

# รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

บริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด  
เลขที่ 171 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี 18240

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เจ้าของโครงการ มอบอำนาจให้  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

เล่มที่ 1/2



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ : 0-2138-3658-9 โทรสาร : 0-2138-3659

E-mail : abenengineering@gmail.com

กรกฎาคม 2569

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานฉบับสมบูรณ์

|                       |                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการ           | โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 |
| ที่ตั้งโครงการ        | ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                     |
| ชื่อเจ้าของโครงการ    | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                                                                                              |
| ที่อยู่เจ้าของโครงการ | เลขที่ 171 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240                                                          |

การมอบอำนาจ

- ☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด





หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานฉบับสมบูรณ์

20 กรกฎาคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ให้แก่ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา และเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา  
ที่เป็นกรรมการผู้จัดการของบริษัท

ลายมือชื่อ

นายกกล้า มณีโชติ

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

นางสาวมัธยานาฏ เลิศวิสัย

นางสาวพิมลพร กุดสง

เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

นางสาววิไลศรี มณีโชติ

นางสาวสมพร เพียรการ

นางสาวพิมภาภรณ์ แสนเสนาะ

นางสาวรวีวรรณ คำอ้น

(นายกกล้า มณีโชติ)  
กรรมการผู้จัดการ

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.



## บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา                                                                                                                                     | หัวข้อศึกษา                                                                                                             | ที่อยู่ปัจจุบัน | ที่ทำงานปัจจุบัน                                           | สัดส่วนผลงานคิดเป็น %<br>ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| ดร.กล้า มณีโชติ<br>- ประ.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร<br>สิ่งแวดล้อม)<br>- ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) | - ผู้จัดทำรายงานการประเมินผล<br>กระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา<br>- ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง<br>กายภาพ                       |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 20                                                      |            |
| นางสาววิไลศรี มณีโชติ<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการ<br>สิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)                                                        | - รายละเอียดโครงการ<br>- คุณภาพอากาศ                                                                                    |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 15                                                      |            |
| นางสาวมัธยานา เลิศวิสัย<br>- วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)                                                                 | - ผู้จัดทำรายงานการประเมินผล<br>กระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา<br>- ระดับเสียง/ความสั่นสะเทือน                             |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 8                                                       |            |
| นางสาวพิมพ์ภาภรณ์ แสนเสนาะ<br>- วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ<br>สิ่งแวดล้อม)                                                                                    | - สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และ<br>แหล่งท่องเที่ยว<br>- โบราณคดี โบราณสถาน<br>สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถาน |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 7                                                       |            |

บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา                                                                              | หัวข้อศึกษา                                                                                                                                                    | ที่อยู่ปัจจุบัน | ที่ทำงานปัจจุบัน                                            | สัดส่วนผลงานคิดเป็น %<br>ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| นางสาววิวรรณ คำอ้น<br>- วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (การจัดการสิ่งแวดล้อมและ<br>ทรัพยากร) | - คมนาคม<br>- การใช้ประโยชน์ที่ดิน                                                                                                                             |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 6                                                       |            |
| นางสาวชุดิกาญจน์ กาทอง<br>- วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)                                                 | - สาธารณสุข<br>- อาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย                                                                                                                 |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 6                                                       |            |
| นางสาวพิมพ์พร กุดสง<br>- วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)           | - ผู้จัดทำรายงานการ<br>ประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา<br>- สาธารณูปโภค และ<br>สาธารณูปการ<br>- การปิดเหมือง และการฟื้นฟู<br>พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 7                                                       |            |



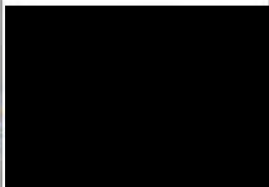
บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์  
 โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา                                                                 | หัวข้อศึกษา                                                                                                                                                                     | ที่อยู่ปัจจุบัน | ที่ทำงานปัจจุบัน                                           | สัดส่วนผลงานคิดเป็น %<br>ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| นางสาวสุตาภัทร ทวีวัฒน์<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>สิ่งแวดล้อม)              | - สภาพเศรษฐกิจสังคม และ<br>การมีส่วนร่วมของประชาชน                                                                                                                              |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 8                                                       |            |
| นางสาวสมพร เพียรการ<br>- วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (เทคโนโลยีทางทะเล)      | - อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ<br>- ลักษณะภูมิประเทศ                                                                                                                                  |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 7                                                       |            |
| นางสาวเบญญาดา ดิลกรณสถิต<br>- วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)<br>- วท.บ. (เทคโนโลยีทางทะเล) | - ผู้จัดทำรายงานการ<br>ประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา<br>- ทรัพยากรดิน ดินถล่ม<br>หลุมยุบ และแผ่นดินไหว<br>- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ<br>มนุษย์<br>- การตรวจสอบมาตรการ |                 | บริษัท เอ บี อี เอ็น<br>เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | 7                                                       |            |

บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา                   | หัวข้อศึกษา                                   | ที่อยู่ปัจจุบัน                                                                    | ที่ทำงานปัจจุบัน | สัดส่วนผลงานคิดเป็น %<br>ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ | ลายมือชื่อ                                                                          |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| นายอัษฎางค์ พุทธิภาพ<br>- วท.บ. (วนศาสตร์) | - ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ |  | -                | 9                                                       |  |

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว)  
ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

ที่ตั้งโครงการ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ประเภทโครงการ เหมืองแร่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง \_\_\_\_\_  
เมื่อวันที่ \_\_\_\_\_ (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ อื่นๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

☒ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
กำหนดโดย พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560

มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่ มาตรา 52 และ มาตรา 53

- ☐ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ) \_\_\_\_\_  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

☐ อื่นๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☒ ยังไม่ได้ก่อสร้างโครงการ/ดำเนินโครงการ
- ☐ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))
- ☐ เปิดดำเนินโครงการแล้ว
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) พื้นที่โครงการบางส่วนขอทับพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัย

เจริญ จำกัด

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2569





แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๕/๒๕๖๙

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๔ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๗๒

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายบรรณรักษ์ เสริมทอง)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



0๕685701

Signed by

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

Planning

## ผลการพิจารณารายงาน



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๕๔๑๒

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๖/๒๕๖๘

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E045/05/2569  
ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่  
๑๖/๒๕๖๘ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือ  
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่  
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่  
๑๖/๒๕๖๘ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๙ เมื่อวันที่  
๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว)  
ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑๖/๒๕๖๘ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับ  
ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ

เรื่อง แนวทาง...

เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘  
ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข  
ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายจิรวัฒน์ ระตูลุนทร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘ (সাโรজনী)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th





บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ที่ E045/05/2569

25 พฤษภาคม 2569

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| สำนักงานนโยบายและแผน             |                     |
| ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : |                     |
| เลขที่ 7094                      | วันที่ 25 พ.ค. 2569 |
| เวลา 15.45                       | ผู้รับ ทัศน         |

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ  
อุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

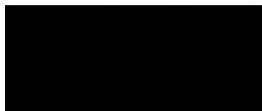
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือมอบอำนาจ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ลงวันที่ 27 มีนาคม 2569
  2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ชุด
  3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
  4. หลักฐานยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 256905-24 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2569

ตามหนังสือมอบอำนาจของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ลงวันที่ 27 มีนาคม 2569 มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี  
เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำ  
เหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอ  
ประทานบัตรที่ 16/2568 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานดังกล่าวข้างต้นสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายกมล มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

BBAW n/w



# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ 16/2568

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

**ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

บริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด  
เลขที่ 171 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสระบุรี 18240



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด SILACHAICHAROEN CO.,LTD

171 หมู่ 5 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

เลขประจำตัวเสียภาษี 0195538000281 (สำนักงานใหญ่) Tel.095-0209955 , 095-6588789

## หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 171 หมู่ที่ 5 ตำบล หน้าพระลาน อำเภอ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัด สระบุรี 18240 โดย นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน



ลงชื่อ.....

(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน                                                    | ระยะเวลาดำเนินการ                                         | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| มาตรการทั่วไป                              | 1. จัดช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยโครงการจะต้องตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้งและดำเนินการชี้แจง เบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด                                                                                                                                                                                  | - สำนักงานโครงการ<br>- บริเวณที่ทำการ<br>ผู้ใหญ่บ้านในระยะ<br>3 กม. | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำ<br>เหมืองและตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือ<br>สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการซึ่งกรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานอุตสาหกรรม<br>จังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากการดำเนิน<br>โครงการ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบและให้ความช่วยเหลือ<br>อย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด |                                                                     |                                                           |                                |
|                                            | 3. ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมือง<br>(เอกสารแนบท้าย) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อมและให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผนวกไว้ใน<br>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                              | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร                     | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



ลงนาม.....  
 (นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 1/54

**ABEN**  
 CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                        | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                        | 4. ผู้ถือประทานบัตรต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                 | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร       | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร       | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                               | - ชุมชนในระยะ 3 กม.    | - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....

(นายอชิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มี.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า..... 2/54



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                        | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                        | 7. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - ชุมชนในระยะ 3 กม.    | - ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 8. ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                     | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 9. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้<br>9.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                     | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอธิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 3/54





ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทาง<br>สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
|                                            | <p>ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ การผู้ชำนาญการฯแล้ว ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจัดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการแก้ไขป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</p> |                  |                   |              |

ลงนาม.....

(นายอชิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและศึกษาผลกระทบผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า..... 4/54



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | สิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต้องแจ้งผลการอนุญาตให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย                                                                                                                                                                          |                        |                      |                             |
|                                        | 10. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 11. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญและ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบเพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                             | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอติพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 5/54



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                      | ระยะเวลาดำเนินการ            | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|                                        | 12. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด            | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                | - ตลอดอายุประทานบัตร         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 13. ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดยตรวจวิเคราะห์ ตามดัชนีและสถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตามที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - 1 ครั้งก่อนเปิดการทำเหมือง | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ปี. 2569

รับรองจำนวนหน้า

6/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน        | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                      |                             |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ                         | 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมืองตามรูปที่ 1 และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน                                                         | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 2) ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองของโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



นาย [Redacted]  
 (นายอภิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 7/54

**ABEN**  
 CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินงาน                                                                      | ระยะเวลาดำเนินการ         | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                            | 3) ให้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่จะทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆของโครงการ ให้ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                  | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                                                | - ตลอดอายุประทานบัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ภายหลังจากการได้รับประทานบัตรตามคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ให้ดำเนินการออกแบบพัฒนาเหมืองร่วมกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>และคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท<br>ศิลาชัยเจริญ จำกัด | - หลังจากได้รับประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 1.2 คุณภาพอากาศ                            | 1) ให้ใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดที่มีอุปกรณ์การเก็บฝุ่นพร้อมติดตั้งถุงกรองฝุ่นเพื่อเก็บฝุ่นจากการเจาะรุกระเบิด โดยควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงมีการบำรุงรักษาเสมอ                             | - เครื่องเจาะรุกระเบิด                                                                | - ตลอดอายุประทานบัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ ตามความเหมาะสม และทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนสายหลักอยู่เสมอ | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง<br>- เส้นทางขนส่งแร่<br>- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ          | - ตลอดอายุประทานบัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



นางสาว [Redacted]

นางสาว [Redacted] อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

นางสาว [Redacted]

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ร.บ. 2569

รับรองจำนวนหน้า 8/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | 3) โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด | - บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ                           | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ต้องได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์                                                                                                                                                                                                                                                             | - เครื่องจักรอุปกรณ์<br>ยานพาหนะ                       | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 5) ให้อุณหภูมิเย็นต้นในบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอรุณพัฒน์ อรรถพิทักษ์เดช  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกมล มณฑิต)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า..... 9/54.....



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินงาน                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                                | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                            | 6) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขน                                                | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                              | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 7) รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โรงแต่งแร่ ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง และดูแลบ่อล้างล้อบริเวณโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ                                                                                                                              | - บ่อล้างล้อ                                         | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 8) ให้ดูแลไม่ย่นตันโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงแต่งแร่ (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ | - บริเวณโรงแต่งแร่ของ<br>โครงการ                     | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 9) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบข้อมูลและนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มาดำเนินการ                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอธิพัฒน์ อนุรักษ์พิทักษ์เดช)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น จีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ป.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 10/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินงาน                                     | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | <p>10) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน ไปดำเนินงานดังเช่น</p> <p>10.1) ควบคุม/กำชับให้พนักงานโครงการถือปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ เช่น การคลุมผ้าใบขณะขนส่งแร่ การล้างล้อพาหนะที่ใช้บรรทุกแร่ เป็นต้น</p> <p>10.2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโครงการให้ร่วมพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกโครงการ เช่น จัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบนคันทำนบกั้นดินให้มีความหนาแน่น และกิจกรรมการปลูกป่าภายนอกโครงการ เป็นต้น</p> | - บริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน<br>และหินปลิว    | 1) ให้ใช้ระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา โดยใช้เชื้อปะทุแบบไม่ใช้ไฟฟ้าแบบ Non Electric Detonator : NONEL หรือ แก๊พอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Detonator) และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                              | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 11/54  
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินงาน                                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | 2) ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 3) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิดและการจุดระเบิดจะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (รูปที่ 1)                                                                                                                                                                                                                                                         | - บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 5) ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดรวมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง                                                                                                                                                        | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

:- - ฎ.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า..... 12/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินงาน                          | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1.4 อุทกวิทยา และ<br>คุณภาพน้ำผิวดิน            | 1) กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตก<br>ชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ                                                                                                                                                                                                                                                         | - บริเวณพื้นที่โครงการ                    | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                                 | 2) ให้บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ เพื่อ<br>สูบน้ำจากหน้าเหมืองขึ้นมาใส่รถฉีดพรมน้ำ                                                                                                                                                                                                                          | - เครื่องสูบน้ำบริเวณชุม<br>เหมืองโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                                 | 3) ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำภายในเหมือง (Sump) ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่<br>บ่อเหมือง                                                                                                                                                                                                                                                              | - บริเวณพื้นที่โครงการ                    | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                                 | 4) กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอกจะต้องทำการตรวจสอบ<br>คุณภาพน้ำก่อน และหากผลการตรวจสอบ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเกิน<br>เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการ<br>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน<br>พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ                    | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
| 1.5 ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา<br>ดินถล่ม และหลุมยุบ | 1) ในระหว่างการทำเหมือง ให้กำชับพนักงานสังเกต และจดบันทึก<br>ลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่า ในพื้นที่ปฏิบัติงาน<br>มีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจาก<br>เนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมือง และให้ตรวจสอบความปลอดภัยโดย<br>วิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย และแจ้ง | - บริเวณพื้นที่โครงการ                    | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ร.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 13/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน        | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|
|                                            | หน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตรวจสอบและพิสูจน์ความเป็นโพรง<br>จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดง<br>เขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มี<br>น้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องทำเหมืองใน<br>บริเวณดังกล่าวต่อไป ให้จัดทำแผนดำเนินงานที่ปลอดภัย ส่งให้สำนักงาน<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตอนุญาตก่อน |                         |                      |                               |
|                                            | 2) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ<br>ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรหัสที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลาย<br>ของหน้าเหมือง หากหน้าเหมืองไม่เสถียรภาพ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงาน<br>ในบริเวณดังกล่าว แล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพ<br>ของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าว<br>มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง<br>ความลาดชันหน้าเหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย   | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอภิปพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

๒ - มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า..... (4/54)



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                            | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | 3) ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการปรับถมเส้นทางภายในโครงการ พื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ หรือเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 1/2566                                                                                              | - บริเวณเส้นทางภายในโครงการ<br>- บริเวณพื้นที่ฟื้นฟูภายในโครงการ<br>- พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นนอกเขตประทานบัตร | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้พื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 1/2566 บริเวณที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วทันที                                                                                                                                                                   | - พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นนอกเขตประทานบัตร                                                                     | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |                      |                             |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้                         | 1) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไข ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวที่ประกาศใช้ และให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามลักลอบตัดต้นไม้ ห้ามจุดไฟเผาป่า ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง สำหรับควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำ | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง                                                                                    | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มิ.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 15/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินงาน                        | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | ใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว                                        |                                         |                     |                            |
|                                            | 2) หลีกเลี่ยงการตัดไม้เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็น ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                                                                                                                                | -บริเวณพื้นที่โครงการ                   | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ และให้ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตั้งแต่ช่วงแรกของการทำเหมือง โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง Framework Species พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดดี และผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 14/54

**ABENI**  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินงาน                                   | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                            | 4) ให้มีการสนับสนุนส่งเสริมการเพาะชำหรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก พืชถิ่นเดียว (Endemic Plants) พืชหายาก (Rare Plants) หรือกรณีพบไม้ดังกล่าว ให้ขุดล้อมและนำไปอนุบาลไปเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ                                                        | -บริเวณพื้นที่โครงการและ<br>บริเวณใกล้เคียง        | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 5) สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีอยู่ และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเพาะชำ ปลูกต้นไม้ หรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก และพืชเฉพาะถิ่น | -บริเวณพื้นที่โครงการและ<br>บริเวณชุมชนใกล้เคียง   | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
| 2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า                       | 1) ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ ห้ามเก็บไข่หรือทำอันตรายต่อตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมทั้งห้ามกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน               | -บริเวณพื้นที่โครงการและ<br>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



[Redacted Signature]

อธิปพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม..... [Redacted Signature]

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

- - มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 12/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินงาน                        | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | 2) ระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย หรือสัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้สูญคุกคาม มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์หรือใกล้สูญพันธุ์ ให้โครงการประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานในสังกัดกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการอพยพหรือเคลื่อนย้าย โดยให้โครงการเป็นผู้ รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                       | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 3) ให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงควบคุมและดูแลให้พนักงานของโครงการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสอดส่องดูแลห้ามปรามไม่ให้กระทำความผิดกฎหมายสัตว์ป่าในพื้นที่ (รูปที่ 2) และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และให้ | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดช)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ม.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 18/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินงาน                               | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าโดยเน้นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ให้พนักงานทุกคนทราบ พร้อมทั้งกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งติดป้ายประกาศกฎระเบียบและป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุไว้อย่างชัดเจน โดยให้ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร |                                                |                     |                            |
|                                            | 4) สอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที                                                                                                                                                                                                                                                                        | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 5) จัดทำแผนช่วยเหลือและอพยพสัตว์ป่าฉุกเฉิน กรณีมีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแนวทางปฏิบัติ หรือระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                          | -บริเวณพื้นที่โครงการ                          | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอติพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ฎ. 2569

รับรองจำนวนหน้า.....19/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินงาน                               | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | 6) เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงาน ติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป                                                                       | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                     |                            |
| คมนาคม                                     | 1) ให้อบรม กวดขัน และควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -พนักงานขับรถบรรทุกแร่                         | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 2) ให้กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วบนถนนทางหลวงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยรั่ว ให้หินร่วงหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแร่/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | -เส้นทางขนส่งแร่                               | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 20/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                            | 3) ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนภัยให้ระวางบรรทุกบริเวณริมทาง<br>สาธารณประโยชน์ ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการในระยะ 50 ม. 100 ม.<br>และ 200 ม. ทั้ง 2 ด้าน และให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมทาง<br>สาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ<br>(รูปที่ 2)                                                                            | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 4) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ประชาชนใช้เส้นทาง<br>เดินทางไปทำงานและไปโรงเรียน และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกแร่<br>ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ให้หลีกเลี่ยงการขับรถวิ่งติดต่อกันหลายคัน<br>และกำหนดให้ลูกค้าของโครงการเข้า-ออก เพื่อการขนส่งแร่ หลีกเลี่ยงการ<br>ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 แต่ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 เป็นเส้นทาง<br>หลัก | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 5) ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งป้ายสัญญาณ<br>จราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใ้การได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เดือน<br>ละ 1 ครั้ง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุง<br>แก้ไขทันที                                                                                                                                      | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



ลงนาม.....  
(นายอชิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบสังคม/ผลกระทบ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 21/54







ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | <p>การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชันไลน์ Line)</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รพ.สต.หน้าพระลาน</li> <li>- รพ.สต.พุด่าง</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ</li> </ul> |                     |                            |
|                                            | 3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง                                                                                                        | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ร.บ. 2569

รับรองจำนวนหน้า 23/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | <p>4) ให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน และความคิดเห็นต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) ในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากโครงการ</li> <li>- ปัญหา/ความวิตกกังวล/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 3 กม.</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 3 กม.</li> <li>- คราวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>- คราวเรือนในระยะ 3 กม.</li> </ul> | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | <p>5) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข โดยให้ดำเนินการตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>                                                 | - พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง                                                                                                                                                            | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | 6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้อาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจิตอาสาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม | -บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง                                                                 | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 4.2 สาธารณสุข                              | 1) ให้เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มสถานะสุขภาพของชุมชน โดยรวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นผลกระทบจากโครงการจากระบบงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจากการสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากโครงการปีละ 1 ครั้ง                                                                                                     | -พื้นที่อ่อนไหว หรือกลุ่มเสี่ยง เช่น โรงเรียน สถานพยาบาล หรือชุมชนกลุ่มเสี่ยงโดยรอบโครงการในระยะ 3 กม. | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 2) ให้จัดทำบันทึกสถิติ และสาเหตุอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการและการป้องกันแก้ไขทุก 6 เดือน                                                                                                                                                                                                                            | -พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง                                                                       | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 3) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ                                                                                                                                                                   | -บริเวณพื้นที่โครงการ<br>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br>ในระยะ 3 กม.                                    | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ฎ.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 25/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                     | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                                            | สิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง<br>สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของ<br>ประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การ<br>อบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวัง<br>สุขภาพ | - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน<br>หรือศาลาอเนกประสงค์<br>- รพ.สต.หน้าพระลาน<br>- รพ.สต.พุดำจาน<br>- สำนักงานสาธารณสุข<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ |                          |                                |
|                                            | 4) ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ<br>ของประชาชนในชุมชน ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขใน<br>ท้องถิ่นจัดการอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการ<br>จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ                                           | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>และชุมชนใกล้เคียง<br>- รพ.สต.หน้าพระลาน<br>- รพ.สต.พุดำจาน<br>- สำนักงานสาธารณสุข<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
| 4.3 อาชีวอนามัย และ<br>ความปลอดภัย         | 1) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม<br>ป้ายเตือนระวังการพลัดตกปัดตกตะกอน และขุมเหมือง และป้ายมาตรการ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทาน<br>บัตร (รูปที่ 2)                                                       | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                                                                                               | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอชิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มี.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 21/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน      | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                   | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                        | 2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที                                                                                                                                                                                          | - เครื่องจักร/อุปกรณ์ | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                                | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 3) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน รวมถึงพนักงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน                            | - พนักงานโครงการ      | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                                | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 4) ให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย                                                                                                                                                                                | - พนักงานโครงการ      | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                                | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 5) ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้เป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน | - พนักงานโครงการ      | - ดำเนินการตรวจสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- จ.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า..... 27/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | <p>30 วัน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น</p> |                        |                      |                             |
|                                            | <p>6) ให้ความคุ้มครองระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง หรือให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 28/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินงาน                                                                      | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                      |                             |
|                                        | 7) กำหนดให้มีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ หรือโรคติดต่อร้ายแรง โดยดำเนินการตามมาตรการ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค ของกรมควบคุมโรค                                                                                                                                                                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                                                | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 8) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้<br>8.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่<br>- พนักงานเจาะและอัดระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แวนตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น | - พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง<br>- พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
(นายอชิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มี.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 29/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | <p>- พนักงานชุดตก พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</p> <p>8.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่</p> <p>- พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น</p> <p>- พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น</p> |                        |                      |                             |
|                                        | 9) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอัมพรพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ปี 2569

รับรองจำนวนหน้า 30/54



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                                | 10)ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                                | 11)ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด เช่น<br>- พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม<br>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม<br>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม<br>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 4.4 สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ<br>และแหล่งท่องเที่ยว | 1) ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และบริเวณแนวเวนเขตการทำเหมือง ให้ปลูกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ลงนาม.....

(นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/โครงการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ไป - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 31/54





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินงาน                                      | ระยะเวลาดำเนินการ                        | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                     | 2) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ                                                                                                                                                                  | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 4.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน | ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                | - ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึงการเตรียมการทำเหมืองด้วย



ลงนาม.....  
นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                 | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                                                                     | ความถี่/ระยะเวลา                                                                                                                                                                                                                                      | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> | จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่<br>- วัดถ้ำศรีวิไล<br>- วัดป่าดำรงธรรม<br>- บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 2. ระดับเสียง                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul>                                                               | จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่<br>- วัดถ้ำศรีวิไล<br>- วัดป่าดำรงธรรม<br>- บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ลงนาม.....  
 (นายอภิพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ฎีย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 59/54



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                               | ความถี่/ระยะเวลา                                                                                                  | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 3. ความสั่นสะเทือน                         | ให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศ<br>จากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยทำการ<br>ตรวจวัดขณะทำการระเบิด ตรวจวัดค่า<br>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle<br>Velocity)<br>- ความถี่ (Frequency)<br>- การขจัด (Displacement)<br>- แรงอัดอากาศ (Air Pressure)<br>โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามที่<br>กฎหมายกำหนด | จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่<br>- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ<br>ตะวันออกเฉียงใต้<br>- วัดถ้ำศรีวิไล<br>* ทั้งนี้จุดตรวจวัดบริเวณขอบแปลง<br>ให้พิจารณาความเหมาะสมที่จะ<br>กำหนดให้เป็นจุดตรวจวัด โดยให้<br>สอดคล้องกับจุดที่เปิดหน้าเหมืองใน<br>แต่ละช่วง | ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-<br>กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-<br>กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะ<br>ทำการระเบิด | บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด   |
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน                         | - ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)<br>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ความขุ่น (Turbidity)<br>- ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)<br>- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)                                                                                                                             | จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่<br>- ขุมเหมืองของโครงการ<br>- อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ                                                                                                                                                                        | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-<br>กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-<br>กันยายน)                                 | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ลงนาม.....

นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 34/54



ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                         | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                          | ความถี่/ระยะเวลา                                                          | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)</li> </ul> | จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่<br>- บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว<br>- บ่อบาดาลของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน)



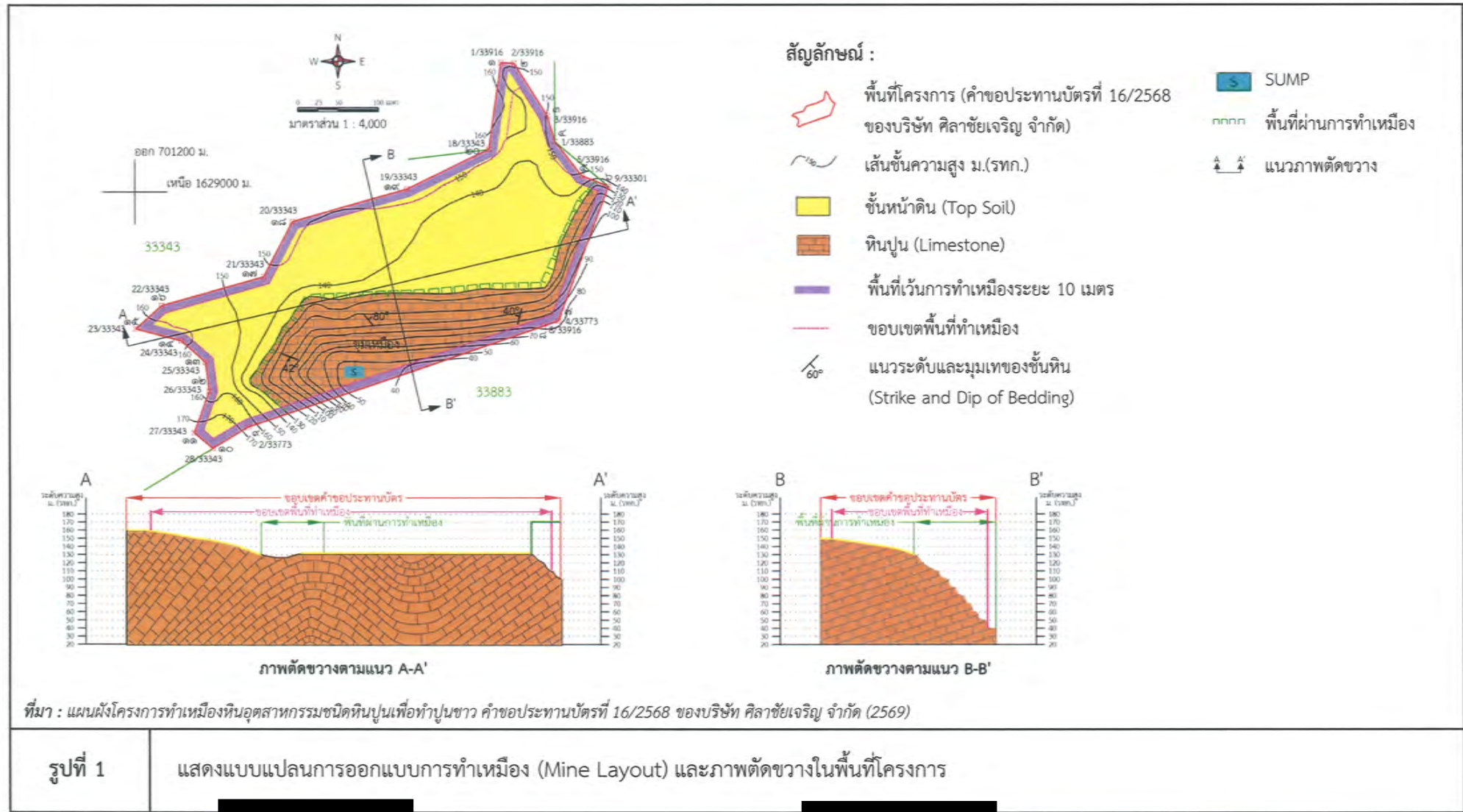
ลงนาม.....  
 (นายอริพัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

- - ม.ย. 2569  
 รับรองจำนวนหน้า ๙๕/๙๔



ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





ลงนาม.....  
(นายอภิวัฒน์ อริยพิทักษ์เดชา)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

ลงนาม.....  
(นายกัฒน์ มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ม.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 31/54  
**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.





**สัญลักษณ์ :**

- |                                                                          |             |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) | ทิศทางขนส่ง | ทางหลวงหมายเลข 1    |
| ประทานบัตรข้างเคียง                                                      | แนวถนน      | ทางหลวงหมายเลข 21   |
| คำขอประทานบัตรข้างเคียง                                                  |             | ทางหลวงหมายเลข 3334 |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

|          |                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 2 | ตำแหน่งป้ายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและต้องดูแล และตำแหน่งติดตั้งป้ายเพิ่มเติม |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|



ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด (บริเวณพื้นที่โครงการ)



ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก (บริเวณริมเส้นทางขนส่ง)



ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ (บริเวณพื้นที่โครงการ)



ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า (บริเวณพื้นที่โครงการ)



ตัวอย่างป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)



ตัวอย่างป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)

**ดูเลยป้ายเดิมที่มีในปัจจุบัน**

- ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก (บริเวณริมเส้นทางขนส่ง)
- ป้ายปิดคลุมผ้าใบ และล้างล้อ (บริเวณโรงโม่หินของโครงการ)
- ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า (บริเวณพื้นที่โครงการ)

**ตำแหน่งติดตั้งป้ายเพิ่มเติม**

- ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายระวังพลัดตกห้วยเหือง (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)

ลงนาม.....

(นายอภินันท์ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ลงนาม.....

๒ - มิ.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า..... 37/54

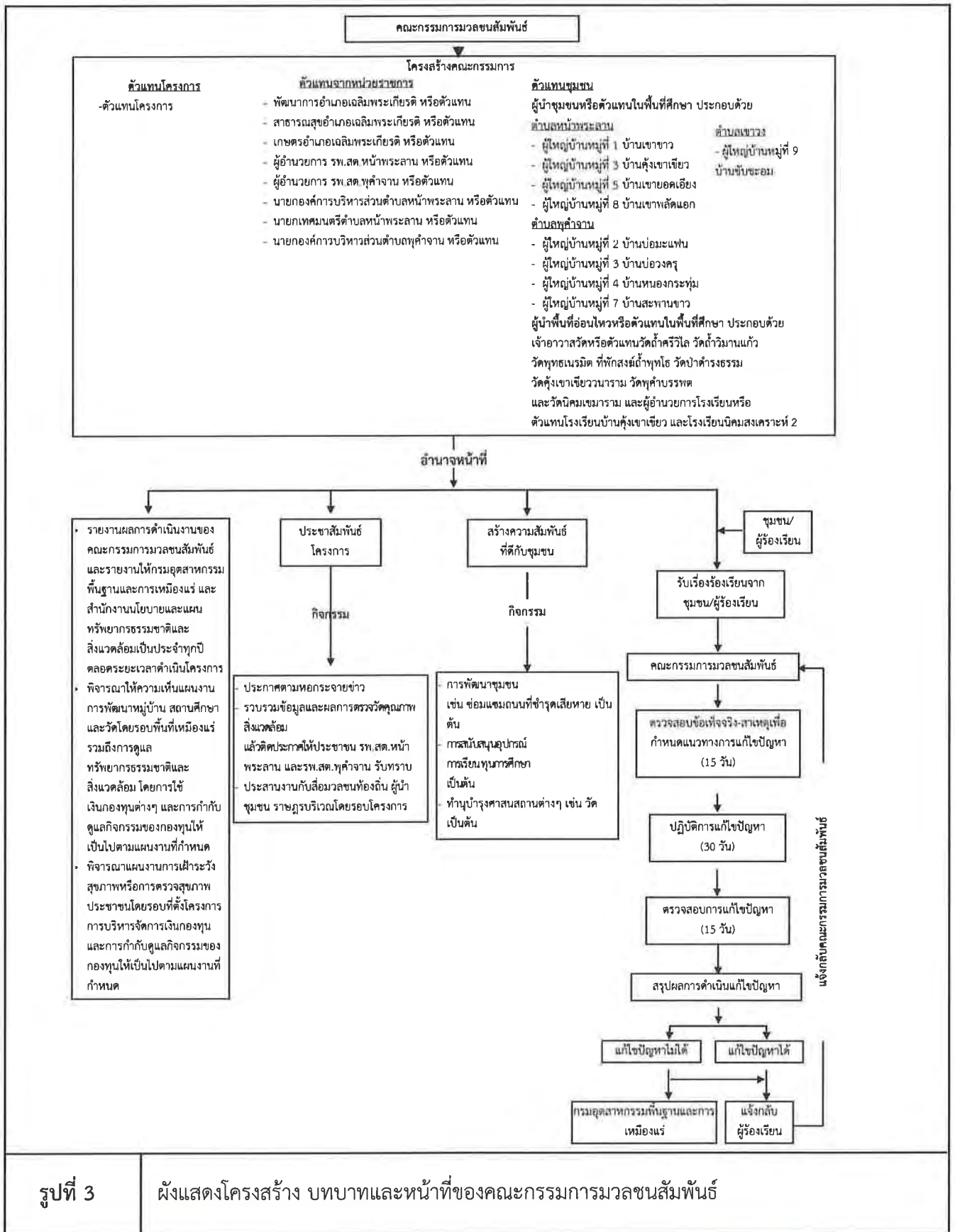
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/โครงการ/กิจกรรม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



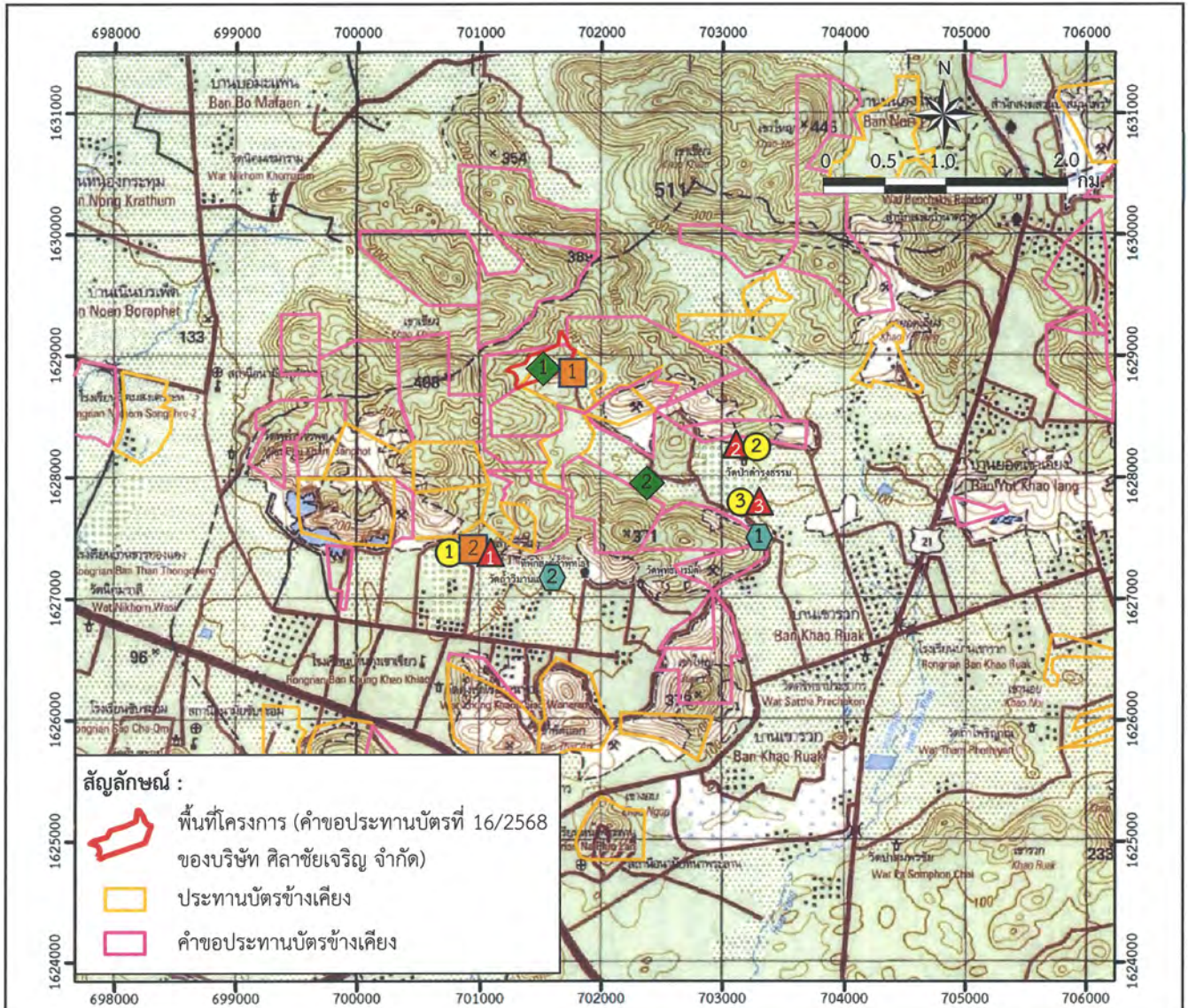




**รูปที่ 3**

**ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์**





#### สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- 1 ขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- 2 วัดถ้ำศรีวิไล

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 วัดป่าดำรงธรรม
- 3 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 ขุมเหมืองของโครงการ
- 2 อ่างเก็บน้ำบ่อลึกน้ำ

#### สถานีตรวจวัดระดับเสียง

- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 วัดป่าดำรงธรรม
- 3 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- 1 บ่อบาดาลของโครงการ
- 2 บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 4

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ลงนาม... (นายกล้า มณีโชติ) ...รับรองจำนวนหน้า... 3/54 ... ม.ย. 2569

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## เอกสารแนบท้าย

## แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

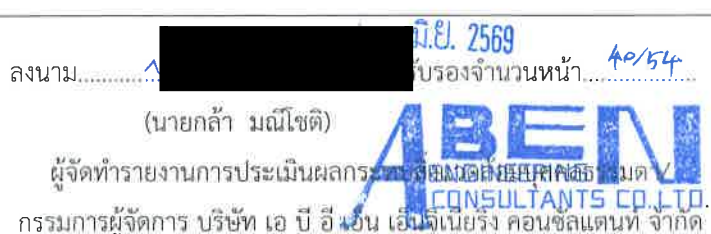
การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้น แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

### 2. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้



1) การเตรียมพื้นที่ ภายหลังจากการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังจากการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดินโดยการปลูกพืชคลุมดินด้วยพืชตระกูลถั่วเพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพรรณไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพรรณไม้ท้องถิ่นหรือพรรณไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพรรณไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พรรณไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพรรณไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป ส่วนไม้พื้นล่างที่ควรนำมาปลูกเพื่อเป็นพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป เตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

#### 4) วิธีการปลูก

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วยเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดินจากน้ำฝนโดยใช้ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของขั้นบันได



ลงนาม..... (นายกล้า มณีโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- การเตรียมดิน ทำการขนย้ายดินมาคลุมทับบริเวณพื้นที่ที่เจาะหลุมเรียบร้อยแล้ว ความหนาประมาณ 30 -50 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็นำเนินการปลูกต้นไม้พันธุ์เป็นขั้นตอนต่อไป
- ดำเนินการปลูกต้นไม้ภายในหลุมที่เตรียมดินใส่ไว้แล้ว และทำการขนย้ายหินที่แขวนอยู่ออกจากพื้นที่ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งหินแขวนเหล่านี้อาจหล่นลงมา ทำให้เกิดอันตรายในภายหลังได้
- ดำเนินการปลูกต้นไม้ภายในหลุมที่เตรียมดินใส่ไว้แล้ว ปลูกเป็นแนวตรงขวางทิศทางน้ำไหล ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1 ม. สำหรับกล้าถู และระยะห่างระหว่างแนวปลูกไม่เกิน 2 ม. ตามแนวตั้ง

#### 5) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เอง

#### 6) ระยะเวลาดำเนินการ

แผนการดำเนินการฟื้นฟูกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 30 กำหนดระยะแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

| รายละเอียด                               | เดือน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                          | ม.ค.  | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. สำรวจพื้นที่                          | ←→    |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้       |       | ←→   |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้           |       |      |       | ←→    |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้ |       |      |       |       |      |       | ←→   |      |      |      |      |      |
| 5. ตรวจสอบและสรุปผล                      |       |      |       | ←→    |      |       |      | ←→   |      |      |      | ←→   |
| ฤดูกาล                                   | แล้ง  |      |       |       | ฝน   |       |      |      | แล้ง |      |      |      |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \*ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อนและฤดูหนาว

การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี ประมาณ 4 เดือน โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 4 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี



ลงนาม..... ม.ย. 2569  
 (นายก้า มณีโชติ)  
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จ แล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โครงการจะนำน้ำจากบ่อขุมเหมืองของโครงการ ซึ่งมีปริมาณพอเพียงในการดำเนินงานตามมาตรการสำหรับพื้นที่โดยรอบการทำเหมือง มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ซึ่งป่าธรรมชาตินี้เอง จะเป็นแหล่งแม่ไม้ ที่จะกระจายเมล็ดพรรณไม้ให้กับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ทำให้เกิดการทดแทนตามธรรมชาติ (Natural Succession) ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสิ่งที่ต้องดำเนินการ คือ การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าโดยรอบเหมืองแร่ เพื่อให้ป่าโดยรอบมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีการกระจายพันธุ์เข้ามาในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมากขึ้น

#### 7) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

รายละเอียดงบประมาณที่ใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองของโครงการ กำหนดงบประมาณไว้ในอัตรา 34,680 บาท/ไร่ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

##### 7.1) ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 34,000 บาท/ไร่ โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่

##### 7.2) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

### 3. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม บริเวณใกล้เคียงสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี มีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองประมาณ 58.7 ไร่ กำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 1) มีรายละเอียดดังนี้

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 1-3 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก เนื้อที่ประมาณ 5.4 ไร่ โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ตองแตบ มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉง ไทรย้อยใบแหลม ไผ่รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น และพื้นที่ฟื้นฟูป่าไม้ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ม.ย. 2569  
รับรองจำนวนหน้า 43/54

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น



การเลือกพรรณไม้พิจารณาจากพรรณไม้ท้องถิ่นที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพรรณไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ ตะแบก มะกัก จั้วป่า และซีหนอน รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉ่ง ไทรย้อยใบแหลม ใผ่รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น โดยกำหนดระยะห่างระหว่างหลุมการปลูก 2x2 ม. และขนาดหลุมปลูก 1x1 ม. ไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพรรณไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพรรณไม้ดังกล่าวมาเป็นพรรณไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6 วางแผนการฟื้นฟูควบคุมไปกับการกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-9 วางแผนการฟื้นฟูควบคุมไปกับการกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 8.8 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 5.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 10-12 วางแผนการฟื้นฟูควบคุมไปกับการกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 14.1 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 13-15 วางแผนการฟื้นฟูควบคุมไปกับการกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 18.6 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่



ลงนาม.....

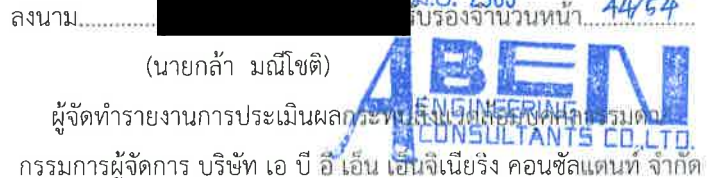
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ฉ.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 44/54



เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 16-18 วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 23.2 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 19-21 วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 28 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 22-24 วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 32.4 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 6.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- การฟื้นฟูช่วงปีที่ 25-27 วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 38.5 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 7.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ



ลงนาม.....  
(นายกมล งามโชติ)  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
กรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 45/54

ABEN  
CONSULTANTS CO., LTD.



● การฟื้นฟูช่วงปีที่ 28-30 วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมืองโดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 46.2 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 ตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 20 ม.(รทก.) สภาพพื้นที่จะมีพื้นที่บ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรปีที่ 30 สามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังตารางที่ 2 แสดงแบบจำลองภาพรวมการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 ดังรูปที่ 1

#### 4. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง

ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการจะมีสภาพเป็นบ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ บ่อเหมืองมีความลึกจากระดับพื้นราบประมาณ 60 ม. จะมีพื้นที่หน้าเหมืองสุดท้ายที่ระดับความสูงประมาณ 20 ม.(รทก.) โดยจะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต โดยก่อนนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ประโยชน์ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อน ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดให้บ่อเหมืองของโครงการเป็นสถานีวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง และหากชุมชนต้องการน้ำในบ่อเหมืองดังกล่าวเพื่อไปใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม ให้ประสานงานมาที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของความปลอดภัยและดำเนินการต่อไป



ลงนาม..... ม.ย. 2569  
(นายกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า..... 44/54  
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น จี เนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | พรรณไม้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่ดูแล<br>(ไร่) | งบทูกต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------|
| 1-3   | ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริม เมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง รวมพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไข่น้ำปลา ตองแตบ มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เดิม และหว้า เป็นต้น รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉง ไทรย้อยใบแหลม ไม้รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น และพื้นที่ฟื้นฟูป่าไม้ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | การเลือกพรรณไม้พิจารณาจากพรรณไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม เลือกพรรณไม้ท้องถิ่นที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ ตะแบก มะกัก จั้วป่า และซี่หนอน ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู เช่น หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพรรณไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพรรณไม้ดังกล่าวมาเป็นพรรณไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป | 5.4                            | 0                    | 183,600              | -               | 183,600      |

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ศิลชัยวิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - มิ.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 47/54



ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                    | พรรณไม้                                                                                                                                                                                | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 4-6   | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้      | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 3.4                            | 5.4                      | 115,600                   | 11,016          | 126,616      |
| 7-9   | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 8.8 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 5.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้  | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 5.3                            | 8.8                      | 180,200                   | 17,952          | 198,152      |
| 10-12 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 14.1 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 4.5                            | 14.1                     | 153,000                   | 28,764          | 181,764      |

ลงนาม.....



นายวิชาญ อริยพิทักษ์เดชา)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สิลัชชะชล วิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับโครงการฯ กรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

 1- - 2569  
 รับรองจำนวนหน้า 48/54


ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                    | พรรณไม้                                                                                                                                                                                | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 13-15 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 18.6 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 4.6                            | 18.6                     | 156,400                   | 37,944          | 194,344      |
| 16-18 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 23.2 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 4.8                            | 23.2                     | 163,200                   | 47,328          | 210,528      |
| 19-21 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 28 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้  | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 4.4                            | 28                       | 149,600                   | 57,120          | 206,720      |

ลงนาม.....



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สิลชัยวิศวกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/โครงการ/กิจกรรม ผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

[- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 49/54



ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                                                                            | พรรณไม้                                                                                                                                                                                  | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 22-24 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 32.4 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 6.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                                                                         | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 6.1                            | 32.4                     | 207,400                   | 66,096          | 273,496      |
| 25-27 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 38.5 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 7.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                                                                         | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 7.7                            | 38.5                     | 261,800                   | 78,540          | 340,340      |
| 28-30 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 46.2 ไร่ กรณีที่ไม่ดำเนินการทำเหมืองต่อจะต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้เสริมสร้างทัศนียภาพภายในโครงการ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่ ตาม | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 3.2                            | 46.2                     | 108,800                   | 94,248          | 203,048      |



ลงนาม.....  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
 ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม/กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- มี.ย. 2569  
 รับรองจำนวนหน้า... 56/54...  
**ABENI**  
 CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 2 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | พรรณไม้ | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
|       | แผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับ<br>สุดท้ายประมาณ 20 ม.(รทก.) สภาพพื้นที่จะมีพื้นที่บ่อ<br>เหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ จะปรับเสถียรภาพ<br>บ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ<br>ทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนว<br>ต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง<br>พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มี<br>เสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall<br>Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลง<br>บ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและ<br>ปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน |         |                                |                          |                           |                 |              |
| รวม   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 49.4                           | 46.2                     | 1,679,600                 | 439,008         | 2,118,608    |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560



ลงนาม.....

นาย.....

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สิลัชชะญ์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

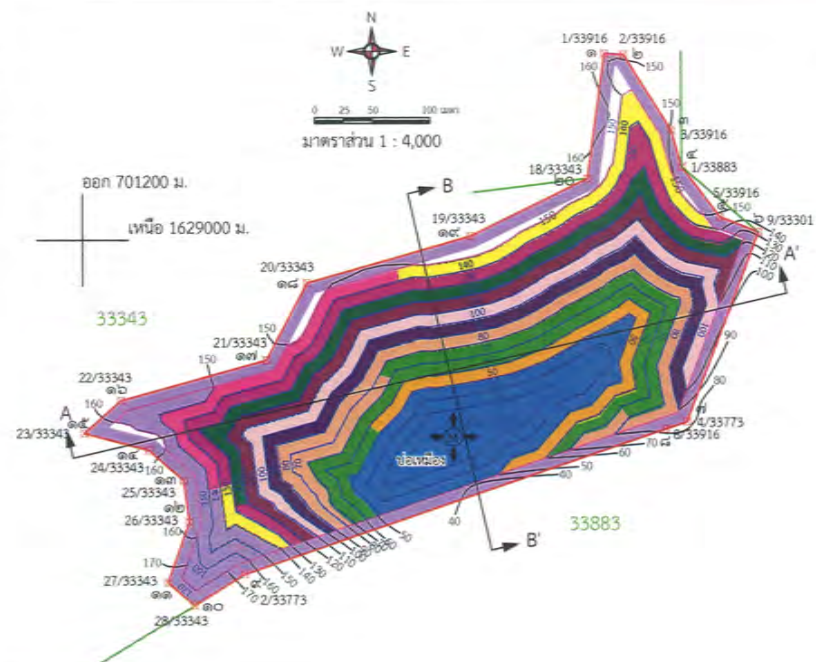
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน/โครงการ/กิจการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- น.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 51/54





## สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
- หินปูน (Limestone)

## ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงการทำเหมือง

|                              |              |                              |              |
|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 1-3   | พื้นที่ดินแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 16-18 | พื้นที่ดินแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6   | พื้นที่ดินแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 19-21 | พื้นที่ดินแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-9   | พื้นที่ดินแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 22-24 | พื้นที่ดินแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 10-12 | พื้นที่ดินแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 25-27 | พื้นที่ดินแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 13-15 | พื้นที่ดินแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 28-30 | พื้นที่ดินแล |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง



ลงนาม...

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 5/154

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

## 5. การกำหนดชนิดพรรณไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

### 1) ชนิดของพรรณไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพรรณไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พรรณไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพรรณไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพรรณไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพรรณไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพรรณไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

1.1) พรรณไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพรรณไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพรรณไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพรรณไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงโดยพรรณไม้ที่พบนั้นจัดอยู่ในสังคมป่าเบญจพรรณ ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะค่าไข่ปลา ทองแตง มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนใด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

1.2) พรรณไม้โตเร็ว เป็นพรรณไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พรรณไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพรรณไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ ได้แก่ ตะแบก เป็นต้น

1.3) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉง ไทรย้อยใบแหลม ไผ่รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

1.4) พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่ามียีสต์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม เช่น มะค่าไข่ปลา ทองแตง และมะขามป้อม เป็นต้น

การจัดหากำพรรณไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้



ลงนาม..... มิ.ย. 2569 ๕3/54  
(นายกกล้า มณีโชติ) รับรองจำนวนหน้า.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม  
กรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ส คอนซัลแตนท์ จำกัด



2) คุณลักษณะของพรรณไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
- มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

ลงนาม



ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  
กรมการจัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1- - ม.ย. 2569

รับรองจำนวนหน้า 54/64





## สารบัญ

## สารบัญ

|                                                                                    | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| สารบัญ                                                                             | ก    |
| สารบัญตาราง                                                                        | ข    |
| สารบัญรูป                                                                          | จ    |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>                                                                |      |
| 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ                                                  | 1-1  |
| 1.2 ความเป็นมาของโครงการ                                                           | 1-16 |
| 1.3 การตรวจสอบสถานภาพพื้นที่โครงการ                                                | 1-22 |
| 1.4 การตรวจสอบสถานภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง                                      | 1-27 |
| 1.5 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการและการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 1-28 |
| 1.6 วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                 | 1-28 |
| 1.6.1 การกั้นกรองโครงการ (Screening)                                               | 1-28 |
| 1.6.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (Scoping)             | 1-45 |
| 1.7 สภาพสิ่งแวดล้อมที่ตั้งโครงการ                                                  | 1-60 |
| 1.8 การประเมินทางเลือกที่ตั้ง และ/หรือทางเลือกวิธีการทำเหมือง                      | 1-62 |
| <b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>                                                   |      |
| 2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป                                                        | 2-1  |
| 2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ                               | 2-1  |
| 2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบของพื้นที่โครงการ                                      | 2-1  |
| 2.1.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง                           | 2-1  |
| 2.2 การคมนาคมและการขนส่งแร่                                                        | 2-3  |
| 2.3 ลักษณะธรณีวิทยา                                                                | 2-3  |
| 2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป                                                        | 2-3  |
| 2.3.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่                                                      | 2-11 |
| 2.4 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่                                                  | 2-17 |
| 2.4.1 ปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา                                              | 2-17 |
| 2.4.2 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)         | 2-19 |
| 2.4.3 มูลค่าแหล่งแร่และค่าภาคหลวงแร่ที่สามารถทำเหมืองได้                           | 2-20 |
| 2.5 การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง                                               | 2-21 |
| 2.5.1 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการทำเหมือง                                       | 2-21 |
| 2.5.2 การออกแบบการทำเหมือง                                                         | 2-21 |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                   | หน้า  |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 2.5.3 การทำเหมือง (Mineable Operation)                            | 2-23  |
| 2.5.4 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด                                 | 2-37  |
| 2.5.5 การจัดการกองเปลือกดิน                                       | 2-39  |
| 2.5.6 การใช้น้ำในการทำเหมือง                                      | 2-40  |
| 2.5.7 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง                    | 2-42  |
| 2.5.8 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย                        | 2-42  |
| 2.6 การแต่งแร่                                                    | 2-44  |
| 2.7 การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ                            | 2-49  |
| 2.8 แผนการทำเหมืองในภาพรวมของพื้นที่ศักยภาพแร่                    | 2-53  |
| 2.9 ข้อมูลด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและประชาชน | 2-57  |
| 2.9.1 ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม                     | 2-57  |
| 2.9.2 รางวัลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ                             | 2-64  |
| 2.10 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย                    | 2-71  |
| <br><b>บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน</b>                        |       |
| 3.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ                       | 3-1   |
| 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ                                            | 3-1   |
| 3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ                                             | 3-3   |
| 3.1.3 คุณภาพอากาศ                                                 | 3-11  |
| 3.1.4 ระดับเสียง                                                  | 3-27  |
| 3.1.5 ความสั่นสะเทือน                                             | 3-46  |
| 3.1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน                                 | 3-65  |
| 3.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน                             | 3-76  |
| 3.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว                   | 3-92  |
| 3.1.8.1 ทรัพยากรดิน                                               | 3-92  |
| 3.1.8.2 ดินถล่มหรือโคลนถล่ม                                       | 3-101 |
| 3.1.8.3 หลุมยุบ                                                   | 3-103 |
| 3.1.8.4 แผ่นดินไหว                                                | 3-106 |
| 3.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ                       | 3-110 |
| 3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้                                              | 3-110 |
| 3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า                                            | 3-143 |
| 3.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ                                            | 3-160 |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                    | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.3   คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์                                                   | 3-161 |
| 3.3.1   การคมนาคม                                                                  | 3-161 |
| 3.3.2   การใช้ประโยชน์ที่ดิน                                                       | 3-170 |
| 3.3.3   เกษตรกรรม                                                                  | 3-175 |
| 3.3.4   อุตสาหกรรม                                                                 | 3-176 |
| 3.3.5   ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ                                              | 3-178 |
| 3.4   คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต                                                         | 3-180 |
| 3.4.1   เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน                                  | 3-180 |
| 3.4.1.1   สภาพเศรษฐกิจ สังคม                                                       | 3-180 |
| 3.4.1.2   การมีส่วนร่วมของประชาชน                                                  | 3-196 |
| 3.4.2   การศึกษาด้านสาธารณสุข                                                      | 3-304 |
| 3.4.3   การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว                        | 3-311 |
| 3.4.3.1   สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ                                                     | 3-311 |
| 3.4.3.2   แหล่งท่องเที่ยว                                                          | 3-314 |
| 3.4.4   การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน | 3-317 |
| <b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                                        |       |
| 4.1   ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                          | 4-1   |
| 4.1.1   การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Screening)                          | 4-1   |
| 4.1.2   การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                   | 4-2   |
| 4.2   การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ                  | 4-3   |
| 4.2.1   ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศ                                                | 4-3   |
| 4.2.1.1   ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา                  | 4-3   |
| 4.2.1.2   ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                   | 4-5   |
| 4.2.2   ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ                                                     | 4-21  |
| 4.2.2.1   ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                 | 4-22  |
| 4.2.2.2   ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                     | 4-25  |
| 4.2.3   ผลกระทบด้านระดับเสียง                                                      | 4-81  |
| 4.2.3.1   ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                  | 4-81  |
| 4.2.3.2   ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                      | 4-81  |



## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.2.4 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน                                                               | 4-108 |
| 4.2.4.1 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                           | 4-109 |
| 4.2.4.2 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                               | 4-109 |
| 4.2.5 ผลกระทบด้านหินปลิว                                                                       | 4-112 |
| 4.2.5.1 ผลกระทบด้านหินปลิวจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                                   | 4-112 |
| 4.2.5.2 ผลกระทบด้านหินปลิวจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                       | 4-112 |
| 4.2.6 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน                                                   | 4-115 |
| 4.2.6.1 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา               | 4-115 |
| 4.2.6.2 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                   | 4-118 |
| 4.2.7 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน                                               | 4-125 |
| 4.2.7.1 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา           | 4-125 |
| 4.2.7.2 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป               | 4-126 |
| 4.2.8 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว                                     | 4-128 |
| 4.2.8.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหวจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา | 4-128 |
| 4.2.8.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหวจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป     | 4-128 |
| 4.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ                                | 4-130 |
| 4.3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้                                                                | 4-130 |
| 4.3.1.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                            | 4-130 |
| 4.3.1.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                | 4-131 |
| 4.3.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่า                                                                      | 4-135 |
| 4.3.2.1 ผลกระทบด้านสัตว์ป่าจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                                  | 4-135 |
| 4.3.2.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่าจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                      | 4-135 |
| 4.3.3 ผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ                                                              | 4-143 |

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                                                                         | หน้า  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.5.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว                                                                                                | 4-208 |
| 4.5.4.1 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว<br>จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                                                        | 4-208 |
| 4.5.4.2 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว<br>จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                                            | 4-208 |
| 4.5.5 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถาน                                                                 | 4-218 |
| 4.5.5.1 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถานจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา                             | 4-218 |
| 4.5.5.2 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถาน จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                | 4-218 |
| <b>บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ<br/>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                                                   |       |
| 5.1 การประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานที่ผ่านมา | 5-1   |
| 5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                                  | 5-66  |
| 5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                              | 5-96  |
| 5.4 แนวทางการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                            | 5-98  |
| <b>บทที่ 6 แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</b>                                                                                      |       |
| 6.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง                                                                                                                      | 6-1   |
| 6.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่                                                                                                                  | 6-1   |
| 6.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ                                                                                                      | 6-4   |
| 6.4 แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ<br>ในบ่อเหมือง                                                          | 6-12  |
| 6.5 การกำหนดชนิดพรรณไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่                                                                                  | 6-12  |

## เอกสารอ้างอิง

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1-1 การนำแร่หินอุตสาหกรรมหินปูนเพื่อทำปูนขาว ไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ                                   | 1-1  |
| 1.1-2 ปริมาณการผลิตและการใช้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวของประเทศไทย ช่วงปี 2562-2566        | 1-2  |
| 1.1-3 ประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมือง ในจังหวัดสระบุรี    | 1-5  |
| 1.1-4 สถิติการผลิตแร่และค่าภาคหลวงแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568                   | 1-7  |
| 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม                             | 1-30 |
| 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา                                                   | 1-46 |
| 2.3-1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการ                                                    | 2-16 |
| 2.3-2 แสดงคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตร                                          | 2-16 |
| 2.4-1 การคำนวณปริมาตรสำรองแหล่งแร่ที่ระดับความสูง 170 ถึง 20 ม.(รทก.)                                   | 2-18 |
| 2.4-2 การคำนวณปริมาตรสำรองหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมด                                             | 2-19 |
| 2.5-1 แสดงลำดับ ช่วงระยะเวลาการทำเหมือง ปริมาณการผลิตหินปูนและปริมาตรชั้นหน้าดิน                        | 2-24 |
| 2.5-2 แสดงการออกแบบการเจาะระเบิด                                                                        | 2-37 |
| 2.5-3 แสดงรายการเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมือง                                                     | 2-42 |
| 2.6-1 อัตราการผลิตหินปูนของโครงการ ในช่วงปี 2560-2568                                                   | 2-49 |
| 2.8-1 เปรียบเทียบข้อมูลการร่วมแผนผังการทำเหมือง ทั้ง 2 แบบ                                              | 2-54 |
| 2.9-1 สรุปยอดเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568 | 2-57 |
| 2.9-2 สรุปยอดเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568                  | 2-58 |
| 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568                                               | 2-58 |
| 2.10-1 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปี 2566-2568                                                  | 2-72 |
| 2.10-2 ผลความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในช่วงปี 2566-2568                                       | 2-73 |
| 2.10-3 เปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในปี 2566-2568                                    | 2-74 |
| 2.10-4 ประวัติการทำงานของพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินในปี 2566-2568                      | 2-77 |
| 2.10-5 ประวัติการทำงานของพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ในปี 2566-2568                           | 2-78 |
| 3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี คาบ 30 ปี พ.ศ.2539-2568                        | 3-5  |
| 3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2559-2568                                 | 3-8  |
| 3.1.3-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568                     | 3-20 |
| 3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568                                         | 3-26 |
| 3.1.4-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568                      | 3-29 |



## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                                            | หน้า  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568                                                            | 3-41  |
| 3.1.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568                                                                      | 3-42  |
| 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568                                                                               | 3-56  |
| 3.1.5-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568                                                                      | 3-64  |
| 3.1.6-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน                                                                                     | 3-66  |
| 3.1.6-2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2566-2568                                                               | 3-73  |
| 3.1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                               | 3-75  |
| 3.1.7-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน                                                                                     | 3-79  |
| 3.1.7-2 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.                                                                              | 3-80  |
| 3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่การไหลของน้ำบาดาล                                                      | 3-81  |
| 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมา ในช่วงปี 2566-2568                                                                     | 3-88  |
| 3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                               | 3-91  |
| 3.1.8-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                                   | 3-99  |
| 3.1.8-2 ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในวันที่ 22 ธันวาคม 2568                                                       | 3-100 |
| 3.1.8-3 บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี                                                                     | 3-104 |
| 3.2.1-1 วิธีประเมินมวลชีวภาพโดยใช้สมการแอลโลเมตรี (allometry method) ในแต่ละชนิดป่า                                                 | 3-117 |
| 3.2.1-2 แสดงตัวอย่างรายการคำนวณมูลค่าไม้สุทธิต                                                                                      | 3-120 |
| 3.2.1-3 มูลค่าไม้ในท้องตลาดเปรียบเทียบกับเป็นมูลค่าไม้สุทธิในป่า หลังหักค่าใช้จ่ายออกแล้ว<br>โดยจำแนกออกตามกลุ่มไม้และชั้นคุณภาพไม้ | 3-120 |
| 3.2.1-4 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับไม้ใหญ่ (tree)<br>ในบริเวณพื้นที่โครงการ                                | 3-129 |
| 3.2.1-5 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับลูกไม้ (sapling)<br>ในบริเวณพื้นที่โครงการ                              | 3-131 |
| 3.2.1-6 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับกล้าไม้ (seedling)<br>ในบริเวณพื้นที่โครงการ                            | 3-131 |
| 3.2.1-7 สรุปความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้                                                     | 3-137 |
| 3.2.1-8 สมการแอลโลเมตรีประเมินมวลชีวภาพรายต้นของต้นไม้ในป่าเบญจพรรณ                                                                 | 3-139 |
| 3.2.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม จำแนกตามสกุล วงศ์ และอันดับที่สำรวจพบ                                                           | 3-150 |
| 3.2.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่โครงการตามระดับความชุกชุม                                                       | 3-153 |
| 3.2.2-3 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่เกษตรกรรมตามระดับความชุกชุม                                                     | 3-154 |
| 3.2.2-4 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ชุมชนตามระดับความชุกชุม                                                         | 3-155 |
| 3.2.2-5 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ป่าไม้ตามระดับความชุกชุม                                                        | 3-156 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                                                                                              | หน้า  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.3.1-1 ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะแต่ละประเภท                                                                                                                     | 3-164 |
| 3.3.1-2 แสดงความจุของทางหลวงในสภาพสมบูรณ์                                                                                                                                             | 3-165 |
| 3.3.1-3 เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร                                                                                                                                                 | 3-166 |
| 3.3.1-4 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 ปี 2564-2568                                                                                                          | 3-167 |
| 3.3.1-5 ปริมาณจราจรหน่วย PCU ของทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณกม.ที่ 2+000 ปี 2564-2568                                                                                                   | 3-167 |
| 3.3.1-6 ปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 18 และ 19 มกราคม 2569 บริเวณทางแยก<br>จุดตัดถนนสาธารณประโยชน์ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385                                          | 3-168 |
| 3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 3 กม.                                                                                                                                               | 3-171 |
| 3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 0.5 กม.                                                                                                                                             | 3-173 |
| 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ.                                                                                                      | 3-197 |
| 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ                                                                                                                 | 3-201 |
| 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน<br>ครั้งที่ 1 | 3-220 |
| 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและสถาบันการศึกษา<br>ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา                                             | 3-224 |
| 3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษารัศมี 0.5 ถึง 3 กม.                                                                                               | 3-228 |
| 3.4.1-6 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569 ณ วัดศรัทธาประชากร<br>(วัดเขารวก)                                                                            | 3-237 |
| 3.4.1-7 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุม ครั้งที่ 1 ณ วัดศรัทธาประชากร<br>(วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                           | 3-240 |
| 3.4.1-8 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น<br>ครั้งที่ 1                                                                                 | 3-242 |
| 3.4.1-9 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน<br>และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างการจัดประชุม ครั้งที่ 1                     | 3-244 |
| 3.4.1-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการของตัวอย่าง<br>จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1                                                           | 3-245 |
| 3.4.1-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความวิตกกังวล<br>ของผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1                  | 3-246 |
| 3.4.1-12 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างจากการประชุม<br>รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1                                                                   | 3-247 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                                                                                                          | หน้า  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.4.1-13 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1                                                                              | 3-247 |
| 3.4.1-14 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1                                                                                                  | 3-248 |
| 3.4.1-15 ผลการสำรวจผลกระทบและระดับของผลกระทบที่เคยได้รับการทำเหมืองในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                                      | 3-256 |
| 3.4.1-16 ผลการสำรวจความวิตกกังวลและระดับความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                  | 3-257 |
| 3.4.1-17 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                                                | 3-258 |
| 3.4.1-18 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                                  | 3-260 |
| 3.4.1-19 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมในชุมชนของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                   | 3-262 |
| 3.4.1-20 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ อนามัย และสาธารณสุขปศุสัตว์ของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                    | 3-263 |
| 3.4.1-21 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                               | 3-265 |
| 3.4.1-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1           | 3-266 |
| 3.4.1-23 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 | 3-267 |
| 3.4.1-24 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                                      | 3-271 |
| 3.4.1-25 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                              | 3-272 |
| 3.4.1-26 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                                                   | 3-272 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                                                                                           | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.4.1-27 ผลการสำรวจผลกระทบและระดับของผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองของตัวอย่าง<br>ริมเส้นทางขนส่งแร่จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                 | 3-275 |
| 3.4.1-28 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง<br>ริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1                                    | 3-276 |
| 3.4.1-29 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ<br>ที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1                                      | 3-276 |
| 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม                                                                                    | 3-279 |
| 3.4.1-31 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 วันที่ 9 เมษายน 2569<br>ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | 3-287 |
| 3.4.1-32 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2                                                                                   | 3-289 |
| 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2                  | 3-291 |
| 3.4.1-34 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2                                                                                                     | 3-300 |
| 3.4.1-35 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2                                                                                           | 3-301 |
| 3.4.2-1 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล<br>หน้าพระลาน ในช่วงปี 2564-2568                                                                | 3-306 |
| 3.4.2-2 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน<br>ในช่วงปี 2564-2568                                                                   | 3-307 |
| 3.4.2-3 ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาจากการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา                                                                                      | 3-310 |
| 3.4.4-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์<br>โบราณคดี และศาสนสถาน                                                                 | 3-326 |
| 4.1.2-1 ตำแหน่งสถานที่ตั้งสำคัญใกล้เคียงโครงการ                                                                                                                                    | 4-2   |
| 4.2.1-1 ปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากโครงการและการจัดการ                                                                                                                  | 4-21  |
| 4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร                                                                                                                                         | 4-30  |
| 4.2.2-2 ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201                                                                                           | 4-33  |
| 4.2.2-3 ผลการประเมินฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด                                                                                                                                         | 4-37  |
| 4.2.2-4 ผลการประเมินฝุ่นจากการระเบิด                                                                                                                                               | 4-42  |
| 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด<br>หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                  | 4-45  |
| 4.2.2-6 Emission factors for lime manufacturing raw material and product processing<br>and handling <sup>a</sup>                                                                   | 4-52  |



## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                                                                                                   | หน้า  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.2.2-7 เปรียบเทียบการประเมินประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่น                                                                                                                                   | 4-61  |
| 4.2.2-8 Typical Silt Content Values of Surface Material on Industrial Unpaved Roads                                                                                                        | 4-62  |
| 4.2.2-9 ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ                                                                                                                                         | 4-66  |
| 4.2.2-10 ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการ                                                                                                                                       | 4-73  |
| 4.2.2-11 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                                                           | 4-80  |
| 4.2.2-12 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                                                         | 4-80  |
| 4.2.3-1 คุณสมบัติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน                                                                  | 4-83  |
| 4.2.3-2 การเปรียบเทียบระดับเสียงจากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2026 ต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ                                                            | 4-91  |
| 4.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ                                                                                                              | 4-105 |
| 4.2.3-4 การประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่สำคัญ                                                                                                                             | 4-107 |
| 4.2.3-5 ระดับความดันของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร                                                                                                                                   | 4-108 |
| 4.2.4-1 ผลการคำนวณค่าความเร็วอนุภาคที่เกิดขึ้นจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ                                                                                                             | 4-111 |
| 4.2.5-1 แสดงค่าความเร็วในการระเบิดของ ANFO ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูระเบิด                                                                                                              | 4-113 |
| 4.2.6-1 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าน้ำผิวดิน                                                                                                                                                  | 4-119 |
| 4.2.6-2 การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ                                                                                                                                | 4-123 |
| 4.4.4-1 สภาพการจราจรจากการใช้ขนส่งลำเลียงแร่ในระยะดำเนินการ                                                                                                                                | 4-149 |
| 4.5.1-1 เปรียบเทียบสภาพเศรษฐกิจสังคมปี 2563 และปี 2568                                                                                                                                     | 4-154 |
| 4.5.1-2 สรุปสถิติการจ้างงานของโครงการในช่วงปี 2566-2568                                                                                                                                    | 4-156 |
| 4.5.1-3 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 | 4-160 |
| 4.5.1-4 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 | 4-169 |
| 4.5.2-1 สถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกิดจากการทำเหมืองแร่ ของ รพ.สต.ในพื้นที่ศึกษา ช่วงปี 2564-2568                                                                                               | 4-179 |
| 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ                                                                                                                            | 4-182 |
| 4.5.2-3 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานของโครงการ มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง                                                                                    | 4-203 |
| 4.5.2-4 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของพนักงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง                                                                                                         | 4-206 |
| 4.5.4-1 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม                                                                                                       | 4-215 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่                                                                                                        | หน้า  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.5.4-2 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม                          | 4-216 |
| 4.5.4-3 สรุปการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของหินต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม | 4-217 |
| 4.5.5-1 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน                             | 4-223 |
| 4.5.5-2 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน                           | 4-224 |
| 4.5.5-3 สรุปการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของหินต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน  | 4-225 |
| 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                    | 5-2   |
| 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ             | 5-10  |
| 5.1-3 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | 5-60  |
| 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                                                            | 5-67  |
| 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ                                                   | 5-72  |
| 5.3-1 แสดงช่วงเดือนในการติดตามตรวจสอบของแต่ละประตานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองและของโครงการ                         | 5-99  |
| 5.3-2 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของแต่ละประตานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองใกล้เคียงโครงการ                   | 5-101 |
| 5.3-3 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบเสียงของแต่ละประตานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองใกล้เคียงโครงการ                         | 5-103 |
| 5.3-4 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนของแต่ละประตานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองใกล้เคียงโครงการ               | 5-105 |
| 5.3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                    | 5-107 |
| 6.2-1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี                                                        | 6-3   |
| 6.3-1 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี                    | 6-7   |

## สารบัญรูป

| รูปที่ |                                                                                                                | หน้า |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1-1  | กราฟแสดงอุปสงค์และอุปทานของการผลิตและการใช้แร่หินปูน เพื่อทำปูนขาวของประเทศไทย ช่วงปี 2562-2566                | 1-3  |
| 1.1-2  | ประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย                                        | 1-8  |
| 1.1-3  | รูปร่างและขนาดแปลงคำขอประทานบัตรที่ 16/2568                                                                    | 1-10 |
| 1.1-4  | โรงแต่งแร่/โรงงานผลิตปูนขาวที่ใช้วัตถุดิบแหล่งแร่หินปูนจากโครงการและกลุ่มลูกค้าจังหวัดต่างๆ                    | 1-12 |
| 1.1-5  | แสดงขอบเขตพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง                                        | 1-13 |
| 1.1-6  | แสดงพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง | 1-14 |
| 1.1-7  | แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบริเวณใกล้เคียง                                                                | 1-15 |
| 1.2-1  | ประทานบัตรและคำขอประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ                                                                    | 1-18 |
| 1.2-2  | แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ขอบเขตการศึกษา สถานภาพของประทานบัตรและคำขอประทานบัตรที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ   | 1-19 |
| 1.2-3  | ประทานบัตรชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว บริเวณใกล้เคียงโครงการ                                  | 1-21 |
| 1.3-1  | แสดงแนวเขตควบคุมมลพิษในเขตตำบลหน้าพระลาน                                                                       | 1-25 |
| 1.3-2  | ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และขอบเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท                                                       | 1-26 |
| 1.7-1  | แสดงพื้นที่ปัจจุบันของโครงการและใกล้เคียง                                                                      | 1-61 |
| 1.7-2  | การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กม.                                                   | 1-63 |
| 1.7-3  | การเปรียบเทียบข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศกับการสำรวจภาคสนาม                                                       | 1-64 |
| 1.8-1  | ตำแหน่งการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ                                                                       | 1-65 |
| 2.1-1  | แสดงสภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ                                                                              | 2-2  |
| 2.1-2  | แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ                                                                 | 2-5  |
| 2.2-1  | การคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ                                                                          | 2-6  |
| 2.3-1  | แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1 : 250,000                                  | 2-7  |
| 2.3-2  | แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1:50,000                        | 2-10 |
| 2.3-3  | แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวาง คำขอประทานบัตรที่ 16/2568                                             | 2-12 |
| 2.3-4  | แสดงลักษณะหินปูนในพื้นที่โครงการ                                                                               | 2-13 |
| 2.5-1  | แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ                                    | 2-22 |
| 2.5-2  | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 1                                               | 2-25 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่  |                                                                                                  | หน้า |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.5-3   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 2                                 | 2-26 |
| 2.5-4   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 3                                 | 2-27 |
| 2.5-5   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 6                                 | 2-28 |
| 2.5-6   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 9                                 | 2-29 |
| 2.5-7   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 12                                | 2-30 |
| 2.5-8   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 15                                | 2-31 |
| 2.5-9   | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 18                                | 2-32 |
| 2.5-10  | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 21                                | 2-33 |
| 2.5-11  | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 24                                | 2-34 |
| 2.5-12  | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 27                                | 2-35 |
| 2.5-13  | แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 30                                | 2-36 |
| 2.5-14  | อาคารเก็บวัตถุดิบของโครงการ                                                                      | 2-38 |
| 2.5-15  | ตำแหน่งบ่อบาดาลของโครงการ                                                                        | 2-41 |
| 2.5-16  | แสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันได                                                                      | 2-43 |
| 2.6-1   | Flow chart กระบวนการแต่งแร่ ของบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด                                | 2-45 |
| 2.6-2   | Flow chart กระบวนการแต่งแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                         | 2-50 |
| 2.6-3   | ตำแหน่งที่ตั้งโรงแต่งแร่ของโครงการ และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม                              | 2-51 |
| 2.8-1   | การออกแบบผังเหมืองร่วมกัน 4 แปลง ตามศักยภาพแหล่งแร่ของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง                 | 2-55 |
| 2.8-2   | การออกแบบผังเหมืองร่วมกัน 6 แปลง ตามศักยภาพแหล่งแร่ของโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง                 | 2-56 |
| 2.9-1   | แสดงพื้นที่ดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา                                                        | 2-70 |
| 3.1.1-1 | สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง                                                   | 3-2  |
| 3.1.2-1 | เปรียบเทียบปริมาณการระเหยกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ.2539-2568)                           | 3-4  |
| 3.1.2-2 | เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนคาบ 30 ปี (พ.ศ.2539-2568)                                       | 3-4  |
| 3.1.2-3 | ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือนจังหวัดลพบุรี คาบ 10 ปี พ.ศ.2559-2568                                | 3-10 |
| 3.1.3-1 | สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา                                         | 3-12 |
| 3.1.3-2 | เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568                                             | 3-14 |
| 3.1.4-1 | สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา                                          | 3-33 |
| 3.1.4-2 | เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568                                              | 3-35 |
| 3.1.4-3 | กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ $L_{max}$ ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดป่าดำรงธรรม | 3-43 |



## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่                                                                                                                                     | หน้า  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.1.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ $L_{max}$ ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร<br>ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | 3-44  |
| 3.1.4-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ $L_{max}$ ของสถานีตรวจวัด<br>บริเวณวัดพุทธนิรมิต                                | 3-45  |
| 3.1.5-1 สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด                                                                                    | 3-48  |
| 3.1.6-1 สภาพอุทกวิทยาและจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                         | 3-69  |
| 3.1.7-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาและสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                 | 3-77  |
| 3.1.8-1 แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง                                                                    | 3-93  |
| 3.1.8-2 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มของจังหวัดสระบุรี                                                                          | 3-102 |
| 3.1.8-3 แสดงพื้นที่ที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในจังหวัดสระบุรี                                                                                     | 3-105 |
| 3.1.8-4 แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย                                                                                                  | 3-108 |
| 3.1.8-5 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย                                                                                             | 3-109 |
| 3.2.1-1 ตำแหน่งการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้                                                                                        | 3-113 |
| 3.2.1-2 ตำแหน่งวางแผนแปลงตัวอย่างชั่วคราวจากข้อมูลหัตถิยภูมิ                                                                               | 3-126 |
| 3.2.1-3 ตำแหน่งวางแผนแปลงตัวอย่างชั่วคราวจากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ                                                         | 3-127 |
| 3.2.1-4 ตำแหน่งจุดสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา                                                                                        | 3-128 |
| 3.2.2-1 แสดงเส้นทางการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ                                                                                        | 3-151 |
| 3.2.2-2 ตำแหน่งจุดและเส้นทางการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา                                                                         | 3-152 |
| 3.3.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการและกลุ่มประทานบัตรข้างเคียง                                                     | 3-163 |
| 3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม.                                                                              | 3-172 |
| 3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 กม.                                                                            | 3-174 |
| 3.4.1-1 รายละเอียดขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรของจังหวัดสระบุรี                                                                          | 3-182 |
| 3.4.1-2 แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่                                                              | 3-189 |
| 3.4.1-3 แผนผังกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการตามหลักเกณฑ์ของ สผ.                                                                             | 3-204 |
| 3.4.1-4 การติดป้ายประชาสัมพันธ์ร่างข้อเสนอโครงการ ขอบเขตการศึกษา และกำหนดการรับฟัง<br>ความคิดเห็น ครั้งที่ 1                               | 3-205 |
| 3.4.1-5 การติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1                                                                       | 3-206 |
| 3.4.1-6 การติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และกำหนดการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2              | 3-207 |
| 3.4.1-7 การติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2                                                                       | 3-208 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่                                                                                                                             | หน้า  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3.4.1-8 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา<br>ภายในท้องถิ่น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2     | 3-219 |
| 3.4.1-9 แสดงระยะห่างบ้านหลังแรกและหลังสุดท้ายจากพื้นที่โครงการของการสุมตัวอย่าง<br>ในชุมชนพื้นที่ศึกษา                             | 3-229 |
| 3.4.1-10 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น<br>ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2              | 3-230 |
| 3.4.1-11 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.<br>จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2         | 3-231 |
| 3.4.1-12 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการสำรวจความคิดเห็น<br>ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2             | 3-235 |
| 3.4.1-13 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569                                                | 3-238 |
| 3.4.1-14 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569                                                    | 3-286 |
| 3.4.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                                           | 3-305 |
| 3.4.2-2 การศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ<br>ในบริเวณพื้นที่ศึกษาเชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ | 3-309 |
| 3.4.3-1 การศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ<br>ในบริเวณพื้นที่ศึกษาเชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ | 3-313 |
| 3.4.3-2 แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในรัศมี 3 กม.                                                                         | 3-316 |
| 3.4.4-1 แสดงตำแหน่งศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา                                                                                          | 3-318 |
| 4.1.2-1 แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญโดยรอบโครงการ                                                                                       | 4-4   |
| 4.2.1-1 สภาพภูมิประเทศของโครงการในปัจจุบัน                                                                                         | 4-7   |
| 4.2.1-2 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 1                                                | 4-8   |
| 4.2.1-3 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 2                                                | 4-9   |
| 4.2.1-4 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 3                                                | 4-10  |
| 4.2.1-5 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 6                                                | 4-11  |
| 4.2.1-6 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 9                                                | 4-12  |
| 4.2.1-7 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 12                                               | 4-13  |
| 4.2.1-8 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 15                                               | 4-14  |
| 4.2.1-9 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 18                                               | 4-15  |
| 4.2.1-10 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 21                                              | 4-16  |

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่                                                                                                                                    | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.2.1-11 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 24                                                     | 4-17 |
| 4.2.1-12 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 27                                                     | 4-18 |
| 4.2.1-13 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 30                                                     | 4-19 |
| 4.2.1-14 การจัดการเปลือกดินที่ผ่านมาของโครงการ                                                                                            | 4-20 |
| 4.2.2-1 เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ                                                                             | 4-24 |
| 4.2.2-2 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้                                 | 4-36 |
| 4.2.2-3 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ                  | 4-41 |
| 4.2.2-4 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศใต้                | 4-57 |
| 4.2.2-5 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 4-58 |
| 4.2.2-6 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้                   | 4-67 |
| 4.2.2-7 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ    | 4-68 |
| 4.2.2-8 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้              | 4-71 |
| 4.2.2-9 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ   | 4-72 |
| 4.2.2-10 กราฟกล่อง (Box Plot) ของค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง                                                   | 4-75 |
| 4.2.2-11 กราฟกล่อง (Box Plot) ของค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)                                                | 4-76 |
| 4.2.3-1 เครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter และการติดเครื่องมือตรวจวัด                                                         | 4-82 |
| 4.2.3-2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1                         | 4-92 |
| 4.2.3-3 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 2                         | 4-93 |
| 4.2.3-4 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 3                         | 4-94 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่                                                                                                                                                              | หน้า  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.2.3-5 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 6                                                   | 4-95  |
| 4.2.3-6 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 9                                                   | 4-96  |
| 4.2.3-7 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 12                                                  | 4-97  |
| 4.2.3-8 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 15                                                  | 4-98  |
| 4.2.3-9 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 18                                                  | 4-99  |
| 4.2.3-10 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 21                                                 | 4-100 |
| 4.2.3-11 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 24                                                 | 4-101 |
| 4.2.3-12 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 27                                                 | 4-102 |
| 4.2.3-13 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 30                                                 | 4-103 |
| 4.2.3-14 เปรียบเทียบระดับเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม iNoise 2026 เมื่อรวมกับระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1 และปีที่ 30 | 4-104 |
| 4.2.5-1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของรูระเบิดโดยเปรียบเทียบกับค่า $S/W^{1/3}$                                             | 4-116 |
| 4.2.5-2 แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ                                                                                              | 4-117 |
| 4.2.6-1 แสดงพื้นที่ประเมินด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ                                                                                                | 4-120 |
| 4.2.6-2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝน ช่วงเวลาและความถี่ของฝนจังหวัดลพบุรี                                                                             | 4-124 |
| 4.2.7-1 แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา                                                                                           | 4-127 |
| 4.3.1-1 แบบจำลองพื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมืองของโครงการ                                                                                                           | 4-134 |
| 4.3.2-1 ตำแหน่งที่พบเสียงผา บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                                                                                           | 4-139 |
| 4.3.2-2 ทิศทางการเคลื่อนย้ายและพื้นที่รองรับการย้ายถิ่นของสัตว์ป่า                                                                                                  | 4-141 |
| 4.3.2-3 แบบจำลองพื้นที่กรณีร่วมแผนผังการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรใกล้เคียง                                                                                          | 4-142 |



## สารบัญรูป (ต่อ)

| รูปที่                                                                                                                                       | หน้า  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.5.2-1 กราฟข้อมูลสถิติกลุ่มโรค 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)                                                          | 4-180 |
| 4.5.2-2 แผนที่เสี่ยงที่แสดงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับกลุ่มเหมืองของโครงการ | 4-194 |
| 4.5.2-3 แผนที่แสดงความเชื่อมโยงของผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ด้านคุณภาพอากาศ ที่มีต่อสุขภาพ                                                     | 4-195 |
| 4.5.2-4 แผนที่แสดงความเชื่อมโยงของผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ด้านระดับเสียงที่มีต่อสุขภาพ                                                       | 4-196 |
| 4.5.2-5 แผนที่แสดงความเชื่อมโยงของผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ด้านความสั่นสะเทือน ที่มีต่อสุขภาพ                                                 | 4-197 |
| 4.5.3-1 กราฟแสดงข้อมูลผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในช่วงปี 2564-2568                                                                         | 4-199 |
| 4.5.4-1 แบบจำลองตำแหน่งประเมินทัศนียภาพของโครงการในระยะดำเนินการทำเหมือง                                                                     | 4-210 |
| 5.2-1 แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ                                                            | 5-93  |
| 5.2-2 ตำแหน่งป้ายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและต้องดูแล และตำแหน่งติดตั้งเพิ่มเติม                                                               | 5-94  |
| 5.2-3 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์                                                                             | 5-95  |
| 5.3-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเหมืองแร่                                                                                 | 5-106 |
| 5.3-2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                       | 5-110 |
| 6.3-1 แสดงตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง                                                                                      | 6-11  |

**บทที่ 1**  
**บทนำ**

# บทที่ 1 บทนำ

## 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

หินปูน (Limestone) หมายถึง หินชั้นหรือหินตะกอนที่มีแคลเซียมคาร์บอเนต ( $\text{CaCO}_3$ ) ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก ส่วนประกอบของหินปูนโดยทั่วไป ประกอบด้วยแคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$ ) ประมาณ 22-56% แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$ ) ประมาณ 0-21% เพอร์ริกออกไซด์ ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) สูงสุด 3% แร่หินอุตสาหกรรมหินปูนเพื่อทำปูนขาว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ ตามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ปูนที่ได้คุณภาพ ([https://goldenlime.co.th/core\\_product/lime/](https://goldenlime.co.th/core_product/lime/), มีนาคม 2569) กลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมต่างๆ มีการนำปูนขาวไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำตาล เหล็ก กระดาษ การเกษตร และการบำบัดน้ำเสีย ดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 การนำแร่หินอุตสาหกรรมหินปูนเพื่อทำปูนขาว ไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ

| อุตสาหกรรม                         | งานที่ใช้ผลิตภัณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ด้านอุตสาหกรรมน้ำตาล               | - ใช้ในกระบวนการทำความสะอาดและตกตะกอนสิ่งเจือปนในน้ำอ้อย                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ด้านอุตสาหกรรมเหล็ก                | - ใช้ในการหลอมเหล็ก เพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอมและสิ่งปนเปื้อน รวมถึงช่วยป้องกันการกัดกร่อนผนังเตาหลอม                                                                                                                                                                                                                            |
| ด้านอุตสาหกรรมกระดาษ               | - ใช้ในการฟอกขาวและในกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ด้านการบำบัดน้ำ                    | - ใช้ปรับค่า pH ของน้ำเสีย และใช้ในการตกตะกอนสารเคมีหรือโลหะหนักออกจากน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ด้านการก่อสร้างและวิศวกรรมก่อสร้าง | - ใช้เป็นวัสดุผสมเพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน หรือใช้ในงานคอนกรีตและงานก่อสร้างต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                               |
| ด้านอุตสาหกรรมพลังงาน              | - ใช้ในการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Desulfurization) จากกระบวนการเผาไหม้                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ด้านอุตสาหกรรมเคมี                 | - ปูนไลม์ถูกใช้ในกระบวนการผลิตสารเคมีหลายชนิด เช่น โซดาไฟ (Sodium hydroxide) จาก Lime-soda process โดยปูนไลม์ทำปฏิกิริยากับโซดาแอช (Sodium carbonate) เป็นต้น                                                                                                                                                                |
| ด้านอุตสาหกรรมเกษตร                | - ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในดิน<br>- ทำให้แบคทีเรียบางชนิดในดินเปลี่ยนไนโตรเจนให้อยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้<br>- ช่วยยับยั้งจุลินทรีย์ที่ก่อโรคพืชซึ่งชอบเจริญเติบโตในดินกรด<br>- ช่วยปรับโครงสร้างดินให้ร่วนใหลพรรณง่ายขึ้น<br>- ใช้เป็นแหล่งแคลเซียมเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร |
| ด้านอุตสาหกรรมอาหารสัตว์           | - ใช้เป็นแหล่งแคลเซียมเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ด้านอุตสาหกรรมพลาสติกและยาง        | - เป็นสารเติมแต่งในเนื้อพลาสติกและยาง รวมถึงเพิ่มความหนาแน่น และเพิ่มความแข็งแรงในเนื้อพลาสติกและยาง                                                                                                                                                                                                                         |

ที่มา : บริษัท สุทธาภรณ์ จำกัด (มหาชน) (2569)

จังหวัดสระบุรีมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อสนองต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมซีเมนต์ อุตสาหกรรมเคมี และอื่นๆ นับปริมาณเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีความสมบูรณ์ของทรัพยากรประเภทหินปูนสูง และที่ตั้งของทรัพยากรดังกล่าวอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ ซึ่งมีการขยายตัวอยู่ตลอดเวลา มีความต้องการใช้หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมต่างๆ เป็นปริมาณมาก จึงทำให้จังหวัดสระบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง โดยรอบมีความเหมาะสมในการก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หินปูนเป็นวัตถุดิบหลัก เช่น โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานผลิตปูนขาว โรงงานผลิตหินประดับ และโรงงานน้ำตาล เป็นต้น จากการตรวจสอบข้อมูลจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), มีนาคม 2569) พบว่า ปัจจุบันจังหวัดสระบุรีมีพื้นที่การทำเหมือง (ประทานบัตรมีอายุ) จำนวน 205 แห่ง ประกอบด้วย อำเภอแก่งคอย จำนวน 82 แห่ง อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 43 แห่ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 36 แห่ง อำเภอมวกเหล็ก จำนวน 28 แห่ง อำเภอบ้านหมอ จำนวน 4 แห่ง อำเภอเสาไห้ จำนวน 6 แห่ง อำเภอหนองแค จำนวน 4 แห่ง อำเภอวังม่วง จำนวน 1 แห่ง และอำเภอวิหารแดง จำนวน 1 แห่ง

### 1. สถานการณ์การใช้หินอุตสาหกรรมหินปูน เพื่อทำปูนขาวในประเทศไทย

สถิติการผลิตและการใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของประเทศไทย (<https://www7.dpim.go.th/stat/production.php>, มีนาคม 2569) จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในช่วงปี 2562-2566 พบว่า มีปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว รวมทั้งสิ้น 40.39 ล้านตัน มูลค่า 10,104 ล้านบาท โดยในปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว เพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดสระบุรี มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 7.94 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 1,987 ล้านบาท และมีปริมาณการใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว รวมทั้งสิ้น 41.04 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 10,263 ล้านบาท โดยในปี 2566 มีปริมาณการใช้แร่เท่ากับ 7.66 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 1,915 ล้านบาท มีแนวโน้มการผลิตและการใช้แร่เพิ่มสูงขึ้น ดังตารางที่ 1.1-2 และรูปที่ 1.1-1

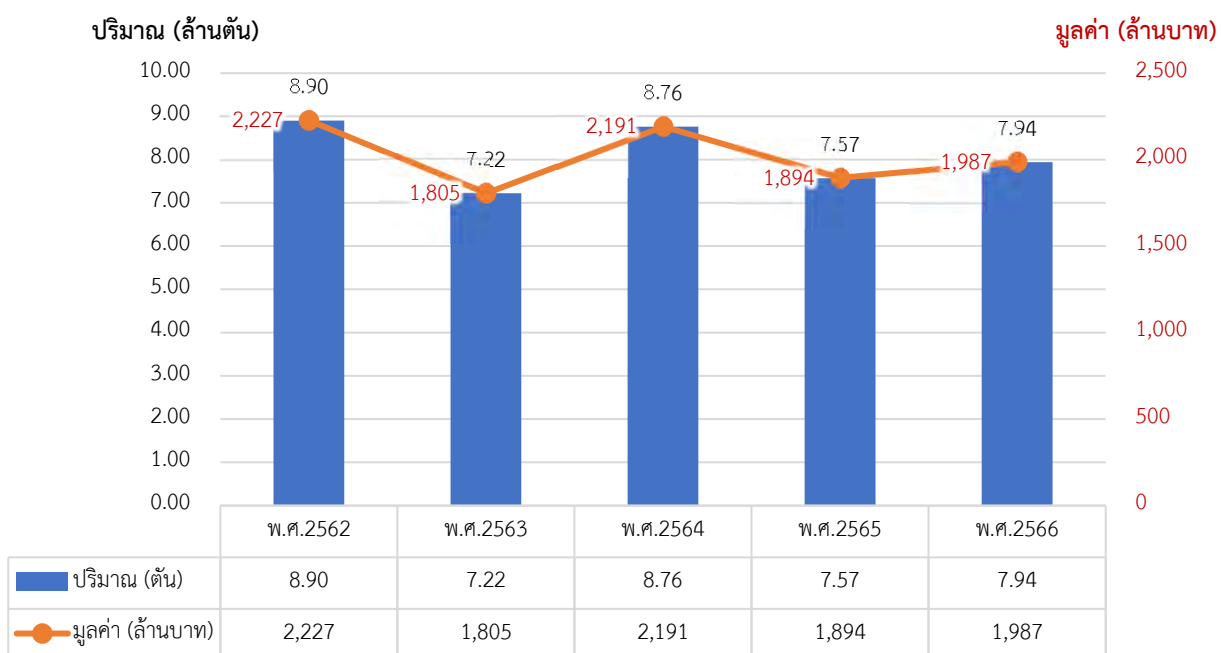
**ตารางที่ 1.1-2** ปริมาณการผลิตและการใช้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวของประเทศไทย  
ช่วงปี 2562-2566

| ปี พ.ศ.    | การผลิตแร่       |                  | การใช้แร่        |                  |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|            | ปริมาณ (ล้านตัน) | มูลค่า (ล้านบาท) | ปริมาณ (ล้านตัน) | มูลค่า (ล้านบาท) |
| 2562       | 8.90             | 2,227            | 9.04             | 2,260            |
| 2563       | 7.22             | 1,805            | 8.67             | 2,168            |
| 2564       | 8.76             | 2,191            | 8.64             | 2,161            |
| 2565       | 7.57             | 1,894            | 7.03             | 1,759            |
| 2566       | 7.94             | 1,987            | 7.66             | 1,915            |
| <b>รวม</b> | <b>40.39</b>     | <b>10,104</b>    | <b>41.04</b>     | <b>10,263</b>    |

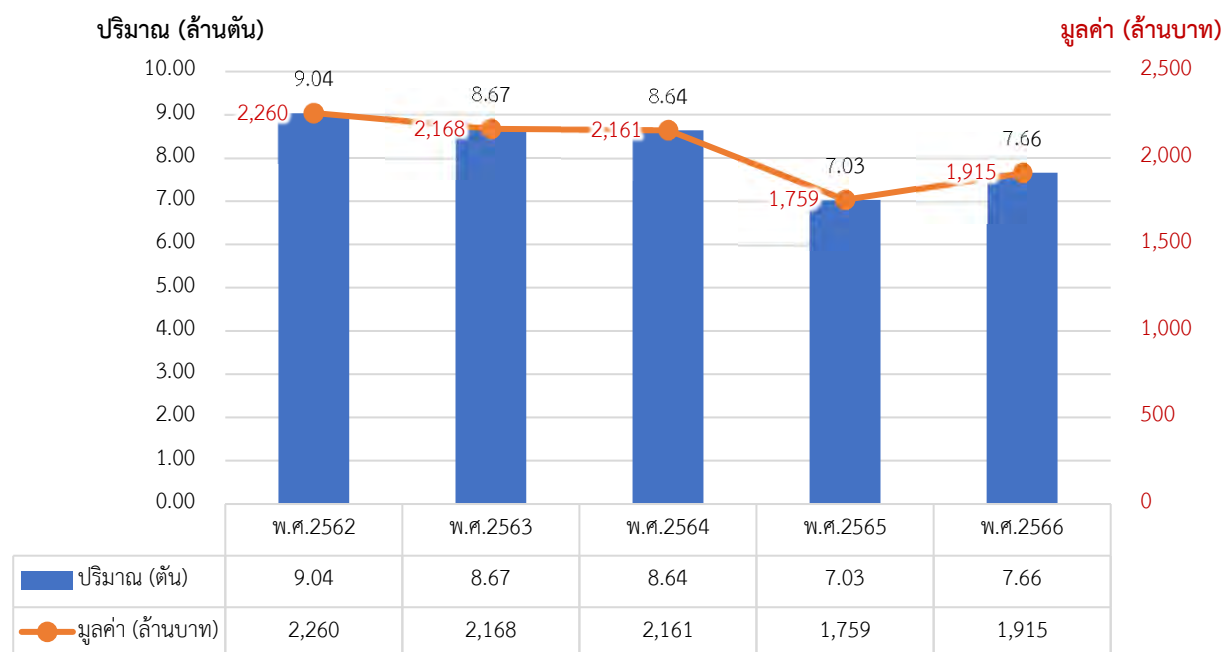
ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (<https://www7.dpim.go.th/stat/production.php>, เมษายน 2569)

หมายเหตุ : ปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว เพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดสระบุรี

### การผลิตแร่



### การใช้แร่



รูปที่ 1.1-1

กราฟแสดงอุปสงค์และอุปทานของการผลิตและการใช้แร่หินปูน เพื่อทำปูนขาว  
ของประเทศไทย ช่วงปี 2562-2566



## 2. แหล่งหินปูนเพื่อทำปูนขาวในจังหวัดสระบุรี

จากข้อมูลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569) พบว่า ประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ในประเทศไทย มีจำนวน 15 แปลง ประทานบัตรส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี จำนวน 13 แปลง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 แปลง และจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 แปลง ดังรูปที่ 1.1-2 โดยในจังหวัดสระบุรี จำนวน 13 แปลง ได้แก่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ 6 แปลง ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท 2 แปลง ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท 1 แปลง ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท 1 แปลง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย 1 แปลง ตำบลทับขวาง อำเภอแก่งคอย 1 แปลง และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย 1 แปลง ดังตารางที่ 1.1-3 และรูปที่ 1.1-2

## 3. แหล่งหินปูนเพื่อทำปูนขาวกลุ่มพื้นที่หน้าพระลานและใกล้เคียง

ปัจจุบันตำบลหน้าพระลานเป็นแหล่งผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวที่สำคัญของประเทศไทย โดยแร่ที่ผลิตได้จะถูกส่งไปจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ภายใต้นโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณอุปสงค์หินปูนขาว และธุรกิจเกี่ยวเนื่องต่างๆ โดยพื้นที่ตำบลหน้าพระลานและใกล้เคียงปัจจุบันมี ประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว จำนวน 9 แปลง อยู่ในตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 8 แปลง และตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท อีก 1 แปลง โดยแหล่งผลิตหิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ในกลุ่มพื้นที่หน้าพระลานและใกล้เคียงคิดเป็น 75% ของแหล่งผลิตหิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวของจังหวัดสระบุรี

## 4. การผลิตแร่ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของโครงการนี้ ปัจจุบันถือครอง ประทานบัตรที่ 33773/16925 ขนาดพื้นที่ 122-2-47 ไร่ อายุประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 19 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584 มีการผลิตแร่อย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันพื้นที่หยุดการผลิตเนื่องจากพื้นที่การทำเหมืองมีข้อจำกัด ทำให้ศักยภาพของการทำเหมืองลดลง และบางส่วนกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 พื้นที่ ประมาณ 26 ไร่ (รูปที่ 1.1-3) ขณะเดียวกันยังถือครองประทานบัตรที่ 33853/16496 ขนาดพื้นที่ 99-3-97 ไร่ อายุ ประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595 คาดจะผลิตแร่ได้อีกประมาณ 2 ปี จะผลิต แร่เต็มศักยภาพ โดยที่ผ่านมาข้อมูลปี 2560-2567 มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2565-2567 การผลิต มากกว่า 4 ล้านตัน/ปี (ตารางที่ 1.1-4)

ตารางที่ 1.1-3 ประทานบัตรเหมือนแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมืองในจังหวัดสระบุรี

| ลำดับ | ประทานบัตร  | ชื่อประทานบัตร        | ชนิดแร่                                                                                                                                                                           | ตำบล       | อำเภอ           | วันที่อนุญาต | วันที่หมดอายุ | พื้นที่ (ไร่) |
|-------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| 1     | 33773/16175 | บจก.ศิลาชัยเจริญ      | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                                                                              | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 19/10/2559   | 18/10/2584    | 122-2-47      |
| 2     | 33853/16496 | บจก.ศิลาชัยเจริญ      | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                                                                              | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 27/6/2565    | 26/6/2595     | 99-3-97       |
| 3     | 28101/15413 | บจก.ศิลาเลิศจิต       | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว<br>สำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนังหรือน้ำตาล                                                                                                         | พุด่าง     | พระพุทธบาท      | 16/10/2543   | 15/10/2568    | 96-1-9        |
| 4     | 33289/16524 | บจก.สหศิลาเพิ่มพูล    | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูน<br>ซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว<br>สำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนังหรือน้ำตาล,หิน<br>อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง | พุด่าง     | พระพุทธบาท      | 15/5/2566    | 14/5/2596     | 159-2-9       |
| 5     | 24828/16164 | บจก.สหศิลาเพิ่มพูล    | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม<br>ปูนซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน<br>เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง,หินอุตสาหกรรม<br>ชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                  | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 15/7/2559    | 14/7/2571     | 117-3-62      |
| 6     | 19989/15865 | บจก.ศิลาสานนท์        | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,หิน<br>อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง,<br>หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม<br>ปูนซีเมนต์                                  | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 14/9/2552    | 13/9/2577     | 256-1-1       |
| 7     | 24908/16502 | บจก.ตักกะศิลาเพิ่มพูล | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,หิน<br>อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์                                                                                         | สองคอน     | แก่งคอย         | 21/9/2565    | 20/9/2590     | 77-3-11       |
| 8     | 27328/16133 | บจก.เคมีแมน (มหาชน)   | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูน<br>ซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                         | ทับกวาง    | แก่งคอย         | 24/6/2558    | 23/6/2583     | 230-1-41      |

ตารางที่ 1.1-3 ประทานบัตรเหมือนแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมืองในจังหวัดสระบุรี (ต่อ)

| ลำดับ | ประทานบัตร  | ชื่อประทานบัตร                                                                                                                                                         | ชนิดแร่                                                                                                                                             | ตำบล       | อำเภอ           | วันที่อนุญาต | วันที่หมดอายุ | พื้นที่ (ไร่) |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| 9     | 32450/15795 | หจก.อุดมศิลา                                                                                                                                                           | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,<br>หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม<br>ก่อสร้าง,หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่อ<br>อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 21/12/2550   | 20/8/2573     | 124-3-83      |
| 10    | 33347/16089 | หจก.โชคศิลาสระบุรี                                                                                                                                                     | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,<br>หินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์                                                                                | ท่าตูม     | แก่งคอย         | 4/9/2557     | 3/9/2567      | 91-3-86       |
| 11    | 32517/16065 | บจก.หินอ่อน                                                                                                                                                            | หินอ่อน,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                                        | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 29/10/2556   | 28/10/2586    | 227-1-80      |
| 12    | 33283/16277 | <br> | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม<br>ปูนซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ<br>อุตสาหกรรมก่อสร้าง,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน<br>เพื่อทำปูนขาว    | พุทรา      | พระพุทธบาท      | 24/8/2560    | 23/8/2585     | 185-1-19      |
| 13    | 33284/15927 | บจก.ส.ศิลาทองสระบุรี                                                                                                                                                   | หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                                                | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 22/12/2553   | 21/12/2578    | 53-3-2        |

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569)

จากการตรวจสอบข้อมูลสถิติการผลิตแร่ และค่าภาคหลวงแร่ของโครงการที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2560-2568 พบว่า การผลิตแร่ของโครงการในช่วงที่ผ่านมาตามประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีการผลิตแร่รวม 28,517,899.55 เมตริกตัน และมีการชำระค่าภาคหลวงแร่เป็นเงินรวม 285,178,995.50 บาท ทั้งนี้ในปี 2568 มีการผลิตแร่เฉพาะประทานบัตรที่ 33853/16496 เท่านั้น เนื่องจากประทานบัตรที่ 33773/16175 ผลิตเต็มศักยภาพแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-4

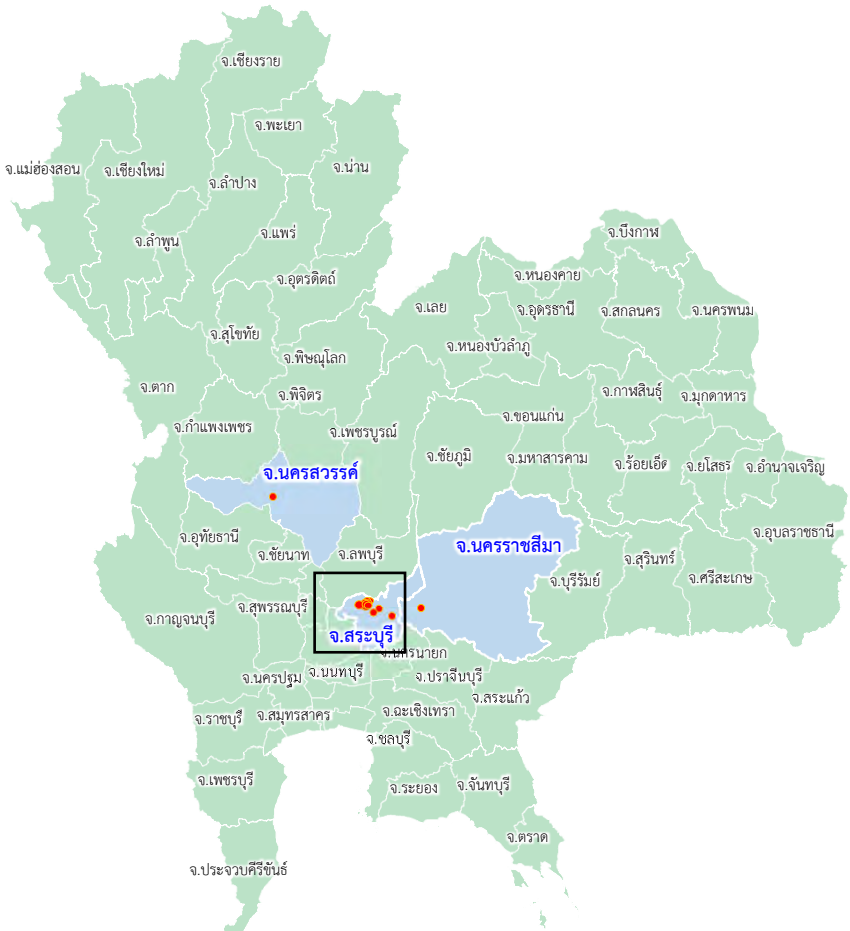
**ตารางที่ 1.1-4** สถิติการผลิตแร่และค่าภาคหลวงแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568

| ปี พ.ศ.    | ปริมาณแร่ (เมตริกตัน) | ค่าภาคหลวงแร่ (บาท)   |
|------------|-----------------------|-----------------------|
| 2560       | 585,011.04            | 5,850,110.40          |
| 2561       | 2,592,954.00          | 25,929,540.00         |
| 2562       | 2,977,805.00          | 29,778,050.00         |
| 2563       | 2,952,545.13          | 29,525,451.30         |
| 2564       | 3,673,242.18          | 36,732,421.80         |
| 2565       | 4,124,381.44          | 41,243,814.40         |
| 2566       | 4,598,922.53          | 45,989,225.30         |
| 2567       | 4,224,587.28          | 42,245,872.80         |
| 2568       | 2,788,450.95          | 27,884,509.50         |
| <b>รวม</b> | <b>28,517,899.55</b>  | <b>285,178,995.50</b> |

ที่มา : บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

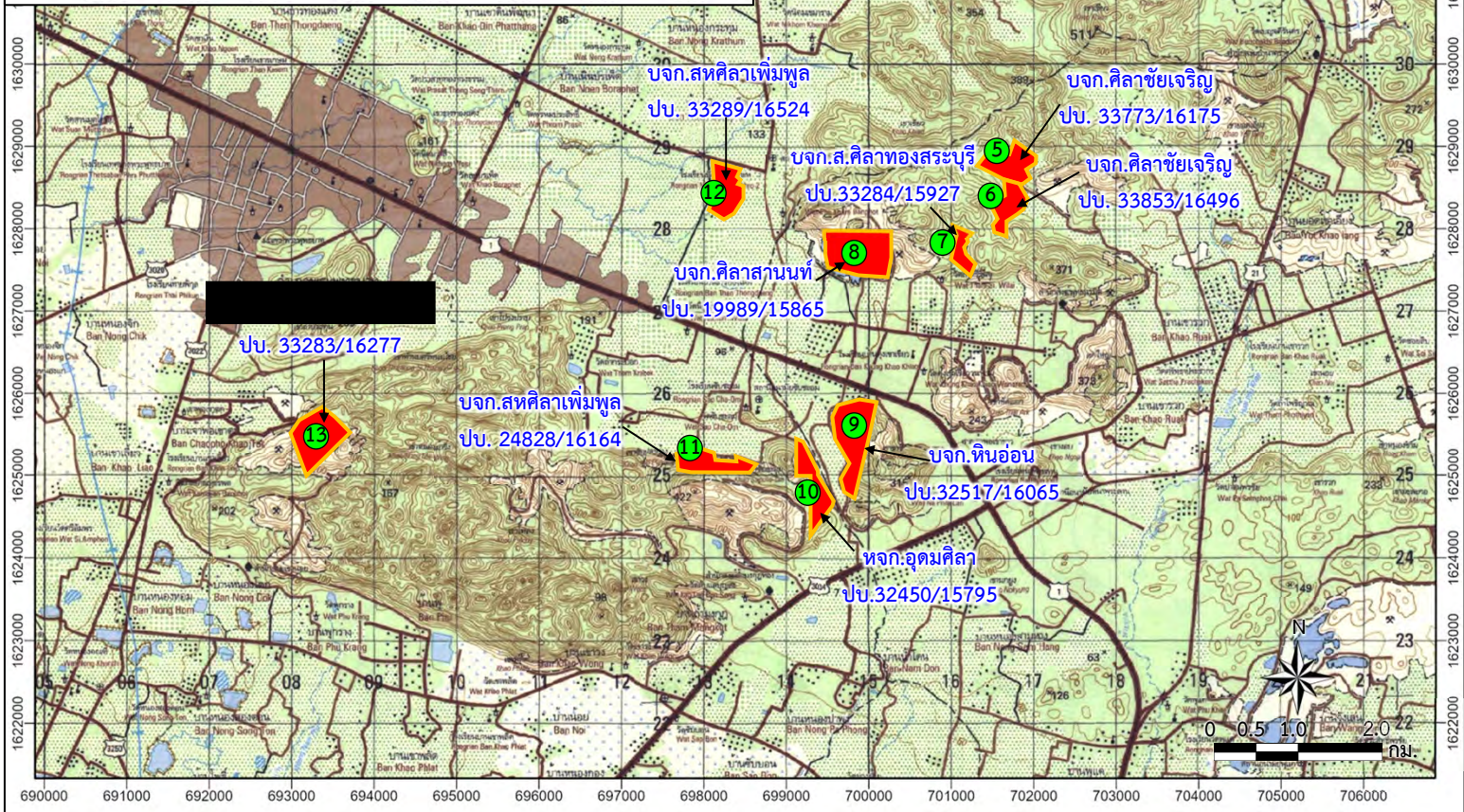
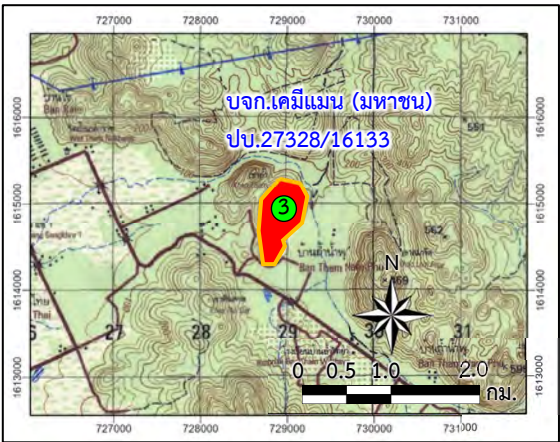
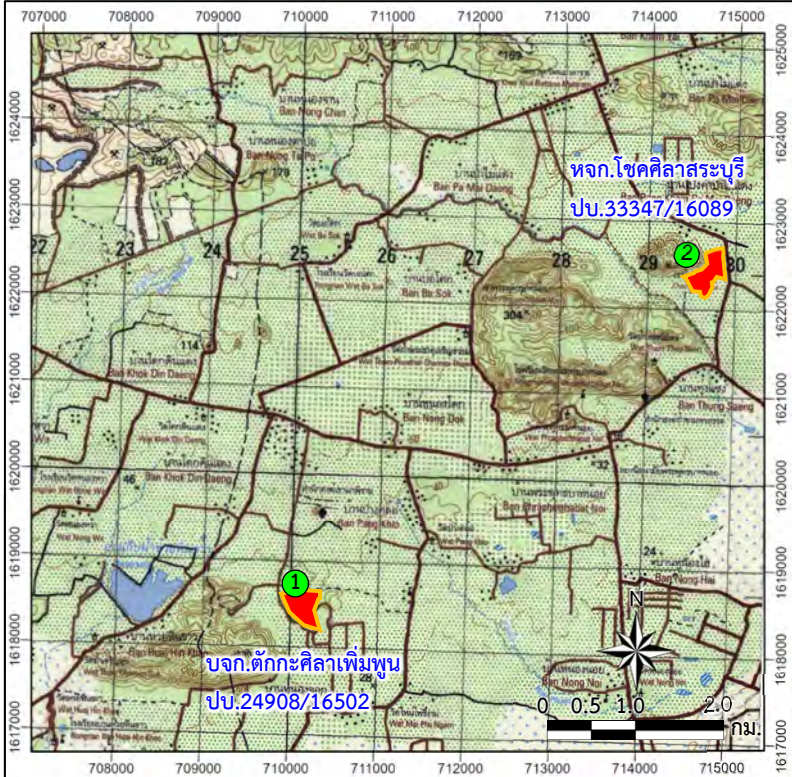


แผนที่ประเทศไทย



| ประธานบัตรที่ | ชื่อ - นามสกุลผู้ถือประธานบัตร    | วันที่ยื่นอายุ | วันที่สิ้นอายุ |
|---------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| 1             | 24908/16502 บจก.ตักกะศิลาเพิ่มพูน | 21/9/2565      | 20/9/2590      |
| 2             | 33347/16089 หจก.โชคศิลาสระบุรี    | 4/9/2557       | 19/8/2587      |
| 3             | 27328/16133 บมจ.เคมีแมน           | 24/6/2558      | 23/6/2583      |
| 4             | 28101/15413 บจก.ศิลาเลิศจิต       | 16/10/2543     | 15/10/2568     |
| 5             | 33773/16175 บจก.ศิลาชัยเจริญ      | 19/10/2559     | 18/10/2584     |
| 6             | 33853/16496 บจก.ศิลาชัยเจริญ      | 27/6/2565      | 26/6/2595      |
| 7             | 33284/15927 บจก.ส.ศิลาทองสระบุรี  | 22/12/2553     | 21/12/2578     |
| 8             | 19989/15865 บจก.ศิลาสานนท์        | 14/9/2552      | 13/9/2577      |
| 9             | 32517/16065 บจก.หินอ่อน           | 29/10/2556     | 28/10/2586     |
| 10            | 32450/15795 หจก.อุดมศิลา          | 21/12/2550     | 20/8/2573      |
| 11            | 24828/16164 บจก.สหศิลาเพิ่มพูน    | 15/7/2559      | 14/7/2571      |
| 12            | 33289/16524 บจก.สหศิลาเพิ่มพูน    | 15/5/2566      | 14/5/2596      |
| 13            | 33283/16277 [REDACTED]            | 24/8/2560      | 23/8/2585      |

ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) จ.สระบุรี

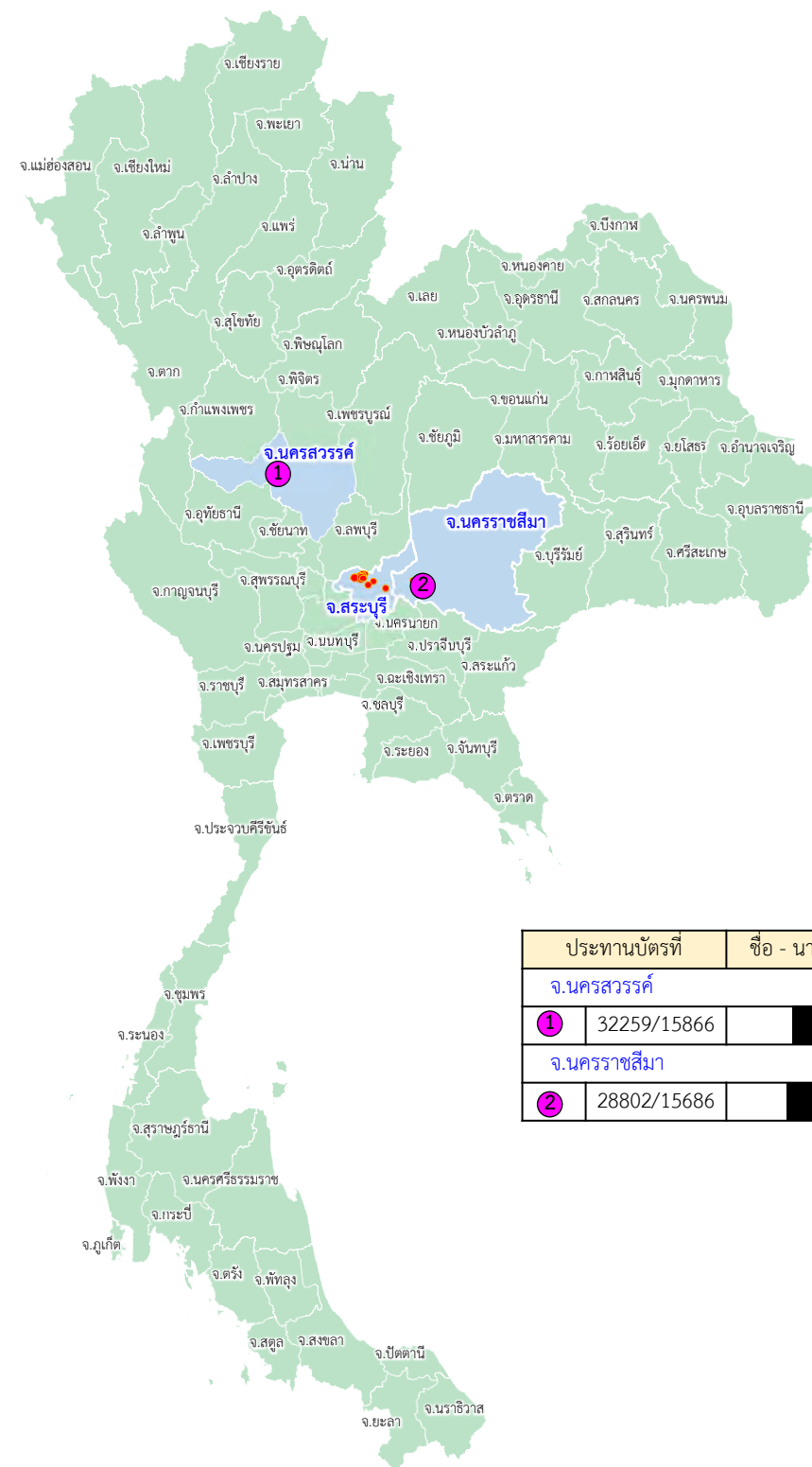


รูปที่ 1.1-2

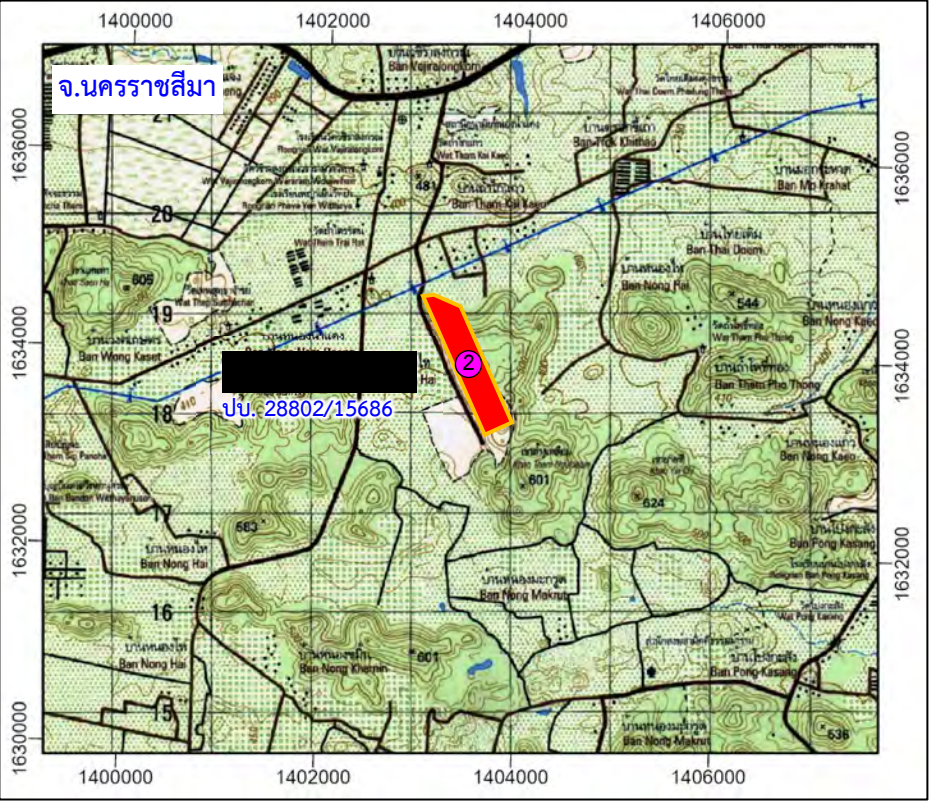
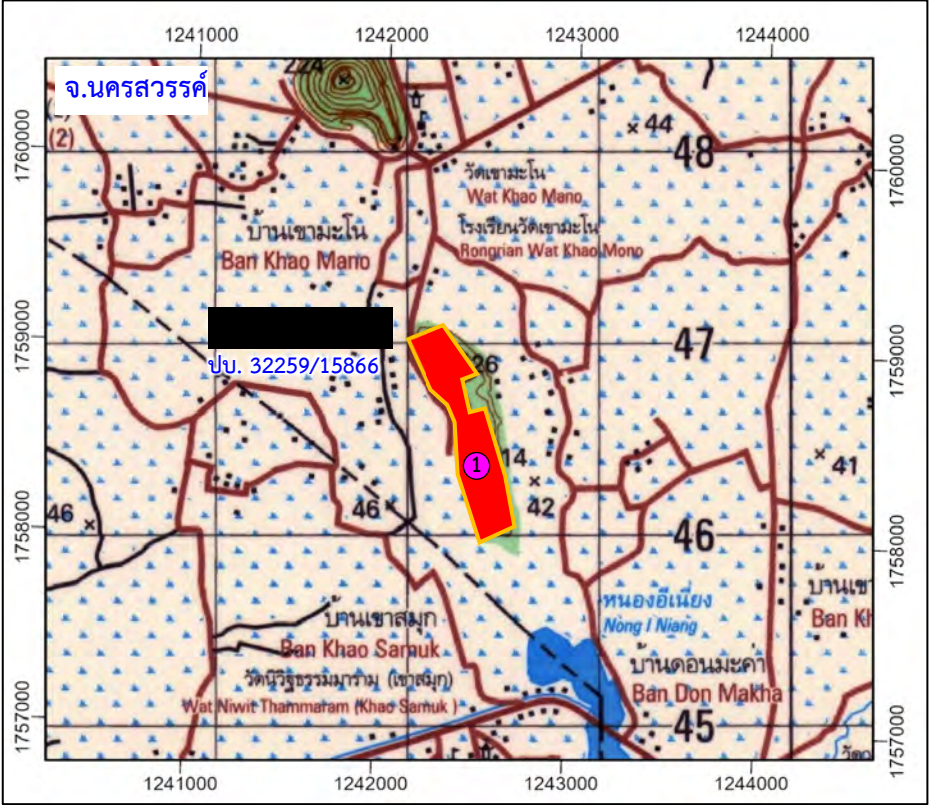
ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย



แผนที่ประเทศไทย



| ประทานบัตรที่ | ชื่อ - นามสกุลผู้ถือประทานบัตร | วันที่อนุญาต | วันที่สิ้นอายุ |
|---------------|--------------------------------|--------------|----------------|
| จ.นครสวรรค์   |                                |              |                |
| ๑             | 32259/15866                    | 15 ก.ย. 2552 | 14 ก.ย. 2577   |
| จ.นครราชสีมา  |                                |              |                |
| ๒             | 28802/15686                    | 5 ม.ค. 2548  | 4 ม.ค. 2573    |



รูปที่ 1.1-2

ประทานบัตรเหมือนแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย (ต่อ)



## 5. โรงแต่งแร่/โรงงานผลิตปูนขาวที่ใช้วัตถุดิบแหล่งแร่หินปูนจากโครงการ

แหล่งแร่หินปูนจากโครงการจะถูกนำส่งเข้าโรงแต่งแร่ของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ตั้งอยู่นอกพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงแต่งแร่ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด) และโรงแต่งแร่ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) โดยโรงแต่งแร่ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) ก่อตั้งเมื่อปี 2544 กำลังการผลิต 1,200,000 เมตริกตัน/ปี มีพนักงานทั้งหมด 30 คน และโรงแต่งแร่ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด) ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 2.1 กม. ก่อตั้งเมื่อปี 2559 กำลังการผลิต 1,920,000 เมตริกตัน/ปี มีพนักงานทั้งหมด 30 คน และมีกลุ่มลูกค้ากับโครงการ 3 บริษัทฯ ที่นำแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ไปเข้าโรงแต่งแร่/โรงงานผลิตปูนขาว ประกอบด้วย

- บริษัท เหมืองหินศิริพัฒนาน้ำพระลาน จำกัด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ระยะห่างประมาณ 1.7 กม. ทำสัญญาซื้อขายไม่ต่ำกว่า 720,000 เมตริกตัน/ปี จากการสอบถาม พบว่า มีพนักงานประมาณ 40 คน

- บริษัท ไล้มาสเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ระยะห่างประมาณ 1.7 กม. ทำสัญญาซื้อขายไม่ต่ำกว่า 132,000 เมตริกตัน/ปี จากการสอบถาม พบว่า มีพนักงานประมาณ 50 คน

- บริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ระยะห่างประมาณ 1.7 กม. ทำสัญญาซื้อขายไม่ต่ำกว่า 132,000 เมตริกตัน/ปี จากการสอบถาม พบว่า มีพนักงานประมาณ 140 คน

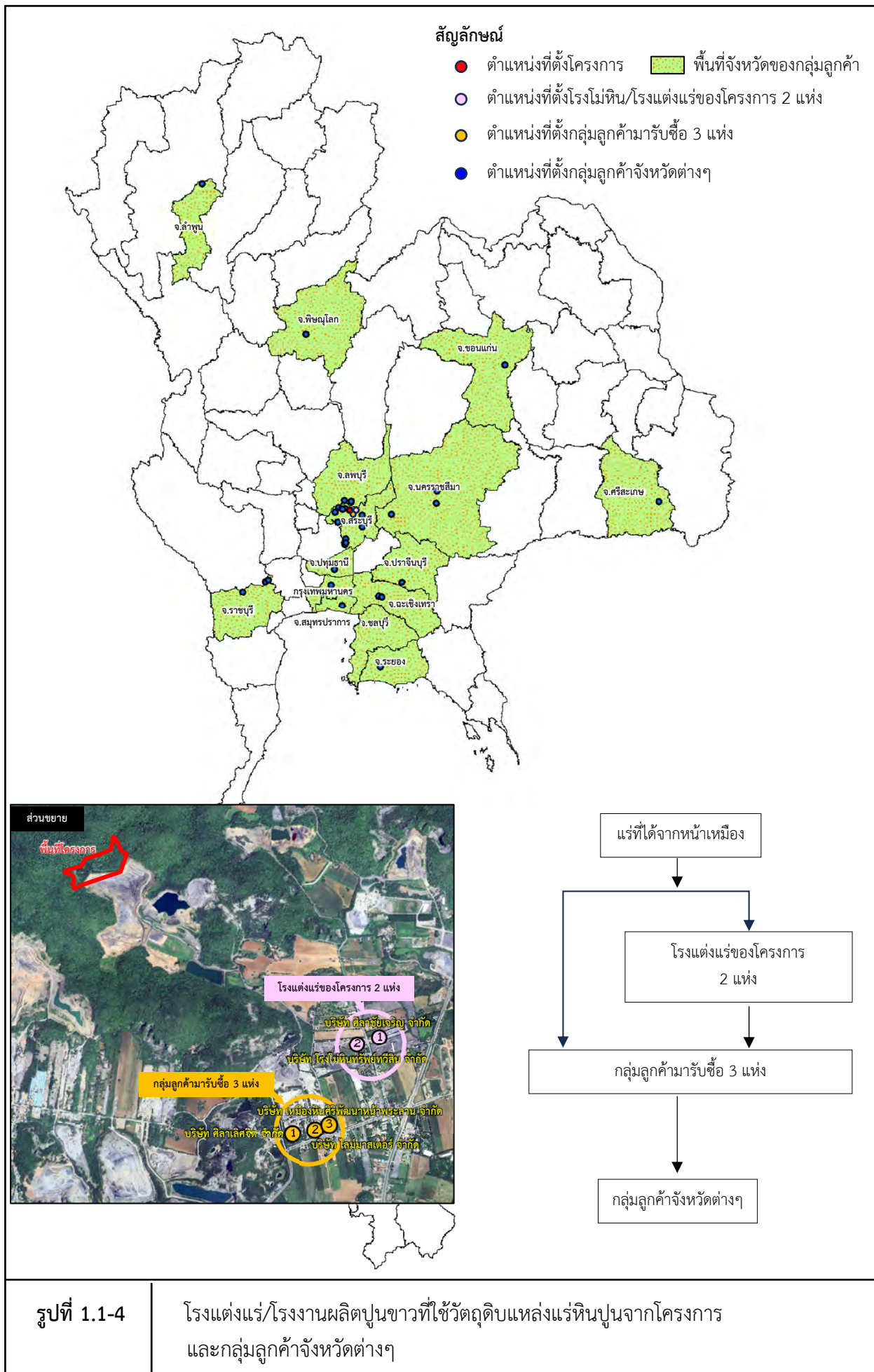
โดยบริษัทคู่ค้าดังกล่าวมีการส่งขายให้แก่ลูกค้าไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องไปยังจังหวัดต่างๆ เช่น ลำพูน พิจิตร โขงแก่น ลพบุรี สระบุรี นครราชสีมา ราชบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง สมุทรปราการ ปทุมธานี และศรีสะเกษ เป็นต้น (รูปที่ 1.1-4)

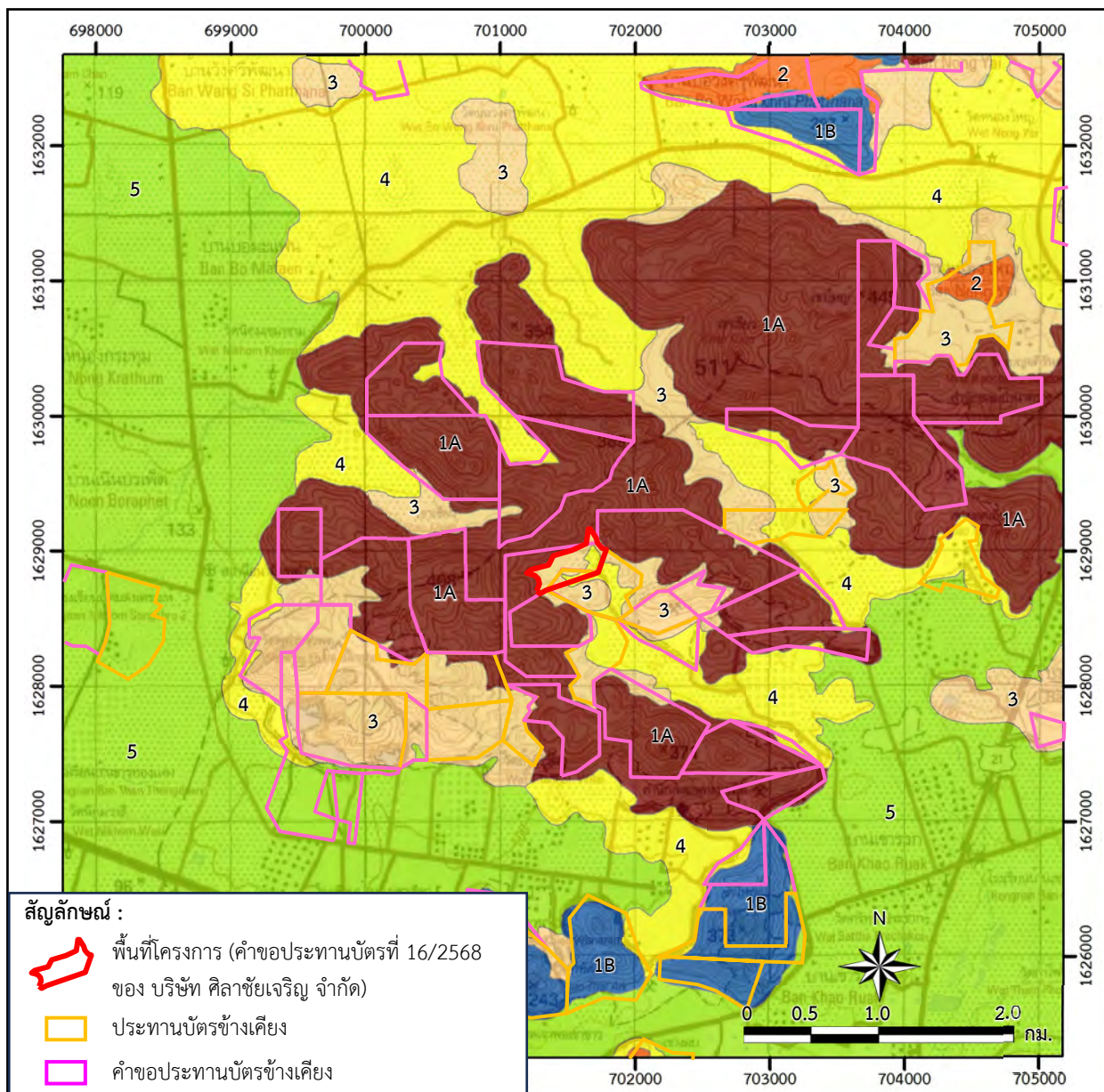
## 6. มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 มกราคม 2566 เห็นชอบแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2

พื้นที่โครงการ 70-2-42 ไร่ อยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 3 และ 4 (รูปที่ 1.1-5) ขณะเดียวกันมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 17 มกราคม 2566 เห็นชอบแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ที่กำหนดให้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เขตแหล่งแร่ภายใต้คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ที่มาจากพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 (รูปที่ 1.1-6) บังคับใช้ช่วงปี 2566-2570

พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และจากการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมป่าไม้ (www.forest.go.th, มีนาคม 2569) บริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างออกไปจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.8 กม. และ 4 กม. ตามลำดับ จะเป็นเขตของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าพระพุทธรบาทและป่าพุแค ตำบลพระพุทธรบาท ตำบลขุนโขลน ตำบลพุกร่าง ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท และตำบลหน้าพระลาน ตำบลพุแค อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 1,073 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 101 ตอนที่ 162 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2527 (รูปที่ 1.1-7)







#### การแบ่งชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

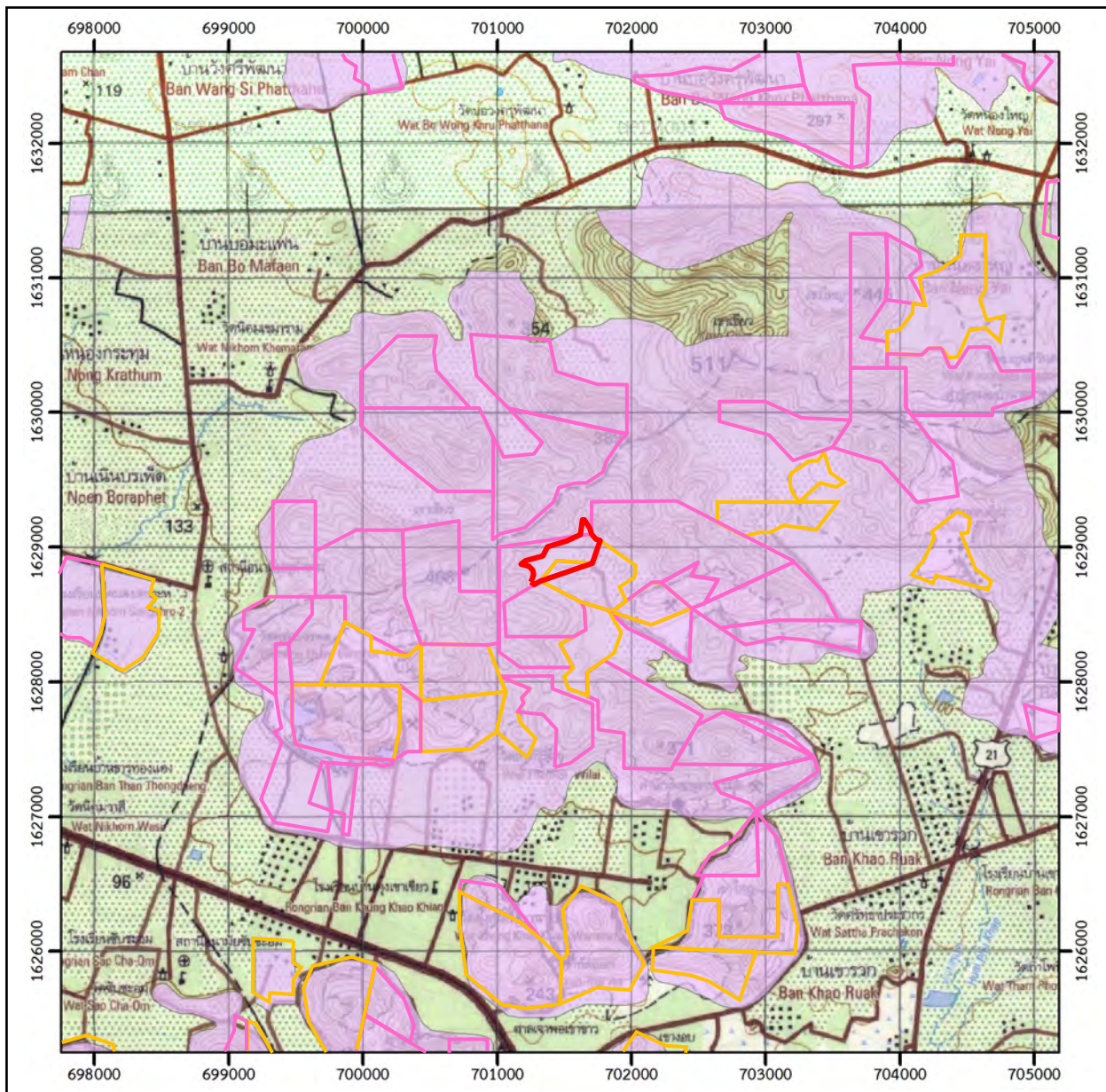
- 1A** พื้นที่ที่ยังคงมีสภาพป่าสมบูรณ์ปรากฏอยู่ในปี 2531 ซึ่งจำเป็นต้องสงวนรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และเป็นทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ
- 1B** พื้นที่ที่สภาพป่าส่วนใหญ่ในพื้นที่ได้ถูกทำลาย ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงไปเพื่อพัฒนาการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น ก่อนหน้าปี พ.ศ.2531 และการใช้ที่ดินหรือการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ที่ดำเนินการไปแล้วจะต้องมีมาตรการควบคุมเป็นพิเศษ
- 2** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพลุ่มน้ำคำนวณได้จากสมการอยู่ระหว่าง 1.55 ถึง 2.55 โดยลักษณะทั่วไปมีคุณภาพเหมาะสมต่อการเป็นต้นน้ำลำธารในระดับรองลงมา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อกิจการที่สำคัญได้ เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น
- 3** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพที่คำนวณได้จากสมการอยู่ระหว่าง 2.55 ถึง 3.55 และพื้นที่โดยทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจการป่าไม้ เหมืองแร่และปลูกพืชกิจกรรมประเภทไม่อันตราย
- 4** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพของลุ่มน้ำที่คำนวณได้จากสมการอยู่ระหว่าง 3.55 ถึง 4.75 และสภาพป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการพืชไร่เป็นส่วนใหญ่
- 5** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพของลุ่มน้ำมากกว่า 4.75 ขึ้นไป ลักษณะโดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อยและส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะทำนาและกิจการอื่นๆ ไปแล้ว

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 1.1-5

แสดงขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

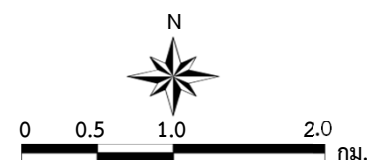




#### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง

 เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

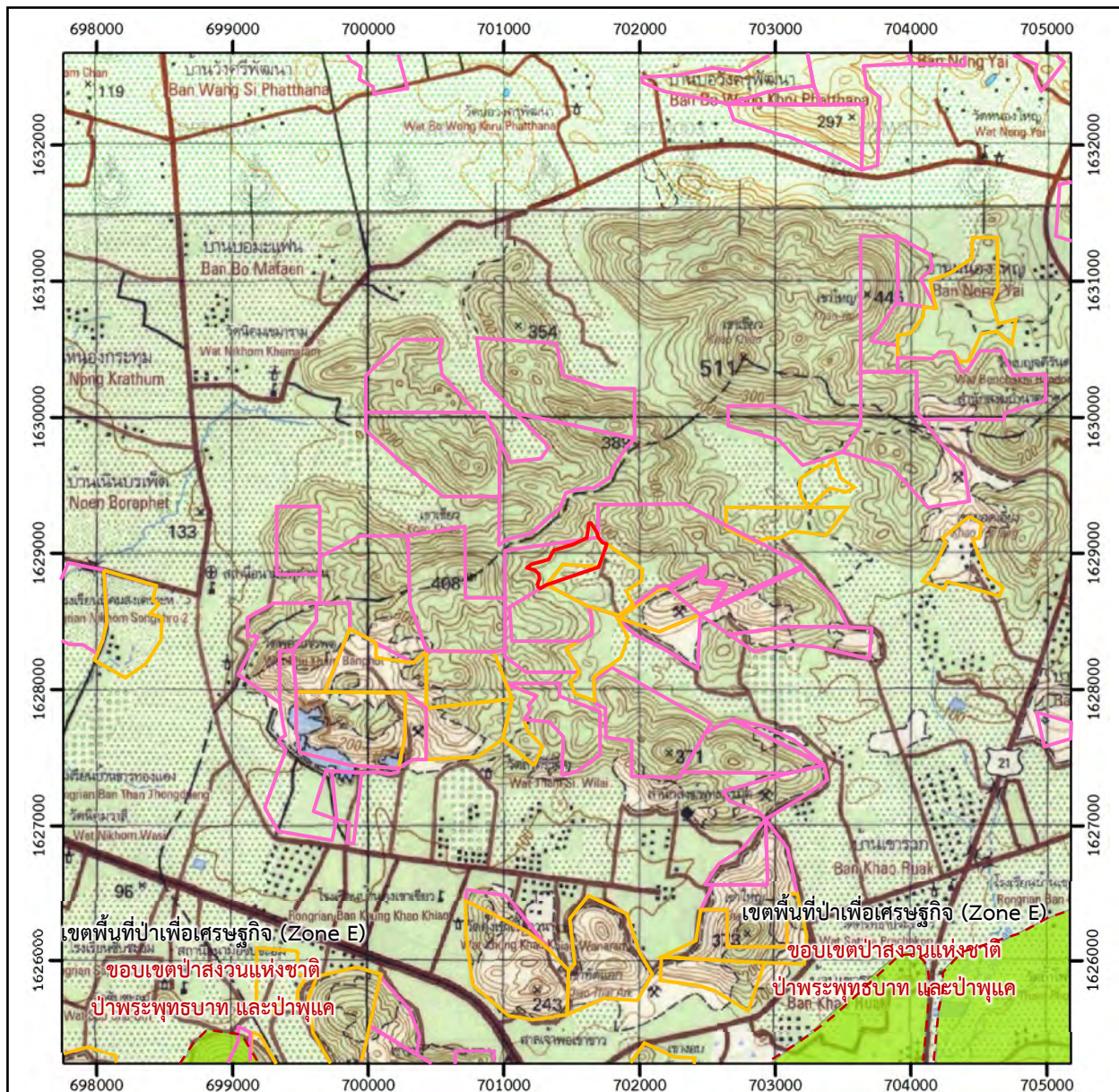


**ที่มา :** แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ตามแผนที่แนบท้ายแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ระหว่าง ND 47-8 (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) รวบรวมและจัดทำโดยคณะกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (พ.ศ.2565), กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

#### รูปที่ 1.1-6

แสดงพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง





#### สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

#### การจำแนกเขตพื้นที่ป่า



เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E)



ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าพระพุทธบาทและป่าพุแค



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,  
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)  
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมป่าไม้ (www.forest.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 1.1-7

แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติบริเวณใกล้เคียง

## 1.2 ความเป็นมาของโครงการ

**ปี 2564** บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี จากผลการพิจารณารายงานฉบับดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 15/2564 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2564 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10514 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 (**ภาคผนวก ก-1**) ต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ได้รับเป็นประทานบัตรที่ 33853/16496 อายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595 และประทานบัตรที่ 33773/16175 อายุประทานบัตร 25 ปี ตั้งแต่วันที่ 19 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584 ดังรูปที่ 1.2-1 และภาคผนวก ก-2 ปัจจุบันมีการผลิตแร่ในประทานบัตรที่ 33853/16496 เพียงแปลงเดียว เนื่องจากประทานบัตรที่ 33773/16175 ผลิตเต็มศักยภาพแล้ว

**ปี 2566** ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (**รูปที่ 1.2-1**) โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 และจากการประชุมของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 มีมติเห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่

**ปี 2568** บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (**รูปที่ 1.2-1**) โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2568 และจากการประชุมของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2568 มีมติเห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่

ปัจจุบันบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีการผลิตแร่ในประทานบัตรที่ 33853/16496 เพียงประทานบัตรเดียว เนื่องจากประทานบัตรที่ 33773/16175 ผลิตเต็มศักยภาพแล้ว โดยบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีการวางแผนร่วมแผนผังการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรใกล้เคียงซึ่งเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกัน แต่อย่างไรก็ตามคำขอประทานบัตรของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด อยู่ในพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ จำเป็นต้องขอผ่อนผันการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำจากคณะรัฐมนตรี ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมติชัดเจน จะได้รับการผ่อนผันหรือไม่อย่างไร ดังนั้นบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด จึงยื่นคำขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวเพิ่มอีก

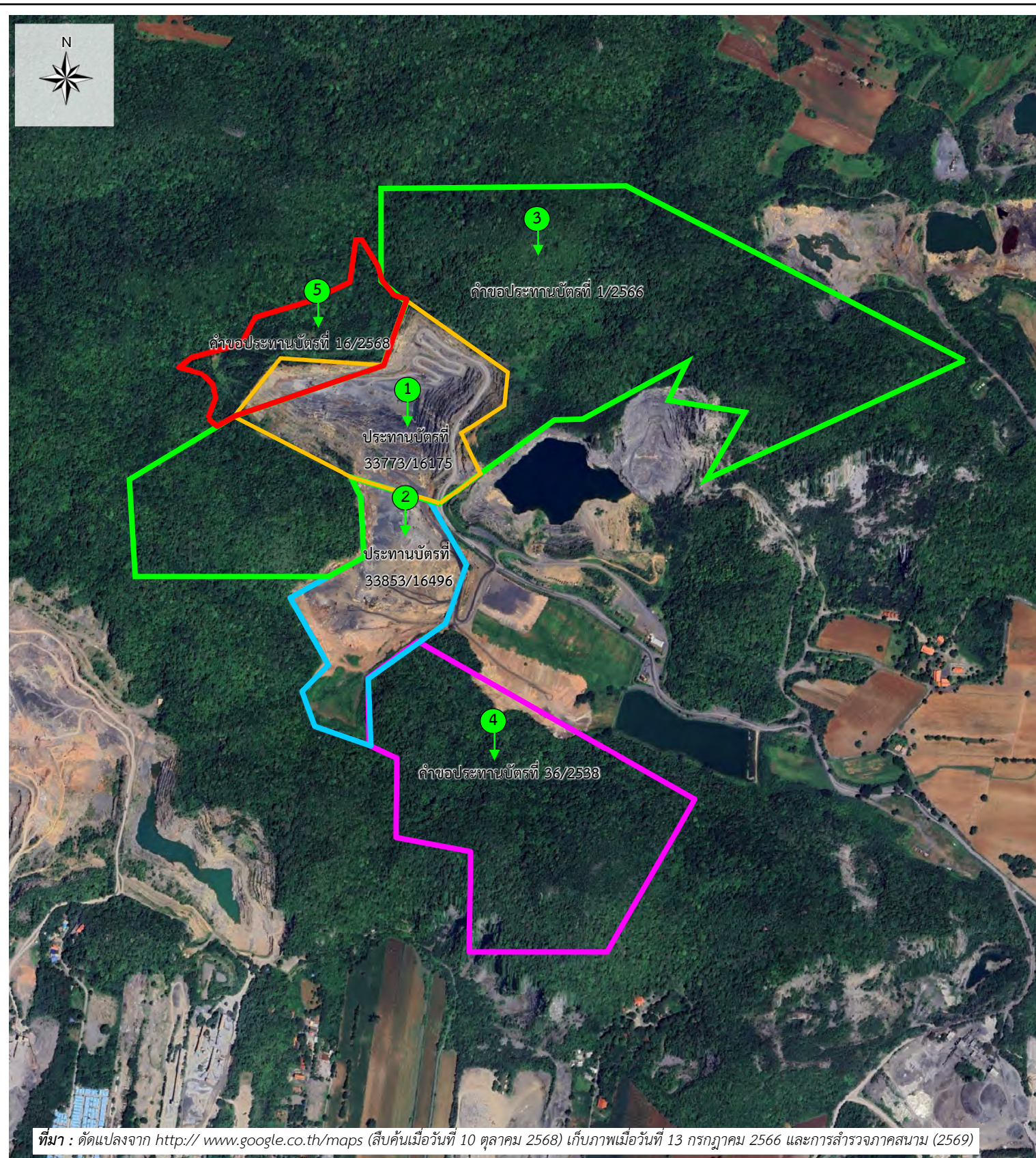
1 แปลง คือ โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัด สระบุรี (ต่อไปเรียกว่า “พื้นที่โครงการ”) ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 70-2-42 ไร่ โดยขอทับพื้นที่บางส่วนของประทาน บัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ เพื่อนำแร่หินปูนเพื่อทำปูนขาวขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดและสามารถ ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างต่อเนื่อง และหากคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ได้รับอนุญาต ประทานบัตร บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด จะดำเนินการขอคืนสิทธิตามประทานบัตรที่ 33773/16175 ต่อไป (รูปที่ 1.2-2)

บริษัทฯ จึงได้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้รับยื่น จดคำขอประทานบัตร ระบุ การทำเหมืองแร่ประเภทที่ 2 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม อื่นๆ (ทำปูนขาว) ดังภาคผนวก ก-3 ดังนั้น ชื่อของโครงการจึงกำหนดเป็น “โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว)” ซึ่งมีความสอดคล้องกัน และแผนผังโครงการทำ เหมืองนั้น ผ่านการตรวจสอบ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 โดย (1) วิศวกรเหมืองแร่ ที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับวุฒิวิศวกร, (2) วิศวกรเหมืองแร่ผู้ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมือง (3) ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมาและ (4) เจ้าพนักงาน อุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

สำหรับประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว พบว่า มีประทานบัตรใกล้เคียง จำนวน 8 แปลง มีสถานภาพเปิดทำการอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 6 แปลง ส่วนอีก 2 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปัจจุบันยุติการผลิตแร่ เนื่องจากผลิตเต็ม ศักยภาพแล้ว และประทานบัตรที่ 33350/16100 ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด ปัจจุบันสิทธิตามประทานบัตร แปลงนี้ สิ้นสุด ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2568 ตามหนังสือที่ สบ 0034(4)/1475 ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2568 ดังรูปที่ 1.2-3

อย่างไรก็ตาม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในขั้นตอนของการขออนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำ เหมืองแร่ของโครงการนี้จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตในการทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ประเภท โครงการเหมืองแร่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

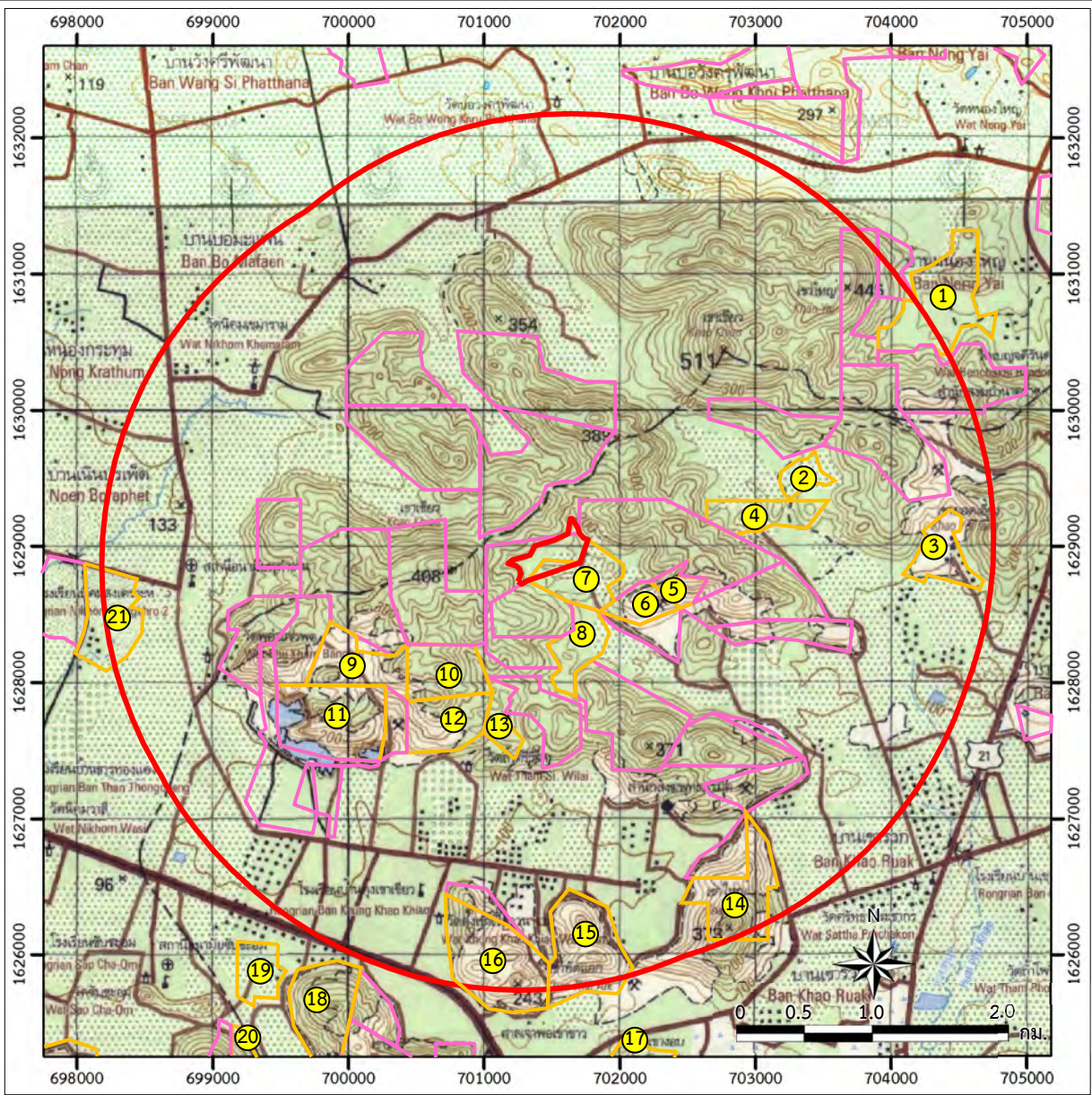




#### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (คชก.เห็นชอบ 16 ก.ค.68 และ กก.วล. เห็นชอบ 15 ต.ค.68)
-  ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (สิ้นอายุ 18/10/2584)
-  ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (สิ้นอายุ 26/06/2595)
-  คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ (คชก.เห็นชอบ 7 ก.พ.67 และ กก.วล. เห็นชอบ 24 เม.ย.67)





- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  - ประทานบัตรข้างเคียง
  - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  - รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 1.2-2

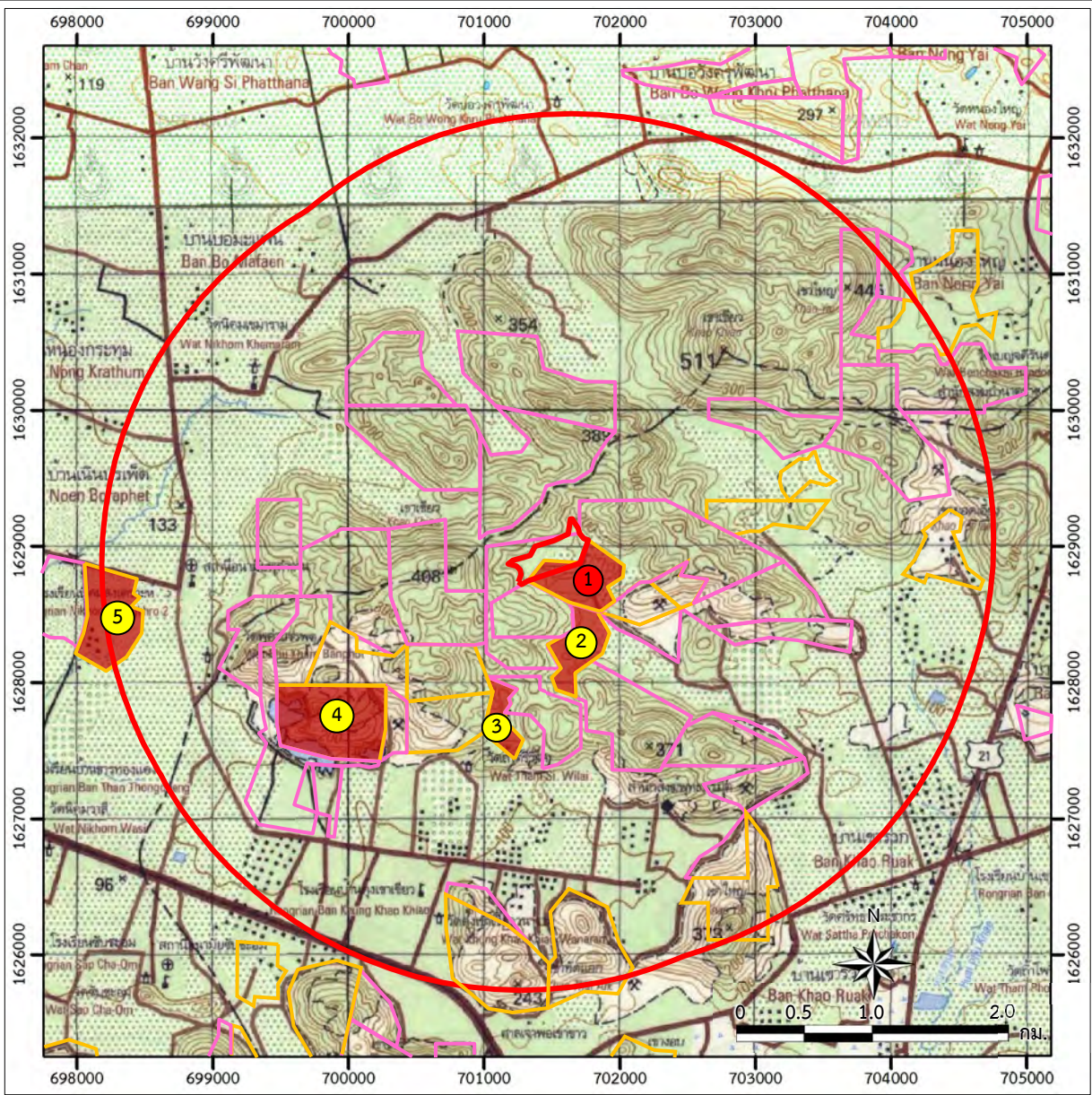
แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ขอบเขตการศึกษา สถานภาพของประทานบัตร และคำขอประทานบัตรที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ

| รายละเอียดประทานบัตรบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง |                                            |                                        |                         |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| เลขที่ประทานบัตร                                     | ผู้ถือประทานบัตร                           | ชนิดแร่                                | อายุประทานบัตร          |
| ❶ 33871/16573                                        | บริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด                   | หินปูนเพื่อทำปูนขาว                    | 29/08/2568 - 28/08/2598 |
| ❷ 32492/15789                                        | บริษัท สินชัย 1992 จำกัด                   | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 19/12/2550 - 04/08/2571 |
| ❸ 33364/16393                                        | บริษัท สินชัย 1992 จำกัด                   | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 04/10/2562 - 03/10/2584 |
| ❹ 28103/16511                                        | บริษัท ไกรสิน จำกัด                        | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 29/11/2565 - 28/11/2593 |
| ❺ 28076/15876                                        | บริษัท ไกรสิน จำกัด                        | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 29/01/2553 - 28/01/2578 |
| ❻ 28075/15793                                        | บริษัท ไกรสิน จำกัด                        | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 21/12/2550 - 20/12/2575 |
| ❼ 33773/16175                                        | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                  | หินปูนเพื่อทำปูนขาว                    | 19/10/2559 - 18/10/2584 |
| ❽ 33853/16496                                        | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                  | หินปูนเพื่อทำปูนขาว                    | 27/06/2565 - 26/06/2595 |
| ❾ 32489/16114                                        | บริษัท โชคชัยศิลา จำกัด                    | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 29/10/2557 - 26/10/2587 |
| ❿ 28610/16459                                        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 17/12/2564 - 16/12/2594 |
| ⓫ 19989/15865                                        | บริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด                    | หินปูนเพื่อทำปูนขาว ปูนซีเมนต์         | 14/09/2552 - 13/09/2577 |
| ⓬ 28609/16501                                        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม        | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 27/07/2565 - 26/07/2595 |
| ⓭ 33284/15927                                        | บริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด              | หินปูนเพื่อทำปูนขาว                    | 22/12/2553 - 21/12/2578 |
| ⓮ 32457/16560                                        | บริษัท เขาใหญ่พัฒนาเมืองแร่ จำกัด          | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 31/07/2567 – 30/07/2597 |
| ⓯ 28614/16225                                        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล                  | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 04/07/2560 - 03/07/2585 |
| ⓰ 28608/16422                                        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด พลัดแอกอุตสาหกรรม        | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 23/07/2563 - 22/07/2593 |
| ⓱ 32499/15852                                        | บริษัท หินอ่อน จำกัด                       | หินอ่อน                                | 21/04/2552 - 20/04/2577 |
| ⓲ 32517/16065                                        | บริษัท หินอ่อน จำกัด                       | หินอ่อน หินปูนเพื่อทำปูนขาว            | 29/10/2556 - 28/10/2566 |
| ⓳ 33336/16066                                        | บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด                | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง          | 07/11/2556 - 06/11/2581 |
| ⓴ 32450/15795                                        | ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา                 | หินปูนเพื่อทำปูนขาว ปูนซีเมนต์         | 21/12/2550 - 20/08/2573 |
| ⓵ 33289/16524                                        | บริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด                | หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ปูนซีเมนต์ | 15/05/2566 – 14/05/2596 |









- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  - ประทานบัตรข้างเคียง
  - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  - รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 1.2-3 | ประทานบัตรชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว บริเวณใกล้เคียงโครงการ |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|

| รายละเอียดประทานบัตรบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง |                               |                                   |                         |                    |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|
| เลขที่ประทานบัตร                                     | ผู้ถือประทานบัตร              | ชนิดแร่                           | อายุประทานบัตร          | สถานภาพการทำเหมือง |
| ❶ 33773/16175                                        | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด     | หินปูนเพื่อทำปูนขาว               | 19/10/2559 - 18/10/2584 | ยุติการผลิต        |
| ❷ 33853/16496                                        | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด     | หินปูนเพื่อทำปูนขาว               | 27/06/2565 - 26/06/2595 | เปิดทำการ          |
| ❸ 33284/15927                                        | บริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด | หินปูนเพื่อทำปูนขาว               | 22/12/2553 - 21/12/2578 | เปิดทำการ          |
| ❹ 19989/15865                                        | บริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด       | หินปูนเพื่อทำปูนขาว<br>ปูนซีเมนต์ | 14/09/2552 - 13/09/2577 | เปิดทำการ          |
| ❺ 33289/16524                                        | บริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด   | หินปูนเพื่อทำปูนขาว<br>ปูนซีเมนต์ | 15/05/2566 – 14/05/2596 | เปิดทำการ          |



### 1.3 การตรวจสอบสถานภาพพื้นที่โครงการ

จากการตรวจสอบเอกสาร/สำรวจภาคสนาม การอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการมีดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม จากระบบภูมิสารสนเทศ ของกรมศิลปากร (<https://gis.finearts.go.th/fineart/>, มีนาคม 2569) ไม่พบแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมภายในพื้นที่โครงการ

2. การตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณที่ตั้งโครงการ ([www.onep.go.th](http://www.onep.go.th), มีนาคม 2569)

3. การตรวจสอบข้อมูลจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 23 (พุทธศักราช 2547) เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นเขตควบคุมมลพิษ พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในเขตควบคุมมลพิษตามประกาศดังกล่าว (**รูปที่ 1.3-1**) ตามราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-4** เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแหล่งกลุ่มประกอบกิจกรรมเหมืองหิน ดังนั้นโครงการจะต้องร่วมมือกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน

4. พื้นที่โครงการอยู่ในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาทตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสร้างตนเองในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี พุทธศักราช 2485 และเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2518 การทำเหมืองปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทำเหมืองแร่ในพื้นที่นิคมสร้างตนเอง ดัง**รูปที่ 1.3-2**

บริษัท ศิลาสัยเจริญ จำกัด ได้ยื่นขอใช้ประโยชน์ที่ดินต่อเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2568 (**ภาคผนวก ก-5**) ทั้งนี้มีหลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ที่ดินเพื่อการทำเหมืองดังนี้

#### 1) หลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้เพื่อการทำเหมือง

ตามระเบียบกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ (ชื่อเดิม กรมประชาสงเคราะห์) ว่าด้วยการทำไม้แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ในนิคมสร้างตนเอง พ.ศ.2537 และระเบียบกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ว่าด้วยการทำไม้แร่ และทรัพยากรอื่นในนิคมสร้างตนเอง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 กำหนดค่านิยาม และหลักเกณฑ์ในการขออนุญาตใช้เพื่อการทำเหมือง ดังนี้

“ที่ดินสงวนของนิคม” หมายถึง ที่ดินสงวนเพื่อการดำเนินงานนิคมที่ยังไม่นำไปจัดสรรให้กับสมาชิกนิคม รวมทั้งที่ดินที่มีผู้อ้างการครอบครองและทำประโยชน์ โดยมีขอบด้วยกฎหมาย ยกเว้นบริเวณที่ปลูกสร้างอาคารสถานที่ราชการและบ้านพักเจ้าหน้าที่นิคม

ข้อ 7 ที่ดินที่จะอนุญาตให้ทำไม้ แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นต้องเป็นที่ดินสงวนของนิคม แต่ไม่รวมถึงที่สาธารณประโยชน์ที่ประชาชนใช้ร่วมกันที่มีก่อนออกพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสร้างตนเอง โดยให้ผู้ปกครองนิคมตรวจสอบข้อเท็จจริงและรายงานผลให้กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการทราบก่อนการอนุญาต

ข้อ 9 ผู้ที่จะขออนุญาตทำไม้ แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นในเขตนิคมสร้างตนเองจะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ โดยยื่นเรื่องขออนุญาตต่อผู้ปกครองนิคมมาตามลำดับ และให้ผู้ปกครองนิคมปฏิบัติภายในกำหนดเวลาตามระเบียบกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการว่าด้วยกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติราชการเพื่อประชาชน พ.ศ.2532

ข้อ 10 ผู้ได้รับอนุญาตเมื่อได้รับแจ้งอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการจะต้องทำสัญญากับกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการภายในกำหนด โดยให้นำเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศมาเป็นหลักประกันในวันที่ทำสัญญาเป็นจำนวนเงินตามอัตราที่อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการกำหนดไว้ในแต่ละประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อ 11 ผู้ได้รับอนุญาตต้องออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง ค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายอื่นอันพึงมีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

ข้อ 12 ก่อนทำสัญญาตามข้อ 10 ผู้ได้รับอนุญาตต้องชำระเงินค่าบำรุงกิจการนิคมในการใช้พื้นที่สงวนของนิคมก่อนเป็นการล่วงหน้าให้แก่กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการตามจำนวนเงินที่อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการกำหนดไว้ในแต่ละประเภทของทรัพยากร

ข้อ 23 ในการยื่นขออนุญาตเพื่อสำรวจแร่หรือทำเหมืองหรือขุดหาแร่รายย่อยหรือร้อนแร่ จะต้องแสดงและแนบหลักฐานประกอบคำขออนุญาตดังนี้

(1) โครงการ แผนการดำเนินงาน แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหารหรือกรมที่ดิน ระบุมาตราส่วนอย่างต่ำ 1:50,000 หรือ 1:25,000 หรือใหญ่กว่า มีทิศทางและระยะกำกับทุกด้านพร้อมพิกัดฉากสากลของมุมใดมุมหนึ่งของแผนที่

(2) สำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนสมรส (ถ้ามี) กรณีเป็นนิติบุคคลต้องนำหลักฐานหนังสือบริคณห์สนธิ ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนหุ้นส่วนหรือบริษัทและหนังสือมอบอำนาจ

(3) หนังสืออนุญาตเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) ให้แนบหนังสือแสดงว่ามีทุนทรัพย์เพียงพอในการดำเนินงานที่ขออนุญาต โดยธนาคารรับรองดังนี้

(4.1) การสำรวจแร่และการทำเหมืองแร่ตั้งแต่ห้าล้านบาทขึ้นไป

(4.2) การทำแร่ทองคำตั้งแต่สิบล้านบาทขึ้นไป

(4.3) การขุดหาแร่รายย่อยและการร้อนแร่ตั้งแต่หนึ่งแสนบาทขึ้นไป

ข้อ 24 พื้นที่สงวนนิคมมีกำหนดระยะเวลาให้ใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

(1) เพื่อสำรวจแร่ คราวละไม่เกินหนึ่งปี

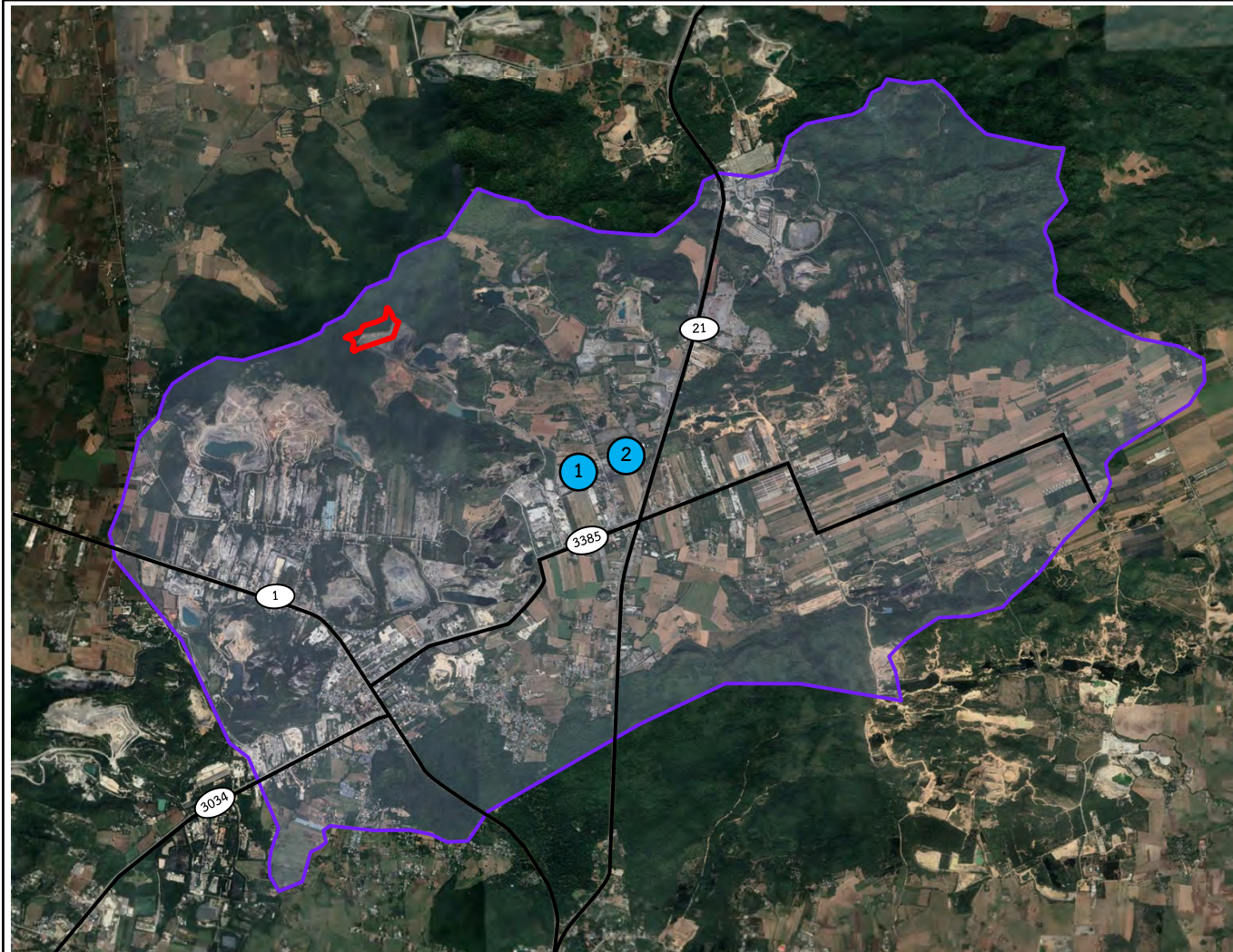
(2) เพื่อทำเหมืองแร่ คราวละไม่เกินสามปี

(3) เพื่อขุดหาแร่รายย่อยและร้อนแร่ คราวละไม่เกินหนึ่งปี

2) สรุป พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ดังนั้นบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด จะต้องนำหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามข้อ 23 (3) ประกอบการยื่นขออนุญาตใช้ที่ดินสงวนในเขตพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี เพื่อทำเหมืองแร่ ต่อผู้ปกครองนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี และกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ก่อนดำเนินการทำเหมือง

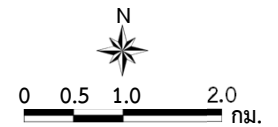
5. ผลการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามสำเนาหนังสือที่ ทส 1008.6/25831 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2568 พบว่า คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 อยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 และ 4 (รูปที่ 1.1-5) ดังภาคผนวก ก-6

6. พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และจากการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมป่าไม้ (<http://forestinfo.forest.go.th>, มีนาคม 2569) บริเวณใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างออกไปจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.6 กม. และ 3.9 กม. ตามลำดับ จะเป็นเขตของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าพระพุทธรบาทและป่าพุแค ตำบลพระพุทธรบาท ตำบลขุนโขลน ตำบลพุทรา่ง ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท และตำบลหน้าพระลาน ตำบลพุแค อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 1,073 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 101 ตอนที่ 162 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2527 (รูปที่ 1.1-7)



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)
-  โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  แนวเขตควบคุมมลพิษ
-  ทางหลวงหมายเลข 1
-  ทางหลวงหมายเลข 21
-  ทางหลวงหมายเลข 3385
-  ทางหลวงหมายเลข 3034

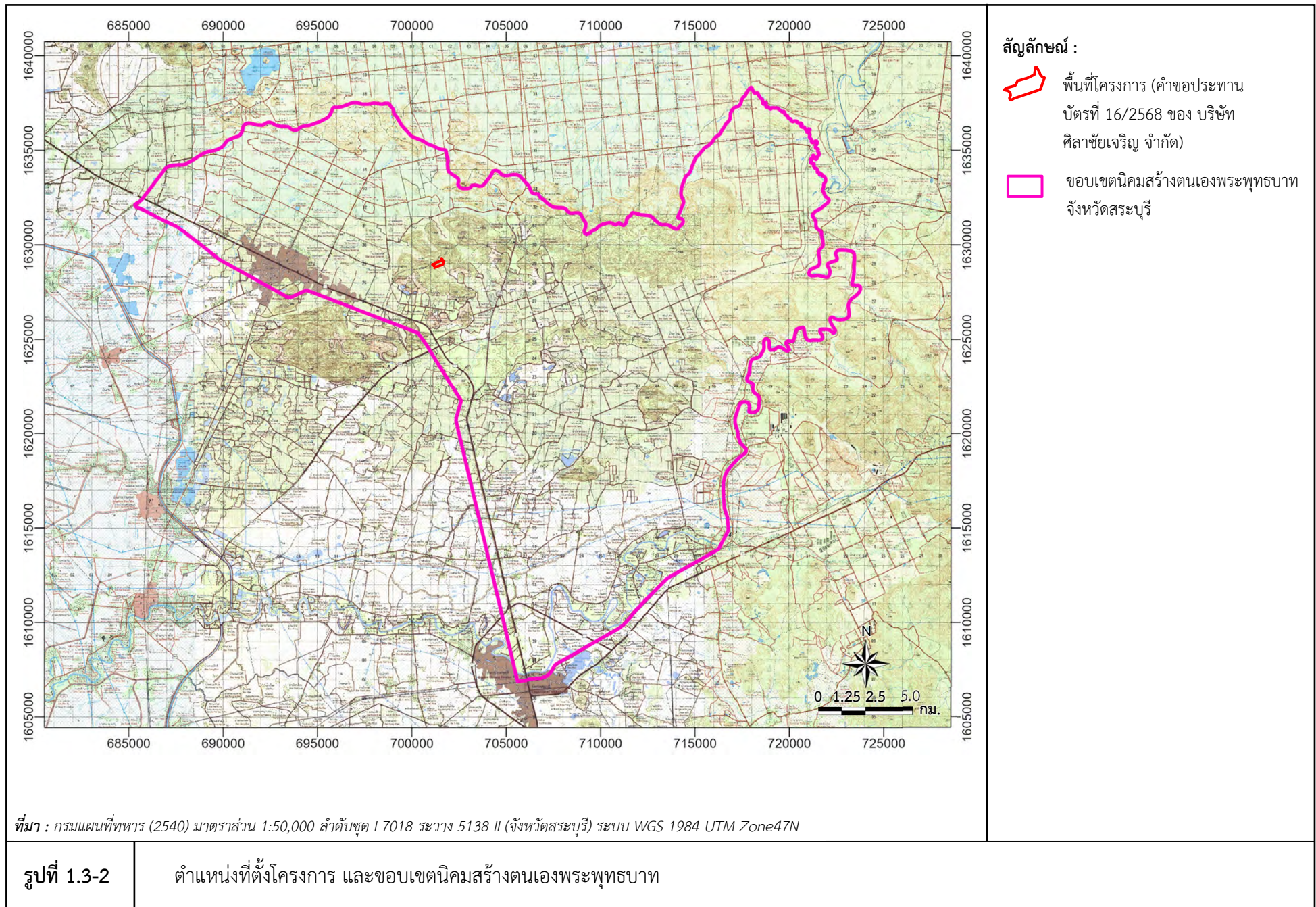


ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 23 (พ.ศ. 2547) และดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 1.3-1

แสดงแนวเขตควบคุมมลพิษในเขตตำบลหน้าพระลาน





#### 1.4 การตรวจสอบสถานภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. การตรวจสอบเรื่องร้องเรียน ผลการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาโดยตรวจสอบเรื่องร้องเรียนบริเวณคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ก-7)

1.1 ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 1318/1817 ลงวันที่ ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ไม่มีเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด แต่อย่างใด

1.2 ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0017.1(3)/19978 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2568 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด แต่อย่างใด

1.3 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0014.2/2033 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่อง ร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่ปรากฏข้อมูลการร้องเรียนบริเวณพื้นที่คำขอประทานของโครงการ

1.4 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีตามหนังสือที่ สบ 0034(4)/3205 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาไม่ปรากฏข้อมูลเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด

#### 2. การตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรทางโบราณคดี

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ส่งหนังสือแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา เรื่อง ขอให้ตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2568 ตามหนังสือที่ สบ 0034(4)2652 ต่อมาสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา แจ้งกลับมายังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เรื่อง ขอความอนุเคราะห์จัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2568 ตามหนังสือที่ วธ 0413/1305

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด จึงดำเนินการจัดให้มีการสำรวจและจัดทำรายงานทางโบราณคดี จัดส่งให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2569 ต่อมาสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้จัดส่งรายงานการสำรวจทางโบราณคดี ของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2569 ตามหนังสือที่ สบ 0034(4)/1153 ดังภาคผนวก ก-8 สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตรตามหนังสือที่ วธ 0413/704 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2569 (ภาคผนวก ก-9)

## 1.5 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการและการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
2. เพื่อศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการทั้งในทางตรงและทางอ้อม
3. เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในช่วงที่ผ่านมา และในช่วงต่อไป
4. เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อวางแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

## 1.6 วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่ใช้ในการจำแนกและคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในทางบวกและทางลบ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขก่อนดำเนินการพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาประกอบด้วย

### 1.6.1 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (ฉบับจัดพิมพ์ดิจิทัล E-book, กันยายน 2568) และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ลงในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง ลงวันที่ 5 มกราคม 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนี้

#### 1. การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการ จะนำเสนอไว้ในบทที่ 2 ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยพิจารณาจากข้อมูลของโครงการที่จัดเตรียมไว้ สำหรับใช้ประกอบในการขออนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ (ภาคผนวก ข-1) และแผนผังโครงการทำเหมือง (ภาคผนวก ข-2) เป็นข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการ ที่ให้การอนุญาตและกำกับดูแลการดำเนินโครงการ

ประเด็นหลักที่นำเสนอ ได้แก่ ที่ตั้งและสภาพพื้นที่โดยทั่วไป การคมนาคมและเส้นทางขนส่งแร่ ลักษณะธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีวิทยาโครงสร้าง ปริมาณสำรองแร่ทางธรณีวิทยา ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ การวางแผนและการออกแบบการทำเหมืองแร่ การโม่บดและย่อยหิน การจัดการเปลือกดิน การจัดการน้ำจากการทำเหมืองแร่ และการระบายน้ำ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

## **2. สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน**

ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต้องศึกษามี 4 ด้านหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ และใช้เพื่อประกอบการประเมินสถานภาพของทรัพยากรที่อาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน จะนำเสนอไว้ใน**บทที่ 4** ของรายงานฯ ฉบับนี้ ทำการศึกษาครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (Environmental Resources)

## **3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการทำเหมืองแร่กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาพิจารณาตามขอบเขตของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยทั่วไปขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบจากโครงการเหมืองแร่ โดยกำหนดพื้นที่รัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ เป็นขอบเขตในการศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ และใช้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมาพิจารณาประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอไว้ใน**บทที่ 4** ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มาพิจารณาประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งทรัพยากรที่ฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ในลักษณะของผลกระทบโดยตรงและผลกระทบทางอ้อม

ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการก่อกวนรบกวนประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่

1.6-1



ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

| หัวข้อ                          | ประเด็นศึกษา                                                               | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | การประเมินผลกระทบ         |           |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|
|                                 |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จำเป็น                    | ไม่จำเป็น |
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |           |
| 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ            | <div><div>- ระดับความสูง</div><div>- การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่</div></div> | <div><div>● ปัจจุบัน</div><div>พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ภูมิประเทศทั่วไปโดยรอบพื้นที่คำขอฯ เป็นภูเขาหินปูนสลับพื้นที่ราบระหว่างภูเขา และพบเนินเขาขนาดเล็กอยู่ทั่วไป ในส่วนที่เป็นเขาหินปูนจะเป็นเขาสูงชัน ได้แก่ เขาเขียว เขาใหญ่ เป็นต้น สำหรับภูมิประเทศในเขตพื้นที่คำขอฯ ซึ่งตั้งอยู่บนเขาเขียว ที่เป็นเขาหินปูน มีระดับความสูงอยู่ในช่วงประมาณ 40-170 เมตร (ม.) จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) โดยขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่ เป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณตอนบนในพื้นที่ประทานบัตรซึ่งมีอายุอยู่ สำหรับบริเวณจุดสูงสุดของคำขอฯ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้บริเวณหลักหมุดที่ 10-11 ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) และจุดต่ำสุดของคำขอฯ จะอยู่บริเวณบ่อเหมืองของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.)</div><div>● ช่วงต่อไป</div><div>การทำเหมืองโครงการในช่วงต่อไปจะเป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่เดิมในช่วงระยะเวลา 30 ปี จะมีระดับการทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) ถึงระดับต่ำสุดประมาณ 20 ม.(รทก.) พื้นที่เปิดทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 58.7 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของพื้นที่โครงการ) โดยเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 26 ไร่ ดังนั้นในช่วงต่อไปจะมีการเปิดหน้าเหมืองเพิ่มประมาณ 32.7 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 46.3 ของพื้นที่โครงการ)</div></div> | <div>✓</div> <div>✓</div> |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ            | ประเด็นศึกษา                                                                                    | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | การประเมินผลกระทบ |           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
| 1.2 สภาพภูมิอากาศ | - การเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศ ปริมาณฝน ความชื้น อุณหภูมิ หมอก พายุ                           | - จังหวัดสระบุรีตั้งอยู่ในเขตรมสูมเขตร้อนได้รับอิทธิพลจากลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมในช่วงฤดูหนาวตั้งแต่ประมาณเดือนตุลาคมถึงมกราคม และลมจากทางทิศใต้ที่พัดปกคลุมในช่วงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน ส่งผลให้จังหวัดสระบุรีมี 3 ฤดูกาล ได้แก่ <b>ฤดูร้อน</b> เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม อากาศร้อนชื้นทำให้ไม่ร้อนอบอ้าวมากนัก <b>ฤดูฝน</b> เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกทั่วไป และ <b>ฤดูหนาว</b> เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ อากาศไม่หนาวเย็นมากนัก<br>- พื้นที่โครงการมีขนาดทั้งหมด 70.6 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.00316 ของพื้นที่จังหวัดสระบุรี (พื้นที่จังหวัดสระบุรี ประมาณ 2,235,304 ไร่) การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศ ได้แก่ ฤดูกาล อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความเร็วและทิศทางลมในระดับมหภาค |                   | ✓         |
| 1.3 คุณภาพอากาศ   | - ฝุ่นละอองจากการระเบิด การเคลื่อนที่ของเครื่องจักร อุปกรณ์<br>- ฝุ่นละอองจากโรงโม่บดและย่อยหิน | • <b>ปัจจุบัน</b><br>พื้นที่โครงการขอทับพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 มีพื้นที่เปิดทำเหมืองแล้วประมาณ 26 ไร่ จากการรวบรวมข้อมูลตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการและประทานบัตรใกล้เคียง ในปี 2566-2568 พบว่าดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                 |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                             | ประเด็นศึกษา                                                                                                         | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | การประเมินผลกระทบ |           |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                    |                                                                                                                      | <p>• <b>ช่วงต่อไป</b></p> <p>การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงต่อไป โดยพื้นที่โครงการมีขนาดทั้งหมด 70.6 ไร่ มีพื้นที่เปิดทำเหมืองทั้งหมด 58.7 ไร่ ผลกระทบหลักที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ การเจาะระเบิด การระเบิดหน้าเหมือง การขนส่งแร่ และการโม่บดย่อยหิน โดยแผนผังโครงการกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กก./จังหวัดง ทำการขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ จากกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องประเมินความเข้มข้นของ TSP และ PM-10</p> <p>สำหรับมลสารอื่นที่เกิดจากการสันดาปของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น NO<sub>2</sub>, HC, SO<sub>2</sub>, และ CO เป็นต้น ซึ่งมีความลสารที่น้อยมาก ประกอบกับโครงการเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จำนวนเครื่องจักรมีจำกัดไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศหรือก่อกมลพิษทางอากาศได้ ขณะที่การทำงานของคณงานกับเครื่องจักรดังกล่าวจะอยู่ภายในห้องโดยสาร ดังนั้นมลสารต่างๆ จึงไม่มีผลกระทบต่อคณงาน และไม่จำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</p> | ✓                 |           |
| 1.4 ระดับเสียง/สั่นสะเทือน/หินปลิว | <p>- ระดับความดังเสียงปัจจุบัน</p> <p>- ระดับเสียงเครื่องจักรต่อคณงาน/ชุมชนโดยรอบ</p> <p>- ระดับเสียงวัตถุระเบิด</p> | <p>• <b>ปัจจุบัน</b></p> <p>จากการตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 ต่อสถานที่ตั้งสำคัญ พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓                 |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                          | ประเด็นศึกษา                                     | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | การประเมินผลกระทบ |           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                 | - ความสั่นสะเทือน/หินปลิวจากการใช้วัตถุระเบิด    | <p>โดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ และความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่ในชุมชน ขณะที่มีการใช้วัตถุระเบิดจะไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก สำหรับสถานีที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน</p> <p>• ช่วงต่อไป</p> <p>กิจกรรมการทำเหมือง อาจส่งผลกระทบด้านระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อคนงานภายในโครงการและแหล่งรับผลกระทบภายนอก โดยแบ่งเป็นกิจกรรมที่มีโอกาสเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริงจำนวน 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานเจาะระเบิด งานขุดตักงานขนส่ง งานฉีดพรมน้ำ และกิจกรรมการม่หิน/แต่งแร่ รวมถึงระดับความสั่นสะเทือนจากแรงระเบิดและระยะหินปลิวกระเด็นที่อาจปลิวออกนอกพื้นที่โครงการ</p> | ✓                 |           |
| 1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน | แหล่งน้ำผิวดินบริเวณโครงการและใกล้เคียง/บ่อ sump | <p>• ปัจจุบัน</p> <p>การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมากิจกรรมหลักจะอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ น้ำที่เกิดจากการไหลบ่าชะล้างภายในพื้นที่หน้าเหมืองจะไหลลงยังบ่อรับน้ำที่บริเวณจุดต่ำสุดภายในพื้นที่หน้าเหมือง สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓                 |           |



ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                           | ประเด็นศึกษา                                                                             | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | การประเมินผลกระทบ |           |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                  |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                  |                                                                                          | <p>• <b>ช่วงต่อไป</b></p> <p>จากรายละเอียดการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ที่มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปแล้วรวมประมาณ 26 ไร่ แผนการทำเหมืองในช่วงต่อไปจะเปิดการทำเหมืองที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ลดหลั่นลงมาจนถึงระดับต่ำที่สุดของพื้นที่คือ 20 ม.(รทก.) โดยพื้นที่หน้าเหมืองในแต่ละช่วงปีกำหนดให้มี sump ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง แต่ทั้งนี้ในกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการช่วงต่อไป อาจส่งผลกระทบต่อการจัดการน้ำและพื้นที่รับน้ำของโครงการ</p>                                                                                                                                                                                                    | ✓                 |           |
| 1.6 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน | <p>- ความลึกระดับหน้าเหมือง</p> <p>- บ่อบาดาลบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- ปริมาณน้ำบาดาล</p> | <p>• <b>ปัจจุบัน</b></p> <p>การดำเนินโครงการที่ผ่านมาเป็นการเปิดทำเหมืองบนภูเขาที่มีลักษณะเป็นชั้นบันได ที่ผ่านมาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม และบ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ (พ.ศ.2551) ทั้งนี้การทำเหมืองในปัจจุบันของโครงการมีระดับต่ำสุดอยู่ที่ระดับ 20 ม.(รทก.) ในขณะที่บ่อบาดาลที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว มีความลึกจากผิวดินประมาณ 42 ม. โดยตำแหน่งที่ตั้งบ่อบาดาลดังกล่าวอยู่ที่ระดับประมาณ 65 ม.(รทก.)</p> | ✓                 |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                           | ประเด็นศึกษา                                                                                                                                   | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | การประเมินผลกระทบ |           |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                                  |                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงต่อไป</li> </ul> <p>การประเมินผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงต่อไป พิจารณาจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพการใช้น้ำใต้ดินบริเวณชุมชนใกล้เคียง ประกอบกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินด้วย จากการศึกษาข้อมูลบ่อบาดาล ที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด และทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่มีโอกาสไหลไปสู่บ่อบาดาลใกล้เคียงนั้น คือ บ่อบาดาลวัดลำวิมานแก้ว ความลึกประมาณ 42 ม. โดยหน้าเหมืองสุดท้ายของโครงการในช่วงระยะเวลา 30 ปี จะอยู่ที่ระดับ 20 ม.(รทก.) ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</p>                                                                                                                                                                | ✓                 |           |
| 1.7 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม<br>หลุมยุบ และแผ่นดินไหว | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดินถล่ม</li> <li>- หลุมยุบ</li> <li>- แผ่นดินไหว</li> <li>- โครงสร้าง</li> <li>- รอยเลื่อน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปัจจุบัน</li> </ul> <p>การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมาไม่ปรากฏว่าเคยมีเหตุการณ์ดินถล่ม หลุมยุบ และผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวแต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ช่วงต่อไป</li> <li>- ผลกระทบด้านดินถล่ม</li> </ul> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถล แต่อย่างไรก็ตามจากแผนผังโครงการทำเหมืองพบว่ามีความรอยเลื่อนผ่านประทานบัตรที่ 33773/16175 ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาหินปูน จากลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการที่เป็นหินปูนจึงมีโอกาสเกิดโพรงถ้ำหรือหลุมยุบได้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</p> | ✓                 | ✓         |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                                                            | ประเด็นศึกษา                                                                    | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | การประเมินผลกระทบ |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                                                   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                                                                   |                                                                                 | <p>- ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่รอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน และเมื่อพิจารณาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (<a href="http://www.dmr.go.th/main.php">http://www.dmr.go.th/main.php</a>, มีนาคม 2569) พบว่า ที่ตั้งของพื้นที่โครงการจัดอยู่ในเขตพื้นที่ความรุนแรงเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวความรุนแรงน้อยกว่าหรือเท่ากับ III เมอร์คัลลี คนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</p>                                                                                       |                   | ✓         |
| <p>2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า</p> | <p>- ระบบนิเวศวิทยา</p> <p>- ชนิดและปริมาณการแพร่กระจายและแหล่งที่อยู่อาศัย</p> | <p>● ปัจจุบัน</p> <p>- ป่าไม้ พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่เขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด จากการสำรวจ พบว่ามีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วตามประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่</p> <p>- สัตว์ป่า ที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงแทบทุกชนิด อาศัยและหากินได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย สามารถพบได้ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้</p> <p>● ช่วงต่อไป</p> <p>- ป่าไม้ ลักษณะป่าไม้และพืชพรรณที่พบในพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน โดยในช่วงต่อไปจะต้องเปิดพื้นที่ป่าไม้เพิ่มประมาณ 32.7 ไร่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ภายในโครงการ</p> | <p>✓</p> <p>✓</p> |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                | ประเด็นศึกษา                                                                                      | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | การประเมินผลกระทบ |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                       |                                                                                                   | <p>- สัตว์ป่า สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองหรือทำให้สูญเสียแหล่งหากิน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |           |
| 2.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ | <p>- ระบบนิเวศทางน้ำ (แหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา)</p> <p>ผลกระทบของตะกอน/ความขุ่นขึ้นของแหล่ง</p> | <p>• ปัจจุบัน</p> <p>- ภายในพื้นที่ศึกษามีโครงข่ายทางน้ำและแหล่งน้ำบริเวณโดยรอบในรัศมี 3 กม. ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 1.1 กม. เป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน เพื่อใช้กักเก็บและชะลอน้ำฝนที่ไหลลงมาจากพื้นที่ภูเขา อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง อยู่ทางด้านทางทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. เป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน ใช้รองรับน้ำฝน มีน้ำไม่ตลอดทั้งปี และไม่มีราษฎรใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียงเพื่อบริโภค สำหรับทางน้ำธรรมชาติในพื้นที่ศึกษาพบ 2 สาย ได้แก่ ห้วยธารทองแดง อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.2 กม. และห้วยพุด แอ่งอยู่ทางด้านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม. ไม่มีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำทั้งสองสาย เนื่องจากจะมีน้ำมากเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ส่วนฤดูแล้งน้ำจะลดระดับและอาจแห้งขอดในบางปี นอกจากนี้ภายในประทานบัตรที่ 33773/16175 พบว่ามีน้ำขุมเหมือนพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 5 ม. (ขณะสำรวจเมื่อเดือนมกราคม 2569)</p> <p>• ช่วงต่อไป</p> <p>แหล่งน้ำที่ใกล้ที่สุดจากโครงการ คือ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.1 กม. ทั้งนี้ น้ำจากขุมเหมือนของโครงการจะสูบใส่รถบรรทุกทุกน้ำของโครงการ สำหรับฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ รัดน้ำตันไม้ที่ปลูกไว้ในโครงการ และริมเส้นทางขนส่งแร่</p> | ✓                 |           |
|                       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓                 |           |



ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                                | ประเด็นศึกษา                             | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | การประเมินผลกระทบ |           |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                       |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์</b><br>3.1 การคมนาคม | - เส้นทางขนส่ง/โครงข่าย<br>- ปริมาณจราจร | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ปัจจุบัน</b><br/> <b>เส้นทางขนส่งแร่</b> ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3385 จากการประเมินปริมาณจราจร พบว่า มีปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 3385 กม.ที่ 2+000 มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.24 ระดับการบริการจราจรอยู่ในระดับ A สภาพการจราจรมีกระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง นอกจากนี้ใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ออกก่อนสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 มีสภาพเป็นคอนกรีต จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง การใช้ประโยชน์ริมเส้นทางเป็นพื้นที่ชุมชน และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า มีค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา เท่ากับ 0.018 และในวันหยุดเท่ากับ 0.009 จะเห็นได้ว่าระดับการบริการจราจร มีระดับการบริการอยู่ในระดับ A การจราจรอยู่ในสภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง</li> <li><b>ช่วงต่อไป</b><br/>               ในการดำเนินการช่วงต่อไปจะมีการขนส่งแร่โดยใช้รถบรรทุก ทำการขนส่งแร่ตามแผนการผลิตของโครงการในภาพรวม จำนวน 45 เที่ยว/วัน อาจได้รับผลกระทบต่อการคมนาคมบริเวณเส้นทางซึ่งเป็นเส้นทางที่มีการใช้ร่วมกับชุมชน             </li> </ul> | ✓                 |           |
|                                                       |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓                 |           |



ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ              | ประเด็นศึกษา                                                                           | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | การประเมินผลกระทบ |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
| 3.4 ระบบสาธารณูปโภค | - ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ร่วมกับชุมชน ได้แก่<br>1. ไฟฟ้า<br>2. ประปา<br>3. เส้นทางคมนาคม | <ul style="list-style-type: none"><li><b>ปัจจุบัน</b><br/>กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมาใช้ระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญดังนี้<br/><b>1. ไฟฟ้า</b><br/>ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และพื้นที่โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี สามารถส่งกระแสไฟฟ้าให้บริการประชาชนทั้งภาคอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยอย่างเพียงพอ<br/><b>2. น้ำใช้</b><br/>การใช้น้ำภายในโครงการจะใช้น้ำจากบ่อเหมืองของโครงการ ในการฉีดพรมเส้นทางเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการรดน้ำต้นไม้ และสามารถใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการ สำหรับแหล่งน้ำดื่มของคนงานนั้น โครงการมีการจัดหา น้ำดื่มที่มีคุณภาพให้กับคนงานอย่างเพียงพอ ดังนั้นการดำเนินการที่ผ่านมาไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด<br/><b>3. เส้นทางคมนาคม</b><br/>การดำเนินโครงการที่ผ่านมามีการใช้ถนนในการขนส่งแร่ร่วมกับชุมชน ได้แก่ ถนนสาธารณประโยชน์ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 และทางหลวงหมายเลข 3385 โดยจากการประเมินปริมาณจราจรที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณจราจรสูงสุดของทุกเส้นทางดังกล่าวมีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ A</li></ul> | ✓                 | ✓         |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ | ประเด็นศึกษา | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | การประเมินผลกระทบ |              |
|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
|        |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำเป็น            | ไม่จำเป็น    |
|        |              | <ul style="list-style-type: none"><li>● ช่วงต่อไป</li><li>    การดำเนินการท่าเหมืองในช่วงต่อไป ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ภายในโครงการมีดังนี้</li><li>        1. ไฟฟ้า</li><li>            การดำเนินการในช่วงต่อไปยังคงใช้ไฟฟ้าร่วมกับชุมชน โดยขออนุญาตใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ภายในโครงการจะไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก เนื่องจากการใช้ไฟฟ้าจะใช้จำนวนมากในส่วนของโรงแต่งแร่ที่มีกำลังการผลิตไม่ต่างจากเดิมมากนัก ไม่ถือเป็นผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด</li><li>        2. น้ำใช้</li><li>            การดำเนินการในช่วงต่อไป น้ำที่ใช้ในการฉีดพรมน้ำและรดน้ำต้นไม้ จะใช้น้ำจากบ่อเหมือง และบ่อบาดาลในโรงแต่งแร่ของโครงการเป็นหลัก ในส่วนของน้ำดื่มโครงการจะจัดหาน้ำดื่มที่มีคุณภาพให้แก่คนงานอย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงต่อไปจึงไม่รบกวนปริมาณน้ำใช้ของชุมชนดังเช่นเดียวกับการดำเนินการที่ผ่านมา</li><li>        3. เส้นทางคมนาคม</li><li>            การดำเนินการในช่วงต่อไป จะมีการขนส่งแร่โดยใช้รถบรรทุก ทำการขนส่งแร่จำนวน 45 เที่ยว/วัน อาจได้รับผลกระทบต่อการคมนาคมบริเวณเส้นทางซึ่งเป็นเส้นทางที่มีการใช้ร่วมกับชุมชน</li></ul> | <div>✓</div>      | <div>✓</div> |



ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                                           | ประเด็นศึกษา                                                                                   | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | การประเมินผลกระทบ |           |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                                  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
| <b>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</b><br>4.1 เศรษฐกิจสังคมและการมีส่วนร่วม | ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพและกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ปัจจุบัน</b><br/> <b>การสนับสนุนชุมชน</b> การดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ วัด โรงเรียน และชุมชนมาโดยตลอด ในการนำเสนอข้อมูล CSR เป็นการรวบรวมผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ในช่วงปี 2566-2568 ที่ได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียน วัด และหน่วยงานราชการต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา รวมมูลค่าประมาณ 15,141,839 ล้านบาท<br/><br/> <b>ภาพรวมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b> คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาและปัจจุบัน จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568 จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA ปี 2567-2568) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียง ในช่วงปี 2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเช่นเดียวกัน             </li> <li><b>ช่วงต่อไป</b><br/> <b>ผลประโยชน์ต่อภาครัฐ</b> การทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะเวลาทั้งหมด 30 ปี มีการผลิตแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ของพื้นที่โครงการคิดเป็นมูลค่าประมาณ 2,420,650,000 บาท คิดเป็นค่าภาคหลวงแร่ เท่ากับ 96,826,000 บาท โดยจะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 หรือประมาณ 58,095,600 บาท             </li> </ul> | ✓                 |           |
|                                                                  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓                 |           |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                   | ประเด็นศึกษา                    | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | การประเมินผลกระทบ |           |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                          |                                 | <p><b>ระบบสาธารณูปโภคของชุมชน</b> ในการดำเนินการช่วงต่อไป ระบบสาธารณูปโภคที่โครงการใช้ร่วมกับชุมชน ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา และเส้นทางคมนาคม ทั้งนี้การใช้ไฟฟ้าและประปายังอยู่ในระดับที่หน่วยงานที่ดูแล สามารถให้บริการได้ทั้งส่วนชุมชนและอุตสาหกรรมอย่างเพียงพอ ในส่วนของปริมาณจราจรเส้นทางคมนาคม อาจมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น</p> <p><b>ภาพรวมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b> ในการดำเนินการช่วงต่อไป อาจมีปริมาณฝุ่นละอองและระดับเสียงรบกวน เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง</p> <p><b>แหล่งประกอบอาชีพ</b> การดำเนินการของโครงการเป็นอาชีพทางเลือกให้แก่คนในพื้นที่ตามนโยบายที่ต้องพิจารณารับคนในพื้นที่ทำงานก่อน อาจเปลี่ยนแปลงแหล่งประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้</p> <p><b>ความคิดเห็นของชุมชน</b> จากการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ยังมีความวิตกกังวล และมีความคิดเห็นที่ยังไม่แน่ใจต่อโครงการอยู่ ดังนั้นจึงควรประเมินผลกระทบ</p> |                   |           |
| 4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว | - มุมมองทัศนียภาพสภาพสุนทรียภาพ | <p>● <b>ปัจจุบัน</b></p> <p>ปัจจุบันสภาพของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าไม้บนภูเขาหินปูนและพื้นที่ชุ่มเหมือง เมื่อมองจากวัดถ้ำศรีวิไล ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. เมื่อมองมายังพื้นที่โครงการ จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ภายในโครงการได้เนื่องจากมีเขาสูงบัง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | ✓         |

ตารางที่ 1.6-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| หัวข้อ                                                                       | ประเด็นศึกษา                                                        | ข้อมูลสนับสนุน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | การประเมินผลกระทบ |           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                                              |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | จำเป็น            | ไม่จำเป็น |
|                                                                              |                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ช่วงต่อไป</b><br/>จากลักษณะการทำเหมือง พบว่า ความสูงของหน้าเหมืองจะลดลงจากสูงลงต่ำ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นขั้นบันได จากตำแหน่งสถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ วัดถ้ำศรีวิไล ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ภายในโครงการได้ เนื่องจากมีเขาสูงบดบัง</li></ul>                                                              | ✓                 |           |
| 4.4 โบราณคดี โบราณสถาน<br>สิ่งที่มีคุณค่าทาง<br>ประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถาน | - โบราณคดี โบราณสถาน<br>สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์<br>ศาสนสถาน | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ปัจจุบัน</b><br/>จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิสารสนเทศ โครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของกรมศิลปากร ไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และรัศมีโดยรอบ 3 กม. พบแหล่งศาสนสถาน 9 แห่ง จึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</li></ul>                                                  | ✓                 |           |
|                                                                              |                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ช่วงต่อไป</b><br/>เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการไม่ปรากฏโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีภายในพื้นที่โครงการ แต่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการ พบศาสนสถานในระยะ 3 กม. จำนวน 9 แห่ง จึงอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง เช่น แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ และเสียงดังรบกวน จึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ</li></ul> | ✓                 |           |

#### 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอไว้ในบทที่ 5 ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยจะพิจารณานำผลการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ต้องนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

#### 5. แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ซึ่งจะนำเสนอไว้ในบทที่ 6 ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมืองแร่ ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมืองแร่ รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป จึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

#### 1.6.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (Scoping)

การศึกษาและจัดทำรายงานใช้ข้อมูลหลักในการศึกษา ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมทำการศึกษา ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มีขั้นตอนวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้มีรายละเอียดของการรวบรวมข้อมูลโดยสรุปดังตารางที่ 1.6-2



ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                                            | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b></p> <p>1.1 สภาพภูมิประเทศ</p> | <p>1) ศึกษาข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</p> <p>2) สำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ โครงการและใกล้เคียง ร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>1.2 สภาพภูมิอากาศ และ<br/>คุณภาพอากาศ</p>                                          | <p>1) ข้อมูลภูมิอากาศรวบรวมข้อมูลหตุภูมิจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี 2539-2568 และข้อมูลในคาบ 10 ปี 2559-2568 จากกรมอุตุนิยมวิทยา (จังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยา)</p> <p>2) คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1) ข้อมูลหตุภูมิ ดังนี้</p> <p>(1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว และบ้านสะพานขาว</p> <p>(2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่ศิลาเจริญกิจ โรงโม่ศิลาสินทรัพย์ และวัดคู้เขาเขียววนาราม</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่หินศิลาชัย และวัดคู้เขาเขียววนาราม</p> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>(4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว วัดพุดาบรพต และโรงโม่หิน บจก.ศิลาสานนท์</p> <p>(5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรม</p> <p>(6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธเนรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566)</p> <p>(7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว และโรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว</p> <p>(8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่</p> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธเนรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม 2567)</p> <p>2.2) ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดพุทธเนรมิต และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.3 ระดับเสียง                             | <p>1) ข้อมูลทุติยภูมิ</p> <p>1.1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว และบ้านสะพานขาว</p> <p>1.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่ศิลาเจริญกิจ โรงโม่ศิลาสินทรัพย์ และวัดคู้เขาเขียววนาราม</p> <p>1.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่หินศิลาชัย และวัดคู้เขาเขียววนาราม</p> <p>1.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนนธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว วัดพุดาบรพต และโรงโม่หิน บจก.ศิลาสนนธ์</p> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>1.5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรม</p> <p>1.6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิตร และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566)</p> <p>1.7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว และโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว</p> <p>1.8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิตร และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม 2567)</p> <p>2) ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดพุทธนเรมิตร และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง</p> |



ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.4 ความสิ้นสละเทือน                       | <p>1) ข้อมูลทุติยภูมิ</p> <p>1.1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด</p> <p>1.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลง ประทานบัตร โรงเรียนบ้านคุ้งเขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร โรงเรียนคุ้งเขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนนธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร วัดพุคำบรรพต และวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล</p> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>1.6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ วัดพุทธเนรมิต วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล (วันที่ 5 เมษายน 2567)</p> <p>1.7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ใกล้หอดูดาวหลัก 5 วัดถ้ำศรีวิไล และวัดถ้ำวิมานแก้ว</p> <p>1.8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 วัดพุทธเนรมิต วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดป่าดำรงธรรม (วันที่ 8-9 ตุลาคม 2567)</p> <p>2) ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนใกล้เคียงในวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 และวัดป่าดำรงธรรม</p> |
| 1.5 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน           | <p>1) ข้อมูลทุติยภูมิ</p> <p>1.1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพทิศทางการไหล และโครงข่ายทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีและภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566</p> <p>1.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28610/16459)</p> <p>1.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28609/16501)</p> <p>1.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาแสนนท์ จำกัด ปี 2563-2567 ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมเหมือง 1 (ประทานบัตรที่ 19989/15865) และบ่อดักตะกอน (เก็บแทนน้ำชุมเหมือง 2 เนื่องจากบ่อดักตะกอน)</p> <p>1.5) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมเหมืองของโครงการ และอ่างเก็บน้ำ บ่อล็กน้ำ (วันที่ 5 เมษายน 2566)</p> <p>1.6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวและเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ปี 2566-2568 ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ ชุมเหมืองของโครงการ</p> <p>1.7) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ และชุมเหมืองของโครงการ (วันที่ 17 กันยายน 2567)</p> <p>2) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 1 สถานี คือ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการ</p> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.6 อุทกธรณีวิทยา และ<br>คุณภาพน้ำใต้ดิน   | <p>1) ข้อมูลทุติยภูมิ</p> <p>1.1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ และบ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ และบ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านคั่งเขาเขียว และน้ำประปาบาดาลบ้านสะพานขาว</p> <p>1.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อบาดาลของโรงโม่หิน บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด และน้ำประปาบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล</p> <p>1.5) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด</p> |



ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ       | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>(EIA ปี 2567) ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม (วันที่ 5 เมษายน 2566)</p> <p>1.6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม</p> <p>1.7) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม และบ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว (วันที่ 17 กันยายน 2567)</p> <p>2) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว นำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551</p> <p>3) ศึกษาข้อมูลบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นำข้อมูลระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะ และข้อมูลระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อ นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 และโปรแกรม Surfer 19 เพื่อวิเคราะห์ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน</p> |
| 1.7 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม<br>หลุมยุบ และแผ่นดินไหว | <p>การศึกษาทรัพยากรดินพิจารณาครอบคลุมทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้</p> <p>1) ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ของกรมแผนที่ทหาร และภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ร่วมกับสำรวจภาคสนามในเดือนธันวาคม 2568</p> <p>2) การตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมพัฒนาที่ดิน มาตราส่วน 1:50,000 (<a href="http://www.ddd.go.th">www.ddd.go.th</a>, ธันวาคม 2568)</p> <p>3) ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บตัวอย่างดินในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของดินทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ข้อมูลเหล่านี้แสดงถึงระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งทางกายภาพและทางเคมี</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                                                   | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <p>4) ดินถล่มหรือโคลนถล่ม ตรวจสอบข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี (<a href="http://www.dmr.go.th">www.dmr.go.th</a>, มีนาคม 2569) และวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยทั่วประเทศไทย</p> <p>5) หลุมยุบ (Sinkholes) ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากกรมทรัพยากรธรณี และบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี (<a href="http://www.dmr.go.th">www.dmr.go.th</a>, มีนาคม 2569)</p> <p>6) รวบรวมข้อมูลด้านการเกิดแผ่นดินไหวจากรายงานเอกสารและแผนที่การเกิดแผ่นดินไหว จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี (<a href="http://www.dmr.go.th">http://www.dmr.go.th</a>, มีนาคม 2569) ข้อมูลแผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศ สมุดแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2562 ของกรมทรัพยากรธรณี และแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (<a href="http://www.dmr.go.th/main.php">http://www.dmr.go.th/main.php</a>, มีนาคม 2569)</p>                                                                               |
| <p><b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b></p> <p><b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้</b></p> | <p>1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้</p> <p>1.1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567)</p> <p>1.2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568)</p> <p>2) แผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (Topographic Map) ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II</p> <p>3) แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน ร่วมกับภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map ล่าสุดเก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 จากเว็บไซต์ <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a></p> <p>4) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่บริเวณโครงการและใกล้เคียง ระหว่างวันที่ 22-24 มีนาคม 2569</p> |
| <p><b>2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า</b></p>                                                           | <p>1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้</p> <p>1.1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จิระภัทรสโตน 2010 จำกัด</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                                     | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <p>คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) (EIA ปี 2565)</p> <p>1.2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2564)</p> <p>1.3) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567)</p> <p>1.4) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568)</p> <p>2) ข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า โดยใช้วิธีการสำรวจค้นหาโดยตรง (Direct Searching Method) และวิธีการสำรวจโดยอ้อมจากการสอบถาม (Indirect Inquiring Method) ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2569</p> |
| 2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ                                                           | <p>1) ดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ และแหล่งน้ำใกล้เคียง</p> <p>2) ดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลในภาคสนาม (Primary Data) ลักษณะและที่ตั้งของพื้นที่จากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร สำรวจพื้นที่ของโครงการเพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ และทำการสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาในเดือนมกราคม 2569</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                | <p>1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (Topographic Map) ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ของกรมแผนที่ทหาร และร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | 2) ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันใช้ฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II และการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 ร่วมกับการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ <a href="http://www.google.co.th/maps">www.google.co.th/maps</a> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.2 การเกษตรกรรม                           | 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านเกษตรกรรมจากหน่วยงานในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น เช่น สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสระบุรี ( <a href="https://www.opsmoac.go.th/saraburi">https://www.opsmoac.go.th/saraburi</a> , มีนาคม 2569) สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ( <a href="https://saraburi.doe.go.th/chaloemphrakiat/saraburi/">https://saraburi.doe.go.th/chaloemphrakiat/saraburi/</a> , มีนาคม 2569) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ( <a href="http://www.oae.go.th">www.oae.go.th</a> , มีนาคม 2569) เป็นต้น<br>2) ข้อมูลปฐมภูมิรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษา |
| 3.3 อุตสาหกรรม                             | 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ด้านอุตสาหกรรม โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ( <a href="http://www.industry.go.th/saraburi">www.industry.go.th/saraburi</a> , มีนาคม 2569) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ( <a href="http://www.dpim.go.th">www.dpim.go.th</a> , มีนาคม 2569)<br>2) ข้อมูลปฐมภูมิรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการในเดือนมกราคม 2569                                                                                                                                                                 |
| 3.4 การคมนาคม                              | 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ และปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก (ทางหลวงหมายเลข 3385) จากรายงานปริมาณจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2564-2568<br>2) ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสำรวจสภาพเส้นทางขนส่งแร่บนถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 ในวันที่ 18-19 มกราคม 2569                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.5 สาธารณูปโภค และ<br>สาธารณูปการ         | 1) รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพื้นที่โครงการ โดยเน้นข้อมูลระดับตำบลในเขตท้องที่ศึกษาตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากสำนักงานจังหวัดสระบุรี ( <a href="http://www.saraburi.go.th/">http://www.saraburi.go.th/</a> , มีนาคม 2569) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ( <a href="https://www.pea.co.th/s3/saraburi/">https://www.pea.co.th/s3/saraburi/</a> , มีนาคม 2569)                                                                                                                                                                                                                |



ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                  | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | 2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการศึกษาด้านสาธรรณูปโภคและสาธรรณูปการในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในระยะรัศมี 3 กม.โดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการสอบถามผู้นำชุมชน และราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว ในเดือนมกราคม 2569                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b><br><b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</b> | 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการปกครอง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน เทศบาลตำบลหน้าพระลาน และองค์การบริหารส่วนตำบลพุแคงาน<br>2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการใช้แบบสำรวจความคิดเห็นจากตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาวันที่ 19-21 มกราคม 2569                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐาน และการเหมืองแร่ จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานการจัดรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร และผลการประชุมสภาองค์การบริหารตำบลหน้าพระลาน</li> <li>- รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของ สผ. แบ่งเป็น 2 ครั้ง ได้แก่ ดำเนินการครั้งที่ 1 เพื่อจัดทำกรมีส่วนร่วมระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาและครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดมีดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นระหว่างเริ่มต้นโครงการ (การมีส่วนร่วมครั้งที่ 1) เพื่อเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบรวมทั้งขอบเขตการศึกษา ดังนี้                   <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1) ส่งหนังสือแจ้งกำหนดการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อ สผ. และ กพร. ในวันที่ 8 ธันวาคม 2568</li> <li>1.2) ประชาสัมพันธ์ร่างข้อเสนอโครงการ ขอบเขตการศึกษา และกำหนดการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยการแจ้งผู้นำชุมชนให้ประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านทราบ รวมทั้งติดเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการไว้ตามจุดต่างๆ ในวันที่ 30 ธันวาคม 2568</li> <li>1.3) จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569</li> <li>1.4) สสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 12-16 มกราคม 2569 และวันที่ 19-21 มกราคม 2569</li> <li>1.5) ประชาสัมพันธ์ผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <p>2) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นช่วงระหว่างการจัดเตรียมจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ ภายหลังจากที่นำข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของประชาชนจากการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 มาทำการศึกษาผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไข ดังนี้</p> <p>2.1) ส่งหนังสือแจ้งกำหนดการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ต่อ สผ. และ กพร. ในวันที่ 5 มีนาคม 2569</p> <p>2.2) ประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โดยติดเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และแจ้งผู้นำชุมชนให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านหอกระจายข่าวให้ลูกบ้านรับทราบ ในวันที่ 24 มีนาคม 2569</p> <p>2.3) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569</p> <p>2.4) สำนักรวบรวมความคิดเห็นต่อร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ในวันที่ 7-10 เมษายน 2569</p> <p>2.5) ประชาสัมพันธ์ผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ในวันที่ 24 เมษายน 2569</p> |
| 4.3 การสาธารณสุข                           | <p>1) รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน จากหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ในช่วงปี 2564-2568</p> <p>2) รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสอบถามประชากรตัวอย่างในระดับครัวเรือนในเขตพื้นที่ศึกษาโดยสอบถามเกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัย สถานพยาบาลที่เข้าไปรับการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย และความเพียงพอของสถานพยาบาล ในพื้นที่ศึกษาในช่วงวันที่ 19-21 มกราคม 2569</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.4 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย             | <p>1) ทำการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. ปี 2556 เช่นเดียวกับการศึกษาทางด้านการสาธารณสุข</p> <p>2) รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิผลการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยเป็นผลการตรวจในปี 2566-2568</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว | ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ( <a href="https://thai.tourismthailand.org">https://thai.tourismthailand.org</a> , มีนาคม 2569) และการสำรวจภาคสนามในพื้นที่รัศมี 3 กม.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

ตารางที่ 1.6-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                                   | วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.6 โบราณคดี โบราณสถาน<br>สิ่งที่มีคุณค่าทาง<br>ประวัติศาสตร์<br>และศาสนสถาน | 1) ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิโดยการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานผลการ<br>ตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา<br>(สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่รับผิดชอบจังหวัดสระบุรี) และรวบรวม<br>ข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลโบราณสถานจากระบบภูมิสารสนเทศ<br>กรมศิลปากร ( <a href="https://gis.finearts.go.th/fineart/">https://gis.finearts.go.th/fineart/</a> , มีนาคม 2569)<br>2) รวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและแหล่งที่มีความสำคัญ<br>บริเวณใกล้เคียงและทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาในช่วงวันที่ 19-<br>21 มกราคม 2569 |

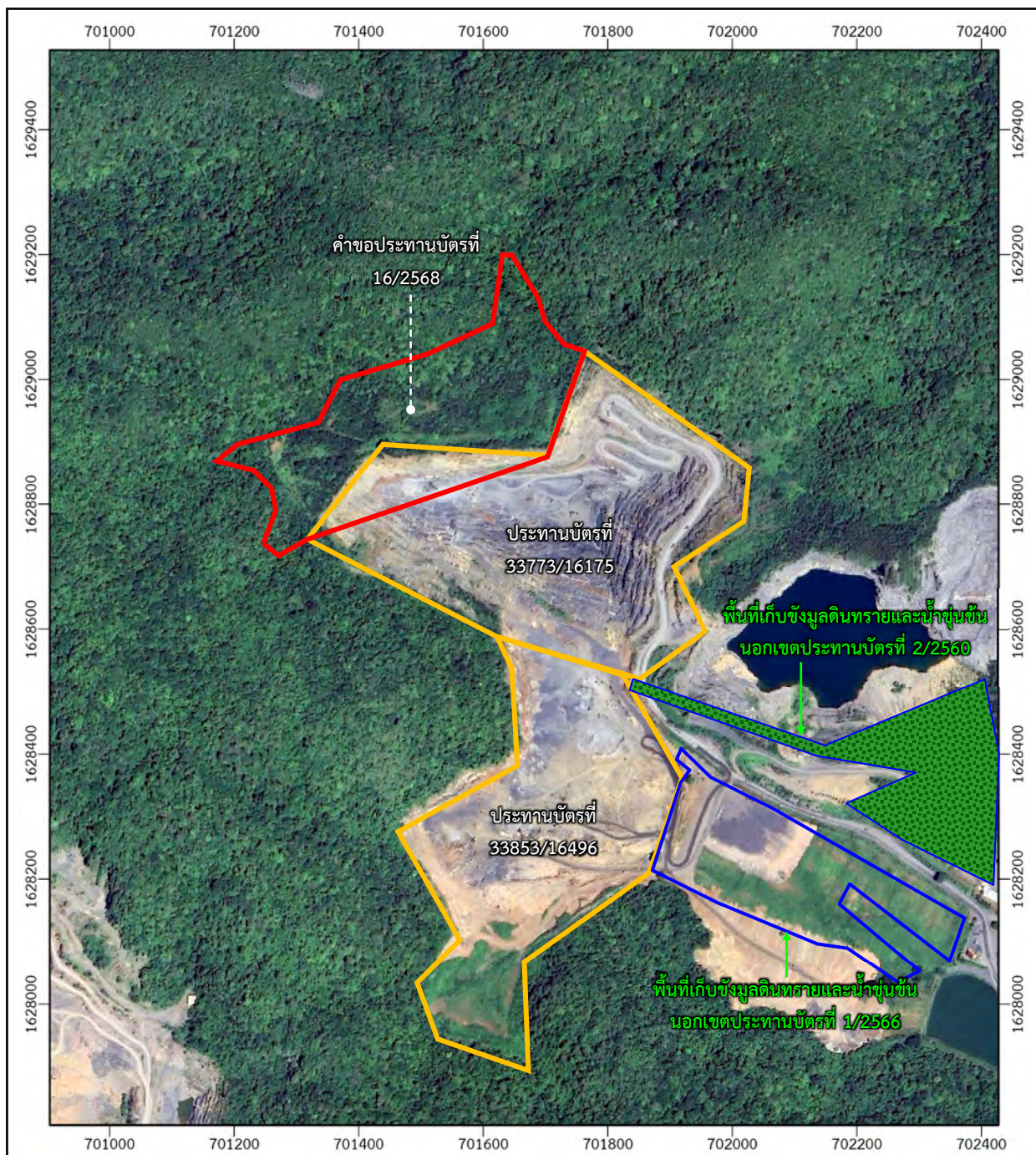
## 1.7 สภาพสิ่งแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

### 1. สภาพพื้นที่ภายในโครงการในปัจจุบัน

ภูมิประเทศทั่วไปบริเวณพื้นที่คำขอฯ เป็นพื้นที่เขาเขียวที่เป็นเขาหินปูน มีระดับความสูงอยู่ระหว่าง 40-170 ม.(รทก.) ส่วนหนึ่งของพื้นที่ขอทับประทานบัตรที่ 33773/16175 มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ประมาณ 26 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง มีอายุประทานบัตรถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584 (ปัจจุบันไม่มีการผลิต เนื่องจากผลิตเต็มศักยภาพแล้ว) ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ ส่วนใหญ่มีสภาพเสื่อมโทรม ไม่พบต้นไม้ขนาดใหญ่ และพื้นที่เกี่ยวเนื่องทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการเป็นพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นขึ้นนอกเขตประทานบัตรของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นขึ้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 2/2560 เนื้อที่ 36-2-06 ไร่ ปัจจุบันได้เก็บกองเต็มพื้นที่และมีการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแล้ว และใบอนุญาตที่ 1/2566 เนื้อที่ 43-0-79 ไร่ ดังรูปที่ 1.7-1

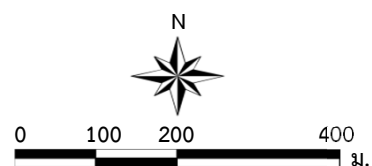
### 2. สภาพพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ประทานบัตรซึ่งมีกิจกรรมการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างรวมทั้งหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ได้ใช้การทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น เส้นทางลำเลียงหิน บ่อตกตะกอน เป็นต้น พื้นที่ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้เปิดทำเหมืองส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับประทานบัตรแต่ละแปลง โดยมีประทานบัตรของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ที่มีการผลิตแร่อยู่ในปัจจุบันทางด้านทิศใต้ คือ ประทานบัตรที่ 33853/16496 มีอายุประทานบัตรถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595 ดังรูปที่ 1.7-1



#### สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรที่ 33773/16175  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 33853/16496  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 1.7-1

แสดงพื้นที่ปัจจุบันของโครงการและใกล้เคียง

การใช้ประโยชน์ที่ดินข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. โดยใช้ข้อมูลจากที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ของกรมแผนที่ทหาร ระบุว่า 5138 II ประกอบด้วย หมู่บ้าน วัด เส้นทางคมนาคม และประธานบัตรแปลงใกล้เคียง เป็นต้น ทั้งนี้บริเวณใกล้เคียงพบพื้นที่ชุมชนตั้งอยู่ริมเส้นทางคมนาคมเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วย ชุมชนในตำบลหน้าพระลาน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก และชุมชนในพื้นที่ตำบลพุดจาน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว นอกจากนี้พบทางน้ำสาธารณะ ได้แก่ ห้วยธารทองแดง ห้วยพุแค และแนวเส้นทางคมนาคมสายหลักใกล้เคียง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3385 ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) และทางหลวงหมายเลข 21 ดังรูปที่ 1.7-2

### 3. การปรับปรุงข้อมูลในแผนที่ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

จากการสำรวจภาคสนามเดือนมกราคม 2569 เปรียบเทียบกับแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบุว่า 5138 II พบว่า มีสถานที่สำคัญใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่ไม่ปรากฏในแผนที่ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว ทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. และ สำหรับสำนักสงฆ์พุทธเนรมิตที่ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 พบว่า ปัจจุบันได้จัดตั้งเป็นวัดพุทธเนรมิต ดังนั้นที่ปรึกษาจึงปรับปรุงข้อมูลในแผนที่ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันเพื่อใช้ในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 1.7-3

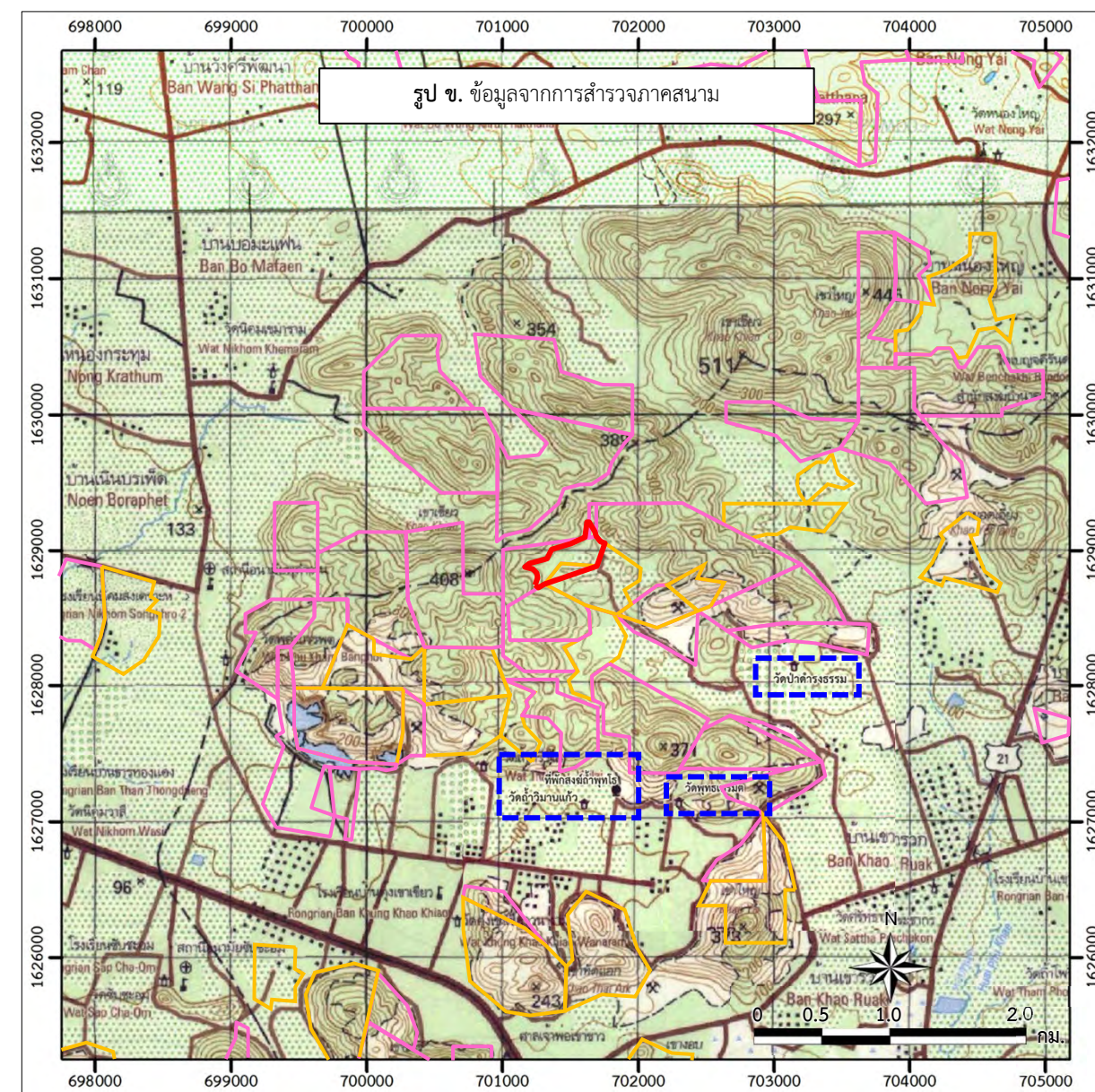
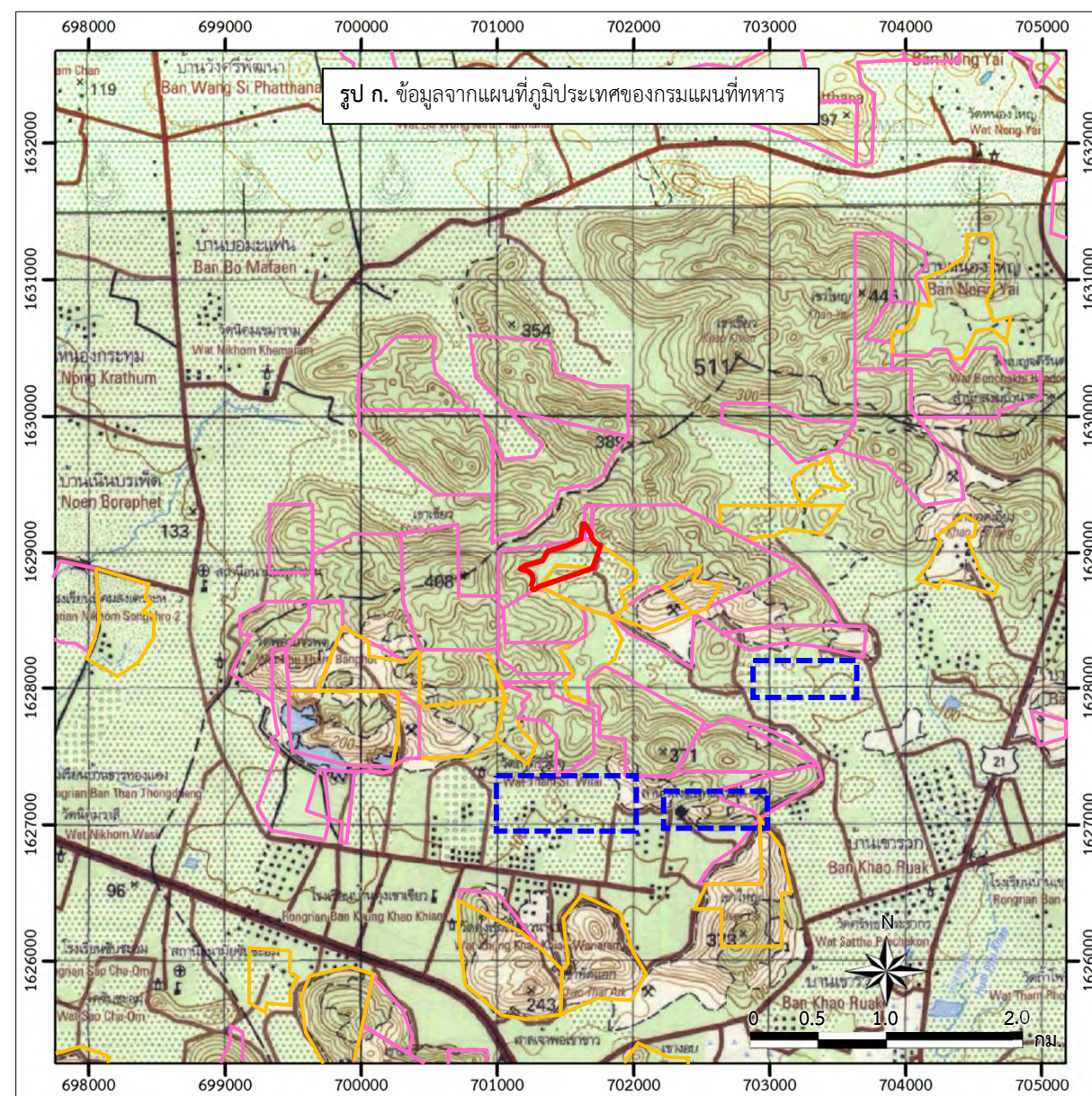
## 1.8 การประเมินทางเลือกที่ตั้ง และ/หรือทางเลือกวิธีการทำเหมือง

ทางเลือกการพัฒนาโครงการมี 2 แนวทาง คือ ทางเลือกด้านพื้นที่หรือทางเลือกด้านวิธีการดำเนินการ โครงการ สำหรับทางเลือกด้านพื้นที่ได้พิจารณาที่ตั้งคำขอประทานบัตรของโครงการ เนื่องจากที่ตั้งโครงการมีความเหมาะสมด้านลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีคุณสมบัติและปริมาณแร่ที่มากพอ เหมาะสมที่จะพัฒนาแร่บริเวณดังกล่าวขึ้นมาใช้ประโยชน์ ประกอบกับพื้นที่ออกแบบทำเหมืองแร่สำหรับโครงการและมีปริมาณสำรองแร่ในปริมาณมาก ดังนั้นจึงยื่นเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตและได้รับจดคำขอประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกอบกับได้จัดทำรายงานธรณีวิทยาและแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว ดังนั้นการประเมินทางเลือกโครงการ ที่ปรึกษาจึงพิจารณาในส่วนของการเลือกด้านวิธีการดำเนินการ (รูปที่ 1.8-1)









តំលៃលក្ខណៈ :



พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



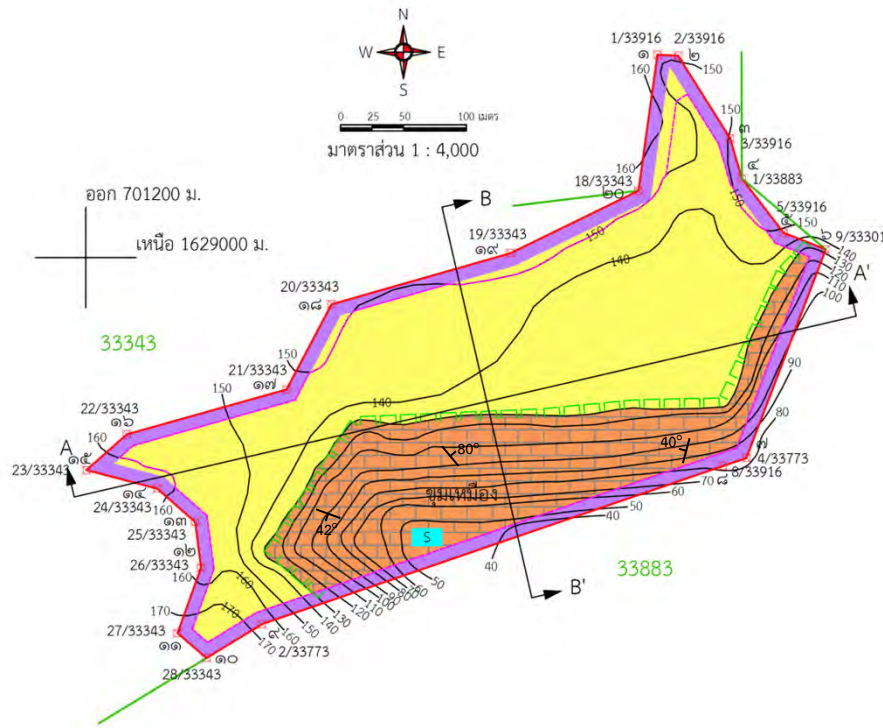
เปลี่ยนแปลงข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 1.7-3

การเปรียบเทียบข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศกับการสำรวจภาคสนาม

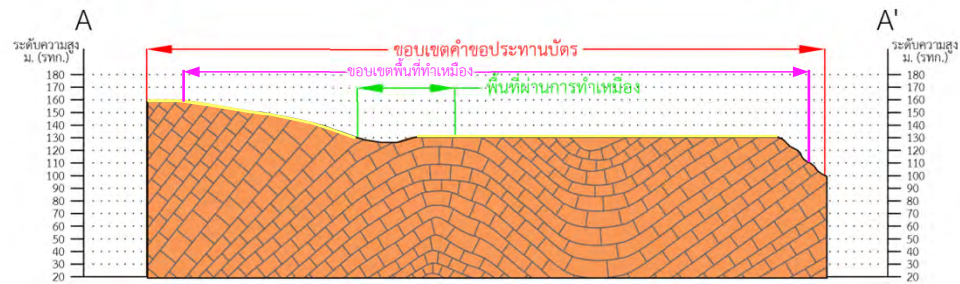




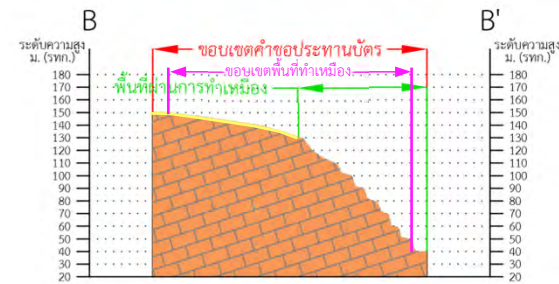
### สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน (Strike and Dip of Bedding)

- SUMP
- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 1.8-1

ตำแหน่งการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับทางเลือกของโครงการหากพิจารณาด้านวิธีการดำเนินโครงการ ที่ปรึกษาจะประเมินในส่วนของวิธีการดำเนินโครงการตามความเหมาะสมของแผนผังโครงการทำเหมือง และประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากลักษณะการดำเนินงาน รายละเอียดดังนี้

### 1. การออกแบบและแผนการทำเหมืองของโครงการ

โครงการทำเหมืองนี้จะทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองเปิดแบบชันบันได โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดจะเริ่มเปิดการทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่คำขอประทานบัตรเพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) แล้วเดินหน้าเหมืองตามแนวลูกศรชี้ ลดระดับลงมาจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) คิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 58.7 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินปูนเป็นลักษณะชันบันได ซึ่งจะเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 เมตร โดยจะออกแบบชันบันไดแต่ละชั้นให้มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 86 องศา จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งสอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

### 2. การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะระเบิด Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้ว ทำการเจาะระเบิด โดยการวางลักษณะรูเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 86 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออีมีลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออีมีลชันเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วยแท่งไม้ใช้ไฟฟ้าแบบจันทะถ่วงปิดปากรูด้วยเศษหินที่เกิดจากการเจาะ และจะควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดต่อจันทะถ่วงไม่เกิน 31 กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง หรือไม่เกิน 1 รูต่อจันทะถ่วง

### 3. ความเหมาะสมของวิธีการทำเหมือง

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 อยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 3 และ 4 ดังนั้นโครงการจึงวางแผนการทำเหมือง ในระยะเวลา 30 ปี ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 58.7 ไร่ จะเริ่มทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) จนถึงที่ระดับความสูง 20 ม.(รทก.) โดยจากการวางแผนการทำเหมืองเป็นระยะเวลา 30 ปี คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 สามารถผลิตแร่ได้ทั้งหมด 9,682,600 เมตริกตัน

**บทที่ 2**  
**รายละเอียดโครงการ**



# บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

---

### 2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป

#### 2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

##### 1. ที่ตั้งของโครงการ

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้มีเนื้อที่ 70 ไร่ 2 งาน 42 ตารางวา ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ขอบเขตพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

##### 2. สภาพพื้นที่โครงการ

สำหรับลักษณะภูมิประเทศในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร พบว่ามีพื้นที่บางส่วนได้ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองเนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ จุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับความสูง 40 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง [ม.รทก.] มียอดเขาสูงสุดอยู่ที่ระดับความสูง 170 ม.รทก.) บริเวณที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ

#### 2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบของพื้นที่โครงการ

ลักษณะภูมิประเทศของที่ดินข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน พื้นที่หมู่บ้าน พบพื้นที่ป่าไม้บริเวณเทือกเขาถัดออกไปทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บริเวณเขาเขียว ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ พื้นที่โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน รวมทั้งพื้นที่สาธารณประโยชน์จะพบวัด ที่พักรถ โรงเรียน โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และถนนต่างๆ ที่เชื่อมระหว่างชุมชนรอบพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก

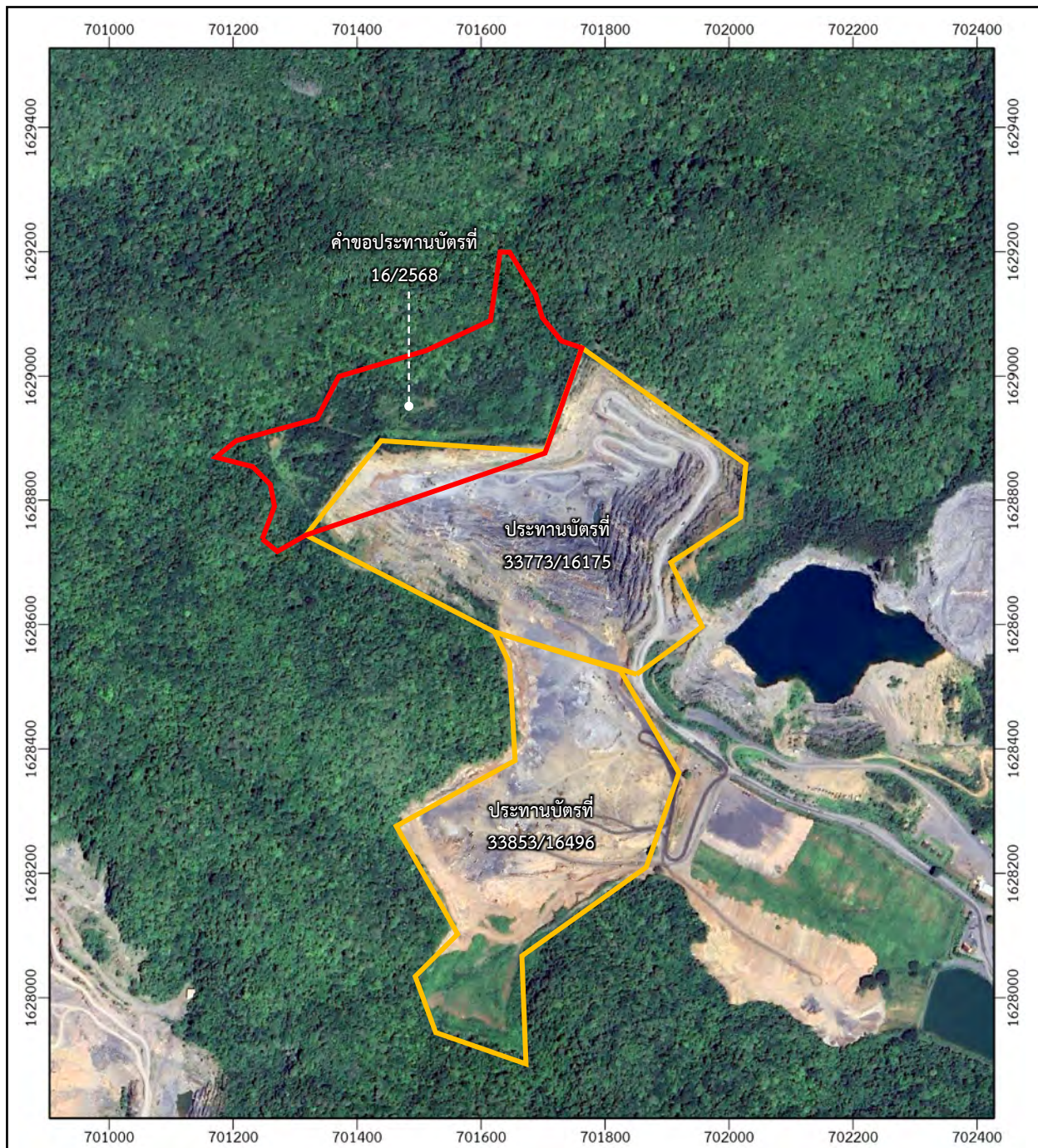
#### 2.1.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

##### 1. สภาพพื้นที่ภายในโครงการในปัจจุบัน

สำหรับลักษณะภูมิประเทศพื้นที่คำขอประทานบัตรตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เขาเขียวที่เป็นเขาหินปูน ส่วนหนึ่งของพื้นที่ขอประทานบัตรที่ 33773/16175 มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว ประมาณ 26 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ (รูปที่ 2.1-1)

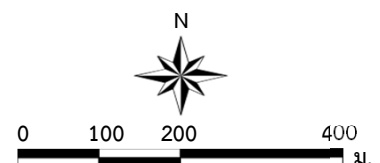
##### 2. สภาพพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ

สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เพาะปลูกพืชจำพวกมันสำปะหลังเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เหมืองแร่ พื้นที่ป่าไม้ โดยพื้นที่ชุมชนจะอยู่บริเวณด้านทิศใต้เป็นหลัก (รูปที่ 2.1-2)



**สัญลักษณ์ :**

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรที่ 33773/16175  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 33853/16496  
บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2568 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

**รูปที่ 2.1-1**

แสดงสภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ

## 2.2 การคมนาคมและการขนส่งแร่

1. การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างตัวจังหวัดสระบุรีประมาณ 26 กม. สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก โดยเริ่มจากตัวจังหวัดสระบุรีใช้เส้นทางหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) มุ่งหน้าทางเหนือไปประมาณ 20 กม. จากนั้นแยกขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 3385 ระยะทางประมาณ 3 กม. แล้วเลี้ยวซ้ายตามถนนสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้าง 8 ม. ระยะทางประมาณ 0.7 กม. จนถึงโรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโมหินทรัพย์ทวีสิน จำกัด และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) และเดินทางบนถนนสาธารณประโยชน์มีสภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ความกว้างประมาณ 10 ม. อีกประมาณ 2.2 กม. จะถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.2-1)

2. เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ จะใช้ทางเส้นทางสาธารณประโยชน์จากพื้นที่โครงการขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 2.2 กม. มีสภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ความกว้างประมาณ 10 ม. (เส้นสีเขียวในรูปที่ 2.2-1) และสำหรับเส้นทางขนส่งจากโรงแต่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกนั้นจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 0.7 กม. (เส้นสีส้มในรูปที่ 2.2-1) เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3385

## 2.3 ลักษณะธรณีวิทยา

### 2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

#### 1. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000

พื้นที่โครงการ บรรยายลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป โดยอาศัยแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:250,000 ระบุว่า จังหวัดสระบุรีและจังหวัดลพบุรี รวบรวมโดย สุภาวดี วิมุทธะนันท์ และสุวัฒน์ ดิยะไพรัช (2550) ของกรมทรัพยากรธรณี (รูปที่ 2.3-1) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่โดยรอบอยู่ในกลุ่มหินสระบุรี (Saraburi Group) กลุ่มหินสระบุรีเป็นชื่อที่ใช้เรียกหินตะกอนยุคเพอร์เมียน (Permian Sedimentary Rocks) ที่มีอายุประมาณ 286-254 ล้านปี แพร่กระจายอยู่ตามบริเวณที่ราบเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่บริเวณจังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ ลงมาถึงจังหวัดสระบุรี และตามแนวขอบด้านตะวันตกของที่ราบสูงโคราช กลุ่มหินสระบุรีโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นหินปูน แสดงลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ (karst) เรียงลำดับจากอายุแก่ไปอ่อนมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1.1 หินแปรและหินตะกอน (Metamorphic rocks and sedimentary rocks)

##### หินยุคเพอร์เมียน (P)

ชั้นหินยุคเพอร์เมียนนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินปูนชั้นหนาถึงชั้นบาง อาจพบชั้นหินชนวน หินทรายเนื้อละเอียด และหินเชิร์ตที่เกิดเป็นชั้น และเกิดเป็นก้อนแทรกสลับ มักมีซาก Fusulinids Crinoids และ Bryozoa อยู่ด้วย นอกจากนั้นบางช่วง ยังพบหินกรวดมนที่มีกรวดของหินปูนสลับอยู่กับหินเชิร์ต หินทรายแป้ง และหินโคลน ซึ่ง Hinthong et al. (1985) ได้แบ่งลำดับชั้นหินของหินเพอร์เมียนในบริเวณจังหวัดสระบุรีติดต่อกับ

เขตจังหวัดลพบุรีและนครราชสีมา โดยในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพบหมวดหินย่อยของกลุ่มหินสระบุรี 5 หมวดหิน เรียงจากอายุแก่ไปอ่อนได้ดังนี้

1) **หมวดหินภูเพ (Pp)** ประกอบด้วย หินปูน บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดานกึ่งหินชนวน หินปูนสีเทาแกมชมพู หินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิดและไครนอยด์

2) **หมวดหินหนองโป่ง (Pn)** ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ แทรกด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย บางส่วนถูกแปรสภาพไปเป็นหินอ่อนและหินแคลก์-ซิลิเกต

3) **หมวดหินปางอโศก (Ppa)** ประกอบด้วย หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และ หินชนวนแทรกด้วยหินทรายเป็นเลนส์และชั้นหินปูน หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน มีสีเทา สีขี้ม้าและสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง

4) **หมวดหินเขาขาด (Pkd)** ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ แทรกด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินอ่อน และหินแคลก์-ซิลิเกต ชั้นหินหมวดเขาขาดพบแผ่กระจายทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการ

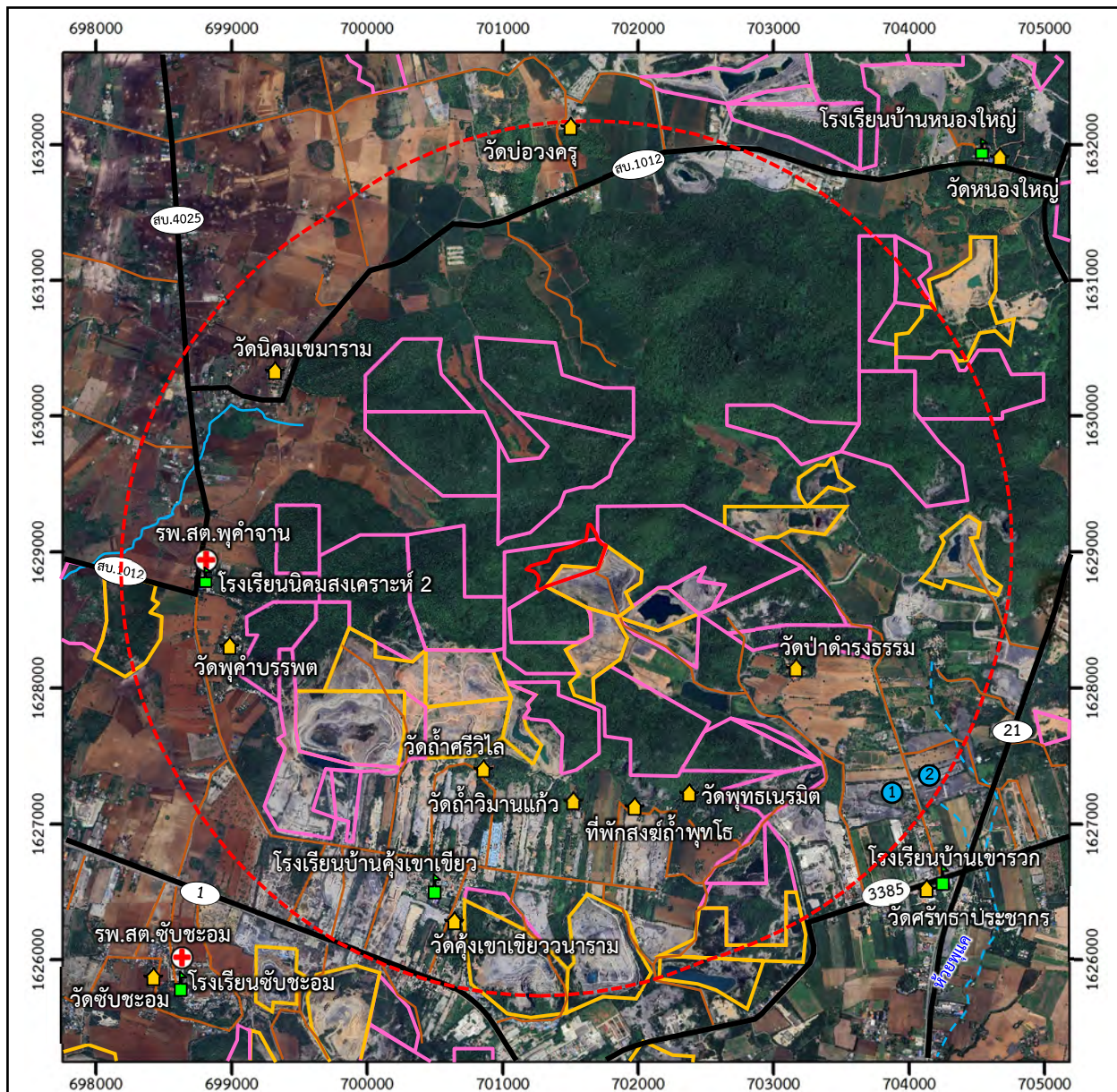
5) **หมวดหินซับบอน (Ps)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเชิร์ต และหินเชิร์ต แทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิลไลต์และหินชีสต์บ้าง หินเชิร์ตมีสีเทา และสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง

## 1.2 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary)

1) **ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ (Qc)** เศษหินประกอบด้วย หินควอร์ตไซต์ หินทราย หินทรายแป้ง หินแกรนิต ทราย ทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง เกิดจากการผุพังของหินเดิม ตะกอนถูกพัดพาไม่ไกลจึงมักพบตามเชิงเขาหรือขอบแอ่ง หน่วยตะกอนนี้ใช้เป็นแหล่งดินถม สำหรับการก่อสร้างได้ และเป็นหลักฐานสำหรับแสดงถึงการเกิดแผ่นดินถล่มในอดีตเนื่องจากการปรับตัวสู่สมดุลของธรรมชาติซึ่งหลายพื้นที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้อีกจึงไม่เหมาะสำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย

2) **ตะกอนน้ำพา (Qa)** ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเคลย์ เกิดจากน้ำพัดพา กรวด หิน ดิน ทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบ มีอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดินปะปนบ้างจึงได้ตะกอนหลากหลายชนิดปนกัน ลักษณะเป็นภูมิประเทศที่ราบริมแม่น้ำ พื้นที่ราบนี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำ บางแห่งสามารถหาแหล่งทรายก่อสร้าง และดินเคลย์สำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมจึงมักประสบกับภัยน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ

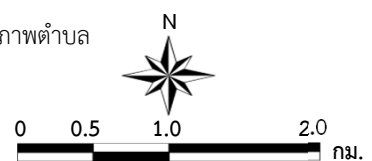




#### สัญลักษณ์ :

- |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) |  1 โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด) |  รัศมี 3 กม. |
|  ประทานบัตรข้างเคียง                                                      |  2 โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)          |                                                                                                   |
|  คำขอประทานบัตรข้างเคียง                                                  |  ทางน้ำไหลตลอดปี                                             |                                                                                                   |
|  แนวถนน                                                                   |  ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี                                          |                                                                                                   |
|  1 ทางหลวงหมายเลข 1                                                       |  ศาสนสถาน                                                    |                                                                                                   |
|  21 ทางหลวงหมายเลข 21                                                     |  สถานศึกษา                                                   |                                                                                                   |
|  3385 ทางหลวงหมายเลข 3385                                                 |  โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)                        |                                                                                                   |
|  สบ.1012 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                   |
|  สบ.4025 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                   |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568)  
เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)



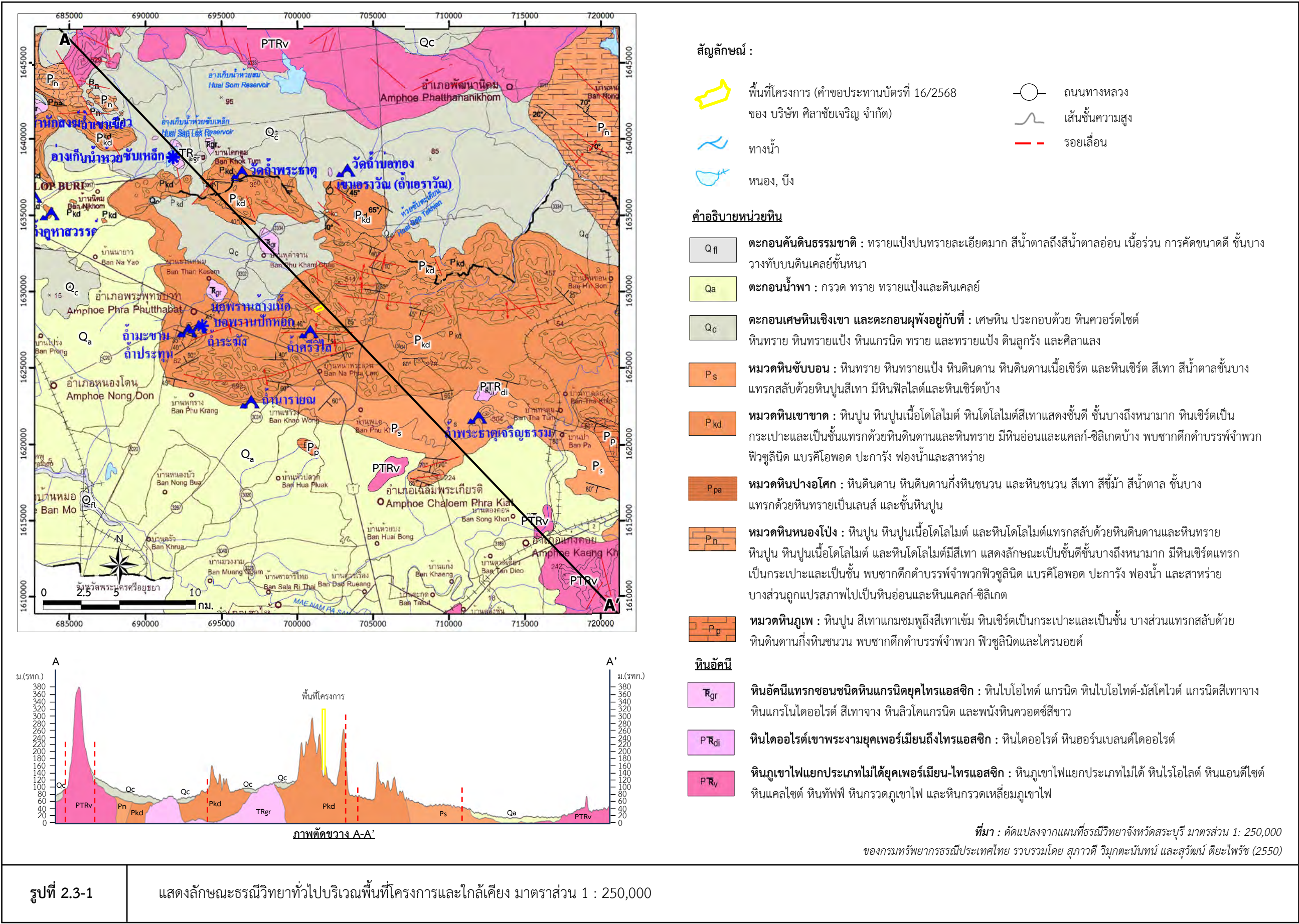
รูปที่ 2.1-2

แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ









### 1.3 หินอัคนี (Igneous rocks)

หินอัคนีแบ่งตามลักษณะการเกิดได้ 2 ชนิด คือ หินอัคนีแทรกซอนและหินภูเขาไฟ โดยลักษณะหินอัคนีแทรกซอนจะเกิดอยู่ที่ระดับลึกโดยการตกผลึกจากหินหนืดมีลักษณะเนื้อหยาบหรือค่อนข้างหยาบ (เม็ดแร่มีขนาด 1 มม.ขึ้นไป) ที่รู้จักกันดีก็คือหินแกรนิตซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการกำเนิดแร่เศรษฐกิจหลายชนิด เช่น แร่ดีบุก วุลแฟรม ฟลูออไรต์ และแบไรต์ ส่วนลักษณะหินภูเขาไฟนั้นเป็นหินที่เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟที่พวยขึ้นมาเย็นตัวบนผิวโลกหินชนิดนี้ จะมีเนื้อละเอียดหรือเนียนเป็นเนื้อเดียวกันหมดมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแร่ทองคำทองแดงและแร่โลหะหลายชนิด ดินที่พวยงมาจากหินภูเขาไฟจะอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรกรรมมาก สำหรับหินอัคนีในบริเวณพื้นที่ศึกษาใกล้เคียงสามารถจำแนกโดยอาศัยชนิดหินและช่วงอายุของการเกิด ได้เป็น 3 หน่วยหินดังนี้

1) หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก (PTR<sub>v</sub>) ประกอบด้วย หินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินเถ้าภูเขาไฟ หินกรวดภูเขาไฟ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นกลุ่มใหญ่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด แสดงลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาซับซ้อน หินแอนดีไซต์ และหินไรโอไลต์มีการนำไปใช้เป็นหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

2) หินไดออไรต์เขาพระงามยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก (PTR<sub>gi</sub>) ประกอบด้วย หินไดออไรต์ และหินฮอร์นเบลนด์ไดออไรต์ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวทางด้านเหนือ ของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ และด้านตะวันออกของอำเภอแก่งคอย

3) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต ยุคไทรแอสสิก (TR<sub>gr</sub>) ประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต หินแกรโนไดออไรต์ หินลูโครแกรนิต สีเทาจางและผนังหินควอตซ์สีขาว

### 1.4 ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)

การวางตัวของชั้นหิน (Beddings) ชั้นหินปูนมีการวางตัวใน 2 ทิศทางหลัก คือ บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดจะมีการวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และบริเวณตอนกลางของจังหวัดจะมีการวางตัวในแนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก

รอยคดโค้ง (Folds) หินปูนของกลุ่มหินสระบุรีมีการคดโค้งรูปประทุนมากมาย ส่วนใหญ่จะมีแนวแกนอยู่ในทิศทางเกือบตะวันออก-ตะวันตก

รอยเลื่อน (Faults) พบรอยเลื่อนย้อนมุมต่ำบริเวณแนวสัมผัสระหว่างหมวดหินภูเพ็กกับหมวดหินซับบอน

รอยแตก (Fracture) พบรอยแตกใน 2 แนวหลัก คือ แนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้



## 2. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาหินปูน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวจังหวัดสระบุรี ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ราว 5138 II (จังหวัดสระบุรี) โดยทรงกลด ประเสริฐทรง และนำโชค เชื้องเห็น (2553) ของกรมทรัพยากรธรณี ดังรูปที่ 2.3-2 พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หินตะกอนยุคเพอร์เมียน โดยสามารถเรียงลำดับจากหินที่มีอายุแก่ไปหาหินที่มีอายุน้อย รายละเอียดดังนี้

### 2.1 หินตะกอน (Sedimentary Rock)

**หินยุคเพอร์เมียน (P)** ส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินปูนชั้นหนา อาจพบชั้นหินชนวน หินทรายเนื้อละเอียด และหินเชิร์ตที่เกิดขึ้น และเกิดเป็นก้อนแทรกสลับ มักมีซาก Fusulinids Crinoids และ Bryozoa อยู่ด้วย นอกจากนั้นบางช่วง ยังพบหินกรวดมนที่มีกรวดของหินปูนสลับอยู่กับหินเชิร์ต หินทรายแป้ง และหินโคลน โดยพบในพื้นที่ศึกษาเพียง 2 หมวดหิน โดยสามารถลำดับจากหินที่มีอายุแก่ไปหาอายุน้อยตามลำดับได้ดังนี้

1) **หมวดหินเขาขาด ( $P_{kd}$ )** ประกอบด้วย หินปูน mudstone packstone wackstone และ gainstone หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน สีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงชั้นหนาและไม่แสดงชั้น มีหินภูเขาไฟแทรกขนาน มีชั้นหินเชิร์ตและหินเชิร์ตปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณถูกแปรเป็นหินอ่อน พบซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก

2) **หมวดหินซับบอน ( $P_s$ )** ประกอบด้วย ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเชิร์ต สีเทา สีน้ำตาล ชั้นบาง แทรกสลับด้วยหินปูนชั้นบาง มีหินฟิลไลต์และหินเชิร์ตบ้าง

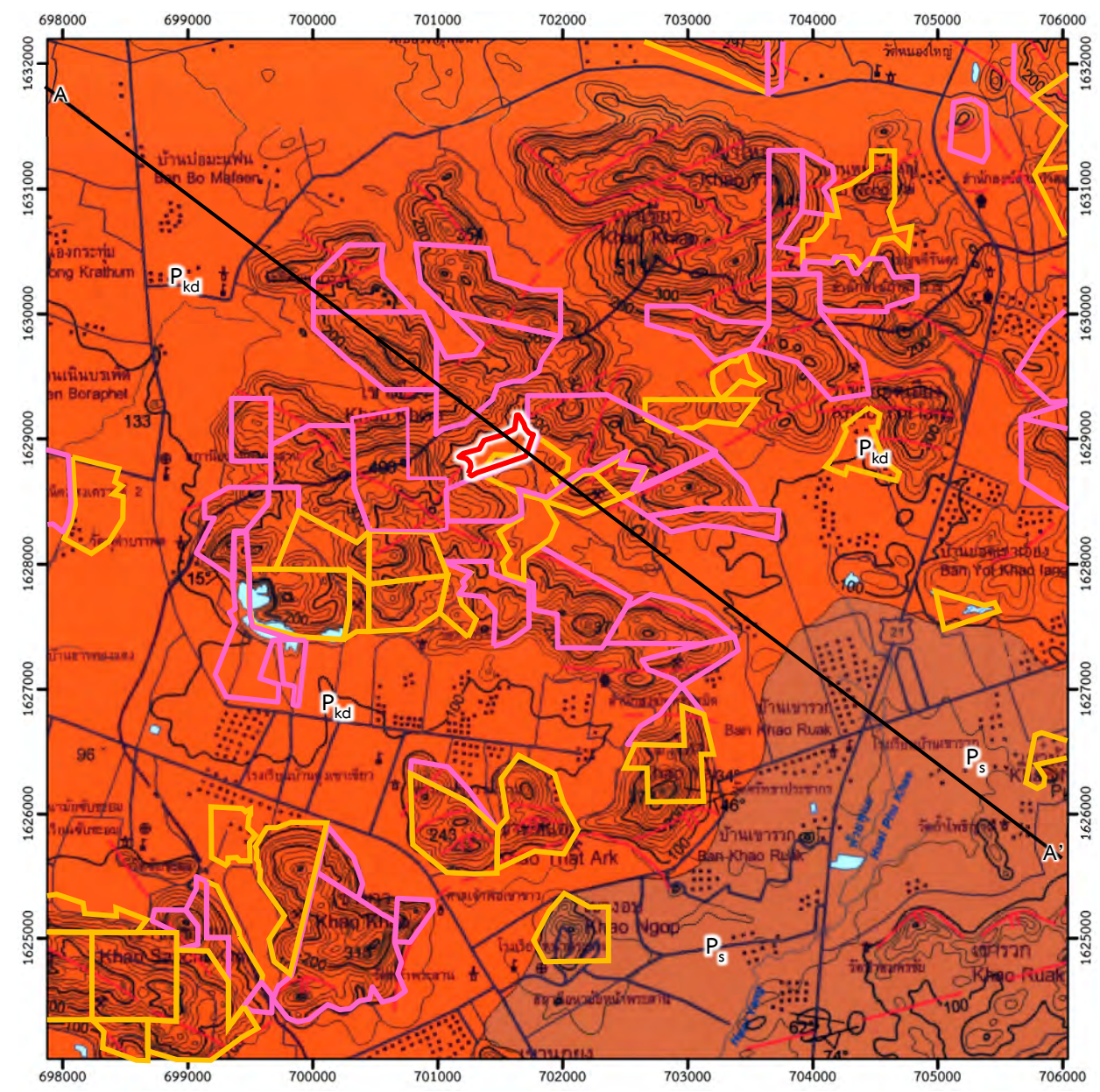
### 2.2 ธรณีวิทยาโครงสร้างทั่วไป

1) **การวางตัวของชั้นหิน (Bed)** ชั้นหินปูนมีการวางตัวใน 2 ทิศทางหลัก คือ บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และบริเวณตอนกลางของจังหวัดจะวางตัวในแนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก

2) **รอยคดโค้ง (Fold)** หินปูนของกลุ่มหินสระบุรีมีการคดโค้งรูปประทุนมากมายส่วนใหญ่จะมีแนวแกนอยู่ในทิศทางเกือบตะวันออก-ตะวันตก

3) **รอยเลื่อน (Fault)** พบรอยเลื่อนย้อนมุดำบริเวณแนวสัมผัสระหว่างหมวดหินภูเพ็กกับหมวดหินซับบอน สำหรับบริเวณพื้นที่คำขอฯ ยังไม่แสดงแนวรอยเลื่อนที่ชัดเจน

4) **รอยแตก (Fracture)** พบรอยแตกใน 2 แนวหลัก คือ แนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้

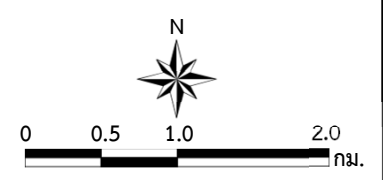
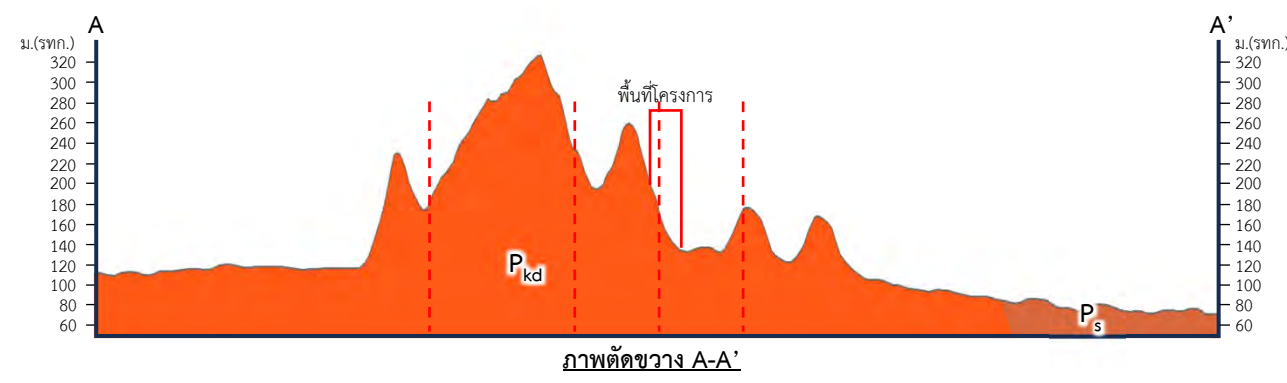


**สัญลักษณ์ :**

- ▭ พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ▭ ประทานบัตรข้างเคียง
- ▭ คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รอยเลื่อน
- ✕ เหมืองเปิดกิจการ
- ถนน
- (21)— ถนนทางหลวง
- ~ หนอง, บึง
- ~ เส้นชั้นความสูง
- ⋈ หมู่บ้าน
- ⬤ สำนักสงฆ์
- ⬤ โรงเรียน
- ⬤ วัด

**คำอธิบายหน่วยหิน**

- P<sub>s</sub> **หมวดหินซับบอน :** หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา สีน้ำตาลชั้นบางแทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟอสเฟตและหินเซิร์ตบ้าง
- P<sub>kd</sub> **หมวดหินเขาขาด :** ประกอบด้วย หินปูนประเภท *lime mudstone packstone wackstone* และ *grainstone* หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ สีเทาอ่อนสีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงชั้นหนา และไม่แสดงชั้น มีหินภูเขาไฟแทรกขนาน มีชั้นเซิร์ตและก้อนหินเซิร์ตปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณถูกแปรเป็น หินอ่อน หินปูน พบชั้นซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ราว 5138 II ของกรมทรัพยากรธรณี โดยทรงกลด ประเสริฐทรง และคณะ (2553)

**รูปที่ 2.3-2** แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตราส่วน 1:50,000

## 2.3.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

### 1. ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่หินปูน

ลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่หินปูนของพื้นที่คำขอประทานบัตร จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1 : 250,000 รวบรวมโดยสุภาวดี วิมุทธะนันท์ และสุวัฒน์ ดิยะไพรัช (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) และข้อมูลการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดสระบุรี (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) สำหรับกระบวนการเกิดแหล่งหินในพื้นที่บริเวณนี้ คาดว่าเกิดในสภาวะแวดล้อมของการสะสมตะกอนแบบทะเลน้ำตื้นถึงการสะสมตะกอนในแผ่นดินทวีป ซึ่งตามธรรมชาติของกระบวนการสะสมตัวแบบการตกตะกอนมักจะมีชั้นตะกอนครอบคลุมพื้นที่อยู่บ้าง สำหรับแหล่งหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตรสามารถเทียบเคียงอายุได้กับหินปูนหมวดหินเขาขาด (Khao Kad Formation : Pkd) ยุคช่วงกลาง ถึง ช่วงล่างยุคเพอร์เมียน (middle - Lower Permian)

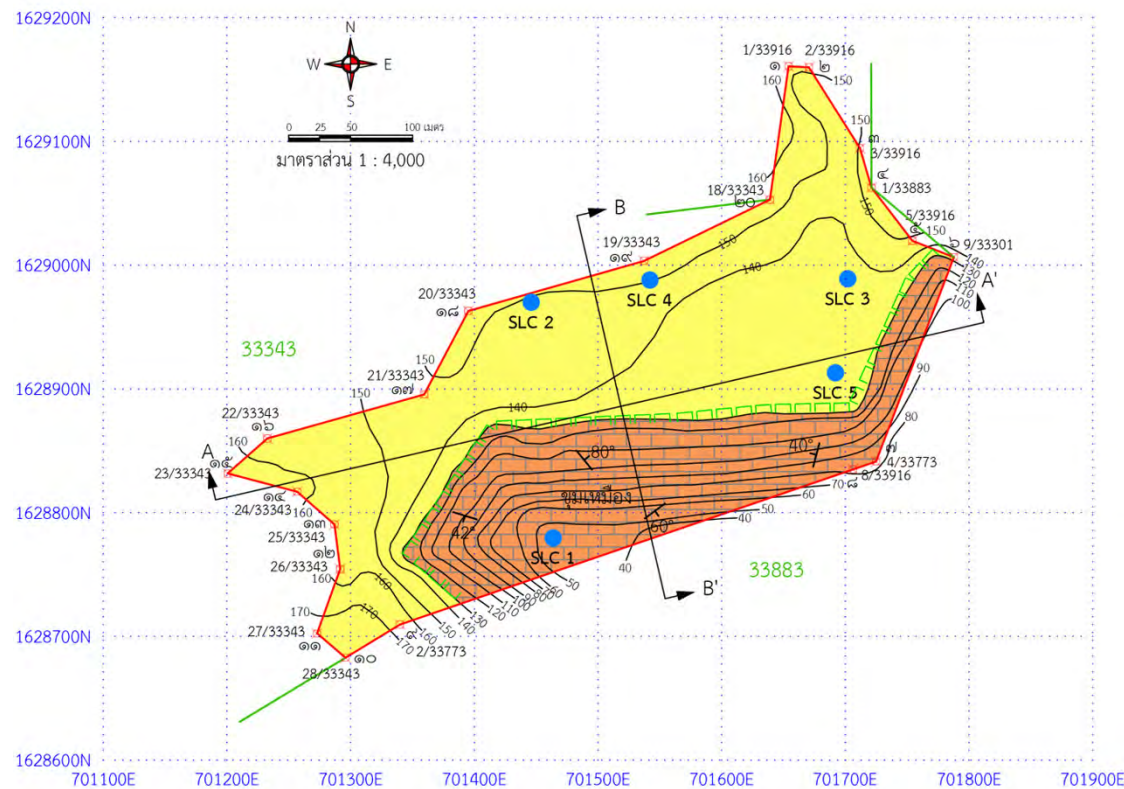
ข้อมูลจากการสำรวจธรณีวิทยาภาคสนาม พบว่าพื้นที่คำขอประทานบัตรตั้งอยู่บนพื้นที่ภูเขาและที่ไหล่เขา ผลการสำรวจได้นำมาแสดงบนแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ มาตราส่วน 1 : 5,000 และภาพตัดขวางทางธรณีวิทยา (รูปที่ 2.3-3) จากผลการเดินสำรวจศึกษาลักษณะธรณีแหล่งแร่พื้นที่คำขอประทานบัตร พบว่าพื้นที่นี้เป็นแหล่งหินปูนทั้งหมด (รูปที่ 2.3-4) หินปูนที่พบจัดอยู่ในหมวดหินเขาขาด ประกอบด้วยหินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์แทรกด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์ มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก บางแห่งพบหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะและเป็นชั้นบ้าง

ลักษณะทางธรณีที่พบในพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ปรากฏเป็นแหล่งหินปูนชัดเจน โดยแสดงลักษณะเป็นหินปูนชั้นบางถึงชั้นหนา (Thin to thick bedded) แต่ละชั้นหินมีความหนา 0.5-2 เมตร บางแห่งแสดงลักษณะเป็นเนื้อมวลแน่น (Massive) หินปูนมีสีเทาอ่อนถึงเทาเข้ม จึงปรากฏเป็นลักษณะของเขาคอนกรีตที่สูงชัน เมื่อเทียบเคียงกับบ่อเหมืองแปลงใกล้เคียง บ่งชี้ได้ว่าชั้นหินปูนมีความต่อเนื่องสู่ระดับลึก บางบริเวณมีชั้นดินปิดทับเล็กน้อย โดยรวมแล้วชั้นดินมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 0.5 เมตร ชั้นดินบริเวณนี้เกิดจากการฝังของหินปูน แสดงลักษณะสีน้ำตาลส้ม-น้ำตาลแดง หรือเรียกว่าดินเทอร์ราโรสซ่า (Terra rosa) และพบเศษหินปูนปะปนอยู่ทั่วไป แหล่งหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตรมีความต่อเนื่องถึงระดับความสูง 40 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร พบหินปูนถึงระดับความสูง 170 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง

### 2. ธรณีวิทยาโครงสร้าง

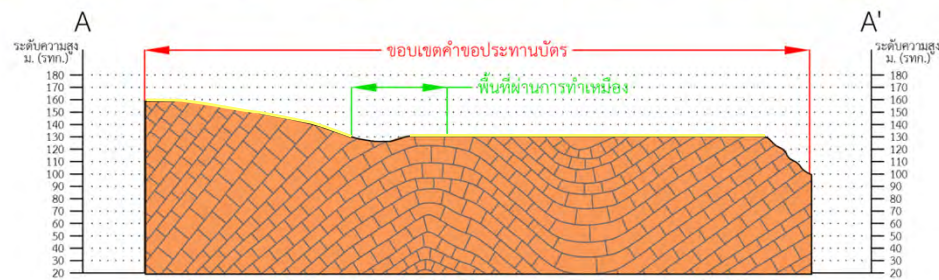
บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร มีลักษณะเป็นภูเขาหินปูนวางตัวต่อเนื่องกันเป็นแนวเขาชันหินปูนชั้นหินปูนที่พบมีทิศทางการวางตัวในแนวระดับ (Strike) เกือบทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก มีมุมเท (Dip) 50-70 องศา ไปทางทิศใต้ (N75°-80°W/50°-70°SW) นอกจากนี้ยังพบมีรอยแตก (Fracture) และแนวแตกถ้ำ (Joint) ทั่วไปในชั้นหิน ในเนื้อหินบางส่วนมีสายแคลไซต์ขนาดเล็กแทรก โครงสร้างที่พบเด่นชัดคือชั้นหินคดโค้ง (Fold) เป็นชั้นหินคดโค้งแบบ Symmetrical fold, Asymmetrical fold และ Overfold ชั้นหินคดโค้งมีแกนการคดโค้ง (Axial fold) มีมุมพลิกและทิศทางการวางตัว (Plunge/Trend) ประมาณ 55°-75°/295°-340°



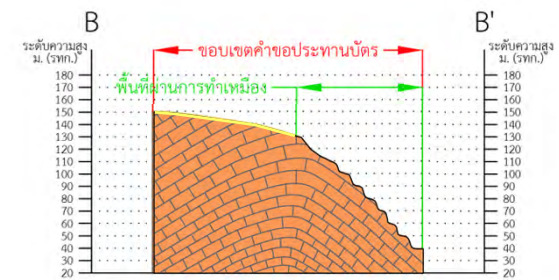


**สัญลักษณ์ :**

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- จุดเก็บตัวอย่างเพื่อส่งทดสอบคุณภาพ
- แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน (Strike and Dip of Bedding)
- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



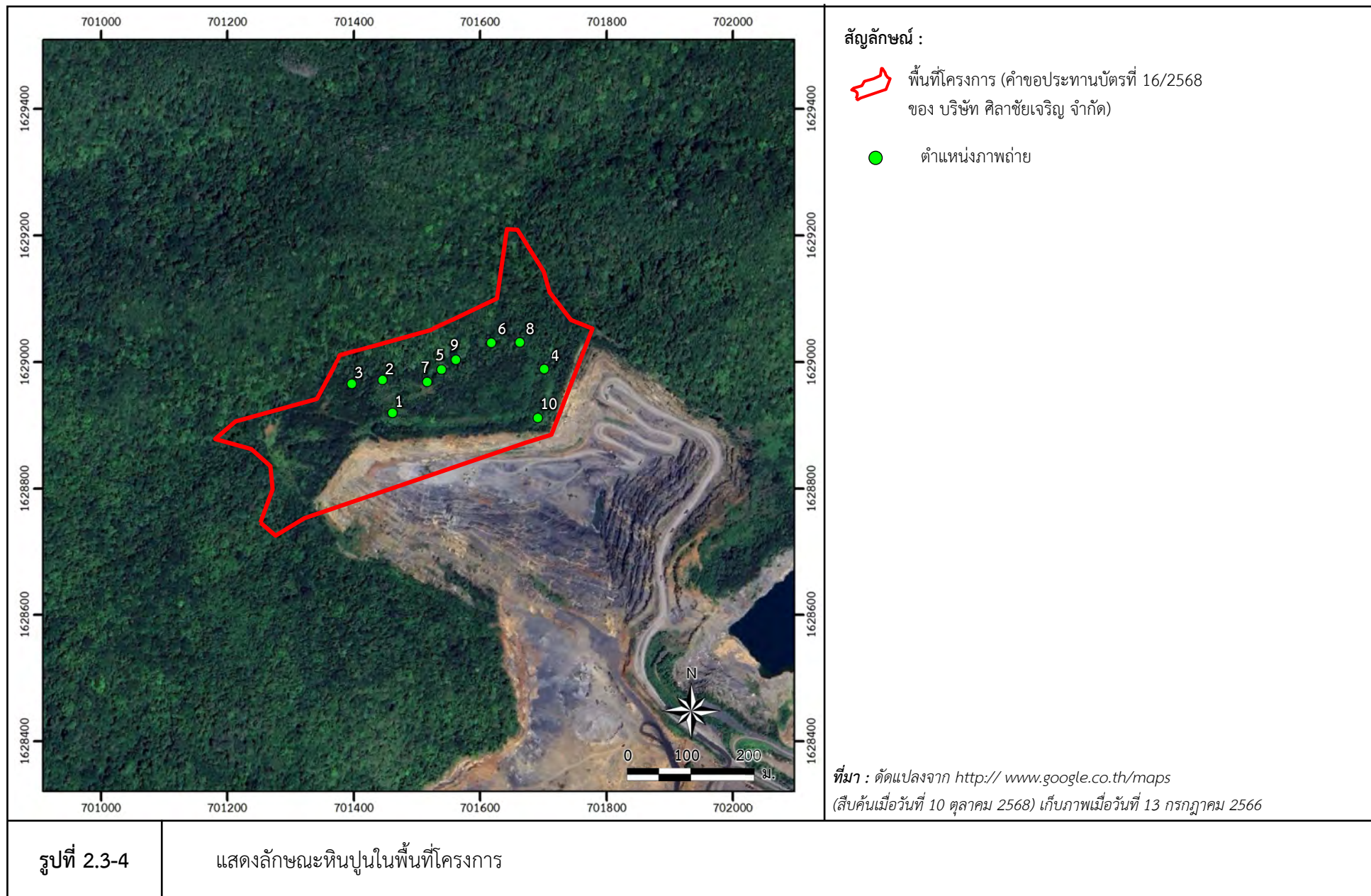
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.3-3

แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวาง คำขอประทานบัตรที่ 16/2568









ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701461E/1628919N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701446E/1628970N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701387E/1628976N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701702E/1628989N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701542E/1628988N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701619E/1629030N





ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701519E/1628969N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701663E/1629030N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701557E/1629000N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 701692E/1628913N

### 3. คุณสมบัติทางเคมี

ตัวอย่างหินปูนที่เก็บจากพื้นที่คำขอประทานบัตร ส่งทดสอบองค์ประกอบทางเคมีที่ศูนย์บริการเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อทดสอบคุณสมบัติทางเคมี ทำการทดสอบตัวอย่างด้วยวิธีเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (XRF) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ชนิดของธาตุและปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อหาส่วนประกอบเป็นร้อยละ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการ โดยสรุปพบว่า หินปูนมีปริมาณ CaO เฉลี่ยร้อยละ 49.13 และ MgO เฉลี่ยร้อยละ 0.71 โดยมี 2 ตัวอย่างแรกที่มีค่า CaO มากกว่าร้อยละ 50 ที่มีค่าเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ สำหรับหินปูน ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (อ้างอิงจากเอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่”, สำนักพัฒนาและส่งเสริม สำนักวิชาการแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550) ดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการ

| หมายเลข<br>ตัวอย่าง | ปริมาณองค์ประกอบทางเคมี (wt%) |       |                  |      |                                |                                |                  |
|---------------------|-------------------------------|-------|------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
|                     | CaCO <sub>3</sub>             | CaO   | SiO <sub>2</sub> | MgO  | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | K <sub>2</sub> O |
| SLC 1               | 86.47                         | 48.42 | 9.64             | 1.21 | 1.22                           | 0.81                           | 0.11             |
| SLC 2               | 82.33                         | 46.10 | 14.89            | 0.78 | 0.72                           | 0.17                           | 0.03             |
| SLC 3               | 92.70                         | 51.91 | 6.16             | 0.42 | 0.29                           | 0.19                           | 0.02             |
| SLC 4               | 81.08                         | 45.40 | 16.80            | 0.73 | 0.81                           | 0.35                           | 0.07             |
| SLC 5               | 96.07                         | 53.80 | 3.06             | 0.43 | 0.18                           | 0.07                           | 0.02             |
| เฉลี่ย              | 87.73                         | 49.13 | 10.11            | 0.71 | 0.64                           | 0.32                           | 0.05             |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

### 4. คุณสมบัติทางกลศาสตร์

จากการเก็บตัวอย่างหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตร จำนวน 5 ตัวอย่าง ส่งทดสอบที่ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุก่อสร้างศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อทดสอบคุณสมบัติทางกลศาสตร์ตามรายงานผลการทดสอบดังตารางที่ 2.3-2 และผลการทดสอบการสึกหรอแบบ Los Angeles Absorption (% of wear) มีค่าเท่ากับ 20.87

ตารางที่ 2.3-2 แสดงคุณสมบัติทางกลศาสตร์ของหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตร

| หมายเลขตัวอย่าง | คุณสมบัติทางกลศาสตร์ |                           |
|-----------------|----------------------|---------------------------|
|                 | Absorption (%)       | Apparent Specific Gravity |
| SLC 1           | 0.37                 | 2.76                      |
| SLC 2           | 0.34                 | 2.74                      |
| SLC 3           | 0.50                 | 2.75                      |
| SLC 4           | 0.27                 | 2.75                      |
| SLC 5           | 0.21                 | 2.74                      |
| เฉลี่ย          | 0.34                 | 2.75                      |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)



## 2.4 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่

### 2.4.1 ปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา

การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นการประเมินปริมาณสำรองทางธรณีวิทยา (Geological reserve) ประกอบด้วยข้อมูลที่เคยมีการศึกษามาก่อน การสำรวจภาคสนามและข้อมูลที่ปรากฏในบ่อเหมืองเก่าที่อยู่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้

ในการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่จะประเมินในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรเท่านั้น จากการสำรวจทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีภูมิประเทศเป็นภูเขา เขา พบบินปูนแผ่กระจายตัวครอบคลุมเต็มทั้งพื้นที่คำขอประทานบัตรพบตั้งแต่ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ต่อเนื่องลงมาจนถึงพื้นบ่อเหมืองเก่าที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) และจะประเมินความลึกของชั้นหินปูนจากระดับพื้นบ่อเหมืองต่อเนื่องลงไปอีก 20 เมตร จนถึงที่ระดับความสูง 20 ม.(รทก.)

การหาปริมาณหินปูนในพื้นที่คำขอประทานบัตร จะใช้การประเมินจากข้อมูลการรังวัดแผนที่ภูมิประเทศปัจจุบัน โดยทำการคำนวณชั้นหินปูนตั้งแต่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ไปจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) และใช้ค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ยจากผลการวิเคราะห์เท่ากับ 2.75 โดยมีชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน ความหนาเฉลี่ยประมาณ 0.5 เมตร การคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่จะใช้วิธีการหาปริมาตรระหว่างพื้นผิวของเส้นชั้นความสูง (Contour method) คำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

#### สูตรการคำนวณหาปริมาตรหิน

$$V = \frac{1}{3} H [(A_1 + A_2) + \sqrt{A_1 \times A_2}]$$

โดยที่  $V$  = ปริมาตรของหินทั้งหมด (ลูกบาศก์เมตร)

$A_1$  = พื้นที่ที่ระดับความสูงชั้นบน (ตารางเมตร)

$A_2$  = พื้นที่ที่ระดับความสูงชั้นล่าง (ตารางเมตร)

$H$  = ระยะห่างระหว่างระดับความสูงชั้นบน-ชั้นล่าง (เมตร)

#### สูตรการคำนวณหาปริมาณหิน

$$Q = V \times D$$

โดยที่  $Q$  = ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (เมตริกตัน)

$V$  = ปริมาตรหินปูน (ลูกบาศก์เมตร)

$D$  = ค่าความถ่วงจำเพาะของหินปูน เท่ากับ 2.75 (ตามผลการวิเคราะห์)

การคำนวณปริมาตรหินปูน จากภูมิประเทศปัจจุบันที่ระดับความสูง 170 ลดหลั่นจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) (ช่วงห่างระหว่างเส้นชั้นความสูง = 10 ม.) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 การคำนวณปริมาตรสำรองแหล่งแร่ที่ระดับความสูง 170 ถึง 20 ม.(รทก.)

| ระดับความสูง [ม.(รทก.)] |     | พื้นที่ (A1)<br>(ตร.ม.) | พื้นที่ (A2)<br>(ตร.ม.) | ช่วงความสูง (H)<br>(ม.) | ปริมาตรหินปูน (V)<br>(ลบ.ม.) |
|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| จาก                     | ถึง |                         |                         |                         |                              |
| 170                     | 160 | 1,439                   | 3,062                   | 10                      | 22,000                       |
| 160                     | 150 | 4,416                   | 18,750                  | 10                      | 107,552                      |
| 150                     | 140 | 19,557                  | 46,898                  | 10                      | 322,467                      |
| 140                     | 130 | 46,898                  | 75,901                  | 10                      | 608,205                      |
| 130                     | 120 | 75,901                  | 81,323                  | 10                      | 785,964                      |
| 120                     | 110 | 81,323                  | 87,869                  | 10                      | 845,749                      |
| 110                     | 100 | 87,869                  | 94,491                  | 10                      | 911,600                      |
| 100                     | 90  | 94,491                  | 98,640                  | 10                      | 965,581                      |
| 90                      | 80  | 98,640                  | 102,263                 | 10                      | 1,004,461                    |
| 80                      | 70  | 102,263                 | 105,200                 | 10                      | 1,037,280                    |
| 70                      | 60  | 105,200                 | 107,352                 | 10                      | 1,062,742                    |
| 60                      | 50  | 107,352                 | 107,352                 | 10                      | 1,087,141                    |
| 50                      | 40  | 110,082                 | 112,652                 | 10                      | 1,113,645                    |
| 40                      | 20  | 112,968                 | 112,968                 | 20                      | 2,259,360                    |
| รวมปริมาตร (V)          |     |                         |                         |                         | 12,133,747                   |

ปริมาตรหินปูนและชั้นหน้าดิน = 12,133,747 ลูกบาศก์เมตร

พื้นที่ชั้นหน้าดินปิดทับหินปูนครอบคลุมเนื้อที่ 75,900 ตารางเมตร ชั้นหน้าดินหนาประมาณ 0.5 เมตร

ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน = พื้นที่ชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน x ความหนา

$$= 75,900 \times 0.5$$

$$= 37,950 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

คงเหลือปริมาตรหินปูน = ปริมาตรหินปูนและชั้นหน้าดิน - ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน

$$= 12,133,747 - 37,950$$

$$= 12,095,797 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูน = 12,095,797 x 2.75

$$= 33,263,442 \text{ เมตริกตัน}$$

หรือ  $\approx 33,263,500 \text{ เมตริกตัน}$

## 2.4.2 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)

การคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้จะประเมินจากขอบเขตการทำเหมืองในแต่ละชั้นความสูง โดยมีพื้นที่การทำเหมืองทั้งหมด 58.7 ไร่ ตั้งแต่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ถึงระดับ 20 ม.(รทก.) หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันไดและมี Overall Slope ไม่เกิน 45 องศา โดยจะคำนวณโดยวิธี Contour Method โปรแกรม Auto Cad และโปรแกรม Microsoft Excel ในการประเมินปริมาณสำรองใช้วิธีประเมินพื้นที่ในระดับต่าง ๆ (ตารางที่ 2.4-2) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

### สูตรการคำนวณหาปริมาตรหิน

$$V = \frac{1}{3} H [(A_1 + A_2) + \sqrt{A_1 \times A_2}]$$

โดยที่ V = ปริมาตรของหินทั้งหมด (ลูกบาศก์เมตร)

A<sub>1</sub> = พื้นที่ที่ระดับความสูงชั้นบน (ตารางเมตร)

A<sub>2</sub> = พื้นที่ที่ระดับความสูงชั้นล่าง (ตารางเมตร)

H = ระยะห่างระหว่างระดับความสูงชั้นบน-ชั้นล่าง (เมตร)

### สูตรการคำนวณหาปริมาณหิน

$$Q = V \times D$$

โดยที่ Q = ปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (เมตริกตัน)

V = ปริมาตรหินปูน (ลูกบาศก์เมตร)

D = ค่าความถ่วงจำเพาะของหินปูน เท่ากับ 2.75 (ตามผลการวิเคราะห์)

ตารางที่ 2.4-2 การคำนวณปริมาตรสำรองหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมด

| ระดับความสูง [ม.(รทก.)] |     | พื้นที่ (A1) | พื้นที่ (A2) | ช่วงความสูง (H) | ปริมาตรหินปูน (V) |
|-------------------------|-----|--------------|--------------|-----------------|-------------------|
| จาก                     | ถึง | (ตร.ม.)      | (ตร.ม.)      | (ม.)            | (ลบ.ม.)           |
| 170                     | 160 | 696          | 1,793        | 10              | 12,020            |
| 160                     | 150 | 964          | 6,776        | 10              | 34,319            |
| 150                     | 140 | 4,741        | 29,005       | 10              | 151,575           |
| 140                     | 130 | 20,475       | 48,667       | 10              | 335,696           |
| 130                     | 120 | 40,773       | 45,420       | 10              | 430,756           |
| 120                     | 110 | 38,312       | 43,996       | 10              | 411,213           |
| 110                     | 100 | 37,273       | 42,439       | 10              | 398,281           |
| 100                     | 90  | 35,610       | 38,897       | 10              | 372,414           |
| 90                      | 80  | 32,459       | 34,988       | 10              | 337,156           |
| 80                      | 70  | 28,453       | 30,452       | 10              | 294,468           |
| 70                      | 60  | 24,182       | 25,583       | 10              | 248,792           |
| 60                      | 50  | 19,646       | 21,474       | 10              | 205,532           |
| 50                      | 40  | 15,760       | 16,948       | 10              | 163,504           |
| 40                      | 30  | 10,787       | 10,409       | 10              | 105,974           |
| 30                      | 20  | 5,157        | 4,897        | 10              | 50,264            |
| รวมปริมาตร (V)          |     |              |              |                 | 3,551,964         |

$$\begin{aligned}
\text{ปริมาตรหินปูนและชั้นหน้าดิน} &= 3,551,964 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
\text{พื้นที่ชั้นหน้าดินปิดทับหินปูนครอบคลุมเนื้อที่ 62,088 ตารางเมตร ชั้นหน้าดินหนาประมาณ 0.5 เมตร} \\
\text{ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน} &= \text{พื้นที่ชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน} \times \text{ความหนา} \\
&= 62,088 \times 0.5 \\
&= 31,044 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
\text{คงเหลือปริมาตรหินปูน} &= \text{ปริมาตรหินปูนและชั้นหน้าดิน} - \text{ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน} \\
&= 3,551,964 - 31,044 \\
&= \mathbf{3,520,920} \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
\text{ปริมาณสำรองแหล่งแร่หินปูน} &= 3,520,920 \times 2.75 \\
&= 9,682,530 \quad \text{เมตริกตัน} \\
\text{หรือ} &\approx 9,682,600 \quad \text{เมตริกตัน} \\
\text{ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน} &= 31,044 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (แน่น)} \\
\text{กำหนดให้ Swell Factor เท่ากับ 1.25, Compaction Factor เท่ากับ 0.85} \\
\text{ปริมาตรชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน} &= 31,044 \times 1.25 \times 0.85 \\
&= 32,984 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (หลวม)} \\
\text{หรือ} &\approx 33,000 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (หลวม)}
\end{aligned}$$

### 2.4.3 มูลค่าแหล่งแร่และค่าภาคหลวงแร่ที่สามารถทำเหมืองได้

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ประเมิน สำหรับการเก็บค่าภาคหลวงแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 กำหนดให้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ราคาเมตริกตันละ 250 บาท และเก็บค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 คิดเป็น 10 บาทต่อเมตริกตัน ดังนั้น สามารถคำนวณมูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
\text{ปริมาณสำรองแร่หินปูนที่สามารถทำเหมืองได้} &= 9,682,600 \quad \text{เมตริกตัน} \\
\text{มูลค่าแร่ที่สามารถทำเหมืองได้} &= \text{ปริมาณสำรองแหล่งแร่} \times \text{ราคาประกาศแร่} \\
&= 9,682,600 \times 250 \\
&= \mathbf{2,420,650,000 \text{ บาท}} \\
\text{ค่าภาคหลวงแร่} &= \text{มูลค่าแหล่งแร่} \times \text{อัตราค่าภาคหลวงแร่} \\
&= 2,420,650,000 \times 0.04 \\
&= \mathbf{96,826,000 \text{ บาท}}
\end{aligned}$$



## 2.5 การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง

### 2.5.1 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการทำเหมือง

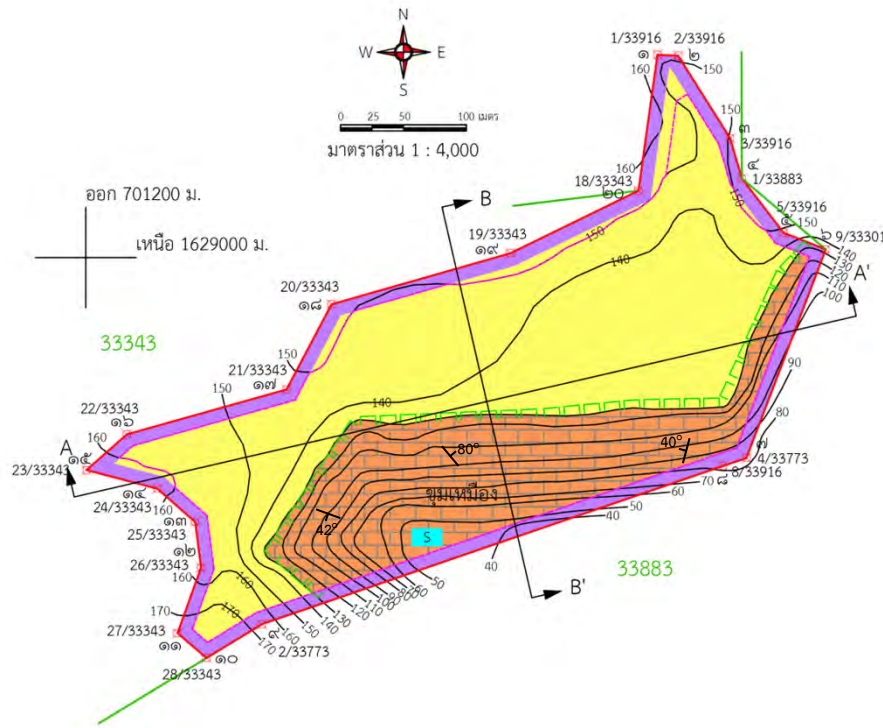
พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ พบว่ามีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 26 ไร่ สภาพหน้าเหมืองเป็นชั้นบันได และได้พัฒนาปรับสภาพถนนเข้าสู่บริเวณพื้นที่เรียบร้อยแล้ว

ออกแบบการทำเหมืองตั้งแต่ระดับ 170 ม.(รทก.) ลดระดับลงจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) ครอบคลุมพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 58.7 ไร่ โดยเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 เมตร บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองจะขุดมีบ่อรับน้ำ (SUMP) ที่หมายอักษร “S” เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นในพื้นที่คำขอประทานบัตร ทั้งนี้ ภายในพื้นที่คำขอประทานบัตรไม่มีการจัดสร้างสิ่งปลูกสร้างใด ๆ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังนี้

| การใช้ประโยชน์ในพื้นที่คำขอประทานบัตร                               | ขนาดพื้นที่ (ไร่) |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1) พื้นที่ทำเหมือง                                                  | 58.7              |
| 2) พื้นที่บ่อรับน้ำ (S)                                             | 0.2               |
| 3) พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว                                       | 26                |
| 4) พื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรระยะ 10 เมตร | 10.3              |

### 2.5.2 การออกแบบการทำเหมือง

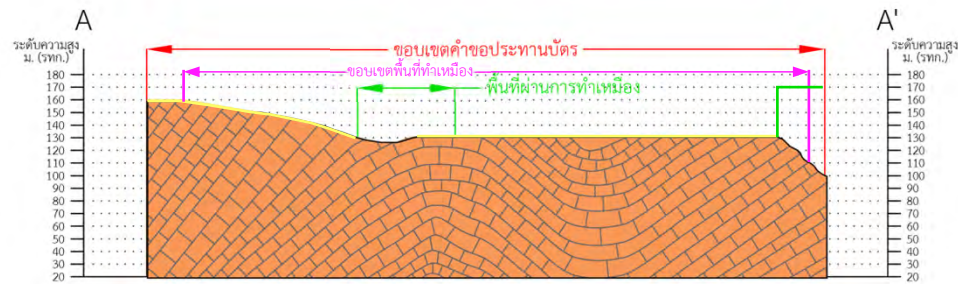
โครงการทำเหมืองนี้จะทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองเปิดแบบชั้นบันได โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดจะเริ่มเปิดการทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่คำขอประทานบัตรเพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) แล้วเดินหน้าเหมืองตามแนวลูกศรชี้ ลดระดับลงมาจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) คิดเป็นพื้นที่รวมทั้งหมด 58.7 ไร่ (รูปที่ 2.5-1) การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินปูนเป็นลักษณะชั้นบันได ซึ่งจะเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรโดยรอบเป็นระยะ 10 เมตร โดยจะออกแบบชั้นบันไดแต่ละชั้นให้มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 86 องศา จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา



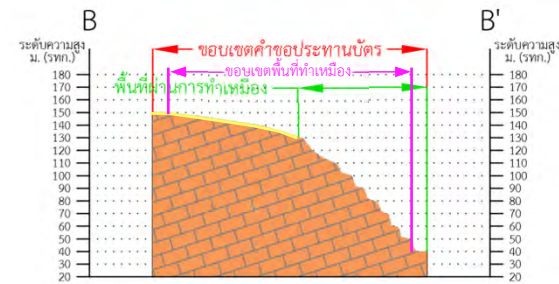
### สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน (Strike and Dip of Bedding)

- SUMP
- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-1

แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ

### 2.5.3 การทำเหมือง (Mineable Operation)

เริ่มการทำเหมืองบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ทิศทางการเดินหน้าเหมืองจะเดินตั้งฉากตามแนว Dip และหน้าเหมืองจะขนานกับแนว Strike ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีรอยเลื่อน (Fault) เอียงเข้าหาหน้างานเพื่อป้องกันมิให้มีการพังถล่ม หรือการร่วงหล่นของหินบริเวณหน้าเหมือง โดยมีรายละเอียดการเดินหน้าเหมืองในแต่ละช่วง ทั้งหมด 12 ลำดับ ดังนี้

**ลำดับที่ 1 (การทำเหมืองปีที่ 1)** จะดำเนินการเตรียมการเปิดเหมืองตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 140 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 200,000 เมตริกตัน ในส่วนชั้นหน้าดินปิดทับหินปูนจำนวน 5,428 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว หากมีเปลือกดินคงเหลือจะขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขตเหมืองแร่ต่อไป (รูปที่ 2.5-2)

**ลำดับที่ 2 (การทำเหมืองปีที่ 2)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 150 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 130 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 335,000 เมตริกตัน ในส่วนชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน จำนวน 12,658 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ ปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว หากมีเปลือกดินคงเหลือจะขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขตเหมืองแร่ต่อไป (รูปที่ 2.5-3)

**ลำดับที่ 3 (การทำเหมืองปีที่ 3)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 130 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 335,000 เมตริกตัน ในส่วนชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน จำนวน 1,668 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ ปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว หากมีเปลือกดินคงเหลือจะขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขตเหมืองแร่ต่อไป (รูปที่ 2.5-4)

**ลำดับที่ 4 (การทำเหมืองปีที่ 4-6)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 120 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน ในส่วนชั้นหน้าดินปิดทับหินปูน จำนวน 13,246 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ ปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว หากมีเปลือกดินคงเหลือจะขออนุญาตนำมูลดินทรายออกนอกเขตเหมืองแร่ต่อไป (รูปที่ 2.5-5)

**ลำดับที่ 5 (การทำเหมืองปีที่ 7-9)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 130 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 110 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-6)

**ลำดับที่ 6 (การทำเหมืองปีที่ 10-12)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 120 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 100 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-7)

**ลำดับที่ 7 (การทำเหมืองปีที่ 13-15)** จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 110 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 90 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-8)

ลำดับที่ 8 (การทำเหมืองปีที่ 16-18) จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 100 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 80 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-9)

ลำดับที่ 9 (การทำเหมืองปีที่ 19-21) จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 90 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 70 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-10)

ลำดับที่ 10 (การทำเหมืองปีที่ 22-24) จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 80 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 60 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-11)

ลำดับที่ 11 (การทำเหมืองปีที่ 25-27) จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 70 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-12)

ลำดับที่ 12 (การทำเหมืองปีที่ 28-30) จะเปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 20 ม.(รทก.) โดยผลิตหินปูนประมาณ 772,600 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-13)

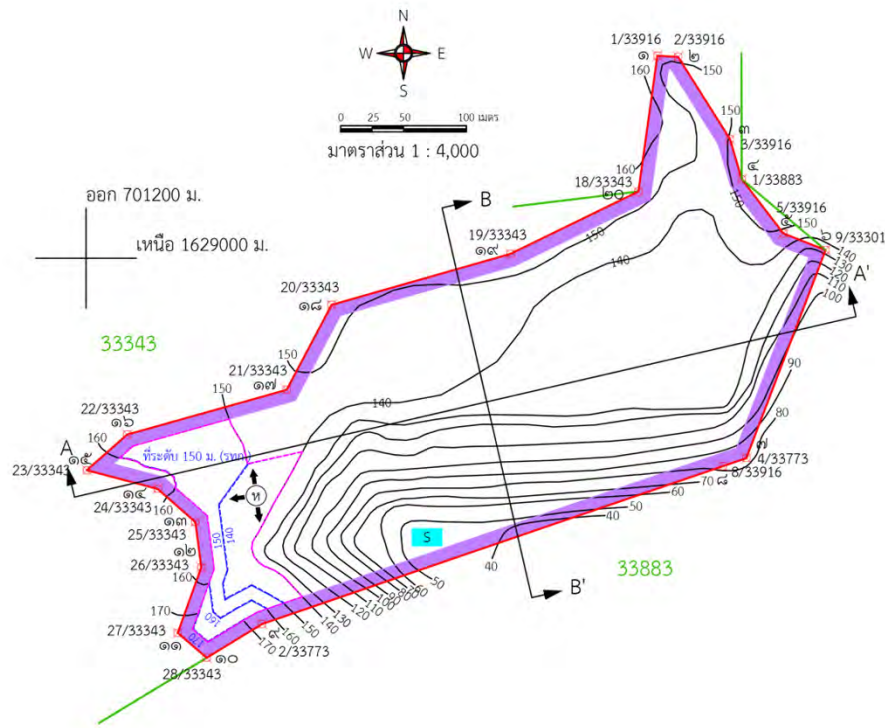
ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง จะดำเนินการทำเหมืองเป็นช่วง ๆ รวมเวลาทั้งสิ้น 30 ปี จนถึงอายุโครงการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดปริมาณหินปูนที่เกิดจากการทำเหมือง ตามตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.5-1 แสดงลำดับ ช่วงระยะเวลาการทำเหมือง ปริมาณการผลิตหินปูนและปริมาตรชั้นหน้าดิน

| ลำดับที่         | ช่วงปีการทำเหมือง | ปริมาณการผลิตหินปูน<br>(เมตริกตัน) | ปริมาณชั้นหน้าดิน (หลวม)<br>(ลบ.ม.) |
|------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1                | 1                 | 200,000                            | 5,428                               |
| 2                | 2                 | 335,000                            | 12,658                              |
| 3                | 3                 | 335,000                            | 1,668                               |
| 4                | 4-6               | 1,005,000                          | 13,246                              |
| 5                | 7-9               | 1,005,000                          | -                                   |
| 6                | 10-12             | 1,005,000                          | -                                   |
| 7                | 13-15             | 1,005,000                          | -                                   |
| 8                | 16-18             | 1,005,000                          | -                                   |
| 9                | 19-21             | 1,005,000                          | -                                   |
| 10               | 22-24             | 1,005,000                          | -                                   |
| 11               | 25-27             | 1,005,000                          | -                                   |
| 12               | 28-30             | 772,600                            | -                                   |
| รวมปริมาณทั้งหมด |                   | 9,682,600                          | 33,000                              |

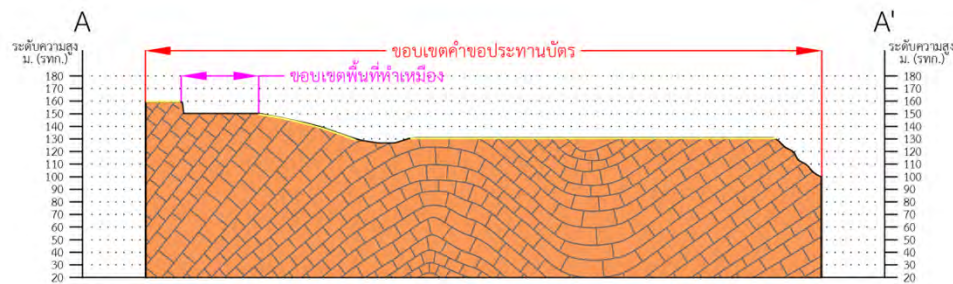
ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)



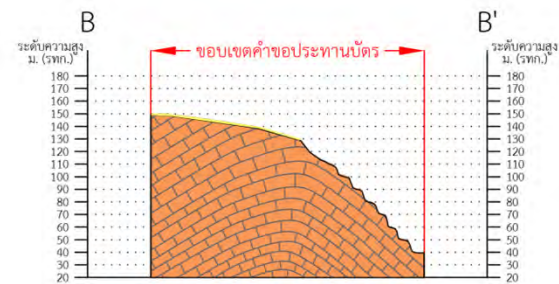


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

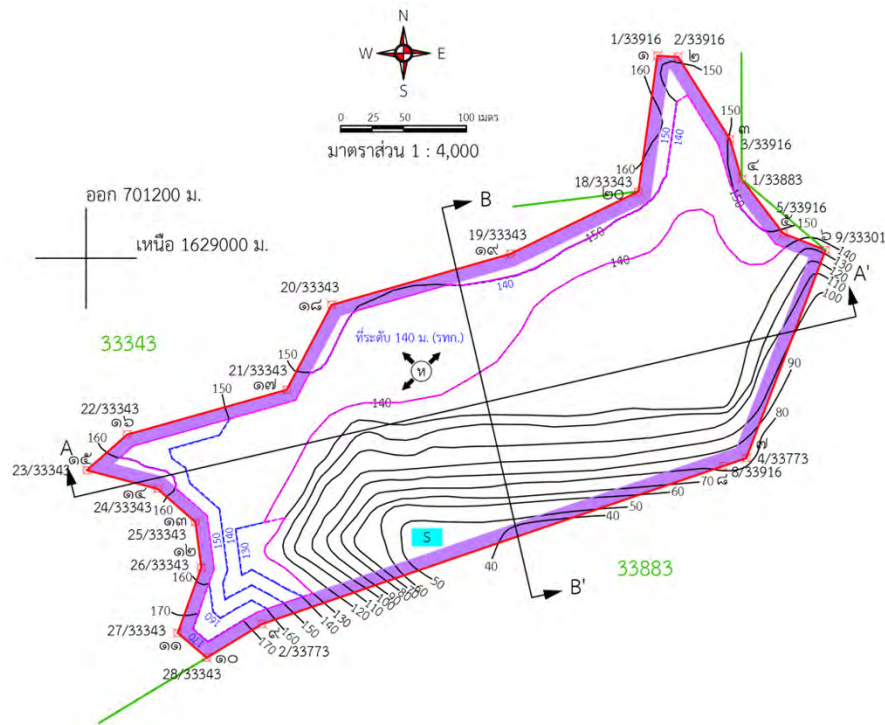


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

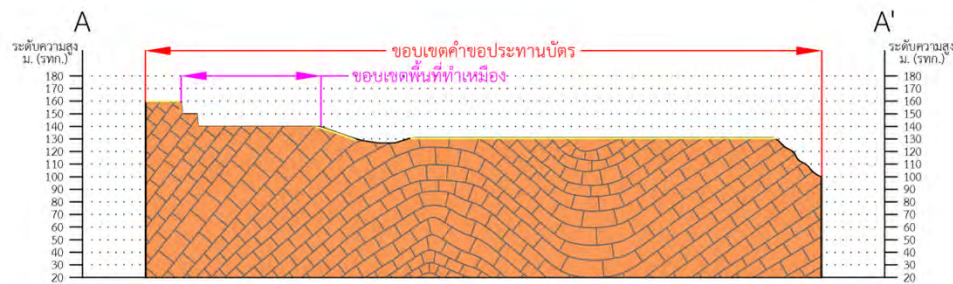
รูปที่ 2.5-2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1

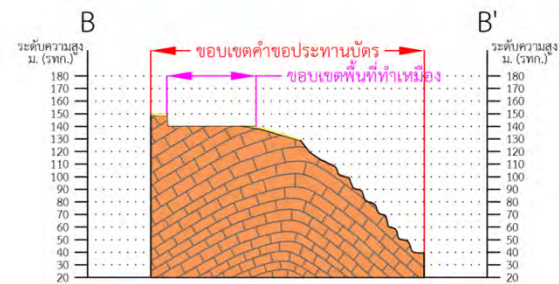


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขออนุญาต 16/2568) ของ บริษัท ศิลายะเจริญ จำกัด
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

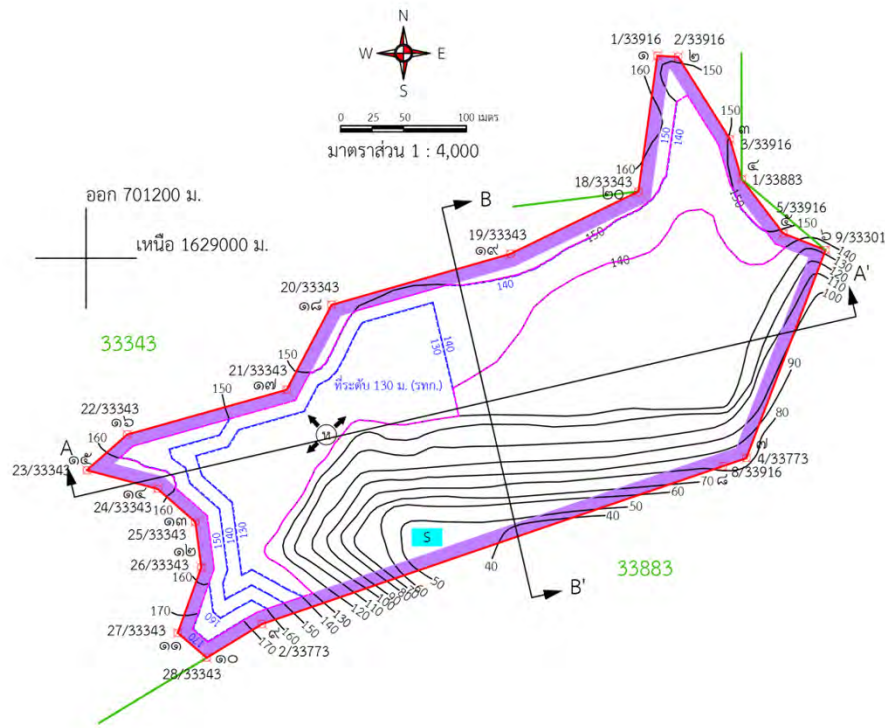


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขออนุญาต 16/2568 ของบริษัท ศิลายะเจริญ จำกัด (2569)

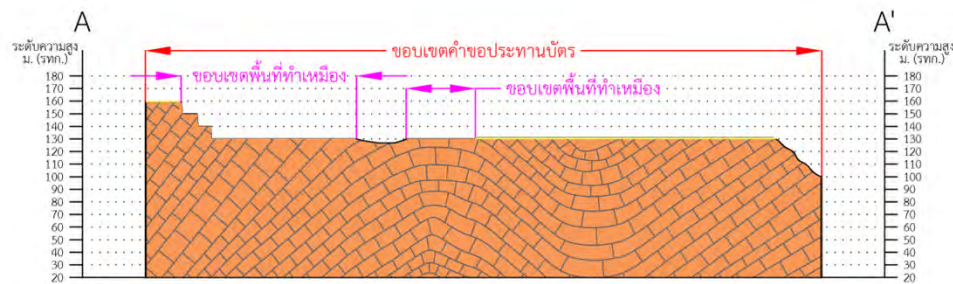
รูปที่ 2.5-3

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2

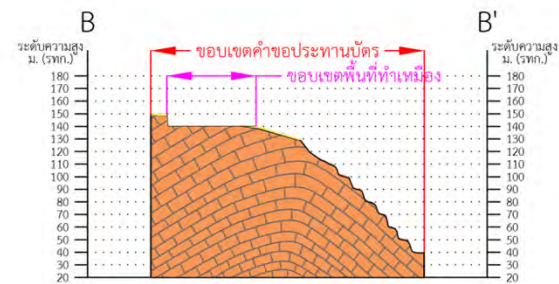


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



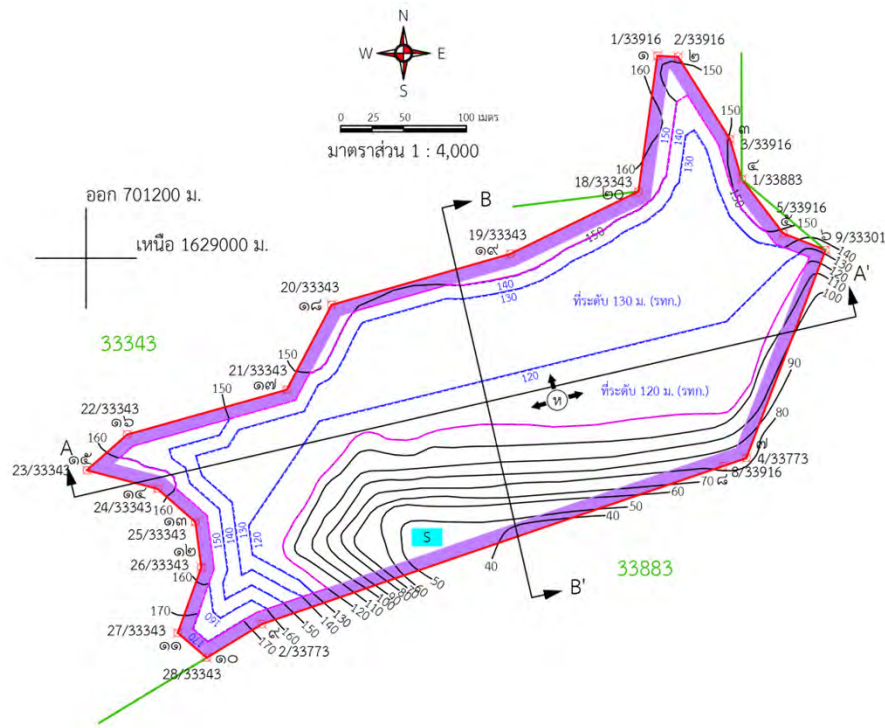
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3



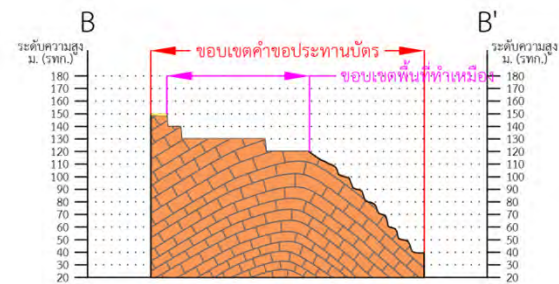


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



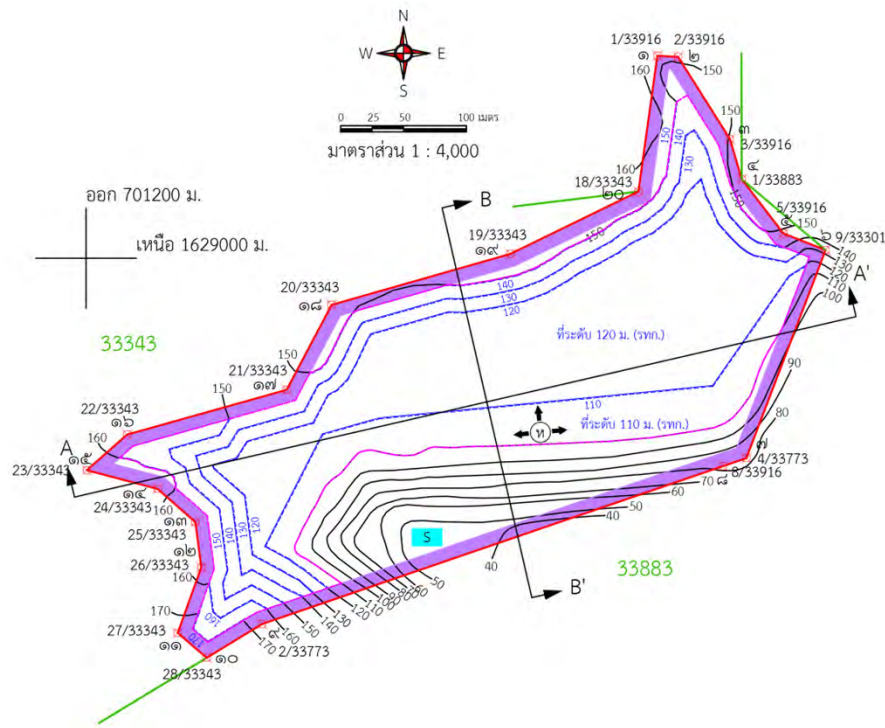
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6



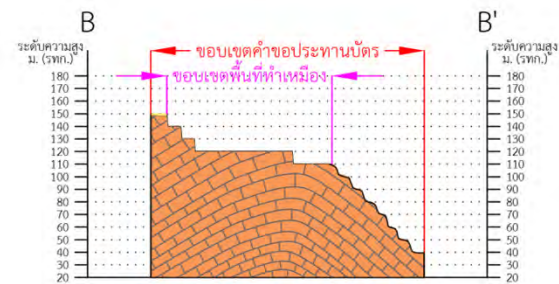


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
- SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

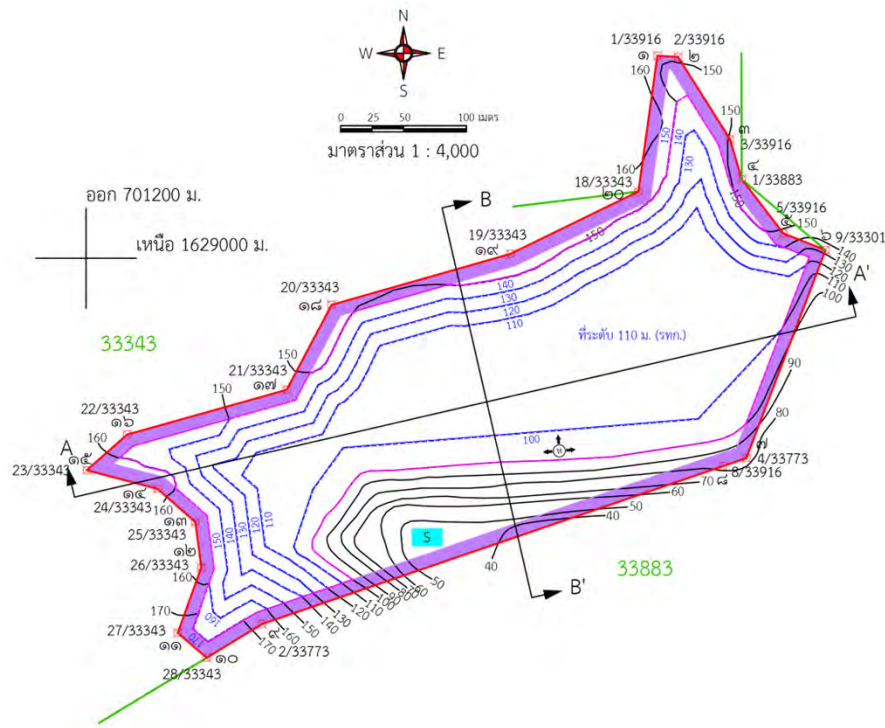


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9

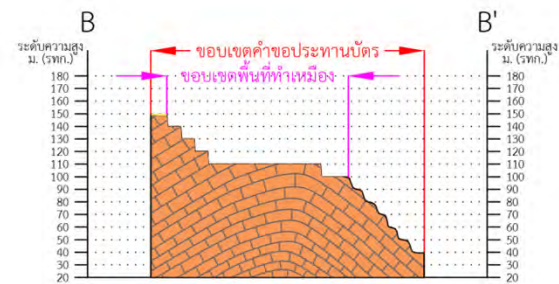


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
- SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

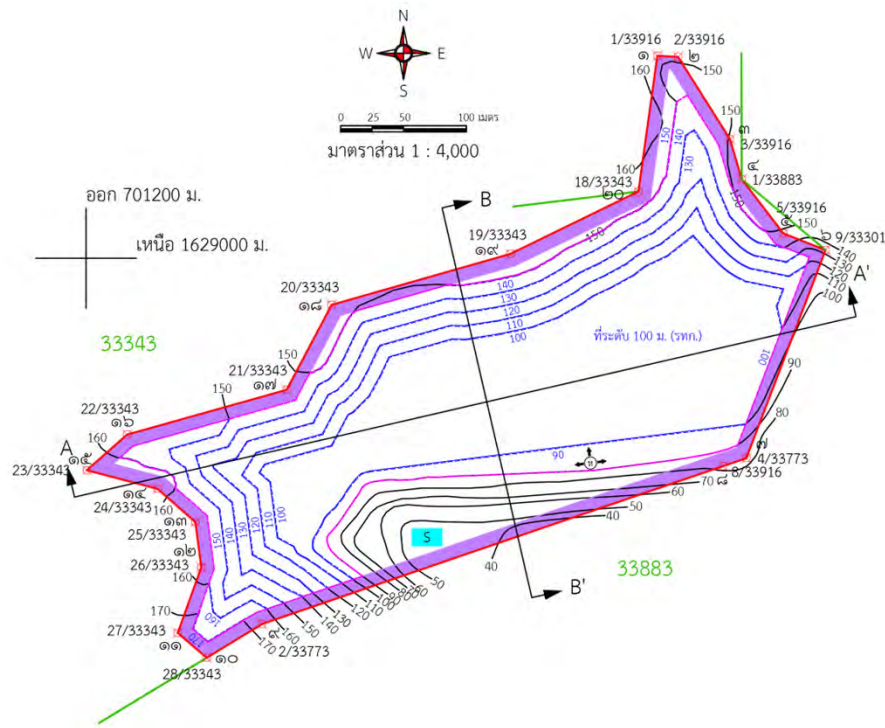


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12

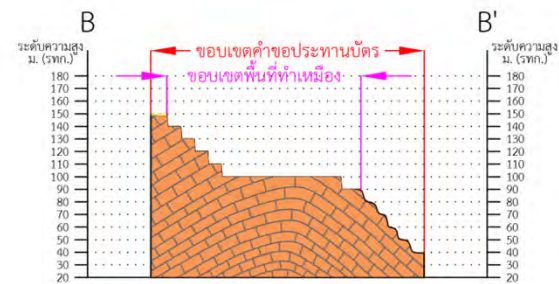


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



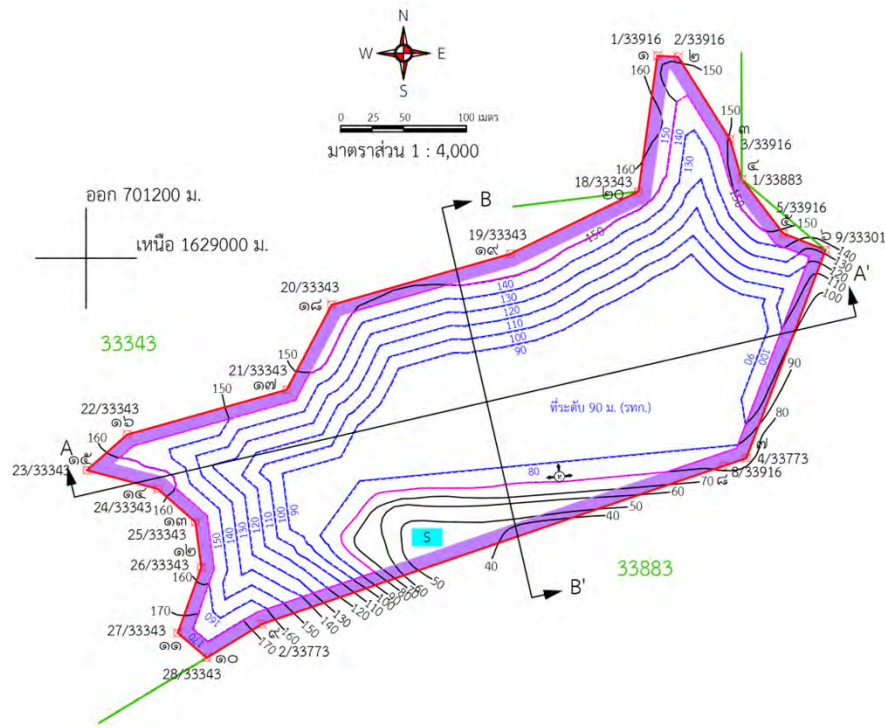
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-8

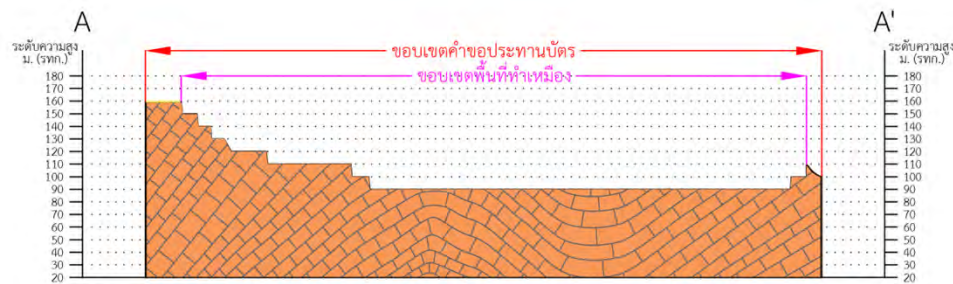
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15



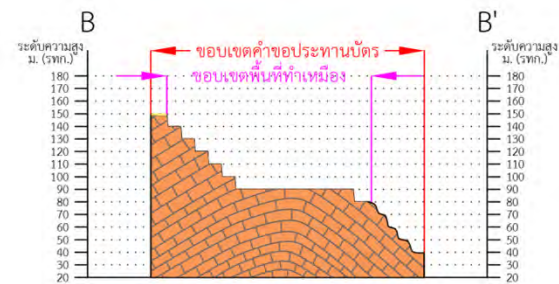


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



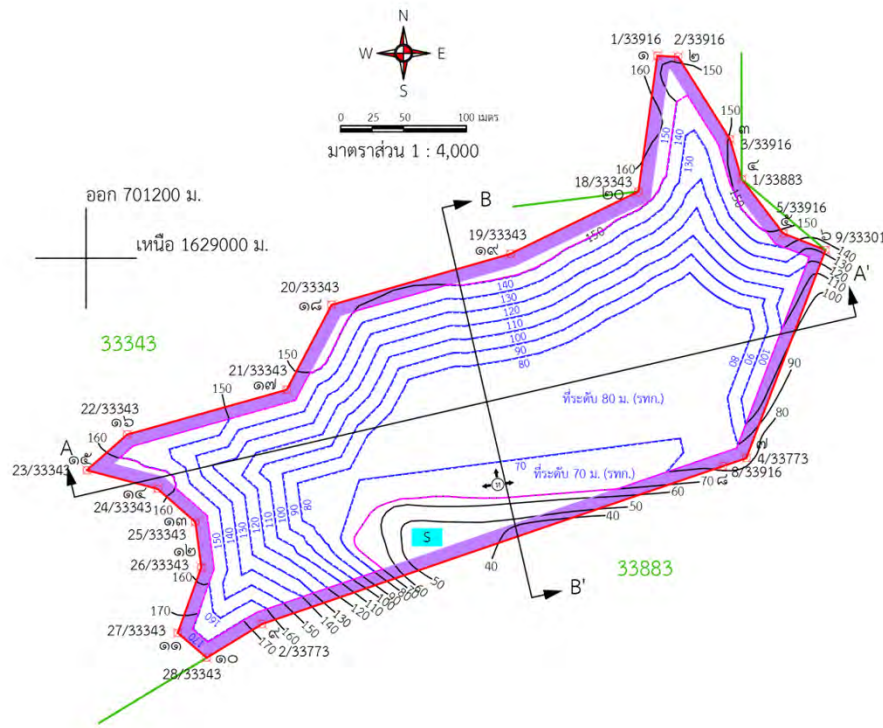
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-9

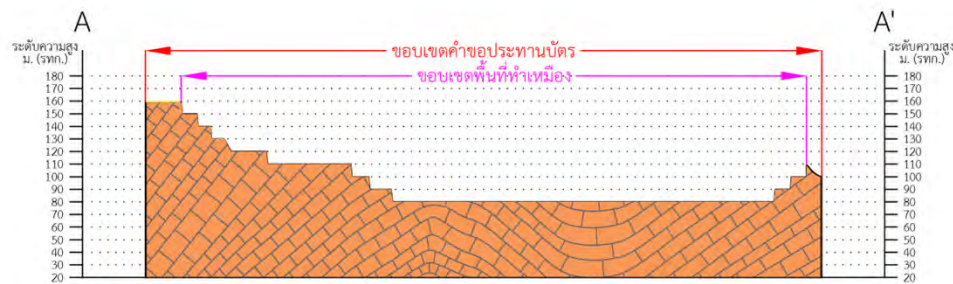
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18



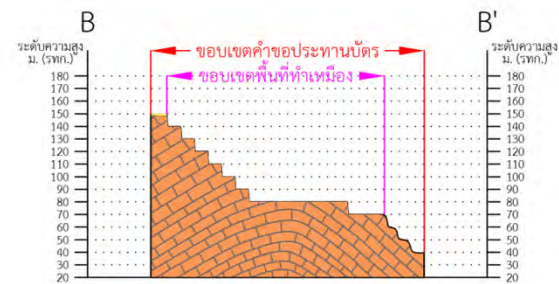


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
- SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

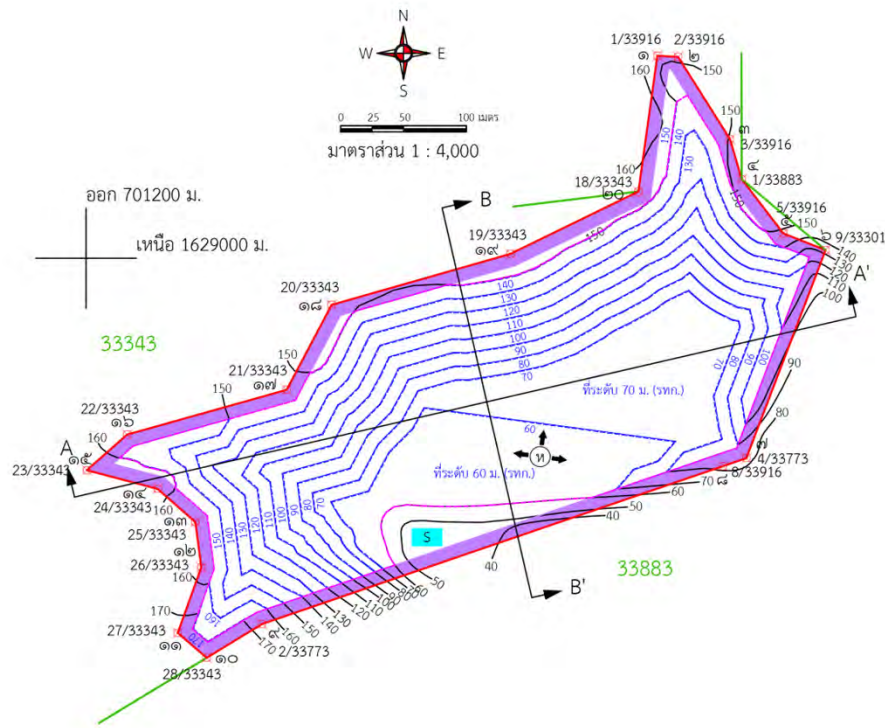


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-10

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21

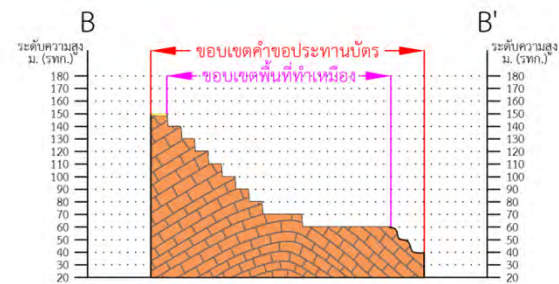


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ขั้ันบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

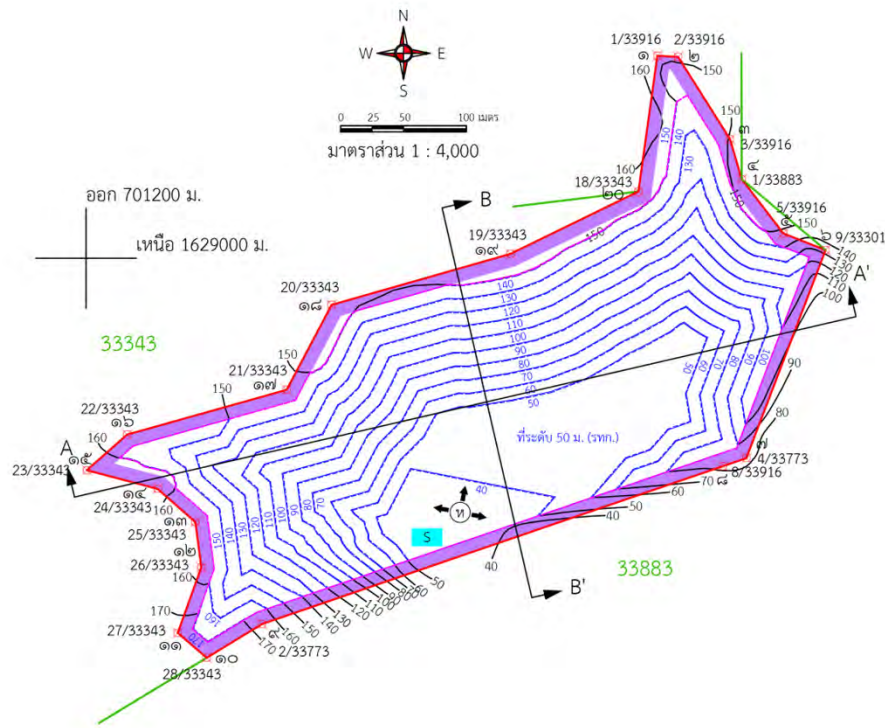


ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

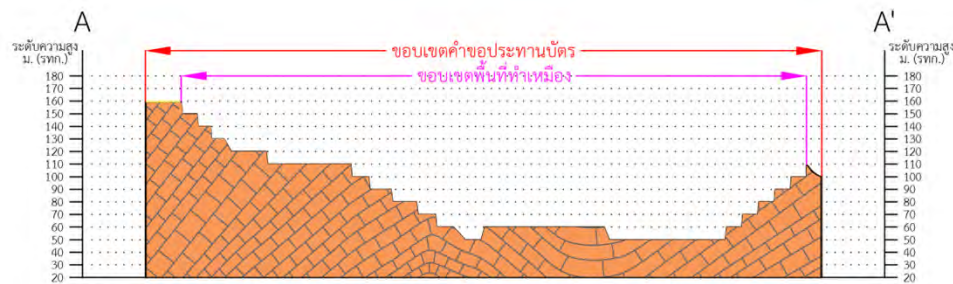
รูปที่ 2.5-11

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24

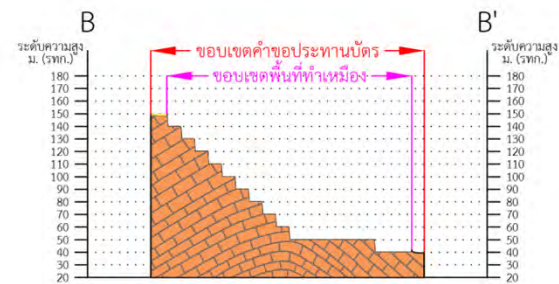


สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
-  ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
-  หินปูน (Limestone)
-  พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
-  ทิศทางการทำเหมือง
-  ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
-  SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



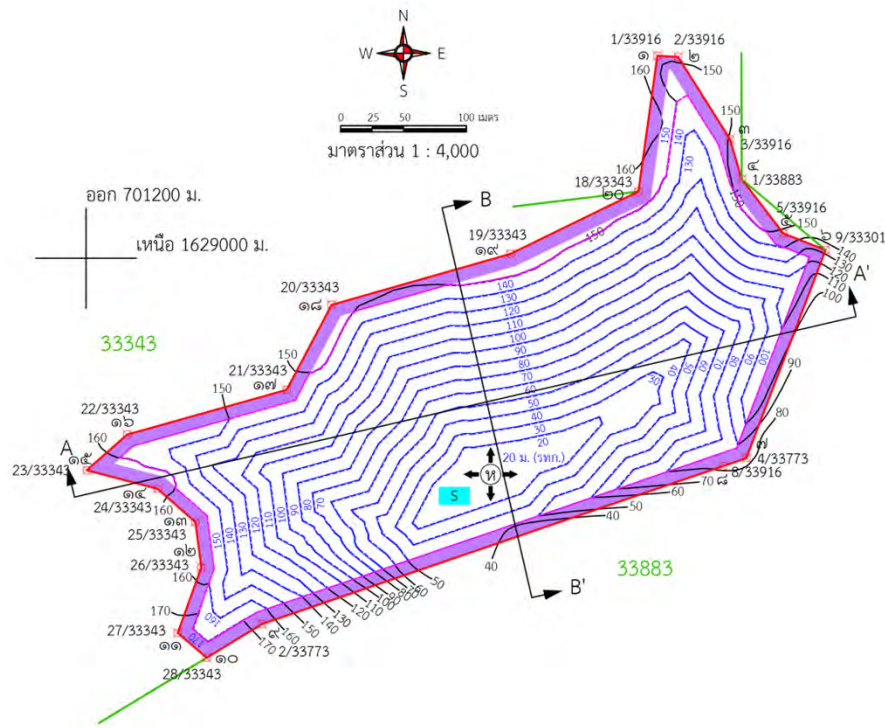
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-12

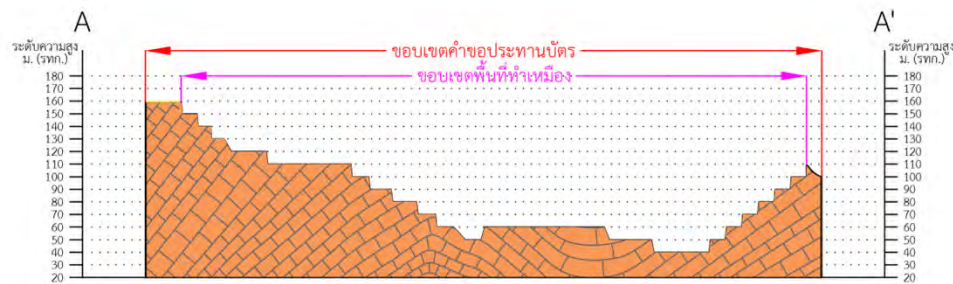
แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27



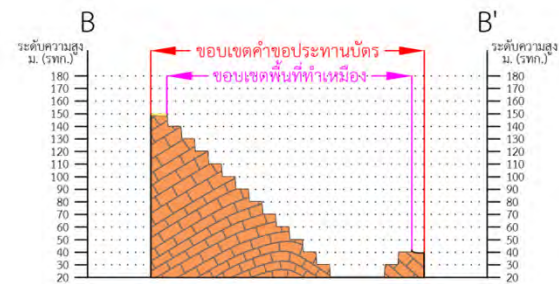


สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบ้นไคที่เกิดจากการทำเหมือง
- SUMP



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 2.5-13

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30



## 2.5.4 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

### 1. ตำแหน่งอาคารเก็บวัตถุระเบิด

อาคารเก็บวัตถุระเบิดของโครงการตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 300 ม. (รูปที่ 2.5-14) แต่อยู่ในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ที่ดิน ประเภท โฉนด เลขที่ 8588 เล่ม 86 หน้า 88 เนื้อที่ 3-3-10 ไร่ ของ [REDACTED] (ที่มีชื่อเป็นหุ้นส่วนและผู้บริหารของโครงการ) ดังภาคผนวก ข-3

### 2. การใช้วัตถุระเบิด

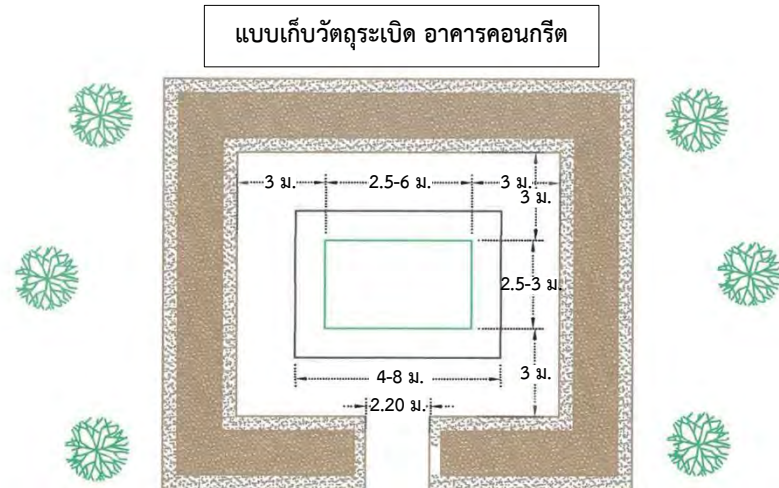
การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะระเบิด Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้ว ทำการเจาะระเบิด โดยการวางลักษณะรูเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 86 องศา เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก ชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออิมัลชันเป็นตัวกระตุ้นและจุดระเบิดด้วย แก๊ปไมโซไฟฟ้าแบบจิ้งหะถ่วงปิดปากรูด้วยเศษหินที่เกิดจากการเจาะ (ตารางที่ 2.5-2) ทั้งนี้ จะควบคุมปริมาณ วัตถุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วงไม่เกิน 31 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง หรือไม่เกิน 1 รูต่อจิ้งหะถ่วง

ตารางที่ 2.5-2 แสดงการออกแบบการเจาะระเบิด

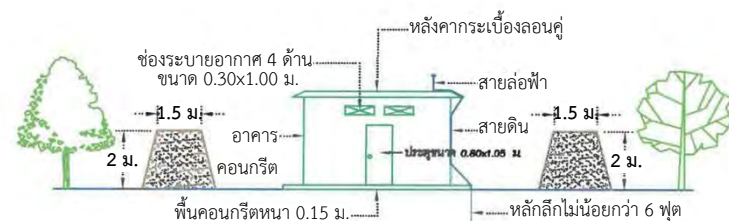
| ลำดับ | ข้อมูลการเจาะระเบิด                         | ขนาดรูเจาะ 3 นิ้ว |
|-------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1     | ความสูงหน้าเหมือง (ม.)                      | 10                |
| 2     | ความลึกรูเจาะ (ม.)                          | 11                |
| 3     | ระยะ Burden (ม.)                            | 3.0               |
| 4     | ระยะ Spacing (ม.)                           | 3.6               |
| 5     | ระยะ Stemming (ม.)                          | 3.0               |
| 6     | ระยะ Sub Drilling (ม.)                      | 1.0               |
| 7     | ระยะ Column Charge (ม.)                     | 8.0               |
| 8     | Column Charge Concentration (กก./ม.)        | 3.6               |
| 9     | จำนวน Dynamite หรือ Emulsion (กก./รูระเบิด) | 1.5               |
| 10    | จำนวน ANFO ทั้งหมด (กก./รูระเบิด)           | 29                |
| 11    | จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กก./รูระเบิด)      | 31                |
| 12    | ปริมาณวัตถุระเบิด (กก./จิ้งหะถ่วง)          | 31                |
| 13    | Specific Drilling (ม./ลบ.ม.)                | 0.10              |
| 14    | Specific Charge (กก./ลบ.ม.)                 | 0.29              |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด (2569)





ภาพแสดงมุมมองด้านบน



ภาพแสดงมุมมองด้านข้างและด้านหน้า

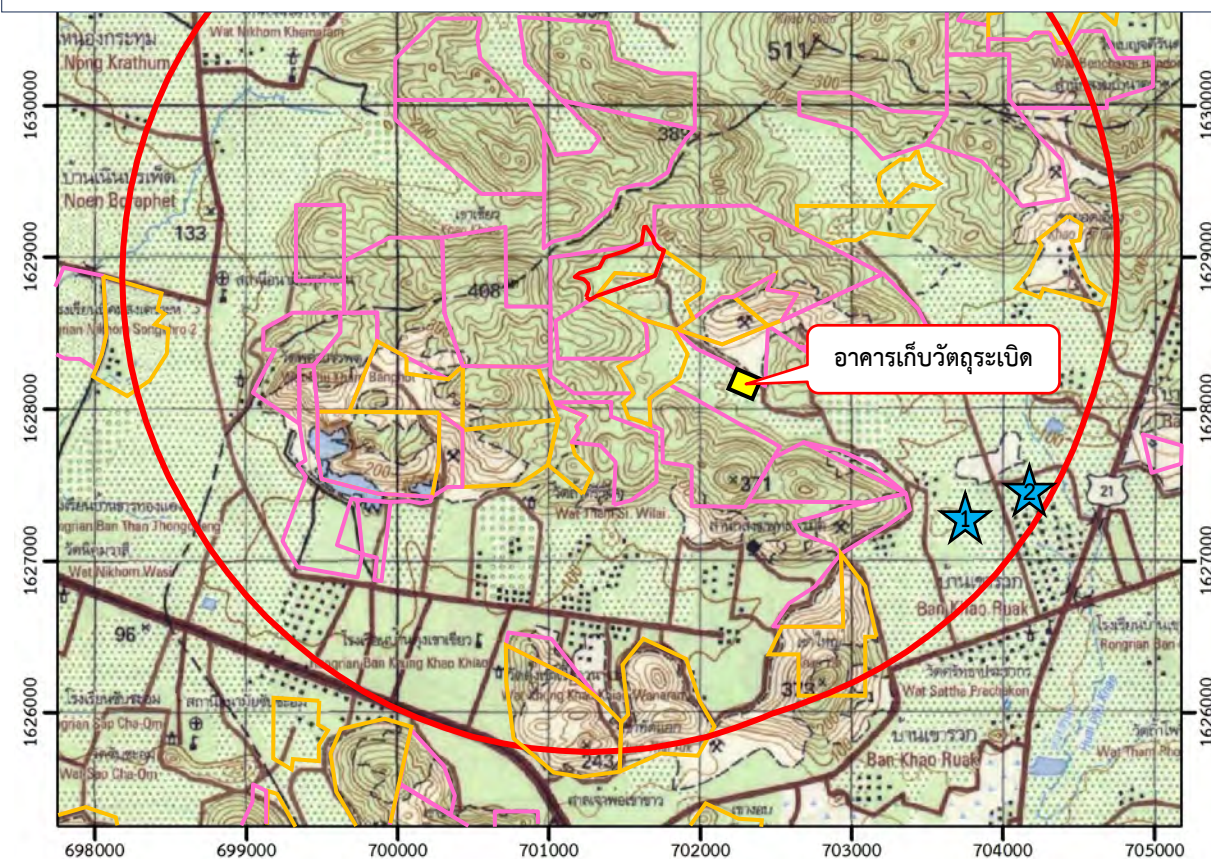


ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรใกล้เคียง
- คำขอประทานบัตรใกล้เคียง
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- อาคารเก็บวัดถะเบิด



รูปที่ 2.5-14

อาคารเก็บวัดถะเบิดของโครงการ



### 3. การใช้และเก็บรักษาวัตถุระเบิด

ในการใช้วัตถุระเบิดนั้นจะทำการระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 ม. โดยในการเก็บและใช้วัตถุระเบิดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ออกตามความใน พ.ร.บ. แร่ พ.ศ.2560 อนุบัญญัติและประกาศที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัดทุกประการ และตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในการเก็บรักษาวัตถุระเบิด จะออกแบบอาคารเก็บวัตถุระเบิดเป็น 2 อาคาร คืออาคารเก็บเก็บและขนวนระเบิด อาคารเก็บดินระเบิด และปุ๋ย สถานที่เก็บวัตถุระเบิดนั้นมีการระบายอากาศที่ดีและมีระยะห่างของแต่ละอาคารไม่น้อยกว่า 40 ม.

### 4. การขนส่งวัตถุระเบิด

ขนส่งวัตถุระเบิดจากอาคารเก็บวัตถุระเบิดไปยังบริเวณที่ต้องทำการระเบิดในพื้นที่โครงการนั้นจะขนส่งโดยรถบรรทุก 4 ล้อ โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

- 1) ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปพร้อมกับ วัตถุไวไฟ วัสดุที่ติดไฟได้ วัสดุที่บรรจุวันหรือแก๊สที่ เป็นพิษ
  - 2) ไม่ทำการขนย้ายเชื้อปะทุรวมกันกับดินระเบิด
  - 3) ไม่สูบบุหรี่ขณะทำการขนย้ายวัตถุระเบิด
  - 4) ไม่รับผู้ที่ไม่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะทำการขนส่งวัตถุระเบิด
  - 5) ไม่ขนย้ายวัตถุระเบิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้งเป็นจำนวนมาก
- วัตถุระเบิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ต้องขนกลับอาคารเก็บวัตถุระเบิดทั้งหมด

### 2.5.5 การจัดการกองเปลือกดิน

การผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวจะไม่มีการเก็บกองเปลือกดินแต่อย่างใด เนื่องจากเปลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองมีปริมาณน้อย เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองทั้งหมดนี้ จะนำไปพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ในเขตประทานบัตรและพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง หากจำเป็นต้องมีการเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ทางโครงการได้ขอพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นชั้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตเลขที่ 1/2566 เนื้อที่ 43-0-79 ไร่ (ภาคผนวก ข-4) อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะห่างประมาณ 600 ม.

## 2.5.6 การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด สำหรับโครงการทำเหมืองนี้จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่าง ๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

โดยจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีการจัดการน้ำในชุมเหมืองที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ ในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำขังภายในชุมเหมืองของประทานบัตรที่ 33773/16175 ดังนั้นโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำบนแพลูกบวบ จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำจากชุมเหมืองใส่รถบรรทุกน้ำ โดยมีอัตราการสูบน้ำรวมประมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนในช่วงฤดูแล้ง จะมีปริมาณน้ำน้อยมาก โครงการมีการใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการใบอนุญาตที่ 44-50462-0081 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 1.9 กม. ความลึกประมาณ 70 ม. ดังรูปที่ 2.5-15 (ภาคผนวก ข-5) สำหรับนำไปใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ และใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่ฟื้นฟูของโครงการ ทั้งนี้การจัดการน้ำในชุมเหมืองในช่วงต่อไปจะดำเนินการตามการดำเนินงานที่ผ่านมาเช่นเดียวกัน

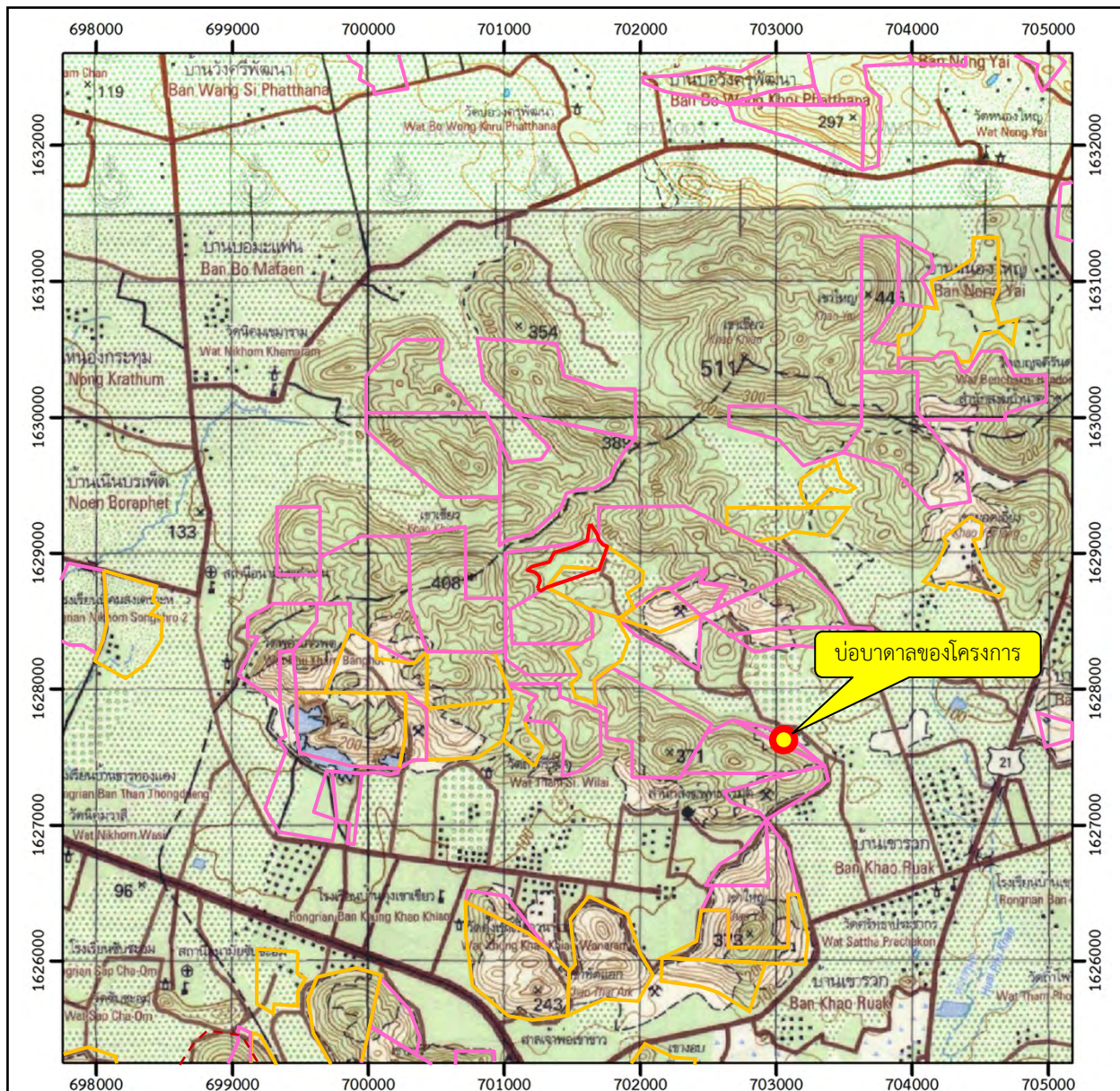


เครื่องสูบน้ำบริเวณชุมเหมือง



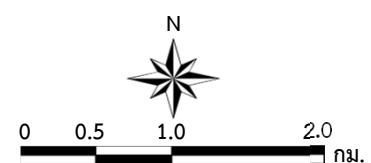
สูบใส่รถบรรทุกน้ำ





#### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

รูปที่ 2.5-15

ตำแหน่งบ่อบาดาลของโครงการ

### 2.5.7 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

การใช้เครื่องจักรและคนงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด หรืออาจจะมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตให้มีความคุ้มค่า และลดต้นทุนการผลิตโดยแสดงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองเบื้องต้น ดังตารางที่ 2.5-3

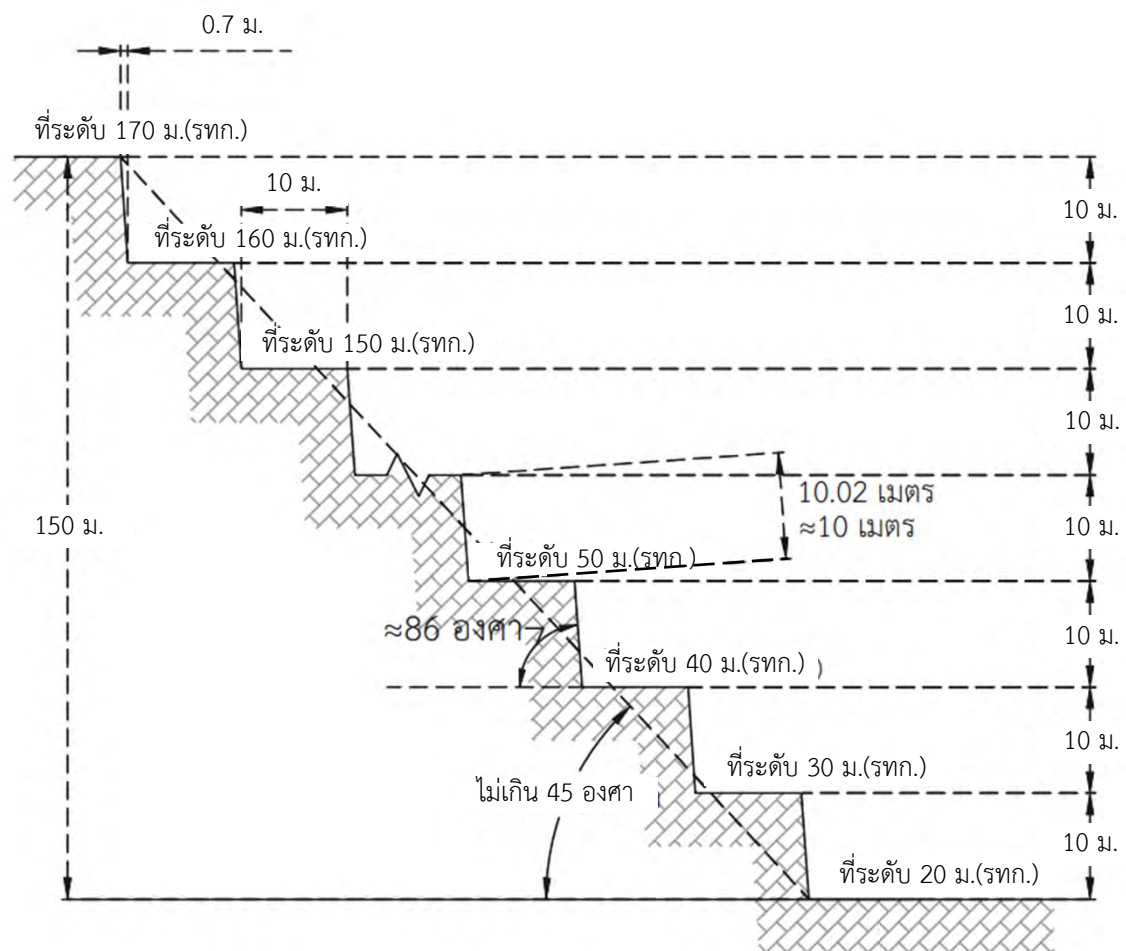
ตารางที่ 2.5-3 แสดงรายการเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำเหมือง

| ลำดับ | รายการ                                                 | จำนวน     |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1     | เครื่องเจาะรูละเปิด (Hydraulic Crawler Drill) Ø 3 นิ้ว | 2 ชุด     |
| 2     | เครื่องอัดลม (Air Compressor) ขนาด 600 cfm             | 2 เครื่อง |
| 3     | เครื่องเจาะแบบ Jack Hammer Ø 1.25 นิ้ว                 | 2 ชุด     |
| 4     | เครื่องจู่ระเบิด (Blasting machine)                    | 1 เครื่อง |
| 5     | รถดัน (Bulldozer) ขนาด 300 แรงม้า                      | 1 คัน     |
| 6     | รถตักล้อยาง (Wheel Loader) ขนาด 220 แรงม้า             | 1 คัน     |
| 7     | รถขุด (Backhoe) ขนาด 220 แรงม้า                        | 3 คัน     |
| 8     | รถขุด (Backhoe) ติดหัวกระแทก ขนาด 170 แรงม้า           | 1 คัน     |
| 9     | รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) ขนาด 230 แรงม้า            | 10 คัน    |
| 10    | รถบรรทุกน้ำ (Water Truck) ขนาด 12,000 ลิตร             | 1 คัน     |
| 11    | พนักงาน                                                | 50 คน     |

หมายเหตุ : การใช้เครื่องจักรและคนงานอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับความต้องการปริมาณหินปูนของตลาดหรืออาจจะมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตให้มีความคุ้มค่า และลดต้นทุนการผลิต

### 2.5.8 การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

โครงการทำเหมืองแปลงนี้จะเปิดการทำเหมืองเป็นลักษณะชั้นบันไดในบ่อเหมือง โดยจะออกแบบชั้นบันไดให้มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 86 องศา และจะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2.5-16)



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2569)

รูปที่ 2.5-16

แสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันได

## 2.6 การแต่งแร่

### 1. กระบวนการแต่งแร่ของโครงการปัจจุบัน

แร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะถูกส่งเข้าโรงแต่งแร่ของโครงการ ได้แก่ โรงแต่งแร่ ของบริษัท โรงโมหิน ทรัพย์ทวีสิน จำกัด ใบอนุญาตแต่งแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2560 ทำการแต่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว มีอายุถึงวันที่ 22 พฤษภาคม 2573 และโรงแต่งแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ใบอนุญาตแต่งแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2560 ทำการแต่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว มีอายุถึงวันที่ 22 พฤษภาคม 2573 (ภาคผนวก ข-6) โดยมีกระบวนการแต่งแร่ดังนี้

#### 1.1 โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโมหินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)

##### 1.1.1 การบดย่อยและคัดขนาดแร่หยาบ (Crushing and Sizing Stage 1)

ใช้รถบรรทุกลำเลียงแร่จากหน้าเหมือง หรือกองสต็อกแร่ รวมทั้งใช้รถดักล้อย่างดักแร่ ก่อนจากลานกองเทใส่บ่yp้อนแร่ (H-01) จากนั้นบ่yp้อนด้วยเครื่องบ่yp้อนแร่แบบสั่น (GF-01) เข้าสู่ปากโมเพื่อทำการบดย่อยแร่ชั้นที่หนึ่ง ด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบจอร์จครีเซอร์ (JC-01) เพื่อให้ได้แร่ขนาด -12 นิ้ว ก่อนที่จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-01) ต่อไป (รูปที่ 2.6-1)

แร่สายพาน (BC-01) ถูกส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-01) จำนวนสองชั้น ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่คัดแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

1) แร่ขนาด +8” -12” ซึ่งค้ำตระแกรง (VS-01) ชั้นที่ 1 จะลำเลียงโดยสายพาน (BC-02) ลำเลียงไปกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

2) แร่ขนาด +6” -8” ซึ่งค้ำตระแกรง (VS-01) ชั้นที่ 2 จะลำเลียงโดยสายพาน (BC-03 และ BC-04) ไปกองสต็อกอุโมงค์ (Buffer Stock) เพื่อไปทำการบดย่อยและคัดขนาดชั้นที่สอง ต่อไป แร่ขนาด 0” -1/16” ซึ่งผ่านตะแกรงชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-05) เพื่อลำเลียงไปสู่กองสต็อก หินคลุก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

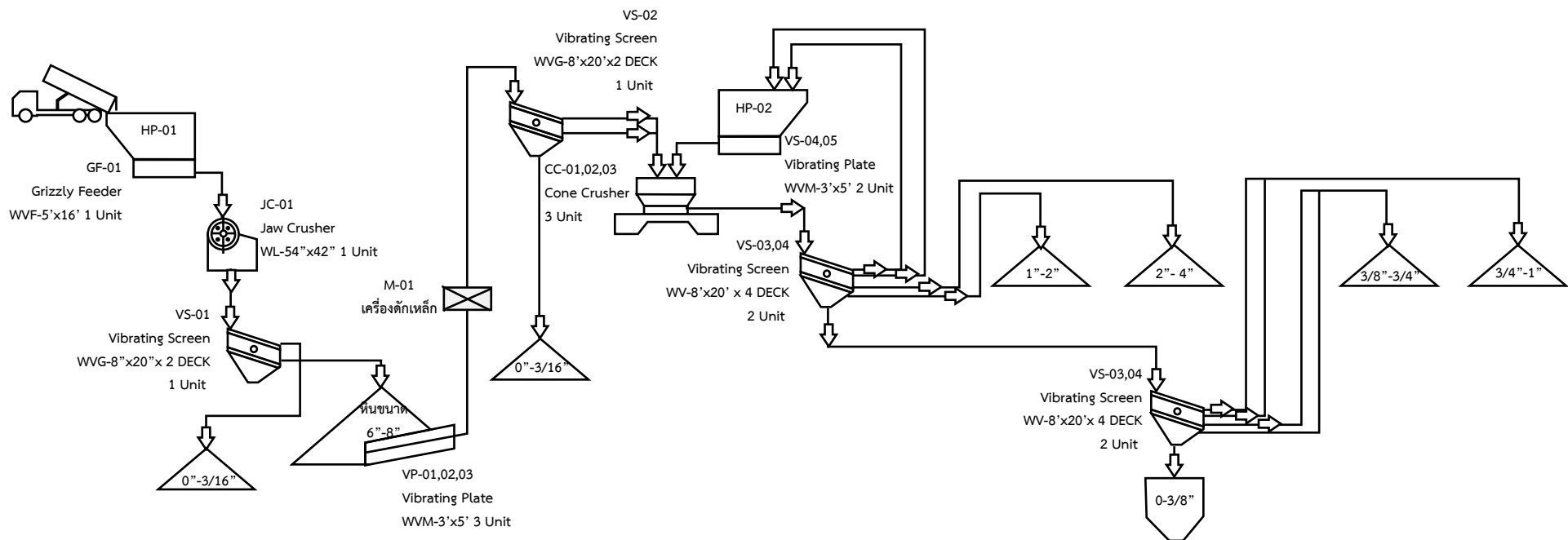
##### 1.1.2 การบดย่อยและคัดขนาดแร่ชั้นบดย่อย (Crushing and Sizing Stage 2)

1) แร่จากกองสต็อกบนอุโมงค์ (Buffer Stock) ขนาด +6” -8” จะลำเลียงและบ่yp้อน ด้วยเครื่องบ่yp้อนแร่แบบสั่น (VP-01, VP -02 และ VP-03) ไปยังสายพานลำเลียง (BC-06, BC-07 ,BC-08 และ BC-09) ผ่านเครื่องดักเหล็ก M-01 ก่อนที่จะส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-02) จำนวนสองชั้น ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่คัดแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

1.1) แร่ขนาด +6” -8” ซึ่งค้ำตระแกรง (VS-02) ชั้นที่ 1 และ 2 จะบ่yp้อนเข้าสู่ปากโมเพื่อทำการบดย่อยแร่ชั้นที่สอง ด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบโคลนครีเซอร์ (CC-01) เพื่อที่จะให้ได้แร่ขนาด 6” ลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-10, BC-11, และ BC-12) เพื่อนำไปคัดขนาดในชั้นต่อไป

1.2) แร่ขนาด 0” -3/16” ซึ่งผ่านตะแกรงชั้นที่ 1 และ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-13) ไปกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป





รูปที่ 2.6-1

Flow chart กระบวนการแต่งแร่ ของบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด

2) แร่ขนาด -6" จากสายพานลำเลียง (BC-10, BC-11, และ BC-12) จะลำเลียงส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-03 และ VS-04) จำนวนสี่ชั้น ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่ยกแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

2.1) แร่ขนาด +4" -6" ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-03 และ VS-04) ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-14) ย้อนกลับไปยังบ่อนแร่ (HP-02) และ บ่อนด้วยเครื่องบ่อนแร่แบบสั่น (VP-04 และ VP-05) เข้าทำการบดย่อยชั้นที่สามด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบโคลนครีชีเซอร์ (CC-03 และ CC-04) เพื่อที่จะให้ได้แร่ขนาด +0" -1" ลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-10, BC-11, และ BC-12) เพื่อนำคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-03 และ VS-04) อีกครั้งหนึ่ง

2.2) แร่ขนาด +2" -4" ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-03 และ VS-04) ชั้นที่ 3 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-15) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

2.3) แร่ขนาด +1" -2" ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-03 และ VS-04) ชั้นที่ 4 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-16) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

2.4) แร่ขนาด +0" -1" ซึ่งผ่านตะแกรง (VS-03 และ VS-04) ชั้นที่ 4 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-17) เพื่อนำคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-05 และ VS-06) ต่อไป

3) แร่ขนาด +0" -1" จากสายพานลำเลียง (BC-17) จะลำเลียงส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-05 และ VS-06) จำนวนสี่ชั้น (โดยมีตะแกรงชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 มีขนาดช่องตะแกรง  $\frac{3}{4}$  นิ้ว เท่ากัน และมีตะแกรงชั้นที่ 3 และ ชั้นที่ 4 ขนาด  $\frac{3}{8}$  นิ้วเท่ากัน) ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่ยกแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

3.1) แร่ขนาด  $+\frac{3}{4}$ " -1" ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-05 และ VS-06) ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-018) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

3.2) แร่ขนาด  $+\frac{3}{8}$ " - $\frac{3}{4}$ " ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-05 และ VS-06) ชั้นที่ 3 และ ชั้นที่ 4 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-019) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

3.3) แร่ขนาด 0" - $\frac{3}{8}$ " ซึ่งผ่านตะแกรง (VS-05 และ VS-06) ชั้นที่ 4 จะไหลลงนำไปเก็บถังเก็บแร่ฝุ่น (Bin) เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

## 1.2 โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

### 1.2.1 การบดย่อยและคัดขนาดขั้นหยาบ (Crushing and Sizing Stage 1)

1) ใช้รถบรรทุกทุกลำเลียงแร่จากหน้าเหมือง หรือกองสต็อกแร่ รวมทั้งใช้รถดักถ้อย่างตักแร่ก่อนจากลานกองเทใส่บ่อนแร่ (H-01) จากนั้นบ่อนด้วยเครื่องบ่อนแร่แบบสั่น (GF-01) เข้าสู่ปากโมเพื่อทำการบดย่อยแร่ชั้นที่หนึ่ง ด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบจอร์ครีชีเซอร์ (JC-01) เพื่อให้ได้แร่ขนาด -8 นิ้ว ก่อนที่จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-01) ต่อไป (รูปที่ 2.6-2)

2) แร่จากสายพาน (BC-01) ถูกส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-01) จำนวนสองชั้นซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่ยกแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

2.1) แร่ขนาด +7” -8” ซึ่งคัดด้วยตะแกรง (VS-01) ชั้นที่ 1 ไหลลงรางเหล็กด้วยล้อเลื่อนไปกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

2.2) แร่ขนาด +2” -7” ซึ่งคัดด้วยตะแกรง (VS-01) ชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพาน (BC-02) ไปกองสต็อกบนอุโมงค์ (Buffer Stock) เพื่อไปทำการบดย่อยและคัดขนาดชั้นที่สอง ต่อไป

2.3) แร่ขนาด 0” -2” ซึ่งผ่านตะแกรงชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-03) เพื่อลำเลียงไปสู่กองสต็อกหินคลุก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

### 1.2.2 การบดย่อยและคัดขนาดแร่บดย่อย (Crushing and Sizing Stage 2)

1) แร่จากกองสต็อกบนอุโมงค์ (Buffer Stock) ขนาด +2” -7” จะลำเลียงและป้อนด้วยเครื่องป้อนแร่แบบสั่น (VP-01 และ VP-02) ไปยังสายพานลำเลียง (BC-04 และ BC-05) ส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-02) จำนวนสองชั้น ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่ยกแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

1.1) แร่ขนาด +4” -6” ซึ่งคัดด้วยตะแกรง (VS-02) ชั้นที่ 1 และ 2 จะป้อนเข้าสู่ปากโมเพื่อทำการบดย่อยแร่ชั้นที่สอง ด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบโคลน ครัชเชอร์ (CC-01) เพื่อที่จะให้ได้แร่ขนาด +1” -2” ลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-07 และ BC-08) เพื่อนำคัดขนาดในชั้น ต่อไป

1.2) แร่ขนาด +2” -4” ซึ่งผ่านตะแกรงชั้นที่ 1 และ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-06) ไปกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

2) แร่ขนาด +1” -2” จากสายพานลำเลียง (BC-07 และ BC-08) จะลำเลียงส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-03) จำนวนสองชั้น ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่ยกแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

2.1) แร่ขนาด +1” -2” ซึ่งคัดด้วยตะแกรง (VS-03) ชั้นที่ 1 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-09) ย้อนกลับไปทำการบดย่อยชั้นที่สาม ด้วยเครื่องย่อยกระแทกแบบโคลนครัชเชอร์ (CC-02) เพื่อที่จะให้ได้แร่ขนาด +0” -1” ลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-07 และ BC-08) เพื่อนำคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-03) อีกครั้งหนึ่ง

2.2) แร่ขนาด +3/4” -1” ซึ่งคัดด้วยตะแกรง (VS-03) ชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-10) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

2.3) แร่ขนาด +0” -3/4” ซึ่งผ่านตะแกรง (VS-03) ชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-11 และ BC-12) เพื่อนำคัดขนาดด้วยตะแกรงสั่น (VS-04) ต่อไป

3) แร่ขนาด +0” -3/4” จากสายพานลำเลียง (BC-11 และ BC-12) จะลำเลียงส่งไปทำการคัดขนาดด้วยตะแกรง (VS-04) จำนวนสามชั้น (โดยมีตะแกรงชั้นที่ 2 และ ชั้นที่ 3 มีขนาดช่องตะแกรง 3/8 นิ้วเท่ากัน) ซึ่งอาศัยหลักการทำให้เกิดการสั่นโดยใช้เพลาลูกเบี้ยวและปรับความเอียงจากแนวระนาบทำหน้าที่คัดแยกแร่ โดยแบ่งออกเป็น

3.1) แร่ขนาด +3/8” -3/4” ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-04) ชั้นที่ 1 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-013) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

3.2) แร่ขนาด +1/8” -3/8” ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-04) ชั้นที่ 2 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-014) นำไปเก็บกองสต็อกเป็นกองที่สอง เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

3.3) แร่ขนาด +1/8” -3/8” ซึ่งค้ำตะแกรง (VS-04) ชั้นที่ 3 จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง (BC-015) นำไปเก็บกองสต็อก เพื่อรอการจำหน่าย ต่อไป

3.4) แร่ขนาด 0” -1/8” ซึ่งผ่านตะแกรง (VS-04) ชั้นที่ 3 จะไหลลงนำไปเก็บถังเก็บแร่ฝุ่น (Bin) เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

## 2. สรุปการดำเนินการของโครงการ

### 2.1 อัตราการผลิตแร่จากประทานบัตรของโครงการ

ประทานบัตรของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีดังนี้

1) ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว อายุประทานบัตร 25 ปี (วันที่ 19 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584) ปัจจุบันไม่มีการผลิตแร่ เนื่องจากเต็มศักยภาพแร่

2) ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว อายุประทานบัตร 30 ปี (วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595) คาดว่าการผลิตแร่ในแปลงประทานบัตรที่ 33883/16496 จะใช้เวลาประมาณ 2 ปี จะสิ้นสุดศักยภาพในการผลิต

### 2.2 ความต้องการแร่ของโครงการ

จากการทำเหมืองที่ผ่านมาของโครงการตั้งแต่ปี 2560-2568 พบว่า สามารถผลิตหินปูนที่มีคุณภาพดีเพิ่มขึ้นจากปี 2560 โดยสามารถผลิตหินปูนคุณภาพดี จำนวน 585,011.04 เมตริกตัน/ปี และในปี 2567 มีอัตราการผลิตหินปูนคุณภาพดีทั้งหมด จำนวน 4,224,587.28 เมตริกตัน/ปี (ตารางที่ 2.6-1) พบว่า ในช่วงปี 2560-2568 สามารถผลิตหินปูนที่มีคุณภาพ เฉลี่ยร้อยละ 80 ของอัตราการผลิตที่ผ่านมา สำหรับหินปูนคุณภาพต่ำ โครงการจะส่งขายเป็นหินอุตสาหกรรมก่อสร้างให้แก่ลูกค้าเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

### 2.3 จำหน่ายให้กับคู่ค้ารายอื่น

แหล่งหินปูนเพื่อทำปูนขาวของโครงการนี้เป็นที่ต้องการของกลุ่มบริษัทคู่ค้าที่ต้องการซื้อหินปูนมีคุณภาพ ได้แก่ บริษัท เหมืองหินศิริพัฒน์หน้าพระลาน จำกัด บริษัท ไส้มาสเตอร์ จำกัด และบริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด (ภาคผนวก ข-7) ในการนำไปเป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับอุตสาหกรรมหินปูน เพื่อทำปูนขาว



ตารางที่ 2.6-1 อัตราการผลิตหินปูนของโครงการ ในช่วงปี 2560-2568

| ปี พ.ศ. | หินปูนมีคุณภาพ (เมตริกตัน) | หินปูนคุณภาพต่ำ (เมตริกตัน) | รวม (เมตริกตัน) |
|---------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 2560    | 585,011.04                 | 0                           | 585,011.04      |
| 2561    | 2,592,954.00               | 0                           | 2,592,954.00    |
| 2562    | 2,977,805.00               | 0                           | 2,977,805.00    |
| 2563    | 1,960,790.48               | 991,754.65                  | 2,952,545.13    |
| 2564    | 2,255,759.24               | 1,417,482.94                | 3,673,242.18    |
| 2565    | 3,138,322.11               | 986,059.33                  | 4,124,381.44    |
| 2566    | 4,598,922.53               | 0                           | 4,598,922.53    |
| 2567    | 4,224,587.28               | 0                           | 4,224,587.28    |
| 2568    | 2,788,450.95               | 0                           | 2,788,450.95    |

ที่มา : บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

### 3. ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่ของโครงการ

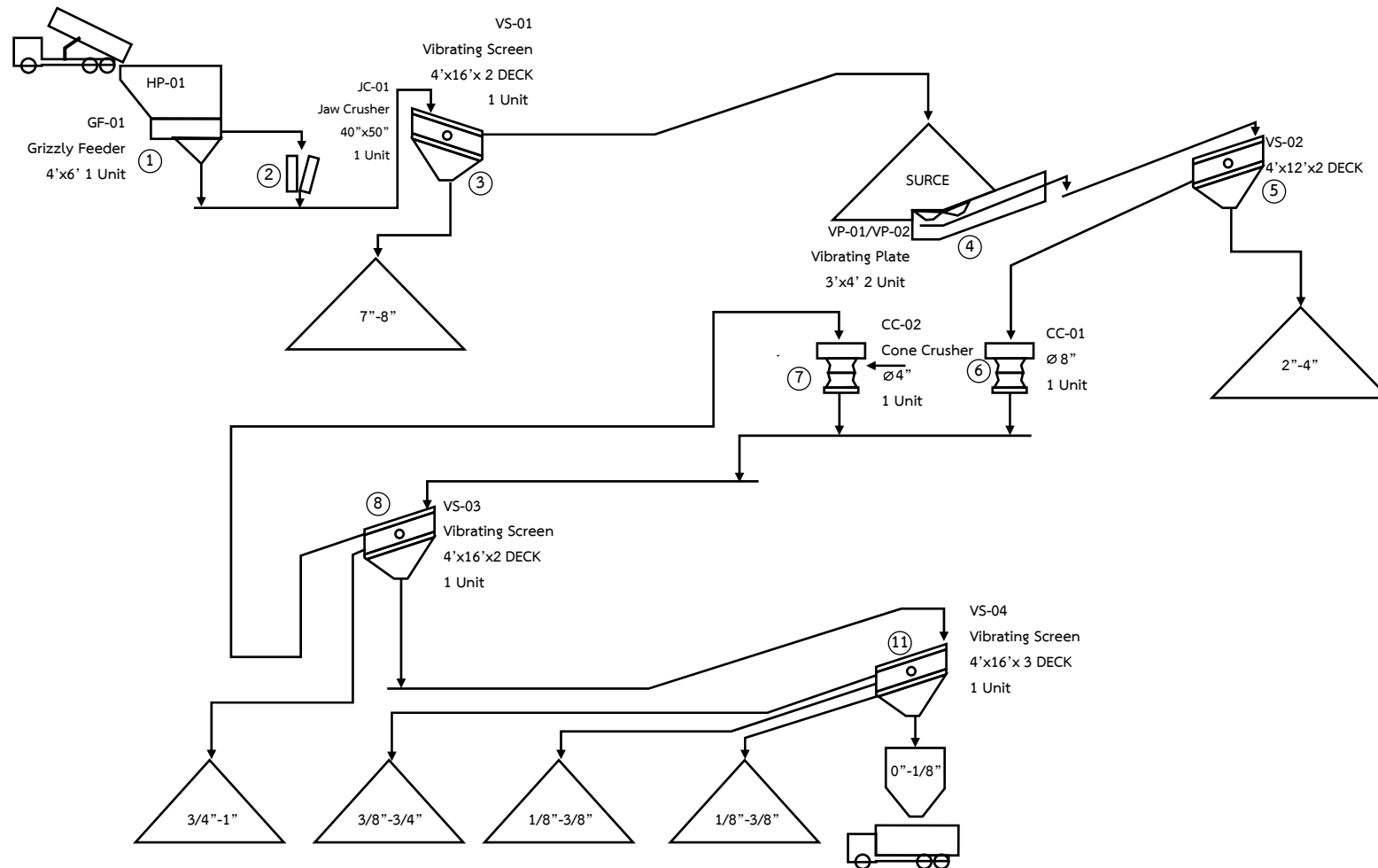
โรงแต่งแร่ของโครงการออกแบบให้มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการปิดคลุมอาคารทั้ง 3 ด้าน บริเวณยังรับหินใหญ่ ตะแกรงคัดขนาด สายพานลำเลียง รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงแต่งแร่ของโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากไม่ เครื่องบดย่อยหิน ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานลำเลียง และบริเวณจุดต่างๆ ภายในโรงแต่งแร่ของโครงการ อีกทั้งมีการปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง ดังรูปที่ 2.6-3

## 2.7 การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากการทำเหมืองแร่ ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตรระยะเวลา 30 ปี โดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 7.5% สรุปได้ ดังนี้ (ภาคผนวก ข-2)

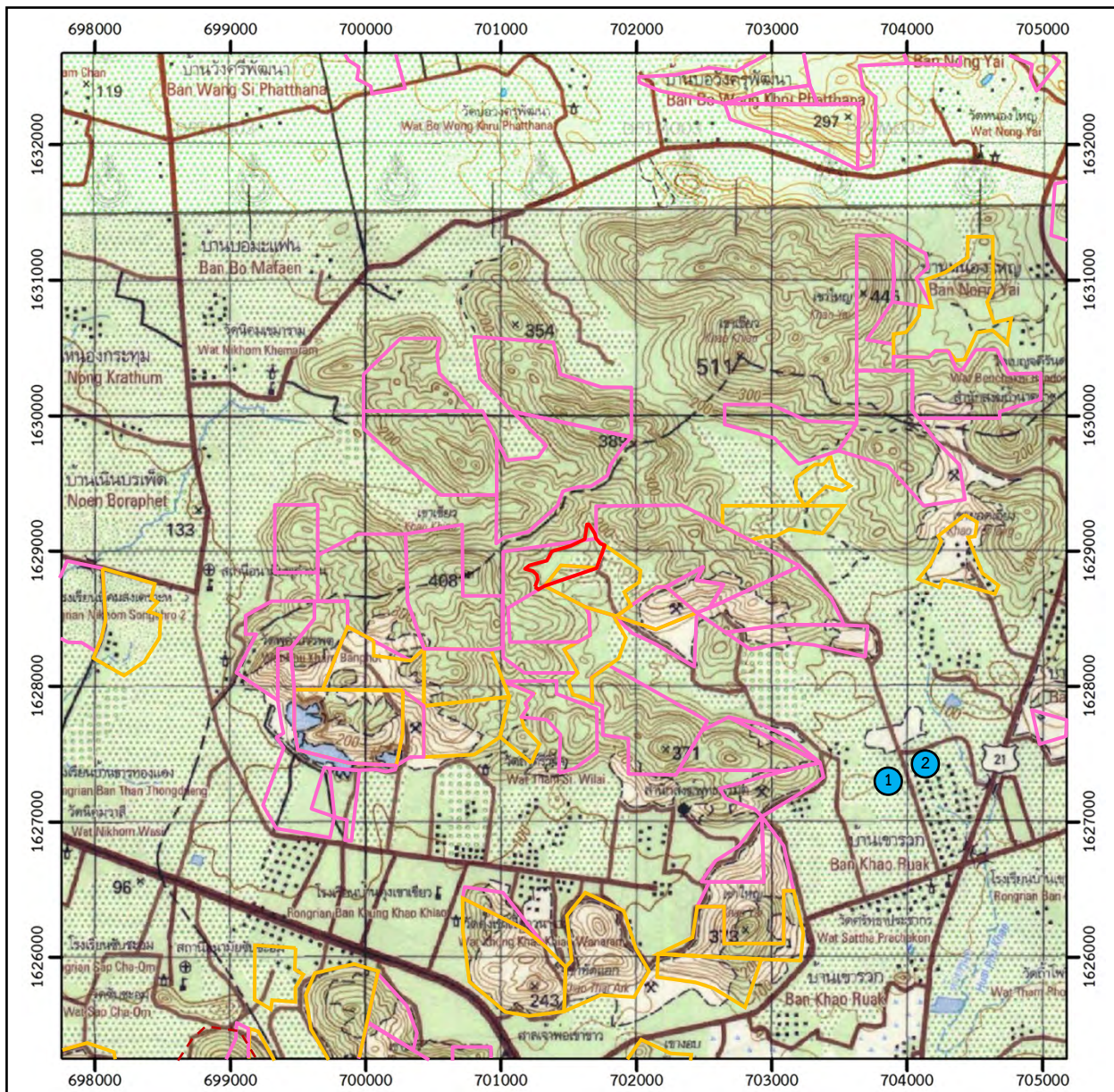
1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value :NPV) เท่ากับ 163,522,755 บาท
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return :IRR) เท่ากับ 20.01%
3. จวตเวลาคืนทุน (Payback Period :PB) เท่ากับ 4.4 ปี

จากการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากการทำเหมืองของโครงการ พบว่า ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการอยู่ในระดับที่ดีมาก เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 7.5% และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีผลตอบแทนคืนมากกว่า 10% และจวตเวลาคืนทุน (PB) จะสามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลาน้อยกว่าอายุประทานบัตร ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด



รูปที่ 2.6-2

Flow chart กระบวนการแต่งแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด



**สัญลักษณ์ :**



พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)



ประทานบัตรข้างเคียง



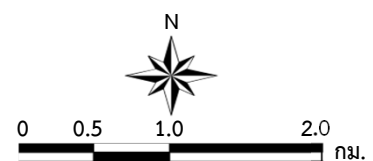
คำขอประทานบัตรข้างเคียง



โรงแต่งแร่ของโครงการ  
(บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)



โรงแต่งแร่ของโครงการ  
(บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

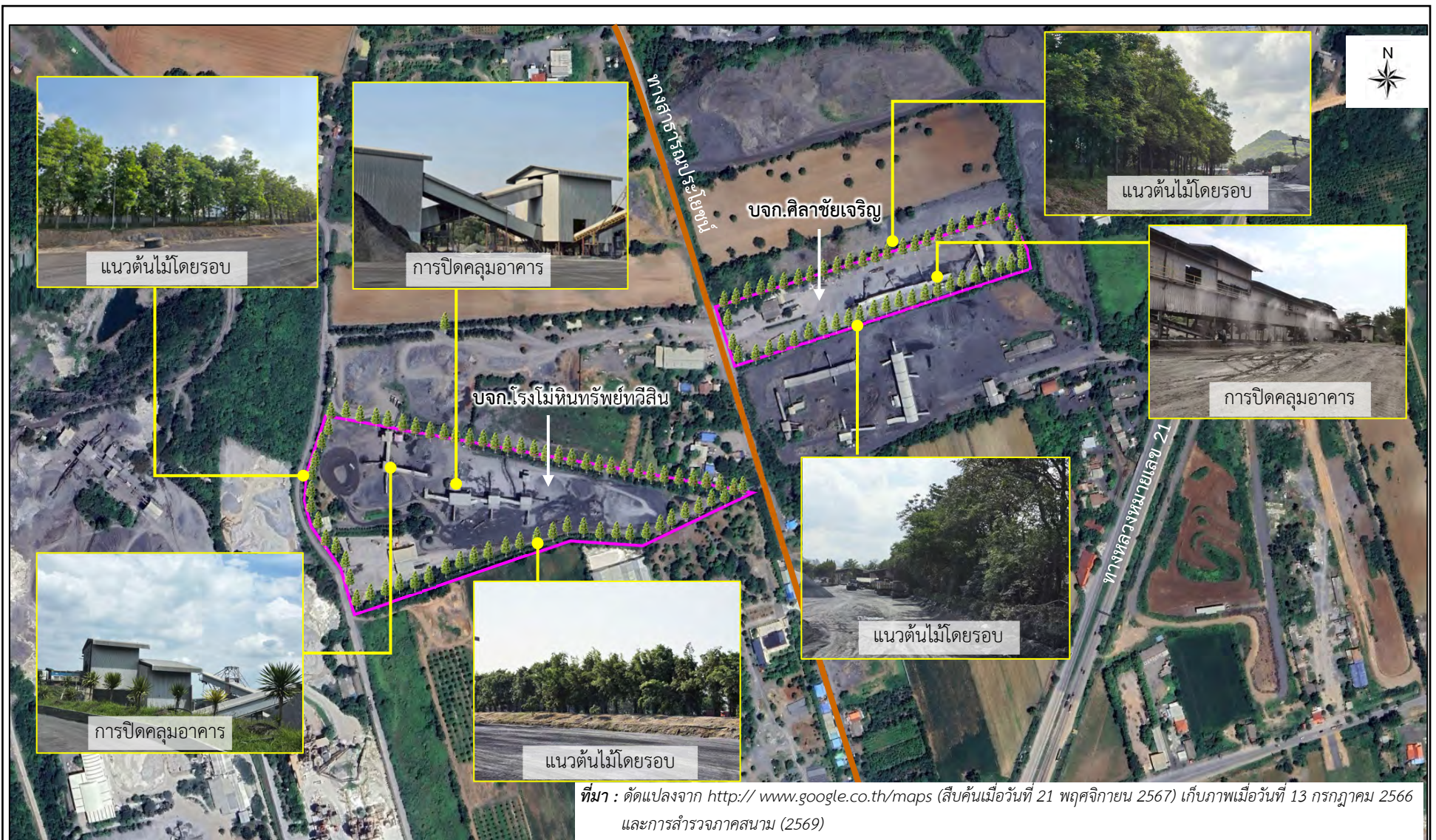


ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N  
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

**รูปที่ 2.6-3**

ตำแหน่งที่ตั้งโรงแต่งแร่ของโครงการ และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม





รูปที่ 2.6-3

ตำแหน่งที่ตั้งโรงแต่งแร่ของโครงการ และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



## 2.8 แผนการทำเหมืองในภาพรวมของพื้นที่ศักยภาพแร่

1. ภาพรวมของพื้นที่โครงการและประทานบัตรใกล้เคียงที่ต่อเนื่องกัน จะประกอบด้วยพื้นที่คำขอประทานบัตร และประทานบัตร ดังต่อไปนี้

1.1 พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ขนาดพื้นที่ 70-2-42 ไร่

1.2 พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ขนาดพื้นที่ 625 ไร่

1.3 ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ขนาดพื้นที่ 122-2-47 ไร่ (หมดอายุ ปี 2584)

1.4 ประทานบัตรที่ 28076/15876 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ขนาดพื้นที่ 42-1-57 ไร่ (หมดอายุ ปี 2578)

1.5 ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ขนาดพื้นที่ 64-3-33 ไร่ (หมดอายุ ปี 2575)

1.6 คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ขนาดพื้นที่ 250-2-46 ไร่

2. การวางแผนร่วมแผนผังโครงการ จะแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

2.1 การวางแผนร่วมแผนผังการทำเหมืองร่วมกัน 4 แปลง (รูปที่ 2.8-1) ประกอบด้วย

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ขนาดพื้นที่ 70-2-42 ไร่
- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ขนาดพื้นที่ 625 ไร่
- ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ขนาดพื้นที่ 122-2-47 ไร่ (หมดอายุ ปี 2584)
- คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ขนาดพื้นที่ 250-2-46 ไร่

2.2 การวางแผนร่วมแผนผังการทำเหมืองร่วมกัน 6 แปลง (รูปที่ 2.8-2) ประกอบด้วย

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ขนาดพื้นที่ 70-2-42 ไร่
- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ขนาดพื้นที่ 625 ไร่
- ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ขนาดพื้นที่ 122-2-47 ไร่
- ประทานบัตรที่ 28076/15876 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ขนาดพื้นที่ 42-1-57 ไร่
- ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด ขนาดพื้นที่ 64-3-33 ไร่
- คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ขนาดพื้นที่ 250-2-46 ไร่

3. เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย/อุปสรรค ของการวางแผนร่วมแผนผังการทำเหมือง

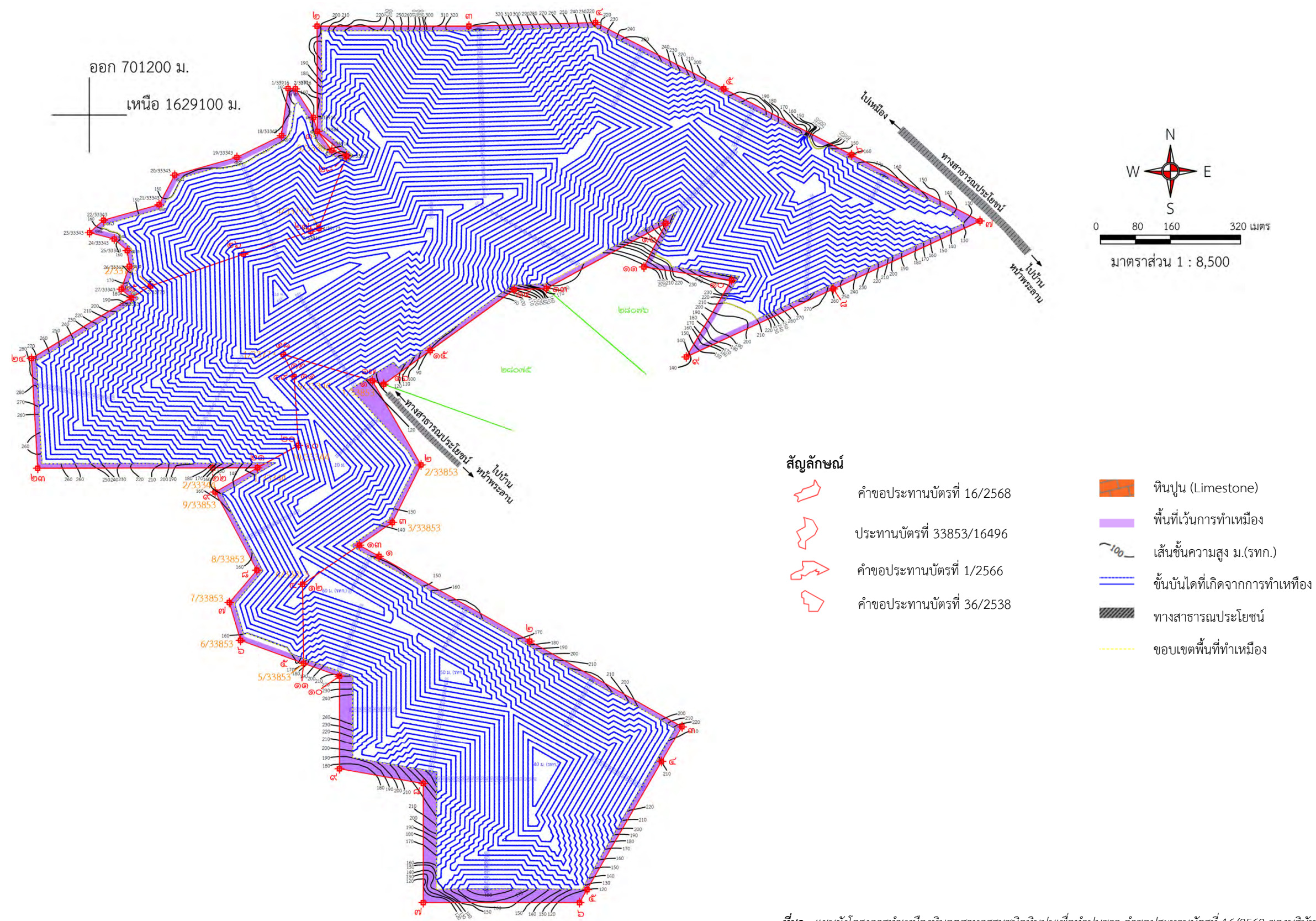
จากการวางแผนการทำเหมืองร่วมกัน ทั้ง 2 แบบ สามารถเปรียบเทียบข้อมูลศักยภาพแร่ มูลค่าแร่ ค่าภาคหลวงแร่ ข้อดี ข้อเสีย/อุปสรรค ของการร่วมแผนผังการทำเหมืองได้ดังตารางที่ 2.8-1

ตารางที่ 2.8-1 เปรียบเทียบข้อมูลการร่วมแผนผังการทำเหมือง ทั้ง 2 แบบ

| หัวข้อ          | วางแผนร่วมแผนผังการทำเหมือง<br>ร่วมกัน 4 แปลง                                                                                                                                                                                       | วางแผนร่วมแผนผังการทำเหมือง<br>ร่วมกัน 6 แปลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ศักยภาพแร่      | 353,184,800 เมตริกตัน                                                                                                                                                                                                               | 381,275,000 เมตริกตัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| มูลค่าแร่       | 88,296,200,000 บาท                                                                                                                                                                                                                  | 95,318,750,000 บาท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ค่าภาคหลวงแร่   | 3,531,848,000 บาท                                                                                                                                                                                                                   | 3,812,750,000 บาท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ข้อดี           | สามารถพัฒนาพื้นที่บริเวณขอบแปลง<br>ประทานบัตรร่วมกัน โดยไม่ปล่อยทิ้ง<br>ไว้เป็นกำแพง                                                                                                                                                | สามารถพัฒนาพื้นที่บริเวณขอบแปลงประทานบัตรร่วมกัน<br>โดยไม่ปล่อยทิ้งไว้เป็นกำแพง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ข้อเสีย/อุปสรรค | - คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของ<br>ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ และ<br>คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของ<br>บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปัจจุบัน<br>อยู่ระหว่างการขอผ่อนผันการใช้<br>ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ จาก<br>คณะรัฐมนตรี | - จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด<br>สระบุรี พบว่า ประทานบัตรที่ 28076/15876 และ<br>ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด<br>ปัจจุบันมิได้มีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง<br>- จากการสอบถามเจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน<br>และการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา พบว่า ประทาน<br>บัตรที่ 28076/15876 และประทานบัตรที่ 28075/15793<br>ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด มีคดีการทำเหมืองออกนอกเขต<br>ประทานบัตร และไม่เว้นพื้นที่ทำเหมืองในระยะ 10 ม.<br>ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการ<br>ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจากการ<br>สอบถามเจ้าหน้าที่ กองกฎหมาย กรมอุตสาหกรรม<br>พื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่า อยู่ระหว่างการรวบรวม<br>เรื่องดังกล่าว |

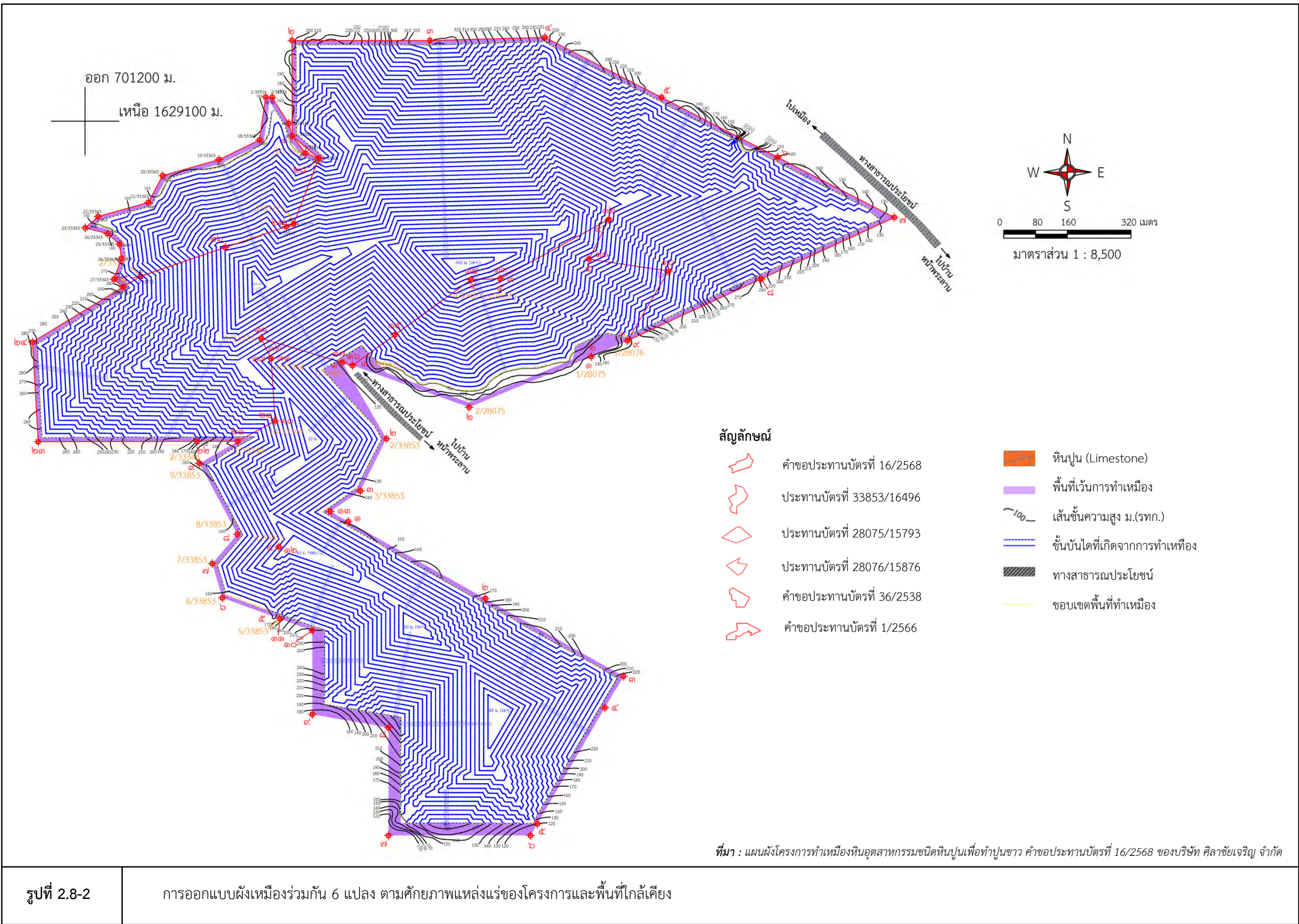
#### 4. สรุป

จากข้อมูลข้างต้นและการประสานกับบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พบว่า การวางแผนร่วม  
แผนผังการทำเหมืองร่วมกัน 6 แปลง มีอุปสรรคในการดำเนินงาน เนื่องจากประทานบัตรที่ 28076/15876 และ  
ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของ บริษัท ไกรสิน จำกัด อยู่ระหว่างคดีการทำเหมืองออกนอกเขตประทานบัตร  
และไม่เว้นพื้นที่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. ดังนั้น การวางแผนร่วมแผนผังการทำเหมืองร่วมกัน 4 แปลง ได้แก่  
คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ประทานบัตรที่ 33853/16496 และคำขอประทาน  
บัตรที่ 36/2538 มีความเป็นไปได้ในการออกแบบการทำเหมืองร่วมกัน โดยหากคำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 และคำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว จะดำเนินการ  
เปลี่ยนแปลงแผนผังกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อกำหนดการพัฒนาเหมืองร่วมต่อไป



รูปที่ 2.8-1







## 2.9 ข้อมูลด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและประชาชน

### 2.9.1 ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

เนื่องจากโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นคณะกรรมการในการจัดสรรเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุน พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ปีละ 1 ครั้ง จากการ ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2560-2568 สามารถสรุปยอดการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อใช้ในการพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ และเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 2.9-1 ถึงตารางที่ 2.9-2 นอกจากการนำเงินเข้ากองทุนทั้งสองกองทุนแล้ว บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้มีการร่วมทำบุญ/สนับสนุน กิจกรรมต่างๆ โดยใช้เงินของบริษัทฯ ในช่วงปี 2566-2568 สรุปดังตารางที่ 2.9-3

**ตารางที่ 2.9-1** สรุปยอดเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568

| ปี พ.ศ. | งบประมาณจัดสรร (บาท) | งบประมาณที่เบิกไปใช้ (บาท) |
|---------|----------------------|----------------------------|
| 2560    | 585,011.04           | 329,991.00                 |
| 2561    | 2,316,275.28         | 2,080,403.84               |
| 2562    | 2,977,805.00         | 2,734,444.97               |
| 2563    | 3,583,816.22         | 3,253,635.37               |
| 2564    | 4,212,378.00         | 4,328,808.40               |
| 2565    | 4,328,808.40         | 2,080,403.84               |
| 2566    | 4,598,922.53         | 4,056,932.07               |
| 2567    | 4,864,997.09         | 4,071,618.45               |
| 2568    | 3,581,829.59         | อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ   |
| รวม     | 31,049,843.15        | 22,936,237.94              |

ที่มา: บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด, 2560-2568

ตารางที่ 2.9-2 สรุปยอดเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568

| ปี พ.ศ.    | งบประมาณจัดสรร (บาท) | งบประมาณที่เบิกไปใช้ (บาท) |
|------------|----------------------|----------------------------|
| 2560       | 292,505.52           | 292,000.00                 |
| 2561       | 1,158,137.64         | 930,365.00                 |
| 2562       | 1,488,902.50         | 1,513,659.03               |
| 2563       | 1,791,908.11         | 1,406,557.74               |
| 2564       | 2,106,189.00         | 3,218,980.00               |
| 2565       | 1,879,357.11         | 2,079,656.00               |
| 2566       | 2,299,461.26         | 1,784,723.20               |
| 2567       | 2,627,031.71         | 1,530,070.00               |
| 2568       | 2,491,187.19         | อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ   |
| <b>รวม</b> | <b>16,134,680.04</b> | <b>12,756,010.97</b>       |

ที่มา: บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด, 2560-2568

ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568

| ปี   | กิจกรรม                                                                         | หน่วยงานที่บริจาค                                                    | จำนวนเงิน (บาท) |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2566 | ค่าอาหารโรงทานเลี้ยงเพลวัดชอย 6 พระสงฆ์ ประชุม                                  | วัดเขาพรหมสวรรค์ (วัดชอย 6) ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 18,000          |
|      | เงินสนับสนุนกิจกรรมวันกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ประจำปี 2566                            | ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                             | 20,000          |
|      | ค่าข้าวสารโปตั้น (5 กก.) จำนวน 200 ถุง เยี่ยมบ้านยามเย็นเทศบาล ต.หน้าพระลาน     | เทศบาลตำบลหน้าพระลาน                                                 | 25,000          |
|      | ค่าไม้ตะแบก และไม้ตะเคียน บูรณะโบสถ์ วัดป่าดำรงธรรม                             | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี              | 484,120         |
|      | วัดมงคลชัยพัฒนา ทำบุญถวายผ้ากฐิน พระราชทาน ปี 2566                              | วัดมงคลชัยพัฒนา ต.ห้วยบง อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                 | 100,000         |
|      | ค่าผ้าคลุมเก้าอี้ 400 ตัว ถวาย วัดเขารวก งานทอดกฐิน ประจำปี 2566                | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี   | 28,000          |
|      | งานฉลองพัทธศท้านเจ้าคุณวัดพระพุทธแสงธรรม ถวายปัจจัยพระสงฆ์ 2 รูปๆ ละ 50,000 บาท | วัดพระพุทธแสงธรรม ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี                       | 100,000         |
|      | ค่าอาหารออกโรงทานงานมุทิตาจิต ท่านเจ้าคุณวัดพระพุทธแสงธรรม 2 วันๆ ละ 15,000 บาท | วัดพระพุทธแสงธรรม ต.หนองนาก อ.หนองแค จ.สระบุรี                       | 30,000          |

ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| ปี            | กิจกรรม                                                                                     | หน่วยงานที่บริจาค                                                                     | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2566<br>(ต่อ) | เงินเจ้าภาพทอดกฐิน วัดเขารวก พร้อมเงินติด<br>ต้นผ้าป่า                                      | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก ) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                | 510,000            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายงานทอดกฐิน วัดเขารวก<br>ประจำปี 2566                                          | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก ) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                | 226,240            |
|               | เงินทอดกฐินเหมือนหินศิลาชัยเจริญ เจ้าภาพ<br>วัดป่าดำรงธรรม,วัดพระพุทธบาท                    | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                            | 240,000            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายออกโรงทาน เจ้าภาพวัดป่าดำรง<br>ธรรม,วัดธารเกษม,วัดชอย 10,วัดหนองจาน           | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                            | 88,000             |
|               | ค่าเครื่ององค์กฐิน วัดป่าดำรงธรรม วันที่ 11<br>พฤศจิกายน 2566                               | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                            | 18,130             |
|               | ค่าไม้ทำโบสถ์ วัดป่าดำรงธรรม ครั้งที่ 2                                                     | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                            | 20,966             |
|               | วัดพุทธเนรมิตร เจ้าภาพทอดกฐิน วันที่ 25<br>พฤศจิกายน 2566                                   | วัดพุทธเนรมิตร ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                            | 200,000            |
|               | สำรองจ่ายวัดพระพุทธแสงธรรม ค่าเทพื้น<br>คอนกรีตโดม                                          | วัดพระพุทธแสงธรรม ต.หนองนาก อ.หนองแค<br>จ.สระบุรี                                     | 100,000            |
|               | เงินปิดยอดทอดกฐิน วัดหน้าพระลาน วันที่<br>18 พฤศจิกายน 2566                                 | วัดหน้าพระลาน ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระ<br>เกียรติ<br>จ.สระบุรี                         | 129,240            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายงานกฐิน (วัดพุทธเนรมิต, วัด<br>หน้าพระลาน,วัดพิระ,วัดพุทธนิคม)                | วัดพุทธเนรมิต,วัดหน้าพระลาน,วัดพิระ,<br>วัดพุทธนิคม                                   | 160,476            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมงานกฐิน (วัดพุทธ<br>เนรมิต, วัดพุทธนิคม)                             | วัดพุทธเนรมิต ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                             | 157,585            |
|               | ชมรมกำนันผู้ใหญ่บ้าน ต.หน้าพระลาน<br>สนับสนุนโครงการศึกษาดูงาน จ.เพชรบุรี                   | กำนันผู้ใหญ่บ้าน ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                          | 145,000            |
|               | ค่าจ้างงานศาลเจ้าหน้าพระลาน และค่าห้องน้ำ<br>วัดพระพุทธบาท 2 ห้อง                           | ศาลเจ้าหน้าพระลาน ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                         | 48,000             |
| รวม           |                                                                                             |                                                                                       | 2,848,757          |
| 2567          | เงินสนับสนุนทุนการศึกษาวันเด็ก<br>ประจำปี 2567 (โรงเรียนบ้านเขารวก,<br>โรงเรียนคู้เขาเขียว) | โรงเรียนบ้านเขารวก และโรงเรียนคู้เขาเขียว<br>ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 177,500            |

ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| ปี            | กิจกรรม                                                                                | หน่วยงานที่บริจาค                                                                                                       | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2567<br>(ต่อ) | ทำบุญครบรอบวันมรณะอดีตเจ้าอาวาสวัด<br>เขารวก                                           | วัดศรีทธาประชาร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                                    | 129,160            |
|               | เงินสนับสนุนค่าเครื่องดื่ม และค่าอาหาร<br>กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ต.หน้าพระลาน               | กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ต.หน้าพระลาน                                                                                          | 33,200             |
|               | ค่าข่าวสารบริจาควัดมงคลชัยพัฒนา<br>และวัดขอย 6 พระสงฆ์อบรมบาลี                         | วัดมงคลชัยพัฒนา ต.ห้วยบง อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี และวัดเขาพรหมสวรรค์<br>ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 44,780             |
|               | สนับสนุนข่าวสาร ขนาด 5 กก. จำนวน<br>900 ถัง ให้ผู้พิการ                                | ผู้พิการ ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี                                                                    | 115,200            |
|               | ค่าใช้จ่ายงานรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ วัดศรีทธา<br>ประชาร วันที่ 16 เมษายน 2567            | วัดศรีทธาประชาร (เขารวก ) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                                   | 78,820             |
|               | ค่าติดตั้งกล้องวงจรปิด ณ อำเภอลำลูกเกด<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ                            | ที่ว่าการอำเภอลำลูกเกด อ.เฉลิมพระเกียรติ                                                                                | 150,000            |
|               | สนับสนุนค่าอาหาร วัดหนองจาน<br>จำนวน 5 วัน                                             | วัดหนองจาน ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                                                  | 59,000             |
|               | เงินทำบุญถวายพระงานบำเพ็ญกุศลครบรอบ<br>มรณภาพเจ้าอาวาสวัดพระปฐมราช (องค์แรก)           | วัดพระปฐมราช ต.โคกตูม อ.เมือง จ.ลพบุรี                                                                                  | 20,000             |
|               | เงินสนับสนุนซื้อที่ล้างจาน หมู่ 12<br>ต.หน้าพระลาน                                     | หมู่ 12 ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี                                                                     | 13,000             |
|               | โรงพยาบาลพระพุทธบาท ร่วมสนับสนุนการ<br>จัดกิจกรรมเดิน-วิ่ง งานประเพณีตักบาตร<br>ดอกไม้ | โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี                                                                                           | 40,000             |
|               | สนับสนุนโครงการชุมชนยั่งยืนในพื้นที่แพร่<br>ระบาดของโควิด-19 หมู่ 5 เขายอดเอียง        | หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                                      | 20,000             |
|               | สนับสนุนค่าอาหารโรงเรียนบ้านเขารวก                                                     | โรงเรียนบ้านเขารวก                                                                                                      | 22,000             |
|               | เจ้าภาพบวชพระ 2 รูป วัดแสงธรรม และ<br>ทำบุญอุทิศพระประธานในโบสถ์วัดพุทธนิมิต           | วัดพุทธนิมิต ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                                                | 140,000            |
|               | เงินบริจาคเข้ากองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิต<br>ของสาธารณสุข อ.เฉลิมพระเกียรติ                 | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำลูกเกด อ.เฉลิมพระเกียรติ                                                                        | 20,000             |
|               | เงินสนับสนุนปรับปรุงห้องน้ำ โรงเรียนนิคม<br>สงเคราะห์ 2                                | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2                                                                                                 | 10,000             |



ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| ปี            | กิจกรรม                                                                                   | หน่วยงานที่บริจาค                                                            | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2567<br>(ต่อ) | วัดศรัทธาประชากร เจ้าภาพกฐิน ประจำปี 2567                                                 | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี        | 500,000            |
|               | จัดงานกฐิน วัดศรัทธาประชากร (เขารวก),<br>วัดถ้ำวิมานแก้ว, วัดพุทธเนรมิต                   | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี        | 17,080             |
|               | เงินทอดกฐิน วัดแสงธรรม ค่าอาหารโรงทาน<br>วัดแสงธรรม, วัดธารเกษม, วัดชอย 10,<br>วัดหนองจาน | วัดแสงธรรม, วัดธารเกษม, วัดชอย 10,<br>วัดหนองจาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 356,000            |
|               | เงินเจ้าภาพทอดกฐิน วัดศรัทธาประชากร<br>(เขารวก) ประจำปี 2567                              | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี        | 1,000,000          |
|               | เงินเจ้าภาพทอดกฐิน วัดถ้ำวิมานแก้ว<br>ประจำปี 2567                                        | วัดถ้ำวิมานแก้ว ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                  | 1,000,000          |
|               | เงินค่าใช้จ่ายทอดกฐิน วัดพิระภูมาราม<br>ประจำปี 2567                                      | วัดพิระภูมาราม ต.โคกตูม อ.เมือง จ.ลพบุรี                                     | 315,000            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายทอดกฐิน วัดป่าดำรงธรรม<br>ประจำปี 2567                                      | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                   | 254,180            |
|               | เงินค่าใช้จ่ายทอดกฐิน วัดพุทธนิคม<br>ประจำปี 2567                                         | วัดพุทธนิคม ต. ธารเกษม อ.พระพุทธบาท<br>จ.สระบุรี                             | 90,800             |
|               | เงินทอดกฐิน วัดพุทธเนรมิต ประจำปี 2567                                                    | วัดพุทธเนรมิต ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                    | 110,000            |
|               | เงินทอดกฐิน วัดป่าดำรงธรรม ประจำปี 2567                                                   | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                   | 150,000            |
|               | สนับสนุนค่าเดินทางให้ผู้ถือศีลของวัดเขารวก<br>จำนวน 10 ท่าน ศึกษาดูงานต่างประเทศ          | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก ) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี       | 410,000            |
|               | เงินทอดกฐิน วัดพุทธนิคม ประจำปี 2567                                                      | วัดพุทธนิคม ต. ธารเกษม อ.พระพุทธบาท<br>จ.สระบุรี                             | 2,000,000          |
|               | ค่าการแสดงจิ๋วศาลเจ้าพ่อเขาขาว หน้าพระ<br>ลาน ประจำปี 2567                                | ศาลเจ้าพ่อเขาขาว ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                 | 30,000             |
|               | สนับสนุนค่าข้าวสาร ขนาด 5 กก.จำนวน<br>300 ถุง ให้กับศาลเจ้าหน้าพระลาน                     | ศาลเจ้าหน้าพระลาน ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                | 37,500             |
| รวม           |                                                                                           |                                                                              | 7,343,220          |

ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| ปี   | กิจกรรม                                                                                                               | หน่วยงานที่บริจาค                                                     | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2568 | เงินสนับสนุนการศึกษาวันเด็ก และอาหาร<br>เลี้ยงเด็ก ประจำปี 2568                                                       | ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                              | 133,500            |
|      | สนับสนุนข้าวสาร 5 กก. จำนวน 1,830 ถุง<br>เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ                                                      | ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                              | 228,750            |
|      | สนับสนุนนักร้องเสียงทอง งานกาชาดสระบุรี                                                                               | อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                           | 50,000             |
|      | สนับสนุนโต๊ะจีน หมู่ 10 จำนวน 20 โต๊ะ                                                                                 | ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                              | 46,000             |
|      | เงินสนับสนุนกิจกรรมกีฬาเดิน-วิ่ง มินิ<br>มาราธอน ประจำปี 2568                                                         | สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี                                      | 20,000             |
|      | เงินสนับสนุนงานบำเพ็ญกุศลครอบ<br>บรมภาพ ปีที่ 6 พระพิศาลมงคลวัฒน์                                                     | วัดศรีทธาประชาร (เขารวก ) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 127,604            |
|      | ค่าข้าวสารบริจาคทำบุญพระปริวาส<br>วัดชอยหก                                                                            | วัดชอยหก ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี                  | 21,150             |
|      | ค่าใช้จ่ายช่วยงานศพ หมู่ 4 ต.หน้าพระลาน                                                                               | ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                              | 32,385             |
|      | เงินสนับสนุนกิจกรรมกองทุนขยะของ<br>เทศบาลตำบลหน้าพระลาน                                                               | เทศบาลตำบลหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี                   | 100,000            |
|      | ค่าข้าวสารบริจาคคนพิการ จังหวัดสระบุรี<br>จำนวน 950 ถุง                                                               | จังหวัดสระบุรี                                                        | 107,350            |
|      | สนับสนุนค่าใช้จ่ายงานรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ<br>และค่าอาหาร                                                              | หมู่ 4, 5 ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี                 | 113,200            |
|      | สนับสนุนค่าใช้จ่ายจัดงานหลวงพ่อดิม<br>ณ วัดศรีทธาประชาร วันที่ 21-22<br>พฤษภาคม 2568                                  | วัดศรีทธาประชาร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี  | 883,454            |
|      | สนับสนุนโครงการเฉลิมพระเกียรติกับอำเภอ<br>เฉลิมพระเกียรติ และทำบุญครอบบรมวัน<br>มรณภาพเจ้าอาวาสวัดพระภูมาราม          | อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                           | 25,000             |
|      | เงินสนับสนุนการจัดซื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์<br>หอผู้ป่วยศัลยกรรม 4 กิจกรรมเดิน-วิ่ง กับ<br>โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี | โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี                                         | 20,000             |
|      | เงินทำบุญผ้าป่ามหากุศล ณ วิทยาลัย<br>อาชีวศึกษาภาวนาโพธิคุณ                                                           | วิทยาลัยอาชีวศึกษาภาวนาโพธิคุณ<br>จ.สุราษฎร์ธานี                      | 100,000            |

ตารางที่ 2.9-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| ปี            | กิจกรรม                                                                              | หน่วยงานที่บริจาค                                                     | จำนวนเงิน<br>(บาท) |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2568<br>(ต่อ) | เงินช่วยเหลือผู้ลี้ภัยชายแดนไทย-เขมร<br>จ.อุบลราชธานี และช่วยงานศพพ่อชะลอ<br>จุลเพ็ญ | จ.อุบลราชธานี                                                         | 33,200             |
|               | การจัดสร้างพระบรมราชานุสาวรีย์ พระปิยมหาราช อำเภอเฉลิมพระเกียรติ                     | อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                                           | 100,000            |
|               | เงินทำบุญผ้าป่าเพื่อการศึกษา                                                         | โรงเรียนต่างๆ ใน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                          | 40,000             |
|               | ทำบุญผ้าป่าสามัคคีเพื่อการศึกษา                                                      | โรงเรียนวัดใหม่สามัคคีธรรม อ.เฉลิมพระเกียรติ<br>จ.สระบุรี             | 10,000             |
|               | ทอดกฐินและออกโรงทาน วัดพระพุทธแสง<br>ธรรม ประจำปี 2568                               | พระพุทธแสงธรรม จ.สระบุรี                                              | 220,000            |
|               | วัดมงคลชัยพัฒนา เงินทอดกฐิน ประจำปี<br>2568                                          | วัดมงคลชัยพัฒนา อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                           | 1,000,000          |
|               | ทอดกฐินวัดพระพุทธเนรมิต (หินกอง)<br>ประจำปี 2568                                     | วัดพระพุทธเนรมิต (หินกอง) จ.สระบุรี                                   | 100,000            |
|               | ทอดกฐินวัดถ้ำวิมานแก้ว ประจำปี 2568                                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี           | 200,000            |
|               | ทำบุญสร้างห้องน้ำ โรงเรียนวัดบ้านดาบ                                                 | โรงเรียนวัดบ้านดาบ จ.ลพบุรี                                           | 90,000             |
|               | ทอดกฐินวัดป่าดำรงธรรม ประจำปี 2568                                                   | วัดป่าดำรงธรรม ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี            | 200,000            |
|               | ทอดกฐินวัดพุทธเนรมิต ประจำปี 2568                                                    | วัดพุทธเนรมิต ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี             | 100,000            |
|               | ทอดกฐินวัดพระภูมาราม ประจำปี 2568                                                    | วัดพระภูมาราม จ.ลพบุรี                                                | 200,000            |
|               | ร่วมทำบุญทอดกฐิน ณ วัดชนาราม                                                         | วัดชนาราม จ.นราธิวาส                                                  | 100,000            |
|               | งานทอดกฐินพระราชทาน ณ วัดมงคลชัย<br>พัฒนา                                            | วัดมงคลชัยพัฒนา อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี                           | 117,434            |
|               | ทอดกฐินวัดพุทธรักษา ประจำปี 2568                                                     | วัดพุทธรักษา อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี                                   | 200,000            |
|               | ทอดกฐินวัดเขารวก ประจำปี 2568                                                        | วัดศรัทธาประชากร (เขารวก) ต.หน้าพระลาน<br>อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี | 200,835            |
|               | สนับสนุนการแสดงงิ้ว ศาลเจ้าหน้าพระลาน                                                | ศาลเจ้าหน้าพระลาน ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิม<br>พระเกียรติ จ.สระบุรี        | 30,000             |
| รวม           |                                                                                      |                                                                       | 4,949,862          |

ที่มา: บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด, 2566-2568

## 2.9.2 รางวัลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รางวัลรักษามาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining Award) และรางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ประเภทเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ดังนี้



ในปี 2562 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2562  
(Green Mining Award 2019) ประเภทเหมืองแร่



ในปี 2563 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2563 (Green Mining  
Award 2020) ประเภทเหมืองแร่



ในปี 2564 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2564  
(Green Mining Continuous Award 2021)  
ประเภทเหมืองแร่



ในปี 2565 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2565  
(Green Mining Continuous Award 2022)



ในปี 2566 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2566



ในปี 2567 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2567



(Green Mining Continuous Award 2023)

ประเภทเหมืองแร่



ในปี 2567 บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  
ได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว ประจำปี 2568 (Green Mining  
Continuous Award 2025) ประเภทเหมืองแร่

(Green Mining Continuous Award 2024)

ประเภทเหมืองแร่



รางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM 2021)  
ประเภทเหมืองแร่ ประจำปี 2564



รางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM 2022)  
ประเภทเหมืองแร่ ประจำปี 2565



รางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM 2023)  
ประเภทเหมืองแร่ ประจำปี 2566



รางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของ  
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM 2024)  
ประเภทเหมืองแร่ ประจำปี 2567



รางวัลเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม  
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM 2025)  
ประเภทเหมืองแร่ ประจำปี 2568

### 2.9.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ที่ ทส 1010.2/10514 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 (ภาคผนวก ก-1) ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการแสดงดังภาคผนวก ก-2

### 2.9.2 ผลการดำเนินงานตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

เนื่องจากโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 19 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584 เนื้อที่ 122-2-47 ไร่ บริษัทฯ จึงเริ่มดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่มาตั้งแต่ปี 2559 ต่อมาโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2564) โดยประทานบัตรที่ 33853/16496 ได้รับอนุญาตประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595 เนื้อที่ 99-3-97 ไร่ จึงดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ปี 2564

การดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัทฯ มีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองแล้วทั้ง 2 แปลง รวมประมาณ 202.5 ไร่ โดยได้จัดส่งรายงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ครั้งล่าสุดในปี 2567 สำหรับบริเวณพื้นที่ที่มีการฟื้นฟูได้ทำการปลูกต้นไม้ และดูแลบำรุงรักษาให้คงอยู่สภาพเดิม บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ อาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ คั่นทำนบกั้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทางด้านทิศใต้ของโครงการ สามารถสรุปผลการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงปี 2559-2563 และช่วงปี 2564-2568 มีรายละเอียดดังนี้



เรือนเพาะชำ และ  
การเตรียมกล้าไม้

## 1. การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพเหมือง ในช่วงที่ผ่านมาปี 2559-2563

สำหรับการดำเนินงานฟื้นฟูในช่วงนี้ โครงการได้ดำเนินการบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 โดยมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ต้นราชพฤกษ์ บริเวณคันทำนบดินรอบพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโตได้ดี หากมีต้นไม้ตายลงจะทำการปลูกซ่อมแซม ส่วนบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างในเขตประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพป่าไม้เดิมไว้ รวมทั้งพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมือง 10 ม. โดยรอบประทานบัตร



การปลูกพืชคลุมดินบริเวณหลักหมุดที่ 3-8

ของประทานบัตรที่ 33773/16175



การปลูกพืชคลุมดินบริเวณหลักหมุดที่ 8-10 ของประทานบัตร 33773/16175





การปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่



การปลูกพืชคลุมดินป้องกันการพังทลายของหน้าดิน

## 2. การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพเหมือง ในช่วงที่ผ่านมามีปี 2564-2568

การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพเหมืองในปี 2564-2568 พบว่า ประทานบัตรที่ 33773/16175 เปิดพื้นที่ทำเหมืองแล้วประมาณ 111.5 ไร่ ปัจจุบันมีสภาพเป็นบ่อขุมเหมืองขนาดพื้นที่ประมาณ 109 ไร่ บริเวณขอบประทานบัตรระยะ 10 ม. เป็นพื้นที่เว้นการทำเหมือง ประมาณ 11.1 ไร่ (พื้นที่ฟื้นฟูที่ 1) และบริเวณชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วได้มีการปลูกต้นไม้ฟื้นฟู สำหรับประทานบัตรที่ 33853/16496 มีพื้นที่เปิดทำเหมืองแล้วประมาณ 91 ไร่ พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. ขอบประทานบัตร ประมาณ 9 ไร่ โดยมีการปลูกต้นไม้ฟื้นฟู บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่ระดับความสูง 140-110 ม.(รทก.) ประมาณ 24 ไร่ (พื้นที่ฟื้นฟูที่ 2) อีกทั้งทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้นอกเขตประทานบัตร ได้แก่ ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นที่เก็บกองเต็มพื้นที่แล้วประมาณ 16 ไร่ (พื้นที่ฟื้นฟูที่ 3) ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ประมาณ 5 ไร่ (พื้นที่ฟื้นฟูที่ 4) และจัดให้มีโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2566 ประมาณ 9 ไร่ จำนวน 300 ต้น ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ (พื้นที่ฟื้นฟูที่ 5) ดังรูปที่ 2.9-1 โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ในการปลูกฟื้นฟู ได้แก่ ราชพฤกษ์ มะกอก หว้า สะเดา สัก มะฮอกกานี ทองอุไร แค และขนุน รวมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ จากการดำเนินงานที่ผ่านใช้งบประมาณในการปลูกต้นไม้และดูแลรักษาทั้งหมด 1,325,471.90 บาท





การฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้น ใบอนุญาต 2/2560

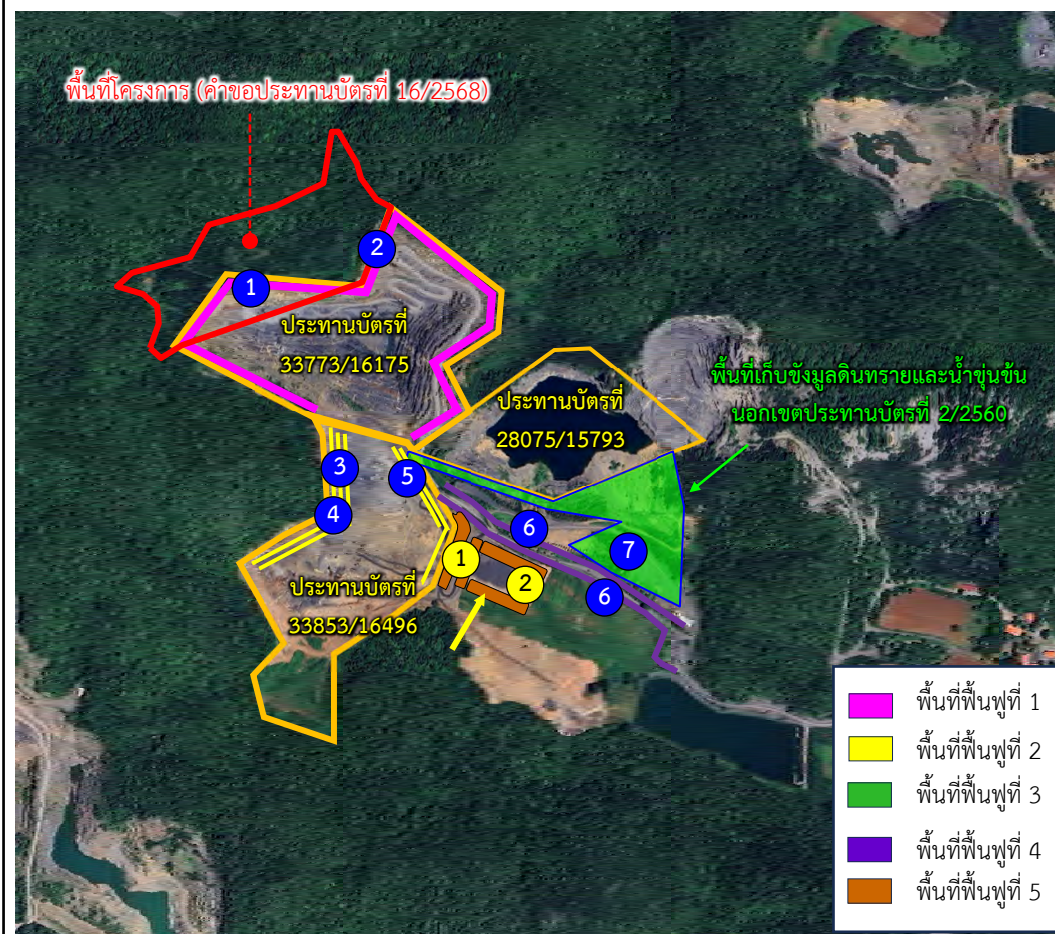


การฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดของประทานบัตรที่ 33773/16175



การฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดของประทานบัตรที่ 33853/16496

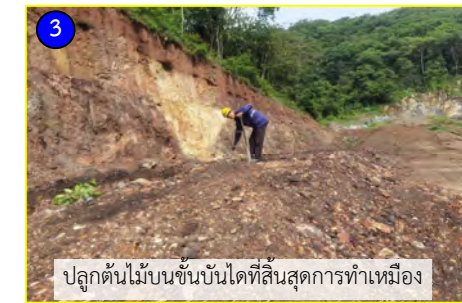




แนวเว้น 10 ม.



แนวต้นไม้บนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง



ปลูกต้นไม้บนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง



แนวต้นไม้บนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมือง

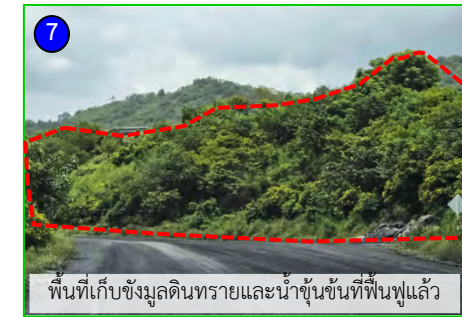


แนวต้นไม้ขอบแปลงประทานบัตร 33853/16496



ปลูกต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่

#### โครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ



พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นขึ้นที่ฟื้นฟูแล้ว



ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568)  
เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

รูปที่ 2.9-1

แสดงพื้นที่ดำเนินการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมา



## 2.10 การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 2.10.1 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตระหนักถึงความสำคัญสูงสุดของความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย โดยมีการประกาศกฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง มีการจัดอบรมให้ความรู้พนักงาน เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และตรวจสอบความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ที่สำนักงานโครงการให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น และจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน อบรมการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การอบรมวิธีการดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี



การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน



การอบรมการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อบรมวิธีการดับเพลิงขั้นต้น

## 2.10.2 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานโครงการ

การดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยมีบริษัทฯ ในเครือเดียวกัน ได้แก่ บริษัท มินเนอร์รี่ กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด ดังนั้นจึงรวบรวมรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และบริษัทฯ ในเครือ และนำเสนอข้อมูลของพนักงานที่ได้จากการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี ได้แก่ ปี 2566, ปี 2567 และปี 2568

ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในช่วงปี 2566-2568 ได้แก่ การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด พบว่า ในปี 2566 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งหมด 85 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 73 ราย ผิดปกติ 11 ราย ในปี 2567 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งหมด 94 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 78 ราย ผิดปกติ 15 ราย และในปี 2568 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพทั้งหมด 76 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 65 ราย ผิดปกติ 11 ราย และผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด ในปี 2566 ปกติ 84 ราย และผิดปกติ 3 ราย สำหรับในปี 2567 และปี 2568 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดปกติทั้งหมด ดังตารางที่ 2.10-1

ตารางที่ 2.10-1 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในช่วงปี 2566-2568

| ปีที่ตรวจ | การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน |      |         | การตรวจสอบสมรรถภาพปอด |      |         |
|-----------|-----------------------------|------|---------|-----------------------|------|---------|
|           | จำนวน<br>(รายปี)            | ปกติ | ผิดปกติ | จำนวน<br>(รายปี)      | ปกติ | ผิดปกติ |
| 2566      | 85                          | 73   | 11      | 87                    | 84   | 3       |
| 2567      | 94                          | 78   | 15      | 94                    | 94   | 0       |
| 2568      | 76                          | 65   | 11      | 76                    | 76   | 0       |

ที่มา : บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด, บริษัท มินเนอร์รี่ กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด (2566-2568)



จากการตรวจสอบข้อมูลผลตรวจสุขภาพของพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติสามารถวิเคราะห์สาเหตุได้ดังนี้

## 1. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

### 1.1 วิเคราะห์จากผลความผิดปกติ

จากผลตรวจสุขภาพของพนักงานในปี 2566-2568 เมื่อตรวจสอบผลความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า ในปี 2566 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 11 ราย จาก 85 ราย พบว่ามีความผิดปกติที่หูซ้าย 2 ราย ผิดปกติที่หูขวา 4 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 5 ราย ในปี 2567 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 15 ราย จาก 94 ราย พบว่า มีความผิดปกติที่หูซ้าย 5 ราย ผิดปกติที่หูขวา 2 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 8 ราย และในปี 2568 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 11 ราย จาก 76 ราย พบว่า มีความผิดปกติที่หูซ้าย 1 ราย ผิดปกติที่หูขวา 3 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 7 ราย ดังตารางที่ 2.10-2 และเปรียบเทียบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่มีผลผิดปกติ ดังตารางที่ 2.10-3

ตารางที่ 2.10-2 ผลความผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในช่วงปี 2566-2568

| ปีที่ตรวจ | ผิดปกติ<br>(ราย) | สมรรถภาพการได้ยิน |         |                    |
|-----------|------------------|-------------------|---------|--------------------|
|           |                  | หูซ้าย            | หูขวา   | ทั้งหูซ้ายและหูขวา |
|           |                  | ผิดปกติ           | ผิดปกติ | ผิดปกติ            |
| 2566      | 11               | 2                 | 4       | 5                  |
| 2567      | 15               | 5                 | 2       | 8                  |
| 2568      | 11               | 1                 | 3       | 7                  |

ที่มา : บริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด, บริษัท มินเนอร์รี่ กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโมหินทรัพย์ทวีสิน จำกัด (2566-2568)

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เป็นการตรวจการทำงานของหูและระบบโสตประสาท เพื่อประเมินระดับการได้ยินอย่างละเอียด ถือเป็นการตรวจคัดกรองเพื่อเฝ้าระวังภาวะสูญเสียการได้ยิน โดยผู้ที่มีการได้ยิน “ปกติ” จะมีระดับการได้ยินเสียงอยู่ระหว่าง -10 ถึง 25 เดซิเบล หากมากกว่า 25 เดซิเบล ถือว่ามีความผิดปกติของการได้ยิน แต่อย่างไรก็ตามการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมิได้ตรวจแบบจำแนกความถี่ โดยผลการตรวจที่ผิดปกติ ระบุว่า ประสาทหูเสื่อมเล็กน้อยทั้งหมด ผู้ที่มีอาการระดับนี้จะไม่ได้ยินเสียงที่ดังประมาณ 26-40 เดซิเบล หรือเทียบได้กับเสียงกระซิบ กล่าวคือ เสียงในระดับทั่วไปอาจยังฟังและเข้าใจได้ แต่เมื่อมีการพูดเบาๆ หรือกระซิบจะไม่ได้ยินเสียงนั้นๆ หรือไม่สามารถจับใจความสิ่งที่พูดคุยกันได้

ตารางที่ 2.10-3 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานในปี 2566-2568

| ผู้รับการตรวจ | หูซ้าย (ประสาทหูเสื่อมเล็กน้อย) |         |         | หูขวา (ประสาทหูเสื่อมเล็กน้อย) |         |         |
|---------------|---------------------------------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|
|               | ปี 2566                         | ปี 2567 | ปี 2568 | ปี 2566                        | ปี 2567 | ปี 2568 |
| 1             | 0                               | 0       | 0       | 0                              | /       | 0       |
| 2             | 0                               | -       | -       | /                              | -       | -       |
| 3*            | 0                               | /       | /       | /                              | /       | /       |
| 4**           | /                               | -       | /       | /                              | -       | /       |
| 5             | /                               | /       | 0       | 0                              | 0       | 0       |
| 6             | 0                               | /       | 0       | 0                              | 0       | 0       |
| 7             | 0                               | /       | 0       | 0                              | /       | /       |
| 8             | -                               | /       | -       | -                              | /       | -       |
| 9             | 0                               | /       | /       | 0                              | /       | /       |
| 10            | 0                               | /       | /       | 0                              | /       | 0       |
| 11            | -                               | /       | -       | -                              | /       | -       |
| 12**          | /                               | -       | /       | /                              | -       | /       |
| 13*           | /                               | /       | /       | 0                              | 0       | /       |
| 14            | 0                               | /       | /       | 0                              | 0       | /       |
| 15            | /                               | -       | 0       | /                              | -       | 0       |
| 16            | 0                               | 0       | -       | 0                              | /       | -       |
| 17            | 0                               | 0       | /       | 0                              | 0       | /       |
| 18            | 0                               | 0       | 0       | /                              | 0       | 0       |
| 19            | 0                               | /       | 0       | 0                              | /       | /       |
| 20            | /                               | -       | -       | /                              | -       | -       |
| 21*           | /                               | /       | /       | /                              | /       | /       |
| 22*           | 0                               | 0       | 0       | /                              | /       | /       |

ที่มา : บริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด, บริษัท มินเนอร์รี่ กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด (2566-2568)

หมายเหตุ :  พนักงานที่มีความผิดปกติรายใหม่ ปี 2568

 พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ปี 2566 ที่ตรวจเจอในปี 2567

 พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ปี 2567 ที่ตรวจเจอในปี 2568

\* พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ในปี 2566 และ 2567 ที่ตรวจเจอในปี 2568

\*\* พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ในปี 2566 ที่ตรวจเจอในปี 2568

0 หมายถึง ผลปกติ

- หมายถึง ไม่ได้เข้ารับการตรวจ

จากการสูญเสียการได้ยินเนื่องจากเสียงดัง อาจมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1) การสูญเสียความสามารถในการได้ยินชั่วคราว (Temporary Threshold Shift : TTS) เซลล์ประสาทสำหรับการได้ยินมีอาการล้าจากการสัมผัสเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ ไม่สามารถแปลสัญญาณการสั่นสะเทือนเป็นคลื่นประสาทได้ เกิดอาการหูตึงชั่วคราว (Auditory fatigue) อาการหูตึงนี้มักร่วมกับมีเสียงดังในหู (tinnitus) ในกรณีสงสัยว่าจะสูญเสียความสามารถในการได้ยินชั่วคราว ควรให้พนักงานพักจากการฟังเสียงที่ต่ำกว่า 70 dBA อย่างน้อย 48 ชั่วโมง

2) การสูญเสียความสามารถในการได้ยินถาวร (Permanent Threshold Shift : PTH) เมื่อผู้ป่วยมีอาการล้าของเซลล์รับเสียงจน ไม่สามารถได้ยินเสียงในระดับปกติ หากยังสัมผัสกับเสียงดังต่อเนื่องอีก ก็จะทำให้เซลล์รับเสียงถูกทำลายอย่างถาวร (Degenerative change of hair cell) ในระยะแรกการสูญเสียการได้ยินจะเริ่มเสียที่ช่วงความถี่ของเสียง 3,000-6,000 Hz และจะพบเสมอว่าจะเสียที่ความถี่ของการได้ยินที่ 4,000 Hz ก่อนความถี่อื่นๆ เมื่อทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานานๆ จะมีการสูญเสียการได้ยินไปที่ละน้อย โดยไม่รู้ตัว จนลุกลามไปถึงช่วงความถี่ของการพูดคุย (500-2,000 Hz) ทำให้การรับฟังเสียงคำพูดไม่เข้าใจ ถ้าผิดปกติมากจะไม่ทราบทิศทางของเสียงที่ได้ยิน (<https://www.chanahospital.go.th>, มีนาคม 2569) โดยองค์ประกอบที่ทำให้ประสาทหูเสื่อมเนื่องจากมีหลายประการโดยได้สรุปสาเหตุที่สำคัญ ดังนี้

- 2.1) ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
- 2.2) ความถี่ของเสียง เสียงที่มีความถี่สูงหรือแหลมจะทำลายประสาทหูมากกว่าเสียงที่มีความถี่ต่ำ
- 2.3) ระยะเวลาที่ได้ยินเสียง ยิ่งสัมผัสกับเสียงเป็นเวลานานประสาทหูจะยิ่งเสื่อมมาก
- 2.4) ความเข้มเสียง เสียงดังมากจะยิ่งทำลายประสาทหูมาก
- 2.5) ลักษณะของเสียงที่มากกระทบ เสียงกระแทกไม่เป็นจังหวะจะทำลายประสาทหูมากกว่าเสียงที่ดังติดต่อกันไปเรื่อยๆ
- 2.6) ความไวต่อการเสื่อมของหู เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ผู้มีอาการป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจะเกิดประสาทหูเสื่อมได้ง่ายกว่าคนอื่น เนื่องจากโรคเหล่านี้ ทำให้เลือดไปเลี้ยงประสาทหูน้อยลง ทำให้ประสาทรับเสียงเสื่อมมาก หรือเร็วขึ้น อุบัติเหตุ และการติดเชื้อในหูหรือระบบทางเดินหายใจส่วนบน หรือการได้รับยาที่เป็นพิษต่อหู

2.7) โรคประสาทหูเสื่อมตามวัย (age-related hearing loss (AHL) หรือ presbycusis) ซึ่งมีลักษณะการได้ยินค่อยๆ ลดลงและเท่ากันของหูทั้งสองข้าง มักเกิดกับผู้สูงอายุประมาณ 65 ปี ขึ้นไป

**สำหรับการได้ยินเสียงที่ผิดปกติจากการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานของโครงการ ในช่วงปี 2566-2568 ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยดังนี้**

- พนักงานที่เข้ามาทำงานไม่ได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินมาก่อนที่จะเข้าทำงาน
- ในขณะที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินการสื่อสารของพนักงานกับเจ้าหน้าที่ในการสื่อสารที่อาจไม่ตรงกันทำให้ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินคลาดเคลื่อน

## 1.2 วิเคราะห์จากประวัติการทำงาน

จำนวนผู้ที่ตรวจพบความผิดปกติส่วนใหญ่เป็นพนักงานกลุ่มเดิมและคนเดิมจากปีก่อนหน้า โดยเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงาน พนักงานซ่อมบำรุง พนักงานขับรถขนส่ง พนักงานหน้าเหมือง และโรงโม่ จากการรวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ รายละเอียดผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ดังนี้ (ตารางที่ 2.10-4)

- ในปี 2566 มีพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 11 ราย ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณหน้าเหมือง พนักงานขับรถ แม่บ้าน ช่างโรงโม่ พนักงานทั่วไป และช่างซ่อมบำรุง
- ในปี 2567 มีพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 15 ราย เป็นพนักงานที่มีความผิดปกติเดิมในปี 2566 จำนวน 1 ราย ตำแหน่งพนักงานแม่บ้าน
- ในปี 2568 มีพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 11 ราย เป็นพนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2566 จำนวน 2 ราย ตำแหน่งพนักงานอัคระเบิด และช่างซ่อมบำรุง พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2567 จำนวน 5 ราย ตำแหน่งแม่บ้าน หัวหน้าขับรถแม็คโคร และช่างโรงโม่ พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2566 และปี 2567 จำนวน 3 ราย ตำแหน่งพนักงานขับรถแม็คโคร ช่างโรงโม่ และช่างซ่อมบำรุง และมีพนักงานรายใหม่ที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติจำนวน 1 ราย ตำแหน่งพนักงานขับรถโรงโม่

เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ความผิดปกติที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลประวัติก่อนเข้าทำงาน รวมทั้งอายุและเพศของพนักงานแต่ละราย พบว่า พนักงานที่มีความผิดปกติส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมีอายุมากกว่า 45 ปี สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น หรือปัจจัยเรื่องพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่มีความผิดปกติส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ มีโอกาสได้รับเสียงจากการทำงานในระดับที่มากกว่าและยาวนานกว่าพนักงานในกลุ่มอื่นๆ โดยจากผลการตรวจสุขภาพของพนักงานตั้งแต่ปี 2566-2568 พบว่า พนักงานที่มีความผิดปกติส่วนหนึ่งอาจมีสาเหตุมาจากสภาพพื้นที่ที่ปฏิบัติ หรืออีกสาเหตุอาจมาจากอายุที่มากขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ต้องสัมผัสเสียงดังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันและระวังโรคประสาทหูเสื่อม ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยิน



ตารางที่ 2.10-4 ประวัติการทำงานของพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินในปี 2566-2568

| รายที่ | เพศ  | อายุ<br>(ปี) | อายุงาน<br>(ปี) | ตำแหน่งงาน          | ประวัติการทำงาน<br>ก่อนเข้าทำงานที่โครงการฯ |
|--------|------|--------------|-----------------|---------------------|---------------------------------------------|
| 1      | ชาย  | 39           | 19              | พนักงานขับรถเจาะ    | พนักงานขับรถเจาะ                            |
| 2      | ชาย  | 58           | 14              | พนักงานขับรถน้ำ     | พนักงานขับรถตัก                             |
| 3*     | ชาย  | 46           | 13              | พนักงานขับรถแม็คโคร | พนักงานขับรถบรรทุก                          |
| 4**    | ชาย  | 66           | 9               | พนักงานอัดระเบิด    | พนักงานอัดระเบิด                            |
| 5      | หญิง | 63           | 29              | แม่บ้าน             | แม่บ้าน                                     |
| 6      | ชาย  | 47           | 5               | ผู้ช่วยขับรถเจาะ    | ผู้ช่วยขับรถเจาะ                            |
| 7      | หญิง | 49           | 5               | แม่บ้าน             | แม่บ้าน/รับจ้างทั่วไป                       |
| 8      | ชาย  | 22           | 2               | ผู้ช่วยขับรถเจาะ    | รับจ้างทั่วไป                               |
| 9      | ชาย  | 57           | 39              | หัวหน้าขับรถแม็คโคร | รับจ้างทั่วไป                               |
| 10     | ชาย  | 47           | 10              | ช่างโรงโม่          | ช่างโรงโม่                                  |
| 11     | ชาย  | 70           | 28              | ช่างซ่อมบำรุง       | ช่างโรงโม่                                  |
| 12**   | ชาย  | 54           | 16              | ช่างซ่อมบำรุง       | ช่างโรงโม่                                  |
| 13*    | ชาย  | 57           | 25              | ช่างซ่อมบำรุง       | ช่างโรงโม่                                  |
| 14     | ชาย  | 57           | 12              | ช่างโรงโม่          | ช่างโรงโม่                                  |
| 15     | ชาย  | 49           | 9               | ช่างโรงโม่          | ช่างซ่อมรถ                                  |
| 16     | ชาย  | 63           | 8               | พนักงานขับรถตัก     | พนักงานขับรถตัก                             |
| 17     | ชาย  | 59           | 6               | พนักงานขับรถโรงโม่  | พนักงานขับรถบรรทุก                          |
| 18     | หญิง | 54           | 8               | พนักงานเก็บหิน      | พนักงานเก็บหิน                              |
| 19     | ชาย  | 49           | 8               | ช่างโรงโม่          | ช่างโรงโม่                                  |
| 20     | ชาย  | 49           | 7               | ช่างโรงโม่          | ช่างโรงโม่                                  |
| 21*    | ชาย  | 50           | 7               | ช่างซ่อมบำรุง       | ช่าง                                        |
| 22*    | ชาย  | 52           | 3               | ช่างโรงโม่          | ช่างโรงโม่                                  |

ที่มา : บริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด, บริษัท มินเนอรี่ กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด (2566-2568)

หมายเหตุ :  พนักงานที่มีความผิดปกติรายใหม่ ปี 2568  
 พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ปี 2566 ที่ตรวจเจอในปี 2567  
 พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ปี 2567 ที่ตรวจเจอในปี 2568

\* พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ในปี 2566 และ 2567 ที่ตรวจเจอในปี 2568

\*\* พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิม ในปี 2566 ที่ตรวจเจอในปี 2568

## 2. ผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด

จากผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในปี 2566-2568 พบว่า ในปี 2566 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 87 ราย มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 3 ราย สำหรับในปี 2567 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 94 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ และในปี 2568 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 76 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 2.10-5)

- ในปี 2566 มีพนักงานที่มีผลตรวจสอบสมรรถภาพปอดผิดปกติ จำนวน 3 ราย โดยมีตำแหน่งงานเป็นพนักงานดูแลสวน แม่บ้าน และพนักงานตาสั่ง สำหรับผลในปี 2567 และปี 2568 ของทั้ง 3 รายอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ในปี 2567 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 94 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ
- ในปี 2568 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 76 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ

ตารางที่ 2.10-5 ประวัติการทำงานของพนักงานที่มีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด ในปี 2566-2568

| รายชื่อ | เพศ  | อายุ (ปี) | อายุงาน (ปี) | ตำแหน่งงาน     | ประวัติการทำงานก่อนเข้าทำงานที่โครงการฯ | พฤติกรรมที่มีผลต่อความผิดปกติสมรรถภาพปอด |
|---------|------|-----------|--------------|----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| 1       | หญิง | 61        | 11           | พนักงานดูแลสวน | รับจ้างทั่วไป                           | -                                        |
| 2       | หญิง | 49        | 6            | แม่บ้าน        | แม่บ้าน/รับจ้างทั่วไป                   | -                                        |
| 3       | หญิง | 46        | 9            | พนักงานตาสั่ง  | แม่บ้าน                                 | -                                        |

ที่มา : บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด, บริษัท มินเนอร่า กรุ๊ป จำกัด, บริษัท แอมเพอริช สโตน จำกัด และบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด (2566-2568)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมที่มีผลต่อความผิดปกติสมรรถภาพปอด

ทั้งนี้ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการที่ผ่านมา โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ที่สำนักงานโครงการให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น และจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน อบรมการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอบรมวิธีการดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี

**บทที่ 3**  
**สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน**

# บทที่ 3

## สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน จะศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์หรืออาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมในบริเวณโครงการและใกล้เคียง มีผลเกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการโดยตรง เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รายละเอียดการศึกษาดังนี้

### 3.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

#### 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

##### 1. วิธีการศึกษา

1.1 ศึกษาข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II

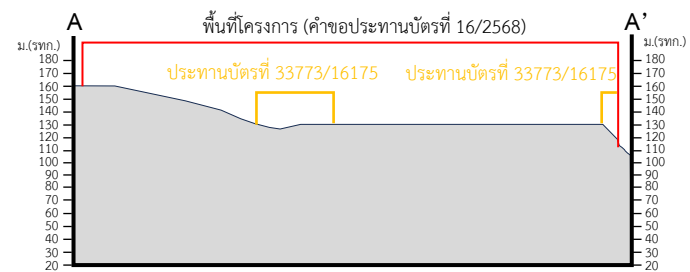
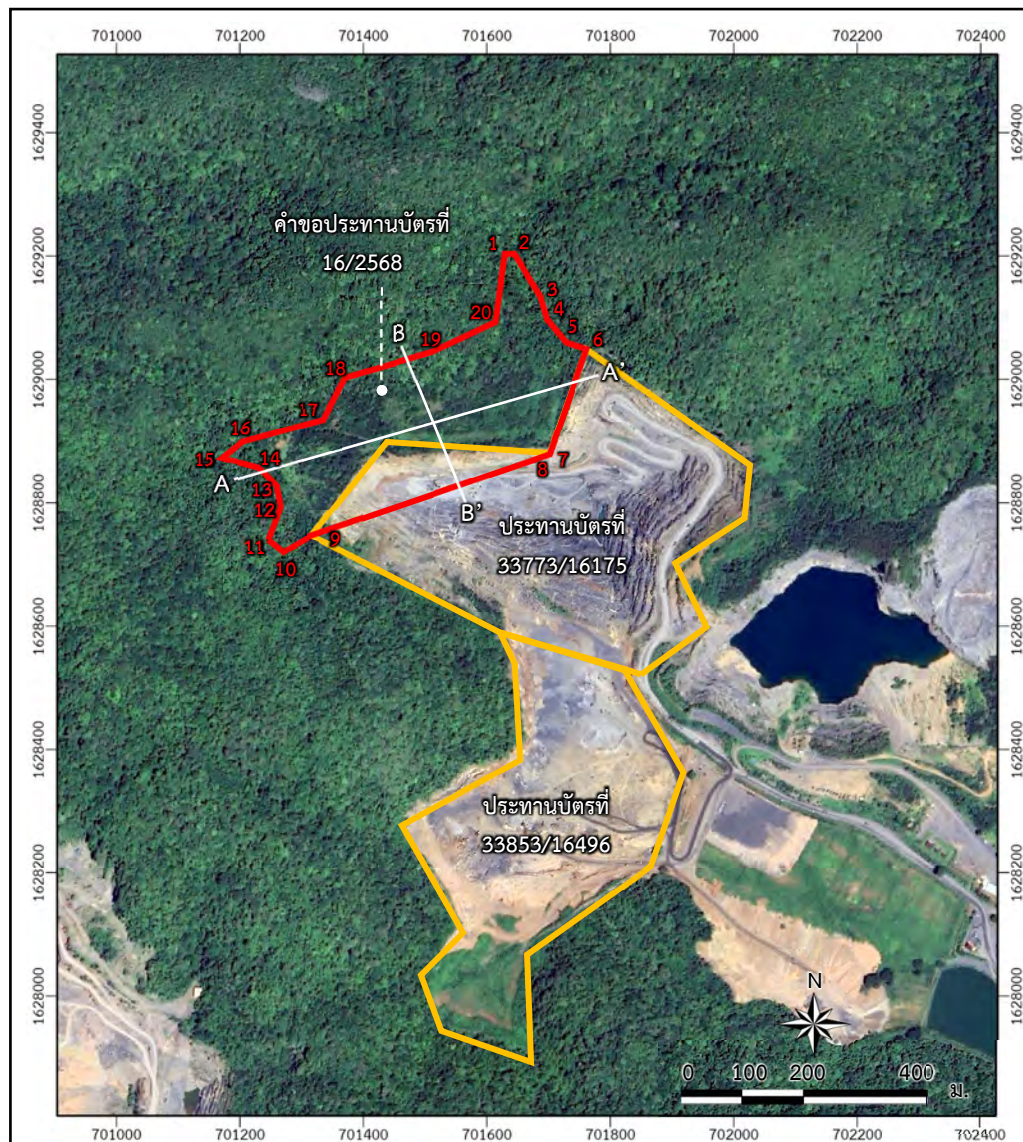
1.2 สำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

##### 2. ผลการศึกษา

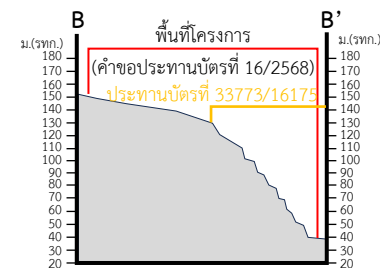
ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการ เป็นภูเขาหินปูน บริเวณตอนใต้ของพื้นที่ทับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และปัจจุบันไม่มีการผลิตแร่เนื่องจากเต็มศักยภาพแล้ว มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองเนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ จุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) มียอดเขาสูงสุดอยู่ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพป่าไม้

ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการ ทางด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่ภูเขาหินปูนสลับพื้นที่ราบระหว่างภูเขา และพบเนินเขาขนาดเล็กอยู่ทั่วไป ในส่วนที่ปรากฏเป็นเขาหินปูนมีลักษณะเป็นเขาสูงชัน ได้แก่ เขาเขียว เขาใหญ่ เขายอดเอียง ทางด้านทิศใต้ติดกับหลักหมุดที่ 16-18 ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด





ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568)  
ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด
-  ประทานบัตรข้างเคียง

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568)  
เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

รูปที่ 3.1.1-1

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

หากพิจารณาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจัดทำภาพตัดขวางจำนวน 2 แนว ได้แก่ แนว A-A' และ B-B' ดังรูปที่ 3.1.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

**แนวตัดขวาง A-A'** เริ่มจากทางด้านทิศตะวันตก (A) ที่ระดับความสูง 160 ม.(รทก.) มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ บริเวณตอนกลางมีระดับความสูง 130 ม.(รทก.) สิ้นสุดแนวตัดขวางทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (A') ที่ระดับความสูง 110 ม.(รทก.)

**แนวตัดขวาง B-B'** เริ่มจากทางด้านทิศเหนือ (B) ที่ระดับความสูง 150 ม.(รทก.) มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ที่ระดับความสูง 150-130 ม.(รทก.) ตัดผ่านพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จากระดับความสูง 130 ม.(รทก.) ถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) สิ้นสุดแนวตัดขวางทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (B') ที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.)

### 3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

#### 1. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ศึกษาจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี พ.ศ.2539-2568 และข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 10 ปี พ.ศ.2559-2568 จากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (<https://www.tmd.go.th>, มีนาคม 2569)

#### 2. ผลการศึกษา

สภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาอ้างอิงจากสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ระหว่างปี 2539-2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### 2.1 ฤดูกาล

จังหวัดสระบุรีได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นมี 3 ฤดู โดยฤดูฝนในช่วงเดือนมิถุนายน-ตุลาคม ฤดูหนาวในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ และฤดูร้อนในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม

##### 2.2 ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ

จากสถิติภูมิอากาศย้อนหลัง 30 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2539-2568 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ดังตารางที่ 3.1.2-1 รายละเอียดของสถิติภูมิอากาศสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) อุณหภูมิ

|                            |      |              |
|----------------------------|------|--------------|
| - ค่าเฉลี่ยรายปี           | 28.6 | องศาเซลเซียส |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน) | 36.7 | องศาเซลเซียส |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม) | 21.6 | องศาเซลเซียส |

##### 2) ความชื้นสัมพัทธ์

|                                       |      |   |
|---------------------------------------|------|---|
| - ค่าเฉลี่ยรายปี                      | 71.3 | % |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)           | 94   | % |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม-กุมภาพันธ์) | 43   | % |

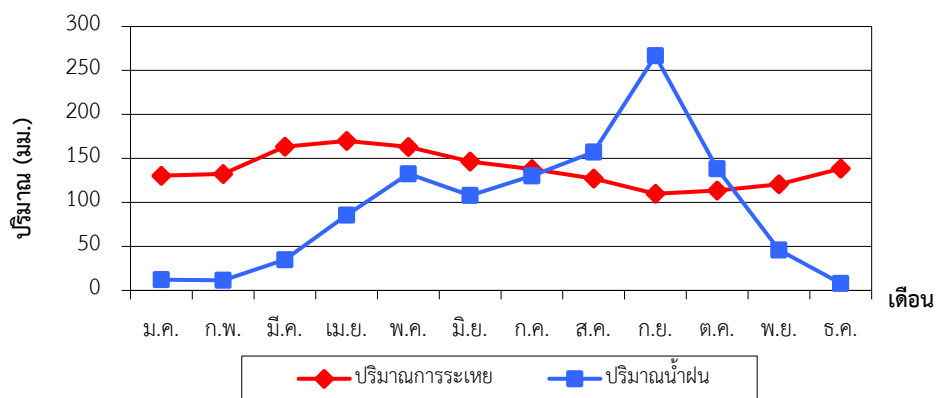
### 3) ปริมาณฝนรวม

|                       |         |     |
|-----------------------|---------|-----|
| - ค่ารายปี            | 1,130.1 | มม. |
| - ค่าสูงสุด (กันยายน) | 266.7   | มม. |
| - ค่าต่ำสุด (ธันวาคม) | 7.9     | มม. |

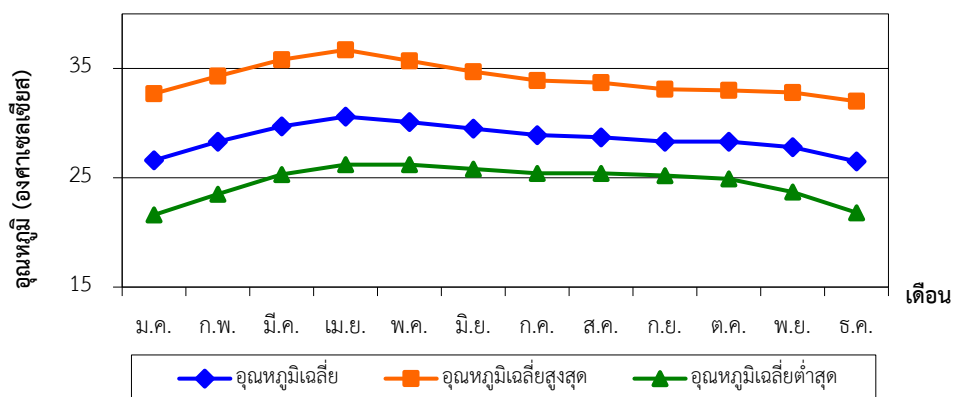
### 4) การระเหย

|                       |         |     |
|-----------------------|---------|-----|
| - ค่ารายปี            | 1,652.8 | มม. |
| - ค่าสูงสุด (เมษายน)  | 170.0   | มม. |
| - ค่าต่ำสุด (กันยายน) | 109.9   | มม. |

หากพิจารณาอัตราการระเหยกับปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิในแต่ละเดือนปรากฏดังรูปที่ 3.1.2-1 และรูปที่ 3.1.2-2 โดยพบว่าปริมาณน้ำฝนจะมีมากในเดือนกันยายน เฉลี่ย 266.7 มม. ขณะที่ปริมาณการระเหยจะมากในเดือนเมษายน เฉลี่ย 170.0 มม. สอดคล้องกับอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน เฉลี่ย 36.7 องศาเซลเซียส ในขณะที่ลมพัดมาจากทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-2.1 ม./วินาที และพัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.2-2.3 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.1.2-1 เปรียบเทียบปริมาณการระเหยกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ.2539-2568)



รูปที่ 3.1.2-2 เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนคาบ 30 ปี (พ.ศ.2539-2568)

ตารางที่ 3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี คาบ 30 ปี พ.ศ.2539-2568

| ดัชนี                                    | จำนวนปี | ม.ค.     | ก.พ.     | มี.ค.    | เม.ย.    | พ.ค.     | มิ.ย.    | ก.ค.     | ส.ค.     | ก.ย.     | ต.ค.     | พ.ย.     | ธ.ค.     | รายปี    |
|------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ความดันอากาศ (เฮกโตปาสกาล)</b>        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 1,012.30 | 1,011.20 | 1,009.60 | 1,008.30 | 1,006.80 | 1,006.30 | 1,006.10 | 1,006.50 | 1,007.60 | 1,009.70 | 1,011.20 | 1,012.50 | 1,009.01 |
| ค่าเฉลี่ยรายวัน                          | 30      | 5.00     | 5.30     | 5.40     | 5.30     | 4.70     | 4.10     | 3.90     | 4.20     | 4.60     | 4.70     | 4.70     | 4.90     | 4.73     |
| ค่าสูงสุดที่วัดได้                       | 30      | 1,024.72 | 1,022.49 | 1,025.25 | 1,018.76 | 1,015.39 | 1,014.68 | 1,013.07 | 1,015.82 | 1,016.08 | 1,019.29 | 1,019.38 | 1,024.01 | 1,025.25 |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 30      | 1,004.18 | 1,003.03 | 1,000.72 | 999.38   | 998.93   | 998.55   | 998.17   | 998.58   | 998.98   | 1,000.25 | 1,001.95 | 1,001.80 | 998.17   |
| <b>อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)</b>           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ยสูงสุด                          | 30      | 32.7     | 34.3     | 35.8     | 36.7     | 35.7     | 34.7     | 33.9     | 33.7     | 33.1     | 33.0     | 32.8     | 32.0     | 34.0     |
| ค่าสูงสุดที่วัดได้                       | 30      | 38.4     | 38.6     | 40.2     | 41.5     | 40.9     | 39.6     | 39.1     | 38.5     | 36.5     | 36.6     | 36.8     | 37.6     | 41.5     |
| ค่าเฉลี่ยต่ำสุด                          | 30      | 21.6     | 23.5     | 25.3     | 26.2     | 26.2     | 25.8     | 25.4     | 25.4     | 25.2     | 24.9     | 23.7     | 21.8     | 24.6     |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 30      | 12.9     | 14.5     | 16.2     | 20.1     | 17.9     | 22.2     | 21.5     | 22.2     | 20.5     | 19.4     | 13.5     | 10.2     | 10.2     |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 26.6     | 28.3     | 29.7     | 30.6     | 30.1     | 29.5     | 28.9     | 28.7     | 28.3     | 28.3     | 27.8     | 26.5     | 28.6     |
| <b>อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)</b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 18.3     | 20.3     | 22.5     | 23.7     | 24.4     | 24.3     | 24.2     | 24.2     | 24.6     | 23.6     | 20.8     | 17.9     | 22.4     |
| <b>ความชื้นสัมพัทธ์ (%)</b>              |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 63       | 65       | 68       | 69       | 74       | 76       | 77       | 78       | 82       | 77       | 68       | 61       | 71.3     |
| ค่าเฉลี่ยสูงสุด                          | 30      | 80       | 84       | 87       | 88       | 90       | 91       | 91       | 92       | 94       | 91       | 83       | 77       | 87.2     |
| ค่าเฉลี่ยต่ำสุด                          | 30      | 43       | 43       | 45       | 47       | 53       | 56       | 59       | 60       | 64       | 60       | 51       | 44       | 51.9     |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 30      | 19       | 18       | 15       | 21       | 28       | 31       | 34       | 38       | 41       | 11       | 22       | 16       | 11.0     |
| <b>ทัศนวิสัย (กม.)</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 7.8      | 7.3      | 7.6      | 8.3      | 9.4      | 9.8      | 9.6      | 9.6      | 9.2      | 9.0      | 9.2      | 8.9      | 8.8      |
| 07.00LST                                 | 30      | 5.9      | 5.3      | 6.0      | 7.0      | 8.4      | 8.8      | 8.7      | 8.7      | 8.2      | 7.8      | 8.0      | 7.6      | 7.5      |
| <b>ปริมาณเมฆ (1-10)</b>                  |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 30      | 3.3      | 3.8      | 4.3      | 4.9      | 6.5      | 7.3      | 7.8      | 8.1      | 8.0      | 6.3      | 4.1      | 3.2      | 5.6      |



ตารางที่ 3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี คาบ 30 ปี พ.ศ.2539-2568 (ต่อ)

| ดัชนี                        | จำนวนปี | ม.ค.  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค.  | ส.ค.  | ก.ย.  | ต.ค.  | พ.ย.  | ธ.ค.  | รายปี   |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>ลม (น็อต)</b>             |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| ทิศทางลม                     | 30      | NE    | S     | S     | S     | S     | S     | S     | S     | S     | NE    | NE    | NE    | -       |
| ค่าเฉลี่ย                    | 30      | 1.7   | 1.7   | 2.1   | 1.9   | 1.7   | 1.8   | 1.6   | 1.4   | 1.0   | 1.2   | 1.9   | 2.3   | 1.7     |
| ค่าสูงสุด                    | 30      | 32.0  | 27.0  | 28.0  | 34.0  | 26.0  | 21.0  | 24.0  | 24.0  | 29.0  | 23.0  | 24.0  | 27.0  | 34.0    |
| <b>ภาคน้ำระเหย (มม.)</b>     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| รวม                          | 30      | 130.3 | 132.3 | 163.3 | 170.0 | 163.1 | 146.4 | 137.9 | 127.1 | 109.9 | 113.5 | 120.6 | 138.4 | 1,652.8 |
| <b>ปริมาณน้ำฝน (มม.)</b>     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| รวม                          | 30      | 12.1  | 11.4  | 34.8  | 85.5  | 132.5 | 107.8 | 130.1 | 157.1 | 266.7 | 138.3 | 45.9  | 7.9   | 1,130.1 |
| จำนวนวันที่มีฝนตก            | 30      | 2.1   | 1.8   | 3.4   | 6.4   | 12.3  | 12.8  | 14.8  | 16.0  | 18.3  | 12.5  | 4.1   | 1.2   | 105.7   |
| ค่าสูงสุดรายวัน              | 30      | 52.8  | 77.2  | 78.7  | 105.6 | 98.8  | 95.1  | 95.9  | 164.9 | 149.0 | 117.9 | 97.2  | 25.8  | 164.9   |
| <b>ความยาวนานแสงแดด(ชม.)</b> |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| ค่าเฉลี่ย                    | -       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -       |
| <b>ปรากฏการณ์ (วัน)</b>      |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| เมฆหมอก (Fog)                | 30      | 1.1   | 0.6   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.2   | 0.1   | 2.1     |
| พายุฝนฟ้าคะนอง               | 30      | 0.2   | 0.5   | 2.2   | 5.6   | 7.8   | 6.5   | 4.7   | 6.1   | 8.4   | 5.6   | 1.4   | 0.3   | 49.3    |
| หมอกควัน (Haze)              | 30      | 25.3  | 23.5  | 24.0  | 19.1  | 10.9  | 5.8   | 5.8   | 4.7   | 3.0   | 7.8   | 13.5  | 20.6  | 164.3   |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)

หมายเหตุ :- หมายถึง ไม่มีข้อมูล

## 2.3 สถิติภูมิอากาศ 10 ปี

ทำการรวบรวมสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2559-2568 สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.1.2-2)

### 1) ความกดอากาศ

|                             |          |             |
|-----------------------------|----------|-------------|
| - ค่าเฉลี่ยรายปี            | 1,009.25 | เฮกโตпасกาล |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (มกราคม)  | 1,024.72 | เฮกโตпасกาล |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กันยายน) | 998.98   | เฮกโตпасกาล |

### 2) อุณหภูมิ

|                            |      |              |
|----------------------------|------|--------------|
| - ค่าเฉลี่ยรายปี           | 29.0 | องศาเซลเซียส |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน) | 37.4 | องศาเซลเซียส |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม) | 22.1 | องศาเซลเซียส |

### 3) ความชื้นสัมพัทธ์

|                                       |      |   |
|---------------------------------------|------|---|
| - ค่าเฉลี่ยรายปี                      | 70.5 | % |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)           | 94   | % |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม,กุมภาพันธ์) | 42   | % |

### 4) ปริมาณฝน

|                             |         |     |
|-----------------------------|---------|-----|
| - ปริมาณฝนรวม               | 1,169.8 | มม. |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน) | 242.1   | มม. |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (ธันวาคม) | 23.7    | มม. |

### 5) การระเหย

|                             |         |     |
|-----------------------------|---------|-----|
| - การระเหยรวม               | 1,615.2 | มม. |
| - ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)  | 175.6   | มม. |
| - ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กันยายน) | 103.2   | มม. |

หากพิจารณาอัตราการระเหยกับปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิจากสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2559-2568 พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 37.4 องศาเซลเซียส ปริมาณการระเหยจะมีค่าสูงสุดในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 175.6 มม. มีทิศทางแนวโน้มเป็นไปทางเดียวกับสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี ที่อุณหภูมิสูงสุด และการระเหยจะมีค่าสูงสุดในช่วงเดือนใกล้เคียงกัน ขณะที่ปริมาณน้ำฝนจะมีมากในเดือนกันยายน มีค่าเท่ากับ 242.1 มม. และค่าต่ำสุดในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 23.7 มม. สำหรับทิศทางลม พบว่า ลมพัดมาจากทิศใต้ในเดือนมีนาคม-กันยายน และลมพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ดังรูปที่ 3.1.2-3

ตารางที่ 3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2559-2568

| ดัชนี                                    | จำนวนปี | ม.ค.     | ก.พ.     | มี.ค.    | เม.ย.    | พ.ค.     | มิ.ย.    | ก.ค.     | ส.ค.     | ก.ย.     | ต.ค.     | พ.ย.     | ธ.ค.     | รายปี    |
|------------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ความกดอากาศ (เฮกโตปาสกาล)</b>         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 10      | 1,012.40 | 1,012.10 | 1,009.90 | 1,008.50 | 1,007.30 | 1,006.80 | 1,006.30 | 1,006.50 | 1,007.60 | 1,009.60 | 1,011.30 | 1,012.70 | 1,009.25 |
| ค่าเฉลี่ยรายวัน                          | 10      | 5.00     | 5.30     | 5.50     | 5.40     | 4.90     | 4.10     | 3.90     | 4.20     | 4.70     | 4.70     | 4.60     | 4.90     | 4.77     |
| ค่าสูงสุดที่วัดได้                       | 10      | 1,024.72 | 1,022.49 | 1,020.00 | 1,018.76 | 1,015.39 | 1,014.68 | 1,012.63 | 1,015.82 | 1,016.08 | 1,016.48 | 1,018.97 | 1,024.01 | 1,024.72 |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 10      | 1,005.22 | 1,003.14 | 1,001.54 | 1,001.18 | 999.94   | 1,000.58 | 999.11   | 998.94   | 998.98   | 1,000.94 | 1,004.54 | 1,004.03 | 998.94   |
| <b>อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)</b>           |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ยสูงสุด                          | 10      | 32.8     | 34.4     | 36.4     | 37.4     | 36.4     | 35.2     | 34.1     | 34.2     | 33.4     | 33.1     | 32.9     | 32.1     | 34.4     |
| ค่าสูงสุดที่วัดได้                       | 10      | 36.5     | 38.0     | 40.2     | 41.5     | 40.9     | 39.6     | 39.1     | 38.5     | 36.5     | 36.6     | 36.3     | 37.6     | 41.5     |
| ค่าเฉลี่ยต่ำสุด                          | 10      | 22.1     | 23.6     | 25.9     | 26.8     | 26.9     | 26.4     | 25.9     | 25.8     | 25.6     | 25.4     | 24.2     | 22.3     | 25.1     |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 10      | 14.0     | 14.9     | 20.6     | 20.1     | 22.5     | 23.7     | 22.8     | 22.6     | 23.5     | 21.2     | 13.5     | 15.1     | 13.5     |
| ค่าเฉลี่ย                                | 10      | 26.9     | 28.3     | 30.3     | 31.1     | 30.7     | 30.0     | 29.2     | 29.1     | 28.6     | 28.5     | 28.0     | 26.8     | 29.0     |
| <b>อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)</b> |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 10      | 18.4     | 19.8     | 22.5     | 23.5     | 24.6     | 24.4     | 24.5     | 24.5     | 24.9     | 23.9     | 20.9     | 18.1     | 22.5     |
| <b>ความชื้นสัมพัทธ์(%)</b>               |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 10      | 62       | 63       | 66       | 67       | 72       | 74       | 77       | 78       | 82       | 78       | 68       | 61       | 70.5     |
| ค่าเฉลี่ยสูงสุด                          | 10      | 80       | 81       | 86       | 86       | 88       | 90       | 91       | 92       | 94       | 91       | 82       | 77       | 86.5     |
| ค่าเฉลี่ยต่ำสุด                          | 10      | 42       | 42       | 43       | 44       | 52       | 54       | 59       | 59       | 64       | 60       | 51       | 44       | 51.0     |
| ค่าต่ำสุดที่วัดได้                       | 10      | 21       | 18       | 17       | 21       | 29       | 37       | 40       | 40       | 42       | 11       | 22       | 20       | 11.0     |
| <b>ทัศนวิสัย (กม.)</b>                   |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ค่าเฉลี่ย                                | 10      | 7.7      | 7.5      | 7.7      | 7.9      | 8.2      | 8.6      | 8.2      | 8.2      | 8.0      | 8.2      | 8.5      | 8.6      | 8.1      |
| 07.00LST                                 | 10      | 6.2      | 5.8      | 6.3      | 6.8      | 7.3      | 7.7      | 7.5      | 7.5      | 7.1      | 7.2      | 7.5      | 7.4      | 7.0      |

ตารางที่ 3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2559-2568 (ต่อ)

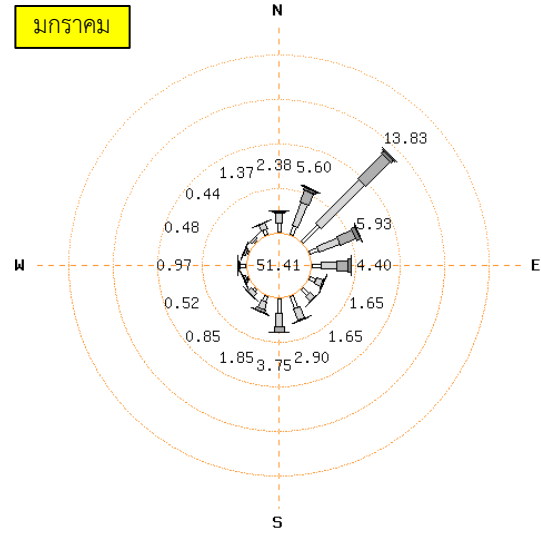
| ดัชนี                    | จำนวนปี | ม.ค.  | ก.พ.  | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค.  | มิ.ย. | ก.ค.  | ส.ค.  | ก.ย.  | ต.ค.  | พ.ย.  | ธ.ค.  | รายปี   |
|--------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>ปริมาณเมฆ (1-10)</b>  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| ค่าเฉลี่ย                | 10      | 4.2   | 4.4   | 4.5   | 4.8   | 6.2   | 6.9   | 7.6   | 7.5   | 7.6   | 6.2   | 4.7   | 3.6   | 5.7     |
| <b>ลม (น็อต)</b>         |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| ทิศทางลม                 | 10      | NE    | NE    | S     | S     | S     | S     | S     | S     | S     | NE    | NE    | NE    | -       |
| ค่าเฉลี่ย                | 10      | 2.1   | 2.4   | 2.8   | 2.9   | 2.4   | 2.4   | 2.1   | 2.0   | 1.4   | 1.5   | 2.2   | 2.6   | 2.2     |
| ค่าสูงสุด                | 10      | 32.0  | 27.0  | 27.0  | 28.0  | 26.0  | 21.0  | 21.0  | 24.0  | 25.0  | 23.0  | 24.0  | 27.0  | 32.0    |
| <b>ถาดน้ำระเหย (มม.)</b> |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| ค่าเฉลี่ย                | 10      | 124.7 | 129.4 | 156.9 | 175.6 | 161.8 | 145.7 | 132.9 | 123.4 | 103.2 | 109.4 | 111.1 | 141.1 | 1,615.2 |
| <b>ปริมาณน้ำฝน (มม.)</b> |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| รวม                      | 10      | 29.8  | 28.6  | 32.2  | 57.4  | 122.9 | 88.8  | 166.8 | 190.6 | 242.1 | 130.8 | 56.1  | 23.7  | 1,169.8 |
| จำนวนวันที่มีฝนตก        | 10      | 4.0   | 2.6   | 2.8   | 5.4   | 10.7  | 12.2  | 14.9  | 16.8  | 18.4  | 12.2  | 4.1   | 2.5   | 106.6   |
| ค่าสูงสุดรายวัน          | 10      | 52.8  | 77.2  | 52.8  | 47.4  | 98.8  | 46.1  | 95.9  | 101.2 | 110.6 | 99.3  | 63.0  | 21.8  | 110.6   |
| <b>ปรากฏการณ์ (วัน)</b>  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| หมอก                     | 10      | 0.0   | 0.0   | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.2     |
| เมฆหมอก                  | 10      | 29.1  | 26.6  | 26.4  | 26.6  | 21.1  | 13.4  | 13.7  | 12.3  | 7.2   | 12.1  | 19.6  | 27.7  | 235.8   |
| พายุฝนฟ้าคะนอง           | 10      | 0.2   | 0.5   | 1.2   | 4.6   | 6.8   | 5.6   | 4.2   | 6.1   | 9.0   | 5.1   | 1.8   | 0.0   | 45.1    |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)

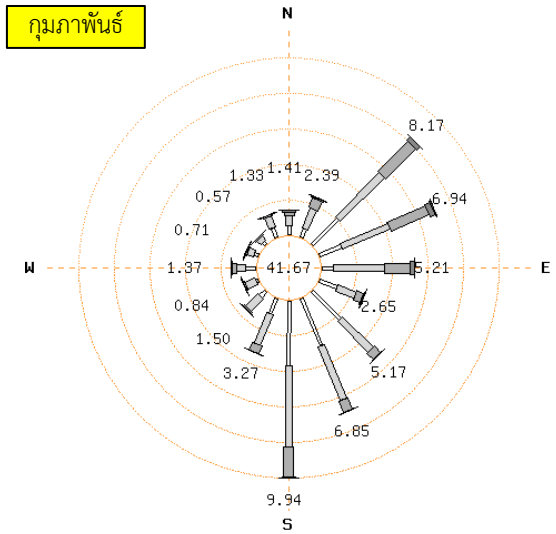
หมายเหตุ :- หมายถึง ไม่มีข้อมูล



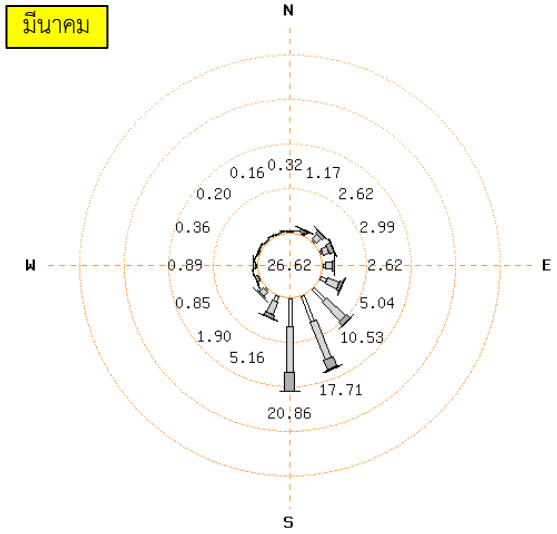
มกราคม



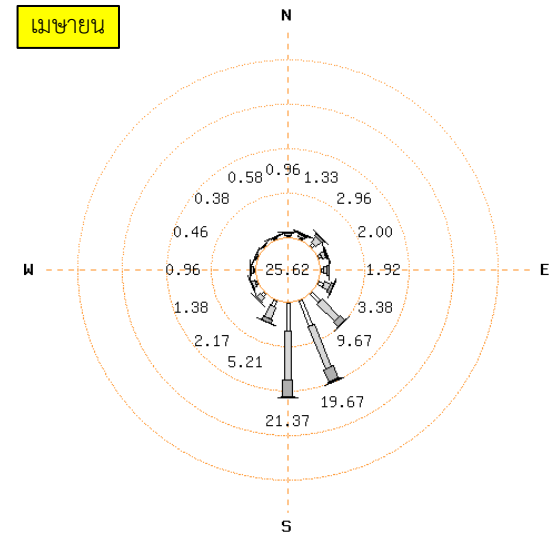
กุมภาพันธ์



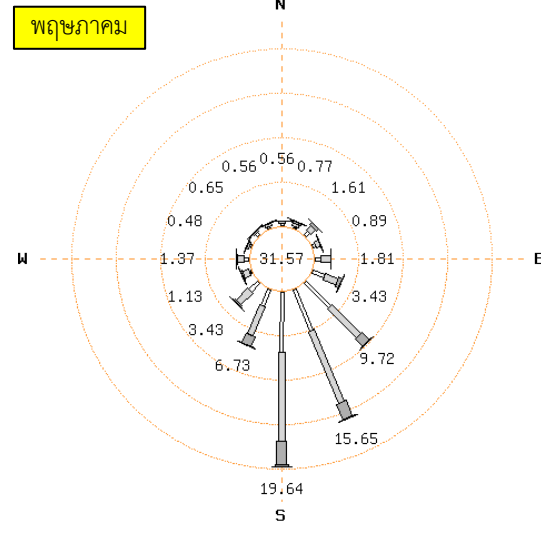
มีนาคม



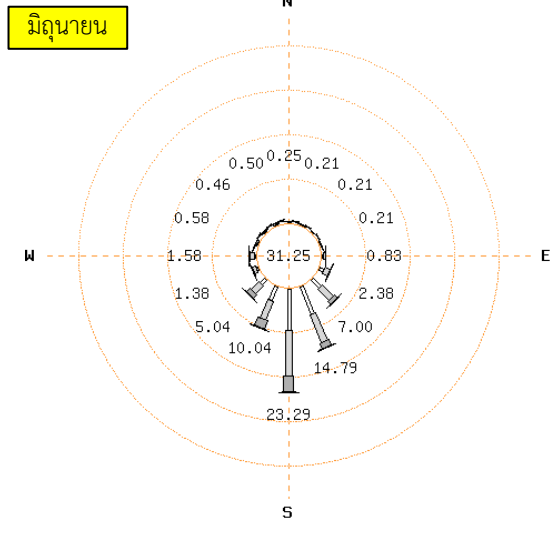
เมษายน



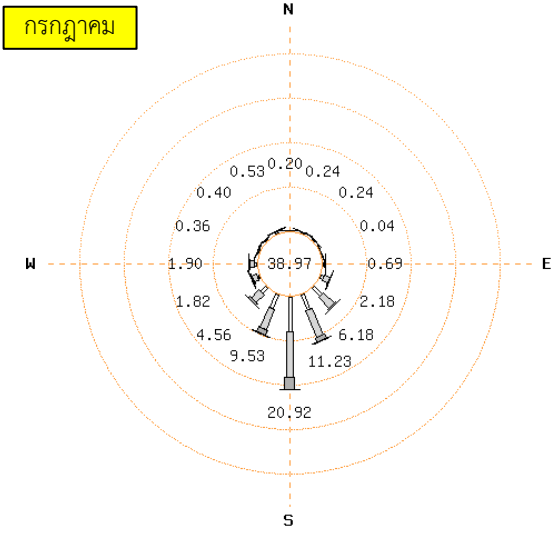
พฤษภาคม



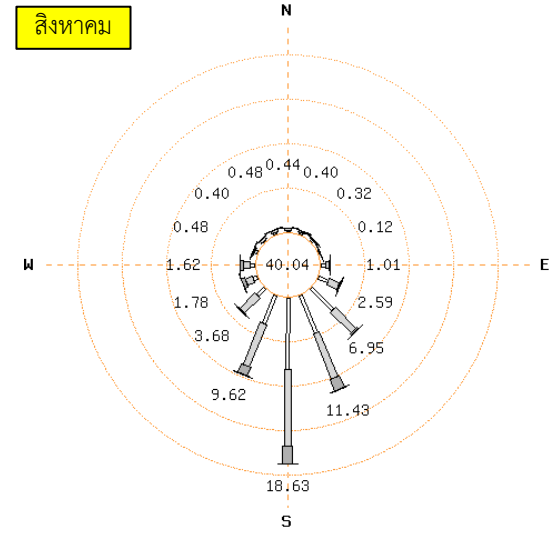
มิถุนายน



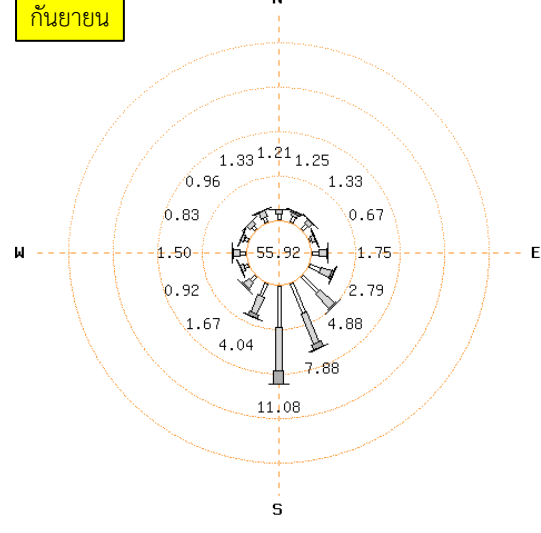
กรกฎาคม



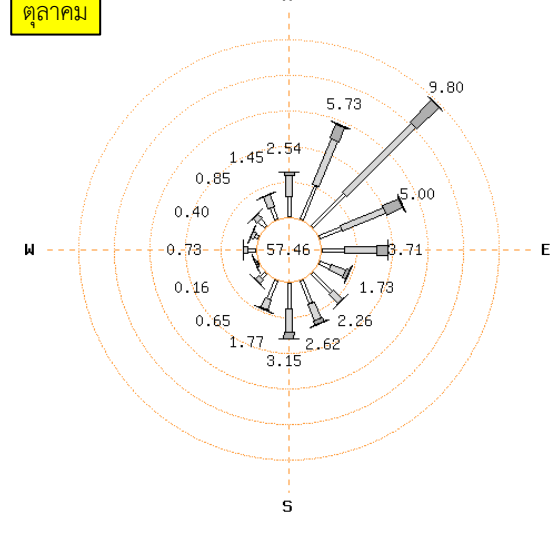
สิงหาคม



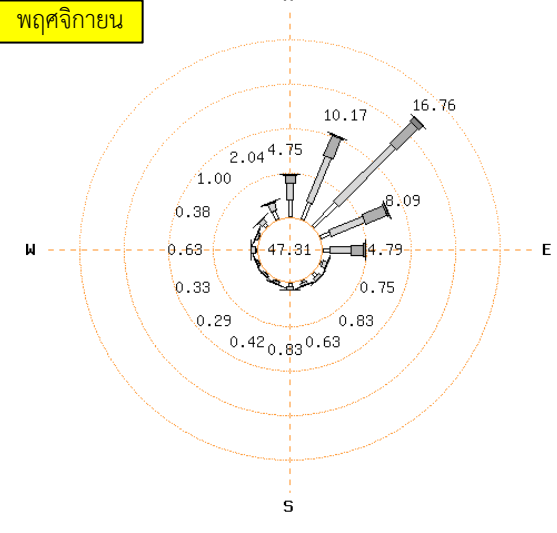
กันยายน



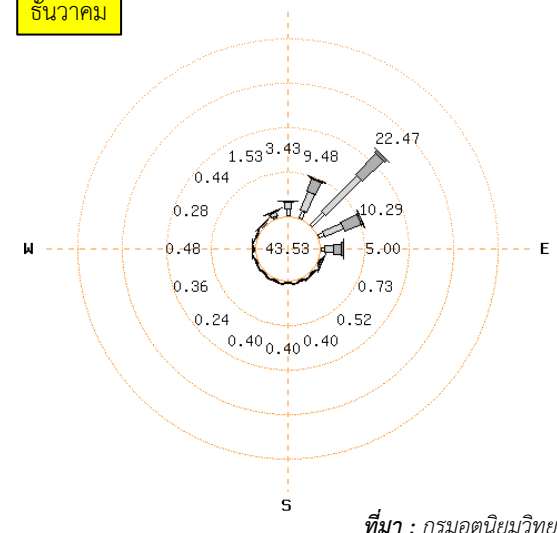
ตุลาคม



พฤศจิกายน



ธันวาคม

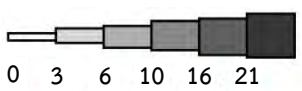


ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)

รูปที่ 3.1.2-3

ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือนจังหวัดลพบุรี คาบ 10 ปี พ.ศ.2559-2568

สัญลักษณ์



ค่าลมสงบอยู่ตรงกลาง  
ลมพัดจากทิศที่แสดง

### 3.1.3 คุณภาพอากาศ

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทำการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากแหล่งข้อมูลดังนี้ (รูปที่ 3.1.3-1)

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว และบ้านสะพานขาว

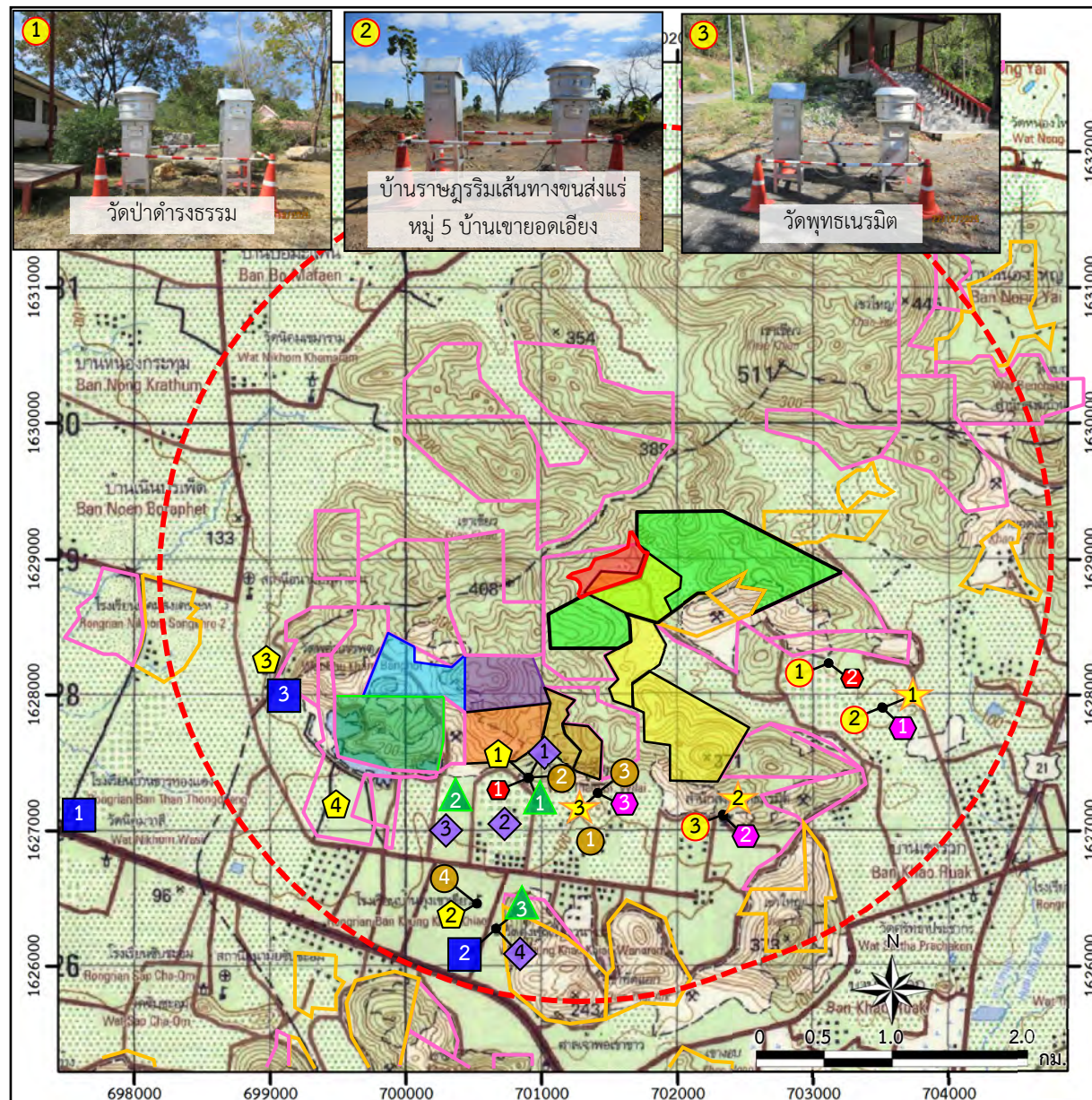
2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโมศิลาลาเจริญกิจ โรงโมศิลาสินทรัพย์ และวัดคู้เขาเขียววนาราม

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโมหินศิลาชัย และวัดคู้เขาเขียววนาราม

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนนธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว วัดพุคำบรรพต และโรงโมหิน บจก.ศิลาสนนธ์

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรม





#### สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศปฐมภูมิ

- 1 วัดป่าดำรงธรรม
- 2 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง
- 3 วัดพุทธนเรศวร

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศทุติยภูมิ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา ประทานบัตรที่ 32489/16114

- 1 โรงเรียนบ้านธารทองแดง
- 2 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว
- 3 บ้านสะพานขาว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน ประทานบัตรที่ 28610/16459

- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ
- 3 โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์
- 4 วัดคิ่งเขาเขียววราราม

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประทานบัตรที่ 33853/16496

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175

- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 วัดป่าดำรงธรรม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโพลล์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538

ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175

และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ

- 1 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง
- 2 วัดพุทธนเรศวร
- 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว

บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

- 1 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง
- 2 วัดพุทธนเรศวร
- 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม ประทานบัตรที่ 28609/16501

- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 โรงโม่หินศิลาชัย
- 3 วัดคิ่งเขาเขียววราราม

บริษัท ศิลาพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 19989/15865

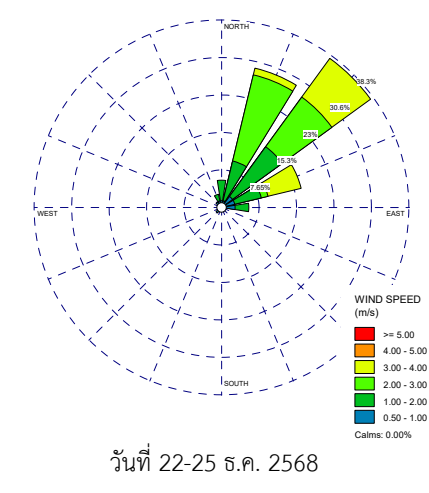
- 1 วัดถ้ำศรีวิไล
- 2 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว
- 3 วัดพุทไธสน์
- 4 โรงโม่หิน บจก.ศิลาสานนท์

บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด

ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927

- 1 โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด
- 2 วัดถ้ำศรีวิไล
- 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว
- 4 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว

#### ความเร็วทิศทางลม



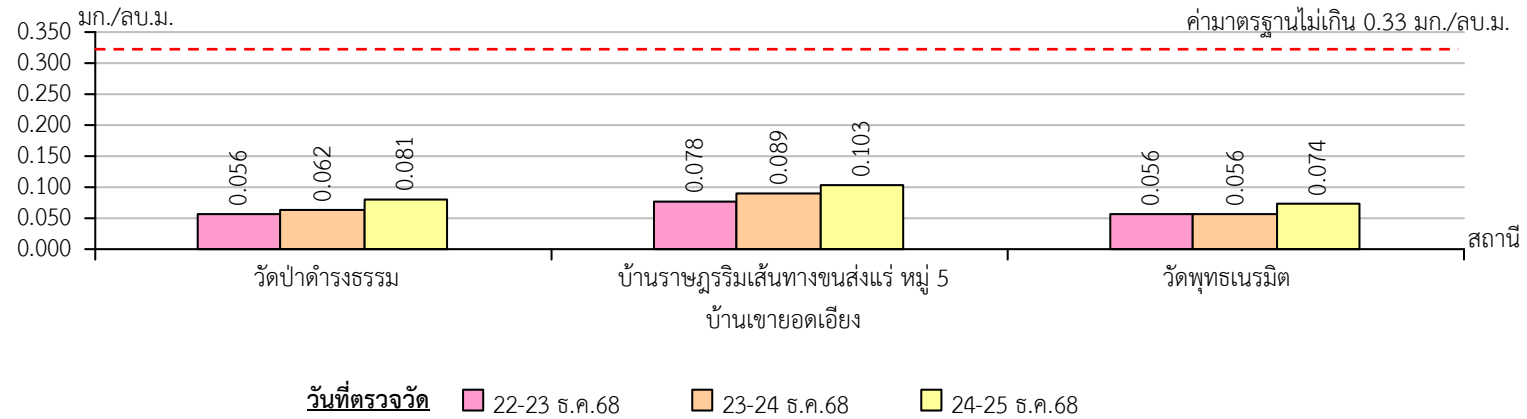
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 3.1.3-1

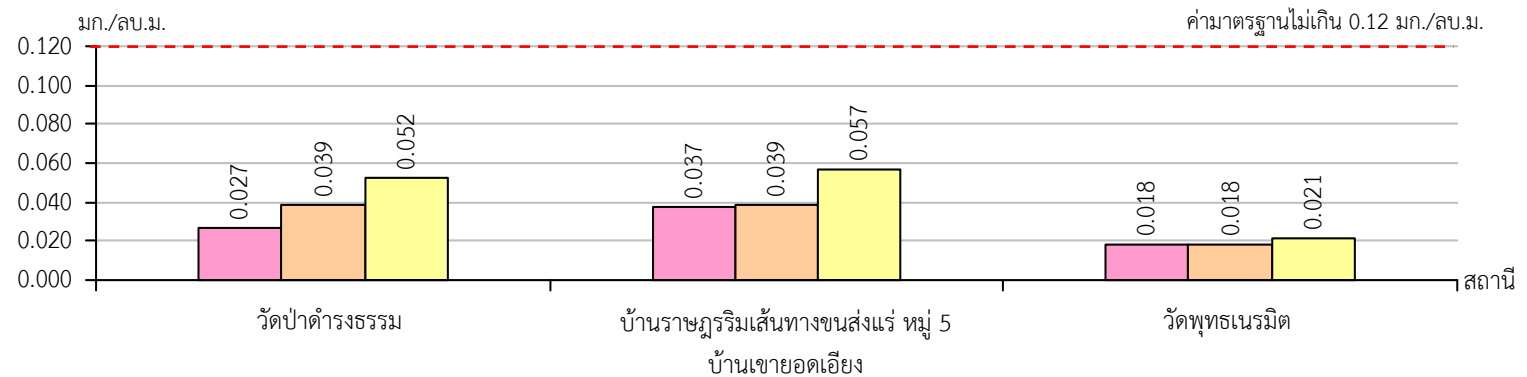
สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568

ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง



ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง

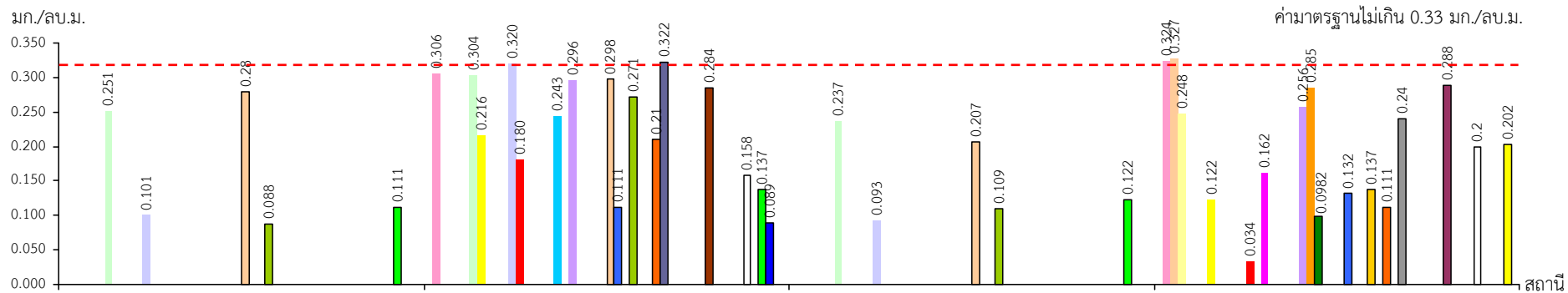




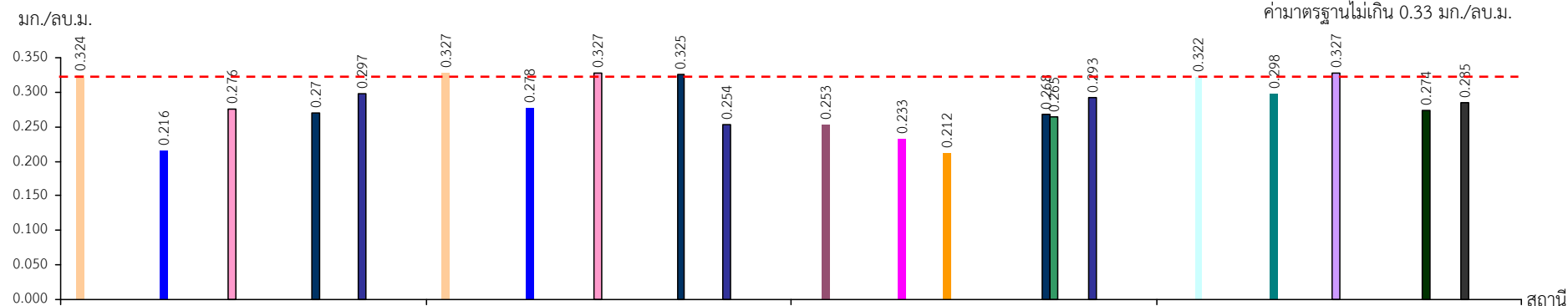
รูปที่ 3.1.3-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568

ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง



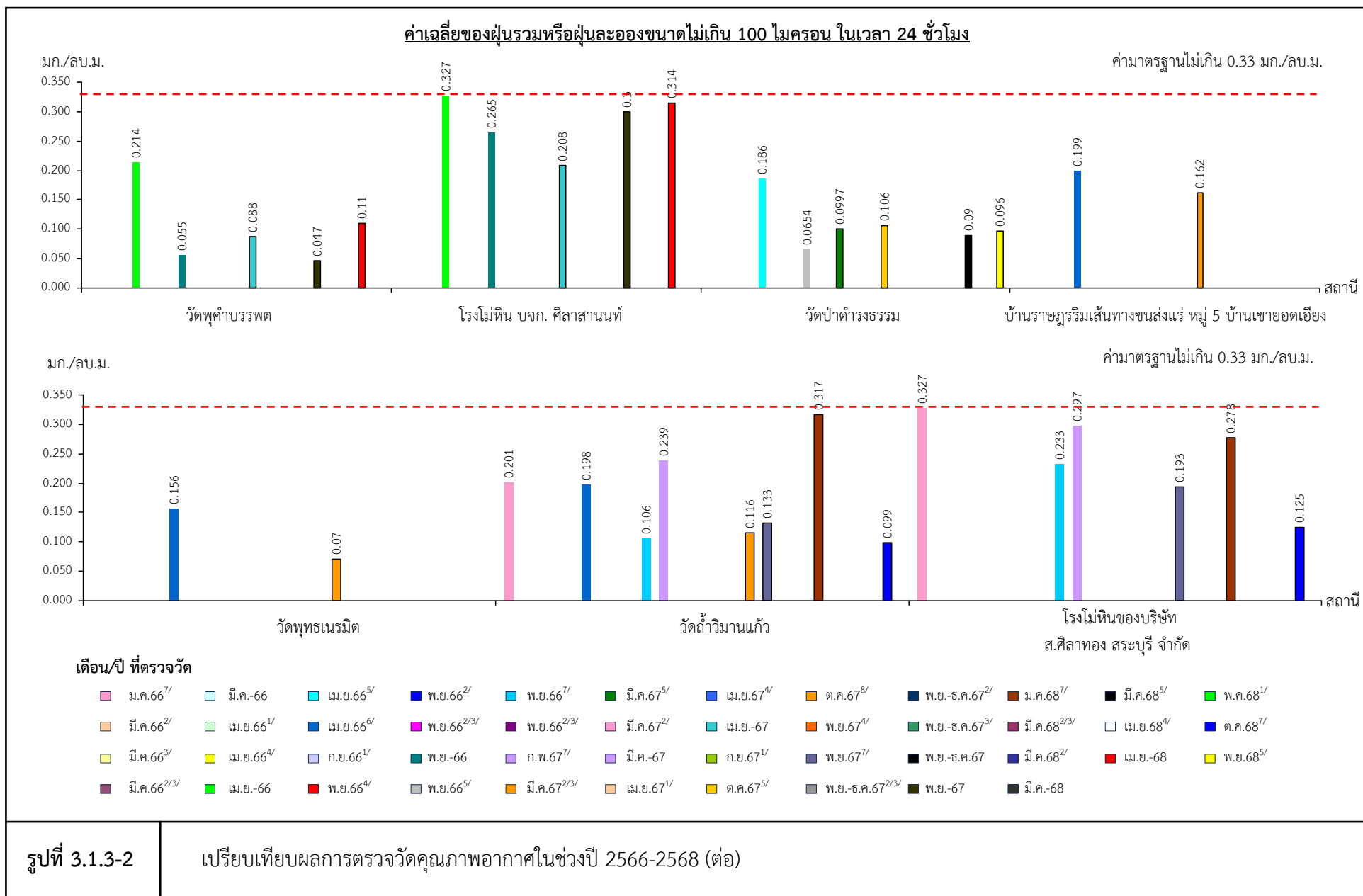
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

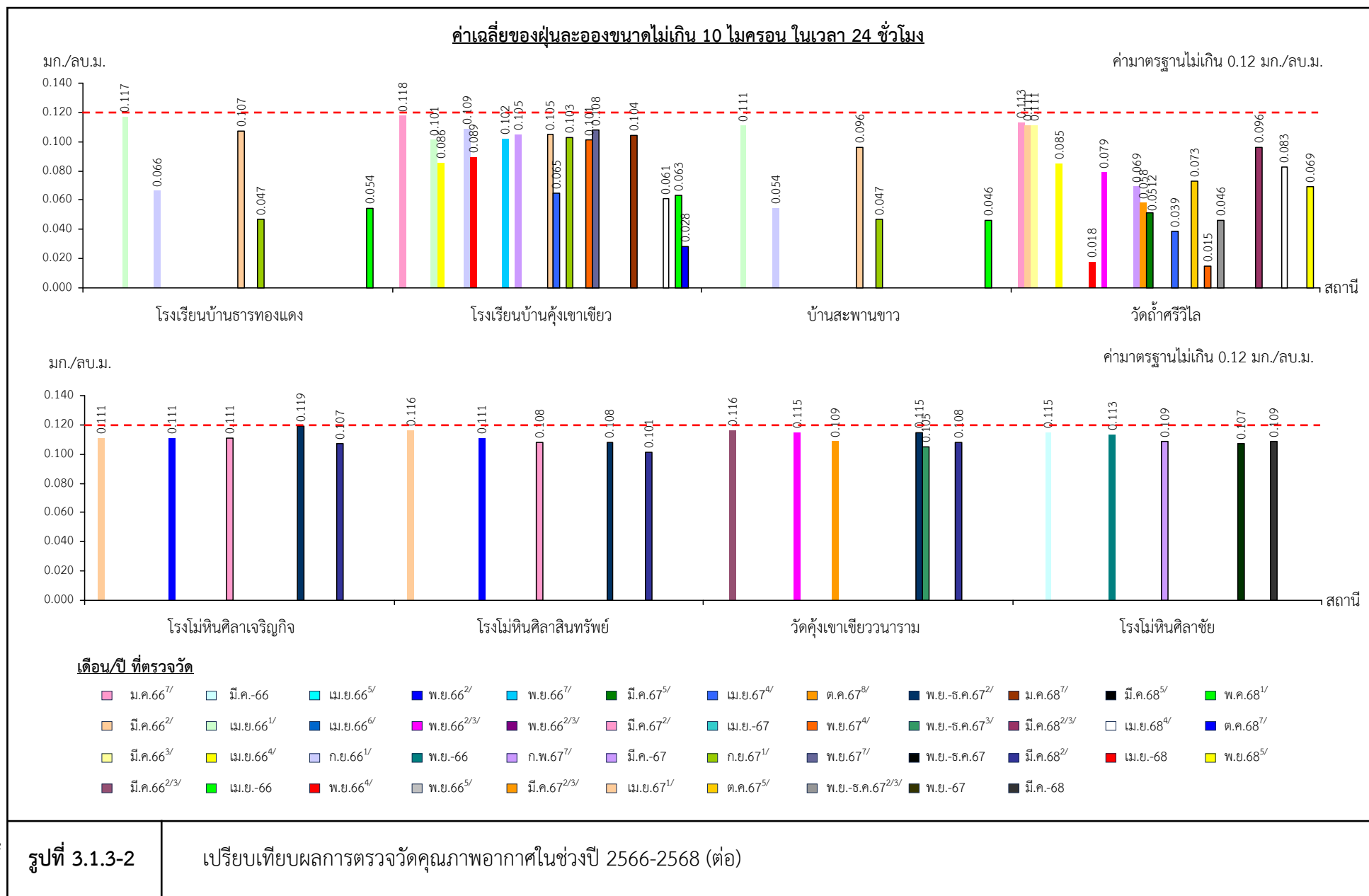


ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด

- |                         |                       |                       |                        |                         |                       |                       |                             |                           |                         |                       |                      |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| ม.ค.66 <sup>7/</sup>    | มี.ค.-66              | เม.ย.66 <sup>5/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/</sup>   | พ.ย.66 <sup>7/</sup>    | มี.ค.67 <sup>5/</sup> | เม.ย.67 <sup>4/</sup> | ต.ค.67 <sup>8/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/</sup> | ม.ค.68 <sup>7/</sup>    | มี.ค.68 <sup>5/</sup> | พ.ค.68 <sup>1/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>2/</sup>   | เม.ย.66 <sup>1/</sup> | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup>  | มี.ค.67 <sup>2/</sup> | เม.ย.-67              | พ.ย.67 <sup>4/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>3/</sup> | มี.ค.68 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.68 <sup>4/</sup> | ต.ค.68 <sup>7/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>3/</sup>   | เม.ย.66 <sup>4/</sup> | ก.ย.66 <sup>1/</sup>  | พ.ย.-66                | ก.พ.67 <sup>7/</sup>    | มี.ค.-67              | ก.ย.67 <sup>1/</sup>  | พ.ย.67 <sup>7/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67               | มี.ค.68 <sup>2/</sup>   | เม.ย.-68              | พ.ย.68 <sup>5/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.-66              | พ.ย.66 <sup>4/</sup>  | พ.ย.66 <sup>5/</sup>   | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.67 <sup>1/</sup> | ต.ค.67 <sup>5/</sup>  | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/3/</sup> | พ.ย.-67                   | มี.ค.-68                |                       |                      |





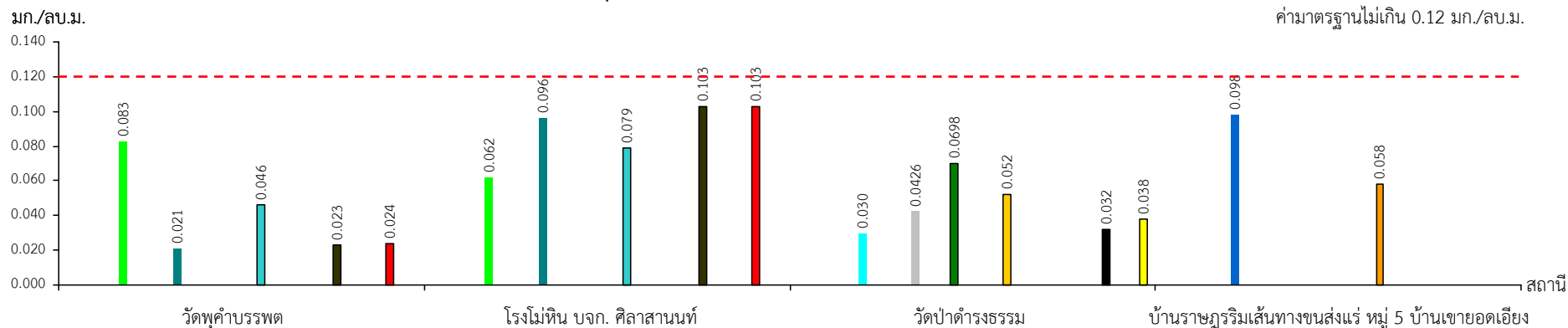
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด

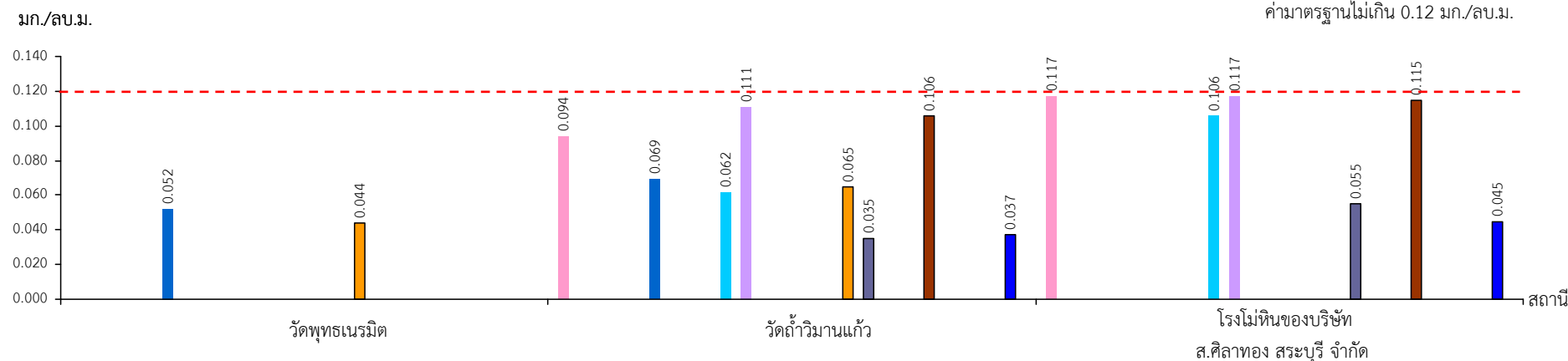
|                         |                       |                       |                        |                         |                       |                       |                             |                           |                         |                       |                      |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| ม.ค.66 <sup>7/</sup>    | มี.ค.-66              | เม.ย.66 <sup>5/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/</sup>   | พ.ย.66 <sup>7/</sup>    | มี.ค.67 <sup>5/</sup> | เม.ย.67 <sup>4/</sup> | ต.ค.67 <sup>8/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/</sup> | ม.ค.68 <sup>7/</sup>    | มี.ค.68 <sup>5/</sup> | พ.ค.68 <sup>1/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>2/</sup>   | เม.ย.66 <sup>1/</sup> | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup> | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup>  | มี.ค.67 <sup>2/</sup> | เม.ย.-67              | พ.ย.67 <sup>4/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>3/</sup> | มี.ค.68 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.68 <sup>4/</sup> | ต.ค.68 <sup>7/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>3/</sup>   | เม.ย.66 <sup>4/</sup> | ก.ย.66 <sup>1/</sup>  | พ.ย.-66                | ก.พ.67 <sup>7/</sup>    | มี.ค.-67              | ก.ย.67 <sup>1/</sup>  | พ.ย.67 <sup>7/</sup>        | พ.ย.-ธ.ค.67               | มี.ค.68 <sup>2/</sup>   | เม.ย.-68              | พ.ย.68 <sup>5/</sup> |
| มี.ค.66 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.-66              | พ.ย.66 <sup>4/</sup>  | พ.ย.66 <sup>5/</sup>   | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup> | เม.ย.67 <sup>1/</sup> | ต.ค.67 <sup>5/</sup>  | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/3/</sup> | พ.ย.-67                   | มี.ค.-68                |                       |                      |

ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.



ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.





6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566)

7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว และโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว

8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม 2567)

## 1.2 ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงคุณภาพอากาศในช่วงทำการศึกษา โดยให้ทำการตรวจวัดบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เนื่องจากทำการเก็บตัวอย่างก่อนวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่มีผลบังคับใช้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 สำหรับการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ พิจารณาแหล่งรับผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนด ดังนี้

1) ระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการ เป็นแหล่งกำเนิดผลกระทบกับแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด คาดว่าจะเป็นแหล่งที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด

2) แหล่งที่ไวต่อการรับผลกระทบ ได้แก่ โรงเรียน วัด ชุมชน หรือบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

สำหรับการกำหนดพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในการศึกษารั้งนี้ พิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) และเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จึงกำหนดสถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง และวัดพุทธนเรมิต (รูปที่ 3.1.3-1) เป็นสถานที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

**สถานีที่ 1 วัดป่าตำรงธรรม** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. ถือเป็นตัวแทนแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ที่มีสาเหตุมาจากการกระบวนการทำเหมืองแร่ของโครงการ

**สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. ถือเป็นตัวแทนแหล่งรับผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการ

**สถานีที่ 3 วัดพุทธเนรมิต** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 1.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง บริเวณวัดพุทธเนรมิต เป็นแหล่งรับผลกระทบที่มีความอ่อนไหวตั้งอยู่ใกล้เคียงแหล่งกำเนิดผลกระทบหลักจากการกระบวนการทำเหมืองของโครงการ แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่มีสาเหตุมาจากการกระบวนการทำเหมืองแร่ของโครงการ

พร้อมทั้งทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงตำแหน่งดังรูปที่ 3.1.3-1

### 1.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง

**ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate : TSP) :** ฝุ่นรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง

**ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter 10 : PM-10) :** ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง

**ความเร็วลมและทิศทางลม : WS/WD** ทำการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (wind speed and wind direction equipment) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง แล้วนำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

## 2. ผลการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.1.3-1 และรูปที่ 3.1.3-2

ตารางที่ 3.1.3-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568

| สถานีตรวจวัด            | เดือนปีที่ตรวจวัด      | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| โรงเรียนบ้านธารทองแดง   | เม.ย.66 <sup>1/</sup>  | 0.251                                                                                   | 0.117                                                                       |
|                         | ก.ย.66 <sup>1/</sup>   | 0.101                                                                                   | 0.066                                                                       |
|                         | เม.ย.67 <sup>1/</sup>  | 0.280                                                                                   | 0.107                                                                       |
|                         | ก.ย.67 <sup>1/</sup>   | 0.088                                                                                   | 0.047                                                                       |
|                         | พ.ค.68 <sup>1/</sup>   | 0.111                                                                                   | 0.054                                                                       |
| โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว | ม.ค.66 <sup>7/</sup>   | 0.306                                                                                   | 0.118                                                                       |
|                         | เม.ย.66 <sup>1/</sup>  | 0.304                                                                                   | 0.101                                                                       |
|                         | เม.ย.66 <sup>4/</sup>  | 0.216                                                                                   | 0.086                                                                       |
|                         | ก.ย.66 <sup>1/</sup>   | 0.320                                                                                   | 0.109                                                                       |
|                         | พ.ย.66 <sup>4/</sup>   | 0.180                                                                                   | 0.089                                                                       |
|                         | พ.ย.66 <sup>7/</sup>   | 0.243                                                                                   | 0.102                                                                       |
|                         | ก.พ.67 <sup>7/</sup>   | 0.296                                                                                   | 0.105                                                                       |
|                         | เม.ย.67 <sup>1/</sup>  | 0.298                                                                                   | 0.105                                                                       |
|                         | เม.ย.67 <sup>4/</sup>  | 0.111                                                                                   | 0.065                                                                       |
|                         | ก.ย.67 <sup>1/</sup>   | 0.271                                                                                   | 0.103                                                                       |
|                         | พ.ย.67 <sup>4/</sup>   | 0.210                                                                                   | 0.101                                                                       |
|                         | พ.ย.67 <sup>7/</sup>   | 0.322                                                                                   | 0.108                                                                       |
|                         | ม.ค.68 <sup>7/</sup>   | 0.284                                                                                   | 0.104                                                                       |
|                         | เม.ย.68 <sup>4/</sup>  | 0.158                                                                                   | 0.061                                                                       |
|                         | พ.ค.68 <sup>1/</sup>   | 0.137                                                                                   | 0.063                                                                       |
|                         | ต.ค.68 <sup>7/</sup>   | 0.089                                                                                   | 0.028                                                                       |
| บ้านสะพานขาว            | เม.ย.66 <sup>1/</sup>  | 0.237                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                         | ก.ย.66 <sup>1/</sup>   | 0.093                                                                                   | 0.054                                                                       |
|                         | เม.ย.67 <sup>1/</sup>  | 0.207                                                                                   | 0.096                                                                       |
|                         | ก.ย.67 <sup>1/</sup>   | 0.109                                                                                   | 0.047                                                                       |
|                         | พ.ค.68 <sup>1/</sup>   | 0.122                                                                                   | 0.046                                                                       |
| วัดถ้ำศรีวิไล           | ม.ค.66 <sup>7/</sup>   | 0.324                                                                                   | 0.113                                                                       |
|                         | มี.ค.66 <sup>2/</sup>  | 0.327                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                         | มี.ค.66 <sup>3/</sup>  | 0.248                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                         | เม.ย.66 <sup>4/</sup>  | 0.122                                                                                   | 0.085                                                                       |
|                         | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup> | 0.162                                                                                   | 0.079                                                                       |

ตารางที่ 3.1.3-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด                   | เดือนปีที่ตรวจวัด           | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| วัดถ้ำศรีวิไล<br>(ต่อ)         | พ.ย.66 <sup>4/</sup>        | 0.034                                                                                   | 0.018                                                                       |
|                                | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup>     | 0.285                                                                                   | 0.058                                                                       |
|                                | มี.ค.67 <sup>5/</sup>       | 0.098                                                                                   | 0.051                                                                       |
|                                | เม.ย.67 <sup>4/</sup>       | 0.132                                                                                   | 0.039                                                                       |
|                                | ต.ค.67 <sup>5/</sup>        | 0.137                                                                                   | 0.073                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/3/</sup> | 0.240                                                                                   | 0.046                                                                       |
|                                | พ.ย.67 <sup>4/</sup>        | 0.111                                                                                   | 0.015                                                                       |
|                                | มี.ค.68 <sup>2/3/</sup>     | 0.288                                                                                   | 0.096                                                                       |
|                                | เม.ย.68 <sup>4/</sup>       | 0.200                                                                                   | 0.083                                                                       |
|                                | พ.ย.68 <sup>5/</sup>        | 0.202                                                                                   | 0.069                                                                       |
| โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ          | มี.ค.66 <sup>2/</sup>       | 0.324                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                                | พ.ย.66 <sup>2/</sup>        | 0.216                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                                | มี.ค.67 <sup>2/</sup>       | 0.276                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/</sup>   | 0.270                                                                                   | 0.119                                                                       |
|                                | มี.ค.68 <sup>2/</sup>       | 0.297                                                                                   | 0.107                                                                       |
| โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์         | มี.ค.66 <sup>2/</sup>       | 0.327                                                                                   | 0.116                                                                       |
|                                | พ.ย.66 <sup>2/</sup>        | 0.278                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                                | มี.ค.67 <sup>2/</sup>       | 0.327                                                                                   | 0.108                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/</sup>   | 0.325                                                                                   | 0.108                                                                       |
|                                | มี.ค.68 <sup>2/</sup>       | 0.254                                                                                   | 0.101                                                                       |
| วัดคู้งเขาเขียววนาราม          | มี.ค.66 <sup>2/3/</sup>     | 0.253                                                                                   | 0.116                                                                       |
|                                | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup>      | 0.233                                                                                   | 0.115                                                                       |
|                                | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup>     | 0.212                                                                                   | 0.109                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/</sup>   | 0.268                                                                                   | 0.115                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>3/</sup>   | 0.265                                                                                   | 0.105                                                                       |
|                                | มี.ค.68 <sup>2/</sup>       | 0.293                                                                                   | 0.108                                                                       |
| โรงโม่หินศิลาชัย <sup>3/</sup> | มี.ค.66                     | 0.322                                                                                   | 0.115                                                                       |
|                                | พ.ย.66                      | 0.298                                                                                   | 0.113                                                                       |
|                                | มี.ค.67                     | 0.327                                                                                   | 0.109                                                                       |
|                                | พ.ย.-ธ.ค.67                 | 0.274                                                                                   | 0.107                                                                       |
|                                | มี.ค.68                     | 0.285                                                                                   | 0.109                                                                       |



ตารางที่ 3.1.3-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด                                            | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| วัดพุดาบรพต <sup>4/</sup>                               | เม.ย.66               | 0.214                                                                                   | 0.083                                                                       |
|                                                         | พ.ย.66                | 0.055                                                                                   | 0.021                                                                       |
|                                                         | เม.ย.67               | 0.088                                                                                   | 0.046                                                                       |
|                                                         | พ.ย.67                | 0.047                                                                                   | 0.023                                                                       |
|                                                         | เม.ย.68               | 0.110                                                                                   | 0.024                                                                       |
| โรงโม่หิน บจก. ศิลาสนนท <sup>4/</sup>                   | เม.ย.66               | 0.327                                                                                   | 0.062                                                                       |
|                                                         | พ.ย.66                | 0.265                                                                                   | 0.096                                                                       |
|                                                         | เม.ย.67               | 0.208                                                                                   | 0.079                                                                       |
|                                                         | พ.ย.67                | 0.300                                                                                   | 0.103                                                                       |
|                                                         | เม.ย.68               | 0.314                                                                                   | 0.103                                                                       |
| วัดป่าตำรงธรรม                                          | เม.ย.66 <sup>5/</sup> | 0.186                                                                                   | 0.058                                                                       |
|                                                         | พ.ย.66 <sup>5/</sup>  | 0.065                                                                                   | 0.043                                                                       |
|                                                         | มี.ค.67 <sup>5/</sup> | 0.100                                                                                   | 0.070                                                                       |
|                                                         | ต.ค.67 <sup>5/</sup>  | 0.106                                                                                   | 0.052                                                                       |
|                                                         | มี.ค.68 <sup>5/</sup> | 0.090                                                                                   | 0.032                                                                       |
|                                                         | พ.ย.68 <sup>5/</sup>  | 0.096                                                                                   | 0.038                                                                       |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่ง<br>แร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 0.199                                                                                   | 0.098                                                                       |
|                                                         | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 0.162                                                                                   | 0.058                                                                       |
| วัดพุทธเนรมิต                                           | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 0.156                                                                                   | 0.052                                                                       |
|                                                         | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 0.070                                                                                   | 0.044                                                                       |
| วัดถ้ำวิมานแก้ว                                         | ม.ค.66 <sup>7/</sup>  | 0.201                                                                                   | 0.094                                                                       |
|                                                         | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 0.198                                                                                   | 0.069                                                                       |
|                                                         | พ.ย.66 <sup>7/</sup>  | 0.106                                                                                   | 0.062                                                                       |
|                                                         | ก.พ.67 <sup>7/</sup>  | 0.239                                                                                   | 0.111                                                                       |
|                                                         | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 0.116                                                                                   | 0.065                                                                       |
|                                                         | พ.ย.67 <sup>7/</sup>  | 0.133                                                                                   | 0.035                                                                       |
|                                                         | ม.ค.68 <sup>7/</sup>  | 0.317                                                                                   | 0.106                                                                       |
|                                                         | ต.ค.68 <sup>7/</sup>  | 0.099                                                                                   | 0.037                                                                       |
| โรงโม่หินของบริษัท<br>ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด           | ม.ค.66 <sup>7/</sup>  | 0.327                                                                                   | 0.117                                                                       |
|                                                         | พ.ย.66 <sup>7/</sup>  | 0.233                                                                                   | 0.106                                                                       |
|                                                         | ก.พ.67 <sup>7/</sup>  | 0.297                                                                                   | 0.117                                                                       |
|                                                         | พ.ย.67 <sup>7/</sup>  | 0.193                                                                                   | 0.055                                                                       |

ตารางที่ 3.1.3-1 ข้อมูลหัตถ์ยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานัตรวจวัด                                       | เดือนปีที่ตรวจวัด    | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. (มก./ลบ.ม.) |
|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| โรงม่หินของบริษัท<br>ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (ต่อ) | ม.ค.68 <sup>7/</sup> | 0.278                                                                            | 0.115                                                                |
|                                                    | ต.ค.68 <sup>7/</sup> | 0.125                                                                            | 0.045                                                                |
| มาตรฐาน*                                           |                      | 0.33                                                                             | 0.12                                                                 |

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568

<sup>2/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568

<sup>3/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568

<sup>4/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาพันธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>5/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>6/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ (EIA ปี 2567)

<sup>7/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>8/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2568)

หมายเหตุ : ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

\* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA ปี 2567) และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการและประทานบัตรใกล้เคียง (รายงาน Monitor ปี 2566-2568) จำนวน 15 สถานี (รูปที่ 3.1.3-2) สามารถผลการตรวจวัด ดังนี้

1) โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.088-0.280 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.047-0.117 มก./ลบ.ม.

2) โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.089-0.322 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.118 มก./ลบ.ม.

3) บ้านสะพานขาว พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.093-0.237 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.046-0.111 มก./ลบ.ม.

4) วัดถ้ำศรีวิไล พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.327 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.113 มก./ลบ.ม.

5) โรงม่หินศิลาเจริญกิจ พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.216-0.324 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.107-0.119 มก./ลบ.ม.

6) โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.254-0.327 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.101-0.116 มก./ลบ.ม.

7) วัดคั้งเขาเขียววนาราม พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.212-0.293 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.105-0.116 มก./ลบ.ม.

8) โรงโม่หินศิลาชัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.274-0.327 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.107-0.115 มก./ลบ.ม.

9) วัดพุคาบรพต พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.047-0.214 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.083 มก./ลบ.ม.

10) โรงโม่หิน บจก. ศิลาสานนท์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.208-0.327 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.062-0.103 มก./ลบ.ม.

11) วัดป่าคำรธรรม พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.065-0.186 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.058 มก./ลบ.ม.

12) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.162-0.199 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.058-0.098 มก./ลบ.ม.

13) วัดพุทธนรมิต พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.156 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.052 มก./ลบ.ม.

14) วัดถ้ำวิมานแก้ว พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.099-0.317 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.111 มก./ลบ.ม.

15) โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.125-0.327 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.117 มก./ลบ.ม.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้ง 15 สถานี พบว่า สถานีตรวจวัดโรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว วัดคั้งเขาเขียววราราม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว โรงโมหินศิลาเจริญกิจ โรงโมหินศิลาสันททรัพย์ โรงโมหินศิลาชัย โรงโมหินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด และโรงโมหิน บจก. ศิลาสาหนท์ มีผลการตรวจวัดสูงกว่าสถานีที่เหลืออีก 5 สถานี เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัดที่มีค่าสูงทั้ง 4 สถานี อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ของกลุ่มเหมืองที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน จึงอาจทำให้สถานีตรวจวัดดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตามค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณ TSP และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

## 2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง และวัดพุทธนเรมิต เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพอากาศปัจจุบัน โดยตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ใช้ High Volume Air Sampler ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอ **ดงภาคผนวก ก-1** สรุปผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 3.1.3-2)

**สถานีที่ 1 วัดป่าดำรงธรรม** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. จุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดป่าดำรงธรรม ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.081 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.052 มก./ลบ.ม.

**สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.078-0.103 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.057 มก./ลบ.ม.

**สถานีที่ 3 วัดพุทธนเรมิต** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 1.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง บริเวณวัดพุทธนเรมิต พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.074 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.021 มก./ลบ.ม.



ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 (ตารางที่ 3.1.3-2 และ รูปที่ 3.1.3-1) พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.103 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.057 มก./ลบ.ม. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี คือ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.5-3.9 ม./วินาที ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00-2.00 ม./วินาที และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 0.00 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568

| สถานีตรวจวัด                                           | วันที่ตรวจวัด | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.) | ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง<br>ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน<br>ในเวลา 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.) |
|--------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| วัดป่าดำรงธรรม                                         | 22-23 ธ.ค.68  | 0.056                                                                                       | 0.027                                                                           |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 0.062                                                                                       | 0.039                                                                           |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 0.081                                                                                       | 0.052                                                                           |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่<br>หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | 22-23 ธ.ค.68  | 0.078                                                                                       | 0.037                                                                           |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 0.089                                                                                       | 0.039                                                                           |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 0.103                                                                                       | 0.057                                                                           |
| วัดพุทธนรมิต                                           | 22-23 ธ.ค.68  | 0.056                                                                                       | 0.018                                                                           |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 0.056                                                                                       | 0.018                                                                           |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 0.074                                                                                       | 0.021                                                                           |
| มาตรฐาน*                                               |               | 0.33                                                                                        | 0.12                                                                            |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

## 2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA ปี 2567) รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (รายงาน Monitor ปี 2566-2568) และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของประธานบัตรใกล้เคียงโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจากรายงาน EIA ปี 2567 และรายงาน Monitor ปี 2566-2568 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่อยู่ในช่วงฤดูเดียวกัน ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 มีค่าไม่แตกต่างกันมาก

### 3.1.4 ระดับเสียง

ศึกษาด้านเสียงเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และจำเป็นต้องมีการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน สำหรับเป็นฐานข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการ

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประธานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว และบ้านสะพานขาว

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประธานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่ศิลาเจริญกิจ โรงโม่ศิลาสินทรัพย์ และวัดคู้งเขาเขียววนาราม

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประธานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงโม่หินศิลาชัย และวัดคู้งเขาเขียววนาราม

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว วัดพุดำบรรพต และโรงโม่หิน บจก.ศิลาสานนท์

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรม

6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธเนรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน 2566)

7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว และโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว

8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธเนรมิต และวัดถ้ำวิมานแก้ว (ระหว่างวันที่ 8-11 ตุลาคม 2567)

## 1.2 ข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในช่วงทำการศึกษา โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด กำหนดจุดตรวจวัดระดับเสียงพิจารณาแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดเช่นเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

### 1.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของผลการตรวจวัดระดับเสียง จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่

3.1.4-1 และรูปที่ 3.1.4-1 ถึงรูปที่ 3.1.4-2

ตารางที่ 3.1.4-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568

| สถานีตรวจวัด             | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| โรงเรียนบ้านธารทองแดง    | เม.ย.66 <sup>1/</sup> | 61.1                                         | 104.3                             |
|                          | ก.ย.66 <sup>1/</sup>  | 63.3                                         | 107.4                             |
|                          | เม.ย.67 <sup>1/</sup> | 64.4                                         | 107.9                             |
|                          | ก.ย.67 <sup>1/</sup>  | 62.3                                         | 96.8                              |
|                          | พ.ค.68 <sup>1/</sup>  | 60.8                                         | 109.1                             |
| โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว | ม.ค.66 <sup>7/</sup>  | 62.5                                         | 106.5                             |
|                          | เม.ย.66 <sup>1/</sup> | 61.1                                         | 101.7                             |
|                          | เม.ย.66 <sup>4/</sup> | 57.3                                         | 95.0                              |
|                          | ก.ย.66 <sup>1/</sup>  | 62.9                                         | 108.7                             |
|                          | พ.ย.66 <sup>4/</sup>  | 57.2                                         | 99.2                              |
|                          | พ.ย.66 <sup>7/</sup>  | 55.0                                         | 89.8                              |
|                          | ก.พ.67 <sup>7/</sup>  | 59.8                                         | 94.5                              |
|                          | เม.ย.67 <sup>1/</sup> | 56.6                                         | 94.0                              |
|                          | เม.ย.67 <sup>4/</sup> | 55.3                                         | 92.7                              |
|                          | ก.ย.67 <sup>1/</sup>  | 69.4                                         | 102.5                             |



ตารางที่ 3.1.4-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด                        | เดือนปีที่ตรวจวัด           | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| โรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว<br>(ต่อ)   | พ.ย.67 <sup>4/</sup>        | 56.5                                         | 98.4                              |
|                                     | พ.ย.67 <sup>7/</sup>        | 62.4                                         | 109.5                             |
|                                     | ม.ค.68 <sup>7/</sup>        | 62.8                                         | 102.4                             |
|                                     | เม.ย.68 <sup>4/</sup>       | 62.6                                         | 96.6                              |
|                                     | พ.ค.68 <sup>1/</sup>        | 58.7                                         | 94.3                              |
|                                     | ต.ค.68 <sup>7/</sup>        | 54.1                                         | 96.4                              |
| บ้านสะพานขาว                        | เม.ย.66 <sup>1/</sup>       | 55.9                                         | 96.2                              |
|                                     | ก.ย.66 <sup>1/</sup>        | 54.4                                         | 91.0                              |
|                                     | เม.ย.67 <sup>1/</sup>       | 57.6                                         | 97.3                              |
|                                     | ก.ย.67 <sup>1/</sup>        | 59.1                                         | 97.6                              |
|                                     | พ.ค.68 <sup>1/</sup>        | 54.2                                         | 94.1                              |
| วัดถ้ำศรีวิไล                       | ม.ค.66 <sup>7/</sup>        | 59.3                                         | 90.0                              |
|                                     | มี.ค.66 <sup>2/3/</sup>     | 57.6                                         | 97.9                              |
|                                     | เม.ย.66 <sup>4/</sup>       | 59.7                                         | 99.0                              |
|                                     | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup>      | 58.5                                         | 92.4                              |
|                                     | พ.ย.66 <sup>4/</sup>        | 56.7                                         | 93.8                              |
|                                     | ก.พ.67 <sup>7/</sup>        | 58.3                                         | 85.3                              |
|                                     | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup>     | 64.7                                         | 110.7                             |
|                                     | มี.ค.67 <sup>5/</sup>       | 55.2                                         | 99.2                              |
|                                     | เม.ย.67 <sup>4/</sup>       | 55.2                                         | 89.8                              |
|                                     | ต.ค.67 <sup>5/</sup>        | 58.6                                         | 103.6                             |
|                                     | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/3/</sup> | 59.9                                         | 106.8                             |
|                                     | พ.ย.67 <sup>4/</sup>        | 51.2                                         | 75.5                              |
|                                     | มี.ค.68 <sup>2/3/</sup>     | 59.5                                         | 99.3                              |
|                                     | เม.ย.68 <sup>4/</sup>       | 54.7                                         | 90.3                              |
|                                     | พ.ย.68 <sup>5/</sup>        | 60.9                                         | 101.1                             |
| โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ <sup>2/</sup> | มี.ค.66                     | 66.1                                         | 106.0                             |
|                                     | พ.ย.66                      | 67.3                                         | 109.5                             |
|                                     | มี.ค.67                     | 62.0                                         | 103.1                             |
|                                     | พ.ย.-ธ.ค.67                 | 67.5                                         | 105.6                             |
|                                     | มี.ค.68                     | 58.9                                         | 95.8                              |

ตารางที่ 3.1.4-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด                           | เดือนปีที่ตรวจวัด           | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์ <sup>2/</sup>   | มี.ค.66                     | 60.4                                         | 109.5                             |
|                                        | พ.ย.66                      | 63.7                                         | 97.2                              |
|                                        | มี.ค.67                     | 60.8                                         | 97.5                              |
|                                        | พ.ย.-ธ.ค.67                 | 64.2                                         | 99.1                              |
|                                        | มี.ค.68                     | 64.4                                         | 108.7                             |
| วัดคู้เขาเขียววนาราม                   | มี.ค.66 <sup>2/3/</sup>     | 63.0                                         | 99.5                              |
|                                        | พ.ย.66 <sup>2/3/</sup>      | 60.5                                         | 102.1                             |
|                                        | มี.ค.67 <sup>2/3/</sup>     | 53.9                                         | 94.4                              |
|                                        | พ.ย.-ธ.ค.67 <sup>2/3/</sup> | 59.1                                         | 99.0                              |
|                                        | มี.ค.68 <sup>2/3/</sup>     | 51.9                                         | 91.8                              |
| โรงโม่หินศิลาชัย <sup>3/</sup>         | มี.ค.66                     | 62.9                                         | 99.8                              |
|                                        | พ.ย.66                      | 61.8                                         | 103.1                             |
|                                        | มี.ค.67                     | 63.8                                         | 98.9                              |
|                                        | พ.ย.-ธ.ค.67                 | 63.2                                         | 102.6                             |
|                                        | มี.ค.68                     | 63.8                                         | 104.7                             |
| วัดพุคำบรรพต <sup>4/</sup>             | เม.ย.66                     | 49.4                                         | 85.1                              |
|                                        | พ.ย.66                      | 56.9                                         | 96.3                              |
|                                        | เม.ย.67                     | 53.2                                         | 89.7                              |
|                                        | พ.ย.67                      | 51.7                                         | 80.6                              |
|                                        | เม.ย.68                     | 52.7                                         | 84.9                              |
| โรงโม่หิน บจก.ศิลาแสนนท์ <sup>4/</sup> | เม.ย.66                     | 61.2                                         | 96.4                              |
|                                        | พ.ย.66                      | 68.0                                         | 103.8                             |
|                                        | เม.ย.67                     | 62.6                                         | 106.9                             |
|                                        | พ.ย.67                      | 57.5                                         | 82.2                              |
|                                        | เม.ย.68                     | 69.9                                         | 97.1                              |
| วัดป่าดำรงธรรม                         | เม.ย.66 <sup>5/</sup>       | 49.6                                         | 84.7                              |
|                                        | พ.ย.66 <sup>5/</sup>        | 54.0                                         | 90.0                              |
|                                        | มี.ค.67 <sup>5/</sup>       | 55.2                                         | 93.1                              |
|                                        | ต.ค.67 <sup>5/</sup>        | 61.5                                         | 98.3                              |
|                                        | มี.ค.68 <sup>5/</sup>       | 53.7                                         | 89.4                              |
|                                        | พ.ย.68 <sup>5/</sup>        | 54.3                                         | 91.4                              |

ตารางที่ 3.1.4-1 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด                                           | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่<br>หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 61.9                                         | 101.8                             |
|                                                        | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 60.2                                         | 100.9                             |
| วัดพุทธเนรมิต                                          | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 55.7                                         | 93.7                              |
|                                                        | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 54.1                                         | 87.5                              |
| วัดถ้ำวิมานแก้ว                                        | ม.ค.66 <sup>7/</sup>  | 59.3                                         | 101.9                             |
|                                                        | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 52.5                                         | 97.0                              |
|                                                        | พ.ย.66 <sup>7/</sup>  | 58.7                                         | 94.5                              |
|                                                        | ก.พ.67 <sup>7/</sup>  | 61.5                                         | 107.5                             |
|                                                        | ต.ค.67 <sup>8/</sup>  | 54.4                                         | 98.3                              |
|                                                        | พ.ย.67 <sup>7/</sup>  | 63.1                                         | 99.8                              |
|                                                        | ม.ค.68 <sup>7/</sup>  | 58.7                                         | 102.0                             |
|                                                        | ต.ค.68 <sup>7/</sup>  | 59.9                                         | 101.2                             |
| โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง<br>สระบุรี จำกัด          | ม.ค.66 <sup>7/</sup>  | 62.6                                         | 103.3                             |
|                                                        | พ.ย.66 <sup>7/</sup>  | 55.4                                         | 90.2                              |
|                                                        | ก.พ.67 <sup>7/</sup>  | 54.9                                         | 93.6                              |
|                                                        | พ.ย.67 <sup>7/</sup>  | 56.2                                         | 100.6                             |
|                                                        | ม.ค.68 <sup>7/</sup>  | 61.1                                         | 105.2                             |
|                                                        | ต.ค.68 <sup>7/</sup>  | 57.3                                         | 95.1                              |
| มาตรฐาน *.**                                           |                       | 70                                           | 115                               |

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทางหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568

<sup>2/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทางหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568

<sup>3/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทางหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568

<sup>4/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาพันธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>5/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>6/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ (EIA ปี 2567)

<sup>7/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>8/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2568)

หมายเหตุ : ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

\* มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

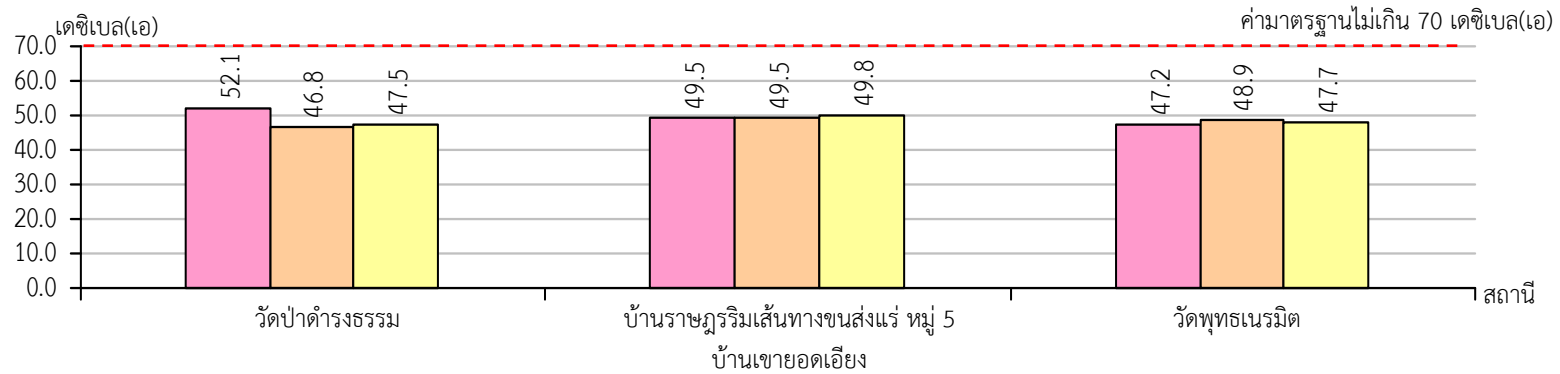
\*\*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



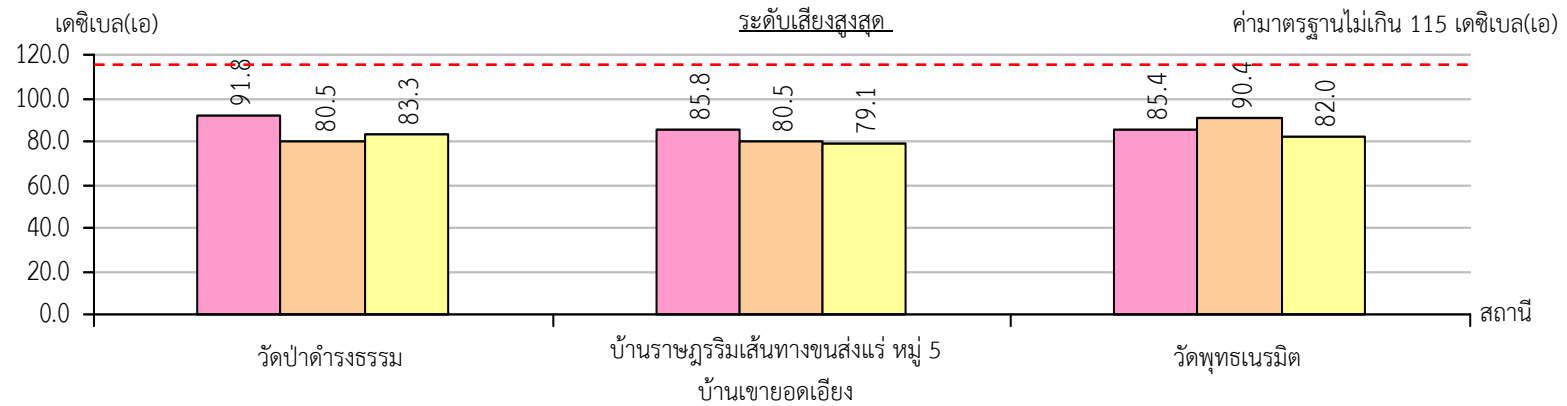


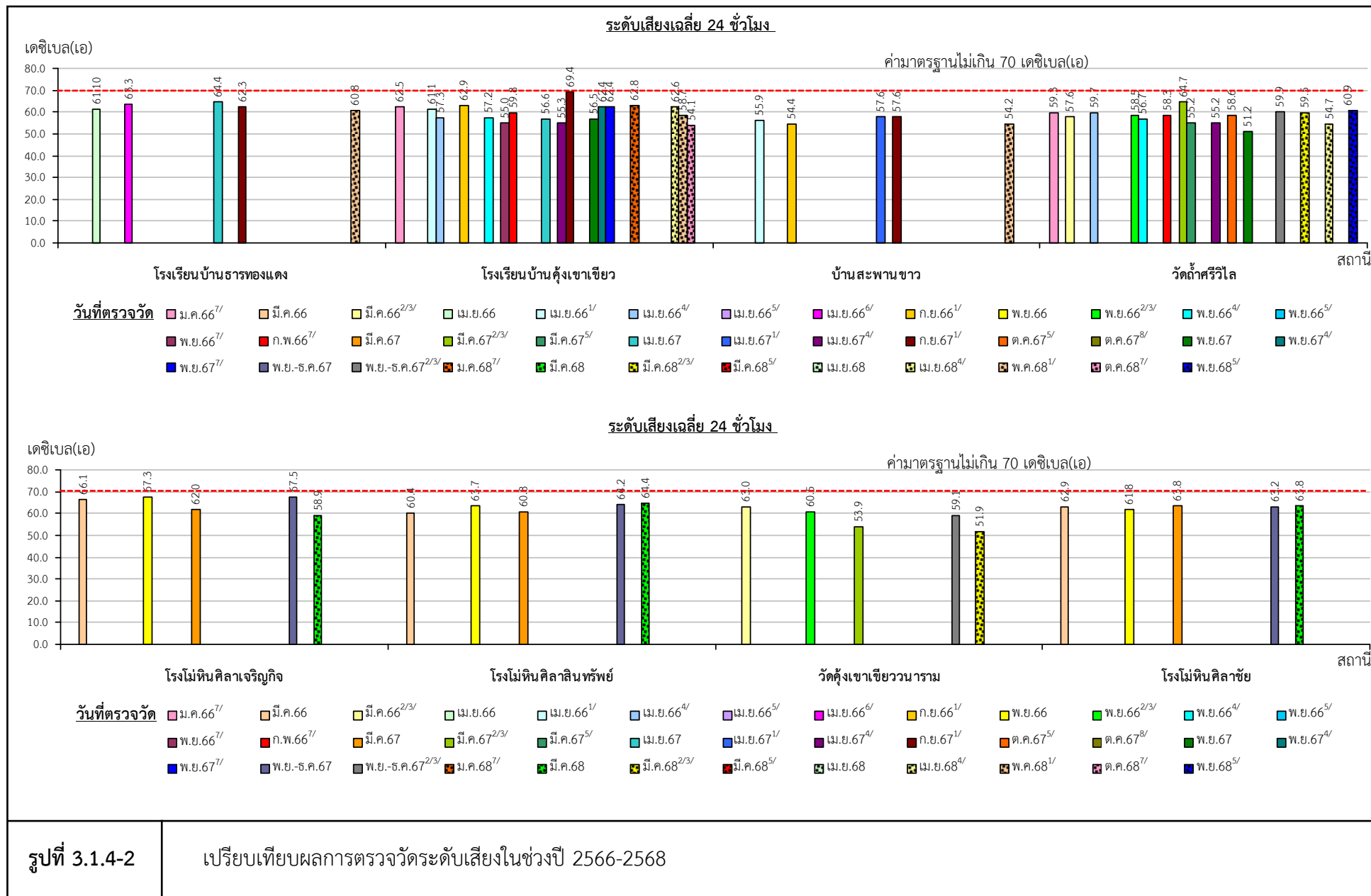
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



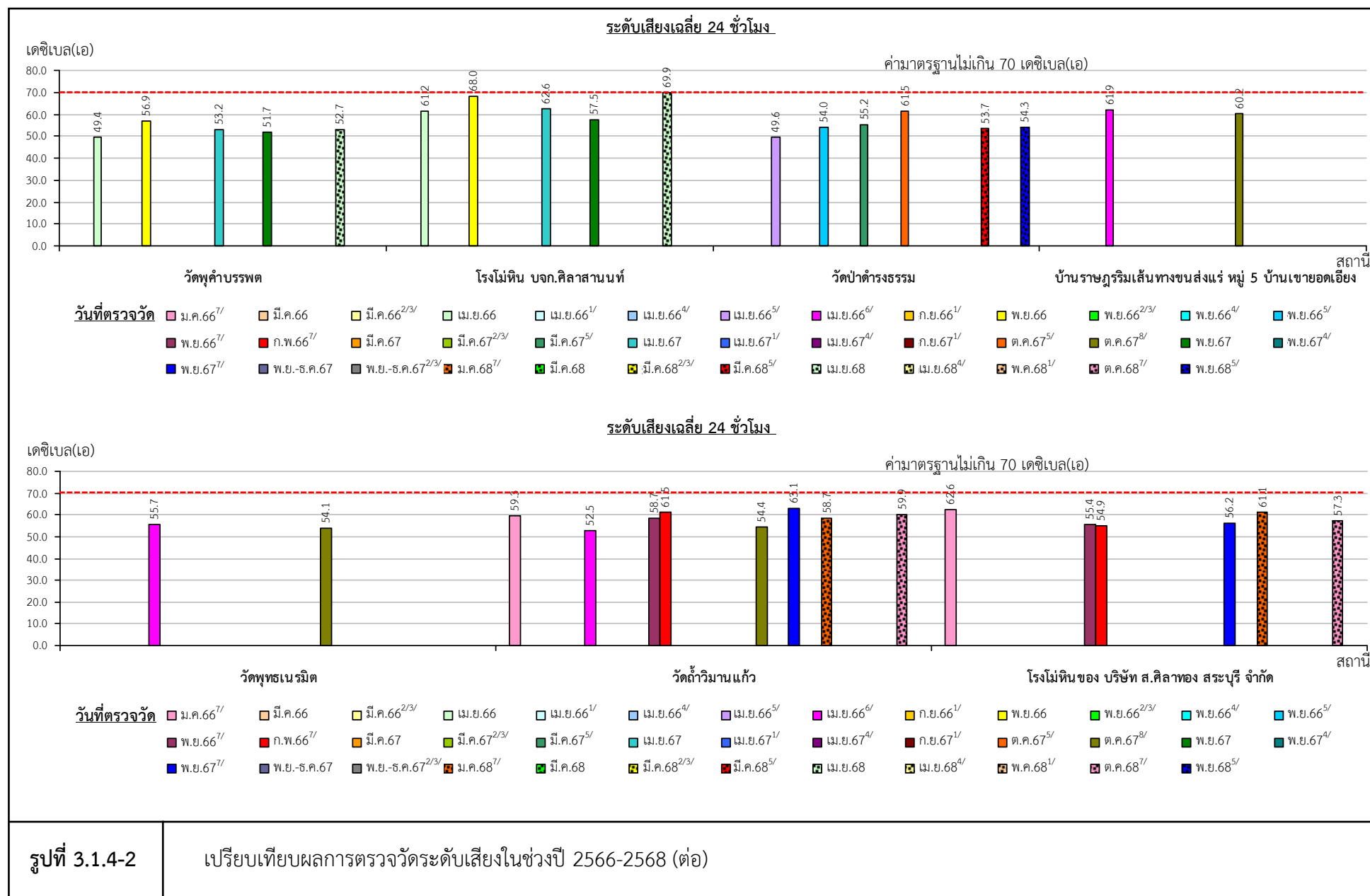
วันที่ตรวจวัด 22-23 ธ.ค.68 23-24 ธ.ค.68 24-25 ธ.ค.68

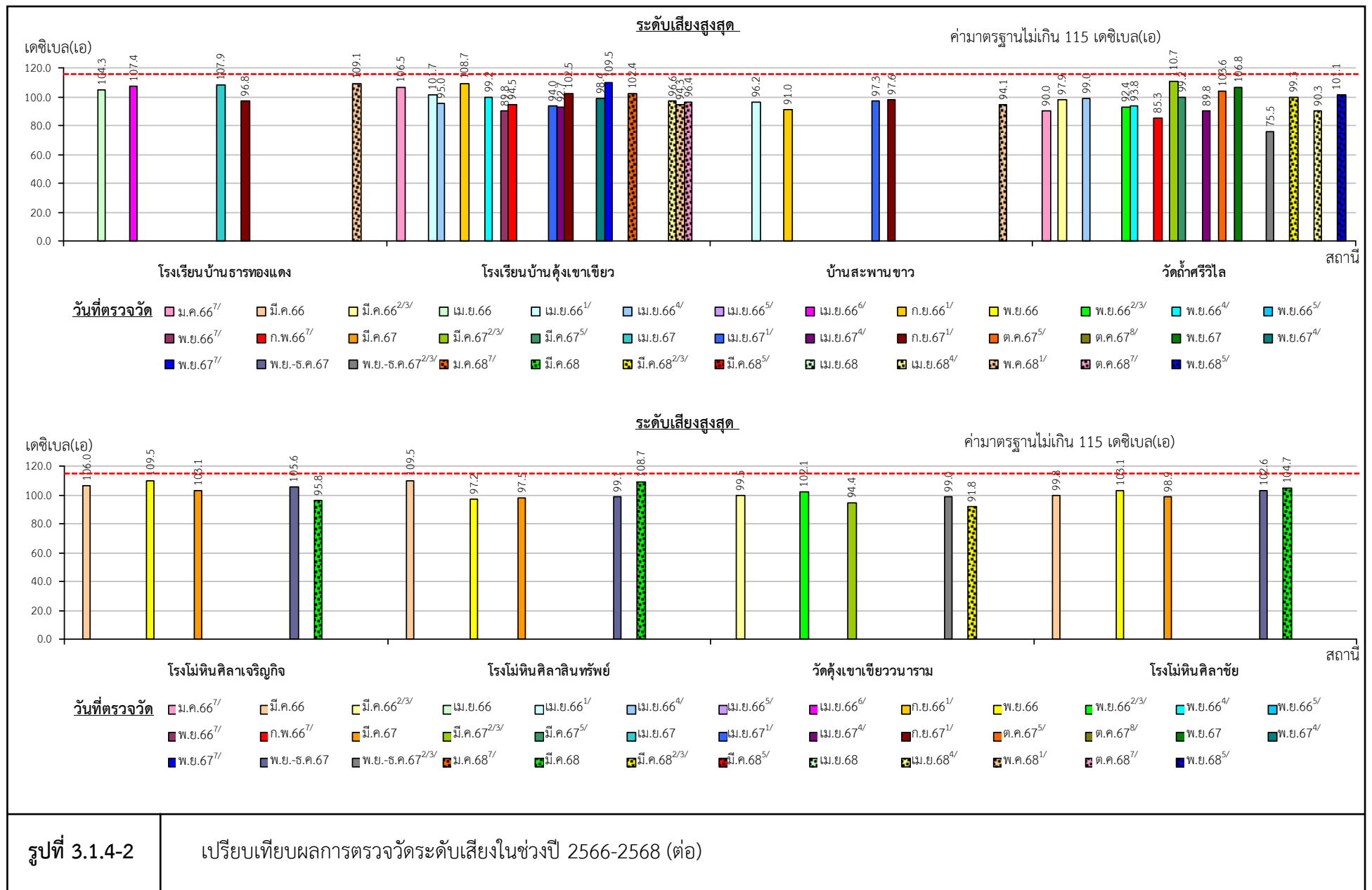




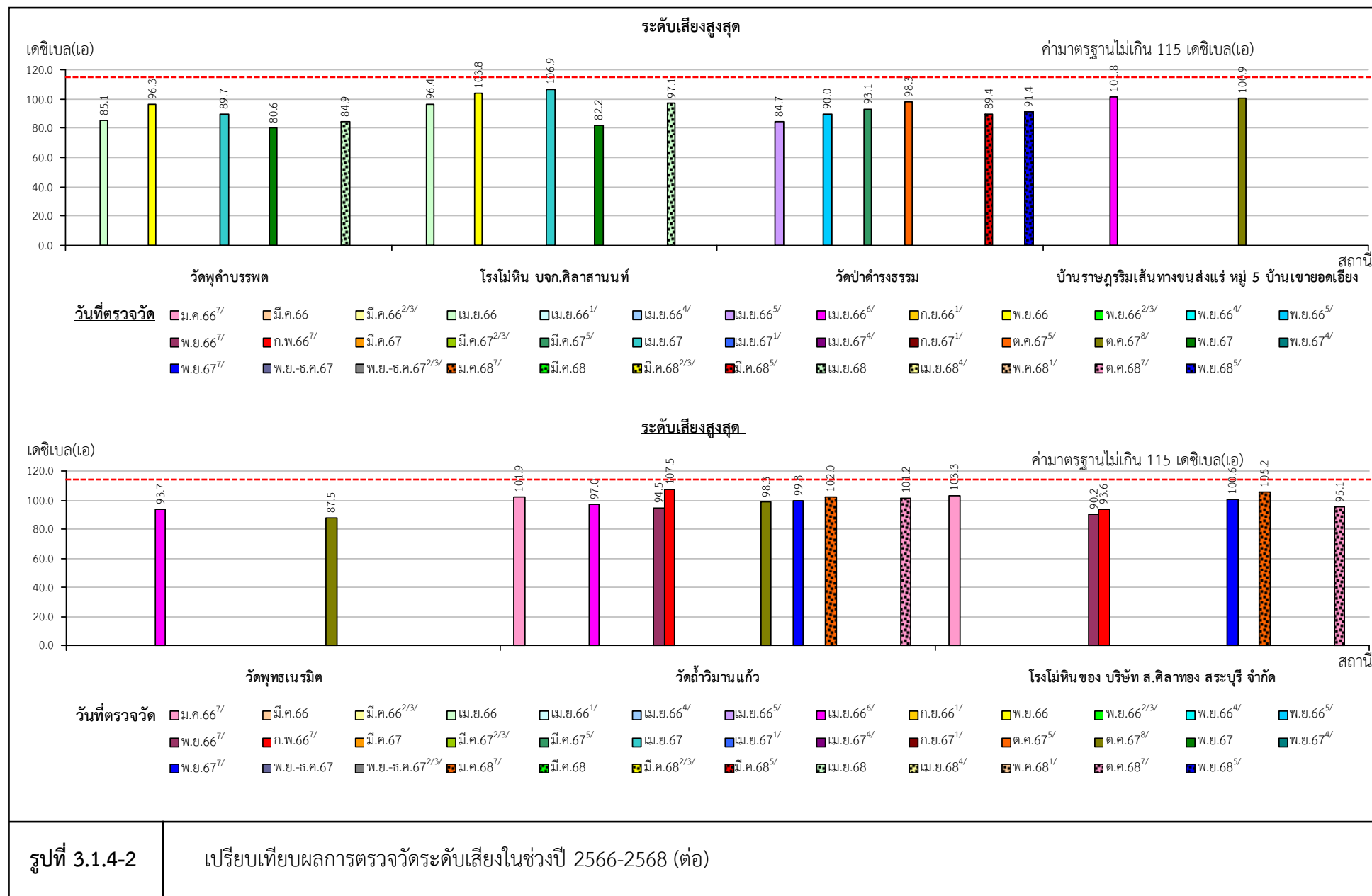
รูปที่ 3.1.4-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568









จากข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA 2567) และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการและประธานบัตรใกล้เคียง (รายงาน Monitor ปี 2566-2568) จำนวน 15 สถานี (รูปที่ 3.1.4-2) สามารถผลการตรวจวัด ดังนี้

- 1) โรงเรียนบ้านธารทองแดง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-64.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 96.8-109.1 เดซิเบล(เอ)
- 2) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-69.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 92.7-108.7 เดซิเบล(เอ)
- 3) บ้านสะพานขาว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-59.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 91-97.6 เดซิเบล(เอ)
- 4) วัดถ้ำศรีวิไล พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 75.5-110.7 เดซิเบล(เอ)
- 5) โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 58.9-67.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 95.8-109.5 เดซิเบล(เอ)
- 6) โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 60.4-64.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 97.2-109.5 เดซิเบล(เอ)
- 7) วัดคู้งเขาเขียววนาราม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-63.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 91.8-102.1 เดซิเบล(เอ)
- 8) โรงโม่หินศิลาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 61.8-63.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 98.9-104.7 เดซิเบล(เอ)
- 9) วัดพุคาบรพต พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 49.4-56.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 80.6-96.3 เดซิเบล(เอ)
- 10) โรงโม่หิน บก. ศิลาสนามนท์ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-69.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-106.9 เดซิเบล(เอ)
- 11) วัดป่าดำรงธรรม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-61.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 84.7-98.3 เดซิเบล(เอ)
- 12) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2-61.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 100.9-101.8 เดซิเบล(เอ)
- 13) วัดพุทธเนรมิต ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-55.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 87.5-93.7 เดซิเบล(เอ)
- 14) วัดถ้ำวิมานแก้ว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-63.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 94.5-107.5 เดซิเบล(เอ)

15) โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.9-68.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 89.5-105.7 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในช่วงปี 2566-2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

## 2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดป่าตำรังธรรม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง และวัดพุทธเนรมิต ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.1.4-2 ถึงตารางที่ 3.1.4-3 และรูปที่ 3.1.4-3 ถึงรูปที่ 3.1.4-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อภาคผนวก ค-1 สรุปได้ดังนี้

**สถานีที่ 1 วัดป่าตำรังธรรม** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. จุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดป่าตำรังธรรม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-52.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 80.5-91.8 เดซิเบล(เอ)

**สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 49.5-49.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-85.8 เดซิเบล(เอ)

**สถานีที่ 3 วัดพุทธเนรมิต** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 1.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดพุทธเนรมิต พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 47.2-48.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 82.0-90.4 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัด  $L_{eq\ 24\ hr}$  มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-52.1 เดซิเบล(เอ) และ  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-91.8 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจากการตรวจวัดระดับเสียง  $L_{eq\ 1\ hr}$  เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับเสียงทุกชั่วโมงตลอดวันอยู่ในช่วง 36.4-56.7 เดซิเบล(เอ) พบว่า ในช่วงเวลากลางคืนระดับเสียงต่ำกว่าในช่วงกลางวันที่มีกิจกรรมต่างๆ

ตารางที่ 3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568

| สถานีตรวจวัด                                                   | วันที่ตรวจวัด | ดัชนี<br>ตรวจวัด<br>[เดซิเบล(เอ)] | 11.00-12.00 น. | 12.00-13.00 น. | 13.00-14.00 น. | 14.00-15.00 น. | 15.00-16.00 น. | 16.00-17.00 น. | 17.00-18.00 น. | 18.00-19.00 น. | 19.00-20.00 น. | 20.00-21.00 น. | 21.00-22.00 น. | 22.00-23.00 น. | 23.00-00.00น. | 00.00-01.00 น. | 01.00-02.00 น. | 02.00-03.00 น. | 03.00-04.00 น. | 04.00-05.00 น. | 05.00-06.00 น. | 06.00-07.00 น. | 07.00-08.00 น. | 08.00-09.00 น. | 09.00-10.00 น. | 10.00-11.00 น. | ค่ามาตรฐาน*<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| วัดป่าคำรงธรรม                                                 | 22-23 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 56.0           | 49.8           | 52.5           | 53.6           | 53.0           | 51.6           | 53.6           | 58.7           | 39.7           | 53.0           | 37.4           | 48.2           | 38.1          | 37.3           | 36.4           | 36.9           | 37.4           | 53.4           | 53.6           | 55.3           | 50.3           | 49.4           | 52.6           | 53.1           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 52.1           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 91.8           | 70.9           | 85.5           | 78.6           | 80.4           | 82.3           | 84.4           | 88.8           | 57.2           | 85.3           | 49.9           | 85.4           | 65.9          | 73.1           | 63.9           | 54.9           | 76.7           | 83.1           | 91.7           | 86.7           | 79.3           | 84.1           | 83.4           | 90.6           | 115                          |
|                                                                | 23-24 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 40.5           | 42.1           | 42.8           | 44.1           | 44.3           | 45.9           | 48.0           | 52.0           | 45.9           | 48.6           | 39.6           | 45.5           | 42.5          | 39.9           | 39.4           | 39.8           | 39.5           | 47.1           | 47.5           | 51.1           | 48.3           | 48.3           | 47.6           | 52.1           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 46.8           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 68.3           | 59.0           | 63.7           | 69.0           | 62.8           | 59.8           | 75.1           | 80.5           | 68.3           | 78.9           | 54.2           | 73.5           | 71.9          | 70.8           | 64.0           | 56.7           | 70.6           | 70.9           | 80.3           | 77.2           | 76.5           | 77.5           | 78.4           | 76.9           | 115                          |
|                                                                | 24-25 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 49.8           | 47.2           | 50.8           | 53.2           | 50.2           | 45.2           | 42.4           | 45.3           | 52.1           | 44.1           | 41.7           | 42.8           | 46.8          | 42.5           | 42.4           | 42.6           | 41.5           | 40.8           | 41.4           | 46.8           | 46.2           | 47.1           | 48.5           | 49.9           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 47.5           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 83.3           | 76.7           | 82.7           | 79.1           | 79.2           | 69.4           | 65.7           | 72.2           | 79.3           | 72.5           | 58.5           | 61.5           | 77.8          | 68.5           | 64.1           | 58.4           | 64.5           | 58.7           | 68.8           | 67.6           | 73.6           | 70.9           | 79.1           | 80.0           | 115                          |
| บ้านราษฎร์ริม<br>เส้นทางขนส่งแร่<br>หมู่ 5 บ้านเขายอด<br>เอียง | 22-23 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 53.4           | 52.2           | 52.3           | 51.0           | 50.8           | 52.0           | 52.2           | 46.2           | 44.2           | 43.2           | 42.2           | 41.7           | 39.6          | 40.1           | 39.8           | 38.7           | 42.1           | 45.2           | 49.2           | 48.1           | 52.1           | 53.0           | 52.1           | 51.6           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 49.5           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 85.8           | 73.4           | 70.3           | 71.5           | 76.0           | 78.9           | 74.7           | 67.3           | 60.7           | 64.2           | 55.2           | 62.1           | 52.5          | 52.1           | 52.4           | 50.9           | 65.9           | 69.5           | 70.2           | 70.5           | 76.6           | 74.2           | 72.0           | 74.4           | 115                          |
|                                                                | 23-24 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 51.8           | 51.3           | 51.8           | 51.3           | 51.8           | 51.6           | 48.6           | 51.9           | 45.7           | 47.2           | 45.6           | 40.5           | 40.2          | 38.7           | 42.1           | 40.8           | 39.6           | 41.7           | 51.0           | 49.2           | 51.7           | 52.2           | 52.0           | 51.7           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 49.5           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 80.5           | 69.4           | 69.7           | 74.2           | 70.5           | 76.9           | 65.8           | 74.2           | 62.6           | 63.0           | 67.2           | 57.0           | 58.1          | 47.2           | 62.6           | 52.4           | 55.2           | 58.0           | 70.5           | 68.9           | 74.5           | 80.5           | 74.3           | 79.0           | 115                          |
|                                                                | 24-25 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 51.0           | 50.4           | 50.8           | 52.0           | 51.3           | 48.8           | 45.9           | 45.9           | 46.0           | 44.1           | 41.7           | 41.3           | 41.8          | 43.4           | 40.8           | 41.2           | 39.4           | 45.2           | 53.9           | 48.9           | 50.8           | 52.6           | 54.4           | 56.2           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 49.8           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 79.1           | 74.7           | 73.6           | 77.8           | 78.5           | 75.1           | 63.6           | 68.6           | 59.7           | 70.0           | 67.0           | 57.6           | 59.5          | 62.2           | 52.9           | 63.1           | 56.9           | 65.9           | 73.5           | 70.5           | 76.2           | 73.2           | 70.2           | 67.2           | 115                          |
| วัดพุทธนรมิต                                                   | 22-23 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 50.2           | 46.5           | 48.1           | 49.8           | 49.7           | 48.8           | 45.1           | 44.5           | 44.2           | 44.0           | 42.6           | 43.2           | 42.5          | 42.6           | 42.1           | 42.6           | 42.6           | 43.9           | 45.8           | 46.6           | 49.6           | 50.4           | 50.5           | 51.0           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 47.2           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 64.7           | 66.1           | 64.1           | 62.6           | 72.5           | 68.5           | 57.0           | 51.7           | 54.1           | 56.7           | 51.8           | 54.5           | 46.4          | 54.2           | 56.0           | 61.1           | 57.5           | 56.3           | 58.0           | 57.4           | 64.2           | 60.8           | 85.4           | 84.6           | 115                          |
|                                                                | 23-24 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 49.0           | 48.5           | 47.9           | 49.9           | 48.6           | 47.9           | 45.0           | 52.7           | 44.1           | 42.6           | 41.0           | 40.5           | 41.6          | 41.7           | 42.0           | 41.5           | 40.5           | 41.5           | 44.3           | 45.7           | 56.7           | 55.1           | 49.4           | 49.8           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 48.9           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 63.2           | 61.8           | 58.1           | 71.9           | 67.4           | 57.2           | 58.6           | 88.0           | 54.9           | 55.2           | 48.0           | 54.6           | 53.6          | 47.1           | 49.8           | 52.8           | 54.3           | 54.5           | 61.9           | 59.2           | 82.8           | 90.4           | 58.6           | 65.4           | 115                          |
|                                                                | 24-25 ธ.ค.68  | L <sub>eq</sub> 1 hr              | 49.0           | 48.5           | 48.8           | 48.5           | 48.7           | 52.7           | 45.1           | 45.0           | 44.1           | 42.9           | 43.5           | 44.3           | 42.5          | 42.3           | 41.3           | 41.3           | 42.0           | 42.9           | 45.7           | 46.3           | 51.2           | 51.8           | 52.1           | 49.5           | -                            |
|                                                                |               | L <sub>eq</sub> 24 hr             | 47.7           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                              |
|                                                                |               | L <sub>max</sub>                  | 63.0           | 62.2           | 67.3           | 57.9           | 61.8           | 82.0           | 58.0           | 55.2           | 51.2           | 56.1           | 50.6           | 47.8           | 68.8          | 56.5           | 51.3           | 50.5           | 54.0           | 54.7           | 56.1           | 56.1           | 73.0           | 71.7           | 71.6           | 64.0           | 115                          |

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป - หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



ตารางที่ 3.1.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568

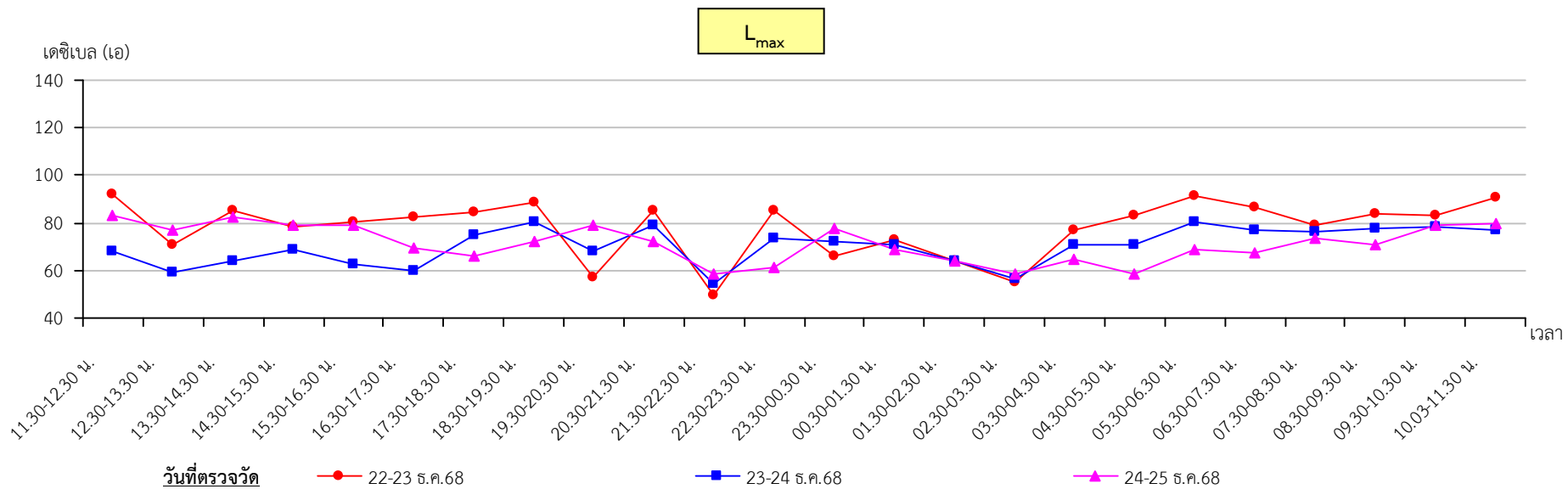
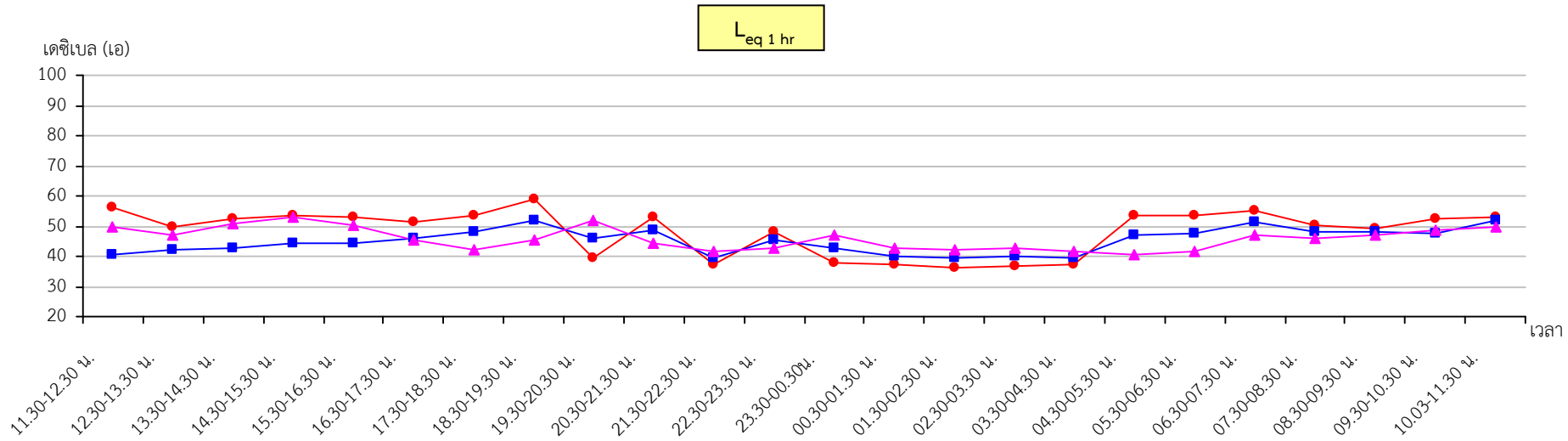
| สถานีตรวจวัด                                           | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล (เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล (เอ)] |
|--------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| วัดป่าดำรงธรรม                                         | 22-23 ธ.ค.68  | 52.1                                          | 91.8                               |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 46.8                                          | 80.5                               |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 47.5                                          | 83.3                               |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่<br>หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | 22-23 ธ.ค.68  | 49.5                                          | 85.8                               |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 49.5                                          | 80.5                               |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 49.8                                          | 79.1                               |
| วัดพุทธนิรมิต                                          | 22-23 ธ.ค.68  | 47.2                                          | 85.4                               |
|                                                        | 23-24 ธ.ค.68  | 48.9                                          | 90.4                               |
|                                                        | 24-25 ธ.ค.68  | 47.7                                          | 82.0                               |
| มาตรฐาน*                                               |               | 70                                            | 115                                |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน EIA และรายงาน Monitor เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดเสียงปฐมภูมิ ดำเนินการโดยที่ปรึกษาระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่าทุกรายการและทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจากรายงาน EIA และรายงาน Monitor พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ทุกจุดตรวจวัดมีค่าไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา



วันที่ตรวจวัด

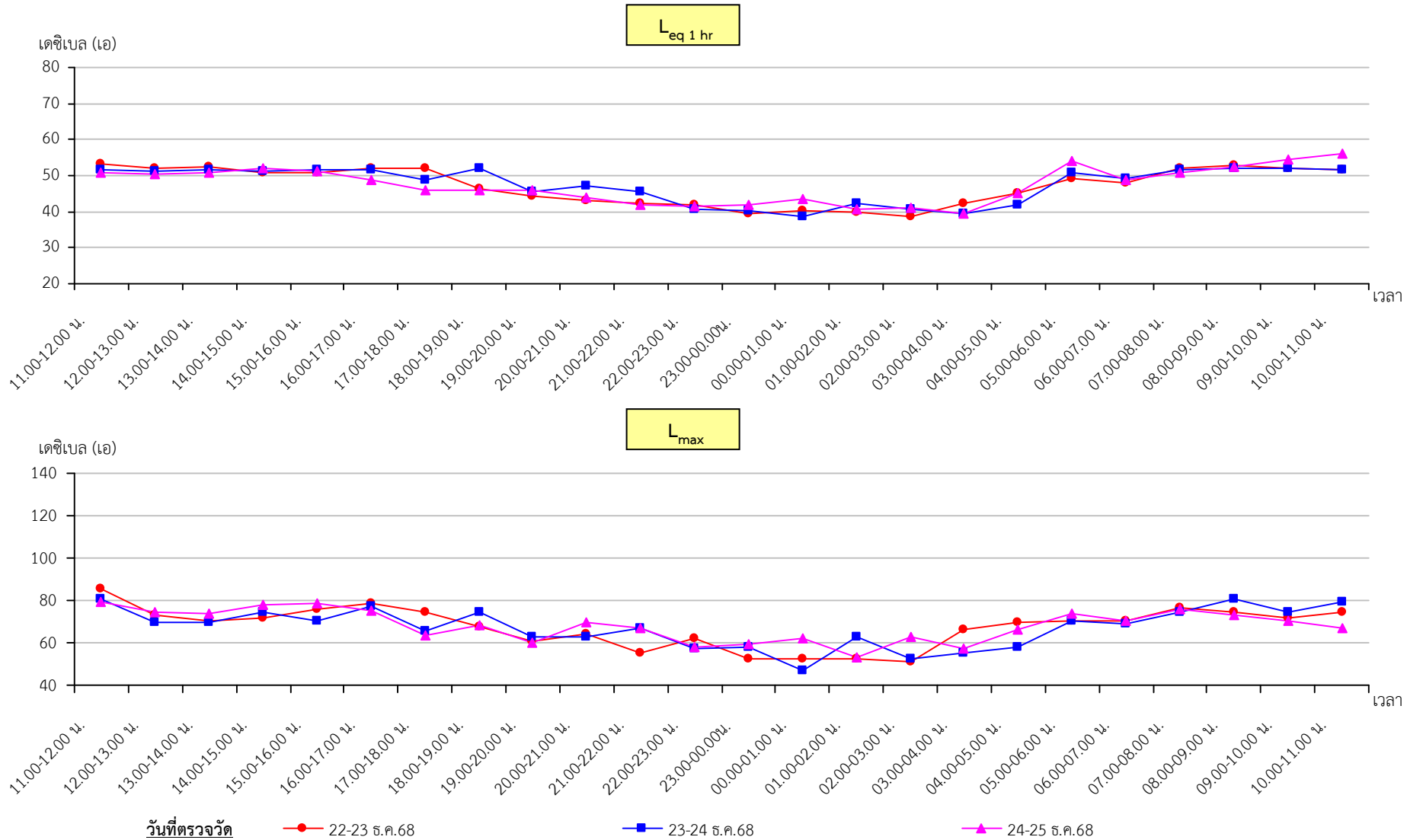
● 22-23 ธ.ค.68

■ 23-24 ธ.ค.68

▲ 24-25 ธ.ค.68

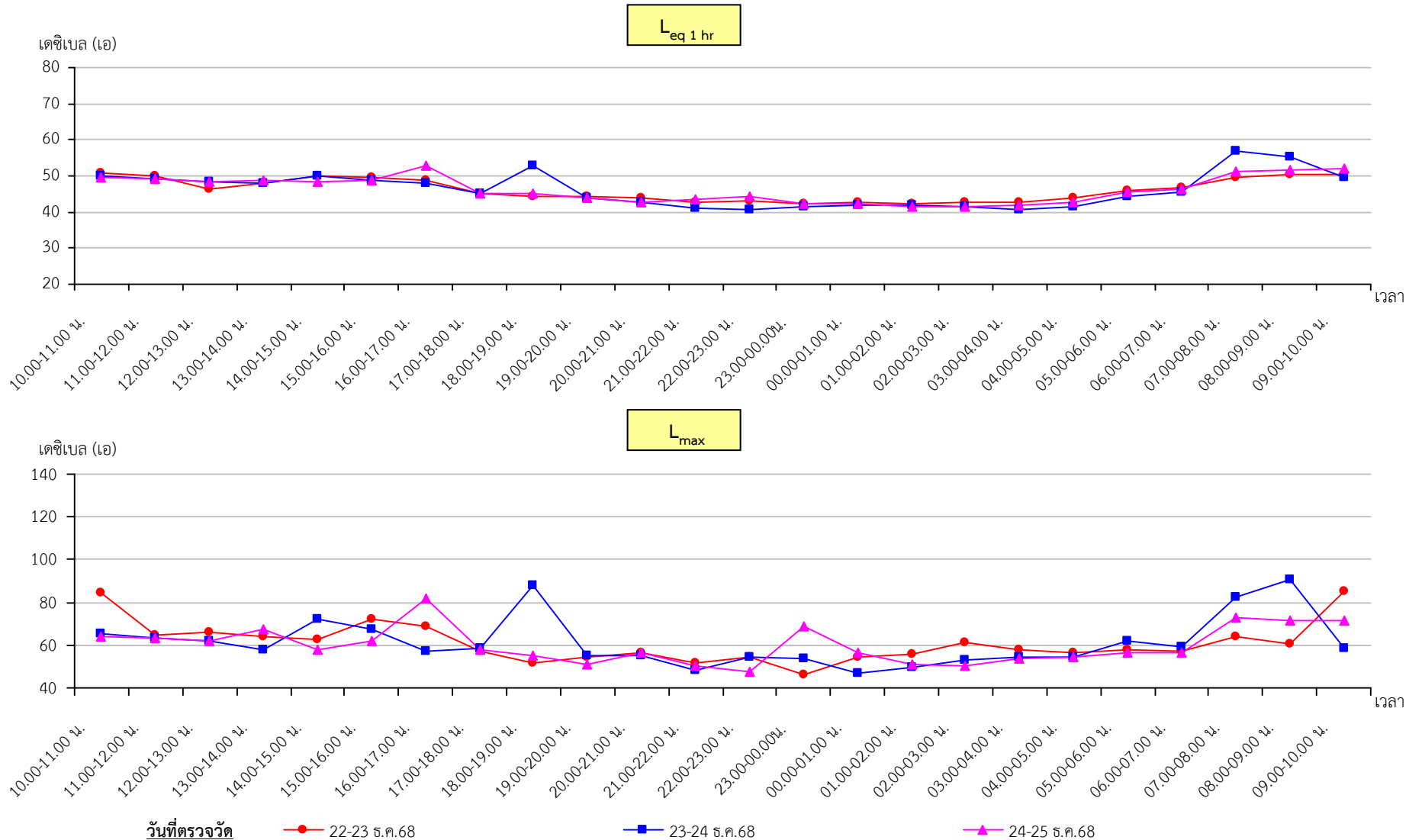
รูปที่ 3.1.4-3

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 1 hr และ Lmax ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดป่าคำรณธรรม



รูปที่ 3.1.4-4

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 1 hr และ Lmax ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง



รูปที่ 3.1.4-5

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 1 hr และ Lmax ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดพุทธนรมิต



### 3.1.5 ความสัมพันธ์

ศึกษาความสัมพันธ์บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ อาจส่งผลต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ทำการรวบรวมข้อมูลความสัมพันธ์อันจะเกิดจากการระเบิดหินของโครงการและประทณบัตรใกล้เคียงดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทณบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทณบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทณบัตร โรงเรียนบ้านคุ้งเขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทณบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทณบัตร โรงเรียนคุ้งเขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทณบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทณบัตร วัดพุคาบรรพต และวัดถ้ำศรีวิไล

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทณบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทณบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล

6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ วัดพุทธเนรมิต วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล (วันที่ 5 เมษายน 2566)

7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ใกล้หอดูดาวหลัก 5 วัดถ้ำศรีวิไล และวัดถ้ำวิมานแก้ว

8) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 วัดพุทธเนรมิต วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดป่าดำรงธรรม (วันที่ 8-9 ตุลาคม 2567)

## 1.2 ข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568 ในช่วงทำการศึกษาทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด สำหรับการกำหนดจุดตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 และวัดป่าดำรงธรรม เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด โดยทำการตรวจวัด 3 แกน ได้แก่ Transverse Vertical และ Longitudinal ดังรูปที่ 3.1.5-1

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)



## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

#### 1) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 16-50 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.225-2 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 จนถึงมีค่า 0.063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 7.58-57 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.6 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-50 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.23-50 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 จนถึงมีค่า 0.0063 มม. ดังตารางที่ 3.1.5-1

#### 2) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.5-1 สรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 ขอบแปลงประทานบัตร (ประทานบัตรที่ 28610/16459)** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 11-28 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.275-8.382 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วง 0.0063-0.118 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 6-24 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.1-3.81 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วง 0.0125-0.125 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 9-17 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.2-8.128 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วง 0.0438-0.148 มม.

**สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 8-24 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.1-0.625 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 6-25 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.275 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่า 0.0063 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 6.25-20 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.575 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วง 0.0063-0.125 มม.



**สถานีที่ 3 วัดถ้ำศรีวิไล** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ที่ผ่านมาผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

### **3) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่ อุตสาหกรรม ปี 2566-2568**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่ อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร (ประทานบัตรที่ 28609/16501) โรงเรียนคู้งเขาเขียว และวัดถ้ำศรีวิไล ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.5-1 สรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 ขอบแปลงประทานบัตร (ประทานบัตรที่ 28609/16501)** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 5-14.3 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.175-4.699 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วง 0.0063-0.1 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 8-10 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.1-1.905 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่า 0.3 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 7-9.43 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.2-3.937 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0125 ไปจนถึงมีค่า 0.095 มม.

**สถานีที่ 2 โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.254 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.254 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ไปจนถึงมีค่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.254 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ไปจนถึงมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

**สถานีที่ 3 วัดถ้ำศรีวิไล** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 6-10 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.3-1.55 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.0063 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 6-26.3 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.1-0.625 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.0188 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)

ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 7.14-14 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.325-0.8 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.025 มม.

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ที่ผ่านมาผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

#### **4) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนันท์ ปี 2566-2568**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร (ประทานบัตรที่ 19989/15865) วัดพุคำบรรพต และวัดถ้ำศรีวิไล ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.5-1 สรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 ขอบแปลงประทานบัตร (ประทานบัตรที่ 19989/15865)** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ไปจนถึงมีค่า 80 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.127 ไปจนถึงมีค่า 1.78 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.265 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ไปจนถึงมีค่า 43 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.127 ไปจนถึงมีค่า 2.16 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.0398 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ไปจนถึงมีค่า 19 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.127 ไปจนถึงมีค่า 5.08 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ไปจนถึงมีค่า 0.0443 มม.

**สถานีที่ 2 วัดพุคำบรรพต** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

**สถานีที่ 3 วัดถ้ำศรีวิไล** พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ที่ผ่านมาผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

## 5) รายงาน EIA ปี 2567

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงาน EIA ปี 2567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ วัดพุทธนเรมิตร วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล (วันที่ 5 เมษายน 2566) พบว่า บริเวณวัดพุทธนเรมิตร พบว่าในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 38.5 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.150 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่า 0.18 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.050 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 50.0 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.000 มม. สำหรับบริเวณวัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.100 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0 มิลลิเมตร แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) ดังตารางที่ 3.1.5-1

## 6) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล พบว่าในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ถึงน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.100 ถึงน้อยกว่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ถึงน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.100 ถึงน้อยกว่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ถึงน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มม.

## 7) รายงาน Monitor ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (รายงาน Monitor ปี 2558-2568) ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันตกใกล้หุตุหลัก 5 วัดถ้ำศรีวิไล และวัดถ้ำวิมานแก้ว ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.1.5-2 สรุปดังนี้

**สถานที่ 1 ขอบแปลงประทุนบัตรด้านทิศตะวันตกใกล้หมุดหลัก 5** โดยเป็นตำแหน่งกำเนิดผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งรับผลกระทบมากที่สุด (วัดถ้ำศรีวิไล) ผลการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ปี 2566-2568 บริเวณขอบแปลงประทุนบัตรด้านทิศตะวันตกใกล้หมุดหลัก 5 ที่สามารถตรวจวัดได้ พบว่าในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 9-56 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.100-3.225 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0938 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 1-46 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.050-2.525 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0500 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 12-21 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.175-2.675 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0688 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

**สถานที่ 2 วัดถ้ำศรีวิไล** โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ปี พ.ศ.2566-2568 ที่สามารถตรวจวัดได้ พบว่าในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-46 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.625 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0125 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-13 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.175 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0063 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 2-38 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.100-0.875 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วง 0.0060-0.0125 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

**สถานที่ 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว** จุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดถ้ำวิมานแก้ว รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ปี พ.ศ.2566-2568 ที่สามารถตรวจวัดได้ พบว่าแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 8-17 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.300-0.381 มม./วินาที การขจัดมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.006 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-12 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.002 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าอยู่ในช่วง 9-15 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.125-0.318 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.003 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)



## 8) รายงาน EIA ปี 2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงาน EIA ปี 2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 วัดพุทธนเรมิตร วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดป่าคำธรรม (วันที่ 8-9 ตุลาคม 2567) พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 16 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 8.128 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.080 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่า 17 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 8.128 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.069 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 26 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 5.461 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.054 มม. บริเวณวัดพุทธนเรมิตร พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 39 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 1.775 มม./วินาที การขจัดมีค่า 0.0125 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่า 50 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 50 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 1.075 มม./วินาที การขจัดมีค่าในช่วงน้อยกว่า 0.0001 มม. สำหรับบริเวณวัดถ้ำวิมานแก้ว ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 17 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่า 22 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.191 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 20 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.191 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และวัดป่าคำธรรม ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 36 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.275 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 24 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. ดังตารางที่ 3.1.5-1

### 2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการในวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 และวัดป่าคำธรรม ทั้งนี้การกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกำหนดโดยคำนึงถึงจุดที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากที่สุด และให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) แสดงดังตารางที่ 3.1.5-3 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งภาคผนวก ค-1 สรุปผลการตรวจวัดดังนี้

1) สถานีที่ 1 ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 บริเวณขอบแปลงประทานบัตร พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 10 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.725 มม./วินาที การขจัดมีค่า 0.0190 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่า 7 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.375 มม./วินาที การขจัดมีค่า 0.0130 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 10 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.875 มม./วินาที การขจัดมีค่า 0.0130 มม.

2) สถานีที่ 2 วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองไปทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 1.6 กม. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการในวันที่ 23 ธันวาคม 2568 บริเวณวัดป่าดำรงธรรม พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่า 18 เฮิรตซ์ ความเร็ว อนุภาคมีค่า 0.125 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.075 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่า 10 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่า 0.100 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกแกนมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

### 2.3 สรุปผลการตรวจความสั่นสะเทือน

จากรวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA ปี 2567) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไฟบูลย์ ตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ วัดพุทธนเรมิตร วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดถ้ำศรีวิไล รายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA ปี 2568) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 วัดพุทธนเรมิตร วัดถ้ำวิมานแก้ว และวัดป่าดำรงธรรม รายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (รายงาน Monitor ปี 2566-2568) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลง ประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก ใกล้หุมดหลัก 5 วัดถ้ำศรีวิไล และวัดถ้ำวิมานแก้ว และจากรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา ห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม บริษัท ศิลาสาสน์ จำกัด และบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด (Monitor ปี 2566-2568) ที่ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ได้แก่ บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด ขอบแปลงประทาน บัตร โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว วัดถ้ำศรีวิไล วัดพุค่าบรรพต บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศ ตะวันตกใกล้หุมดหลัก 5 และวัดถ้ำวิมานแก้ว และการตรวจวัดในวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496 และวัดป่าดำรงธรรม พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและ ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | สถานีตรวจวัด                                         | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                        |                                                      | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| เม.ย.66 <sup>1/</sup>  | โรงเรียนบ้านธารทองแดง                                | 22.7                    | 0.225                             | 0.000            | 7.58                  | 0.075                             | 0.000            | 12.2                     | 0.100                             | 0.000            |
|                        | มาตรฐาน*                                             | 23                      | 28.9                              | 0.20             | 8                     | 12.7                              | 0.25             | 12                       | 15.1                              | 0.20             |
| ก.ย.66 <sup>1/</sup>   | โรงเรียนบ้านธารทองแดง                                | 50.0                    | 0.975                             | 0.063            | 29.4                  | 0.250                             | <0.000           | 0.23                     | 0.025                             | <0.000           |
|                        | มาตรฐาน*                                             | ≥40                     | 50.8                              | 0.20             | 29                    | 36.4                              | 0.20             | 1                        | 4.7                               | 0.75             |
| เม.ย.67 <sup>1/</sup>  | โรงเรียนบ้านธารทองแดง                                | 50.0                    | 2.000                             | 0.0063           | 46                    | 0.600                             | <0.000           | 50                       | 1.300                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                             | ≥40                     | 50.8                              | 0.20             | ≥40                   | 36.4                              | 0.20             | ≥40                      | 4.7                               | 0.75             |
| ก.ย.67 <sup>1/</sup>   | โรงเรียนบ้านธารทองแดง                                | 16                      | 0.350                             | <0.0001          | 57                    | 0.050                             | <0.0001          | 19                       | 0.100                             | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                             | 16                      | 20.1                              | 0.20             | ≥40                   | 50.8                              | 0.20             | 19                       | 23.9                              | 0.20             |
| พ.ค.68 <sup>1/</sup>   | โรงเรียนบ้านธารทองแดง                                | 19                      | 0.375                             | 0.0063           | 46                    | 0.175                             | <0.0001          | 20                       | 0.200                             | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                             | 19                      | 23.9                              | 0.20             | ≥40                   | 50.8                              | 0.20             | 20                       | 25.1                              | 0.20             |
| มี.ค.66                | ขอแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28610/16459) <sup>2/</sup> | 12.5                    | 1.100                             | 0.0250           | 16.1                  | 0.825                             | 0.0125           | 9.62                     | 1.100                             | 0.0438           |
|                        | มาตรฐาน*                                             | 12                      | 16.3                              | 0.20             | 16                    | 20.1                              | 0.20             | 10                       | 12.7                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>2/</sup>                          | 15.2                    | 0.125                             | <0               | 6.25                  | 0.200                             | 0.0063           | 6.25                     | 0.425                             | 0.0125           |
|                        | มาตรฐาน*                                             | 15                      | 18.8                              | 0.20             | 6                     | 12.7                              | 0.34             | 6                        | 12.7                              | 0.34             |
|                        | โรงเรียนบ้านคังเขาเขียว <sup>2/3/</sup>              | <1                      | <0.100                            | <0               | <1                    | <0.100                            | <0               | 1                        | <0.100                            | <0               |
|                        | มาตรฐาน*                                             | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
| เม.ย.66                | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>5/</sup>                          | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                             | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | สถานีตรวจวัด                                          | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                        |                                                       | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| พ.ย.66                 | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28610/16459) <sup>2/</sup> | 11.0                    | 8.382                             | 0.118            | 12.0                  | 3.810                             | 0.049            | 9.0                      | 8.128                             | 0.148            |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 11                      | 13.8                              | 0.20             | 12                    | 15.1                              | 0.20             | 9                        | 12.7                              | 0.23             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>2/</sup>                           | 11.0                    | 0.350                             | 0.0063           | 11.0                  | 0.125                             | <0               | 20.0                     | 0.350                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 11                      | 13.8                              | 0.20             | 11                    | 13.8                              | 0.20             | 20                       | 25.1                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>5/</sup>                           | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
|                        | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว <sup>2/3/</sup>              | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
| มี.ค.67                | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28610/16459) <sup>2/</sup> | 17                      | 0.275                             | 0.0063           | 6                     | 0.100                             | <0               | 14                       | 0.200                             | <0               |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 17                      | 21.4                              | 0.20             | 6                     | 12.7                              | 0.34             | 14                       | 17.6                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>2/</sup>                           | 11                      | 0.350                             | 0.0063           | 11                    | 0.125                             | <0               | 20                       | 0.350                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 11                      | 13.8                              | 0.20             | 11                    | 13.8                              | 0.20             | 20                       | 25.1                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>5/</sup>                           | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
|                        | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว <sup>2/3/</sup>              | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
| ต.ค.67                 | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>5/</sup>                           | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |



ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | สถานีตรวจวัด                                          | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                        |                                                       | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| พ.ย.67                 | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28610/16459) <sup>2/</sup> | 28                      | 3.450                             | 0.0438           | 13                    | 1.825                             | 0.0438           | 11                       | 4.875                             | 0.1125           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 28                      | 35.2                              | 0.20             | 13                    | 16.3                              | 0.20             | 11                       | 13.8                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>2/</sup>                           | 24                      | 0.625                             | 0.0063           | 25                    | 0.275                             | 0.0063           | 19                       | 0.575                             | 0.125            |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 24                      | 30.2                              | 0.20             | 25                    | 31.4                              | 0.20             | 19                       | 23.9                              | 0.20             |
|                        | โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว <sup>2/3/</sup>              | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
| มี.ค.68                | ขอบแปลงประทานบัตร <sup>2/</sup><br>(ปทบ. 28610/16459) | 14                      | 5.025                             | 0.0688           | 24                    | 0.850                             | 0.125            | 17                       | 4.950                             | 0.0875           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 14                      | 17.6                              | 0.20             | 24                    | 30.2                              | 0.20             | 17                       | 21.4                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>2/</sup>                           | 8                       | 0.100                             | <0.0001          | 6                     | 0.075                             | <0.0001          | 7                        | 0.250                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 8                       | 12.7                              | 0.25             | 6                     | 12.7                              | 0.34             | 7                        | 12.7                              | 0.29             |
|                        | โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว <sup>2/</sup>                | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>5/</sup>                           | <1                      | <0.100                            | <0.0001          | <1                    | <0.100                            | <0.0001          | <1                       | <0.100                            | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                              | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
| มี.ค.66 <sup>3/</sup>  | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28609/16501)               | 14.3                    | 0.600                             | 0.0125           | 9.8                   | 0.750                             | 0.0188           | 9.43                     | 1.175                             | 0.0313           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 14                      | 17.6                              | 0.20             | 10                    | 12.7                              | 0.20             | 9                        | 12.7                              | 0.3              |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล                                         | 9.8                     | 0.450                             | 0.0063           | 26.3                  | 0.175                             | <0.001           | 7.14                     | 0.525                             | 0.0125           |
|                        | มาตรฐาน*                                              | 10                      | 12.7                              | 0.20             | 26                    | 32.7                              | 0.20             | 7                        | 12.7                              | 0.29             |

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | สถานีตรวจวัด                            | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                        |                                         | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| พ.ย.66 <sup>3/</sup>   | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28609/16501) | 7.0                     | 4.699                             | 0.100            | 10.0                  | 1.905                             | 0.030            | 7.0                      | 3.937                             | 0.095            |
|                        | มาตรฐาน*                                | 7                       | 12.7                              | 0.29             | 10                    | 12.7                              | 0.20             | 7                        | 12.7                              | 0.29             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล                           | 10                      | 1.550                             | 0.0313           | 8.6                   | 0.625                             | 0.0188           | 9.6                      | 0.800                             | 0.0250           |
|                        | มาตรฐาน*                                | 10                      | 12.7                              | 0.20             | 9                     | 12.7                              | 0.23             | 10                       | 12.7                              | 0.20             |
| มี.ค.67 <sup>3/</sup>  | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28609/16501) | 14                      | 0.625                             | 0.0063           | 8                     | 0.300                             | 0.0063           | 9                        | 0.475                             | 0.0125           |
|                        | มาตรฐาน*                                | 14                      | 17.6                              | 0.20             | 8                     | 12.7                              | 0.25             | 9                        | 12.7                              | 0.23             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล                           | 8                       | 0.300                             | <0.001           | 6                     | 0.100                             | <0.001           | 14                       | 0.325                             | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                | 8                       | 12.7                              | 0.25             | 6                     | 12.7                              | 0.34             | 14                       | 17.6                              | 0.20             |
| พ.ย.67 <sup>3/</sup>   | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28609/16501) | 5                       | 0.350                             | 0.0063           | 9                     | 0.675                             | 0.0188           | 8                        | 0.700                             | 0.0188           |
|                        | มาตรฐาน*                                | 15                      | 18.8                              | 0.20             | 9                     | 12.7                              | 0.23             | 8                        | 12.7                              | 0.25             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล                           | 6                       | 0.375                             | 0.0063           | 14                    | 0.100                             | <0.001           | 9                        | 0.400                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                | 6                       | 12.7                              | 0.34             | 14                    | 17.6                              | 0.020            | 9                        | 12.7                              | 0.23             |
| มี.ค.68 <sup>3/</sup>  | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 28609/16501) | 8                       | 0.175                             | 0.0063           | 10                    | 0.100                             | <0.0001          | 7                        | 0.200                             | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                | 8                       | 12.7                              | 0.25             | 10                    | 12.7                              | 0.20             | 7                        | 12.7                              | 0.29             |
|                        | โรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว                | <1                      | <0.254                            | <0.001           | <1                    | <0.254                            | <0.001           | <1                       | <0.254                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด         | สถานีตรวจวัด                            | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                                |                                         | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| มี.ค.68 <sup>3/</sup><br>(ต่อ) | วัดถ้ำศรีวิไล                           | 6                       | 0.375                             | 0.0063           | 14                    | 0.100                             | <0.001           | 9                        | 0.400                             | 0.0063           |
|                                | มาตรฐาน*                                | 6                       | 12.7                              | 0.34             | 14                    | 17.6                              | 0.20             | 9                        | 12.7                              | 0.23             |
| เม.ย.66 <sup>4/</sup>          | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 19989/15865) | 22                      | 0.762                             | 0.0265           | 20                    | 1.270                             | 0.0398           | 12                       | 0.672                             | 0.0249           |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | 2.42                              | -                | -                     | 2.42                              | -                | -                        | 2.42                              | -                |
|                                | วัดพุค่าบรรพต                           | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| เม.ย.66 <sup>6/</sup>          | วัดพุทธนรมิต                            | 38.5                    | 0.150                             | N/A              | 0.18                  | 0.050                             | N/A              | 50.0                     | 0.100                             | N/A              |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | 49.0                              | 0.20             | -                     | 4.7                               | 0.75             | -                        | 50.8                              | 0.20             |
|                                | วัดถ้ำวิมานแก้ว                         | N/A                     | N/A                               | N/A              | N/A                   | N/A                               | N/A              | N/A                      | N/A                               | N/A              |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
|                                | วัดถ้ำศรีวิไล                           | N/A                     | N/A                               | N/A              | N/A                   | N/A                               | N/A              | N/A                      | N/A                               | N/A              |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |
|                                | วัดถ้ำศรีวิไล                           | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| พ.ย.66 <sup>4/</sup>           | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 19989/15865) | 28                      | 1.78                              | 0.0103           | 43                    | 1.78                              | 0.0075           | 19                       | 3.68                              | 0.0320           |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | 4.11                              | -                | -                     | 4.11                              | -                | -                        | 4.11                              | -                |
|                                | วัดพุค่าบรรพต                           | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                                | มาตรฐาน*                                | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด        | สถานีตรวจวัด                                          | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                               |                                                       | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| พ.ย.66 <sup>4/</sup><br>(ต่อ) | วัดถ้ำศรีวิไล                                         | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| เม.ย.67 <sup>4/</sup>         | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 19989/15865)               | 80                      | 0.25                              | 0.0003           | 17                    | 2.16                              | 0.0219           | 18                       | 5.08                              | 0.0443           |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 5.16                              | -                | -                     | 5.16                              | -                | -                        | 5.16                              | -                |
|                               | วัดพุทไธสมารพ                                         | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
|                               | วัดถ้ำศรีวิไล                                         | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| เม.ย.67 <sup>8/</sup>         | ขอบแปลงประทานบัตรที่<br>33853/16496                   | 16                      | 8.128                             | 0.080            | 17                    | 8.128                             | 0.069            | 26                       | 5.461                             | 0.054            |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 20.1                              | 0.20             | -                     | 21.4                              | 0.20             | -                        | 32.7                              | 0.20             |
|                               | วัดพุทธนรมิต                                          | 39                      | 1.775                             | 0.0125           | 50                    | 0.100                             | N/A              | 50                       | 1.075                             | N/A              |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 49.0                              | 0.20             | -                     | 50.8                              | 0.20             | -                        | 50.8                              | 0.20             |
|                               | วัดถ้ำวิมานแก้ว                                       | 17                      | 0.254                             | N/A              | 22                    | 0.191                             | N/A              | 20                       | 0.191                             | N/A              |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 21.4                              | 0.20             | -                     | 27.6                              | 0.20             | -                        | 25.1                              | 0.20             |
|                               | วัดป่าดำรงธรรม                                        | 39                      | 0.275                             | N/A              | >1                    | 0.100                             | N/A              | 24                       | 0.100                             | N/A              |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 45.2                              | 0.20             | -                     | 4.7                               | 0.75             | -                        | 30.2                              | 0.20             |
| พ.ย.67                        | ขอบแปลงประทานบัตร<br>(ปทบ. 19989/15865) <sup>4/</sup> | 18                      | 0.699                             | 0.0047           | 14                    | 1.27                              | 0.0133           | 12                       | 2.29                              | 0.0239           |
|                               | มาตรฐาน*                                              | -                       | 2.32                              | -                | -                     | 2.32                              | -                | -                        | 2.32                              | -                |



ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | สถานีตรวจวัด                                                       | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                        |                                                                    | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| พ.ย.67<br>(ต่อ)        | วัดพุค่าบรรพต <sup>4/</sup>                                        | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| พ.ย.67                 | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>4/</sup>                                        | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล <sup>7/</sup>                                        | <1                      | 0.075                             | 0.0063           | <1                    | 0.075                             | 0.0063           | 7                        | 0.175                             | 0.0063           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | <1                      | 4.7                               | 0.75             | <1                    | 4.7                               | 0.75             | 7                        | 12.7                              | 0.29             |
|                        | ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ<br>ตะวันตกใกล้หอดูดาวหลัก 5 <sup>7/</sup> | 56                      | 0.100                             | <0.0001          | 46                    | 0.100                             | <0.0001          | 21                       | 0.175                             | <0.0001          |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | 56                      | 50.8                              | 0.20             | 46                    | 50.8                              | 0.20             | 21                       | 26.4                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำวิมานแก้ว <sup>7/</sup>                                      | 17                      | 0.318                             | 0.006            | 12                    | 0.254                             | 0.001            | 15                       | 0.191                             | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | 17                      | 21.4                              | 0.20             | 12                    | 15.1                              | 0.20             | 15                       | 18.8                              | 0.20             |
| ม.ค.68 <sup>7/</sup>   | ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ<br>ตะวันตกใกล้หอดูดาวหลัก 5               | 9                       | 3.225                             | 0.0938           | 20                    | 2.525                             | 0.0500           | 19                       | 2.675                             | 0.0688           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | 9                       | 12.7                              | 0.23             | 20                    | 25.1                              | 0.20             | 19                       | 23.9                              | 0.20             |
|                        | วัดถ้ำศรีวิไล                                                      | 9                       | 0.625                             | 0.0125           | 13                    | 0.175                             | <0.0001          | 2                        | 0.100                             | 0.0125           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | 9                       | 12.7                              | 0.23             | 13                    | 16.3                              | 0.20             | 2                        | 9.4                               | 0.75             |
|                        | วัดถ้ำวิมานแก้ว                                                    | 8                       | 0.381                             | 0.006            | 12                    | 0.254                             | 0.002            | 14                       | 0.318                             | 0.003            |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | 8                       | 12.7                              | 0.25             | 12                    | 15.1                              | 0.20             | 14                       | 17.6                              | 0.20             |
| เม.ย.68 <sup>4/</sup>  | ขอบแปลงประทานบัตร(ปทบ.<br>19989/15865) <sup>7/</sup>               | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
|                        | วัดพุค่าบรรพต                                                      | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                        | มาตรฐาน*                                                           | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด         | สถานีตรวจวัด                                      | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                   |                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                                |                                                   | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| เม.ย.68 <sup>4/</sup><br>(ต่อ) | วัดถ้ำศรีวิไล                                     | <0.5                    | <0.127                            | <0.001           | <0.5                  | <0.127                            | <0.001           | <0.5                     | <0.127                            | <0.001           |
|                                | มาตรฐาน*                                          | -                       | <0.127                            | -                | -                     | <0.127                            | -                | -                        | <0.127                            | -                |
| ต.ค.68 <sup>7/</sup>           | ขอบแปลงประตานบัตรด้าน<br>ทิศตะวันตกใกล้หมุดหลัก 5 | 9                       | 1.600                             | 0.0440           | 1                     | 0.050                             | <0.0001          | 12                       | 1.825                             | 0.0440           |
|                                | มาตรฐาน*                                          | 9                       | 12.7                              | 0.23             | 1                     | 4.7                               | 0.75             | 12                       | 15.1                              | 0.20             |
|                                | วัดถ้ำศรีวิไล                                     | 46                      | 0.625                             | <0.0001          | <1                    | 0.050                             | <0.0001          | 38                       | 0.875                             | 0.0060           |
|                                | มาตรฐาน*                                          | ≥40                     | 50.8                              | 0.20             | 1                     | 4.7                               | 0.75             | 38                       | 47.8                              | 0.20             |
|                                | วัดถ้ำวิมานแก้ว                                   | 11                      | 0.300                             | <0.0001          | <1                    | 0.050                             | <0.0001          | 9                        | 0.125                             | <0.0001          |
|                                | มาตรฐาน*                                          | 11                      | 13.8                              | 0.20             | 1                     | 4.7                               | 0.75             | 9                        | 12.7                              | 0.23             |
|                                | ขอบแปลงประตานบัตรด้าน<br>ทิศตะวันตกใกล้หมุดหลัก 5 | 9                       | 1.600                             | 0.0440           | 1                     | 0.050                             | <0.0001          | 12                       | 1.825                             | 0.0440           |
|                                | มาตรฐาน*                                          | 9                       | 12.7                              | 0.23             | 1                     | 4.7                               | 0.75             | 12                       | 15.1                              | 0.20             |
| พ.ย.68 <sup>5/</sup>           | วัดถ้ำศรีวิไล                                     | <1                      | <0.254                            | <0.001           | <1                    | <0.254                            | <0.001           | <1                       | <0.254                            | <0.001           |
|                                | มาตรฐาน*                                          | -                       | -                                 | -                | -                     | -                                 | -                | -                        | -                                 | -                |

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา พ.ศ.2566-2568

<sup>2/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568

<sup>3/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568

<sup>4/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาพนธ์ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>5/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>6/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาใหญ่ (EIA ปี 2567)

<sup>7/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>8/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

- หมายถึง ไม่เกินกำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง น้อยกว่า

≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ

N/A หมายถึง ตรวจไม่พบค่าความสั่นสะเทือน

Detection Limit ; ค่าความถี่น้อยกว่า 0.5 และ 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.100, 0.127 และ 0.254 มม./วินาที และการขจัดน้อยกว่า 0.001 และ 0.0001 มม.

ตารางที่ 3.1.5-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 22-23 ธันวาคม 2568

| สถานีตรวจวัด                        | แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) |                                   |                  | แนวแกนตั้ง (VERTICAL) |                                   |                  | แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) |                                       |                  |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------|
|                                     | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)    | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)  | ความเร็วของอนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) | ความถี่<br>(เฮิรตซ์)     | ความเร็วของ<br>อนุภาค<br>(มม./วินาที) | การขจัด<br>(มม.) |
| ขอบแปลงประธานบัตรที่<br>33853/16496 | 10                      | 0.725                             | 0.0190           | 7                     | 0.375                             | 0.0130           | 10                       | 0.875                                 | 0.0130           |
| มาตรฐาน*                            | -                       | 12.7                              | 0.20             | -                     | 12.7                              | 0.29             | -                        | 12.7                                  | 0.20             |
| วัดป่าดำรงธรรม                      | 18                      | 0.125                             | <0.0001          | <1                    | 0.075                             | <0.0001          | 10                       | 0.100                                 | <0.0001          |
| มาตรฐาน*                            | -                       | 22.6                              | 0.20             | -                     | -                                 | -                | -                        | 12.7                                  | 0.20             |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้, < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

N/A หมายถึง ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์, ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที, และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.

### 3.1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

ศึกษาข้อมูลอุทกวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบต่อแหล่งน้ำ อันนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกำหนดวิธีการดำเนินงานดังนี้

#### 1. วิธีการศึกษา

1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ทิศทางการไหล และโครงข่ายทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน จากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีและภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากโครงการทำเหมืองที่อยู่ใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลจากรายงานฯ ดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28610/16459)

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28609/16501)

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด ปี 2563-2567 ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขุมเหมือง 1 (ประทานบัตรที่ 19989/15865) และบ่อดักตะกอน (เก็บแทนน้ำขุมเหมือง 2 เนื่องจากบ่อดักตะกอนกลับ)

4) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขุมเหมืองของโครงการ และอ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ (วันที่ 5 เมษายน 2566)

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวและเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ปี 2566-2568 ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ

6) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ และขุมเหมืองของโครงการ (วันที่ 17 กันยายน 2567)

1.3 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและมาตรฐานรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

#### 1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างและรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำโดยทีมปฏิบัติการภาคสนามของบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติ ทางกายภาพ และทางเคมีของน้ำ ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพน้ำจะดำเนินการโดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1.6-1

#### 1.5 การอ้างอิงมาตรฐานที่ใช้

การตรวจวัดคุณภาพน้ำจะดำเนินการโดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตารางที่ 3.1.6-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                    | วิธีการเก็บรักษา                                                                                              | ระยะเวลาการเก็บรักษา | วิธีวัด/วิเคราะห์                  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                           | ทำการวิเคราะห์ทันที                                                                                           | วิเคราะห์ทันที       | Electrometric Method               |
| 2.ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)               | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 7 วัน                | Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$ |
| 3.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 7 วัน                | Dried at $180^{\circ}\text{C}$     |
| 4.ความกระด้าง (Total Hardness)                    | เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ | 6 เดือน              | EDTA Titrimetric Method            |
| 5.ความขุ่น (Turbidity)                            | เก็บในที่มืด ที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                            | 24 ชั่วโมง           | Nephelometric Method               |
| 6.ซัลเฟต (Sulfate)                                | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 28 วัน               | Turbidimetric Method               |



ตารางที่ 3.1.6-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | วิธีการเก็บรักษา                                              | ระยะเวลาการเก็บรักษา | วิธีวัด/วิเคราะห์                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| 7. สารหนู (As)   | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 และเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ± 2 °C | 6 เดือน              | Continuous Hydride Generation AAS Method                 |
| 8. แคดเมียม (Cd) | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 และเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ± 2 °C | 6 เดือน              | Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method |
| 9. ตะกั่ว (Pb)   | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 และเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ± 2 °C | 6 เดือน              | Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method |
| 10.ปรอท (Hg)     | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 และเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ± 2 °C | 6 เดือน              | Cold-Vapor AAS Method                                    |
| 11. เหล็ก (Fe)   | เติม HNO <sub>3</sub> ให้ pH<2 และเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ± 2 °C | 6 เดือน              | Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method |

ที่มา : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater

## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

จากการศึกษาข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (รูปที่ 3.1.6-1) และการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 พบว่า ภายในพื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำธรรมชาติไหลผ่านแต่อย่างใด ส่วนโครงข่ายทางน้ำและแหล่งน้ำบริเวณโดยรอบในรัศมี 3 กม. มีรายละเอียดดังนี้

1) อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.1 กม. เป็นอ่างเก็บน้ำที่เกิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ปี พ.ศ.2522 อยู่ในพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ คือ โครงการชลประทานสระบุรี และจากการสอบถามข้อมูลวัตถุประสงค์ในการสร้างอ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำจากเจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทานสระบุรี พบว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กักเก็บน้ำให้ประชาชนใช้ในการเกษตร มีขนาดความจุ 25,000 ลบ.ม. ลึกประมาณ 3.5 ม. แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามกำนันตำบลหน้าพระลาน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง) [REDACTED] เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569 พบว่า ปัจจุบันไม่มีราษฎรใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำนี้ เนื่องจากไม่มีคลองส่งน้ำ และประชาชนในพื้นที่จะทำการเกษตรเฉพาะช่วงฤดูฝนเท่านั้น



อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ

2) **อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง** อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีขนาดความจุ 60,000 ลบ.ม. เป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน ใช้รองรับน้ำฝน มีน้ำไม่ตลอดทั้งปี ช่วงฤดูแล้งไม่มีน้ำ จากการสอบถามกำนันตำบลหน้าพระลาน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) พบว่า ไม่มีราษฎรใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียงเพื่อบริโภค



3) **ห้วยธารทองแดง** อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.2 กม. มีต้นกำเนิดจากเขาเขียว ทิศทางการไหลของน้ำจากทิศเหนือไปทิศใต้ ความกว้างทางน้ำเฉลี่ยประมาณ 1-1.5 ม. ลึกเฉลี่ยประมาณ 1 ม. สภาพพื้นที่ท้องน้ำของห้วยธารทองแดงมีลักษณะเป็นหินกรวดมน แหล่งน้ำดังกล่าวมีน้ำไหลไม่ตลอดทั้งปี โดยจะมีน้ำมากในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้งน้ำจะแห้ง จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพบว่าไม่มีการนำไปบริโภคแต่อย่างใด มีเพียงใช้เพื่อการเกษตรเท่านั้น



4) **ห้วยพุแค** อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม. โดยห้วยพุแคมีต้นน้ำมาจากบริเวณเขายอดเอียงทางด้านทิศเหนือ มีทิศทางการไหลมาทางด้านทิศใต้ผ่านบริเวณบ้านเขารวกและไหลเข้าสู่สวนพฤกษศาสตร์กลาง (พุแค) ต่อไปห้วยพุแคมีความกว้าง ณ จุดสำรวจ ประมาณ 5 ม. ลึกประมาณ 0.5 ม. จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงทำให้ทราบว่าไม่มีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้ เนื่องจากจะมีน้ำมากเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ส่วนฤดูแล้งน้ำจะลดระดับและอาจแห้งขอดในบางปี



นอกจากนี้ภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ได้เปิดการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องรวมประมาณ 109.6 ไร่ โดยพบว่ามีน้ำภายในบ่อขุมเหมือง พื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 5 ม. (ขณะสำรวจเมื่อเดือนมกราคม 2569)



33773/16175





## 2.2 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

### 1) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28610/16459) (รูปที่ 3.1.6-1) พบว่า พื้นที่หน้าเหมืองจะมีพื้นที่รองรับน้ำชะล้างต่างๆ จากพื้นที่ อยู่บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นเขาหินปูนน้ำชะล้างต่างๆ จะไหลซึมลงตามรอยแตก รอยแยกของหิน และแห้งไปตามธรรมชาติ จึงไม่มีน้ำให้สามารถเก็บได้

### 2) รายงาน Monitor ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 สถานี คือ บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28609/16501) พบว่า ในปี 2566 (เดือนพฤศจิกายน) มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.5 ความขุ่นน้อยกว่า 2.5 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมเท่ากับ 148 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 0.26 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 7.5 มก./ล. as  $\text{CaCO}_3$  (ตารางที่ 3.1.6-2)

### 3) รายงาน Monitor ประทานบัตรเลขที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนันท์ ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนันท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำขุมเหมือง 1 และบ่อตกตะกอน พบว่า น้ำขุมเหมือง 1 มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.4-7.9 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.1-5.15 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 346.7-389.5 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 1-6 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 324-378 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 2.49-96.14 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ถึงมีค่า 0.065 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003-0.007 มก./ล. และบ่อตกตะกอน (เก็บแต่น้ำขุมเหมือง 2 เนื่องจากบ่อถูกถมกลับ) มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.5-7.9 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.24-0.55 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 382.2-561.0 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 3.0 มก./ล.

ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 358-526 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 2.48-103.72 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงมีค่า 0.04 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003-0.007 มก./ล. (ตารางที่ 3.1.6-2)

#### 4) รายงาน EIA ปี 2567

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขุมเหมืองของโครงการ และอ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ (วันที่ 5 เมษายน 2566) พบว่า **ขุมเหมืองของโครงการ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1 ความขุ่นเท่ากับ 48 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 309 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 27 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 462 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0032 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล. และ**อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.6 ความขุ่นเท่ากับ 9 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 295 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 7.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 298 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0030 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล. (ตารางที่ 3.1.6-2)

#### 5) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวและเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ปี 2566-2568 ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ (**รูปที่ 3.1.6-1**) เป็นน้ำภายในขุมเหมืองของประทานบัตรที่ 33773/16175 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.8 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-34.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 296-966 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 124.61-720 มก./ล. as CaCO<sub>3</sub> ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.26-66.3 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 73.6-446 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003-0.0013 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003 ถึงน้อยกว่า 0.007 มก./ล. (ตารางที่ 3.1.6-2)

#### 6) รายงาน EIA ปี 2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ



บ่อล็กน้ำ และขุมเหมืองของโครงการ (วันที่ 17 กันยายน 2567) พบว่า **อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.7 ความขุ่นเท่ากับ 0.92 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 666 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 930 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. และซัลเฟตเท่ากับ 463 มก./ล. และ**ขุมเหมืองของโครงการ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.6 ความขุ่นเท่ากับ 2.2 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 746 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 1,066 มก./ล. สารหนูเท่ากับ 0.0005 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. และซัลเฟตเท่ากับ 483 มก./ล.

จากข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA ปี 2567 และปี 2568) และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการและประทานบัตรใกล้เคียง (รายงาน Monitor ปี 2566-2568) จำนวน 7 สถานี (**ตารางที่ 3.1.6-2**) สามารถสรุปผลการตรวจวัด ดังนี้

6.1) บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28610/16459) พบว่า ไม่สามารถเก็บน้ำตัวอย่างได้ เนื่องจากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองจะมีพื้นที่รองรับน้ำชะล้างต่างๆ จากพื้นที่ อยู่ทีบริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นเขาหินปูนน้ำชะล้างต่างๆ จะไหลซึมลงตามรอยแตก รอยแยกของหิน และแห้งไปตามธรรมชาติ จึงไม่มีน้ำให้เก็บตัวอย่างได้

6.2) บ่อ Sump (ประทานบัตรที่ 28609/16501) พบว่า ในปี 2566 ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และ แคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แต่ในปี 2567-2568 ไม่สามารถเก็บน้ำตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

6.3) น้ำขุมเหมือง 1 (ประทานบัตรที่ 19989/15865) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6.4) บ่อดกตะกอน (เก็บแทนน้ำขุมเหมือง 2 เนื่องจากบ่อดกถมกลับ) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6.5) น้ำขุมเหมืองของโครงการ (ประทานบัตรที่ 33773/16175) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

6.6) อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.1.6-2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2566-2568

| จุดตรวจวัด                                                                   | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ดัชนีที่ตรวจวัด                 |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                                                                              |                       | pH                              | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | สารแขวนลอยรวม<br>(มก./ล.) | สารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> ) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | เหล็ก<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) |
| บ่อ Sump<br>(ปทบ. 28610/16459) <sup>1/</sup>                                 | มี.ค.66               | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | พ.ย.66                | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | มี.ค.67               | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | พ.ย.67                | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | มี.ค.68               | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
| บ่อ Sump<br>(ปทบ. 28609/16501) <sup>2/</sup>                                 | มี.ค.66               | ไม่มีสภาพเป็นบ่อเหมือง          |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | พ.ย.66                | 7.5                             | 0.26                   | <2.5                      | -                                 | 148                                                  | -                  | -                 | -                  | -                    | -                  |
|                                                                              | มี.ค.67               | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | พ.ย.67                | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|                                                                              | มี.ค.68               | น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
| น้ำขุมเหมือง 1<br>(ปทบ. 19989/15865) <sup>3/</sup>                           | เม.ย.66               | 7.7                             | 2.20                   | 1.0                       | 378                               | 381.9                                                | 94.67              | 0.065             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | พ.ย.66                | 7.5                             | 0.81                   | 1.0                       | 324                               | 346.7                                                | 96.14              | <0.001            | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | เม.ย.67               | 7.7                             | 0.30                   | 1.0                       | 376                               | 389.5                                                | 2.493              | 0.005             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | พ.ย.67                | 7.9                             | 0.10                   | <3.0                      | 378                               | 371.0                                                | 82.61              | 0.040             | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
|                                                                              | เม.ย.68               | 7.4                             | 5.15                   | 6.0                       | 348                               | 347.0                                                | 78.36              | 0.050             | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
| บ่อดกตะกอน <sup>3/</sup><br>(เก็บแทนน้ำขุมเหมือง 2<br>เนื่องจากบ่อถูกถมกลับ) | เม.ย.66               | 7.5                             | 0.37                   | 1.0                       | 396                               | 394.4                                                | 95.06              | <0.001            | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | พ.ย.66                | 7.6                             | 0.46                   | 1.0                       | 358                               | 382.2                                                | 42.32              | <0.001            | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | เม.ย.67               | 7.6                             | 0.24                   | 1.0                       | 526                               | 552.4                                                | 2.48               | 0.010             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | พ.ย.67                | 7.9                             | 0.42                   | <3.0                      | 422                               | 398.0                                                | 103.72             | 0.04              | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
|                                                                              | เม.ย.68               | 7.6                             | 0.55                   | <3.0                      | 494                               | 561.0                                                | 84.85              | 0.04              | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
| น้ำขุมเหมือง<br>ของโครงการ<br>(ประทานบัตรที่<br>33773/16175)                 | เม.ย.66 <sup>5/</sup> | 7.4                             | 66.3                   | 34.2                      | 296                               | 124.6                                                | 89.7               | 0.638             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | เม.ย.66 <sup>4/</sup> | 7.1                             | 48                     | 27                        | 462                               | 309                                                  | <5.00              | -                 | 0.0032             | <0.002               | <0.010             |
|                                                                              | พ.ย.66 <sup>5/</sup>  | 7.4                             | 0.26                   | 1.0                       | 376                               | 356.6                                                | 73.6               | 0.125             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | มี.ค.67 <sup>5/</sup> | 7.6                             | 0.48                   | 1.0                       | 378                               | 371.8                                                | 89.5               | <0.001            | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                              | ก.ย.67 <sup>6/</sup>  | 7.6                             | 2.2                    | <2.5                      | 1,066                             | 746                                                  | 483                | -                 | 0.0005             | <0.001               | <0.0001            |
|                                                                              | ต.ค.67 <sup>5/</sup>  | 7.8                             | 0.54                   | <2.5                      | 966                               | 670                                                  | 446                | <0.005            | 0.0008             | <0.003               | <0.007             |
|                                                                              | มี.ค.68 <sup>5/</sup> | 7.4                             | 1.3                    | <2.5                      | 806                               | 718.0                                                | 389                | <0.005            | 0.0013             | <0.003               | <0.007             |
|                                                                              | พ.ย.68 <sup>5/</sup>  | 7.2                             | 1.6                    | 6.8                       | 858                               | 720                                                  | 395                | 0.161             | 0.0010             | <0.003               | <0.007             |

ตารางที่ 3.1.6-2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2566-2568 (ต่อ)

| จุดตรวจวัด           | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ดัชนีที่ตรวจวัด |                        |                           |                                   |                                                      |                    |                   |                    |                      |                    |
|----------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                      |                       | pH              | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | สารแขวนลอยรวม<br>(มก./ล.) | สารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> ) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | เหล็ก<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) |
| อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ | เม.ย.66 <sup>4/</sup> | 7.6             | 9                      | 7.2                       | 298                               | 295                                                  | <5.00              | -                 | 0.0030             | <0.002               | <0.010             |
|                      | ก.ย.67 <sup>6/</sup>  | 7.7             | 0.92                   | <2.5                      | 930                               | 666                                                  | 463                | -                 | <0.0003            | <0.001               | <0.0001            |
| มาตรฐาน*             |                       | 5.0-9.0         | -                      | -                         | -                                 | -                                                    | -                  | -                 | ≤0.010             | **0.005,<br>0.05***  | ≤0.05              |

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเมืองหิน พ.ศ.2566-2568

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568

<sup>3/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท คีลानนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>4/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาไพบูลย์ (EIA ปี 2567)

<sup>5/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>6/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2568)

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

\*\* ค่ามาตรฐานของแคดเมียม สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.

\*\*\* ค่ามาตรฐานของแคดเมียม สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต เกินกว่า 100 มก./ล.

- ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความขุ่น เท่ากับ 0.001 NTU, ซัลเฟต เท่ากับ 5.00 มก./ล., เหล็ก เท่ากับ 0.001 มก./ล., สารหนู เท่ากับ 0.0003 และ 0.0020 มก./ล. แคดเมียม เท่ากับ 0.001, 0.002 และ 0.003 มก./ล. ตะกั่ว เท่ากับ 0.0001, 0.010, 0.003 และ 0.007 มก./ล.

## 2.2 ข้อมูลปฐมภูมิการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ปรึกษาทำการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ อ่างเก็บน้ำบ่อลึกน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.6 ความขุ่นเท่ากับ 2.0 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 574 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ 718 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และซัลเฟตเท่ากับ 395 มก./ล.

ดังตารางที่ 3.1.6-3

## 2.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของอ่างเก็บน้ำบ่อลึกน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม และตะกั่ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย                       | อ่างเก็บน้ำบ่อลึกน้ำ | มาตรฐาน* |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------|
| ความเป็นกรด-ด่าง            | -                           | 7.6                  | 5.0-9.0  |
| ความขุ่น                    | เอ็นทียู                    | 2.0                  | -        |
| ปริมาณสารแขวนลอย            | มก./ล.                      | <2.5                 | -        |
| ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ | มก./ล.                      | 718                  | -        |
| ความกระด้างทั้งหมด          | มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> | 574                  | -        |
| ซัลเฟต                      | มก./ล.                      | 395                  | -        |
| สารหนู                      | มก./ล.                      | <0.003               | 0.01     |
| แคดเมียม                    | มก./ล.                      | <0.003               | 0.005**  |
| ตะกั่ว                      | มก./ล.                      | <0.007               | 0.05     |
| ปรอท                        | มก./ล.                      | <0.0001              | 0.002    |
| เหล็ก                       | มก./ล.                      | 0.056                | -        |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

\*\*น้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนตไม่เกินกว่า 100 มก./ล. ให้ใช้ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มก./ล.

และเกินกว่า 100 มก./ล. ให้ใช้ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มก./ล.

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit สารแขวนลอย เท่ากับ 2.5 มก./ล. สารหนู เท่ากับ 0.0003 มก./ล. แคดเมียม เท่ากับ 0.001 มก./ล. และตะกั่ว เท่ากับ 0.0001 มก./ล.

### 3.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1. วิธีการศึกษา

1.1 ศึกษาข้อมูลจากแผนอุทกธรณีวิทยา ธรววงจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ.2536 มาตราส่วน 1:100,000 และทำการศึกษาข้อมูลบ่อบาดาลในพื้นที่ศึกษา จากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ([www.dgr.go.th](http://www.dgr.go.th), มีนาคม 2569) ดังรูปที่ 3.1.7-1

1.2 ศึกษาข้อมูลบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นำข้อมูลระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะ และข้อมูลระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 และโปรแกรม Surfer 19 เพื่อวิเคราะห์ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

1.3 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากโครงการทำเหมืองที่อยู่ใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลจากรายงานฯ ดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการและบ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการและบ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านคั้งเขาเขียว และน้ำประปาบาดาลบ้านสะพานขาว

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อบาดาลของโรงโม่หิน บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด และน้ำประปาบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล

5) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2567) ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และบ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม (วันที่ 5 เมษายน 2566)





6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม

7) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม และบ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว (วันที่ 17 กันยายน 2567)

1.4 ศึกษาข้อมูลผลการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว แล้วนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551

## 2. วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน โดยบรรจุลงในขวดเก็บตัวอย่างน้ำพลาสติกสีขาว และทำการเก็บรักษาตัวอย่าง โดยการตรวจวัดค่า pH จะทำการตรวจวัดทันที และดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ปริมาณสารแขวนลอย ความขุ่น ซัลเฟต จะใส่ขวดพลาสติกและแช่เย็น ส่วนดัชนีความกระด้างทั้งหมด จะเก็บรักษาโดยเติม  $H_2SO_4$  เข้มข้น 95% และน้ำตัวอย่างที่จะวิเคราะห์ สารหนู แคดเมียม เหล็ก ตะกั่ว โปรท จะเก็บรักษาโดยเติม  $HNO_3$  เข้มข้น 95% ให้ pH <2 แล้วปิดฝาให้แน่น ห่อฟอยล์ ห่อถุงพลาสติกและเก็บรักษาตัวอย่างในถังน้ำแข็งที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส +2 องศาเซลเซียส เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติ ทางกายภาพ และทางเคมีของน้ำต่อไป ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพน้ำจะดำเนินการโดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป แล้วนำผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1.7-1

ตารางที่ 3.1.7-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                          | วิธีการเก็บรักษา                                                                                              | ระยะเวลาการเก็บรักษา | วิธีวัด/วิเคราะห์                  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | ทำการวิเคราะห์ทันที                                                                                           | วิเคราะห์ทันที       | Electrometric Method               |
| 2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)        | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 7 วัน                | Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$ |
| 3. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 7 วัน                | Dried at $180^{\circ}\text{C}$     |
| 4. ความกระด้าง (Total Hardness)                         | เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ | 6 เดือน              | EDTA Titrimetric Method            |
| 5. ความขุ่น (turbidity)                                 | เก็บในที่มืด ที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                            | 24 ชั่วโมง           | Nephelometric Method               |
| 6. ซัลเฟต (Sulfate)                                     | เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$                                                     | 28 วัน               | Turbidimetric Method               |
| 7. สารหนู (Arsenic)                                     | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$          | 6 เดือน              | Hydride Generation, AAS Method     |
| 8. แคดเมียม (Cadmium)                                   | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$          | 6 เดือน              | Digestion, ICP Method              |
| 9. เหล็กรวม (Iron)                                      | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$          | 6 เดือน              | Digestion, ICP Method              |
| 10. ตะกั่ว (Lead)                                       | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$          | 6 เดือน              | Digestion, ICP Method              |
| 11.ปรอท (Mercury)                                       | เติม $\text{HNO}_3$ ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$          | 6 เดือน              | Digestion, ICP-MS Method           |



### 3. ผลการศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

การศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณโครงการและใกล้เคียง โดยทำการตรวจสอบข้อมูลจากแผนที่อุทกธรณีวิทยาระหว่างจังหวัดสระบุรี มาตรฐาน 1:100,000 ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) และแผนที่อุทกธรณีวิทยาระหว่างจังหวัดลพบุรี มาตรฐาน 1:100,000 ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2539) ([www.dgr.go.th/th](http://www.dgr.go.th/th), ธันวาคม 2568) (รูปที่ 3.1.7-1) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงสามารถจำแนกลักษณะของชั้นหินให้น้ำในแต่ละบริเวณดังนี้

**ชั้นหินให้น้ำคาร์บอเนต** ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน มีชั้นหินดินดานแทรกสลับ และมีเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง < 5 ลบ.ม./ชม. ถึง >50 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน โปรง และถ้ำ ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.

### 4. แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ([www://app.dgr.go.th](http://www://app.dgr.go.th), ธันวาคม 2568) ที่มีการขุดบ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พบบ่อน้ำบาดาลที่สามารถใช้ได้ จำนวน 13 บ่อ (ตารางที่ 3.1.7-2) มีความลึกบ่ออยู่ในช่วง 18.00-84.00 ม. ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง 3.00-20.51 ลบ.ม./ชม.

ตารางที่ 3.1.7-2 คุณลักษณะบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.

| หมายเลขบ่อ | หมู่บ้าน     | ตำบล       | อำเภอ           | จังหวัด | ความลึกบ่อ (ม.) | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.) | ระดับน้ำ ปกติ (ม.) | สภาพน้ำ       |
|------------|--------------|------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| '5703F008' | คู้งเขาเขียว | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | สระบุรี | 73.00           | 10.00                 | 3.00               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'Q351'     | คู้งเขาเขียว | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | สระบุรี | 42.00           | 5.52                  | 3.07               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5303G019' | บ่อมะแฟน     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 84.00           | 10.00                 | 5.00               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F016' | บ่อมะแฟน     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 42.00           | 10.00                 | 7.00               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F017' | บ่อมะแฟน     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 84.00           | 10.00                 | 8.00               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'Q353'     | บ่อมะแฟน     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 33.00           | 7.20                  | 7.22               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'TE94'     | บ่อมะแฟน     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 36.00           | 4.80                  | 6.67               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5803L024' | บ่อวงศ์พัฒนา | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 78.00           | 12.00                 | 6.00               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P467'     | บ่อวงศ์พัฒนา | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 30.00           | 1.20                  | 20.51              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P470'     | สะพานขาว     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 30.00           | 3.41                  | 15.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P599'     | สะพานขาว     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 18.00           | 3.60                  | 8.83               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P626'     | สะพานขาว     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 22.50           | 5.54                  | 7.93               | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'PW19214'  | สะพานขาว     | พุดาจาน    | พระพุทธบาท      | สระบุรี | 26.00           | 3.00                  | 6.50               | ใช้ได้-น้ำจืด |

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ([www.dgr.go.th](http://www.dgr.go.th), ธันวาคม 2568)

## 5. ทิศทางการไหลของชั้นน้ำใต้ดิน

เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่ได้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จึงพิจารณาจากแผนที่อุทกธรณีวิทยาระวางจังหวัดสระบุรี มาตรฐาน 1:100,000 ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) พบว่าชั้นหินให้น้ำในพื้นที่โครงการ คือ **ชั้นหินให้น้ำคาร์บอเนต** ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน มีชั้นหินดินดานแทรกสลับ และมีเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง < 5 ลบ.ม./ชม. ถึง > 50 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน โพรง และถ้าความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการมาสร้างเป็นแผนที่การไหลของน้ำบาดาล ข้อมูลการทำแผนที่น้ำบาดาล เริ่มต้นโดยนำข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการของตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี (www.dgr.go.th/th, ธันวาคม 2568) ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 40 บ่อ (ตารางที่ 3.1.7-3) มาใส่ค่าพิกัดของแต่ละบ่อด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 ทำการใส่ค่าระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะบาดาลด้วยการใช้คำสั่ง Add Surface Information โดยค่าความสูงระดับผิวดินนั้นได้มาจากข้อมูลชั้นความสูง (Digital elevation model : DEM) เมื่อได้ค่าความสูงระดับผิวดิน แล้วนำค่าความสูงระดับผิวดินลบด้วยระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อเพื่อให้ได้ระดับความสูงของผิวน้ำบาดาล ทำการส่งออกในรูปไฟล์ แล้วนำไฟล์ที่ได้ไปดำเนินการต่อด้วยโปรแกรม Surfer 19 เนื่องจากโปรแกรม Surfer 19 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถสร้างเส้นชั้นความสูงได้ง่ายมีจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากลจึงเป็นที่นิยมนำมาใช้กับงานที่ต้องการสร้างเส้นชั้นความสูงจากค่าแกน X Y และ Z เช่น งานธรณี งานน้ำบาดาล แผนที่ความเข้มของเสียง เป็นต้น เมื่อทำแผนที่น้ำบาดาลเสร็จแล้วนำแผนที่ที่ได้ไปซ้อนทับกับแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1:50,000 เพื่อเปรียบเทียบทิศทางการไหลของน้ำกับลักษณะภูมิประเทศ โดยรวมแล้วน้ำบาดาลระดับต้นไหลจากพื้นที่โครงการตามความลาดชันของพื้นที่ในทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังพื้นที่ที่ต่ำกว่าในทิศตะวันตกเฉียงใต้ บ่อบาดาลที่ใกล้ที่สุดคือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว ('Q351') อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. อยู่ต่างทิศทางกับพื้นที่โครงการ และปริมาณน้ำที่ได้คือ 5.52 ลบ.ม./ชม. ซึ่งถือว่าน้อยมาก รวมไปถึงจุดที่ตั้งโครงการเป็นมวลหินหนาน้ำกักเก็บได้ยาก และไม่มีกิจกรรมที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณของน้ำบาดาลแต่อย่างใด จึงสรุปได้ว่าแหล่งน้ำบาดาลดังกล่าวไม่ได้รับผลกระทบจากการทำกิจกรรมของบริษัทตลอดอายุโครงการ(รูปที่ 3.1.7-1)

**ตารางที่ 3.1.7-3** คุณลักษณะบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่การไหลของน้ำบาดาล

| หมายเลขบ่อ | หมู่บ้าน | ตำบล   | อำเภอ      | ความลึกบ่อ (ม.) | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.) | ระดับน้ำปกติ (ม.) | สภาพน้ำ       |
|------------|----------|--------|------------|-----------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| 'SRB88'    | พุด่าง   | พุด่าง | พระพุทธบาท | 102.00          | 2.50                  | 30.00             | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5303G019' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 84.00           | 10.00                 | 5.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F013' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 42.00           | 10.00                 | 6.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F014' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 96.00           | 10.00                 | 8.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F015' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 138.00          | 8.00                  | 10.00             | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F016' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 42.00           | 10.00                 | 7.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003F017' | บ่อมะแฟน | พุด่าง | พระพุทธบาท | 84.00           | 10.00                 | 8.00              | ใช้ได้-น้ำจืด |



ตารางที่ 3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่การไหลของน้ำบาดาล (ต่อ)

| หมายเลขบ่อ | หมู่บ้าน      | ตำบล       | อำเภอ           | ความลึกบ่อ<br>(ม.) | ปริมาณน้ำ<br>(ลบ.ม./ชม.) | ระดับน้ำ<br>ปกติ (ม.) | สภาพน้ำ       |
|------------|---------------|------------|-----------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| 'PW23578'  | บ่อมะแฟน      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 27.00              | 2.00                     | 6.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'Q353'     | บ่อมะแฟน      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 33.00              | 7.20                     | 7.22                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'TE94'     | บ่อมะแฟน      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 36.00              | 4.80                     | 6.67                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5803L024' | บ่อวงครุพัฒนา | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 78.00              | 12.00                    | 6.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P467'     | บ่อวงครุพัฒนา | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 30.00              | 1.20                     | 20.51                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P725'     | หนองกระทุ่ม   | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 24.00              | 4.55                     | 1.50                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'S122'     | หนองกระทุ่ม   | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 15.00              | 9.30                     | 3.34                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'SRB136'   | หนองใหญ่      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 186.00             | 3.00                     | 27.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'TE256'    | หนองใหญ่      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 45.00              | 5.00                     | 26.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'TE96'     | หนองใหญ่      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 150.00             | 2.00                     | 50.18                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P468'     | วังศรีพัฒนา   | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 30.00              | 1.14                     | 4.50                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'PW4074'   | วังศรีพัฒนา   | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 72.00              | 1.00                     | 17.50                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6103D011' | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 72.00              | 20.00                    | 3.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P470'     | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 30.00              | 3.41                     | 15.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P599'     | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 18.00              | 3.60                     | 8.83                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P626'     | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 22.50              | 5.54                     | 7.93                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P886'     | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 30.00              | 4.55                     | 2.40                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'PW19214'  | สะพานขาว      | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 26.00              | 3.00                     | 6.50                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P726'     | โป่งตะแบก     | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 18.00              | 4.09                     | 6.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'S107'     | โป่งตะแบก     | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 12.00              | 23.53                    | 3.53                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'P890'     | เนินบรเพ็ด    | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 19.50              | 2.27                     | 5.40                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'PW3689'   | เนินบรเพ็ด    | พุด่าง     | พระพุทธรบาท     | 20.00              | 3.00                     | 1.65                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003L016' | หน้าพระลาน    | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 110.00             | 10.00                    | 7.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5503H019' | เขาอบ         | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 60.00              | 15.00                    | 10.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5703H005' | หน้าพระลาน    | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 110.00             | 6.00                     | 12.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'PW1595'   | หนองโอง       | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 29.80              | 12.00                    | 0.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'SRB134'   | หนองโอง       | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 0.00               | 0.00                     | 0.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5703F008' | คั้งเขาเขียว  | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 73.00              | 10.00                    | 3.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| 'Q351'     | คั้งเขาเขียว  | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 42.00              | 5.52                     | 3.07                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5503F039' | เขารวก        | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 45.00              | 8.00                     | 12.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '6003L015' | เขารวก        | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 60.00              | 20.00                    | 8.00                  | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5503F040' | หนองจาน       | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 45.00              | 6.00                     | 18.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |
| '5703H007' | หนองจาน       | หน้าพระลาน | เฉลิมพระเกียรติ | 84.00              | 10.00                    | 25.00                 | ใช้ได้-น้ำจืด |

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ([www.dgr.go.th](http://www.dgr.go.th), ธันวาคม 2568)

## **6. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน**

### **6.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ**

#### **1) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน ปี 2566-2568**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (ประทานบัตรที่ 28610/16459) และ บ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล (ตารางที่ 3.1.7-4) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (ประทานบัตรที่ 28610/16459)** จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-6.9 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 413-459 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-1.4 เอ็นทียู

**สถานีที่ 2 บ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล** จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.5 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 415-447 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.19 เอ็นทียู

#### **2) รายงาน Monitor ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม ปี 2566-2568**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501) และ บ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล (ตารางที่ 3.1.7-4) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 บ่อบาดาลโรงโม่หินของโครงการ (ประทานบัตรเลขที่ 28609/16501)** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-8.1 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 50-439 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-1.9 เอ็นทียู

**สถานีที่ 2 บ่อบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-8.1 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 389-457 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.2 เอ็นทียู

### 3) รายงาน Monitor ประทานบัตรเลขที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์

ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านคู้เขาเขียว และน้ำประปาบาดาลบ้านสะพานขาว (ตารางที่ 3.1.7-4) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 น้ำบาดาลบ้านคู้เขาเขียว** จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-7.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3 ถึงมีค่า 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 378-432 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 177.3-441 มก./ล. as  $\text{CaCO}_3$  ค่าความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-5.52 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 2.78-117.93 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ถึงมีค่า 0.03 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003-0.007 มก./ล.

**สถานีที่ 2 น้ำประปาบาดาลบ้านสะพานขาว** จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.3 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3 ถึงมีค่า 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 414-560 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 130-552.4 มก./ล. as  $\text{CaCO}_3$  ค่าความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.11-0.35 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 2.80-98.34 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ถึงมีค่า 0.01 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.003-0.007 มก./ล.

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

### 4) รายงาน Monitor ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ปี 2566-2568

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด พ.ศ.2564-2568 (Monitor ปี 2564-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ และน้ำประปาบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล (ตารางที่ 3.1.7-4) สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

**บ่อบาดาลของโรงโม่หิน บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด** ผลการวิเคราะห์ในช่วงปี 2564-2568 พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 1 ถึงเท่ากับ 3.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 132-532 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 4.24-559 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.93 เอ็นทียู ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2559 และเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2562 ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 1 เอ็นทียู เนื่องจากมีค่า Detection limit จากการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่แตกต่างกัน และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.119 มก./ล. ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2562 ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 มก./ล.

**5) น้ำประปาบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล** ผลการวิเคราะห์ในช่วงปี 2564-2568 พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.5 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 1-2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 350-554 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 84.70-461 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-1.665 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.308 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 43.209-108 มก./ล.

**6) รายงาน Monitor ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปี 2566-2568**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2565-2568 (Monitor ปี 2565-2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม (ตารางที่ 3.1.7-4) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.8 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 2.5 ถึง 34.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 296-966 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 124.6-670 มก./ล. as CaCO<sub>3</sub> ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.26-66.3 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 73.6-126.6 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.0003 ถึง 0.0022 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003-0.007 มก./ล.

#### **7) รายงาน EIA ปี 2567**

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงาน EIA ปี 2567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ ที่ทำการตรวจวัดในวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และบ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม (ตารางที่ 3.1.7-5) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 816 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 447 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.28 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.010 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 113 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0020 มก./ล. แคลเซียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0010 มก./ล.

**สถานีที่ 2 บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.7 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 460 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 317 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.4 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 79 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0036 มก./ล. แคลเซียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0010 มก./ล.

#### 8) รายงาน EIA ปี 2568

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงาน EIA ปี 2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ที่ทำการตรวจวัดในวันที่ 17 กันยายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และบ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม (ตารางที่ 3.1.7-4) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

**สถานีที่ 1 บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 728 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 468 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.08 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.019 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 100 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคลเซียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

**สถานีที่ 2 บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม** ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 444 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 384 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.02 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 53 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล. แคลเซียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ยกเว้นค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าสูงอาจเป็นผลมาจากชั้นหินให้เป็นชั้นหินปูนจึงมีค่าความกระด้างทั้งหมดสูง



## 6.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 690 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 356 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.82 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.591 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 145 มก./ล. สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. แสดงดังภาคผนวก ค-1 และตารางที่ 3.1.7-5

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำของบ่อบาดาลทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

## 6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566-2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และกลุ่มเหมืองที่อยู่ใกล้เคียง พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551) มีเพียงความกระด้างทั้งหมดที่มีค่าสูง อาจเป็นผลมาจากชั้นหินให้น้ำเป็นชั้นหินปูนจึงมีค่าความกระด้างทั้งหมดสูง แต่เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ผ่านมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จากการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น เหล็กกรรม และซัลเฟตอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

จากการสำรวจความคิดเห็นราษฎรในชุมชนรอบโครงการ พบว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคของราษฎรเป็นน้ำบรรจุขวดหรือถึงมีส่วนน้อยที่ใช้น้ำผิวน้ำเพื่อการบริโภค ส่วนน้ำในบ่อบาดาลส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อการอุปโภคเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และจากการสำรวจข้อมูลการใช้น้ำของราษฎร พบว่า ปริมาณน้ำในบ่อบาดาลจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมา ในช่วงปี 2566-2568

| จุดตรวจวัด                                                         | เดือนปีที่ตรวจวัด | ดัชนีที่ตรวจวัด |                        |                            |                                   |                                                      |                    |                    |                      |                    |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                                                                    |                   | pH              | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | สารแขวนลอย<br>รวม (มก./ล.) | สารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> ) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) |
| บ่อบาดาลโรงโม่หิน<br>ของโครงการ<br>(ปทบ.28610/16459) <sup>1/</sup> | มี.ค.66           | 6.6             | 0.02                   | <2.5                       | -                                 | 413.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | พ.ย.66            | 6.2             | 1.40                   | <2.5                       | -                                 | 419.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | มี.ค.67           | 6.6             | 0.01                   | <2.5                       | -                                 | 459.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | พ.ย.67            | 6.8             | 0.12                   | <2.5                       | -                                 | 420.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | มี.ค.68           | 6.6             | 0.02                   | <2.5                       | -                                 | 413.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
| บ่อบาดาลโรงโม่หิน<br>ของโครงการ<br>(ปทบ.28609/16501) <sup>2/</sup> | มี.ค.66           | 6.6             | 0.02                   | <2.5                       | -                                 | 413.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | พ.ย.66            | 6.5             | 0.14                   | <2.5                       | -                                 | 405.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | มี.ค.67           | 8.1             | 0.09                   | <2.5                       | -                                 | 439.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | พ.ย.67            | 6.8             | 0.12                   | <2.5                       | -                                 | 50.0                                                 | -                  | -                  | -                    | -                  |
|                                                                    | มี.ค.68           | 6.7             | 1.90                   | <2.5                       | -                                 | 420.0                                                | -                  | -                  | -                    | -                  |
| น้ำบาดาล<br>บ้านคิ่งเขาเขียว <sup>3/</sup>                         | เม.ย.66           | 7.4             | 0.01                   | 1.0                        | 424                               | 414.1                                                | 106.94             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | พ.ย.66            | 7.1             | 0.08                   | 1.0                        | 432                               | 177.3                                                | 24.12              | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | เม.ย.67           | 7.4             | 0.16                   | 1.0                        | 410                               | 280.6                                                | 2.783              | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | พ.ย.67            | 7.2             | 0.30                   | <3.0                       | 410                               | 441.0                                                | 117.93             | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
|                                                                    | เม.ย.68           | 7.0             | 5.52                   | <3.0                       | 378                               | 345.0                                                | 76.39              | <0.0003            | <0.003               | <0.007             |
| น้ำประปาบาดาล<br>บ้านสะพานขาว <sup>3/</sup>                        | เม.ย.66           | 7.30            | 0.16                   | 1.0                        | 414                               | 369.8                                                | 56.46              | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | พ.ย.66            | 6.9             | 0.31                   | 1.0                        | 462                               | 130.0                                                | 17.12              | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | เม.ย.67           | 6.9             | 0.23                   | 1.0                        | 422                               | 552.4                                                | 2.80               | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                    | พ.ย.67            | 7.0             | 0.11                   | <3.0                       | 560                               | 475.0                                                | 94.07              | <0.0003            | <0.00                | <0.007             |
|                                                                    | เม.ย.68           | 6.9             | 0.35                   | <3.0                       | 436                               | 375.0                                                | 98.34              | <0.0003            | <0.00                | <0.007             |

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| จุดตรวจวัด                                                              | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ดัชนีที่ตรวจวัด |                        |                            |                                   |                                                      |                    |                    |                      |                    |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                                                                         |                       | pH              | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | สารแขวนลอย<br>รวม (มก./ล.) | สารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> ) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) |
| บ่อบาดาลของโรงโม่หิน<br>บริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี<br>จำกัด <sup>4/</sup> | ม.ค.66                | 7.0             | 0.07                   | <2.5                       | 572                               | 223                                                  | 131                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | พ.ย.66                | 6.6             | 0.03                   | <2.5                       | 770                               | 470                                                  | 142                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ก.พ.67                | 6.6             | 0.01                   | <2.5                       | 810                               | 559                                                  | 147                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | พ.ย.67                | 7.0             | 0.10                   | <2.5                       | 1,086                             | 426                                                  | 117                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ม.ค.68                | 7.1             | 0.46                   | <2.5                       | 832                               | 465                                                  | 129                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ต.ค.68                | 6.9             | 0.54                   | <2.5                       | 532                               | 401                                                  | 92.9               | -                  | -                    | -                  |
| น้ำประปาบาดาล<br>วัดถ้ำศรีวิไล <sup>4/</sup>                            | ม.ค.66                | 7.3             | 0.09                   | <2.5                       | 464                               | 257                                                  | 64                 | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | พ.ย.66                | 6.8             | 0.16                   | <2.5                       | 570                               | 447                                                  | 79                 | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ก.พ.67                | 6.6             | 0.19                   | <2.5                       | 628                               | 415                                                  | 89                 | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | พ.ย.67                | 7.5             | 0.05                   | <2.5                       | 618                               | 457                                                  | 89                 | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ม.ค.68                | 7.1             | 0.52                   | <2.5                       | 538                               | 461                                                  | 108                | -                  | -                    | -                  |
|                                                                         | ต.ค.68                | 7.0             | 0.46                   | <2.5                       | 420                               | 317                                                  | 66                 | -                  | -                    | -                  |
| บ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรม                                                  | เม.ย.66 <sup>5/</sup> | 7.5             | 0.37                   | 1.0                        | 350                               | 353.83                                               | 66.818             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                         | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 6.7             | 1.4                    | <2.5                       | 460                               | 317                                                  | 79                 | 0.0036             | <0.002               | <0.01              |
|                                                                         | พ.ย.66 <sup>5/</sup>  | 6.9             | 0.24                   | 1.0                        | 352                               | 84.70                                                | 46.318             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                         | มี.ค.67 <sup>5/</sup> | 7.0             | <0.01                  | 1                          | 360                               | 351.2                                                | 43.209             | <0.0003            | <0.002               | <0.003             |
|                                                                         | ก.ย.67 <sup>7/</sup>  | 7.0             | 0.08                   | <2.5                       | 728                               | 468                                                  | 100                | <0.0003            | <0.001               | <0.003             |
|                                                                         | ต.ค.67 <sup>5/</sup>  | 7.3             | 5.2                    | <2.5                       | 394                               | 415                                                  | 50                 | 0.0044             | <0.001               | 0.010              |
|                                                                         | มี.ค.68 <sup>5/</sup> | 7.1             | 0.10                   | <2.5                       | 322                               | 382                                                  | 69.0               | 0.0022             | <0.001               | <0.003             |
|                                                                         | พ.ย.68 <sup>5/</sup>  | 6.8             | 1.4                    | 3.4                        | 416                               | 327                                                  | 48                 | 0.0022             | <0.001               | 0.003              |

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมา ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

| จุดตรวจวัด              | เดือนปีที่ตรวจวัด     | ดัชนีที่ตรวจวัด |                        |                            |                                   |                                                      |                    |                    |                      |                    |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                         |                       | pH              | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | สารแขวนลอย<br>รวม (มก./ล.) | สารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล. as CaCO <sub>3</sub> ) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) |
| บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว | เม.ย.66 <sup>6/</sup> | 6.7             | 0.28                   | <2.5                       | 816                               | 447                                                  | 113                | <0.0020            | <0.002               | <0.01              |
|                         | ก.ย.67 <sup>7/</sup>  | 7.4             | 0.02                   | <2.5                       | 444                               | 384                                                  | 53                 | 0.0022             | <0.001               | <0.003             |

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน พ.ศ.2566-2568

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม พ.ศ.2566-2568

<sup>3/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท คีลันนท์ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>4/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท ส.คิลาทอง จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>5/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568

<sup>6/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด คีลาไพบูลย์ (EIA ปี 2567)

<sup>7/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2568)

หมายเหตุ: \*มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

Detection limit : สารแขวนลอยรวม 2.5 มก./ล., สารหนู 0.0003, 0.0020 มก./ล., แคดเมียม 0.002, 0.003 มก./ล. และ ตะกั่ว 0.003, 0.007, 0.01 มก./ล.

ตารางที่ 3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษา

| สถานี<br>เก็บตัวอย่างน้ำ       | วันที่ตรวจวัด            | ความเป็น<br>กรด-ด่าง | ปริมาณ<br>สารแขวนลอยรวม<br>(มก./ล.) | ปริมาณสาร<br>ทั้งหมดที่<br>ละลายได้<br>(มก./ล.) | ความ<br>กระด้าง<br>ทั้งหมด<br>(มก./ล.) | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | เหล็ก<br>(มก./ล.) | ซัลเฟต<br>(มก./ล.) | สารหนู<br>(มก./ล.) | แคดเมียม<br>(มก./ล.) | ตะกั่ว<br>(มก./ล.) | ปรอท<br>(มก./ล.) |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| บ่อน้ำบาดาล<br>วัดถ้ำวิมานแก้ว | 22 ธันวาคม<br>2568       | 7.0                  | <2.5                                | 690                                             | 356                                    | 0.82                   | 0.591             | 145                | <0.0003            | <0.001               | <0.003             | <0.0001          |
| มาตรฐาน*                       | เกณฑ์กำหนด<br>ที่เหมาะสม | 7.0-8.5              | -                                   | ≧600                                            | ≧300                                   | ≧5                     | ≧0.5              | 200                | ต้องไม่มีเลย       | ต้องไม่มีเลย         | ต้องไม่มีเลย       | ต้องไม่มีเลย     |
|                                | เกณฑ์อนุโลม<br>สูงสุด    | 6.5-9.2              | -                                   | 1,200                                           | 500                                    | 20                     | 1.0               | 250                | 0.05               | 0.01                 | 0.05               | 0.001            |

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit ; สารแขวนลอยรวม 2.5 มก./ล. เหล็ก 0.002 มก./ล. สารหนู 0.0003 มก./ล. แคดเมียม 0.001 มก./ล. ตะกั่ว 0.003 มก./ล. และปรอท 0.0001 มก./ล.



### 3.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว

#### 3.1.8.1 ทรัพยากรดิน

การศึกษาทรัพยากรดินพิจารณาครอบคลุมทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง โดยเน้นศึกษาทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่โครงการเกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ทั้งทางด้านกายภาพ และเคมี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรดิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เพื่อกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

##### 1. วิธีการศึกษา

1.1 ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ของกรมแผนที่ทหาร และภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ร่วมกับสำรวจภาคสนามในเดือนธันวาคม 2568

1.2 การตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมแผนที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000 ([www.ddd.go.th](http://www.ddd.go.th), ธันวาคม 2568) ดังรูปที่ 3.1.8-1

1.3 เก็บตัวอย่างดินในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 วัดคุณสมบัติเพื่อศึกษาคุณลักษณะของดินทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ข้อมูลเหล่านี้แสดงถึงระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งทางกายภาพ และทางเคมี โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างดังนี้

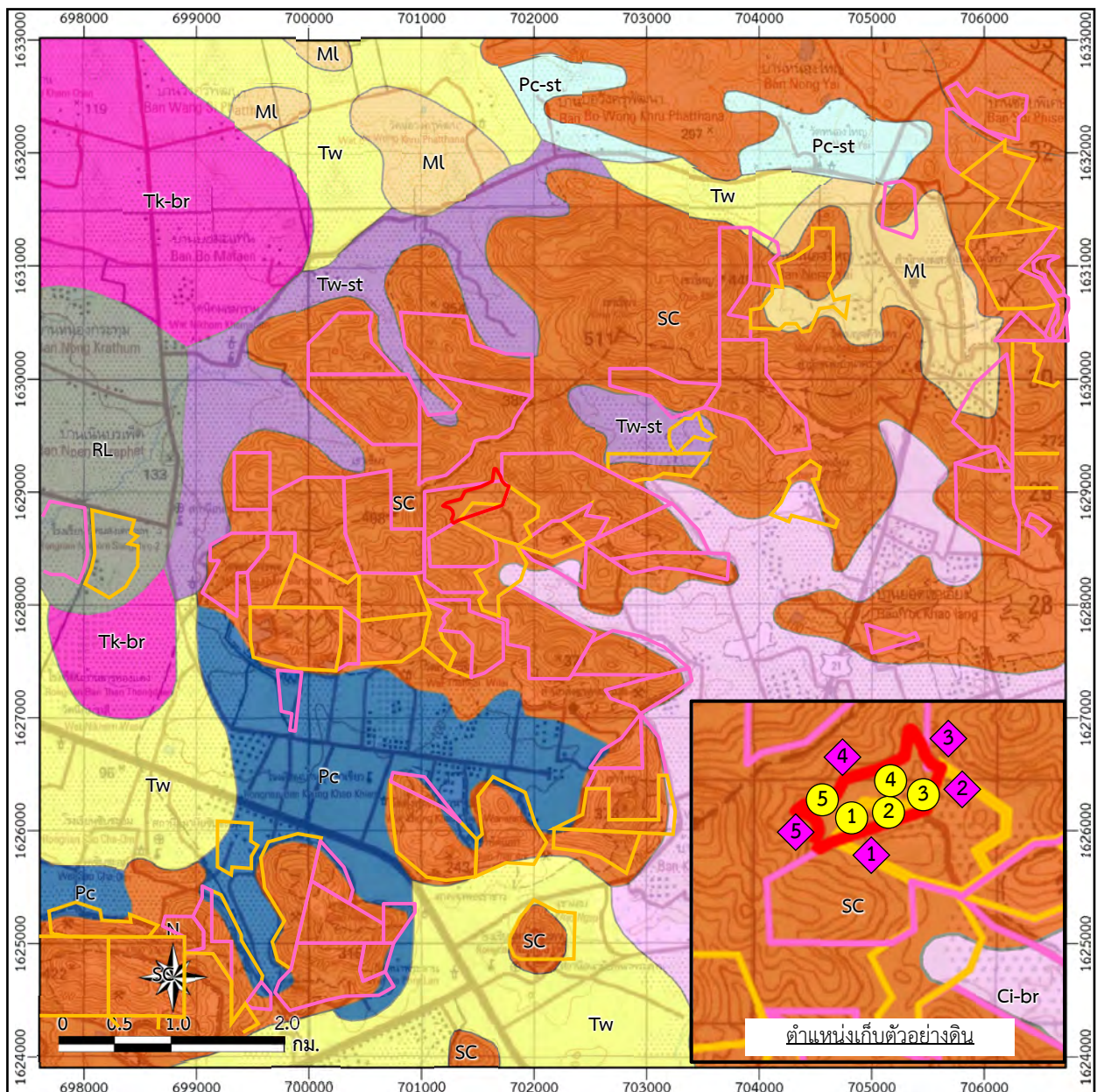
##### 1) การวางแผนเก็บตัวอย่าง

1.1) กำหนดพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างตามลักษณะภูมิประเทศ ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับทำการเก็บตัวอย่างดินจากการสำรวจภาคสนาม ทั้งนี้เพื่อกำหนดตำแหน่งในการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา

1.2) การกำหนดพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างตามข้อมูลดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) จึงทำการเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง และทำการเก็บตัวอย่างดินภายนอกโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง (รูปที่ 3.1.8-1)

##### 2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์ โดยดำเนินการในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จำนวน 10 จุด โดยใช้เครื่องมือสำหรับทำการเก็บตัวอย่าง (พลั่ว) ตั้งฉากกับผิวดินกดลงไปในระดับความลึก 6 นิ้ว สำหรับดินบน และ 12 นิ้ว สำหรับดินล่าง หลังจากนั้นขุดดินเป็นรูปตัว V ให้มีความหนาประมาณ 1 นิ้ว และแบ่งดินทั้ง 2 ด้านของพลั่วออกทิ้งไป นำดินส่วนที่เหลือใส่ถังพลาสติก กระทำในลักษณะนี้จนกระทั่งครบทุกจุดที่กำหนด แต่มีข้อควรระวังคือดินจากทุกจุดที่เก็บตัวอย่างนั้นจะต้องมีปริมาณเท่าๆ กันและทำการคลุกเคล้าดินในถังให้เข้ากันอย่างดี จากนั้นเทดินกองลงบนแผ่นพลาสติกและคลุกเคล้าให้เข้ากันอีกครั้งเพื่อให้ได้ตัวอย่างดินรวม (Composite sample) หลังจากคลุกเคล้าตัวอย่างดินรวมให้เข้ากันดีแล้วทำการพูนดินให้เป็นกองและทำเครื่องหมาย + บนยอดกองดิน หลังจากแบ่งดินออกเป็น 4 ส่วน โดยนำดิน 1 ส่วน ประมาณ ½ - 1 กก. และแบ่งบรรจุในถุงพลาสติก เพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานของ US.EPA 3050 B สรุปผลการวิเคราะห์ดินโดยอ้างอิงมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564



#### สัญลักษณ์ :

- ▭ พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง

#### ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดิน

- ⊗ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการ
- ◆ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดินภายนอกพื้นที่โครงการ

#### ลักษณะดินภายในโครงการ

- SC พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน

#### ลักษณะดินภายนอกโครงการ

- |                                                                                                                                             |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="background-color: #d8bfd8; border: 1px solid black; padding: 2px;">Ci-br</span> ชุดดินโซคชัย-บุรีรัมย์                         | <span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid black; padding: 2px;">SC</span> พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน       |
| <span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid black; padding: 2px;">ML</span> ชุดดินมวกเหล็ก                                    | <span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid black; padding: 2px;">Tk-br</span> ชุดดินตาคลี-บุรีรัมย์    |
| <span style="background-color: #4682b4; border: 1px solid black; padding: 2px;">Pc</span> ชุดดินปากช่อง                                     | <span style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 2px;">Tw</span> ชุดดินทับกวาง               |
| <span style="background-color: #808080; border: 1px solid black; padding: 2px;">RL</span> บริเวณที่เต็มไปด้วยหินมนเล็ก ก้อนหิน และหินมนใหญ่ | <span style="background-color: #d8bfd8; border: 1px solid black; padding: 2px;">Tw-st</span> ชุดดินทับกวาง-ชุดดินสีทน |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมพัฒนาที่ดิน (<http://oss101.ddd.go.th>, เมษายน 2569)

รูปที่ 3.1.8-1

แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง



### ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดิน

#### การเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการ



#### การเก็บตัวอย่างดินภายนอกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.1.8-1

แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (ต่อ)

## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 ลักษณะทั่วไปของดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

การศึกษาด้านทรัพยากรดินทำการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมพัฒนาที่ดิน ([www.ldd.go.th](http://www.ldd.go.th), มีนาคม 2569) และข้อมูลแผนที่จำแนกชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ชุดดินโซคชัย-บุรีรัมย์ (Ci-br) ชุดดินทับทิม-ชุดดินสีทน (Tw-st) ชุดดินปากช่อง (Pc) ชุดดินระโนด (Ru) พื้นที่ลาดเชิงชัน (SC) ชุดดินตาคี-บุรีรัมย์ (Tk-br) และชุดดินทับทิม (Tw)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ลาดเชิงชัน (SC) โดยจัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 62 ลักษณะโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 และยังไม่มีการศึกษาสำรวจและจำแนกดินในพื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่มีความลาดชันสูง นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่บริเวณนี้มักมีเศษหิน ก้อนหินหรือหินพื้นโผล่กระจัดกระจายทั่วไปบริเวณหน้าดิน อีกทั้ง ยังพบว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากบริเวณต้นกำเนิดเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จะขาดแคลนน้ำและดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย จึงไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมในบริเวณดังกล่าว ควรรักษาไว้เพื่อเป็นสวนป่าหรือใช้ปลูกไม้ใช้สอยโตเร็ว

### 2.2 ข้อมูลปฐภูมิผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการรวม จำนวน 10 ตัวอย่าง (รูปที่ 3.1.8-1) ในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 เพื่อทำการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และการวิเคราะห์โลหะหนัก เป็นตัวแทนในพื้นที่ศึกษา ผลการวิเคราะห์นำเสนอในตารางที่ 3.1.8-1 ถึงตารางที่ 3.1.8-2 และภาคผนวก ค-1 รายละเอียดดังนี้

#### 1) ดินภายในพื้นที่โครงการ

1.1) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 21% อนุภาคทรายแป้ง 32% และอนุภาคดินเหนียว 47% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว คุณสมบัติทางเคมี พบว่า pH เท่ากับ 7.8 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 2.9% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 111 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 2,560 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 6,500 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 1,860 มก./กก. และปริมาณโลหะหนัก พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 3.1 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.6 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 6.7 มก./กก. โปรทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

1.2) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 33% อนุภาคทรายแป้ง 28% และอนุภาคดินเหนียว 39% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว คุณสมบัติทางเคมี พบว่า pH เท่ากับ 7.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 3.3% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 166 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 2,610 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 4,570 มก./กก. และ

แมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 1,790 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 1.4 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.4 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 7.7 มก./กก. โปรทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**1.3) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 3** ผลการวิเคราะห์**คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 35% อนุภาคทรายแป้ง 30% และอนุภาคดินเหนียว 35% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 3.1% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 82 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,430 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 4,570 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 1,250 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 2.1 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 8.7 มก./กก. โปรทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**1.4) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 4** ผลการวิเคราะห์**คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 31% อนุภาคทรายแป้ง 36% และอนุภาคดินเหนียว 33% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.8 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 1.8% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 132 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 2,180 มก./กก. แคลเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 4,900 มก./กก. และแมกนีเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 1,120 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 8.8 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.4 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 7.7 มก./กก. โปรทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**1.5) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 5** ผลการวิเคราะห์**คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่าประกอบด้วย อนุภาคทราย 21% อนุภาคทรายแป้ง 52% และอนุภาคดินเหนียว 27% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.0 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 2.3% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 195 มก./กก. โปแตสเซียมอยู่ในระดับต่ำมีค่าเท่ากับ 2,190 มก./กก. แคลเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 4,310 มก./กก. และแมกนีเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 1,800 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 6.1 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.6 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 7.8 มก./กก.



ปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

## 2) ดินภายนอกพื้นที่โครงการ

**2.1) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 1** ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 41% อนุภาคทรายแป้ง 24% และอนุภาคดินเหนียว 35% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.8 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 199 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 2,170 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 52,500 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 1,600 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 22 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 4.0 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 5.3 มก./กก. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**2.2) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 2** ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 45% อนุภาคทรายแป้ง 36% และอนุภาคดินเหนียว 19% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.2 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 3.2% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 159 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,060 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 78,400 มก./กก. และแมกนีเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 1,820 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 9.1 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 1.56 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 4.2 มก./กก. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**2.3) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 3** ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 19% อนุภาคทรายแป้ง 30% และอนุภาคดินเหนียว 51% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 186 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 2,340 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 4,700 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 2,020 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 12 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.5 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 8.1 มก./กก. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และ

กิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**2.4) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 4** ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 23% อนุภาคทรายแป้ง 56% และอนุภาคดินเหนียว 21% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินดินร่วนปนทราย **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.7 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับต่ำมีค่าเท่ากับ 344 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,870 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 55,800 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 2,430 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 12 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 2.5 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 4.4 มก./กก. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

**2.5) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 5** ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 27% อนุภาคทรายแป้ง 44% และอนุภาคดินเหนียว 29% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.1 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 4.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 328 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,700 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 9,140 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 1,410 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 19 มก./กก. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 2.3 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 8.2 มก./กก. และปรอทมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.100 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

## 2.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจำนวน 10 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พบว่า ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภท 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

ตารางที่ 3.1.8-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

| ดัชนี         | หน่วย       | จุดเก็บตัวอย่าง        |          |          |          |          |                         |          |          |          |          |
|---------------|-------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
|               |             | ดินภายในพื้นที่โครงการ |          |          |          |          | ดินภายนอกพื้นที่โครงการ |          |          |          |          |
|               |             | จุดที่ 1               | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 | จุดที่ 1                | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |
| pH            | -           | 7.8                    | 7.3      | 7.3      | 7.8      | 7.0      | 8.8                     | 8.2      | 8.3      | 8.7      | 8.1      |
| ขนาดอนุภาค    | % ทราย      | 21                     | 33       | 35       | 31       | 21       | 41                      | 45       | 19       | 23       | 27       |
|               | % ทรายแป้ง  | 32                     | 28       | 30       | 36       | 52       | 24                      | 36       | 30       | 56       | 44       |
|               | % ดินเหนียว | 47                     | 39       | 35       | 33       | 27       | 35                      | 19       | 51       | 21       | 29       |
| เนื้อดิน      | -           | C                      | C        | CL       | CL       | SL       | CL                      | L        | C        | SL       | CL       |
| อินทรีย์วัตถุ | %           | 2.9                    | 3.3      | 3.1      | 1.8      | 2.3      | <1.0                    | 3.2      | <1.0     | <1.0     | 4.0      |
| ฟอสฟอรัส      | มก./กก.     | 111                    | 166      | 82       | 132      | 195      | 199                     | 159      | 186      | 344      | 328      |
| โพแทสเซียม    | มก./กก.     | 2,560                  | 2,610    | 1,430    | 2,180    | 2,190    | 2,170                   | 1,060    | 2,340    | 1,870    | 1,700    |
| แคลเซียม      | มก./กก.     | 6,500                  | 4,570    | 4,570    | 4,900    | 4,310    | 52,500                  | 78,400   | 4,700    | 55,800   | 9,140    |
| แมกนีเซียม    | มก./กก.     | 1,860                  | 1,790    | 1,250    | 1,120    | 1,800    | 1,600                   | 1,820    | 2,020    | 2,430    | 1,410    |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : SCL = ดินร่วนเหนียวปนทราย CL = ดินร่วนปนดินเหนียว SL = ดินร่วนปนทราย L = ดินร่วน C = ดินเหนียว

ตารางที่ 3.1.8-2 ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในวันที่ 22 ธันวาคม 2568

| จุดเก็บตัวอย่าง             |          | ดัชนี               |                       |                     |                   |
|-----------------------------|----------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
|                             |          | สารหนู<br>(มก./กก.) | แคดเมียม<br>(มก./กก.) | ตะกั่ว<br>(มก./กก.) | ปรอท<br>(มก./กก.) |
| ดินภายในพื้นที่โครงการ      | จุดที่ 1 | 3.1                 | 2.6                   | 6.7                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 2 | 1.4                 | 2.4                   | 7.7                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 3 | 2.1                 | 1.7                   | 8.7                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 4 | 8.8                 | 2.4                   | 7.7                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 5 | 6.1                 | 2.6                   | 7.8                 | <0.100            |
| ดินภายนอกพื้นที่<br>โครงการ | จุดที่ 1 | 22                  | 4.0                   | 5.3                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 2 | 9.1                 | 1.56                  | 4.2                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 3 | 12                  | 2.5                   | 8.1                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 4 | 12                  | 2.5                   | 4.4                 | <0.100            |
|                             | จุดที่ 5 | 19                  | 2.3                   | 8.2                 | <0.100            |
| ค่ามาตรฐาน*                 | ประเภท 1 | ➤6                  | ➤67                   | ➤400                | ➤22               |
|                             | ประเภท 2 | ➤25                 | ➤762                  | ➤800                | ➤263              |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

<sup>1/</sup> ประเภท 1 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ

<sup>2/</sup> ประเภท 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

< หมายถึง น้อยกว่า ➤ หมายถึง ไม่เกินกว่า

Detection Limit ; ปรอท 0.100 มก./กก.

เมื่อนำผลการเก็บตัวอย่างดินปฐมูมิ (วันที่ 22 ธันวาคม 2568) เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ที่ทำการเก็บตัวอย่าง จำนวน 10 จุด ได้แก่ ดินภายในโครงการ 5 ตัวอย่าง และดินภายนอกโครงการ 5 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ดินภายในโครงการ มีปริมาณสารหนู อยู่ในช่วง 10-16 มก./กก. และดินภายนอกโครงการ มีปริมาณสารหนูเท่ากับ 17-24 มก./กก. สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สารหนูในดินบริเวณพื้นที่ศึกษาที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 22 ธันวาคม 2568 จากตัวอย่างดินภายในโครงการ 5 ตัวอย่าง มีปริมาณสารหนู อยู่ในช่วง 1.4-8.8 มก./กก. และตัวอย่างดินภายนอกโครงการ 5 ตัวอย่าง มีปริมาณสารหนูอยู่ในช่วง 9.1-22 มก./กก. อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภท 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

### 3.1.8.2 ดินถล่มหรือโคลนถล่ม

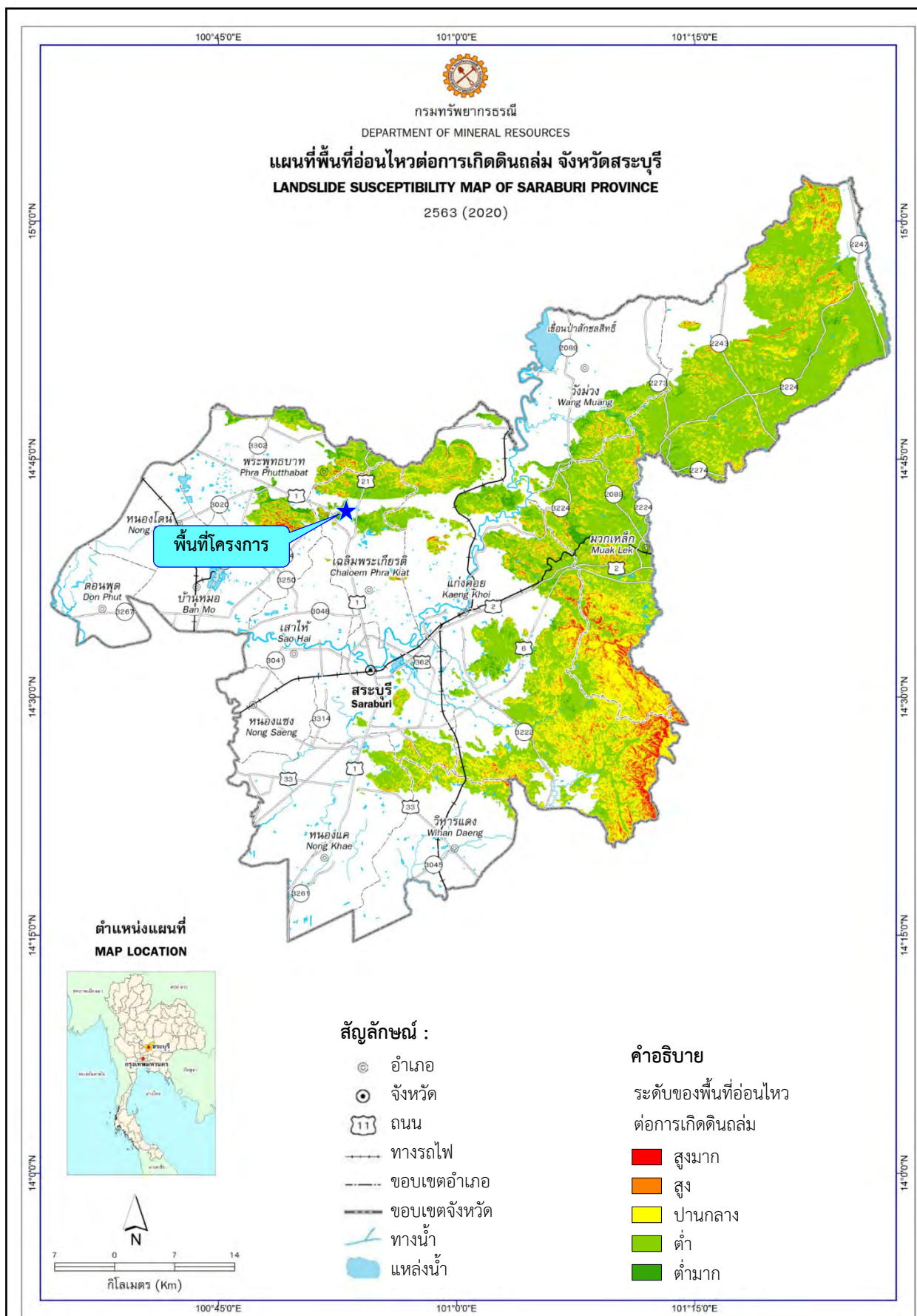
ดินถล่ม เกิดจากการเคลื่อนที่ของมวลดิน มวลหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก สามารถเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติโดยมีปัจจัยภายนอกเป็นตัวกระตุ้นหรือตัวเร่ง เช่น ปริมาณน้ำฝนที่ตกหนักอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชั้นน้ำใต้ดิน ส่งผลให้ชั้นดินและหิน เสื่อมดุลจนถึงขาดเสถียรภาพ กล่าวคือ กลไกและกระบวนการควบคุมการเคลื่อนที่ของมวลดินที่เป็นผลจากน้ำฝนเป็นตัวเร่ง และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินเป็นสาเหตุ นอกจากนี้ปรากฏการณ์ดินถล่มสามารถเกิดขึ้นได้จากการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดถนน ดินเขาถูกทำให้ขาดเสถียรภาพ

กรมทรัพยากรธรณี (www.dmr.go.th, มีนาคม 2569) วิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มด้วยแบบจำลองทางสถิติ และการให้ค่าน้ำหนัก พิจารณาร่วมกับร่องรอยดินถล่มที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทั้งอดีตและปัจจุบัน และปัจจัยที่ควบคุมการเกิดดินถล่ม ผลการวิเคราะห์พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจากแบบจำลองทางสถิติ แบ่งระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มตามวิธี Standard deviation ได้ 5 ระดับ แบ่งตามเกณฑ์ดังนี้

1. **ระดับต่ำมาก (Very low)** พื้นที่ที่มีความลาดเอียงต่ำ มีเสถียรภาพความมั่นคงสูง มีโอกาสเกิดดินถล่มน้อยมาก
2. **ระดับต่ำ (Low)** พื้นที่ที่มีเสถียรภาพ ความมั่นคงและมีโอกาสเกิดดินถล่มน้อย แต่สามารถเกิดดินถล่มได้ในพื้นที่ชันที่เกิดจากขุดเจาะ เช่น การก่อสร้างถนน
3. **ระดับปานกลาง (Moderate)** ดินถล่มอาจเกิดขึ้นได้บ้างตามลักษณะของฤดูกาล มีการกระตุ้นจากอิทธิพลภายนอก เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรืออาจเกิดจากการเพิ่มความชันให้พื้นที่ เช่น การก่อสร้างถนน
4. **ระดับสูง (High)** และมีความเป็นไปได้ ในการเกิดดินถล่มใหม่ๆ หรือเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวมีความสัมพันธ์กับทางน้ำสายรอง และการตัดถนนผ่าน
5. **ระดับสูงมาก (Very high)** และมีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มในอนาคตบ่อยมากขึ้น และสามารถเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวในพื้นที่ที่มีความสูงชันใกล้กับแนวรอยเลื่อน

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณีทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มพบใน 54 จังหวัดทั่วประเทศ 517 อำเภอ 2,845 ตำบล 18,215 หมู่บ้าน โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี การศึกษาของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มระดับต่ำ (<https://www.dmr.go.th/>, มีนาคม 2569) ดังรูปที่ 3.1.8-2 และด้วยลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาเป็นพื้นที่หินปูน การออกแบบหน้าเหมืองต่อไป จะเดินในลักษณะชั้นบันได ทำให้หน้าเหมืองมีเสถียรภาพปลอดภัยจากการพังทลาย





ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี (<http://www.dmr.go.th>, มีนาคม 2569)

รูปที่ 3.1.8-2

แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มของจังหวัดสระบุรี

### 3.1.8.3 หลุมยุบ

#### 1. วิธีการศึกษา

ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากกรมทรัพยากรธรณี และบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี ([www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th), มีนาคม 2569)

#### 2. ผลการศึกษา

##### 2.1 กระบวนการเกิดหลุมยุบ

กระบวนการเกิดหลุมยุบ เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ดินยุบตัวลงเป็นหลุมลึก และมีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1-200 ม. ลึกตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 20 ม. เมื่อแรกเกิดปากหลุมมีลักษณะเกือบกลม และมีน้ำขังอยู่ก้นหลุม ภายหลังน้ำจะกัดเซาะดินที่ก้นหลุมกว้างมากขึ้น ลักษณะคล้ายลูกน้ำเต่า ทำให้ปากหลุมพังลงมาจนเหมือนกับว่าขนาดของหลุมยุบกว้างขึ้น โดยปกติหลุมยุบจะเกิดในบริเวณที่ราบใกล้กับภูเขาที่เป็นหินปูน เนื่องจากหินปูนที่มีคุณสมบัติละลายน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน ประกอบกับภูเขาหินปูนมีรอยเลื่อนและรอยแตกมากมายดังจะสังเกตได้ว่าภูเขาหินปูนมีหน้าผาชัน หน้าผาเป็นรอยเลื่อนและรอยแตกในหินปูนนั่นเอง บริเวณใดที่เป็นรอยแตกของหินปูนตัดกันจะเป็นบริเวณที่ทำให้เกิดโพรงได้ง่าย โพรงหินปูนถ้าอยู่พื้นผิวดินก็คือถ้ำ ถ้าไม่โผล่เรียกว่าโพรงหินปูนใต้ดิน จำแนกเป็น 2 ระดับ คือ โพรงหินปูนใต้ดินระดับลึก (ลึกจากผิวดินมากกว่า 50 ม.) และโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น (ลึกจากผิวดินไม่เกิน 50 ม.) ส่วนใหญ่หลุมยุบจะเกิดบริเวณที่มีโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น

##### 2.2 หลุมยุบในประเทศไทย

หลุมยุบเกิดมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีได้รับแจ้งและเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่มากกว่า 45 แห่ง โดยพบว่าพื้นที่ที่เกิดหลุมยุบอยู่ในพื้นที่ราบใกล้ภูเขาหินปูนภายหลังการเกิดธรณีพิบัติภัย แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 พบว่า มีหลุมยุบเกิดขึ้นมากกว่า 19 ครั้ง โดยเกิดใน 4 จังหวัด ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากธรณีพิบัติภัยครั้งนี้ คือ จังหวัดสตูล พังงา กระบี่ และตรัง ถึง 14 ครั้ง เกิดในภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยอีก 4 ครั้ง และเกิดในภูมิภาคอื่น คือ จังหวัดเลย 1 ครั้ง

##### 2.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดหลุมยุบ

- เป็นบริเวณที่มีหินปูนรองรับอยู่ในระดับน้ำตื้น
- มีโพรงหรือถ้ำใต้ดิน
- มีตะกอนดินปิดทับทาง (ไม่เกิน 50 ม.)
- มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน
- มีรอยแตกที่พาดโพรงใต้ดิน
- ตะกอนดินที่อยู่เหนือโพรงไม่สามารถคงตัวอยู่ได้
- มีการก่อสร้างอาคารที่มีโพรงอยู่ใต้ดินระดับตื้น
- มีการเจาะบ่อบาดาลผ่านพาดโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น ทำให้แรงดันน้ำและอากาศภายในโพรงถ้ำเปลี่ยนแปลง
- มีผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงเกิน 7 ริกเตอร์

## 2.4 ข้อสังเกตก่อนเกิดหลุมยุบ

- ดินทรุดและยุบตัว ทำให้กำแพง รั้ว เสาบ้าน ต้นไม้ โผล่สูงขึ้น
- มีการเคลื่อนตัว/ทรุดตัว ของกำแพง รั้ว เสาบ้าน ต้นไม้ ประตู/หน้าต่างบิดเบี้ยว ทำให้ปิดยากขึ้น
- เกิดแอ่งน้ำขนาดเล็กในบริเวณที่ไม่เคยมีแอ่งน้ำมาก่อน
- มีต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ และพืชผัก เหี่ยวเฉาเป็นบริเวณแคบๆ หรือเป็นวงกลม เนื่องจากสูญเสียความชื้นของชั้นดินลงไปในโพรงใต้ดิน
- น้ำในบ่อ สระ เกิดการขุ่นขึ้น หรือเป็นโคลน โดยไม่มีสาเหตุ
- อาคาร บ้านเรือนทรุด มีรอยปริแตกบนกำแพง พื้น ทางเดินเท้า และพื้นดิน

## 2.5 สิ่งบอกเหตุก่อนเกิดหลุมยุบและโพรงยุบในพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้เขาหินปูน

- เกิดเสียงดังคล้ายเสียงฟ้าร้องจากใต้ดิน ซึ่งเป็นผลมาจากการถล่มของเพดาน โพรงหินปูนใต้ดินหล่นลงมากระทบพื้นถ้าใต้ดิน ก่อนที่จะเกิดการยุบตัวของหลุมในเวลาต่อมาซึ่งอาจจะหลายนาที หลายชั่วโมง หรือเป็นวันได้
- บางกรณีจะมีน้ำทะเลลักฟุ้งขึ้นมาจากใต้ดิน ภายหลังการเกิดเสียงดังจากใต้ดิน เนื่องจากเกิดการยุบถล่มของเพดานถ้าที่มีน้ำอยู่ในโพรงใต้ดิน
- ก่อนเกิดการยุบตัว พื้นดินรอบข้างจะมีรอยแตกร้าวอย่างผิดสังเกต ซึ่งรูปร่างของพื้นที่ที่พบรอยแตกร้าว ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมหรือวงรี คล้ายร่างแหหรือใยแมงมุม ขนาดของพื้นที่ที่พบรอยแตกร้าวจะใกล้เคียงกับขนาดโพรงหรือถ้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยทั่วไปมีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 ม.
- สิ่งก่อสร้างที่ยังลึกลงไปใต้ดิน เช่น ท่อน้ำ เสา รั้ว จะมีลักษณะคดโค้งหรือเลื่อนตัวผิดสังเกต
- บางครั้งจะพบว่าน้ำตามบ่อบาดาลหรือบ่อน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจะมีสีขุ่นขึ้นหรือเป็นโคลน อันเนื่องจากการพังทลายของผนังถ้ำ

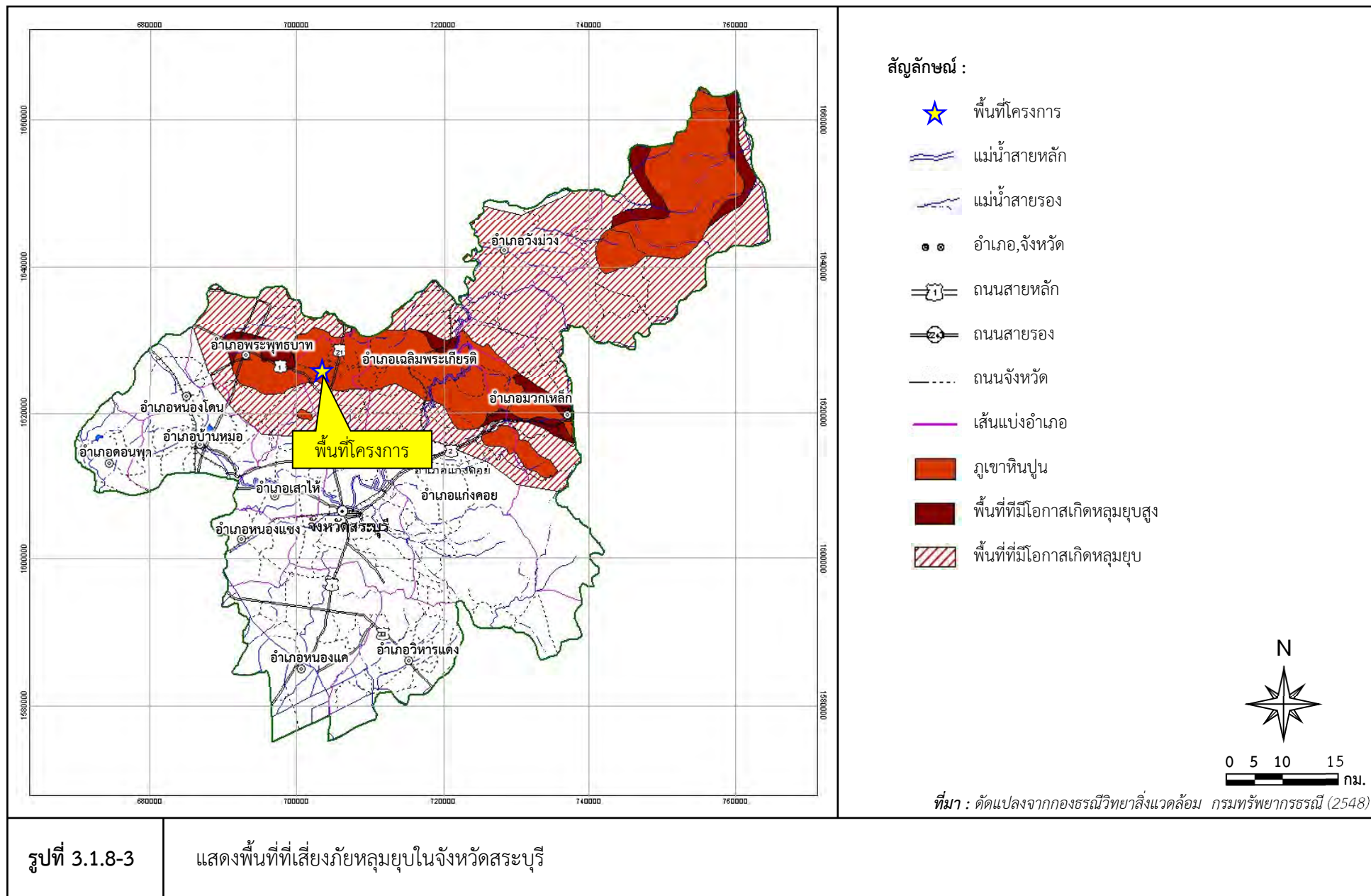
## 2.6 พื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในจังหวัดสระบุรี

เมื่อพิจารณาจากบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรี ดังตารางที่ 3.1.8-3 และแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ ดังรูปที่ 3.1.8-3 ([www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th), มีนาคม 2569) ในจังหวัดสระบุรีพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาหินปูน ซึ่งจากลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการที่เป็นหินปูนจึงมีโอกาสเกิดโพรงถ้ำหรือหลุมยุบได้

ตารางที่ 3.1.8-3 บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี

| ลำดับ | อำเภอ           | ตำบล                                                     |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| 1     | แก่งคอย         | ทับกวาง ท่าคล้อ หินซ้อน บ้านป่า ท่าชุม สองคอน            |
| 2     | หนองโดน         | บ้านโป่ง                                                 |
| 3     | พระพุทธบาท      | พระพุทธบาท ชุนโชน ธารเกษม นายาว พุค้ำจาน เขาวง พุกร่าง   |
| 4     | เสาไห้          | หัวปลวก                                                  |
| 5     | มวกเหล็ก        | มวกเหล็ก มิตรภาพ หนองย่างเสือ ลำสมพุง ลำพญากลาง ชับสนุ่น |
| 6     | วังม่วง         | แสงทองพูน คำพราน วังม่วง                                 |
| 7     | เฉลิมพระเกียรติ | พุแค ห้วยบง หน้าพระลาน                                   |

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ([www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th), มีนาคม 2569)



### 3.1.8.4 แผ่นดินไหว

#### 1. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลด้านการเกิดแผ่นดินไหวจากรายงานเอกสารและแผนที่การเกิดแผ่นดินไหว จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี (กรมทรัพยากรธรณี, 2551) ข้อมูลแผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย สมุดแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2562 ของกรมทรัพยากรธรณี แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, ตุลาคม 2559) และสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา (<https://earthquake.tmd.go.th/>, มีนาคม 2569)

#### 2. ผลการศึกษา

##### 2.1 การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อลดความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมา เพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ ทั้งนี้ สาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหวที่เป็นการเกิดตามธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลกมีทฤษฎีกลไกการเกิดแผ่นดินไหวที่ยอมรับกันในปัจจุบัน 2 ทฤษฎี ดังนี้

1) ทฤษฎีว่าด้วยการขยายตัวของเปลือกโลก โดยแผ่นดินไหวเกิดจากการที่เปลือกโลกเกิดการคดโค้ง โกงตัวอย่างฉับพลัน และเมื่อวัตถุขาดออกจากกันจึงปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปคลื่นแผ่นดินไหว

2) ทฤษฎีว่าด้วยการคั่นตัวของวัตถุ โดยแผ่นดินไหวมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน กล่าวคือ เมื่อรอยเลื่อนเกิดการเคลื่อนตัวถึงจุดหนึ่งวัตถุจะขาดออกจากกันและเสียรูปอย่างมาก พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมาในรูปของคลื่นแผ่นดินไหว และหลังจากนั้นวัตถุจะคั่นตัวกลับสู่รูปเดิม

##### 2.2 การวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหว

ความรุนแรงของแผ่นดินไหวสามารถวัดได้ 2 วิธี คือ

1) วัดขนาด (Magnitude) ของพลังงานที่ถูกปลดปล่อยออกมาซึ่งสามารถคำนวณได้จากการติดตามลักษณะของคลื่นแผ่นดินไหวโดยเครื่องวัดแผ่นดินไหว (Seismograph) มีหน่วยเป็นริคเตอร์ (Richter scale) มีขนาดตั้งแต่ 1 ถึง 9

2) วัดความเข้ม (Intensity) ของความรุนแรงในการสั่น ณ ที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งจะออกมาในลักษณะความรุนแรงของการสั่นที่มนุษย์รู้สึกได้ว่ามากน้อยแค่ไหนหรือความเสียหายของสิ่งก่อสร้างต่างๆ มีมากแค่ไหน เรียกมาตรวัดนี้ว่า มาตราเมอร์คัลลี (Mercalli Scale) มีขนาดตั้งแต่ 1 ถึง 12

##### 2.3 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

ประเทศไทยอาจจะได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางการเกิดทั้งในประเทศและนอกประเทศ โดยพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการสำรวจรอยเลื่อนมีพลัง (Active faults) และพบว่ามียอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศ จำนวน 16 รอยเลื่อน ได้แก่



รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่อิง รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนระนอง รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ รอยเลื่อนแม่ลาว และรอยเลื่อนเวียงแหง ดังรูปที่ 3.1.8-4

ในปี 2568 มีข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวจากสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา (<https://earthquake.tmd.go.th/>, เมษายน 2568) เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568 เวลา 13.20 น. เกิดแผ่นดินไหว จุดศูนย์กลางอยู่บริเวณประเทศเมียนมา ขนาด 8.2 ริคเตอร์ ความลึก 10 กม. ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน ประมาณ 326 กม. รู้สึกสั่นไหวในหลายพื้นที่ทั่วประเทศไทย บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ รวมถึงกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สาเหตุเกิดจากกลุ่มรอยเลื่อนสะกาย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่มีพลัง มีความยาวประมาณ 1,200 กม. วางตัวอยู่แนวทิศเหนือ-ใต้ ผ่านกลางประเทศเมียนมา และเมื่อวันที่ 14 เมษายน 2568 เวลา 14.27 น. เกิดแผ่นดินไหวจุดศูนย์กลางอยู่บริเวณ ต.คลองเขม้า อ.เหนือคลอง จ.กระบี่ ขนาด 3.5 ริคเตอร์ ความลึก 2 กม. รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.เหนือคลอง และ อ.เมืองกระบี่ จ.กระบี่ ซึ่งบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กลุ่มรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ที่เป็นรอยเลื่อนมีพลัง ความยาวประมาณ 150 กม. พาดผ่าน จ.สุราษฎร์ธานี จ.กระบี่ จ.พังงา และ จ.ภูเก็ต

ทั้งนี้ในปี พ.ศ.2559 กรมทรัพยากรธรณี ได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (Seismic Hazard Map of Thailand) โดยแบ่งระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวของประเทศไทย ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (รูปที่ 3.1.8-5)

1) ความรุนแรงน้อยกว่าหรือเท่ากับ III เมอร์คัลลี คนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้

2) ความรุนแรง IV เมอร์คัลลี คนที่สัญจรไปมารู้สึกได้

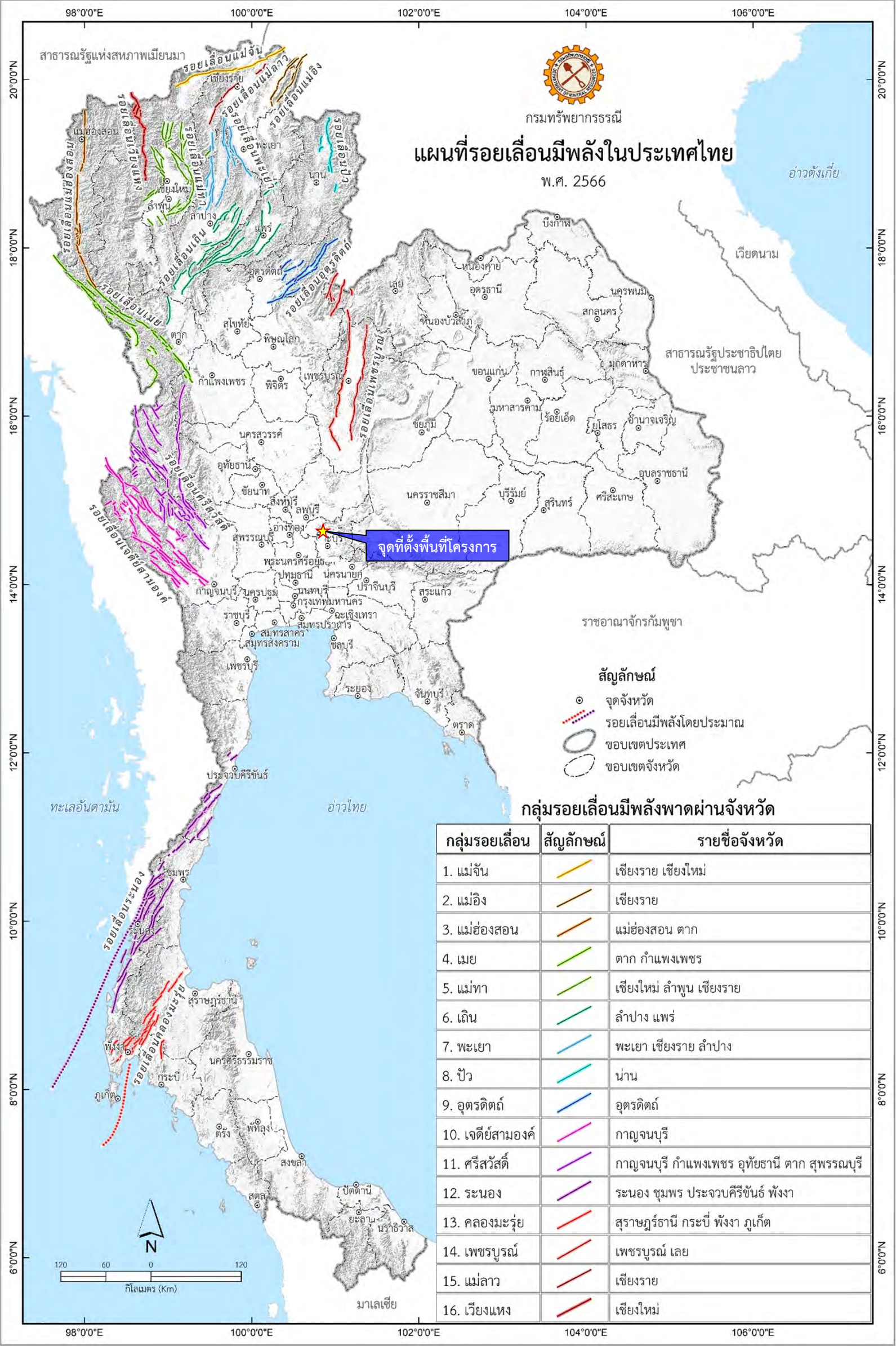
3) ความรุนแรง V เมอร์คัลลี คนที่นอนหลับตื่นตกใจตื่น

4) ความรุนแรง VI เมอร์คัลลี ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง

5) ความรุนแรง VII เมอร์คัลลี ฝาห้องแยก ราว กรูเพดานร่วง

#### 2.4 ความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ

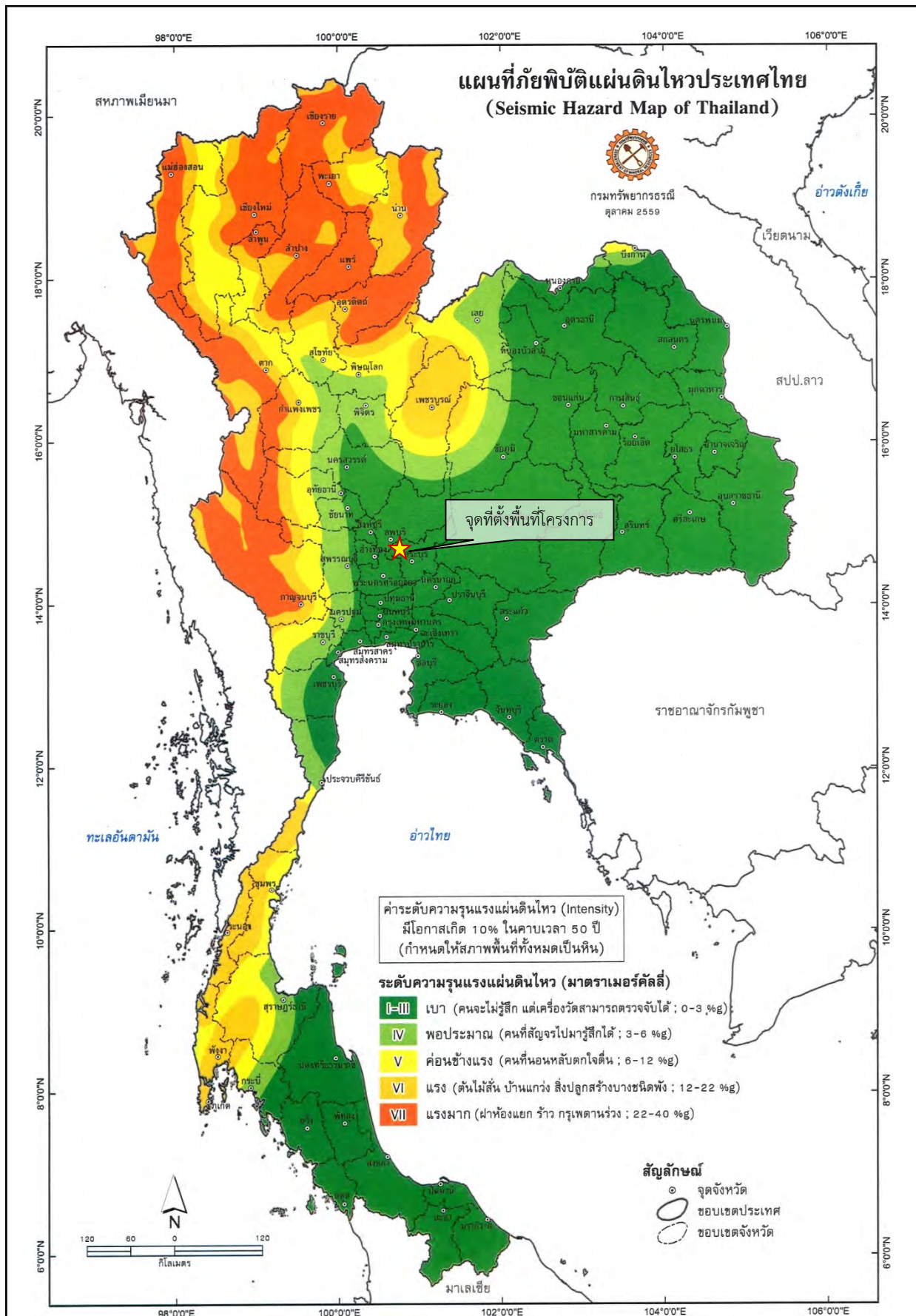
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่รอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ดังแสดงในรูปที่ 3.1.8-4 และเมื่อพิจารณาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (<http://www.dmr.go.th/main.php>, มีนาคม 2569) พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จัดอยู่ในเขตพื้นที่ความรุนแรงเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง III เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับที่คนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.1.8-5



ที่มา : สมุดแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2562 ของกรมทรัพยากรธรณี

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| รูปที่ 3.1.8-4 | แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย |
|----------------|-----------------------------------|





รูปที่ 3.1.8-5

พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

## 3.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

### 3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้

การดำเนินโครงการมีการศึกษาทรัพยากรป่าไม้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้อง การศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้ คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสำรวจภาคสนามในวันที่ 22-24 มีนาคม 2569 โดยศึกษาชนิดป่า (Forest Types) ชนิดพันธุ์ไม้ (Species List) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Tree) ลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seeding) คุณค่าของระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพประเมินมูลค่าการสูญเสียทางป่าไม้ และประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันของลักษณะ คุณค่า และมูลค่าของระบบนิเวศวิทยาของป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ

1.2 เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้ และลักษณะนิเวศวิทยาป่าไม้ จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

1.3 เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้ ตลอดจนกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

#### 2. ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการในรัศมี 3 กม.

#### 3. วิธีการศึกษา

##### 3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่

- ตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับลักษณะนิเวศวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งจากงานวิจัยและงานวิชาการด้านทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (Secondary Data)

- ศึกษาข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน

- สำรวจสภาพพื้นที่ศึกษาในเบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และสภาพการปกคลุมของพรรณพืชในบริเวณพื้นที่ศึกษา

- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบุลย์ ค่าขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (EIA ปี 2567)

- รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568)

### 3.2 วิธีการสำรวจ

ทำการเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยการวางแผนสำรวจสภาพป่าไม้ให้ครอบคลุมและเป็นตัวแทนของสภาพสังคมป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจในพื้นที่เบื้องต้น ช่วยกำหนดตำแหน่งวางแผนตัวอย่างเพื่อศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ การวางแผนตัวอย่างจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยพื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 70.6 ไร่ และมีพื้นที่ออกแบบการทำเหมือง 58.7 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ ดังนั้นจะมีพื้นที่ป่าไม้ที่ต้องเปิดทำเหมืองเพิ่ม ประมาณ 32.7 ไร่ จึงคัดเลือกจุดวางแผนสำรวจที่เป็นตัวแทนครอบคลุมสังคมพืชที่ปรากฏในพื้นที่ โดยวางแผนสำรวจป่าไม้ตามแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้นจึงวางแผนสำรวจป่าไม้ จำนวน 3 แปลง คิดเป็นพื้นที่ 3 ไร่ (ร้อยละ 9.2 ของพื้นที่ป่าไม้ตามแผนการออกแบบการทำเหมือง)

### 3.3 วิธีการวางแผนสำรวจ

1) **รูปร่างและขนาดแปลงตัวอย่าง** ในการศึกษานี้ใช้แปลงศึกษาแบบแปลงชั่วคราว 3 ขนาด ซ้อนกัน โดยใช้แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมแปลงใหญ่ ขนาด 40x40 เมตร และแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 20x20 เมตร จำนวน 4 แปลง เพื่อให้ง่ายต่อการสำรวจ โดยบันทึกรายละเอียดและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการอธิบายลักษณะทางนิเวศวิทยาป่าไม้ ลงในตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด สภาพพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้ง การใช้ที่ดิน (Land use) ชนิดป่า (Forest type) รวมทั้งลักษณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่า โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

1.1) แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยม ขนาด 20x20 เมตร จำนวน 4 แปลง สำหรับศึกษาไม้ใหญ่ซึ่งหมายถึง ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH : Diameter at Breast Height) ตั้งแต่ 10 เซนติเมตรขึ้นไป ทำการบันทึกข้อมูล ชนิดไม้ (Species) ขนาดความโต (Girth) ความสูง (Height) ของไม้ยืนต้นและความสูงของไม้ที่สามารถทำเป็นสินค้าได้ (Total and Merchantable Height) คุณภาพของท่อนไม้ (TQ : Timber Quality) จำนวนท่อนไม้ ที่ใช้เป็นสินค้าได้ (No. of Log) ความยาวไม้ท่อนท่อนละ 5 เมตร แปลงศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางนิเวศวิทยาของไม้ใหญ่ที่พบในพื้นที่ เช่น ชนิดไม้ ความหนาแน่น และปริมาตรไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำการศึกษาไม้ไผ่ ปาล์ม หวาย และไม้พื้นล่างอื่นๆ ที่พบในแปลงศึกษาด้วย

1.2) แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยม สำหรับศึกษาลูกไม้ (Sapling) ขนาด 10x10 เมตร วางซ้อนทับลงไปแปลงขนาด 40x40 เมตร สำหรับศึกษาลูกไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกต่ำกว่า 4-10 เซนติเมตร และมีความสูงตั้งแต่ 1.30 เมตร ขึ้นไป โดยจะทำการบันทึกข้อมูลชนิด (Species) จำนวน และความสูงเฉลี่ยของลูกไม้ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาความหนาแน่นของลูกไม้ และใช้ประกอบการประเมินสถานภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้ในด้านชนิดไม้ ความหนาแน่นของลูกไม้ และโอกาสในการทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืชเป็นไม้ใหญ่ต่อไป



1.3) แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยม สำหรับศึกษากล้าไม้ (Seeding) ขนาด 4x4 เมตร วางซ้อนทับลงไปแปลงตัวอย่างขนาด 10x10 เมตร สำหรับศึกษากล้าไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกต่ำกว่า 4 เซนติเมตร และมีความสูง ต่ำกว่า 1.30 เมตร โดยจะทำการบันทึกข้อมูล ชนิดและจำนวนของกล้าไม้ ตลอดจนบันทึกชนิดไม้พื้นล่างที่ปรากฏในแปลงศึกษา เพื่อวิเคราะห์หาความหนาแน่นของกล้าไม้ และใช้ในการประเมินศักยภาพของการทดแทนสังคมพืชตามธรรมชาติเป็นลูกไม้ต่อไป

**2) การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลที่บันทึกได้จากการวางแผนแปลงตัวอย่าง จะนำมาวิเคราะห์ความหลากหลายของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ วิเคราะห์ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ และกล้าไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ความหลากหลาย ทำการวิเคราะห์โดยการจัดทำตารางบัญชีรายชื่อของพรรณไม้ไม่ว่าชนิดใดที่สำรวจพบ โดยมีรายละเอียดชื่อทางราชการ และชื่อวิทยาศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้ประเทศไทย ของเต็ม สมิตินันท์ (2557)

2.2) ความหนาแน่น คือ จำนวนต้นไม้ทั้งหมดของชนิดพันธุ์ที่ปรากฏในแปลงตัวอย่างต่อหน่วยพื้นที่ทำการสำรวจ โดยจำแนกออกเป็นไม้ใหญ่ (Trees) ลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seeding)

2.3) จำแนกขอบเขตของระบบนิเวศ / สังคมพืช / ประเภทป่า

2.4) ลักษณะการปกคลุมของเรือนยอด (Crown Cover) และโครงสร้างของป่าไม้

2.5) ปริมาตรไม้ และคุณภาพของท่อนไม้ที่สามารถทำเป็นสินค้าได้

**3) การวัดไม้ยืนต้น** ในการวัดความเจริญเติบโตของต้นไม้ มิติที่ใช้วัดส่วนใหญ่จะวัดขนาด DBH และความสูงของต้นไม้ การวัดขนาด DBH ในป่าธรรมชาติ ถ้าเป็นพื้นที่ค่อนข้างเรียบ หรือมีความลาดชันไม่มากนัก ต้นไม้มีลักษณะเป็นลำต้นเดี่ยว (single stem) และไม่มีพุ่มพองจะทำการตรวจวัด DBH ได้ง่าย แต่ในทางปฏิบัติไม่ได้เป็นเช่นนั้น เนื่องจากต้นไม้อาจมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างกันออกไป และลักษณะพื้นที่อาจมีความลาดชันเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การกำหนดหลักเกณฑ์การวัด DBH หรือที่ตำแหน่ง 1.30 ม. จึงอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ตำแหน่งที่ใช้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ที่มีลักษณะและสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน จำแนกออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้ (รูปที่ 3.2.1-1)

(1) ต้นไม้ที่มีลักษณะลำต้นปกติและขึ้นอยู่ในพื้นที่ราบ ตำแหน่งที่วัดจะตรงกับ 1.30 ม. หรือ DBH

(2) ต้นไม้ที่มีลักษณะลำต้นมีปุ่มมีปมตรงกับ 1.30 ม. การวัดอาจจะเลื่อนขึ้น หรือลง เพื่อหลบปุ่มปมของต้นไม้ โดยให้ใกล้กับตำแหน่ง 1.30 ม. มากที่สุด

(3) ต้นไม้ที่มีลักษณะเป็นสองนางที่แตกง่ามระดับต่ำ ตำแหน่งที่วัดจะตรงกับ 1.30 ม. หรือ DBH ทั้งสองนาง ยกเว้นบางนางที่มีปุ่มปมให้ดำเนินการตาม ข้อ (2)

(4) ต้นไม้ที่แตกนางตรงตำแหน่ง 1.30 ม. ไม่ควรทำการวัดข้อมูลตรงตำแหน่งนี้ เพราะจะได้ค่ามากกว่าปกติ จำเป็นต้องขยับตำแหน่งของการวัดขึ้น หรือลงเพื่อความเหมาะสม ในกรณีทำการขยับตำแหน่งขึ้น จะทำการวัดเป็นไม้สองนาง โดยกำหนดตำแหน่งให้สูงกว่าง่ามที่แตกไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

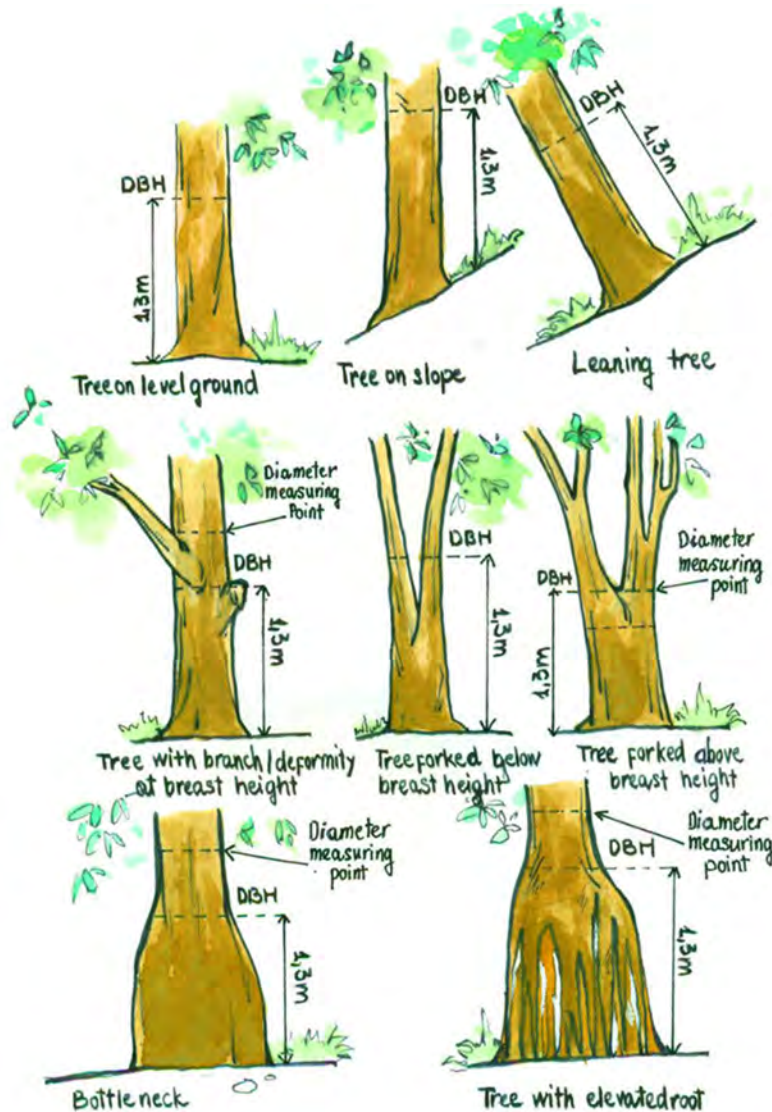
(5) ต้นไม้ที่แตกนางตรงตำแหน่ง 1.30 ม. ในกรณีทำการขยับตำแหน่งลงจะทำการวัดเป็นไม้ต้นเดียว

(6) ต้นไม้ที่มีลักษณะลำต้นที่เอนให้วัดตำแหน่ง 1.30 ม. ด้านเอนออกไป

(7) ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่บนที่ลาดชันสูงจะวัดตำแหน่ง 1.30 ม. ด้านบนของความลาดชัน

(8) ต้นไม้ที่มีพุ่มพวงมากจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงตำแหน่งวัดขึ้นสูงเป็นพิเศษ จะพบมากในป่าที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ บางกรณีอาจจะต้องวัดตรงตำแหน่งที่สูงกว่า 3.00 ม. เพื่อหลบพุ่มพวงดังกล่าว

(9) ต้นไม้ที่มีรากอากาศ เช่น ไม้โกงกางจะวัดเหนือคอราก 0.20 ม.



ที่มา : Huy, Bao & Sharma, Benktesh & Quang, Nguyen. (2013)

รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้

มีข้อควรระวังในการใช้เทปสำหรับวัดขนาดความโตของต้นไม้ เนื่องจากมีเทปอยู่ 2 ประเภท คือ 1) เทปวัดระยะทาง เรียกว่า measuring tape และ 2) เทปวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง เรียกว่า diameter tape ถ้าเป็นเทปวัดระยะ เมื่อใช้วัดต้นไม้ค่าที่อ่านได้จะเป็นเส้นรอบวง (girth) ที่เรียกว่า “เส้นรอบวงที่ความสูงระดับอก (Girth at Brest Height, GBH)” เมื่อต้องการเป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง ต้องนำค่าที่อ่านได้หารด้วยค่า  $\pi$  (มีค่าประมาณ 3.1416) ก่อนจึงนำค่าไปใช้ได้ แต่เนื่องจากเทปวัดระยะบางแบบจะมีด้านหนึ่งมีหน่วยเป็นเมตริก คือ เป็นเมตร (m) และเซนติเมตร (cm) และอีกด้านหนึ่งมีหน่วยเป็นอังกฤษ คือ นิ้ว (inch, in) และฟุต (foot, ft) เมื่อมองแบบไม่สังเกตจะเกิดความสับสนคิดว่า เป็นด้านของ diameter tape ได้ การใช้เทปเพื่อวัดขนาดความโตของต้นไม้ดังกล่าว ต้องมีความระมัดระวัง โดยดูรายละเอียดของเทปนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

### 3.4 การประเมินข้อมูลด้านนิเวศวิทยาป่าไม้

ทำการประเมินในเชิงปริมาณขององค์ประกอบของพรรณไม้ในสังคมพืช มีค่าต่างๆ ตามแนวทางของดอกรักและอุทิศ (2552); ชิงชัย (2563) ดังนี้

1) **พื้นที่หน้าตัดของต้นไม้** หรือ basal area เป็นค่าเชิงปริมาณที่สำคัญมากในการบอกถึงการปกคลุมของต้นไม้ในพื้นที่ป่า นอกจากจะบอกถึงความหนาแน่นแล้ว ยังใช้เป็นส่วนหนึ่งในการคำนวณหาค่าดัชนีความสำคัญของพรรณไม้ (Important Value Index, IVI) และนอกจากนี้แล้ว ค่าพื้นที่หน้าตัดยังใช้บอกถึงปริมาณมวลชีวภาพได้อีกทางหนึ่ง การคำนวณพื้นที่หน้าตัดของหมู่ไม้โดยการคำนวณจากขนาดเส้นรอบวง (GBH) ดังนี้

$$BA = gbh^2/4$$

เมื่อ BA = พื้นที่หน้าตัด

gbh = เส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก

2) **ความหนาแน่นของพรรณไม้ (density)** คือ จำนวนของพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งต่อหน่วยเนื้อที่หาได้จาก

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนพรรณไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และความหนาแน่นของพรรณไม้บอกได้ในรูปของความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density)

ดังนี้

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความหนาแน่นของพรรณไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นของพรรณไม้ทั้งหมด}} \times 100$$

3) **ความถี่ของพรรณไม้ (species frequency)** เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพรรณไม้และชนิดในพื้นที่นั้น มักจะบอกค่าของความถี่เป็นเปอร์เซ็นต์ดังนี้

$$\text{ความถี่ (\%)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพรรณไม้ชนิดนั้นปรากฏอยู่}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}} \times 100$$

และค่าความถี่ของพรรณไม้ประเมินในรูปของความถี่สัมพัทธ์ได้ดังนี้

$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความถี่ของพรรณไม้ชนิดนั้น}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพรรณไม้ทั้งหมด}} \times 100$$

**4) ความเด่นของพรรณไม้ (species dominance)** เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นว่า พรรณไม้นั้นมีอิทธิพลต่อสังคมพืชที่ขึ้นอยู่มากน้อยเพียงใด พรรณไม้ที่มีความเด่นมากเป็นพรรณไม้ที่มีอิทธิพลต่อพื้นที่นั้นมาก ความเด่นของพรรณไม้บอกได้ในการปกคลุม หมายถึงเนื้อที่ของพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยเรือนยอด หรือส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินของพืช โดยพื้นที่หน้าตัด (basal area) เป็นค่าที่ชี้ถึงความเด่นชัดของพรรณไม้ได้ เนื่องจากพื้นที่หน้าตัดย่อมสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด โดยหาได้จากสูตร

$$\text{ความเด่นของพรรณไม้นั้น} = \frac{\text{ผลรวมของพื้นที่หน้าตัดของพรรณไม้นั้น}}{\text{จำนวนแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และความเด่นของพรรณไม้ บอกได้ในรูปของความเด่นสัมพัทธ์ (relative dominance) คือ

$$\text{ความเด่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความเด่นของพรรณไม้นั้น}}{\text{ผลรวมความเด่นของพรรณไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

**5) ดัชนีความสำคัญ (Important Value Index : IVI)** เป็นตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยาที่ใช้ประเมินความโดดเด่นโดยรวมของพืชแต่ละชนิดในระบบนิเวศ โดยรวมค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density - RD) ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative Frequency - RF) และค่าความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance - Rdo) เข้าด้วยกัน เพื่อแสดงอิทธิพลและบทบาทสำคัญของชนิดพันธุ์นั้นๆ ต่อโครงสร้างสังคมพืช ทำให้ทราบว่าชนิดใดเป็นไม้หลัก (Dominant Species) ในพื้นที่ ซึ่งค่าดัชนีความสำคัญของพืชชนิดหนึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0-300 ในกรณีการหาค่าดัชนีความสำคัญของลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) นิยมหาค่าดัชนีความสำคัญจากผลรวมของความหนาแน่นสัมพัทธ์และความถี่สัมพัทธ์ ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0-200

$$\text{IVI (ไม้ต้น: tree)} = \text{RD} + \text{RF} + \text{RDo} \text{ (รวมกันได้ 300)}$$

$$\text{IVI (ลูกไม้/กล้าไม้: Sapling/Seedling)} = \text{RD} + \text{RF} \text{ (รวมกันได้ 200)}$$

**6) ความหลากหลายของชนิด (species diversity)** เป็นปริมาณความมากน้อยของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศหนึ่ง การหาความหลากหลายของชนิดโดยการนับจำนวนต้นไม้แต่ละชนิด แล้วคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลายต่างๆ ในที่นี้ จะคำนวณโดยวิธีการของ Shannon-Wiener index (H) หรือ Shannon/s index (Shannon and Weaver, 1949) เป็นดัชนีที่แสดงความไม่เป็นเนื้อเดียวกัน (index of heterogeneity) เน้นแสดงถึงความหลากหลายชนิดและสัดส่วนของแต่ละชนิด หากมีความหลากหลายชนิดมากและสัดส่วนจำนวนแต่ละชนิดเท่าๆ กัน ค่าดัชนีชนิดนี้ก็จะสูงตามไปด้วย ดังนี้

$$H(s) = \sum_{i=1}^s (P_i \ln P_i)$$

โดย  $H(s)$  = ค่าความหลากหลายของชนิด

$P_i$  = สัดส่วนระหว่างจำนวนต้นไม้ของพรรณไม้ (i) ต่อจำนวนต้นไม้ทั้งหมด

$s$  = จำนวนพรรณไม้ทั้งหมด

ดัชนีค่า Shannon - Wiener Index (Hs) จะมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง ~ 4.6 ค่าที่เข้าใกล้ 4.6 หมายความว่า มีจำนวนชนิดในสังคมเพิ่มขึ้น และมีความสม่ำเสมอในการกระจายของจำนวนต้นในแต่ละชนิด ค่าที่เข้าใกล้ 0 หมายความว่า มีจำนวนชนิดในสังคมเพียงแค่นิดเดียว

**7) ดัชนีความร่ำรวยของชนิดพรรณไม้ (richness index)** ดัชนีความร่ำรวยของชนิดพรรณไม้ เป็นการอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดกับจำนวนต้นไม้ทั้งหมดที่ทำการสำรวจ โดยใช้ดัชนีความร่ำรวย Margalef index, Magalef (1958)

$$R = (S-1)/\ln(n)$$

โดย S = จำนวนชนิดทั้งหมดในสังคม

N = จำนวนต้นทั้งหมดที่สำรวจพบ

**8) ดัชนีความสม่ำเสมอของพรรณไม้ (evenness index)** เป็นดัชนีที่ใช้บอกสัดส่วนจำนวนในแต่ละชนิดที่พบ คำนวณโดยใช้อัตราส่วนระหว่างดัชนีความหลากหลายที่พบกับความหลากหลายสูงสุดที่เป็นไปได้ นิยมใช้อธิบายลักษณะทางนิเวศควบคู่กับค่าดัชนี Shannon - Wiener index เนื่องจากอธิบายตัวเลขดัชนีของ Shannon - Wiener index ได้ว่า ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น เช่น กรณีสังคมพืชที่มีจำนวนชนิดมาก แต่ค่า Shannon - Wiener index ไม่สูงอย่างที่คาดหวัง หากพิจารณาจากค่า evenness index ที่ต่ำ จะเข้าใจได้ทันทีว่าค่า Shannon - Wiener index ดังกล่าวไม่สูง เพราะเกิดจากสัดส่วนจำนวนในแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันมาก เป็นต้น Magurran (2007)

$$E = \frac{H(s)}{\ln(S)}$$

โดย H(s) = ดัชนีความหลากหลายของ Shannon - Wiener

S = จำนวนชนิดทั้งหมด

**9) คำนวณมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอน** สมการแอลโลเมตรีที่ใช้ในการคำนวณหา มวลชีวภาพของต้นไม้ในป่าธรรมชาติชนิดต่างๆ (ตารางที่ 3.2.1-1) ที่มีขนาด DBH มากกว่า 4.5 เซนติเมตร และของไม้ไผ่

การกักเก็บคาร์บอน (carbon sequestration) นำค่ามวลชีวภาพที่คำนวณได้ คูณด้วย 0.47 เป็นค่าคงที่จะได้ค่าการกักเก็บคาร์บอน โดยการประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอนในปัจจุบัน หรือคาร์บอนเครดิต (carbon credit) คือ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กักเก็บในต้นไม้ และซื้อขายได้ เพื่อผู้ซื้อนำไปใช้หักลบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การเผาผลาญน้ำมันดิบในโรงงาน หรือจากยานพาหนะ เป็นต้น



ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีประเมินมวลชีวภาพโดยใช้สมการแอลโลเมตรี (allometry method) ในแต่ละชนิดป่า

| ประเภทป่า                                           | สมการ                                                                                                                          | ที่มา                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ป่าดิบแล้ง<br>ป่าดิบเขา                             | $Ws = 0.0509(D^2H)^{0.919}$<br>$Wb = 0.00893(D^2H)^{0.977}$<br>$Wl = 0.0140(D^2H)^{0.669}$<br>$Wr = 0.0313(D^2H)^{0.805}$      | Tsutsumi <i>et al.</i> (1983)                          |
| ป่าเต็งรัง<br>และป่าเบญจพรรณ                        | $Ws = 0.0396 (D^2H)^{0.9326}$<br>$Wb = 0.003487(D^2H)^{1.027}$<br>$Wl = (28.0/Wtc+0.025)^{-1}$                                 | Ogawa <i>et al.</i> (1965)                             |
| ป่าดิบชื้น                                          | $Ws = 0.0369(D^2H)^{0.9326}$<br>$Wb = 0.006003(D^2H)^{1.0270}$<br>$Wl = (28.0/Wtc+0.025)^{-1}$<br>$Wr = 0.0264(D^2H)^{0.7750}$ | Ogawa <i>et al.</i> (1965)                             |
| ป่าสนเขา<br>(สนสองใบ)                               | $Ws = 0.2141(D^2H)^{0.9814}$<br>$Wb = 0.00002(D^2H)^{1.4561}$<br>$Wl = 0.00072(D^2H)^{1.0138}$                                 | สุนันทา ( 2531)                                        |
| ป่าสนเขา<br>(สนสามใบ)                               | $Ws = 0.02698 (D^2H)^{0.946}$<br>$Wb = 0.00018(D^2H)^{1.455}$<br>$Wl = 0.00072(D^2H)^{1.094}$                                  | พงษ์ศักดิ์ (2524)                                      |
| ไผ่รวก<br>ไผ่บงดำ<br>ไผ่ข้าวหลาม<br>ไผ่ไร่และไผ่ผาก | $Wt = 0.22187(D)^{2.2749}$<br>$Wt = 0.49522(D^2)^{0.8726}$<br>$Wt = 0.17446(D^2)^{1.0437}$<br>$Wt = 0.2425(D^2)^{1.0751}$      | Suwannapinunt (1983)<br>Kutintara <i>et al.</i> (1995) |

ที่มา : ชิงชัย (2563)

โดยที่  $Ws$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น (กิโลกรัม)  $Wb$  = มวลชีวภาพส่วนของกิ่ง (กิโลกรัม)  
 $Wl$  = มวลชีวภาพส่วนของใบ (กิโลกรัม)  $Wtc$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น + กิ่ง (กิโลกรัม)  
 $Wt$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น + กิ่ง + ใบ (กิโลกรัม)  $D$  = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (เซนติเมตร)  
 $H$  = ความสูงของต้นไม้ถึงปลายยอด (เมตร)

โดยหลักการของการประเมินมูลค่าของป่าไม้ในด้านการกักเก็บคาร์บอนใหม่ ตามแนวทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก., 2566) ในเอกสาร “T-VER-S-TOOL-01-01 การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ (Calculation for Carbon Sequestration in tree) ฉบับที่ 1 วันที่บังคับใช้ 1 มีนาคม 2566” โดยมีที่มาและรายละเอียดดังนี้

- ประเทศไทยได้เสนอเป้าหมายของประเทศในการดำเนินการ เพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังปี ค.ศ.2020 ไปยังสำนักเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) หลักการสำคัญคือ “ประเทศไทยกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือน

กระจกเงาร้อยละ 20 ในปี ค.ศ.2030 (พ.ศ.2573) จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการดำเนินการกรณีปกติ และลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นได้ถึงร้อยละ 25” โดยกลไกตลาด Carbon Market เป็นอีกกลไกหนึ่งที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ ในมิติด้านเศรษฐศาสตร์

- การประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน ใช้ราคาอ้างอิงจากราคาตลาดการซื้อขายคาร์บอนรายสัปดาห์ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2569) โดยใช้ราคาอ้างอิงจากตลาดการซื้อขายคาร์บอนรายสัปดาห์ (อบก., 2569) คือ ตลาดภาคสมัครใจจากภาคป่าไม้และการเกษตร-ป่าไม้ของประเทศไทยราคาเฉลี่ย เมื่อเดือนมีนาคม 2569 มีค่าเท่ากับ 436.92 บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

### 3.5 การประเมินข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

**3.5.1 การประเมินมูลค่าไม้** ในการคิดคำนวณมูลค่าไม้ของป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ จำเป็นต้องจำแนกกลุ่มไม้ที่ได้จากการสำรวจภาคสนามตามการจำแนกราคาไม้ ตามความนิยมและความต้องการของท้องตลาด โดยได้อ้างอิงจากคู่มือการประเมินมูลค่าต้นไม้โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร่วมกับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563)

**1) การวิเคราะห์ปริมาตรไม้** ทำการวิเคราะห์หาปริมาตรของไม้แต่ละชนิด โดยการคำนวณหาปริมาตรไม้ (timber volume) ที่นำมาใช้ทำเป็นสินค้า ตามที่ได้จำแนกคุณภาพของไม้ (timber quality, TQ) และจำนวนท่อนของไม้ (log) โดยได้แบ่งชั้นความโตของพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ ในการคำนวณหาปริมาตรไม้ ออกเป็น 3 ชั้นด้วยกัน คือ

TQ1 : โดยปกติเป็นต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 ซม. (เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 30 ซม.)

TQ1.1 : เป็นไม้ที่มีลักษณะเปลือกตรง ไม่มีกิ่งขนาดใหญ่ ไม่มีพุ่ม ลำต้นไม่เป็นโพรง นำไปแปรรูปได้

TQ1.2 : เป็นไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอเล็กน้อย มีกิ่งขนาดใหญ่บ้าง เหมาะสำหรับทำเสาเข็ม เสาไฟฟ้า หรือนำมาแกะสลัก โดยไม่เหมาะสมสำหรับแปรรูป

TQ1.3 : เป็นไม้ที่มีลักษณะคดงอ ไม่เหมาะสมสำหรับแปรรูป หรือทำเสาเข็ม เสาไฟฟ้า แต่เหมาะสำหรับทำฟืนหรือแกะสลัก

TQ2 : ไม้ที่มีลักษณะเปลือกตรง แต่มีขนาดเล็ก ไม่สามารถแปรรูปได้ เหมาะสำหรับเสาหรือเสาเข็ม

TQ3 : เป็นไม้ที่มีลักษณะคดงอ เหมาะสำหรับทำฟืน

โดยไม้ประเภท TQ2 และ TQ3 เป็นต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงระหว่าง 30-100 เซนติเมตร และปริมาตรไม้ประเภท TQ1.1 TQ1.2 และ TQ2 นั้นประมาณได้จาก standard volume table โดยใช้จำนวน log (1 log = 5 ม.) และขนาดเส้นรอบวงที่ความสูงเพียงอกของต้นไม้แต่ละต้น ส่วนไม้ประเภท TQ1.3 และ TQ3 คำนวณโดยใช้สูตร (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2554)

$$V = 0.00007875 \times H \times (G/2)^2$$

เมื่อ  $V$  = ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)

$H$  = ความสูงของต้นไม้ทั้งหมด (เมตร)

$G$  = เส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงเพียวก (เซนติเมตร)

เมื่อคำนวณปริมาตรไม้ของพรรณไม้แต่ละชนิดในแปลงตัวอย่าง ทำการเฉลี่ยปริมาตรไม้ตามชั้นคุณภาพของไม้ประกอบด้วย

**ไม้ชั้นที่ 1** หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นเปลาตรง เหมาะสำหรับเป็นไม้ซุงเพื่อการแปรรูป

**ไม้ชั้นที่ 2** หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงเล็กน้อย ไม่เหมาะสำหรับแปรรูป แต่ยังคงใช้ประโยชน์ในรูปของไม้ค้ำยันหรือเสาเข็ม

**ไม้ชั้นที่ 3** หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะคดง เหมาะสำหรับทำฟืน

**2) การวิเคราะห์มูลค่าไม้** มูลค่าไม้ของป่าในบริเวณพื้นที่โครงการ จำเป็นต้องจำแนกกลุ่มไม้ตามราคาไม้ตามความนิยมและความต้องการของตลาด โดยการศึกษาได้อ้างอิงข้อมูลจากราคากลางไม้ท่อนจากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563) โดยจำแนกชนิดไม้ออกเป็นกลุ่มใหญ่ 6 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** : มีพรรณไม้ 1 ชนิด คือ สัก (*Tectona grandis* L.f.)

**กลุ่มที่ 2** : มีพรรณไม้ 6 ชนิด คือ ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) เก็ดดำ (*Dalbergia assamica* Benth.) เก็ดแดง (*Dalbergia dongnaiensis* Pierre) มะค่าโมง (*Azzeria xylocarpa* Craib) ชิงชัน (*Dalbergia oliveri* Gamble) และพะยูน (*Dalbergia cochinchinensis* Pierre)

**กลุ่มที่ 3** : มีพรรณไม้ 3 ชนิด คือ แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) W.Theob. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C.Nielsen) ยาง (*Dipterocarpus* spp.) และตะเคียน (*Hopea* spp.)

**กลุ่มที่ 4** : มีพรรณไม้ 3 ชนิด คือ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall.) รัง (*Pentacme siamensis* Miq.) และมะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. ex Miq.)

**กลุ่มที่ 5** : มีพรรณไม้ 3 ชนิด คือ เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.) พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.) และตะแบก (*Lagerstroemia* spp.)

**กลุ่มที่ 6** : คือพรรณไม้ชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากไม้ในกลุ่มที่ 1 ถึงกลุ่มที่ 5

มูลค่าไม้สุทธิที่นำมาคิดในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ โดยการนำมูลค่าไม้ที่ซื้อขายในท้องตลาด มาหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการทำไม้ ออกดอกเบี้ยในการลงทุน และค่าสัมปทาน เช่น มูลค่าการซื้อขายไม้ชั้น 1 ในท้องตลาด ราคา 30,000.00 บาท/ลบ.ม. เมื่อหักค่าใช้จ่ายต่างๆ ออกแล้ว จะเหลือมูลค่าที่แท้จริง 19,107.56 บาท ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และตารางที่ 3.2.1-3

ตารางที่ 3.2.1-2 แสดงตัวอย่างรายการคำนวณมูลค่าไม้สุทธิ

| ลำดับที่ | รายการ                                                                  | มูลค่า (บาท/ลบ.ม.) |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
|          |                                                                         | ไม้ชั้น 1          | ไม้ชั้น 2 |
| 1        | ราคาไม้ในท้องตลาด                                                       | 30,000.00          | 15,000.00 |
| 2        | ค่าใช้จ่ายในการทำไม้ออก                                                 | 525                | 525       |
| 3        | ดอกเบี้ยในการทำไม้ออก (15% ของค่าใช้จ่ายทำไม้ออก)                       | 78.75              | 78.75     |
| 4        | รวมค่าใช้จ่ายในการทำไม้ออก (รายการที่ 2+3)                              | 603.75             | 603.75    |
| 5        | ผลตอบแทนเบื้องต้น (รายการที่ 1-4)                                       | 29,396.25          | 14,396.25 |
| 6        | ค่าสัมปทาน (30% ของรายการที่ 5) และค่าเสี่ยงในการลงทุน (5% ของรายการ 5) | 10,288.69          | 5,038.69  |
| 7        | มูลค่าไม้สุทธิ (รายการที่ 5-6)                                          | 19,107.56          | 9,357.56  |

ที่มา : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563)

ตารางที่ 3.2.1-3 มูลค่าไม้ในท้องตลาดเปรียบเทียบเป็นมูลค่าไม้สุทธิในป่า หลังหักค่าใช้จ่ายออกแล้ว โดยจำแนกออกตามกลุ่มไม้และชั้นคุณภาพไม้

| กลุ่มไม้   | มูลค่าสุทธิ (บาท/ลูกบาศก์เมตร)    |                                |                                   |                                |              |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|
|            | ราคาไม้ท้องตลาด<br>(ไม้ชั้นที่ 1) | ราคาไม้สุทธิ<br>(ไม้ชั้นที่ 1) | ราคาไม้ท้องตลาด<br>(ไม้ชั้นที่ 2) | ราคาไม้สุทธิ<br>(ไม้ชั้นที่ 2) | ไม้ชั้นที่ 3 |
| กลุ่มที่ 1 | 30,000.00                         | 19,107.56                      | 15,000.00                         | 9,357.56                       | 200.00       |
| กลุ่มที่ 2 | 10,000.00                         | 6,107.56                       | 7,000.00                          | 4,157.56                       | 200.00       |
| กลุ่มที่ 3 | 8,000.00                          | 4,807.56                       | 6,000.00                          | 3,507.56                       | 200.00       |
| กลุ่มที่ 4 | 7,000.00                          | 4,157.56                       | 5,000.00                          | 2,857.56                       | 200.00       |
| กลุ่มที่ 5 | 5,000.00                          | 2,857.56                       | 4,000.00                          | 2,207.56                       | 200.00       |
| กลุ่มที่ 6 | 3,500.00                          | 1,882.56                       | 3,000.00                          | 1,557.56                       | 200.00       |

ที่มา : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563)

หมายเหตุ : ไม้ชั้นที่ 1 หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นเปลาตรง เหมาะสำหรับเป็นไม้ซุง

ไม้ชั้นที่ 2 หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงเล็กน้อย ไม่เหมาะสำหรับแปรรูป แต่ยังคงใช้ประโยชน์ในรูปของไม้ค้ำยันหรือเสาเข็ม

ไม้ชั้นที่ 3 หมายถึง ไม้ที่มีลักษณะคดง ลำหรับทำไม้ฟืน

สำหรับความเพิ่มพูนของป่าไม้แต่ละประเภทมีดังนี้ (Becker and Openshaw, 1972)

- ป่าดงดิบ มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2.5 ต่อปี
- ป่าดิบเขา มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
- ป่าเต็งรัง มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
- ป่าเบญจพรรณ มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี

สรุปได้ว่ามูลค่าไม้ในท้องตลาดตามแนวทางของคู่มือการประเมินมูลค่าต้นไม้ โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร่วมกับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563) ได้แนะนำการประเมินปริมาตรและมูลค่าไม้สุทธิต่างนี้

ก. ปริมาตรไม้ ผู้ศึกษาใช้สมการปริมาตรไม้แบบ form class volume table และมูลค่าตามปริมาตรไม้ จำแนกตามชนิดไม้ อ้างอิงตามเอกสาร “ตามแนวทางของคู่มือการประเมินมูลค่าต้นไม้ โดยคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563)

ข. มูลค่าไม้ แบ่งได้ดังนี้ ไม้ชั้นที่ 1.1, 1.2 และ 2 ไม้ในกลุ่มนี้ จะอ้างอิงราคากลางไม้ ท่อนจากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563) สำหรับเป็นราคาฐานในการประเมินตามตารางที่ 3.2.1-3 สำหรับไม้ชั้นที่ 3 และ TQ 1.3 เป็นไม้ที่มีสภาพคงอ คำนวณจากราคาไม้พื้นเฉลี่ย 200 บาท/ลูกบาศก์เมตร (ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์, 2563)

ค. การวิเคราะห์มูลค่าไม้ในอนาคต เป็นการคำนวณมูลค่าไม้ในอนาคต ในกรณีไม้ใน ป่าบริเวณพื้นที่โครงการถูกปล่อยให้มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ โดยไม่มีปัจจัยภายนอกมารบกวน การเพิ่มขึ้น อย่างช้าๆ ของปริมาตรไม้เช่นนี้เรียกว่า ความเพิ่มพูนของป่า ดังนั้น การคำนวณที่อยู่บนพื้นฐานของความเพิ่มพูน ของป่า หากไม่มีการดำเนินโครงการ การเพิ่มขึ้นรายปีจะอยู่ในลักษณะนี้

สำหรับความเพิ่มพูนของป่าไม้แต่ละประเภทมีดังนี้ (Becker and Openshaw, 1972)

- ป่าเต็งรัง มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
- ป่าเบญจพรรณ มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 2 ต่อปี
- ป่าไผ่ มีอัตราการความเพิ่มพูนร้อยละ 25 ต่อปี ของจำนวนลำไม้ทั้งหมด ไม้ไผ่จะใช้ ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยว หรือรอบหมุนเวียน 4 ปี ภายในระยะเวลา 4 ปี ไม้ไผ่จะ เจริญเติบโตเต็มที่ และมีการทดแทนพร้อมที่จะเติบโตเป็นลำไม้ให้เก็บเกี่ยวในครั้ง ต่อไป

มูลค่าไม้ในอนาคต คำนวณได้โดยสมการต่อไปนี้

$$FV = \frac{A[(1+P)^n - 1]}{P}$$

สมการที่นำมาคำนวณเปรียบเทียบกับมูลค่าไม้ในปัจจุบัน คือ

$$PV = \frac{A[(1+P)^n - 1]}{P(1+P)^n} = \frac{FV}{(1+P)^n}$$

เมื่อ FV = มูลค่าในอนาคต

PV = มูลค่าในปัจจุบัน

A = รายได้สุทธิ = มูลค่าไม้ที่เพิ่มขึ้น

P = อัตราเงินเฟ้อ: ใช้ค่าเท่ากับ 2.01% (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2568)

N = จำนวนปีในอนาคต (ปี)



**3.5.2 การตรวจสอบสถานภาพ** จากผลการศึกษาตรวจสอบชนิดพรรณไม้ที่พบในแปลงสำรวจตามสถานภาพทางกฎหมายป่าไม้และการอนุรักษ์ ดังนี้

(1) สถานภาพพรรณไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

(2) สถานภาพไม้ตาม IUCN Red List of Threatened Species 2024

(3) สถานภาพตามในบัญชีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: CITES) (CITES, 2024)

#### 4. ผลการศึกษา

##### 4.1 ผลการตรวจสอบข้อมูลพฤกษศาสตร์

จากข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแปลงประทานบัตรข้างเคียงของผู้ประกอบการเดียวกัน รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ ได้ดังนี้

1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโพลูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ฉบับ 2567) ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.2.1-2) ได้ศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในเดือนมกราคม 2566 พบว่า พื้นที่เป็นป่าเบญจพรรณผสมไฟรวก (Mixed Deciduous Forest) ปกคลุมเขาหินปูน ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ไม้ยืนต้น (Tree) 20 ชนิด เช่น มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman.) ขี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) จีวป่า (*Bombax anceps* Pierre.) และปอกระสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent.) เป็นต้น ไม้พุ่ม (Shrubby) 2 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra* L.) และรักดอก (*Calotropis gigantea* (L.) Dryand.) ไม้ล้มลุก (Herb) 3 ชนิด เช่น สาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa* L.) ดินตึงแกล (*Tridax procumbens* (L.) L.) ส่วนหญ้า (grass) 4 ชนิด เช่น หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) และหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) เป็นต้น และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน 8 ชนิด

**ส่วนความหนาแน่นของพรรณไม้** ตามระดับพรรณไม้ต่างๆ พบว่า **ไม้ใหญ่ (Tree)** มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 160 ต้น/ไร่ ในจำนวนนี้ ขี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุด 24.00 ต้น/ไร่ รองลงไป ได้แก่ ข่อย (*Streblus asper* Lour.) เสี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre.) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 20.00 ต้น/ไร่ และ 16 ต้น/ไร่ ตามลำดับ พรรณไม้ระดับลูกไม้ (**Sapling**) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 2.86 ต้น/ไร่ พบว่า เสี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre) มีความหนาแน่นสูงสุด 6 ต้น/ไร่ รองลงไป ได้แก่ ขี้หนอน มีความหนาแน่น 4.00 ต้น/ไร่ ส่วนในระดับกล้าไม้ (**Seedling**) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 150 ต้น/ไร่ ป๊อบ (*Millingtonia hortensis* L. F.) มีความหนาแน่นสูงสุด 300 ต้น/ไร่ รองลงมาได้แก่ เสี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre) และข่อย (*Streblus asper* Lour) มีความหนาแน่นเท่ากับ 250 ต้น/ไร่ และ 200 ต้น/ไร่ ตามลำดับ

2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ฉบับ 2568) ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.2.1-2) ได้ศึกษาทรัพยากรป่าไม้ในเดือนกันยายน 2567 พบว่า พื้นที่เป็นป่าเบญจพรรณผสมไฟ้รวก (Mixed Deciduous Forest) ปกคลุมเขาหินปูน ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ไม้ยืนต้น 53 ชนิด เช่น มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman.) ชี้้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) จี๊วป่า (*Bombax anceps* Pierre.) และปอแก้วแทนทา (*Grewia eriocarpa* Juss.) เป็นต้น ไม้พุ่ม จำนวน 10 ชนิด เช่น คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) เสี้ยวพ้อม (*Bauhinia viridescens* Desv.) และผักหวาน (*Melientha suavis* Pierre.) เป็นต้น เจริญเติบโตกระจายปะปนอยู่กับพรรณไม้ยืนต้น ไม้ล้มลุกจำนวน 9 ชนิด เช่น บุคคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey ex Roscoe) และกล้วยจะง่าหลวง (*Globba winitii* C.H.Wright) เป็นต้น ไม้เถาจำนวน 14 ชนิด เช่น กระต๊อ (*Lasiobema scandens* (L.) de Wit) รางจืด (*Thunbergia laurifolia* Lindl.) ว่านพระฉิม (*Dioscorea bulbifera* L.) เป็นต้น ส่วนหญ้าจำนวน 4 ชนิด เช่น หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) หญ้าดอกแดง (*Melinis repens* (Willd.) Zizka) และหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) เป็นต้น และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นรวมกัน 3 ชนิด ได้แก่ หวายขม (*Calamus viminalis* Willd.) ไฟ้รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble) และไฟ้ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss)

ส่วนความหนาแน่นของพรรณไม้ ตามระดับพรรณไม้ต่างๆ พบว่า ไม้ใหญ่ (tree) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 80.60 ต้น/ไร่ ในจำนวนนี้มี มะกัก (*Spondias bipinnata*) ที่มีความหนาแน่นเฉลี่ย 9.60 ต้น/ไร่ รองลงไปคือ มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guillaumin) 6.40 ต้น/ไร่ ลูกไม้ (sapling) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 157.14 ต้น/ไร่ พบว่า แก้วลาว (*Walsura angulata* Craib) มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 15.00 ต้น/ไร่ รองลงไปคือ ข่อย (*Streblus asper* Lour.) 11.43 ต้น/ไร่ สำโรง (*Sterculia foetida* L.) 8.57 ต้น/ไร่ และตะคร้ำ (*Garuga pinnata* Roxb.) 10.71 ต้น/ไร่ และกล้าไม้ (seedling) มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 1,420.00 ต้น/ไร่ โดยพบว่า ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 480.00 ต้น/ไร่ รองลงไปคือ สาธร (*Millettia leucantha* Kurz) และชี้้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre) มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 240 ต้น/ไร่

#### 4.2 ผลการสำรวจภาคสนาม

ผู้ศึกษาใช้วิธีการสังเกต (Observation) ทรัพยากรป่าไม้ควบคู่กับการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 3 กม. ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ ตามเส้นทางที่กำหนด (Roadside Survey) รวมทั้งหมด 18 จุด (Stations) มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการได้ใช้วิธีวางจุดสำรวจทรัพยากรป่าไม้ โดยการวางจุดสำรวจ จำนวนทั้งหมด 3 จุด และกำหนดตำแหน่งวางแปลงตัวอย่าง จำนวน 3 แปลง เพื่อศึกษาสภาพนิเวศป่าไม้ของพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 3.2.1-3)

1.1) พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 70.6 ไร่

1.2) พื้นที่ออกแบบการทำเหมือง 58.7 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื่องจากขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ ส่วนพื้นที่เหลืออีกประมาณ 32.7 ไร่ ยังคงมีสภาพพื้นที่ป่าไม้

1.3) การวางแผนตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้ทำการวางแผนตัวอย่างบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่จะมีการเปิดทำเหมืองประมาณ 32.7 ไร่ ตามข้อ 1.2) จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่แปลง ขนาด 3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.2 ของพื้นที่ป่าไม้ตามแผนการออกแบบการทำเหมือง

2) **พื้นที่ศึกษา** แบ่งตามการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้

2.1) **พื้นที่เกษตรกรรม** บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการ ผู้ศึกษากำหนดจุดสำรวจกระจายทั่วทั้งพื้นที่เกษตรกรรมในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ จำนวน 5 จุด (สัญลักษณ์จุดสีชมพู ดังรูปที่ 3.2.1-4)

2.2) **พื้นที่ชุมชน** บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร ผู้ศึกษาได้กำหนดจุดสำรวจตามแหล่งชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัด และกลุ่มบ้านเรือนของราษฎร รวมจุดสำรวจในพื้นที่แหล่งชุมชนทั้งหมด 5 จุด (สัญลักษณ์จุดสีเขียวดังรูปที่ 3.2.1-4)

2.3) **พื้นที่ป่าไม้** บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กิโลเมตร ผู้ศึกษาได้กำหนดจุดสำรวจป่าไม้บริเวณพื้นที่ที่เข้าถึงได้ จำนวน 5 จุด (สัญลักษณ์จุดสีส้ม ดังรูปที่ 3.2.1-4)

#### 4.2.1 ลักษณะนิเวศของพื้นที่ศึกษา

1) **พื้นที่โครงการ** สภาพของสังคมพืชที่ปรากฏในบริเวณพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นสังคมพืชป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน จากการวางแผนสำรวจสภาพพื้นที่ป่าไม้ พบชนิดพรรณไม้ไม่น้อยกว่า 49 ชนิด ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสำคัญของพรรณไม้ที่พบในแปลงสำรวจในระดับไม่ใหญ่ (tree) (ตารางที่ 3.2.1-4) พบว่า พรรณไม้ที่มีดัชนีความสำคัญสูงสุด คือ ปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) รองลงมาเป็นกูก (*Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) และแคนหางคำง (*Fernandoa adenophylla* (Wall. ex G. Don) Steenis) ตามลำดับ ในระดับลูกไม้ (sapling) (ตารางที่ 3.2.1-5) พบว่า พรรณไม้ที่มีดัชนีความสำคัญสูงสุด คือ ปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) รองลงมาเป็นกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) ช่อย (Streblus asper Lour.) และมะกา (*Bridelia ovata* Decne.) ตามลำดับ ในระดับกล้าไม้ (seedling) (ตารางที่ 3.2.1-6) พบว่า พรรณไม้ที่มีดัชนีความสำคัญสูงสุด คือ กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) รองลงมาเป็นปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) ช่อย (Streblus asper Lour.) และแคนหางคำง (*Fernandoa adenophylla* (Wall. ex G. Don) Steenis) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาโครงสร้างการปกคลุมของสังคมพืชในลักษณะของป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน ภายในแปลงสำรวจ มีการปกคลุม (Crown Cover) ของเรือนยอดประมาณ 40-60 เปอร์เซ็นต์ ชั้นอินทรีย์วัตถุที่ปกคลุมพื้นล่างของป่าหนาประมาณ 1-3 เซนติเมตร โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งออกเป็น 3 ชั้นเรือนยอด ได้แก่ ชั้นเรือนยอดด้านบน

(Top Canopy) มีความสูงระหว่าง 15-20 เมตร โดยมี กูก (Lansea coromandelica (Houtt.) Merr.) และ ประดู่ป่า (Pterocarpus macrocarpus Kurz.) เป็นไม้เด่นในชั้นเรือนยอดนี้ ส่วนชั้นเรือนยอดรอง (Lower Canopy / Sub-canopy) มีความสูงระหว่าง 10-15 เมตร โดยมีปอสา (Broussonetia papyrifera (L.) Vent.) และกระถินยักษ์ (Leucaena leucocephala subsp. glabrata) เป็นไม้เด่นในชั้นเรือนยอดนี้ และชั้นไม้พื้นล่าง และกล้าไม้ (Understory / Ground Cover) มีความสูงต่ำกว่า 5 เมตร ลงมา ประกอบด้วยลูกไม้ของไม้ใหญ่ ข้างต้น ไม้พุ่ม พืชล้มลุก และไฟชนิดต่างๆ เช่น กูก (Lansea coromandelica (Houtt.) Merr.) ชี้นอน (Zollingeria dongnaiensis Pierre) เข็มป่า (Ixora finlaysoniana Wall. ex G.Don) สาบแร้งสาบกา (Ageratum conyzoides L.) กลอย (Dioscorea hispida Dennst.) เถาย่านาง (Tiliacora triandra (Colebr.) Diels) ว่านหมูกลิ้ง (Eulophia andamanensis Rchb.f.) ขันหมากเศรษฐี (Aglaonema simplex Blume) และไผ่รวก (Thyrsostachys siamensis Gamble.) เป็นต้น ขึ้นร่วมในสังคมพืชดังกล่าว

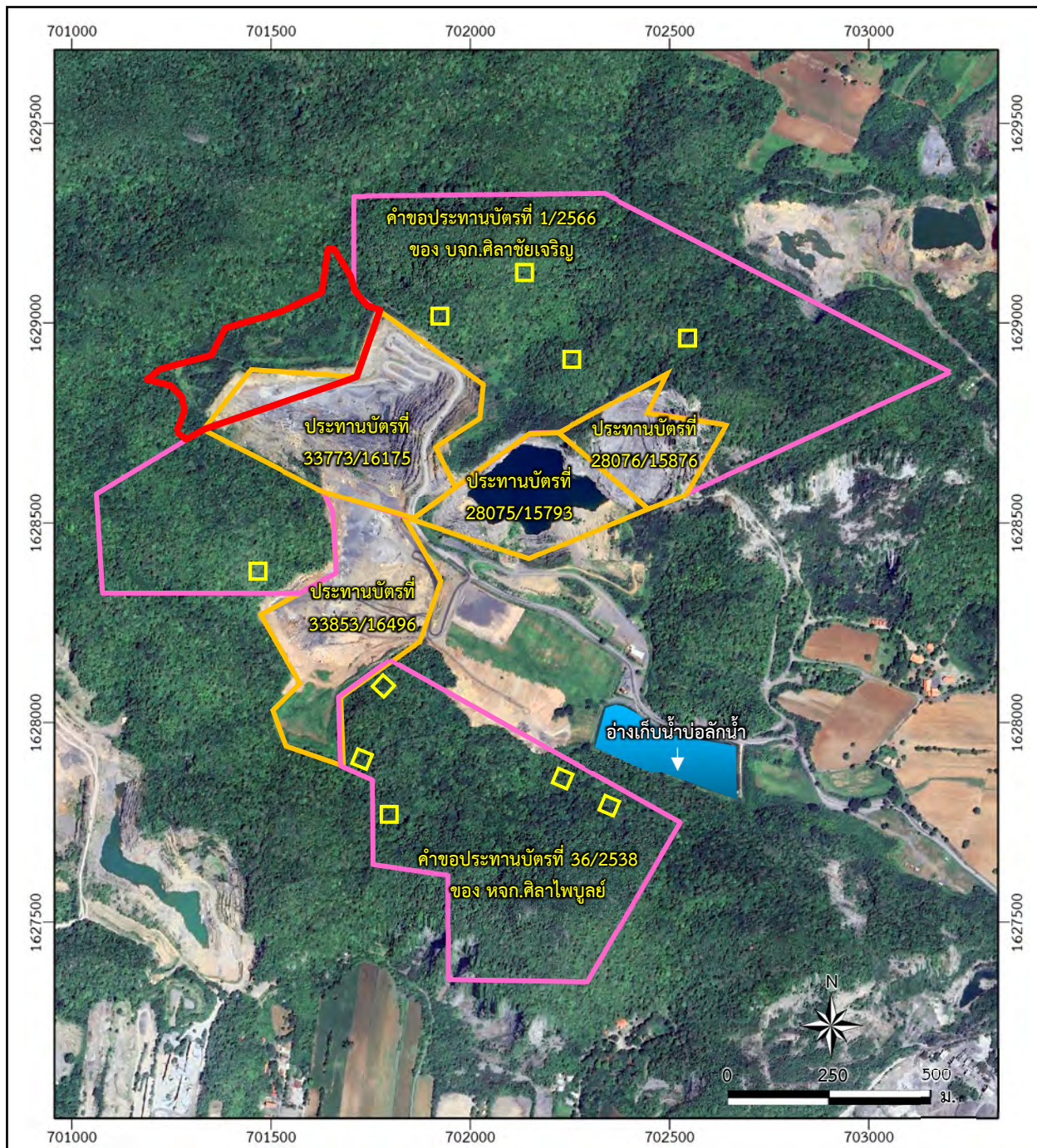
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอธิบายสภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้ ในพื้นที่คำขอ ประทานบัตรที่มีเนื้อที่ประมาณ 70.6 ไร่ ได้ว่า สังคมพืชมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณรุ่นสอง (Secondary Mixed Deciduous Forest) ที่อยู่ในสภาวะฟื้นตัวตามธรรมชาติ (Natural Succession) อย่างชัดเจน โดยเฉพาะใน บริเวณพื้นที่เหมืองเก่า ในเนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ ที่สภาพโครงสร้างป่าถูกกำหนดโดยกลุ่มไม้เบิกนำ (Pioneer Species) ที่เจริญเติบโตได้เร็วและคงทน ได้แก่ ปอสา (Broussonetia papyrifera (L.) Vent.) และกระถินยักษ์ (Leucaena leucocephala subsp. glabrata) ซึ่งมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์และดัชนีความสำคัญ (IVI) สูงที่สุดในแปลงสำรวจ ที่สะท้อนถึงการเข้ามาครอบครองพื้นที่หลังการถูกรบกวนในอดีต



ที่มา: การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

### สภาพทางนิเวศของสังคมพืชป่าไม้ในพื้นที่โครงการ





**สัญลักษณ์ :**

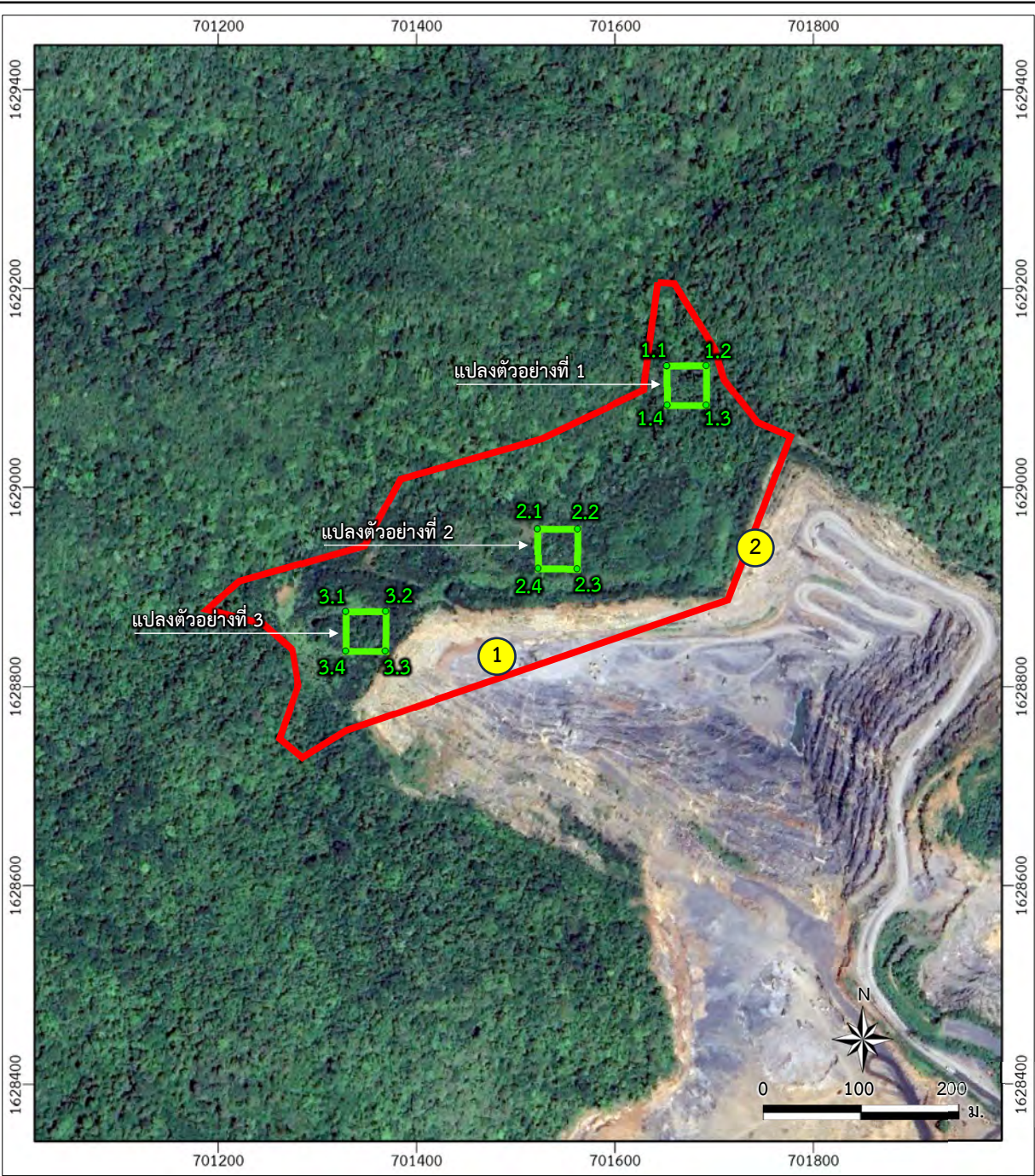
- ▭ พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ▭ ประทานบัตรข้างเคียง
- ▭ คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- แปลงตัวอย่างแจ่งนบป่าไม้ จากข้อมูลทุติยภูมิ

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 3.2.1-2

ตำแหน่งวางแผนตัวอย่างชั่วคราวจากข้อมูลทุติยภูมิ





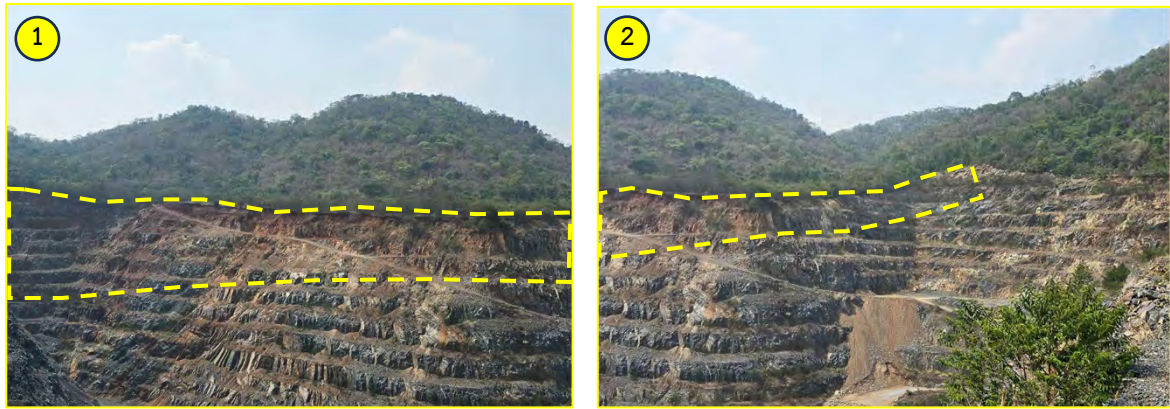
สัญลักษณ์ :  
 พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

ภาพถ่ายสภาพพื้นที่ภายในแปลงตัวอย่าง (ปฐมภูมิ)



ภาพถ่ายสภาพพื้นที่บริเวณที่ขอทับประทานบัตรที่ 33773/16175



การวางแผนแปลงตัวอย่างแจกจ่ายป่าไม้ แปลงละ 1 ไร่ (จำนวน 3 แปลง) จากข้อมูลปฐมภูมิ

| แปลงที่ 1 |             |              | แปลงที่ 2 |             |              | แปลงที่ 3 |             |              |
|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|--------------|-----------|-------------|--------------|
| หมู่      | E           | N            | หมู่      | E           | N            | หมู่      | E           | N            |
| 1.1       | 701652.4682 | 1629122.4363 | 2.1       | 701522.7578 | 1628958.4984 | 3.1       | 701329.8761 | 1628875.9482 |
| 1.2       | 701692.4682 | 1629122.4363 | 2.2       | 701562.7578 | 1628958.4984 | 3.2       | 701369.8761 | 1628875.9482 |
| 1.3       | 701692.4682 | 1629082.4363 | 2.3       | 701562.7578 | 1628918.4984 | 3.3       | 701369.8761 | 1628835.9482 |
| 1.4       | 701652.4682 | 1629082.4363 | 2.4       | 701522.7578 | 1628918.4984 | 3.4       | 701329.8761 | 1628835.9482 |

รูปที่ 3.2.1-3 ตำแหน่งวางแผนแปลงตัวอย่างชั่วคราวจากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ





เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ และกล้าไม้ พบว่าความหนาแน่นของไม้ใหญ่ มีค่า 279 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 3.2.1-4) ความหนาแน่นของลูกไม้ มีค่า 669 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 3.2.1-5) และความหนาแน่นของกล้าไม้ มีค่า 2,500 ต้นต่อไร่ (ตารางที่ 3.2.1-6) จะเห็นว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของไม้ใหญ่ ลูกไม้ และกล้าไม้ จะมีความสัมพันธ์เป็นรูปพีระมิดฐานกว้าง (Inverse J-shaped curve) ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการสืบพันธุ์และการทดแทน (Succession) ตามธรรมชาติสูงของป่าในพื้นที่โครงการได้อย่างชัดเจน โดยที่กล้าไม้ ที่มีจำนวนมหาศาลจะค่อยๆ ถูกคัดเลือกตามธรรมชาติ (Natural Selection) จนเหลือเป็นไม้ใหญ่ที่แข็งแรงในอนาคต แสดงให้เห็นถึงพลวัตของป่า (Forest Dynamics) ในพื้นที่โครงการอยู่ในช่วงการสืบพันธุ์ทดแทนอย่างเข้มข้น โดยมีการเปลี่ยนผ่านจากสังคมพืชเบิกนำไปสู่สังคมพืชดั้งเดิมของป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน พลวัตดังกล่าวเห็นได้ชัดจากการกระจายตัวของประชากรที่เป็นรูปตัวเจหัวกลับ (Inverse J-shaped curve) ซึ่งยืนยันถึงความสามารถในการฟื้นฟูตัวเองของระบบนิเวศ แม้ในพื้นที่ที่เคยผ่านการใช้ประโยชน์จากการทำเหมืองมาแล้วก็ตาม โดยมีปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) และกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) มีความหนาแน่นสูงในทุกระดับชั้น (ทั้งในตารางไม้ใหญ่และกล้าไม้)

**ตารางที่ 3.2.1-4** แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับไม้ใหญ่ (tree) ในบริเวณพื้นที่โครงการ

| ลำดับ | ชนิดพรรณไม้                                                                 | ความหนาแน่น (D) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (RD) | ความถี่ (F) | ความถี่สัมพัทธ์ (RF) | ความเด่น (Do) | ความเด่นสัมพัทธ์ (Rdo) | ดัชนีความสำคัญ IVI (300) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|----------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| 1     | กระถินยักษ์ ( <i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> )         | 55              | 19.71                    | 0.4375      | 10.00                | 0.002         | 7                      | 36                       |
| 2     | กู๊ก ( <i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.)                          | 22              | 7.88                     | 0.4375      | 10.00                | 0.007         | 29                     | 47                       |
| 3     | กระพี้เขาควาย ( <i>Dalbergia cultrate</i> Grah. Ex Banth.)                  | 1               | 0.36                     | 0.0625      | 1.43                 | 0.000         | 1                      | 3                        |
| 4     | ขี้ขาว ( <i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale.)                       | 1               | 0.36                     | 0.0625      | 1.43                 | 0.000         | 0                      | 2                        |
| 5     | ข่อย ( <i>Streblus asper</i> Lour.)                                         | 2               | 0.72                     | 0.125       | 2.86                 | 0.000         | 1                      | 4                        |
| 6     | ขี้หนอน ( <i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre)                           | 1               | 0.36                     | 0.0625      | 1.43                 | 0.000         | 1                      | 2                        |
| 7     | แคนหางค่าง ( <i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis)        | 8               | 2.87                     | 0.3125      | 7.14                 | 0.001         | 3                      | 13                       |
| 8     | จ้าว ( <i>Bombax anceps</i> Pierre var. <i>cambodiense</i> (Pierre) Robyns) | 3               | 1.08                     | 0.1875      | 4.29                 | 0.001         | 5                      | 11                       |
| 9     | แจง ( <i>Maerua siamensis</i> (Kurz) Pax.)                                  | 5               | 1.79                     | 0.0625      | 1.43                 | 0.000         | 1                      | 4                        |
| 10    | ตำดง ( <i>Diospyros rubra</i> Lecomte)                                      | 1               | 0.36                     | 0.0625      | 1.43                 | 0.000         | 0                      | 2                        |

ตารางที่ 3.2.1-4 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับไม้ใหญ่ (tree) ในบริเวณพื้นที่  
โครงการ (ต่อ)

| ลำดับ | ชนิดพรรณไม้                                                                                    | ความ<br>หนาแน่น<br>(D) | ความ<br>หนาแน่น<br>สัมพัทธ์ (RD) | ความถี่<br>(F) | ความถี่<br>สัมพัทธ์<br>(RF) | ความเด่น<br>(Do) | ความเด่น<br>สัมพัทธ์<br>(Rdo) | ดัชนี<br>ความสำคัญ<br>IVI (300) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 11    | ตะโก ( <i>Diospyros rhodocalyx</i> Kurz)                                                       | 6                      | 2.15                             | 0.125          | 2.86                        | 0.001            | 2                             | 7                               |
| 12    | ตะแบกเปลือกบาง ( <i>Lagerstroemia duperreana</i> Pierre ex Gagnep.)                            | 2                      | 0.72                             | 0.125          | 2.86                        | 0.000            | 0                             | 4                               |
| 13    | พญาสัตบรรณ ( <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.)                                             | 1                      | 0.36                             | 0.0625         | 1.43                        | 0.000            | 0                             | 2                               |
| 14    | ถ่อน ( <i>Albizia procera</i> Benth.)                                                          | 1                      | 0.36                             | 0.0625         | 1.43                        | 0.000            | 1                             | 3                               |
| 15    | ประดู่ป่า ( <i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz.)                                              | 11                     | 3.94                             | 0.3125         | 7.14                        | 0.004            | 15                            | 26                              |
| 16    | ปอสา ( <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.)                                              | 116                    | 41.57                            | 0.5            | 11.43                       | 0.003            | 11                            | 64                              |
| 17    | กระพี้จั่น ( <i>Millettia brandisiana</i> Kurz)                                                | 6                      | 2.15                             | 0.25           | 5.71                        | 0.001            | 5                             | 13                              |
| 18    | พุทราป่า ( <i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.)                                                    | 9                      | 3.23                             | 0.125          | 2.86                        | 0.001            | 4                             | 10                              |
| 19    | มะกา ( <i>Bridelia ovata</i> Decne.)                                                           | 4                      | 1.43                             | 0.125          | 2.86                        | 0.000            | 1                             | 5                               |
| 20    | มะเกลือ ( <i>Diospyros mollis</i> Griff.)                                                      | 13                     | 4.66                             | 0.375          | 8.57                        | 0.002            | 9                             | 23                              |
| 21    | มะพลับ ( <i>Diospyros malabarica</i> (Desv.) Kostel. var. <i>siamensis</i> (Hochr.) Phengklai) | 2                      | 0.72                             | 0.125          | 2.86                        | 0.000            | 2                             | 5                               |
| 22    | โมกมัน ( <i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.)                                              | 4                      | 1.43                             | 0.1875         | 4.29                        | 0.000            | 1                             | 7                               |
| 23    | ยอป่า ( <i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.)                                                      | 5                      | 1.79                             | 0.1875         | 4.29                        | 0.000            | 1                             | 7                               |
| รวม   |                                                                                                | 279<br>(ต้นต่อไร่)     | 100                              | 4.375          | 100                         | 0.025            | 100                           | 300                             |

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon = 2.08

ดัชนีความร่ำรวยของชนิดพรรณไม้ (Richness Index, RI) = 3.91

ดัชนีความสม่ำเสมอของพรรณไม้ (Evenness Index, EI) = 0.66

ตารางที่ 3.2.1-5 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับลูกไม้ (sapling) ในบริเวณพื้นที่  
โครงการ

| ลำดับ | ชนิดพรรณไม้                                                         | ความ<br>หนาแน่น<br>(D) | ความหนาแน่น<br>สัมพัทธ์<br>(RD) | ความถี่<br>(F) | ความถี่<br>สัมพัทธ์<br>(RF) | ดัชนี<br>ความสำคัญ<br>IVI (300) |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1     | กระพี้จั่น ( <i>Millettia brandisiana</i> Kurz)                     | 6                      | 0.93                            | 0.0625         | 4.35                        | 5.3                             |
| 2     | โมกมัน ( <i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.)                   | 13                     | 1.87                            | 0.0625         | 4.35                        | 6.2                             |
| 3     | ปอสา ( <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.)                   | 269                    | 40.18                           | 0.375          | 26.09                       | 66.3                            |
| 4     | อะราง ( <i>Peltophorum dasyrachis</i> Kurz)                         | 6                      | 0.93                            | 0.0625         | 4.35                        | 5.3                             |
| 5     | กระถินยักษ์ ( <i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> ) | 213                    | 31.77                           | 0.4375         | 30.43                       | 62.2                            |
| 6     | ช่อย ( <i>Streblus asper</i> Lour.)                                 | 119                    | 17.76                           | 0.1875         | 13.04                       | 30.8                            |
| 7     | ตะโก ( <i>Diospyros rhodocalyx</i> Kurz)                            | 13                     | 1.87                            | 0.0625         | 4.35                        | 6.2                             |
| 8     | ยอป่า ( <i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.)                           | 6                      | 0.93                            | 0.0625         | 4.35                        | 5.3                             |
| 9     | มะกา ( <i>Bridelia ovata</i> Decne.)                                | 25                     | 3.74                            | 0.125          | 8.70                        | 12.4                            |
| รวม   |                                                                     | 669<br>(ต้นต่อไร่)     | 100                             | 1.4375         | 100                         | 200                             |

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

หมายเหตุ: ค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon = 1.44

ดัชนีความร่ำรวยของชนิดพรรณไม้ (Richness Index, RI) = 1.23

ดัชนีความสม่ำเสมอของพรรณไม้ (Evenness Index, EI) = 0.66

ข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการคำนวณค่าความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance; RDo) เนื่องจากไม่มีข้อมูลพื้นที่หน้าตัดลำต้น (Basal Area) หรือ DBH เนื่องจากเป็นพรรณไม้ระดับลูกไม้

ตารางที่ 3.2.1-6 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับกล้าไม้ (seedling) ในบริเวณ  
พื้นที่โครงการ

| ลำดับ | ชนิดพรรณไม้                                                         | ความ<br>หนาแน่น<br>(D) | ความหนาแน่น<br>สัมพัทธ์<br>(RD) | ความถี่<br>(F) | ความถี่<br>สัมพัทธ์<br>(RF) | ดัชนี<br>ความสำคัญ<br>IVI (300) |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1     | โมกมัน ( <i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.)                   | 200                    | 8                               | 0.13           | 6.91                        | 14.9                            |
| 2     | แคหางค่าง ( <i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis) | 200                    | 8                               | 0.13           | 6.91                        | 14.9                            |
| 3     | ส้มกบ ( <i>Hymenodictyon excelsum</i> Wall.)                        | 200                    | 8                               | 0.13           | 6.91                        | 14.9                            |
| 4     | ชันทองพญาบาท ( <i>Suregada multiflora</i> (A.Juss.) Baill.)         | 100                    | 4                               | 0.06           | 3.45                        | 7.5                             |
| 5     | กระพี้จั่น ( <i>Millettia brandisiana</i> Kurz)                     | 100                    | 4                               | 0.06           | 3.45                        | 7.5                             |
| 6     | มะเกลือ ( <i>Diospyros mollis</i> Griff.)                           | 100                    | 4                               | 0.06           | 3.45                        | 7.5                             |



ตารางที่ 3.2.1-6 แสดงความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของพรรณไม้ในระดับกล้าไม้ (seedling) ในบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

| ลำดับ | ชนิดพรรณไม้                                                                                    | ความหนาแน่น (D)   | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (RD) | ความถี่ (F) | ความถี่สัมพัทธ์ (RF) | ดัชนีความสำคัญ IVI (300) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|----------------------|--------------------------|
| 7     | ปอสา ( <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.)                                              | 500               | 20                       | 0.44        | 24.17                | 44.2                     |
| 8     | กระถินยักษ์ ( <i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>glabrata</i> )                            | 600               | 24                       | 0.44        | 24.17                | 48.2                     |
| 9     | ช่อย ( <i>Streblus asper</i> Lour.)                                                            | 200               | 8                        | 0.19        | 10.36                | 18.4                     |
| 10    | มะพลับ ( <i>Diospyros malabarica</i> (Desv.) Kostel. var. <i>siamensis</i> (Hochr.) Phengklai) | 100               | 4                        | 0.06        | 3.45                 | 7.5                      |
| 11    | มะกา ( <i>Bridelia ovata</i> Decne.)                                                           | 100               | 4                        | 0.06        | 3.45                 | 7.5                      |
| 12    | จีหอนอน ( <i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre)                                              | 100               | 4                        | 0.06        | 3.45                 | 7.5                      |
| รวม   |                                                                                                | 2,500 (ต้นต่อไร่) | 100                      | 1.81        | 100                  | 200                      |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon = 2.25

ดัชนีความร่ำรวยของชนิดพรรณไม้ (Richness Index, RI) = 1.41

ดัชนีความสม่ำเสมอของพรรณไม้ (Evenness Index, EI) = 0.90

เมื่อพิจารณาถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species Diversity) ตามการวิเคราะห์ด้วย Shannon-Wiener index ในระดับไม่ใหญ่ ที่ได้ค่า 2.08 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าสังคมพืชในพื้นที่โครงการ มีโครงสร้างป่าเป็นป่าเบญจพรรณดั้งเดิมที่ยังหลงเหลืออยู่ ผสมกับไม้รุ่นใหม่โตขึ้นมาเป็นไม้ใหญ่แล้ว และเมื่อพิจารณาถึงความสม่ำเสมอของการกระจายตัวของพรรณไม้ (Evenness Index) ในระดับไม่ใหญ่ มีค่า 0.66 ซึ่งเป็นค่าเดียวกับของลูกไม้ บ่งบอกว่า จำนวนต้นของพรรณไม้แต่ละชนิด มีการกระจายตัวในระดับปานกลาง มีพรรณไม้บางชนิดที่กระจายตัวเด่นกว่าชนิดอื่น เช่น กูก (*Lansea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) และกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) ส่วนในระดับกล้าไม้ มีค่าความสม่ำเสมอ 0.90 แสดงให้เห็นว่าไม้รุ่นใหม่ มีการกระจายตัวที่สมดุลกว่าไม้รุ่นพ่อแม่ (ไม้ใหญ่) มีความสม่ำเสมอสูงมาก ซึ่งเป็นสัญญาณที่บ่งบอกว่าในอนาคตป่าแห่งนี้ จะมีความหลากหลายที่กระจายตัวอย่างสม่ำเสมอทั่วพื้นที่ และเมื่อพิจารณาถึงค่าความร่ำรวย (Richness Index) ในทุกระดับชั้น พบในระดับไม่ใหญ่ มีค่าความร่ำรวย (RI) อยู่ที่ 3.91 สะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างป่าเดิม (ก่อนการรบกวนหรือก่อนทำเหมือง) เป็นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สูง พื้นที่นี้จึงยังมีความพันธุ์กรรมพืชที่สมบูรณ์หลงเหลืออยู่ ในขณะที่ระดับลูกไม้และกล้าไม้มีค่าความร่ำรวย (RI) อยู่ที่ 1.23 และ 1.41 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการครอบงำของพรรณไม้เบิกนำ ที่มีความหนาแน่นสูงในพื้นที่ อย่างไรก็ตามแนวโน้มการ

เพิ่มขึ้นของชนิดพรรณไม้ในระดับกล้าไม้ ซึ่งให้เห็นว่าระบบนิเวศกำลังสะสมความร่ำรวยของชนิดพันธุ์ กลับคืนมาอย่างต่อเนื่องตามพลวัตการฟื้นตัวของป่า

**2) พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ** จากการสำรวจและวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร พบว่า มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ลักษณะหลัก ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ (รูปที่ 3.2.1-3) มีรายละเอียดดังนี้

**2.1) พื้นที่เกษตรกรรม** ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เกษตรบริเวณนี้ มีลักษณะภูมิประเทศแบบที่ราบเชิงเขาหินปูน พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่จึงตั้งอยู่บนบริเวณพื้นที่ที่ลาดชันน้อยถึงที่ราบสลับเนินเขา สลับกับพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ซึ่งเป็นพื้นที่รับตะกอนดินจากภูเขาหินปูนที่อยู่รายรอบ ทำให้พื้นที่ปลูกพืชมีลักษณะเป็นแปลงขนาดเล็กถึงกลาง กระจายไปตามแนวร่องเขา สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินหินปูน มักมีความเป็นด่างสูงและมีเศษหินปูนปะปน ทำให้ระบายน้ำได้ดี แต่อาจจะเก็บกักความชื้นได้น้อยในฤดูแล้ง พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะมีความหนาแน่นในทิศตะวันตกและทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และมักตั้งอยู่ใกล้กับเขตชุมชนและแนวถนน (ทางหลวงหมายเลข 1012) เพื่อความสะดวกในการขนส่งผลิตผลทางการเกษตร พื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้นอกจากการเป็นพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกแล้วยังทำหน้าที่เป็นพื้นที่รอยต่อ (Buffer Zone) ระหว่างพื้นที่ป่าไม้ ที่ยังคงสมบูรณ์กับพื้นที่ชุมชน

การเกษตรกรรมรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะเป็นการเกษตรแบบพืชไร่ เศรษฐกิจ หรือพืชหมุนเวียน ได้แก่ มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz.) ซึ่งเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีและชอบดินปนทรายหรือดินลูกรังบริเวณเชิงเขาหินปูน อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) มักปลูกในพื้นที่ราบที่มีการจัดการระบบน้ำได้บ้าง และข้าวโพด (*Zea Mays* L.) นิยมปลูกตามไหล่เขาหรือพื้นที่ราบเชิงเขาที่มีความลาดชันเล็กน้อย ไม้ผลและพืชสวน ได้แก่ มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) ซึ่งเป็นไม้ผลที่ทนสภาพอากาศแห้งแล้งในพื้นที่เขาหินปูนได้ดี และไม้เศรษฐกิจ คือ ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) มักปลูกตามขอบแปลงหรือพื้นที่รกร้างว่างเปล่าที่ดินมีความสมบูรณ์ต่ำ เพื่อส่งโรงงานกระดาษหรือทำเป็นไม้ใช้สอย



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

### พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษา

**2.2) พื้นที่ชุมชน** จากการสำรวจพบว่า ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สามารถจำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ ชุมชนแบบแนวยาว เป็นชุมชนส่วนใหญ่ที่ตั้งถิ่นฐานเกาะกลุ่มไปตามแนวถนนสายหลัก (ทางหลวงหมายเลข 1012) ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมสำคัญทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และชุมชนชนบทแบบรวมกลุ่ม ลักษณะเป็นสังคมชนบทไทยแบบดั้งเดิม ที่มีการกระจุกตัวของบ้านเรือนในบริเวณใกล้กับสถานที่สำคัญ เช่น โรงเรียนและวัด โดยมีบ้านเรือนกระจายตัวแทรกอยู่กับพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งทั้งสองลักษณะเป็นชุมชนเกษตรกรรมที่พึ่งพาอาศัยทรัพยากรท้องถิ่น มีการเชื่อมโยงกับพื้นที่เหมืองแร่ในฐานะแหล่งจ้างงาน บริเวณพื้นที่ชุมชนมักพบพรรณไม้ใช้สอย ไม้ประดับ ไม้ให้ร่มเงา และไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) พญาสัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) ชบา (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn.) ลั่นทมดอกขาว (*Plumeria obtusa* L.) บานบุรี (*Allamanda cathartica* L.) ทองอุไร (*Tecoma stans* (L.) Kunth) คูณ (*Cassia fistula* L.) กระถินบ้าน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) de Wit) และกล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) เป็นต้น ปลูกกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ชุมชน



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

### พื้นที่ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา

**2.3) พื้นที่ป่าไม้** จากการสำรวจสภาพพื้นที่ป่าไม้จากจุดสังเกตที่เข้าถึงได้และปลอดภัยพบว่า พื้นที่ป่าไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนที่มีความลาดชันสูง พืชที่พบส่วนใหญ่มีความทนทานต่อสภาพดินที่เป็นด่างและการขาดแคลนน้ำ เช่น กุ๊ก (*Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) และไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble.) เป็นต้น และพบพรรณไม้เฉพาะถิ่น (Endemic Species) ที่พบได้เฉพาะในป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนบริเวณนี้ได้แก่ โมกราชินี (*Wrightia sirikitiae* D.J.Middleton & Santisuk) และแคสตันติสุข (*Santisukia kerrii* (Barnett & Sandwith) Brummitt) ในพื้นที่ป่าไม้สามารถแบ่งชั้นเรือนยอดของป่าได้ 3 ชั้น คือ เรือนยอดชั้นบน (Top Canopy) มีความสูงประมาณ 15-20 เมตร ประกอบด้วยพรรณไม้ชนิดต่างๆ เช่น กุ๊ก (*Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.) มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) ตะแบกเปลือกบาง (*Lagerstroemia duperreana* Pierre ex Gagnep.) และจิ้งป่า (*Bombax anceps* Pierre) เป็นต้น ไม้เรือนยอดชั้นรอง (Middle Layer) มีความสูงประมาณ 5-15 เมตร เป็นกลุ่มไม้ขนาดกลาง เช่น เสี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre) แควหางค่าง (*Fernandoa adenophylla* (Wall. ex G. Don) Steenis) ตะโก (*Diospyros rhodocalyx* Kurz) ข่อย (*Streblus asper* Lour.) และโมกมัน (*Wrightia arborea* (Dennst.)

Mabb.) เป็นต้น และพืชตระกูล ไม้ เช่น ไม้รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble.) และ ไม้ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ซึ่งขึ้นกระจายตัวต่างๆ ตามลาดเขาและหุบเขา และชั้นไม้พื้นล่าง (Ground Layer) ประกอบด้วยลูกไม้ ไม้เถา และพืชคลุมดินต่างๆ เช่น เข็มป่า (*Ixora finlaysoniana* Wall. ex G.Don) กลอย (*Dioscorea hispida* Dennst.) หนามคนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) จันผา (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C. Chen.) ว่านหมวก (*Eulophia andamanensis* Rchb.f.) และชันหามาศเรษฐี (*Aglaonema simplex* Blume) เป็นต้น ขึ้นร่วมในสังคมพืช



ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

### พื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษา

#### 4.2.2 ความหลากหลายของพรรณไม้

ความหลากหลายของชนิดพรรณไม้จำแนกตามรูปแบบชีวิตในแต่ละสภาพนิเวศของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 3 กม. พบว่ามีจำนวนพรรณไม้ที่สังเกตได้ไม่น้อยกว่า 275 ชนิด 78 วงศ์ ดังภาคผนวก ค-2 ในจำนวนนี้เป็นพรรณไม้ยืนต้น (Tree) จำนวน 134 ชนิด ไม้พุ่ม (Shrub) จำนวน 33 ชนิด ไม้ล้มลุก (Herb) จำนวน 50 ชนิด ปาล์ม (Palm) จำนวน 9 ชนิด และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน จำนวน 49 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

1) **พื้นที่ตั้งโครงการ** สภาพของสังคมพืชที่ปรากฏในบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันมีลักษณะเป็นสังคมพืชป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนและป่าเบญจพรรณรุ่นสองในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจากการสำรวจโดยการสังเกตและวางแผนสำรวจ พบพรรณไม้ภายในพื้นที่โครงการ ไม่น้อยกว่า 49 ชนิดเป็นพรรณไม้ต่างถิ่น จำนวน 6 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 โดยมีไม้เด่นที่ขึ้นในพื้นที่ เช่น กุ๊ก (*Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) ปอสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.) และกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. glabrata) เป็นต้น และพบพรรณไม้อื่นๆ ขึ้นกระจายอย่างเบาบางในพื้นที่ เช่น ขี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre) ตำดง (*Diospyros rubra* Lecomte) กระพี้จั่น (*Millettia brandisiana* Kurz) โมกมัน (*Wrightia arborea* (Dennst.) Mabb.) ยอป่า (*Morinda coreia* Buch.-Ham.) มะกา (*Bridelia ovata* Decne.) และ ไม้รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble.) เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบไม้พื้นล่างและวัชพืชขึ้นกระจายอย่างเบาบางในพื้นที่โครงการ เช่น เข็มป่า (*Ixora finlaysoniana* Wall. ex G.Don) สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides* L.) กลอย (*Dioscorea hispida* Dennst.) เถาย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels) ว่านหมวก (*Eulophia andamanensis* Rchb.f.) และชันหามาศเรษฐี (*Aglaonema simplex* Blume) เป็นต้น



2) **พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ** ความหลากหลายของชนิดพรรณไม้โดยรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

**2.1) พื้นที่เกษตรกรรม** จากการสังเกตความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่เกษตรกรรม พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมมีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ ไม่น้อยกว่า 157 ชนิด ที่เป็นพรรณไม้ต่างถิ่น จำนวน 60 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 รูปแบบการทำเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษาจะเป็นรูปแบบการทำเกษตรกรรมแบบพืชไร่เศรษฐกิจ หรือพืชหมุนเวียน เช่น มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz.) อ้อย (*Saccharum officinarum* L.) และข้าวโพด (*Zea Mays* L.) เป็นต้น นอกจากนั้นจะเป็นไม้ผลและพืชสวน เช่น มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) และน้อยหน่า (*Annona squamosa* Linn.) เป็นต้น พื้นที่ระหว่างแปลงเพาะปลูกดังกล่าวจะพบพรรณไม้ดั้งเดิมและที่ราษฎรปลูกขึ้นกระจายอยู่ทั้งในแปลงเกษตรและนอกแปลงเกษตร เช่น ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* subsp. *glabrata*) กระพี้จั่น (*Millettia brandisiana* Kurz) จั๊กเหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton) ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) และเพกา (*Oroxylum indicum* Vent.) เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบไม้พื้นล่างและวัชพืช ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่เกษตรกรรม เช่น บาหย้า (*Asystasia gangetica* T. Anders.) ผักโขม (*Amaranthus lividus* Linn) หญ้าตีนตุ๊กแก (*Coldenia procumbens* Linn.) หญ้ารังนก (*Chloris barbata* Sw.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และหญ้าजरจบล็ก (*Penisetum polystachyon* (L.) Schult.) เป็นต้น

**2.2) พื้นที่ชุมชน** จากการสังเกตความหลากหลายของพรรณไม้ ในพื้นที่ชุมชน พบว่า พื้นที่ชุมชนมีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ ไม่น้อยกว่า 156 ชนิด ที่เป็นพรรณไม้ต่างถิ่น จำนวน 71 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 พรรณไม้ที่พบส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ชุมชน และตามเส้นทางคมนาคมทั้งเส้นทางหลักและเส้นทางสาขายรอง พรรณไม้ที่ปรากฏจะเป็นพรรณไม้ที่ปลูกเพื่อให้ร่มเงา เพื่อการใช้สอยเพื่อการบริโภค และปลูกประดับเพื่อความสวยงาม เป็นต้น เช่น มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) มะขาม (*Tamarindus indica* Linn.) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) ป๊อบ (*Millingtonia hortensis* L.f.) ทองอุไร (*Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth ) จามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) คูณ (*Cassia fistula* Linn.) หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Rafin.) และกระถินบ้าน (*Leucaena leucocephala* (Lamk) de Wit) เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบไม้พื้นล่างและวัชพืช ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ชุมชน เช่น บาหย้า (*Asystasia gangetica* T. Anders.) ผักโขม (*Amaranthus lividus* Linn) ไมยราบเลื้อย (*Mimosa diplotricha* C.Wright ex Sauvalle.) หญ้าตีนตุ๊กแก (*Coldenia procumbens* Linn.) หญ้ารังนก (*Chloris barbata* Sw.) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และหญ้าजरจบล็ก (*Penisetum polystachyon* (L.) Schult.) เป็นต้น



**2.3) พื้นที่ป่าไม้** จากการสังเกตความหลากหลายของพรรณไม้ ในพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษา จากจุดสังเกตที่เข้าถึงได้ พบว่า พื้นที่ป่าไม้มีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ ไม่น้อยกว่า 83 ชนิด ที่เป็นพรรณไม้ต่างถิ่น จำนวน 4 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 โดยชนิดพรรณไม้ที่สำรวจพบ ส่วนมากเป็นพรรณไม้ดั้งเดิมของชนิดป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน เช่น มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman) กูก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะแบกเปลือกบาง (*Lagerstroemia duperreana* Pierre ex Gagnep.) จั้วป่า (*Bombax anceps* Pierre) แควหางค่าง (*Fernandoa adenophylla* (Wall. ex G. Don) Steenis) ชี้อ้าย (*Terminalia nigrovenulosa* Pierre) มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) และกระพี้จั่น (*Millettia brandisiana* Kurz.) เป็นต้น บางพื้นที่โดยเฉพาะบริเวณยอดเขาที่มีหินโผล่และหน้าดินน้อย จะพบพรรณไม้เฉพาะถิ่น (Endemic Species) ที่พบได้เฉพาะในป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนบริเวณนี้ ได้แก่ โมกราชินี (*Wrightia sirikitiae* D.J.Middleton & Santisuk) และแคสันติสุข (*Santisukia kerrii* (Barnett & Sandwith) Brummitt) นอกจากนั้นยังพบไม้พื้นล่างและวัชพืชขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ป่า เช่น เข็มป่า (*Ixora finlaysoniana* Wall. ex G.Don) กลอย (*Dioscorea hispida* Dennst.) หนามคนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.) จันทน์ (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C. Chen.) ว่านหมูกิ่ง (*Eulophia andamanensis* Rchb.f.) เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenopolia* (L.) Mill.) ขันหมากเศรษฐี (*Aglaonema simplex* Blume) และไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble.) เป็นต้น

**สรุป** ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้ทั้งในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-7

**ตารางที่ 3.2.1-7** สรุปความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้

| จำนวนชนิดตาม<br>ลักษณะวิสัยพืช | พื้นที่ศึกษา   |                  |              |               |
|--------------------------------|----------------|------------------|--------------|---------------|
|                                | พื้นที่โครงการ | พื้นที่เกษตรกรรม | พื้นที่ชุมชน | พื้นที่ป่าไม้ |
| B                              | 1              | 2                | -            | 2             |
| C                              | 5              | 12               | 10           | 5             |
| ExAqH                          | -              | 1                | -            | -             |
| ExC                            | 1              | 6                | 4            | 1             |
| ExG                            | 1              | 1                | 2            | 1             |
| ExH                            | 3              | 22               | 18           | 2             |
| ExP                            | -              | -                | 6            | -             |
| ExS                            | -              | 11               | 17           | -             |
| ExS/ST                         | -              | 1                | 2            | -             |
| ExScanS                        | -              | -                | 1            | -             |
| ExST                           | 1              | 3                | 5            | -             |
| ExT                            | -              | 14               | 16           | -             |
| ExUS                           | -              | 1                | -            | -             |
| F                              | -              | -                | 1            | -             |

ตารางที่ 3.2.1-7 สรุปความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้ (ต่อ)

| จำนวนชนิดตาม<br>ลักษณะวิสัยพืช | พื้นที่ศึกษา   |                  |              |               |
|--------------------------------|----------------|------------------|--------------|---------------|
|                                | พื้นที่โครงการ | พื้นที่เกษตรกรรม | พื้นที่ชุมชน | พื้นที่ป่าไม้ |
| G                              | 1              | 7                | 3            | 1             |
| Gor                            | 1              | -                | 1            | -             |
| H                              | 6              | 16               | 18           | 9             |
| HC                             | 1              | 2                | 1            | 1             |
| P                              | -              | 1                | 2            | -             |
| S                              | 1              | 3                | 9            | 2             |
| S/ST                           | -              | 1                | 2            | 1             |
| S/T                            | 1              | -                | -            | 1             |
| ScanS                          | 1              | 1                | 1            | 1             |
| ST                             | 1              | 2                | 3            | 3             |
| T                              | 24             | 49               | 34           | 53            |
| US                             | -              | 1                | -            | -             |
| <b>รวม</b>                     | <b>49</b>      | <b>157</b>       | <b>156</b>   | <b>83</b>     |

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2569)

หมายเหตุ : ลักษณะวิสัยของพรรณไม้

B: Bamboo ไม้ไผ่,

C: Climber ไม้เถา หมายถึง พืชที่ต้องอาศัยสิ่งอื่นเป็นหลักในการเลื้อยพันเสมอ เพราะไม่อาจทรงตัวอยู่ได้เพียงลำพัง

CrH: Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคานไปตามดิน หิน หรือต้นไม้

Ex: Exotic พืชที่นำมาจากต่างประเทศ

G: Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ

H: Herb ไม้ล้มลุก หมายถึงพืชที่ไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น

HC: Herbaceous Climber ไม้เถาล้มลุก

P: Palm หมาก หรือปาล์ม

S: Shrub ไม้พุ่ม หมายถึงพืชที่เนื้อไม้ และแตกกิ่งก้านสาขาในระดับใกล้กับผิวดินทำให้ดูเป็นกอ หรือเป็นพุ่ม

ST: Shrubby Tree ไม้ต้นขนาดเล็ก

S/ST: Shrub/ Shrubby Tree ไม้พุ่ม กิ่งไม้ต้นขนาดเล็ก

US: Under Shrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก

T: Tree ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงขุดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง,

F: Fern หมายถึง เฟิน,

ScanS: Scandent Shrub หมายถึงไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป

GOr: Ground Orchid หมายถึง กล้วยไม้ดิน

Or: Orchid หมายถึง กล้วยไม้

Ed: Endemic พืชถิ่นเดียวของไทย

Ex: พรรณไม้ต่างถิ่น

#### 4.3 ปริมาณการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Sequestration)

การประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน หรือคาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คือ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กักเก็บในต้นไม้ และซื้อขายได้ เพื่อผู้ซื้อนำไปใช้หักลบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ การเผาผลาญน้ำมันดิบในโรงงาน หรือจากยานพาหนะ เป็นต้น ที่ปรึกษาได้ใช้วิธีคำนวณมวลชีวภาพ และการกักเก็บคาร์บอนตามสมการแอลโลเมตรีที่ใช้ในประเมินมวลชีวภาพของต้นไม้ในป่าธรรมชาติ โดยวัดเฉพาะต้นไม้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) หรือ 130 เซนติเมตร จากพื้นดิน แล้วประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน โดยใช้ราคาอ้างอิงจากราคาตลาดการซื้อขายคาร์บอนรายสัปดาห์ (อบก., 2568) ได้แก่ ตลาดภาคสมัครใจจากภาคป่าไม้และการเกษตร-ป่าไม้ของประเทศไทยราคาเฉลี่ยเมื่อเดือนมีนาคม 2569 มีค่าเท่ากับ 436.92 บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (ตารางที่ 3.2.1-8)

ตารางที่ 3.2.1-8 สมการแอลโลเมตรีประเมินมวลชีวภาพรายต้นของต้นไม้ในป่าเบญจพรรณ

| ประเภทป่า               | สมการ                                                                                      | อ้างอิง             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ป่าเต็งรัง, ป่าเบญจพรรณ | $Ws = 0.0396 (D^2H)^{0.933}$<br>$Wb = 0.00349(D^2H)^{1.030}$<br>$Wl = (28/Wtc+0.025)^{-1}$ | Ogawa et al. (1965) |

ที่มา : ชิงชัย (2563)

โดยที่  $Ws$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น (กก.)  $Wb$  = มวลชีวภาพส่วนของกิ่ง (กก.)  $Wl$  = มวลชีวภาพส่วนของใบ (กก.)

$Wtc$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น + กิ่ง (กก.)  $Wt$  = มวลชีวภาพส่วนลำต้น + กิ่ง + ใบ (กก.)

$D$  = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (ซม.)  $H$  = ความสูงของต้นไม้ถึงปลายยอด (ม.)

**4.4 ประเมินมูลค่าการกักเก็บคาร์บอน** โดยใช้ราคาอ้างอิงจากราคาตลาดการซื้อขายคาร์บอนรายสัปดาห์ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2568) คือ **ตลาดภาคสมัครใจจากภาคป่าไม้และการเกษตร-ป่าไม้ของประเทศไทย เมื่อเดือนมีนาคม 2569 มีค่าเท่ากับ 436.92 บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**

จากการประเมินมวลชีวภาพของพรรณไม้ในระดับไม้ใหญ่และไม่รู้แน่ชัดในแปลงตัวอย่างชั่วคราว พบว่ามีมวลชีวภาพเหนือพื้นดินเท่ากับ 24.6 ตัน และจากการประเมินความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปี (ร้อยละ 2) ของมวลชีวภาพรวมของต้นไม้ที่ทำการศึกษาพบว่า ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่โครงการมีความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 0.47 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อไร่ต่อปี

จากการวิเคราะห์มวลชีวภาพของพรรณไม้ในระดับไม้ใหญ่ (tree) ในแปลงตัวอย่าง พบว่ามีมวลชีวภาพรวมเท่ากับ 24.6 ตัน/ไร่ คูณด้วย 0.47 เป็นค่าคงที่จะได้ค่าการกักเก็บคาร์บอน

ดังนั้น ปริมาณกักเก็บคาร์บอนที่สำรวจเฉลี่ยได้ เท่ากับ  $24.6 \times 0.47 = 11.56$  ตันคาร์บอนต่อไร่ พื้นที่ป่าไม้ที่ต้องเปิดพื้นที่เพื่อการทำเหมือง มีขนาดประมาณ 32.7 ไร่ พบว่า มีปริมาณกักเก็บคาร์บอนที่สำรวจเฉลี่ยได้เท่ากับ 11.56 ตันคาร์บอนต่อไร่

โดยปริมาณการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมด = ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนเฉลี่ย  $\times$  พื้นที่ป่าทั้งหมด (ไร่)

ดังนั้น พื้นที่ป่าไม้ในโครงการนี้จะกักเก็บคาร์บอนได้เท่ากับ  $11.56 \times 32.7 = 378.01$  ตันคาร์บอน และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ = ค่าการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมด  $\times \frac{44}{12}$  (ค่าคงที่) (หน่วยเป็นตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

ดังนั้น การดูดซับก๊าซเรือนกระจกของป่าไม้ในพื้นที่โครงการเท่ากับ  $378.01 \times 44/12 = 1,386.04$  ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือป่าแห่งนี้ได้ดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ 1,386.04 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

เมื่อประเมินมูลค่าพื้นที่โครงการเฉพาะพื้นที่เปิดป่าไม้เพื่อทำเหมือง มีมูลค่าการกักเก็บคาร์บอนในปัจจุบันคือ  $1,386.04 \times 436.92$  บาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และตลาดภาคสมัครใจจากภาคป่าไม้และการเกษตร-ป่าไม้ของประเทศไทย คิดเป็นมูลค่า 605,588.60 บาท

ผลกระทบต่อการกักเก็บคาร์บอนในกรณีที่มีโครงการจากข้อมูลมวลชีวภาพและศักยภาพในการกักเก็บคาร์บอน จะเห็นได้ว่าเมื่อมีโครงการจะทำให้สูญเสียการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าไม้เป็นปริมาณ 1,386.04 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นมูลค่า 605,588.60 บาท ตามตลาดภาคสมัครใจจากภาคป่าไม้และการเกษตร-ป่าไม้ของประเทศไทย

ดังนั้น ทางโครงการต้องปลูกฟื้นฟูป่าไม้ในพื้นที่โครงการ หลังการทำเหมืองแร่แล้ว และสนับสนุน หรือปลูกป่าชดเชยในพื้นที่อื่นจะทำให้เกิดป่าที่ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากชั้นบรรยากาศเข้าไปกักเก็บไว้ในต้นไม้ ได้ใกล้เคียงกับคาร์บอนที่ปลดปล่อยออกไปได้ โดยใช้กลไกคาร์บอนเครดิตเป็นแรงจูงใจในการส่งเสริมทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าและระบบนิเวศป่าไม้ต่อไปตามที่ประเทศไทยกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20 ในปี พ.ศ.2573

#### 4.5 ปัจจัยคุกคามทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบ และหน้าที่ของป่าในสภาพธรรมชาติ ซึ่งปราศจากการรบกวน หรือได้รับการรบกวนจากปัจจัยต่างๆ น้อยที่สุด จนไม่ทำให้องค์ประกอบ และการทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงจากเดิม หรือเลวลงกว่าเดิม ซึ่งในการประเมินคุณค่าทางนิเวศวิทยาป่าไม้ พิจารณาใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

4.5.1 องค์ประกอบ (Structure) ของป่า เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของไม้ขนาดต่างๆ แล้วพบว่าไม้สัดส่วนของไม้ขนาดใหญ่มีน้อยกว่าไม้ขนาดเล็ก ซึ่งแสดงถึงโอกาสในการทดแทนของต้นไม้เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ ส่วนการสืบพันธุ์ และการทดแทนตามธรรมชาติของต้นไม้ในป่านั้น พบว่า สภาพป่าตามธรรมชาติที่อยู่ภาวะสมดุลธรรมชาติ ไม้ขนาดใหญ่จะมีปริมาณ หรือสัดส่วนน้อยกว่าไม้ขนาดเล็ก (ลูกไม้ และกล้าไม้) ทำให้การขยายหรือสืบต่อพันธุ์ และการทดแทนตามธรรมชาติภายในพื้นที่ป่าเป็นไปตามสภาพธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้จากความหนาแน่นของลูกไม้ และกล้าไม้ รวมทั้งทำให้การทดแทนของป่าเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และรักษาสมดุลของป่าให้คงอยู่ตลอดไป

4.5.2 การกระจาย หมายถึง การขยาย การแพร่พันธุ์ของป่า และชนิดไม้ในป่า จากการสำรวจพบว่า สภาพสังคมพืชในบริเวณพื้นที่ศึกษา ต้นไม้มีการกระจายพบได้ในหลายพื้นที่ ครอบคลุมตลอดสภาพภูมิประเทศเขาหินปูนซึ่งแสดงถึงการกระจายพันธุ์ของต้นไม้เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องทั่วพื้นที่

4.5.3 หน้าที่ (Function) การทำหน้าที่ที่สำคัญของป่าไม้ต่อระบบนิเวศ คือ ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต (Producer) และเป็นตัวกลางในกระบวนการหมุนเวียนธาตุอาหาร และถ่ายทอดพลังงาน โดยการดูดซับธาตุอาหารต่างๆ จากดิน น้ำ และอากาศ พร้อมกับดูดซับเอาพลังงานจากแสงอาทิตย์มาทำให้เกิดกระบวนการทางเคมีเป็นองค์ประกอบของสารอินทรีย์ ทำให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้ และเมื่อพืชตายไป หรือส่วนใดส่วนหนึ่งหลุดร่วงลงสู่พื้นดิน ซากพืชจะถูกจุลินทรีย์ย่อยสลายกลายเป็นธาตุอาหารกลับลงสู่พื้นดิน พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานออกสู่บรรยากาศ ซึ่งป่าที่มีกระบวนการหมุนเวียนธาตุอาหาร และถ่ายทอดพลังงานอยู่ต่อเนื่องตลอดเวลา ถือเป็นป่าที่คุณค่าทางนิเวศสูง ดังนั้น ป่าบางประเภท เช่น ป่าเต็งรัง หรือป่าเบญจพรรณ ในช่วงฤดูแล้งจะมีการผลัดใบหมด ส่งผลให้การทำหน้าที่ในการหมุนเวียนธาตุอาหาร และถ่ายทอดพลังงานของป่าหยุดชะงักไป ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ การหมุนเวียนธาตุอาหาร และพลังงานในระบบนิเวศในบางช่วงเวลา ดังนั้น จึงถือว่าป่าประเภทนี้มีคุณค่าทางนิเวศวิทยาต่ำลงในบริเวณพื้นที่ป่าไม้โดยรอบโครงการนั้น สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ ดังนั้น การทำหน้าที่ของป่าจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้าง แต่ภาพรวมของกระบวนการหมุนเวียนธาตุอาหาร และการถ่ายทอดพลังงานยังเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง จึงถือว่าไม่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ป่ามากนัก

**4.6 กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่า** กิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ มีทั้งกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ เช่น การฟื้นฟู การป้องกันรักษา การปลูกทดแทน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อป่า ทำให้พื้นที่นั้นมีคุณค่าทางนิเวศเพิ่มขึ้น ส่วนกิจกรรมที่เป็นผลกระทบด้านลบ เช่น การบุกรุกแผ้วถาง การเผาป่า การใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น ถือว่าทำให้คุณค่าทางนิเวศของป่าไม้ลดลง บริเวณพื้นที่ป่าไม้โดยรอบพื้นที่ศึกษาจะยังคงสภาพป่าตามธรรมชาติ แต่พื้นที่ใกล้เคียงได้ถูกเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปค่อนข้างมาก โดยเฉพาะพื้นที่ทำเหมืองที่อยู่ใกล้เคียง

#### 4.7 สถานภาพของพรรณไม้เพื่อการอนุรักษ์

องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature; IUCN) ได้จัดสถานภาพของพืชไว้ใน IUCN red list categories (2025) ดังนี้

1) สูญพันธุ์ (Extinct) หมายถึง พืชที่สูญพันธุ์ไปแล้ว ชนิดพันธุ์ต้นสุดท้ายได้ตายไปแล้วอย่างไม่มีข้อสงสัย เช่น การพบซากดึกดำบรรพ์ของ *Alnus thaiensis* (Betulaceae) และ *Sparganium thaiensis* (Sparganiaceae) บริเวณอำเภอสี จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ.2505 แต่ในปัจจุบันไม่พบพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ในประเทศไทยแล้ว

2) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ได้แก่ ชนิดพันธุ์ที่สูญพันธุ์ในสถานะธรรมชาติ แต่ยังมีประชากรอยู่รอดนอกแหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติ เช่น ในพื้นที่เพาะปลูก และในสวนพฤกษศาสตร์ ชนิดที่พิจารณาว่า สูญพันธุ์ในธรรมชาติก็ต่อเมื่อมีการสำรวจทั่วพื้นที่ที่เคยพบ และคาดว่าจะพบทุกฤดู/ทุกปี ในกรอบเวลาที่เหมาะสมกับวงจรชีวิต และลักษณะของชนิดพันธุ์ แต่ไม่พบชนิดพันธุ์นั้นแม้แต่ต้นเดียว



3) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ได้แก่ พืชที่อยู่ในสถานะอันตรายที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อการสูญพันธุ์ในสถานะธรรมชาติในอนาคตที่ใกล้เข้ามา มากกว่ากลุ่มพืชใกล้สูญพันธุ์ เช่น ประสริบ (Cycas tansachana K.D.Hill & S.L.Yang) เป็นประถิ่นเดียวของไทยมีถิ่นกระจายพันธุ์ขึ้นอยู่เฉพาะสังคมพืชเขาหินปูนในภาคกลางของไทย ในเขตพื้นที่ประสริบและลพบุรีเท่านั้น อีกทั้งเป็นพืชที่โตช้า และมีการขุดเพื่อส่งขายเป็นไม้ประดับอย่างต่อเนื่อง IUCN (2025) จึงจัดให้ประสริบมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งในระดับสากล; CR

4) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) เป็นพรรณไม้ที่กำลังตกอยู่ในสถานะอันตรายมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์น้อยกว่ากลุ่มพืชใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง เช่น พลับพลึงธาร (Crinum thaianum : F. Amaryllidaceae) เป็นพืชน้ำที่ขึ้นได้เฉพาะน้ำไหลและใสสะอาด พบที่คลองนาคาและกระบุรี จังหวัดระนอง เนื่องจากมีลักลอบตัดไม้ทำลายต้นน้ำลำธาร สภาพน้ำที่เคยใสเปลี่ยนเป็นตะกอนโคลนตมได้ทำลายสภาพนิเวศเดิม

5) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) เป็นพรรณไม้ที่ไม่ได้อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งและใกล้สูญพันธุ์ แต่ก็มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในสถานะธรรมชาติที่ใกล้กว่าสองกลุ่มดังกล่าว เช่น เฟิร์นและกล้วยไม้หลายชนิด ในขณะนี้เก็บออกจากป่าและลักลอบส่งเป็นสินค้าออก หากยังไม่มีจัดการที่ดีพืชเหล่านี้จะเข้าสู่สถานะใกล้สูญพันธุ์

6) มีความเสี่ยงน้อย (Lower Risk) เป็นกลุ่มพืชที่มีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์ แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ

6.1) กลุ่มที่ขึ้นอยู่กับอนุรักษ (Conservation Dependent) เป็นกลุ่มพืชเป้าหมายของโครงการอนุรักษชนิดพันธุ์ และไม่มีคุณสมบัติเป็นชนิดพันธุ์ที่จะถูกคุกคามภายในระยะเวลา 5 ปี

6.2) กลุ่มที่ใกล้คุกคาม (Near Threatened) เป็นกลุ่มพืชที่ไม่มีคุณสมบัติที่จะจัดเป็นกลุ่มพืชที่ขึ้นอยู่กับอนุรักษ แต่ใกล้ที่จะมีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่มของพืชที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

6.3) กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) พืชในกลุ่มนี้เป็นพืชที่พบเห็นอยู่ทั่วไปเป็นธรรมดา (Commonness) ซึ่งเป็นพืชที่ไม่มีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่ม ขึ้นอยู่กับอนุรักษ และใกล้คุกคามที่ปรึกษาตรวจสอบสถานภาพการคุกคามของพืชในระดับสากลล่าสุด ขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษธรรมชาติ (IUCN, 2024) และตามหนังสือ Thailand Red Data : Plants (Santisuk et al., 2006), หนังสือ Threatened Plants in Thailand (DNP, 2017) แสดงสถานภาพของพืชในประเทศไทย

#### 4.8 ไม้หวงห้าม

สถานภาพของพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยสถานภาพตามกฎหมายได้ออกตามความในบัญชีรายชื่อพรรณไม้หวงห้าม พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565 แบ่งเป็น

1) ไม้หวงห้ามประเภท ก หวงห้ามธรรมดา ได้แก่ ไม้ที่ออกตามความในบัญชีรายชื่อพรรณไม้หวงห้าม พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2565 โดยการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

2) ไม้หวงห้ามประเภท ข หวงห้ามพิเศษ ได้แก่ ไม้หายาก หรือไม้ที่ควรสงวนไม่อนุญาตให้ทำไม้ เว้นแต่รัฐมนตรีจะได้ให้อนุญาตเป็นกรณีพิเศษ

**สรุป** จากการวางแผนตัวอย่างและเดินสำรวจป่าไม้ด้วยการสังเกตในพื้นที่ที่มีสภาพป่าไม้ในพื้นที่โครงการ พบว่า มีพรรณไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2565 จำนวน 10 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 เช่น กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) มะพลับ (*Diospyros malabarica* (Desv.) Kostel. var. *siamensis* (Hochr.) Phengkhai) ตำดง (*Diospyros rubra* Lecomte) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) กระพี้เขาควาย (*Dalbergia cultrate* Grah. Ex Banth.) ตะแบกเปลือกบาง (*Lagerstroemia duperreana* Pierre ex Gagnep.) และขี้ขาว (*Haldina cordifolia* (Roxb.) Ridsdale.) เป็นต้น ส่วนสถานภาพไม้ตามสถานภาพอนุรักษ์ (DNP and IUCN Red List; 2017, 2024) มีพรรณไม้ที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (En) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) และกระพี้เขาควาย (*Dalbergia cultrate* Grah. Ex Banth.) และไม่พบชนิดพันธุ์ไม้มีค่าหายากหรือชนิดพันธุ์ที่เป็นไม้เฉพาะถิ่น (Endemic Plants)

### 3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

การทำเหมืองแร่ของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพได้แก่ สัตว์ป่าที่เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ดังนั้น นอกเหนือจากการศึกษาความสำคัญของป่าไม้ การศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ป่าในด้านความหลากหลายของชนิด ขนาดประชากร ถิ่นที่อยู่อาศัย การอพยพ และการกระจาย จึงเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการใช้วิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการที่ก่อผลกระทบต่อสัตว์ป่าให้น้อยที่สุด และเพื่อหามาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยศึกษาภายในพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.

#### 1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาสัตว์ป่า

- 1.1 เพื่อศึกษาความหลากหลายของชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 1.2 เพื่อศึกษาสภาพนิเวศพื้นที่โครงการในด้านการเป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งหากินของสัตว์ป่า หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ของสัตว์ป่า
- 1.3 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่า
- 1.4 เสนอแนะวิธีการ และมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าและถิ่นที่อยู่อาศัยรวมทั้งแหล่งหากินของสัตว์ป่า

#### 2. ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่า เน้นเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia) กลุ่มนก (Class Aves) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia) และกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia) ที่มีอยู่หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ โดยสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Number of species) นำมาประเมินเป็นระดับความชุกชุม (Relative abundance) สภาพถิ่นอาศัย (Habitats) การแพร่กระจาย (Distribution) และการอพยพ (Migration) ของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. โดยจำแนกเป็นลักษณะนิเวศตามความต้องการของสัตว์ป่าแต่ละชนิดเช่น ลักษณะนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะนิเวศที่เป็นแหล่งชุมชนและลักษณะนิเวศที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น

พร้อมทั้งตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิดที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดยตรวจสอบสถานภาพตามกฎหมาย คือ สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 สถานภาพคุกคาม ในระดับประเทศ (Thailand Red Data: vertebrates/ สผ., 2560) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงพิจารณาสถานภาพการถูกคุกคามในระดับสากล ตามแนวทางเอกสารบัญชีแดงขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ/ IUCN (2024) อีกด้วย

### 3. วิธีการศึกษา

**การสำรวจและรวบรวมข้อมูลภาคสนาม** ใช้ 2 แนวทาง คือ วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (Direct searching method) และวิธีการสำรวจโดยทางอ้อม (Indirect inquiring method) ตามแนวทางของรองลาม (2556) และ สผ. (2564) ในระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2569

**3.1 การสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง** เป็นการสำรวจภาคสนาม (Field survey/ Observation) ด้วยการเดินสำรวจในเวลากลางวันให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่ที่มีกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกชนิดและความถี่ของการพบชนิดสัตว์ป่าที่พบเห็นตัว หรือจากร่องรอยต่างๆ ที่ระบุชนิดสัตว์ได้เช่น รอยตีน กองมูล คราบ ขน ไข่ รัง รู โพรง ซาก ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมายและจากเสียงร้อง หรือซุ่มดูตามสถานที่บางแห่งเช่น แหล่งน้ำ พืชที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและพุ่มไม้ตามแนวลำห้วย เป็นต้น และนอกจากนี้ยังได้สำรวจสัตว์ป่าในช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะในช่วงเวลาพลบค่ำ และเช้ามืด ด้วยการเดินสำรวจและใช้ไฟฉายส่องหาตามเส้นทางเดินหรือเจาะจงสถานที่ หรือพื้นที่ที่คาดว่าจะแหล่งที่สัตว์ป่าออกหากินเวลากลางคืน (Nocturnal species) เป็นต้น

การสำรวจสัตว์ป่าที่มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม มีวิธีการสำรวจดังนี้

#### 1) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia) มีวิธีการสำรวจดังนี้

**1.1) การสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง** สำรวจในเวลากลางวันตามพื้นที่อยู่อาศัยประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณแหล่งน้ำและจุดที่มีน้ำขัง นอกจากค้นหาตัวเต็มวัยแล้วยังค้นหาลูกอ๊อด (Tadpole) เพราะลูกอ๊อดต้องอาศัยน้ำ จึงมีแนวโน้มพบในเวลากลางวันได้ดีกว่าการค้นหาตัวเต็มวัย (Adult)

**1.2) การสำรวจด้วยแสงไฟ** เป็นการสำรวจช่วงพลบค่ำถึงกลางคืนในช่วงเวลา 18:00 น. - 22:00 น. โดยการใช้ไฟส่องค้นหาตัวสัตว์ตามแหล่งน้ำ/ ลำห้วย เป็นต้น

**1.3) การสำรวจจากการฟังเสียงร้อง** สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมักส่งเสียงร้องเพื่อการจับคู่ผสมพันธุ์ทำให้ระบุพิกัดของจุดที่สัตว์เหล่านี้อยู่อาศัยได้และบางชนิดจำแนกจากเสียงร้องได้เช่น กบ เขียด ปาด และคางคก เป็นต้น

**2) กลุ่มนก (Class Aves)** ใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา (Binoculars) หรือชนิดตาเดียว (Telescope with Tripods) ส่องตรวจหาและจำแนกชนิด ได้แก่

**2.1) การสำรวจตามเส้นทาง** สำรวจตามเส้นทางที่กำหนดขึ้นเป็นเส้นทางสำรวจชั่วคราวหรือตามเส้นทางลำลอง/ ถนนหนทาง ที่ช่วยให้ผู้สำรวจเข้าถึงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการได้ทั่วถึง (Roadside survey/ Line transect survey)

**2.2) การสำรวจโดยกำหนดจุด** เป็นการสำรวจตามจุดที่กำหนดเพื่อจำแนกชนิดและนับจำนวนนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ต่างๆ (Point count)

### **2.3) การสำรวจโดยการจำแนกด้วยเสียงร้อง (Sounds Identification)**

ทั้งนี้ การสำรวจนกได้แบ่งการสำรวจเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ในเวลากลางวันโดยแบ่งออกเป็นสองช่วงเวลาได้แก่ ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06:30 น.- 10:00 น. และช่วงบ่ายถึงเย็น ตั้งแต่เวลา 15:30 น.- 18:00 น. เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที่มีนกออกมาหากินและบินกลับมายังจุดเกาะนอน หรือจุดรวมนอน (Roosting site) จึงมีโอกาสดูพบเห็นนกได้มากที่สุด พร้อมกันนี้ ยังได้สำรวจเพิ่มเติมในเวลากลางคืนโดยใช้ไฟส่องค้นหาและจำแนกเสียงร้อง สำหรับนกบางกลุ่มที่มีนกออกมาหากินในเวลากลางคืนเช่น กลุ่มนกเค้า (Owls) และนกตบยุง (Nightjars) เป็นต้น

## **3) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia) มีวิธีการสำรวจดังนี้**

**3.1) การสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง** เน้นสำรวจในเวลากลางวันตามพื้นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงกลางวันที่มีแดดออก สัตว์เลื้อยคลานมักออกมาอาบแดดตามก้อนหิน/กิ่งไม้หรือพื้นถนน

**3.2) การสำรวจด้วยแสงไฟ** เป็นการสำรวจหาตัวสัตว์โดยตรงโดยการใช้ไฟส่องค้นหาตัวสัตว์ในเวลากลางคืนตามพื้นที่ต่าง ๆ เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดมักหลบซ่อนตัวในเวลากลางวันและออกมาหากินในช่วงเวลาพลบค่ำ

**3.3) การสำรวจจากร่องรอย คราบหรือซาก** โดยเดินสำรวจตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อหาร่องรอยคราบ หรือซากของสัตว์เลื้อยคลานเช่น คราบงู ไข่ตุ๊กแก หรือซากสัตว์กลุ่มนี้ที่โดนรถทับบนถนน (Roadkill) เป็นต้น

## **4) กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia) มีวิธีการสำรวจดังนี้**

**4.1) การสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง** เป็นการสังเกตหาตัวสัตว์ในพื้นที่โดยตรงด้วยการเดินสำรวจตามถิ่นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ และตามเส้นทางการสัญจรหรือการดักซุ่มดูตามแหล่งน้ำ แหล่งอาหารและโป่ง (Salt lick)

**4.2) การสำรวจจากร่องรอยและเสียงร้อง** โดยเดินสำรวจตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อหาร่องรอยเช่น รอยตีน กองมูล ร่องรอยการทำเครื่องหมายประกาศอาณาเขตและจากเสียงร้อง เป็นต้น

**3.2 การสำรวจโดยทางอ้อม** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ แยกเป็น 2 วิธี ดังนี้

**1) การตรวจสอบเอกสาร (Literature Review)** เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการตรวจสอบเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้สำรวจชนิดของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการมาแล้ว ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบกับข้อมูลสำรวจโดยตรง

2) การสอบถาม (Inquiry) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามคัดเลือกเฉพาะชาวบ้านที่มีบ้านเรือน หรือมีที่ทำกินอยู่ใกล้เคียง และรวมทั้งเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ หรือ พนักงานของเหมืองแร่ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นต้น ที่มีความรู้เป็นอย่างดี ทั้งชนิดสัตว์ป่าและช่วงเวลาที่สัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเสริมของชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการสำรวจโดยตรง นอกจากนี้ชนิดสัตว์ป่า การสอบถามได้ครอบคลุมถึงการล่าและการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของราษฎรด้วย

#### 4. การจำแนกชนิดของสัตว์ป่าและการจัดหมวดหมู่

การจำแนกชนิดของสัตว์ป่าและการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน ใช้เอกสารเกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

4.1 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ใช้ปิยวรรณและคณะ (2562), ธัญญา (2546), Taylor (1962), สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Frost (2000), Pough *et al.* (2001) ปิยวรรณและคณะ (2562) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.2 นก (Birds) ใช้จารุจินต์และคณะ (2561), Robson (2008) และ Treesucon and Limparungpatthanakij (2018) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Bird Conservation Society of Thailand Records Committee (2022) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.3 สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ใช้ Taylor (1963, 1965, 1970), Cox (1991) และ Cox *et al.* (1998), Chan-ard *et al.* (2015) สำหรับจำแนกชนิดและใช้ Pough *et al.* (2001), Chan-ard *et al.* (2015) และ Uetz, P. (2024) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.4 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) ใช้ จอห์น (2553), ประทีป (2550), Lekagul and McNeely (1977), Corbet and Hill (1992), Wilson and Reeder (1993), และ Francis (2008) สำหรับจำแนกชนิดและจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อมมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยจัดเรียงตามลำดับทางอนุกรมวิธาน (Taxonomy) ซึ่งประกอบด้วยชื่อไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific Name) การกระจายพันธุ์ภายในพื้นที่ศึกษา การอพยพของสัตว์จำพวกนก จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพปัจจุบันและระดับของผลกระทบต่อสัตว์ป่า โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ขนาดประชากร ประเมินเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ (Relative Abundance) โดยเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่พบสัตว์จากจำนวนครั้งที่สำรวจตามแนวทางของ Pettingill (1969) ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์}}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \times 100$$



ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

- ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง 67-100 จัดเป็นระดับชุกชุมมาก (Vc: Very common)
- ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง 34-66 จัดเป็นระดับชุกชุมปานกลาง (Co: Common)
- ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง 1-33 จัดเป็นระดับชุกชุมน้อย (Uc: Uncommon)

## 5.2 ตรวจสอบสถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพด้านการอนุรักษ์

1) **สถานภาพตามกฎหมาย** คือ สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

○ **สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal)** คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 71 วันที่ 24 พฤษภาคม 2562) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

○ **สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal)** คือ สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศและจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้น มีแนวโน้มลดลง อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ตามกฎกระทรวงกำหนดสัตว์ป่าบางชนิดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2567 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เพื่อเป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้ มิให้มีจำนวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected Animal) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

2) **สถานภาพด้านการอนุรักษ์** คือ สัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 และองค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature: IUCN, 2024) ได้จัดแบ่งชนิดของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีจำนวนประชากรลดน้อยลงและมีขอบเขตการแพร่กระจายแคบลงให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (Threatened animal) ที่สำคัญจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคาม ประกอบด้วย

○ **ใกล้สูญพันธุ์ขั้นวิกฤติ (Critically Endangered, Cr)** คือ ชนิดสัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงที่สูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคตอันใกล้

○ **ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered, En)** คือ ชนิดสัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคต

○ **เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable, Vu)** คือ ชนิดสัตว์ป่าที่กำลังประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในโอกาสข้างหน้า

นอกจากนั้น ยังได้ระบุชนิดสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, Nt) ที่อาจถูกจัดเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในโอกาสข้างหน้าไว้ด้วย

6. ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อ

6.1 ชนิดสัตว์ป่า โดยเน้นชนิดสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าถูกคุกคาม

6.2 การรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการสืบพันธุ์

6.3 การทำลายถิ่นที่อยู่อาศัย รวมทั้งแหล่งหากินของสัตว์ป่าระหว่างการดำเนินการเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่จำเป็นของสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าถูกคุกคาม

6.4 การแบ่งแยกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และพื้นที่เพื่อการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า

## 7. ผลการศึกษา

การศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการศึกษาสำรวจทรัพยากรป่าไม้โดยได้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2569

### 7.1 ผลการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยในพื้นที่ศึกษา (Literature reviews)

ได้ตรวจสอบเอกสารงานวิชาการที่เกี่ยวข้องและแหล่งฐานข้อมูลจำนวน 3 แหล่ง ในพื้นที่ศึกษา ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในรัศมี 3 กม. มีรายละเอียดดังนี้

1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จิระภัทรสโตน 2010 จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่า 74 ชนิด ประกอบด้วย (1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 10 ชนิด (2) นก 40 ชนิด (3) สัตว์เลื้อยคลาน 16 ชนิด (4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นสัตว์ป่าที่สำรวจพบทางตรง 65 ชนิด และได้ข้อมูลจากการสอบถาม 9 ชนิด

2) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวคำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในพื้นที่ศึกษาพบสัตว์ป่า 64 ชนิด ประกอบด้วย (1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด (2) นก 50 ชนิด (3) สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด (4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด

3) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่า 110 ชนิด ประกอบด้วย (1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 17 ชนิด (2) นก 67 ชนิด (3) สัตว์เลื้อยคลาน 17 ชนิด (4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นสัตว์ป่าที่สำรวจ พบทางตรง 101 ชนิด และได้ข้อมูลจากการสอบถาม 9 ชนิด

4) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 114 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 21 ชนิด (Species) ใน 20 สกุล (Genera) 16 วงศ์ (Families) 8 อันดับ (Orders) นก (Birds) 61 ชนิด ใน 53 สกุล 37 วงศ์ 10 อันดับ สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 20 ชนิด ใน 17 สกุล 9 วงศ์ 1 อันดับ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 12 ชนิด ใน 10 สกุล 5 วงศ์ 1 อันดับ ในจำนวนนี้เป็นชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบทางตรง 110 ชนิด และเป็นสัตว์ป่าชนิดที่ได้ข้อมูลจากการสอบถาม 4 ชนิด

## 7.2 ผลสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรงและสอบถาม (Direct search and inquiry)

จากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2569 (รูปที่ 3.2.2-1) พบว่าสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน ซึ่งมีความต่อเนื่องกับระบบนิเวศโดยรอบในรัศมี 3 กิโลเมตร อันประกอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม แหล่งน้ำ แหล่งชุมชน และห้วยมป่าธรรมชาติ ลักษณะทางกายภาพดังกล่าว ส่งผลให้พื้นที่ศึกษามีสถานะเป็น รอยต่อระหว่างระบบนิเวศ (Ecotone) ที่เอื้อต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และทางเชื่อมต่อ (Wildlife Corridor) สำหรับสัตว์ป่า ส่งผลให้ตรวจพบความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในระดับสูง และมีโอกาสในการพบเห็นตัวสัตว์ป่าในธรรมชาติได้ง่าย (High Visibility and Species Richness) โดยมีสัตว์ป่าที่สำรวจพบดังแสดงในภาคผนวก ค-3

## 7.3 ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

จากการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา รอบโครงการในรัศมี 3 กม. (รูปที่ 3.2.2-1) พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 98 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) สำรวจพบ 19 ชนิด (Species) ใน 18 สกุล (Genera) 13 วงศ์ (Families) 7 อันดับ (Orders) ของสัตว์ป่าที่สำรวจพบ นก (Birds) สำรวจพบ 58 ชนิด ใน 48 สกุล 36 วงศ์ 15 อันดับ โดยนกที่พบส่วนใหญ่จัดอยู่ในอันดับของนกจับคอน (Passeriformes) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) สำรวจพบ 17 ชนิด ใน 13 สกุล 9 วงศ์ 3 อันดับ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สำรวจพบ 4 ชนิด ใน 4 สกุล 3 วงศ์ 1 อันดับ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จัดอยู่ในอันดับกบ-อึ่งอ่าง-คางคก (Anura) ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 และรูปที่ 3.2.2-2



ที่มา: การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

## ภาพการสำรวจและค้นหาสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.2.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม จำแนกตามสกุล วงศ์ และอันดับที่สำรวจพบ

| ประเภทสัตว์ป่า                      | จำนวน  |      |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|------|
|                                     | อันดับ | วงศ์ | สกุล | ชนิด |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)      | 7      | 13   | 18   | 19   |
| นก (Birds)                          | 15     | 36   | 48   | 58   |
| สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)          | 3      | 9    | 13   | 17   |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) | 1      | 3    | 4    | 4    |
| รวม                                 | 26     | 61   | 83   | 98   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)

#### 7.4 การกระจายของสัตว์ป่าและระดับความชุกชุม

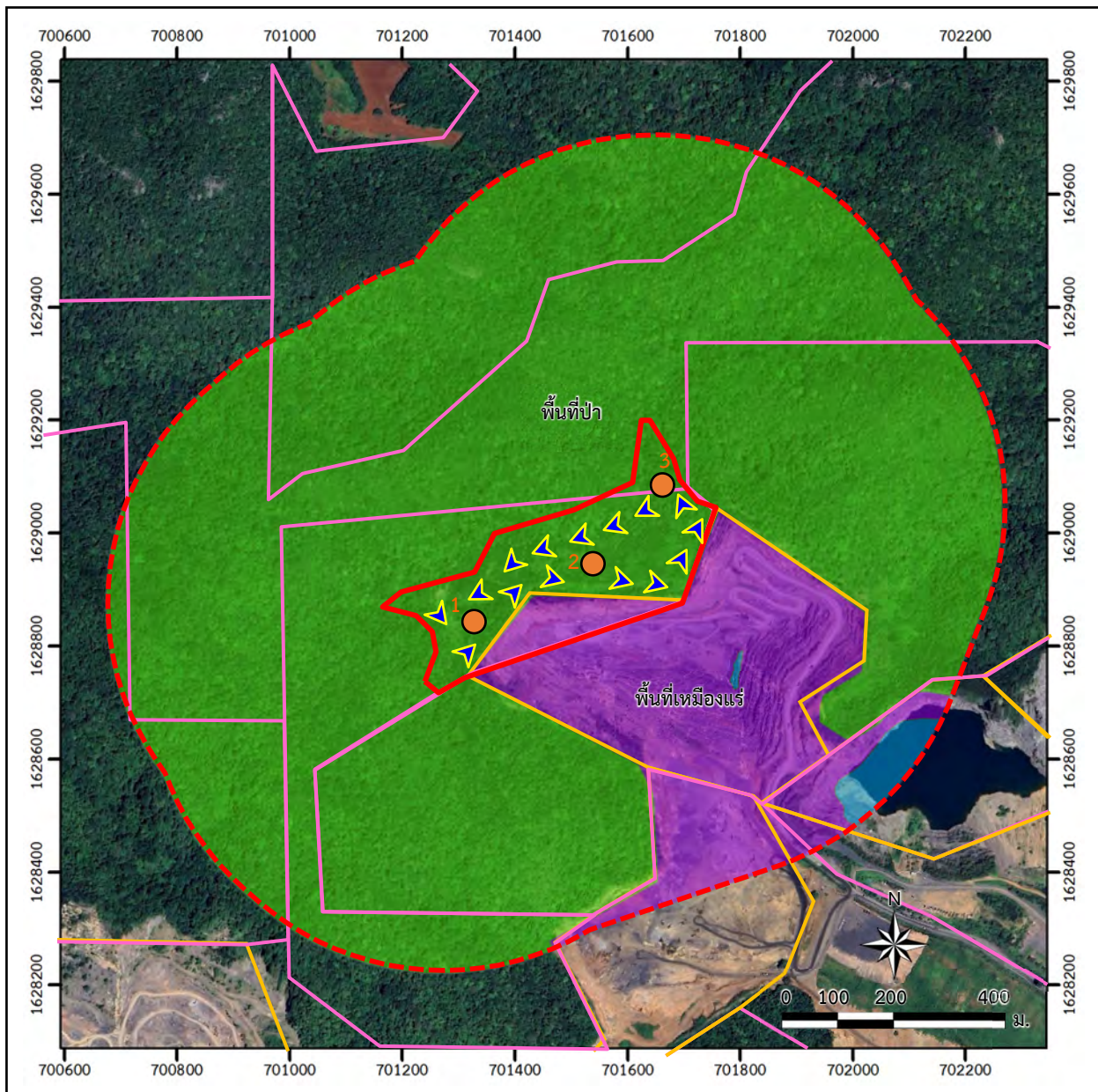
จากการสำรวจภายในพื้นที่ศึกษา ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบทั้งหมด มีการกระจายพันธุ์ที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ที่จุดสำรวจ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

1) **พื้นที่โครงการ** จากการสำรวจสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการ พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าจากการสำรวจ ไม่น้อยกว่า 55 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

1.1) **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** สำรวจพบจากการเห็นตัว ร่องรอย ตลอดจนจากการสอบถาม จำนวน 9 ชนิด เช่น กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*) อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมน้อยทั้งหมด

1.2) **นก** สำรวจพบ 39 ชนิด เช่น นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*) เหยี่ยวนกเขาชริตรา (*Accipiter badius*) ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopaceus*) นกตบยุงเล็ก (*Caprimulgus asiaticus*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 5 ชนิด ชุกชุมปานกลาง 12 ชนิด และชุกชุมน้อย 22 ชนิด

1.3) **สัตว์เลื้อยคลาน** สำรวจพบ 7 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนหลากลาย (*Eutropis macularia*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมน้อยทั้งหมด



**สัญลักษณ์ :**

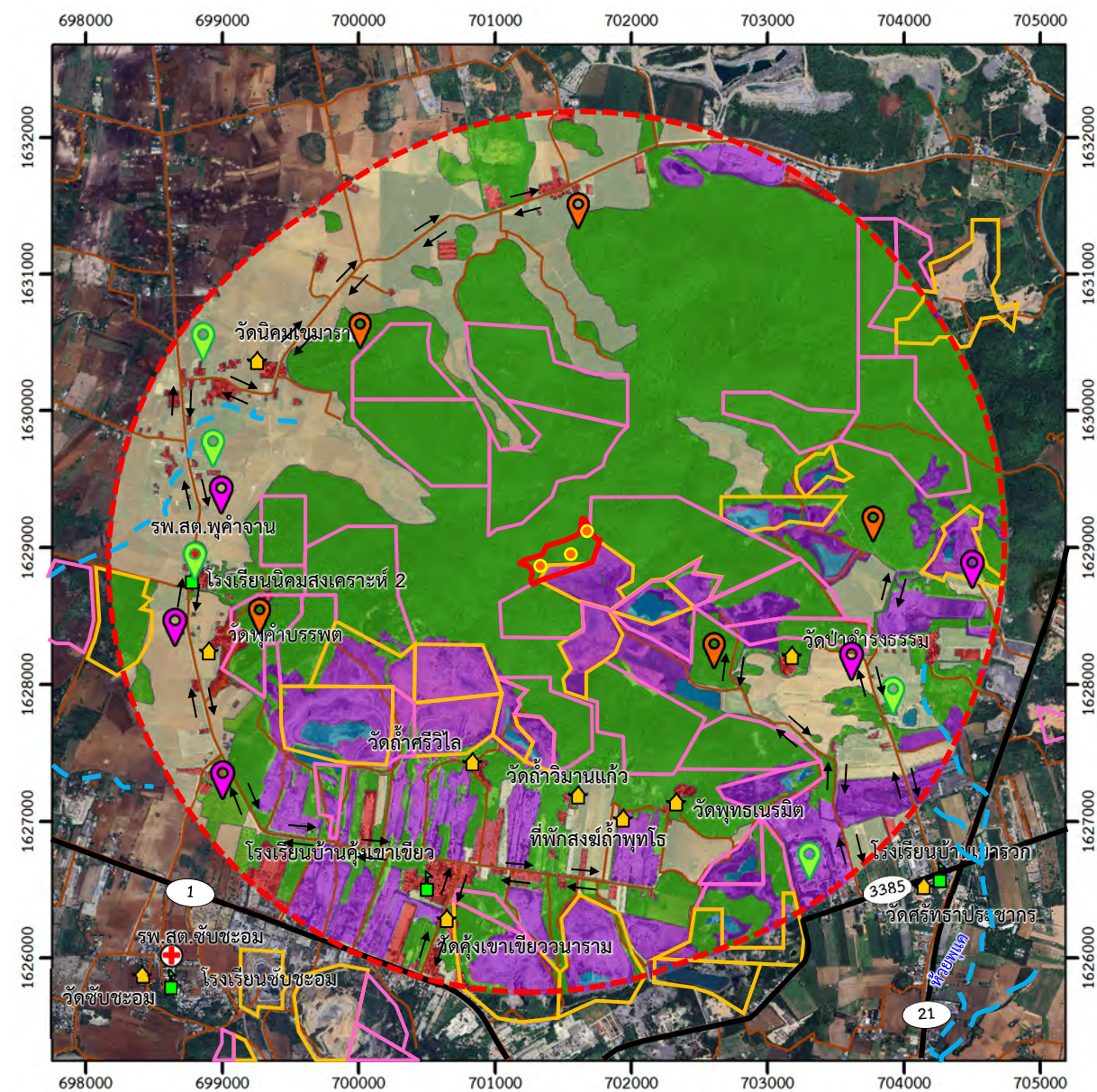
- |  |                                                                          |  |                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
|  | พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) |  | พื้นที่ป่า       |
|  | ประทานบัตรใกล้เคียง                                                      |  | พื้นที่เหมืองแร่ |
|  | คำขอประทานบัตรใกล้เคียง                                                  |  | แหล่งน้ำ         |
|  | รัศมี 0.5 กม.                                                            |  |                  |
|  | จุดสำรวจสัตว์ป่า                                                         |  |                  |
|  | เส้นทางเดินสำรวจ                                                         |  |                  |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

รูปที่ 3.2.2-1

แสดงเส้นทางการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ



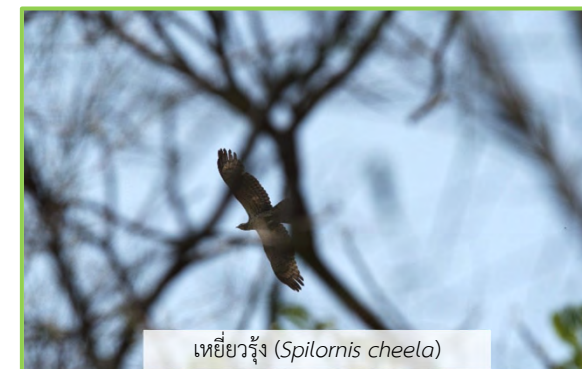


สัญลักษณ์ :

- |                                |                                            |              |                  |                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|--------------|------------------|----------------------------|
| พื้นที่โครงการ                 | รัศมี 3 กม.                                | ศาสนสถาน     | สถานศึกษา        | จุดสำรวจในพื้นที่โครงการ   |
| พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง     | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล                | พื้นที่ชุมชน | พื้นที่เหมืองแร่ | จุดสำรวจในพื้นที่เกษตรกรรม |
| พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง | พื้นที่ชุ่มชื้น                            | พื้นที่ป่า   | แหล่งน้ำ         | จุดสำรวจในพื้นที่ชุมชน     |
| ทางหลวง                        | พื้นที่ป่า                                 | แหล่งน้ำ     |                  | จุดสำรวจในพื้นที่ป่าไม้    |
| ทางสาธารณประโยชน์              | พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า |              |                  |                            |
| ทางน้ำ                         |                                            |              |                  |                            |

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2569)

### ตัวอย่างสัตว์ป่าที่บันทึกภาพได้ในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 3.2.2-2

ตำแหน่งจุดและเส้นทางสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา



ตารางที่ 3.2.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่โครงการตามระดับความชุกชุม

| ประเภทสัตว์ป่า                      | จำนวนชนิด (number of species) |                           |                          | รวมทั้งสิ้น |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                                     | ชุกชุมมาก<br>(very common)    | ชุกชุมปานกลาง<br>(common) | ชุกชุมน้อย<br>(uncommon) |             |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)      | 0                             | 0                         | 9                        | 9           |
| นก (Birds)                          | 5                             | 12                        | 22                       | 39          |
| สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)          | 0                             | 0                         | 7                        | 7           |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) | 0                             | 0                         | 0                        | 0           |
| รวม                                 | 5                             | 12                        | 38                       | 55          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

2) **พื้นที่เกษตรกรรม** จากการศึกษพบว่า พื้นที่เกษตรกรรมมีพื้นที่เป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษา ซึ่งพื้นที่เกษตรกรรมดังกล่าวนอกจากจะเป็นพื้นที่ใช้ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแล้ว ยังมีพื้นที่บางส่วนที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ป่าไม้ จึงทำให้สัตว์ป่าที่พบสามารถปรับตัวได้ดีกับกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทำให้สัตว์ป่าเหล่านั้นอาศัยและหากิน ตลอดจนสามารถดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี และทำให้การพบเห็นชนิดของสัตว์ป่าได้ง่ายกว่าในบริเวณอื่นๆ อีกด้วย

จากการสำรวจในพื้นที่เกษตรกรรมครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าจากการสำรวจ ไม่น้อยกว่า 84 ชนิด ดังภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

2.1) **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** สัมผัสพบจากการเห็นตัว ร่องรอย ตลอดจนจากการสอบถามจำนวน 14 ชนิด เช่น กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*) พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด และชุกชุมน้อย 13 ชนิด

2.2) **นก** สัมผัสพบ 53 ชนิด เช่น นกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระต๊อขีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 17 ชนิด ชุกชุมปานกลาง 23 ชนิด และชุกชุมน้อย 13 ชนิด

2.3) **สัตว์เลื้อยคลาน** สัมผัสพบ 13 ชนิด เช่น จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 3 ชนิด ชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด และชุกชุมน้อย 8 ชนิด

**2.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** สสำรวจพบ 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อีงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และอีงข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) พบว่า มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด และชุกชุมน้อย 3 ชนิด

**ตารางที่ 3.2.2-3** จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่เกษตรกรรมตามระดับความชุกชุม

| ประเภทสัตว์ป่า                      | จำนวนชนิด (number of species) |                           |                          | รวมทั้งสิ้น |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                                     | ชุกชุมมาก<br>(very common)    | ชุกชุมปานกลาง<br>(common) | ชุกชุมน้อย<br>(uncommon) |             |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)      | 0                             | 1                         | 13                       | 14          |
| นก (Birds)                          | 17                            | 23                        | 13                       | 53          |
| สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)          | 3                             | 2                         | 8                        | 13          |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) | 0                             | 1                         | 3                        | 4           |
| รวม                                 | 20                            | 27                        | 37                       | 84          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

**3) พื้นที่ชุมชน** สำหรับสัตว์ป่าที่อาศัยและหากินในพื้นที่ชุมชนนั้น ได้ปรับตัวให้เข้ากับกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี โดยส่วนใหญ่จะมีจำนวนประชากรค่อนข้างมาก และมีความสามารถในการหลบหลีกต่อการถูกรบกวนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งไม่เป็นที่นิยมในการบริโภคของมนุษย์ สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในลักษณะนิเวศแบบนี้จึงพบเห็นได้ง่าย จากการสำรวจในพื้นที่แหล่งชุมชนครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าจากการสำรวจ ไม่น้อยกว่า 55 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-4 มีรายละเอียดดังนี้

**3.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** สสำรวจพบ 9 ชนิด เช่น กระแตเหินือ (*Tupaia belangeri*) ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด และชุกชุมน้อย 8 ชนิด

**3.2) นก** สสำรวจพบ 31 ชนิด เช่น นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 13 ชนิด ชุกชุมปานกลาง 12 ชนิด และชุกชุมน้อย 6 ชนิด

**3.3) สัตว์เลื้อยคลาน** สสำรวจพบ 12 ชนิด เช่น จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และงูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 3 ชนิด และชุกชุมน้อย 9 ชนิด

3.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สํารวจพบ 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และอิงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) พบว่า มีระดับความชุกชุมน้อยทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.2-4 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ชุมชนตามระดับความชุกชุม

| ประเภทสัตว์ป่า                      | จำนวนชนิด (number of species) |                           |                          | รวมทั้งสิ้น |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                                     | ชุกชุมมาก<br>(very common)    | ชุกชุมปานกลาง<br>(common) | ชุกชุมน้อย<br>(uncommon) |             |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)      | 0                             | 1                         | 8                        | 9           |
| นก (Birds)                          | 13                            | 12                        | 6                        | 31          |
| สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)          | 3                             | 0                         | 9                        | 12          |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) | 0                             | 0                         | 3                        | 3           |
| รวม                                 | 16                            | 13                        | 26                       | 55          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

4) พื้นที่ป่าไม้ สำหรับสัตว์ป่าที่อาศัยและหากินตามลักษณะนิเวศป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ศึกษานั้น กล่าวได้ว่าการพบเห็นได้น้อย อาจเนื่องมาจากไม่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ เพียงแต่อพยพผ่านเข้ามาในพื้นที่เป็นบางช่วงเวลา หรือเป็นสัตว์ป่าที่มีจำนวนประชากรต่ำ หรือเป็นสัตว์ป่าที่อยู่ในช่วงของการจำศีล หรือเป็นสัตว์ป่าที่มีการระวังภัยสูง เป็นต้น จากการสำรวจในพื้นที่ป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าจากการสำรวจ ไม่น้อยกว่า 67 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-5 มีรายละเอียดดังนี้

4.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สํารวจพบ 17 ชนิด เช่น ลิ่นขาว (*Manis javanica*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) ค้างคาวปากย่น (*Chaerephon plicatus*) ลิงกังเหนือ (*Macaca leonina*) ชะมดเขียด (*Viverricula indica*) เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) และหนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด และชุกชุมน้อย 16 ชนิด

4.2) นก สํารวจพบ 39 ชนิด เช่น เหยี่ยวนกเขาชิศรา (*Accipiter badius*) เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกเค้ากระ (Glaucidium brodiei) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (*Chloropsis aurifrons*) นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Rubigula flaviventris*) นกจิ้งตัวเขาสี (Turdinus crupifrons) และนกยางเขาดง (*Kittacincla malabarica*) เป็นต้น พบว่า มีระดับความชุกชุมมาก 2 ชนิด ชุกชุมปานกลาง 10 ชนิด และชุกชุมน้อย 27 ชนิด

4.3) สัตว์เลื้อยคลาน สำนวจพบ 11 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนหลากหลาย (*Eutropis macularia*) เหี้ย (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus bengalensis*) งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นต้น พบว่ามีระดับความชุกชุมน้อยทั้งหมด

ตารางที่ 3.2.2-5 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ป่าไม้ตามระดับความชุกชุม

| ประเภทสัตว์ป่า                      | จำนวนชนิด (number of species) |                           |                          | รวมทั้งสิ้น |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
|                                     | ชุกชุมมาก<br>(very common)    | ชุกชุมปานกลาง<br>(common) | ชุกชุมน้อย<br>(uncommon) |             |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)      | 0                             | 1                         | 16                       | 17          |
| นก (Birds)                          | 2                             | 10                        | 27                       | 39          |
| สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)          | 0                             | 0                         | 11                       | 11          |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) | 0                             | 0                         | 0                        | 0           |
| รวม                                 | 2                             | 11                        | 54                       | 67          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

## 7.5 สถานภาพของสัตว์ป่า

ที่ปรึกษาได้จำแนกสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบ จากการสำรวจออกเป็น 3 สถานภาพ คือ สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 สถานภาพในประเทศไทยของ สผ. (สผ. 2560) โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากร เนื่องจากการถูกคุกคาม รายชื่อสัตว์ป่าตามทะเบียนรายการสถานภาพที่ถูกคุกคาม โดยการจัดแบ่งของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ ONEP (สผ. 2560) และสถานภาพระดับสากล (IUCN 2024) The IUCN Red List of Threatened Species (IUCN, 2024)

ทั้งนี้ การจัดของ สผ. เฉพาะสัตว์ป่าในกลุ่มนกเท่านั้นที่ได้รับการจัดสถานภาพล่าสุดในปี พ.ศ.2563 ตามเอกสารบัญชีรายชื่อในในประเทศไทย (BCST, 2022) รวมถึงพิจารณาตามแนวทางเอกสารบัญชีแดงขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN, 2024) มีรายละเอียดดังนี้

### 1) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ

สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการทั้ง 55 ชนิด ไม่มีชนิดใดเป็นสัตว์ป่าสงวน มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำนวน 42 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก มีจำนวน 35 ชนิด เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวมงกุฎ (*Rhinolophus sp.*) ค้างคาวหน้ายักษ์เทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) ค้างคาวปากย่น (*Chaerephon plicatus*) และชะมดเขียด (*Viverricula*)



*indica*) และเป็นสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) ส่วนสัตว์ป่าที่เหลือที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการจำนวน 13 ชนิด เช่น กระแตเหินือ (*Tupaia belangeri*) กระจอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และกิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เป็นต้น ให้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

## 2) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่นอกโครงการ โดยรอบรัศมี 3 กม.

2.1) พื้นที่เกษตรกรรม สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่เกษตรกรรมทั้ง 84 ชนิด ไม่มีชนิดใดเป็นสัตว์ป่าสงวน มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำนวน 57 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก มีจำนวน 49 ชนิด เช่น นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopaceus*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกปรอดหน้าवल (*Pycnonotus goiavier*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น เป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม 5 ชนิด เช่น ค้างคาวมงกุฏ (*Rhinolophus sp.*) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) เป็นต้น และเป็นสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) ที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ส่วนสัตว์ป่าที่เหลือที่สำรวจพบในพื้นที่เกษตรกรรมจำนวน 27 ชนิด เช่น กระแตเหินือ (*Tupaia belangeri*) กระจอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เป็นต้น ให้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

2.2) พื้นที่ชุมชน สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ชุมชนทั้ง 55 ชนิด ไม่มีชนิดใดเป็นสัตว์ป่าสงวน มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำนวน 33 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก มีจำนวน 27 ชนิด เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกปรอดหน้าवल (*Pycnonotus goiavier*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น เป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวมงกุฏ (*Rhinolophus sp.*) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) และค้างคาวปากย่น (*Chaerephon plicatus*) และเป็นสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) ที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 ส่วนสัตว์ป่าที่เหลือที่สำรวจพบในพื้นที่ชุมชนจำนวน 22 ชนิด เช่น กระจอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus*

*melanostictus*) เป็นต้น ให้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

**2.3) พื้นที่ป่าไม้** สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ป่าไม้ทั้ง 67 ชนิด มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษาเพียง 1 ชนิด คือ เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) มีสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำนวน 52 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก มีจำนวน 37 ชนิด เช่น ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกตบยุงเล็ก (*Caprimulgus asiaticus*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (*Chloropsis aurifrons*) นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Rubigula flaviventris*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) เป็นต้น เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 9 ชนิด เช่น ลิ่นชวา (*Manis javanica*) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) ลิงกังเหนือ (*Macaca leonina*) หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) และแมวขาว (*Prionailurus bengalensis*) เป็นต้น และเป็นสัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) ตะกวด (*Varanus nebulosus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นต้น ที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 ส่วนสัตว์ป่าที่เหลือที่สำรวจพบในพื้นที่ป่าไม้จำนวน 14 ชนิด เช่น กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) จิ้งเหลนหลากลาย (*Eutropis macularia*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) และงูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) เป็นต้น ให้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

#### 7.6 การสำรวจทางอ้อมด้วยการสอบถาม (indirect inquiring method)

ที่ปรึกษาได้สอบถามเจ้าหน้าที่โครงการ ที่พักอาศัยและทำการเกษตรที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่โครงการ โดยเน้นสอบถามถึงชนิดของสัตว์ป่าที่เคยพบเห็นในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา หรือไม่เกินในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา สัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่จะเป็นสัตว์ป่าขนาดเล็กที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พวกกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นก เช่น นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น ส่วนสัตว์ป่าขนาดใหญ่ เช่น ลิงกังเหนือ (*Macaca leonina*) เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) นานๆ จะปรากฏร่องรอยให้เห็นซึ่งอยู่ในพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ลึกเข้าไป



ที่มา: การสำรวจภาคสนาม เดือนมีนาคม 2569

### การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการและการเดินสำรวจชนิดสัตว์ป่าที่พบได้ในพื้นที่โครงการ

#### 7.5 การปรากฏตัวของสัตว์ป่าตามช่วงเวลา

สัตว์ป่าแต่ละชนิดมีรูปแบบกิจกรรมและการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามช่วงเวลาที่แตกต่างกัน การที่สัตว์ป่ามีรูปแบบกิจกรรมที่แตกต่างกัน (Diurnal vs. Nocturnal) เป็นกลไกสำคัญทางนิเวศวิทยา ที่ช่วยลดการแก่งแย่งแข่งขันในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เช่น อาหาร แหล่งน้ำ หรือที่หลบภัย เป็นต้น สัตว์ป่าแต่ละกลุ่มจะเลือกใช้ประโยชน์จากพื้นที่เดียวกันในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำแนกสัตว์ป่าออกเป็น 2 กลุ่มตามช่วงเวลา ได้แก่ สัตว์ป่าที่ออกหากินเวลากลางวัน (Diurnal) สัตว์ป่าในกลุ่มนี้ จะมีกิจกรรมสูงสุดในช่วงกลางวันที่มีแสงสว่างจากดวงอาทิตย์เป็นหลัก ในการมองเห็น เพื่อหาอาหารและระวังภัย และสัตว์ป่าที่ออกหากินเวลากลางคืน (Nocturnal) สัตว์ป่าในกลุ่มนี้ จะมีกิจกรรมหลักตั้งแต่ช่วงพลบค่ำต่อเนื่องไปถึงเช้ามืด เพื่อหาอาหารและระวังภัยเช่นเดียวกัน จากการสำรวจภายในพื้นที่ศึกษาทั้งภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าในช่วงเวลากลางวัน จำนวน 78 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก เช่น เหยี่ยวนกเขาชิศรา (*Accipiter badius*) เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) เป็นต้น และพบสัตว์ป่าในช่วงเวลากลางคืน จำนวน 26 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (*Cynopterus brachyotis*) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) ค้างคาวปากย่น (*Chaerephon plicatus*) ชะมดเขียด (*Viverricula indica*) อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) เป็นต้น นอกจากนั้นจะเป็นสัตว์จำพวกนกและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก มีรายละเอียดดังแสดงในตารางภาคผนวก ค-3

### 3.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากข้อมูลทางน้ำตามที่ปรากฏในแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II และจากการสำรวจภาคสนามในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. มีแหล่งน้ำผิวดิน ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง ห้วยธารทองแดง และห้วยพุกแค

#### 1. วิธีการศึกษา

1.1 ดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ และแหล่งน้ำใกล้เคียง

1.2 ดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลในภาคสนาม (Primary Data) ลักษณะและที่ตั้งของพื้นที่จากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และสำรวจพื้นที่ของโครงการเพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศและทำการสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา ประกอบกับการสอบถามจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ

#### 2. ผลการศึกษา

##### 2.1 การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานของกรมประมง คือ สำนักงานประมงจังหวัดสระบุรี ([www4.fisheries.go.th/fpo-saraburi/](http://www4.fisheries.go.th/fpo-saraburi/), มีนาคม 2569) พบว่า ไม่มีการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในลำห้วยหรือคลองในบริเวณพื้นที่ศึกษา

##### 2.2 การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประชาชนเกี่ยวกับ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของประชาชนในพื้นที่ศึกษา และทำการสำรวจข้อมูลทางกายภาพของแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า แหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงโครงการ ดังนี้

1) **อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ** อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.1 กม. อยู่ในพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท เป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กักเก็บน้ำให้ประชาชนใช้ในการเกษตร มีขนาดความจุ 25,000 ลบ.ม. ลึกประมาณ 3.5 ม. เป็นแหล่งน้ำนิ่ง มีน้ำตลอดทั้งปี จากการสอบถามกำนันตำบลหน้าพระลาน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) [REDACTED] เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2569 พบว่า ปัจจุบันไม่มีราษฎรใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำนี้ เนื่องจากไม่มีคลองส่งน้ำ และประชาชนในพื้นที่จะทำการเกษตรเฉพาะช่วงฤดูฝนเท่านั้น ภายในอ่างเก็บน้ำมีสัตว์น้ำ เช่น ปลาหมอ ปลาดุก ปลาตะเพียน และปลาสวาย แต่ไม่มีการจับสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำนี้

2) **อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง** อยู่ทางด้านทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นโครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำของกรมชลประทาน ใช้รองรับน้ำฝน มีน้ำไม่ตลอดทั้งปี ช่วงฤดูแล้งไม่มีน้ำ เป็นแหล่งน้ำนิ่ง จากการสอบถามกำนันตำบลหน้าพระลาน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) พบว่า ไม่มีราษฎรใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง เนื่องจากมีน้ำเฉพาะช่วงฤดูฝนเท่านั้น มีลักษณะเป็นน้ำขัง ไม่มีการจับสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำนี้เนื่องจากส่วนใหญ่แห้งตลอดทั้งปี

3) **ห้วยธารทองแดง** เป็นทางน้ำธรรมชาติตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. ทิศทางการไหลของน้ำจากทิศเหนือไปทิศใต้ ความกว้างของทางน้ำเฉลี่ยประมาณ 1-1.5 ม. ลึกเฉลี่ยประมาณ 0.5 ม. สภาพพื้นที่ทางน้ำมีลักษณะเป็นหินกรวดมน มีน้ำไหลไม่ตลอดปีโดยจะมีน้ำมากในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้งน้ำแห้งราษฎรใช้น้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวเพื่อทำการเกษตรเท่านั้น จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงทำให้ทราบว่ามีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้ เพื่อการเกษตรเท่านั้น ไม่มีการนำไปเพื่อบริโภคแต่อย่างใด ภายในคลองมีพืชน้ำเจริญเติบโตอยู่เช่น ผักบุ้ง บอน และจากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ พบว่า มีการจับสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาช่อน ปลานิล ปลาดุก ปลาหมอ สัตว์หน้าดินที่พบ คือ ไส้เดือนน้ำจืด และกุ้งฝอยน้ำจืด

4) **ห้วยพุแค** อยู่ทางด้านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม. โดยห้วยพุแคมีต้นน้ำมาจากบริเวณเขายอดเอียงทางด้านทิศเหนือ มีทิศทางการไหลมาทางด้านทิศใต้ผ่านบริเวณบ้านเขารวกและไหลเข้าสู่สวนพฤกษศาสตร์กลาง (พุแค) ต่อไป ห้วยพุแคมีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 5 ม. ลึกประมาณ 0.5 ม. จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงทำให้ทราบว่าไม่มีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้ เนื่องจากจะมีน้ำมากเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ส่วนฤดูแล้งน้ำจะลดระดับและอาจแห้งขอดในบางปี ภายในห้วยมีพืชน้ำเจริญเติบโตอยู่ เช่น ผักบุ้ง บอน และจากการสอบถามข้อมูลประชาชนใกล้เคียงเกี่ยวกับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ พบว่า มีปลาช่อน ปลานิล ปลาดุก ปลาตะเพียน สัตว์หน้าดินที่พบ คือ ไส้เดือนน้ำจืด กุ้งฝอยน้ำจืด และกุ้งแคะ

### 3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์

#### 3.3.1 การคมนาคม

การใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกหากใช้เส้นทางสาธารณะ อาจส่งผลกระทบต่อสภาพเส้นทาง ปริมาณจราจร และการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ จากการใช้เส้นทางร่วมกับราษฎรภายในชุมชน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ เพื่อศึกษาสภาพเส้นทางและสภาพการจราจรในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ และปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก จากรายงานปริมาณจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ.2564-2568 คือ ทางหลวงหมายเลข 3385



## 1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาโครงข่ายเส้นทางคมนาคม และปริมาณจราจรบนเส้นทางคมนาคมสายหลักที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ได้ทำการสำรวจสภาพเส้นทาง และการใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางคมนาคมสายหลักในปัจจุบัน ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3385 และถนนสาธารณะประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385

## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 โครงข่าย และสภาพเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งแร่ของโครงการ

1) เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ จะใช้ทางเส้นทางสาธารณะประโยชน์จากพื้นที่โครงการขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน และโรงโม่หินศิลาชัยเจริญ ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีสภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ความกว้างประมาณ 10 ม. ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด เพียงรายเดียว มิได้มีผู้ประกอบการรายอื่นใช้ร่วมในเส้นทางดังกล่าว และสำหรับเส้นทางขนส่งจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกนั้นจะใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 0.7 กม. เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 (รูปที่ 3.3.1-1)

2) ทางหลวงหมายเลข 3385 (หน้าพระลาน - หนองจาน) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3385 อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.2 กม. เป็นถนนที่แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) บริเวณสามแยกหนองจาน ไปเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 มี 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง มีเกาะกลางถนน สภาพผิวการจราจรค่อนข้างเรียบสามารถใช้งานได้ดี โครงการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 3385 เพื่อขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณริมเส้นทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรมและบ้านเรือนราษฎร

### 2.2 ทางสาธารณะประโยชน์ (เส้นทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 3385)

ทางสาธารณะประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ของโครงการออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 ระยะทางประมาณ 0.7 กม. มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ทั้งสองข้างทางเป็นบ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

### 2.3 แนวทางการประเมินปริมาณจราจร

ในการประเมินปริมาณจราจรจะใช้สถิติข้อมูลด้านปริมาณจราจรบนทางหลวง ลักษณะข้อมูลเป็นปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันต่อปี (Annual Average Daily Traffic: AADT) เพื่อจะหาสัดส่วนปริมาณจราจรกับความสามารถในการรองรับถนน (V/C Ratio) รายละเอียดการประเมินมีดังนี้

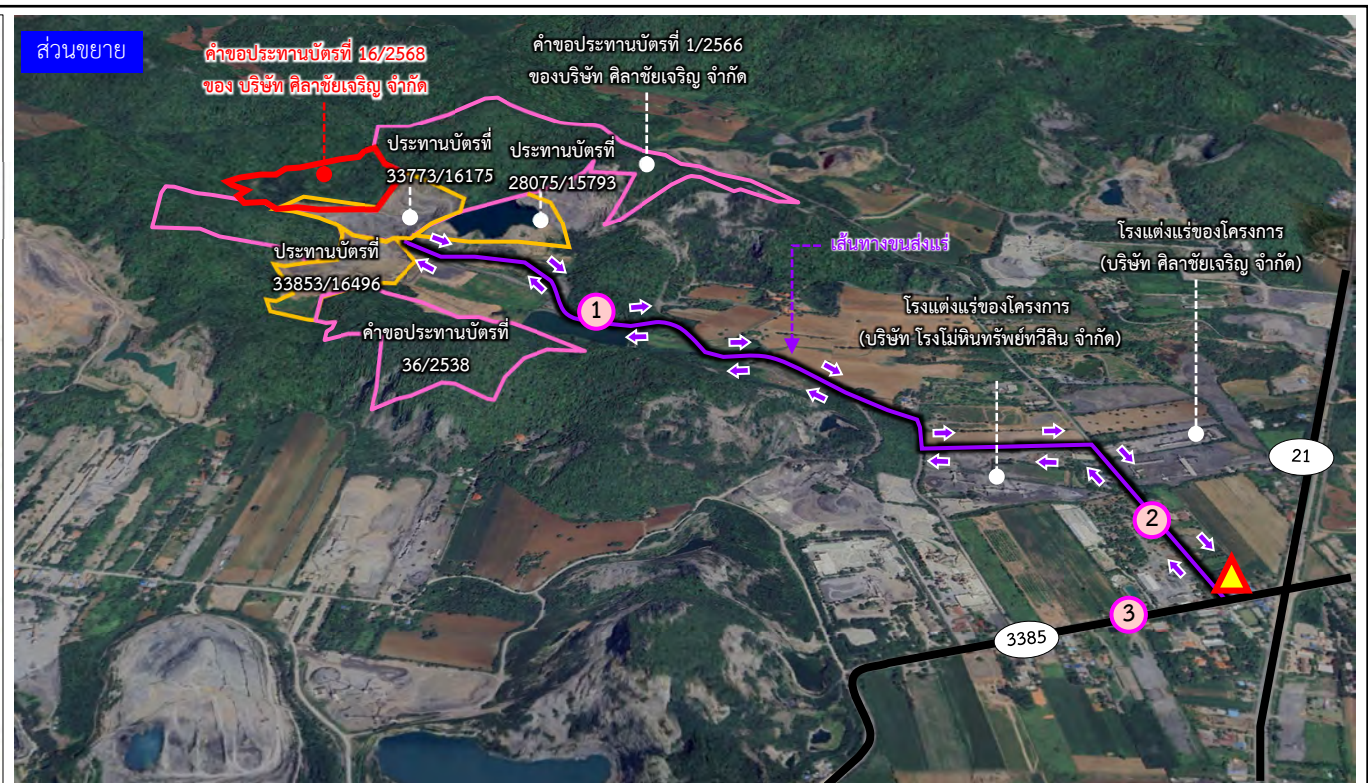
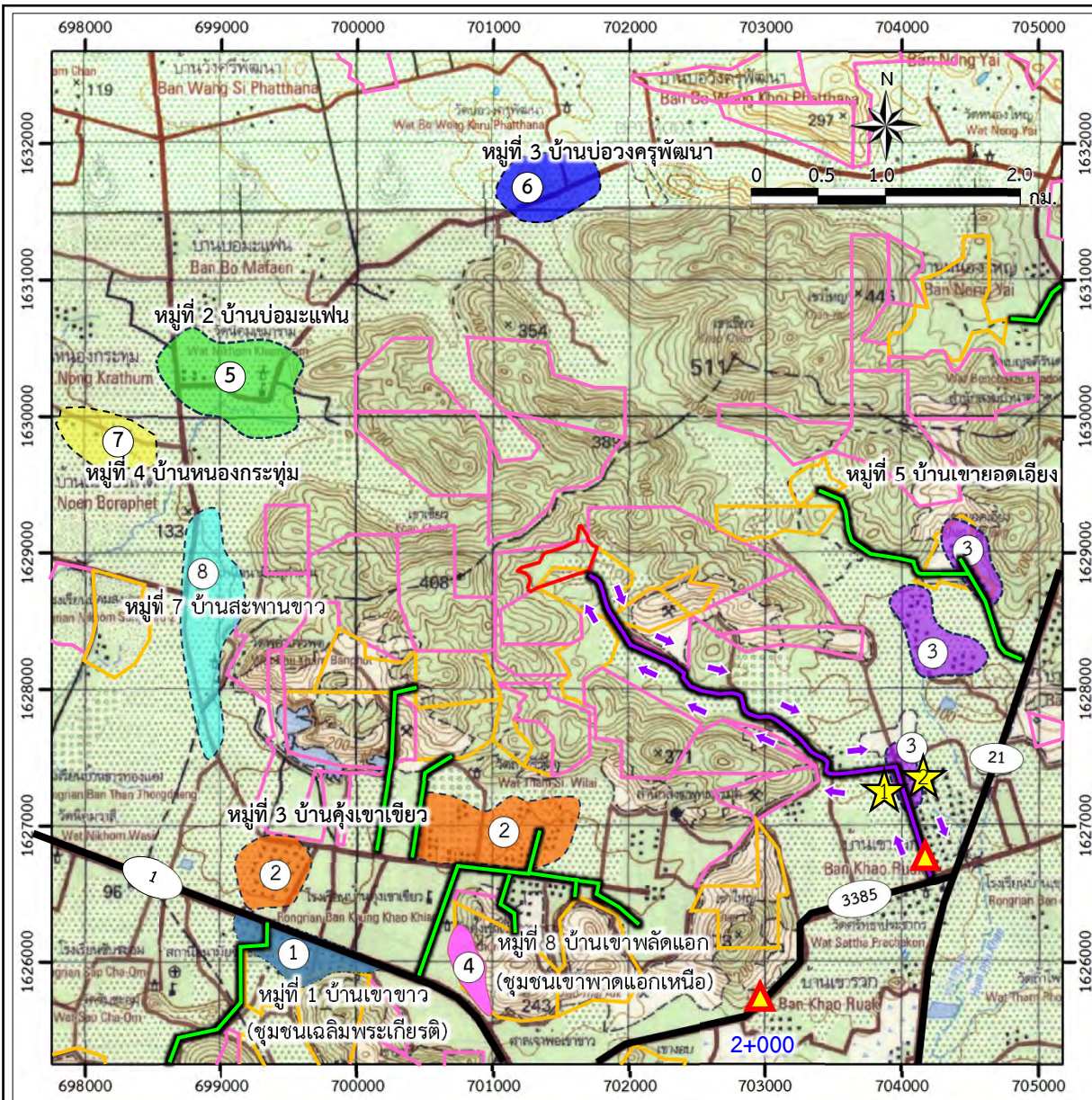
#### 1) พิจารณาปริมาณจราจรของทางหลวง ประกอบด้วย

ปริมาณจราจรขาเข้า หมายถึง ปริมาณจราจรที่วิ่งเข้าหาซื้อสายทางที่เป็นจุดเริ่มต้น

ปริมาณจราจรขาออก หมายถึง ปริมาณจราจรที่วิ่งเข้าหาซื้อสายทางที่เป็นจุดปลายทาง

ปริมาณจราจรรวม หมายถึง ปริมาณรวมสองทิศทาง





สัญลักษณ์ :

- ▭ พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ▭ ประทานบัตรข้างเคียง
- ▭ คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ▲ ตำแหน่งจุดนับรถ
- ① ทางหลวงหมายเลข 1
- ②① ทางหลวงหมายเลข 21
- ③③⑤ ทางหลวงหมายเลข 3385
- ★ โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)
- ★ โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

- ① หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)
- ② หมู่ที่ 3 บ้านคางเคียว
- ③ หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง
- ④ หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ)

ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท

- ⑤ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อแม่แพน
- ⑥ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อครุพัฒนา
- ⑦ หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม
- ⑧ หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

- ➔ ทิศทางขนส่งของโครงการ
- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ
- เส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองข้างเคียง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,

ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569), ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 3.3.1-1

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการและกลุ่มประทานบัตรข้างเคียง



2) พิจารณาปริมาณจราจรจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 11 ประเภท ในหน่วย PCU

คำนวณจากปริมาณรถยนต์ แต่ละประเภทด้วยตัวคูณแปลงค่า (PCE) ดังตารางที่ 3.3.1-1

ตารางที่ 3.3.1-1 ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะแต่ละประเภท

| ประเภทรถ                                                             | PCE  |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง (Motorcycle : MC)                     | 0.33 |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car $\leq 7$ Person : C $\leq 7$ ) | 1.0  |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car $> 7$ Person : C $> 7$ )          | 1.0  |
| รถโดยสารขนาดเล็ก (Light Bus : LB)                                    | 1.5  |
| รถโดยสารขนาดกลาง (Medium Bus : MB)                                   | 1.5  |
| รถโดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus : HB)                                    | 2.1  |
| รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ (Light Truck : LT)                            | 1.0  |
| รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ (Medium Truck : MT)                           | 2.1  |
| รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (Heavy Truck : HT)                           | 2.5  |
| รถบรรทุกพ่วง (Full Tractor : FT)                                     | 2.5  |
| รถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi Tractor : ST)                                 | 2.5  |

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (2556)

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (2556) สํารวจปริมาณจราจรจำแนกยานพาหนะ เป็น 11 ประเภท ดังนี้

|                                            |   |                                   |
|--------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| C $\leq 7$ (Passenger Car $\leq 7$ Person) | = | รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน            |
| C $> 7$ (Passenger Car $> 7$ Person)       | = | รถยนต์นั่งเกิน 7 คน               |
| LB (Light Bus)                             | = | รถโดยสารขนาดเล็ก                  |
| MB (Medium Bus)                            | = | รถโดยสารขนาดกลาง                  |
| HB (Heavy Bus)                             | = | รถโดยสารขนาดใหญ่                  |
| LT (Light Truck)                           | = | รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ                |
| MT (Medium Truck)                          | = | รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)       |
| HT (Heavy Truck)                           | = | รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)      |
| FT (Full Tractor)                          | = | รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)     |
| ST (Semi Tractor)                          | = | รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) |
| MC (Motorcycle)                            | = | รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง    |

3) กำหนดให้ V เป็นค่าปริมาณจราจร (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด) ของทางหลวง โดยพิจารณาข้อมูลปริมาณจราจร ที่มีการตรวจนับ 24 ชั่วโมง คำนวณโดยอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด เท่ากับร้อยละ 5 ของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน

$$\text{ปริมาณจราจรเฉลี่ย (PCU/วัน)} = \text{PCE} \times \text{ปริมาณจราจรเฉลี่ย (คัน/วัน)}$$

$$\text{ปริมาณจราจร (V) คัน (PCU)/ชั่วโมง} = 5\% \times \text{ปริมาณจราจรเฉลี่ยรวม (PCU/วัน)}$$

$$\text{V/C Ratio} = \frac{\text{ปริมาณจราจร (V) คัน (PCU/วัน)/ชั่วโมง (5\%)}}{\text{ขีดความสามารถของถนน (C) คัน (PCU)/ชั่วโมง}}$$

4) ขีดความสามารถในการรองรับรถยนต์ (C) ของถนน (ตารางที่ 3.3.1-2) กำหนดให้ถนนทางหลวงหมายเลข 3385 ช่วงกม.ที่ 2+000 ถนนมี 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง รถยนต์วิ่งสวนกันสามารถรองรับรถยนต์ได้สูงสุด 8,000 คัน/ชม. (รวม 2 ทิศทาง)

**ตารางที่ 3.3.1-2** แสดงความจุของทางหลวงในสภาพสมบูรณ์

| ชนิดของทาง               | จำนวนรถโดยสาร (คัน/ชม.)   |
|--------------------------|---------------------------|
| ถนนหลายช่องจราจร         | 2,000 (ต่อหนึ่งช่องจราจร) |
| ถนน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง | 2,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)     |
| ถนน 3 ช่องจราจร 2 ทิศทาง | 4,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)     |

ที่มา : ผ่ําพงศ์ นิจจันทรพันธุ์ศรี (2540)

คำนวณค่า V/C Ratio จาก

$$\text{V/C Ratio} = \frac{V}{n \times C}$$

เมื่อ V = ปริมาณจราจร (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด)

C = ขีดความสามารถในการรองรับรถยนต์

n = จำนวนช่องจราจร

นำเอาค่า V/C Ratio มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพจราจรดังตารางที่ 3.3.1-3

ตารางที่ 3.3.1-3 เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร

| ระดับการบริการ | ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C ratio) | ความหมาย                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A              | 0.00-0.60                          | สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง |
| B              | 0.61-0.70                          | สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง                                            |
| C              | 0.71-0.80                          | สภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงช่องจราจรยากด้วย                          |
| D              | 0.81-0.90                          | สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น         |
| E              | 0.91-1.00                          | สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง                  |
| F              | > 1.00                             | สภาพการจราจรที่ติดขัด                                                                                                 |

ที่มา : Transportation Research Board (1994 อ้างตามสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2556)

## 2.4 ปริมาณจราจร

1) ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 มี 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ในปี 2564-2568 มีปริมาณจราจรรวมระหว่าง 19,875-21,785 คัน/วัน (ไม่รวมรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน) สัดส่วนรถบรรทุกทุกต่อรถประเภทอื่นๆ ประมาณร้อยละ 55 โดยมีปริมาณยานพาหนะมากที่สุดปี 2564-2568 ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,424 คัน/วัน รองลงมา รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่องมีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,362 คัน/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,217 คัน/วัน (ตารางที่ 3.3.1-4) เมื่อแปลงค่าเป็นปริมาณจราจรด้วยตัวคูณแปลงค่า (PCE) จะพบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยสูงสุด 1,895.55 คัน (PCU)/ชม. มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.24 (ตารางที่ 3.3.1-5) จะเห็นได้ว่าระดับการบริการจราจรของทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 การบริการอยู่ในระดับ A สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง



ตารางที่ 3.3.1-4 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 ปี 2564-2568

| พ.ศ.   | C<br>(<7P) | C<br>(> 7P) | LB  | MB  | HB  | LT    | MT    | HT    | FT    | ST    | รวม    | สัดส่วน<br>รถบรรทุก<br>(%) | MC    |
|--------|------------|-------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------------------|-------|
| 2564   | 2,973      | 2,557       | 709 | 554 | 911 | 2,915 | 1,855 | 2,553 | 2,428 | 2,420 | 19,875 | 53.94                      | 2,564 |
| 2565   | 3,150      | 2,701       | 611 | 656 | 713 | 3,060 | 2,022 | 2,846 | 2,479 | 2,545 | 20,783 | 54.18                      | 2,656 |
| 2566   | 3,301      | 2,884       | 417 | 444 | 462 | 3,155 | 2,134 | 3,006 | 2,657 | 2,693 | 21,153 | 53.87                      | 2,795 |
| 2567   | 3,471      | 3,053       | 64  | 55  | 32  | 3,242 | 2,290 | 3,210 | 2,778 | 2,853 | 21,048 | 53.78                      | 2,871 |
| 2568   | 4,226      | 1,439       | 60  | 58  | 77  | 3,712 | 2,524 | 3,283 | 2,835 | 3,571 | 21,785 | 57.13                      | 5,925 |
| เฉลี่ย | 3,424      | 2,527       | 372 | 353 | 439 | 3,217 | 2,165 | 2,980 | 2,635 | 2,816 | 20,929 | 55                         | 3,362 |

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (2564-2568)

หมายเหตุ : C (<7P) หมายถึง รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน      C (> 7P) หมายถึง รถยนต์นั่งเกิน 7 คน  
 LB หมายถึง รถโดยสารขนาดเล็ก      MB หมายถึง รถโดยสารขนาดกลาง  
 HB หมายถึง รถโดยสารขนาดใหญ่      LT หมายถึง รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ  
 MT หมายถึง รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ      HT หมายถึง รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ  
 FT หมายถึง รถบรรทุกพ่วง      ST หมายถึง รถบรรทุกกึ่งพ่วง  
 MC หมายถึง รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง

ตารางที่ 3.3.1-5 ปริมาณจราจรหน่วย PCU ของทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณกม.ที่ 2+000 ปี 2564-2568

| ประเภทรถ                                  | PCE  | ปริมาณจราจรเฉลี่ย |           |
|-------------------------------------------|------|-------------------|-----------|
|                                           |      | (คัน/วัน)         | (PCU/วัน) |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน                    | 1.00 | 3,424             | 3,424     |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน                       | 1.00 | 2,527             | 2,527     |
| รถโดยสารขนาดเล็ก                          | 1.50 | 372               | 558       |
| รถโดยสารขนาดกลาง                          | 1.50 | 353               | 530       |
| รถโดยสารขนาดใหญ่                          | 2.10 | 439               | 922       |
| รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ                        | 1.00 | 3,217             | 3,217     |
| รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)               | 2.10 | 2,165             | 4,547     |
| รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)              | 2.50 | 2,980             | 7,450     |
| รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)             | 2.50 | 2,635             | 6,588     |
| รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)         | 2.50 | 2,816             | 7,040     |
| รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง            | 0.33 | 3,362             | 1,109     |
| รวม                                       |      | 24,290            | 37,911    |
| ปริมาณจราจร (V) คัน (PCU)/ชั่วโมง (5%)    |      |                   | 1,895.55  |
| ขีดความสามารถของถนน (C) คัน (PCU)/ชั่วโมง |      |                   | 8,000     |
| V/C Ratio                                 |      |                   | 0.24      |
| ระดับการให้บริการ (LOS)                   |      |                   | A         |

ที่มา : การคำนวณ โดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

## 2) ปริมาณการจราจรของทางสาธารถประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385)

การขนส่งแรงแอกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกโครงการจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแรงแจะใช้เส้นทางสาธารถประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ระยะทางประมาณ 0.7 กม. มีความกว้างประมาณ 8 ม. จากการตรวจสอบข้อมูลด้านปริมาณจราจรของกรมทางหลวง ไม่มีการตรวจนับปริมาณจราจรไว้ที่ปรึกษาจึงทำการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 18 มกราคม 2569 เพื่อเป็นตัวแทนของวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) และวันที่ 19 มกราคม 2569 เพื่อเป็นตัวแทนวันเวลาทางราชการ (จันทร์-ศุกร์) จุดตรวจนับบริเวณช่วงทางแยกก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 ช่วงเวลาที่ทำการตรวจนับแบ่งออกเป็นดังนี้

2.1) วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที่มีราษฎรสัญจรไป-มา เพื่อเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม

2.2) วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 06.30-10.30 น. และช่วงเวลา 14.30-18.30 น. (เป็นตัวแทนช่วงเวลาเร่งด่วนของวันเวลาทางราชการ)

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรบริเวณจุดที่รถบรรทุกทุกของโครงการจะต้องสัญจรผ่าน ดังรูปที่ 3.3.1-1 สามารถพิจารณาในรูปของค่า V/C Ratio เพื่อประเมินสภาพการคมนาคมของทางสาธารถประโยชน์ปัจจุบัน มีวิธีการดังนี้

(1) กำหนดประเภทของรถเป็น 11 ประเภท โดยแต่ละประเภทกำหนดให้มีค่าตัวคูณจากค่า Passenger Car Unit (PCU) เป็น Passenger Car Equivalents (PCE) ดังตารางที่ 3.3.1-1

(2) กำหนดให้ V เป็นปริมาณการจราจร (จากหน่วย PCU ต่อชั่วโมง) มาคำนวณหาค่า V/C Ratio เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยค่าความสามารถในการรองรับของทางหลวงแต่ละประเภท แสดงได้ดังตารางที่ 3.3.1-2

โดยค่าปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 18 และ 19 มกราคม 2569 มีข้อมูลการจราจรแต่ละวันดังตารางที่ 3.3.1-6

ตารางที่ 3.3.1-6 ปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 18 และ 19 มกราคม 2569 บริเวณทางแยกจุดตัดถนนสาธารถประโยชน์ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385

| ประเภทยานพาหนะ             | PCE  | ปริมาณการจราจร        |                   |                         |                   |
|----------------------------|------|-----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
|                            |      | วันหยุด (18 ม.ค.2569) |                   | วันธรรมดา (19 ม.ค.2569) |                   |
|                            |      | คัน <sup>1/</sup>     | PCU <sup>2/</sup> | คัน <sup>1/</sup>       | PCU <sup>2/</sup> |
| 1. รถจักรยานยนต์           | 0.33 | 40                    | 13.2              | 185                     | 61                |
| 2. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน  | 1    | 35                    | 35                | 41                      | 41                |
| 3. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน     | 1    | 95                    | 95                | 133                     | 133               |
| 4. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ  | 1    | 40                    | 40                | 37                      | 45                |
| 5. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ  | 2.1  | 37                    | 77.7              | 42                      | 98.7              |
| 6. รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ | 2.5  | 12                    | 30                | 53                      | 132.5             |
| 7. รถบรรทุกพ่วง            | 2.5  | 22                    | 55                | 85                      | 212.5             |
| รวม                        |      | 276                   | 345.9             | 564                     | 723.7             |

ที่มา : <sup>1/</sup>การสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569)

<sup>2/</sup>การคำนวณ โดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

ในการประเมินปริมาณจราจรของกรมทางหลวงตามสถิติข้อมูลด้านปริมาณจราจร (Annual Average Daily Traffic: AADT) ที่มีการตรวจนับ 24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.2 ต่อชั่วโมง ดังนั้นจึงอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดเท่ากับร้อยละ 5 ของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน แต่ทั้งนี้จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 18 และ 19 มกราคม 2569 แต่หากในกรณีเลวร้ายที่มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในอนาคตที่มีผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจในท้องที่เพิ่มขึ้น ที่ปรึกษาจึงอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดเท่ากับร้อยละ 5 เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลต่อการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต มีรายละเอียดการประเมินดังนี้

(1) กำหนดให้ V เป็นค่าปริมาณจราจร (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด) ของถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 โดยพิจารณาข้อมูลจากการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 18 และ 19 มกราคม 2569 ที่มีการตรวจนับ 8 ชั่วโมง คำนวณโดยอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดเท่ากับร้อยละ 5 ของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{\text{ปริมาณจราจร (V) คำน (PCU/วัน)/ชั่วโมง (5\%)}}{\text{ขีดความสามารถของถนน (C) คำน (PCU)/ชั่วโมง}}$$

- ปริมาณจราจรวันที่ 18 มกราคม 2569 (วันหยุด)

$$= \frac{345.9 \text{ คำน (PCU/วัน)/5\%}}{2,000} = 0.009$$

- ปริมาณจราจรวันที่ 19 มกราคม 2569 (วันธรรมดา)

$$= \frac{723.7 \text{ คำน (PCU/วัน)/5\%}}{2,000} = 0.018$$

(2) ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ (เส้นทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 3385) มีจุดตรวจนับบริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 3385 พบว่าในกรณีเลวร้ายปริมาณจราจรวันที่ 18 มกราคม 2569 (วันหยุด) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.009 และปริมาณจราจรวันที่ 19 มกราคม 2569 (วันธรรมดา) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.018 จะเห็นได้ว่า ระดับการบริการจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ (เส้นทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 3385) อยู่ในระดับ A มีสภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง กล่าวคือ สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกและรวดเร็ว

### 3.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในระยะรัศมี 3 กม. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการประเมินผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการดำเนินโครงการ และการเสนอแนวทางแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่ปรากฏในแผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (Topographic Map) ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II และร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน

##### 1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันใช้ฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และการสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569) ร่วมกับการใช้ภาพถ่ายดาวเทียม และเครื่องจับสัญญาณดาวเทียม (GPS : Global Positioning System) เพื่อรับค่าพิกัด ณ ตำแหน่งการใช้ที่ดิน ผลการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจำแนกออกเป็น 2 พื้นที่ศึกษา กล่าวคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม. และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม.

#### 2. ผลการศึกษา

##### 2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม.

การศึกษาสามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ประเภท ดังรูปที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่รกร้างว่างเปล่า จากการศึกษาพบว่าพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่อยู่บริเวณที่ราบและเชิงเขา มีการปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด เป็นต้น รวมทั้งพื้นที่รกร้างว่างเปล่าจะอยู่กระจัดกระจายทั่วไป แทรกสลับกับพื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 5,136 ไร่ หรือร้อยละ 24.7 ของพื้นที่ศึกษา

2) พื้นที่ป่าไม้ จากการศึกษาพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จากการศึกษาพบว่าป่าไม้บริเวณภูเขาทางด้านทิศเหนือ แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองจึงพบพื้นที่ป่าไม่มากนัก สำหรับพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงจะพบได้ทางด้านทิศเหนือของบริเวณเทือกเขาเขียว คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 11,020 ไร่ หรือร้อยละ 53.1 ของพื้นที่ศึกษา

3) พื้นที่ชุมชน มีชุมชนหลักบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีชุมชนในตำบลหน้าพระลาน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก และชุมชนในพื้นที่ตำบลพุดจาน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว คิดเป็นพื้นที่ชุมชนประมาณ 642 ไร่ หรือร้อยละ 3.1 ของพื้นที่ศึกษา

4) พื้นที่เหมืองแร่ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่หมู่เหมืองตำบลหน้าพระลาน จึงประกอบไปด้วยอุตสาหกรรมเหมืองแร่รายล้อมโดยรอบทั้งนี้ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบประทานบัตรที่เปิดดำเนินการ จำนวน 16 แปลง ได้แก่ 1.ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด 2.ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด 3.ประทานบัตรที่ 32492/15789 ของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด 4.ประทานบัตรที่ 33364/16393 ของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด 5.ประทานบัตรที่ 28103/16511 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด 6.ประทานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด 7.ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด 8.ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของบริษัท โซคชัยศิลา จำกัด 9.ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน 10.ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนนธ์ จำกัด 11.ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม 12.ประทานบัตรที่ 32457/16560 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม 13.ประทานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด 14.ประทานบัตรที่ 28614/16225 ของบริษัท ศิลาณิล จำกัด 15.ประทานบัตรที่ 28608/16422 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พลัดแอกอุตสาหกรรม และ 16.ประทานบัตรที่ 33289/16524 ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด รวมทั้งพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่อง เช่น โรงแต่งแร่ โรงโม่บดและย่อยหิน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 3,692 ไร่ หรือร้อยละ 17.8 ของพื้นที่ศึกษา

5) พื้นที่แหล่งน้ำ พบว่า มีพื้นที่แหล่งน้ำบริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ ชุมเหมืองของประทานบัตรใกล้เคียง อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง และอ่างเก็บน้ำบ่อลักน้ำ คิดเป็นพื้นที่แหล่งน้ำประมาณ 267 ไร่ หรือร้อยละ 1.3 ของพื้นที่ศึกษา

#### ตารางที่ 3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 3 กม.

| การใช้ที่ดิน                       | ไร่           | เปอร์เซ็นต์  |
|------------------------------------|---------------|--------------|
| พื้นที่เกษตรกรรมและรกร้างว่างเปล่า | 5,136         | 24.7         |
| พื้นที่ป่าไม้                      | 11,020        | 53.1         |
| พื้นที่ชุมชน                       | 642           | 3.1          |
| พื้นที่เหมืองแร่                   | 3,692         | 17.8         |
| พื้นที่แหล่งน้ำ                    | 267           | 1.3          |
| <b>รวม</b>                         | <b>33,397</b> | <b>100.0</b> |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569)





## 2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม.

การศึกษาสามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท ดังตารางที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-2 รายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ป่าไม้ จากการศึกษา พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จากการศึกษาพบว่ามีป่าไม้บริเวณภูเขาทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 900 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 83.5 ของพื้นที่ศึกษา

2) พื้นที่เหมืองแร่ พบว่า มีพื้นที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ปรากฏอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ประทานบัตรที่เปิดดำเนินการ จำนวน 3 แปลง ได้แก่ 1.ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด 2.ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด 3.ประทานบัตรที่ 28075/15793 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 168 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 15.6 ของพื้นที่ศึกษา

3) พื้นที่แหล่งน้ำ บริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า มีพื้นที่แหล่งน้ำบริเวณชุมชนเหมืองของ ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และประทานบัตรที่ 28075/15793 ของบริษัท ไกรสิน จำกัดคิดเป็นพื้นที่แหล่งน้ำประมาณ 10 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.9 ของพื้นที่ศึกษา

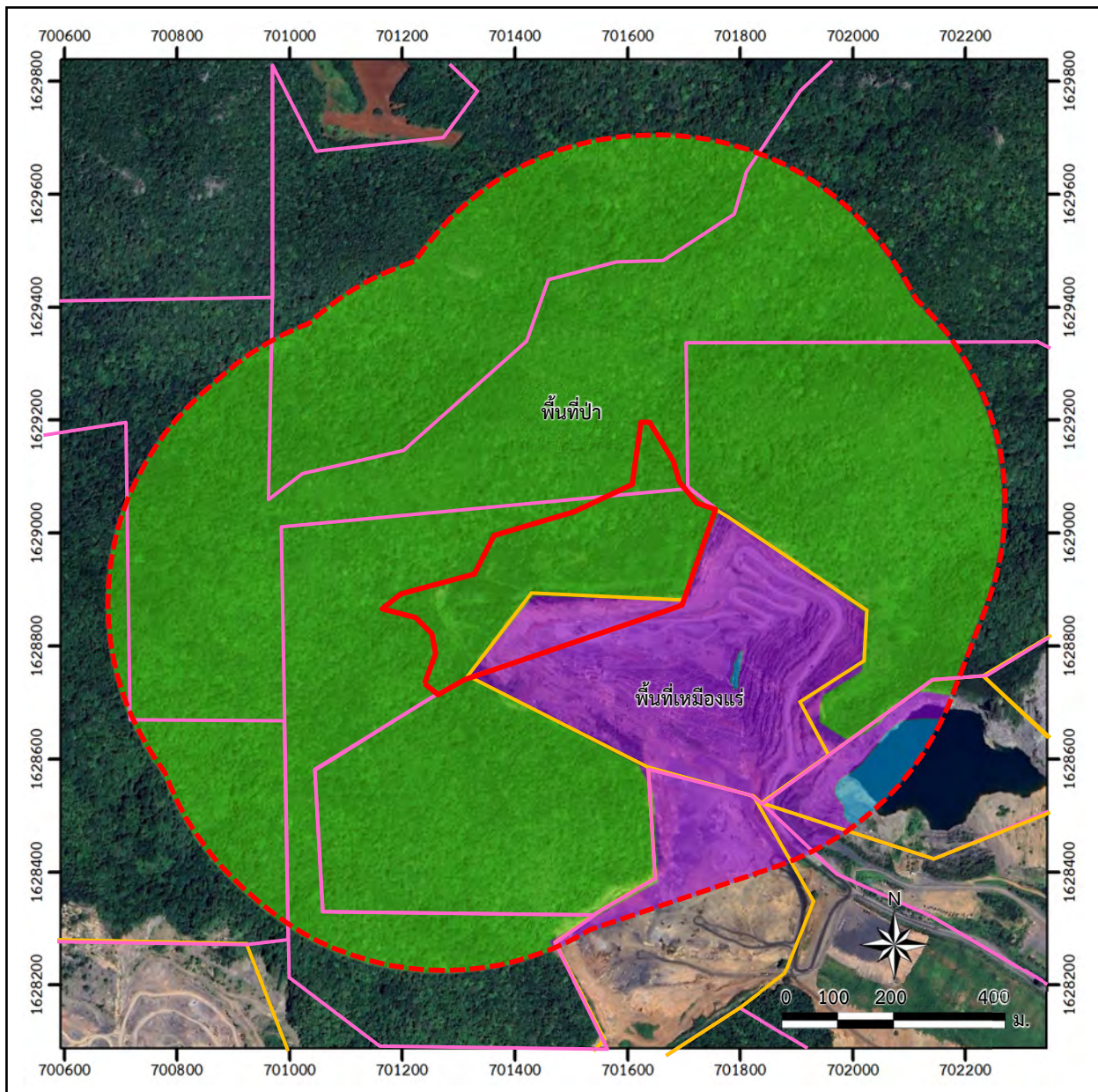
สภาพพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (พื้นที่โครงการ) มีเนื้อที่ 70.6 ไร่ โดยพื้นที่โครงการขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว (จากพื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด 122.6 ไร่) และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ดังรูปที่ 3.3.2-2 และตารางที่ 3.3.2-2

ตารางที่ 3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินรัศมี 0.5 กม.

| การใช้ที่ดิน     | ไร่   | เปอร์เซ็นต์ |
|------------------|-------|-------------|
| พื้นที่ป่าไม้    | 900   | 83.5        |
| พื้นที่เหมืองแร่ | 168   | 15.6        |
| พื้นที่แหล่งน้ำ  | 10    | 0.9         |
| รวม              | 1,078 | 100.0       |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569)





**สัญลักษณ์ :**

- |  |                                                                             |  |                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
|  | พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568<br>ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) |  | พื้นที่ป่า       |
|  | ประทานบัตรใกล้เคียง                                                         |  | พื้นที่เหมืองแร่ |
|  | คำขอประทานบัตรใกล้เคียง                                                     |  | แหล่งน้ำ         |
|  | รัศมี 0.5 กม.                                                               |  |                  |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

**รูปที่ 3.3.2-2**

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 กม.

### 3.3.3 เกษตรกรรม

การศึกษาข้อมูลด้านการเกษตรกรรม เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรม บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านเกษตรกรรม ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

#### 1. วิธีการศึกษา

##### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านเกษตรกรรมจากหน่วยงานในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสระบุรี (<https://www.opsmoac.go.th/saraburi>, มีนาคม 2569) สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (<https://saraburi.doae.go.th/chaloemphrakiat-saraburi/>, มีนาคม 2569) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ([www.oae.go.th](http://www.oae.go.th), มีนาคม 2569) เป็นต้น

##### 1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเดือนมกราคม 2569

#### 2. ผลการศึกษา

##### 2.1 การเกษตรกรรมจังหวัดสระบุรี

พื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดสระบุรี ประมาณ 694,380 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.06 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด แบ่งเป็น พื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน 547,224 ไร่ พื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน 147,156 ไร่ ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2569 พืชเศรษฐกิจหลัก คือ ข้าวนาปี เป็นพืชเศรษฐกิจหลัก มีพื้นที่ปลูกใหญ่ที่สุด ประมาณ 299,596 ไร่ และผลิตผลประมาณ 218,643 ตัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 180,751 ไร่ ผลผลิต 127,949 ตัน รวมถึงมีพืชเศรษฐกิจอื่น เช่น อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ถั่วเขียว หัวมัน ทานตะวัน ถั่วลิสง เพือกหอม และหญ้าอาหารสัตว์ ส่วนพืชผัก สวนไม้ผลและไม้ยืนต้น ที่ปลูกมาก ได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ฝรั่ง กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า และยูคาลิปตัส เป็นต้น (<https://www.opsmoac.go.th/saraburi>, มีนาคม 2569) และมีการรวมกลุ่มประกอบอาชีพและสหกรณ์การเกษตร ในจังหวัดสระบุรีมีสหกรณ์การเกษตร 41 แห่ง จำนวนสมาชิก 70,844 คน กลุ่มเกษตรกรรมมีจำนวน 137 กลุ่ม โดยแบ่งเป็น กลุ่มสหกรณ์การเกษตร จำนวน 34 แห่ง สหกรณ์นอกภาคการเกษตร จำนวน 43 แห่ง และกลุ่มเกษตรกร จำนวน 60 แห่ง การจัดตั้งแบ่งออกเป็นหลายๆ กลุ่มย่อย เช่น กลุ่มเกษตรกรทำนา กลุ่มเกษตรกรทำไร่ กลุ่มเกษตรกรทำสวน กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร

##### 2.2 การเกษตรกรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 94,375 ไร่ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบมีความลาดชันน้อย ทางด้านทิศเหนือของอำเภอสภาพพื้นที่เป็นที่ราบสลับกับภูเขาหินปูน โดยมีการใช้พื้นที่ด้านการเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาประมาณ 6,291 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 84 ถัง/ไร่ จำนวนครัวเรือนที่ปลูก 335

ครอบครัว การทำไร่ข้าวโพด 22,843 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 85 ถัง/ไร่ จำนวนครัวเรือนที่ปลูก 677 ครอบครัว การปลูกไร่มันสำปะหลัง 1,905 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4.7 ตัน/ไร่ ด้านปศุสัตว์ ได้มีการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 1,460 ตัว กระบือ 25 ตัว ไก่พื้นเมือง 4,200 ตัว ฟาร์มไก่เนื้อ 3 ฟาร์ม ฟาร์มเป็ดเนื้อ 3 ฟาร์ม และโรงฆ่าโค 1 โรง (<https://saraburi.doae.go.th/chaloemphrakitsaraburi>, มีนาคม 2569)

## 2.3 การเกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการ

พื้นที่ในการทำการเกษตรกรรมของตำบลหน้าพระลานมีประมาณ 5,637 ไร่ มีจำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตรกรรม 383 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 49.74 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด สามารถแบ่งเป็นพื้นที่นาข้าวประมาณ 586 ไร่ พื้นที่ไร่ (อ้อย, มันสำปะหลัง, ข้าวโพด) ประมาณ 4,496 ไร่ และพื้นที่สวน (มะม่วง, พุทรา) ประมาณ 300 ไร่

หากพิจารณาราคาผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวใช้ข้อมูลราคาสินค้าเกษตรรายวัน ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ([www.oae.go.th](http://www.oae.go.th), มีนาคม 2569) กำหนดราคาผลผลิตทางเกษตรประกอบในการกรณีพื้นที่การเกษตรได้รับผลกระทบดังนี้

- พื้นที่ปลูกมะม่วงราคาผลผลิตทางการเกษตร 48 บาท/กก.
- พื้นที่ปลูกอ้อยราคาผลผลิตทางการเกษตร 1,060 บาท/ตัน
- พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังราคาผลผลิตทางการเกษตร 2 บาท/ตัน
- พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ราคาผลผลิตทางการเกษตร 8 บาท/ตัน

## 3.3.4 อุตสาหกรรม

การศึกษาข้อมูลด้านอุตสาหกรรม เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านอุตสาหกรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

### 1. วิธีการศึกษา

#### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านอุตสาหกรรม โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ([www.industry.go.th/saraburi](http://www.industry.go.th/saraburi), มีนาคม 2569) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), มีนาคม 2569)

#### 1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านศักยภาพของภาคอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2. ผลการศึกษา

#### 2.1 อุตสาหกรรมของจังหวัดสระบุรี

อุตสาหกรรมของจังหวัดสระบุรีด้านโครงสร้างการผลิตภาคอุตสาหกรรมแบ่งเป็น 2 สาขา ได้แก่ อุตสาหกรรมสาขาการผลิต และอุตสาหกรรมสาขาเหมืองแร่และย่อยหิน มีรายละเอียดดังนี้



## 1) อุตสาหกรรมสาขาการผลิต

จังหวัดสระบุรีมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ (สะสม) ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 จำนวนทั้งสิ้น 1,435 โรงงาน เงินลงทุนรวม 472,858.28 ล้านบาท จำนวนคนงาน 107,685 คน สาขาอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนมากที่สุด 3 อันดับแรกของจังหวัดสระบุรี ได้แก่

**1.1) อุตสาหกรรมโลหะ** ประกอบด้วยการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสม ผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์ เป็นหลัก เช่น การผลิตกระเบื้องหลังคาเซรามิค การผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ และการผลิตกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง รองลงมา ได้แก่ การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ และการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผา รวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 287 โรงงาน เงินลงทุน 114,110.45 ล้านบาท คนงาน 31,956 คน

**1.2) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ** ประกอบด้วยการผลิต การกลึง เจาะ คว้าน-ไส เจียน หรือเชื่อมโลหะทั่วไป เป็นหลัก เช่น การทำแม่พิมพ์โลหะ การทำผลิตภัณฑ์โลหะจากเหล็กรูปพรรณ โดยการกลึงเพื่อเป็นชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และยานยนต์ รองลงมาได้แก่ การทำส่วนประกอบสำหรับใช้ในการก่อสร้างอาคาร และการตัด พับ หรือม้วนโลหะ ตามลำดับ ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 128 โรงงาน เงินลงทุน 22,697.86 ล้านบาท คนงาน 4,368 คน

**1.3) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร** ประกอบด้วยการผลิต ข้าวและข้าวนึ่งสัตว์ปีก และอาหารสำเร็จรูปจากสัตว์ เป็นหลัก รองลงมาได้แก่ ผลิตภัณฑ์สัตว์ ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทราย ผลิตภัณฑ์แป้ง ถนอมนํ้ามันดิบ ทำลูกชิ้น ทำเส้นก๋วยเตี๋ยว ทำขนมจีน ตามลำดับ ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 117 โรงงาน เงินลงทุน 31,632.95 ล้านบาท คนงาน 28,815 คน

จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่มีทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งพลังงานเพื่อการอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ได้รับการกำหนดให้เป็นพื้นที่ส่งเสริมการลงทุน (BOI ZONE 2) ในปัจจุบันมีนิคมอุตสาหกรรมที่เพียบพร้อมด้วยสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อการประกอบอุตสาหกรรม 3 แห่ง ได้แก่ (1) นิคมอุตสาหกรรมหนองแค (อำเภอหนองแค) มีเนื้อที่ 2,044 ไร่ มีโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 5 แห่ง ประเภทของอุตสาหกรรมเป็นอุตสาหกรรมหนัก เช่น โรงงานผลิตกระเบื้อง โรงงานผลิตเซรามิกส์ (2) นิคมอุตสาหกรรมสระบุรี (อำเภอแก่งคอย) มีเนื้อที่ 2,600 ไร่ มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 1 แห่ง ประกอบกิจการ ผลิตแผ่นใยไม้อัด ND ความหนาแน่นปานกลาง และ (3) เขตอุตสาหกรรมเครือซิเมนต์ไทย (อำเภอหนองแค) โดยการจัดการของบริษัท เอส ไอ แอล ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด มีเนื้อที่ 3,500 ไร่ มีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการ 30 แห่ง ระหว่างการก่อสร้าง 4 แห่ง (<http://www.industry.go.th/saraburi/>, มีนาคม 2569)

สถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ และโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต โดยโรงงานปูนซีเมนต์ขนาดใหญ่ในจังหวัดสระบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 6 โรงงาน ได้แก่ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ที พี โอ โพลีน จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด

## 2) อุตสาหกรรมสาขาเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง

จากฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่าจังหวัดสระบุรีมีประทานบัตรเหมืองแร่และคำขอประทานบัตรรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 407 แปลง และพื้นที่ประกาศแหล่งหินอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 16 แหล่ง ครอบคลุมเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 6,292 ไร่ ปริมาณสำรองเบื้องต้นประมาณ 1,247 ล้านเมตริกตัน ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), มีนาคม 2569) โดยประทานบัตรเหมืองแร่พบมากในพื้นที่อำเภอพระพุทธบาท อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอแก่งคอย ส่วนอุตสาหกรรมย่อยหิน พบว่า ในจังหวัดสระบุรีมีโรงโม่หิน 48 โรง และมีโรงแต่งแร่ 43 โรง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

### 2.2 อุตสาหกรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

พื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ถือเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดสระบุรี เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาหินปูนและเป็นแหล่งแร่ที่มีศักยภาพสูง จึงทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องเกี่ยวกับหินและวัสดุก่อสร้างตามมาหลายอย่าง เช่น โรงโม่หิน โรงงานปูนขาว โรงงานหินอ่อน และเป็นแหล่งงานที่สำคัญของประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งประชากรแฝงที่เป็นแรงงานย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำงานในพื้นที่ จึงจัดว่าเป็นแหล่งประกอบอาชีพที่สำคัญ และยังทำให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่สาขาอาชีพอื่นๆ ช่วยให้เศรษฐกิจของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย

### 2.3 อุตสาหกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการ

การอุตสาหกรรมในท้องที่ตำบลหน้าพระลาน พบว่า พื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมด้านเหมืองแร่ มีพื้นที่ประทานบัตรของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พื้นที่คำขอประทานบัตรของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และพื้นที่โรงโม่หิน โดยถัดออกไปทางด้านทิศตะวันตกเป็นประทานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน (คำขอประทานบัตรที่ 10/2560) และประทานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม (คำขอประทานบัตรที่ 11/2559) และยังพบคำขอประทานบัตรอีกหลายแปลง ซึ่งกระจายตัวอยู่ทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้เป็นส่วนใหญ่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), มีนาคม 2569)

## 3.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

การศึกษาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย การใช้ไฟฟ้าเพื่อการอุปโภคและบริโภค การใช้ไฟฟ้า การติดต่อสื่อสาร และการคมนาคม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

### 1. วิธีการศึกษา

#### 1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพื้นที่โครงการ โดยเน้นข้อมูลระดับตำบลในเขตท้องที่ศึกษาตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากสำนักงานจังหวัดสระบุรี (<http://www.saraburi.go.th/>, มีนาคม 2569) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี (<https://www.pea.co.th/s3/saraburi/>, มีนาคม 2569)

## 1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในระยะรัศมี 3 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการสอบถามผู้นำชุมชน และราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์ถึงความเพียงพอในการได้รับบริการด้านต่างๆ ในปัจจุบัน

## 2. ผลการศึกษา

### 2.1 การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

#### 1) แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

ในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีระบบประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน โดยภายในตำบลมีประปาหมู่บ้านจำนวน 7 แห่ง บ่อบาดาลจำนวน 84 แห่ง และบ่อน้ำตื้นจำนวน 164 บ่อ ประชาชนในพื้นที่ศึกษาโดยส่วนใหญ่จะนิยมซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เพื่อการบริโภค แต่ก็มีบางส่วนที่บริโภคน้ำฝนโดยมีภาชนะรองรับน้ำฝน

#### 2) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

ในเขตพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน ปรากฏแหล่งน้ำธรรมชาติและโครงข่ายทางน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ ลำน้ำ และลำห้วย จำนวน 1 แห่ง ส่วนใหญ่แหล่งน้ำเหล่านี้มักประสบปัญหาน้ำแห้งขอด หรือมีสภาพตื้นเขิน ในฤดูแล้งไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกได้ตลอดปี ([www.naphalan.go.th](http://www.naphalan.go.th), มีนาคม 2569)

### 2.2 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ได้ให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนภายในจังหวัดสระบุรีจำนวน 182,615 ราย โดยจำหน่ายรวม 5,719.21 ล้านหน่วย ให้แก่ที่อยู่อาศัยจำนวน 318.81 ล้านหน่วย สถานธุรกิจอุตสาหกรรม 5,264.22 ล้านหน่วย สถานที่ราชการและสาธารณะ 73.10 ล้านหน่วย โดยให้บริการแก่ประชาชนภายในจังหวัดสระบุรีอย่างพอเพียง สำหรับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลไม่มีไฟฟ้าใช้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้จัดโครงการระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Home System) บริการแก่ประชาชน ([www.saraburi.doae.go.th](http://www.saraburi.doae.go.th), มีนาคม 2569)

### 2.3 การติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารจะมีทั้งการไปรษณีย์รับผิดชอบบริการรับ-ส่งจดหมายและพัสดุภัณฑ์ต่างๆ ส่วนด้านโทรคมนาคมในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จะใช้ชุมสายร่วมกับอำเภอเมืองสระบุรี ให้บริการโดยองค์การโทรศัพท์ มีเครือข่ายการให้บริการถึงในระดับตำบลและหมู่บ้าน สำหรับประชาชนในชุมชนที่ศึกษามีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เกือบทุกครัวเรือน

### 2.4 การคมนาคม

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจะมีโครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่ใช้เดินทางติดต่อกันได้สะดวก และสามารถใช้งานได้ตลอดทั้งปี ซึ่งเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทางหลวงหมายเลข 3385 (หน้าพระลาน-บ้านหนองจาน) และทางหลวงหมายเลข 21 (สายสระบุรี-เพชรบูรณ์) ส่วนในชุมชนจะเป็นถนนคอนกรีต ถนนลาดยาง หรือถนนลูกรัง เป็นต้น

### 3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 3.4.1 เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

##### 3.4.1.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม

รวบรวมเอกสารและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานระดับท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความเป็นอยู่ของราษฎรในจังหวัดสระบุรี และชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ ในรัศมี 3 กม. จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ([www.saraburipao.go.th](http://www.saraburipao.go.th), เมษายน 2569) เทศบาล ตำบลหน้าพระลาน (<https://naphralan.go.th/>, เมษายน 2569) เทศบาลเมืองพระพุทธบาท ([www.prphutthabat.go.th/](http://www.prphutthabat.go.th/), เมษายน 2569) องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน (<https://napralan.go.th/>, เมษายน 2569) และองค์การบริหารส่วนตำบลพุคำจาน ([www.phukhamchan.go.th/](http://www.phukhamchan.go.th/), เมษายน 2569) เพื่อนำเสนอข้อมูลการศึกษาเศรษฐกิจ และสังคม สรุปได้ดังนี้

#### 1. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของจังหวัดสระบุรี

##### 1.1 สภาพเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดสระบุรี พบว่า ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 336,393 บาท/ปี สูงเป็นลำดับที่ 10 ของประเทศ และเป็นลำดับที่ 2 ของกลุ่มจังหวัดภาคกลาง ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตามราคา ประจำปีมีมูลค่า 255,627 ล้านบาท ซึ่งในด้านสาขาการผลิตด้านอุตสาหกรรมมีมูลค่าสูงสุดของสาขาการผลิต ทั้งหมด คือ 113,424 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 44.37 รองลงมา ได้แก่ สาขา ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ มีมูลค่าการผลิต 43,103 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 19.10 และสาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์ มีมูลค่า 25,336 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.91 อาชีพที่สำคัญของจังหวัดสระบุรี ได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน อุตสาหกรรมไม้หินและย่อยหิน ([www.saraburipao.go.th](http://www.saraburipao.go.th), เมษายน 2569)

##### 1.2 การปกครอง

จังหวัดสระบุรีแบ่งพื้นที่ขอบเขตการปกครองเป็น 13 อำเภอ 111 ตำบล 973 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 4 เทศบาลเมือง 34 เทศบาลตำบล และ 70 องค์การบริหารส่วนตำบล (รูปที่ 3.4.1-1) จังหวัดสระบุรี มีพื้นที่ 3,576.486 ตร.กม. หรือประมาณ 2,235,304 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 0.70 ของพื้นที่ประเทศ ข้อมูลจำนวนประชากรในจังหวัดสระบุรี ณ ปี พ.ศ. 2568 มีประชากรจำนวนทั้งหมด 637,035 คน แยกเป็นชายจำนวน 312,132 คน หญิงจำนวน 324,903 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 305,526 ครัวเรือน ([www.dopa.go.th](http://www.dopa.go.th), เมษายน 2569) จังหวัดสระบุรี อาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอเมืองลพบุรี อำเภอชัยบาดาล และอำเภอพัฒนานิคมจังหวัดลพบุรี

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับอำเภอปากช่อง อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก         |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี และอำเภอวังน้อย อำเภอกุหลาบ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับอำเภอภาชี อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี   |

### 1.3 การศึกษา

จังหวัดสระบุรี มีสถาบันระดับอาชีวศึกษา 9 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดของรัฐและเอกชน 340 แห่ง อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา 259 แห่ง และโรงเรียนมัธยมศึกษา 21 แห่ง ([www.saraburi.go.th](http://www.saraburi.go.th), เมษายน 2569)

### 1.4 ศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ในจังหวัดสระบุรีนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 89.34) ศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 0.05) และศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.32) โดยมีวัด 505 แห่ง แยกเป็นนิกายธรรมยุติก 21 แห่ง มหานิกาย 484 แห่ง จำแนกประเภทพุทธศาสนา 391 แห่ง สำนักสงฆ์ 116 แห่ง ที่พักสงฆ์ 75 แห่ง มีโบสถ์คริสต์ 5 แห่ง และมัสยิด 4 แห่ง ([www.saraburi.go.th](http://www.saraburi.go.th), เมษายน 2569)

### 1.5 สาธารณสุข

สถานบริการสาธารณสุขภาครัฐ ของจังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง 2 แห่ง ขนาด 30 เตียง 6 แห่ง และขนาด 10 เตียง 2 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 126 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ขนาด 30 เตียง และโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 1 แห่ง ขนาด 30 เตียง ([www.saraburi.go.th](http://www.saraburi.go.th), เมษายน 2569)

### 1.6 ระบบสาธารณูปโภค

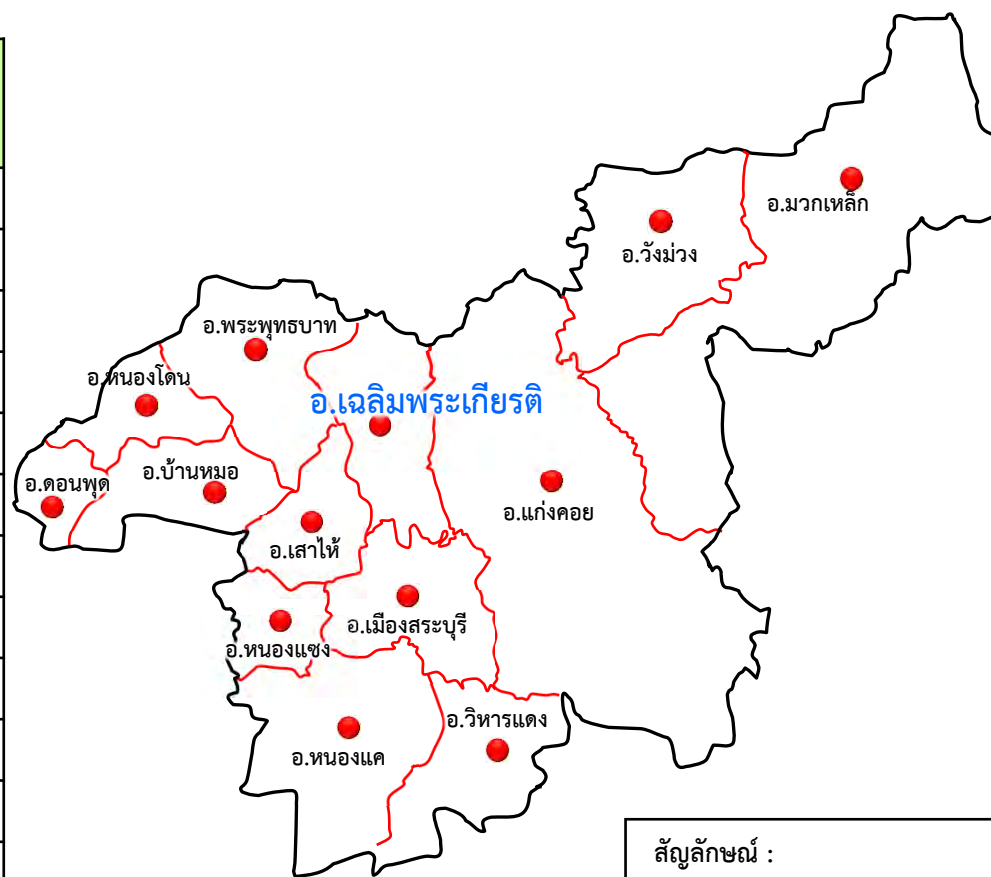
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ได้ให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนภายในจังหวัดสระบุรีอย่างพอเพียง สำหรับประชาชนที่มีบ้านเรือนขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกลที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้จัดโครงการระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Home System) และหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จส่งมอบเป็นทรัพย์สินขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ ด้านโทรคมนาคม การใช้อินเทอร์เน็ตของชาวจังหวัดสระบุรีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากขึ้น จากสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในขณะที่การใช้คอมพิวเตอร์มีแนวโน้มลดลง จังหวัดสระบุรีมีการประปาส่วนภูมิภาค 5 แห่ง มีทรัพยากรน้ำผิวดิน ได้แก่ แม่น้ำคลอง ลำห้วย และหนอง บึง ที่มีน้ำตลอดปีกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ใน 13 อำเภอ ประมาณ 513 สาย และมีคลองรวมทั้งลำห้วย หนอง บึง ที่สามารถใช้งานได้ในฤดูแล้ง 493 สาย แหล่งน้ำสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ([www.saraburi.go.th](http://www.saraburi.go.th), เมษายน 2569)



ตารางแสดงจำนวนประชากรจังหวัดสระบุรี ประจำปี 2568

| อำเภอ                 | จำนวนประชากร (คน) |            |            | จำนวน<br>ครัวเรือน |
|-----------------------|-------------------|------------|------------|--------------------|
|                       | ชาย               | หญิง       | รวม        |                    |
| อำเภอเมืองสระบุรี     | 59,324.00         | 57,288.00  | 116,612.00 | 56,751.00          |
| อำเภอแก่งคอย          | 49,872.00         | 51,358.00  | 101,230.00 | 50,354.00          |
| อำเภอหนองแค           | 45,961.00         | 49,048.00  | 95,009.00  | 52,148.00          |
| อำเภอวิหารแดง         | 18,838.00         | 19,807.00  | 38,645.00  | 15,518.00          |
| อำเภอหนองแซง          | 7,487.00          | 8,331.00   | 15,818.00  | 5,870.00           |
| อำเภอบ้านหมอ          | 19,872.00         | 21,288.00  | 41,160.00  | 18,509.00          |
| อำเภอดอนพุท           | 3,235.00          | 3,382.00   | 6,617.00   | 2,603.00           |
| อำเภอหนองโดน          | 6,593.00          | 7,047.00   | 13,640.00  | 5,874.00           |
| อำเภอพระพุทธบาท       | 28,096.00         | 31,130.00  | 59,226.00  | 27,377.00          |
| อำเภอเสาไห้           | 16,489.00         | 18,134.00  | 34,623.00  | 15,511.00          |
| อำเภอมวกเหล็ก         | 28,055.00         | 28,340.00  | 56,395.00  | 27,937.00          |
| อำเภอวังม่วง          | 9,809.00          | 10,311.00  | 20,120.00  | 9,798.00           |
| อำเภอเฉลิมพระเกียรติ* | 18,501.00         | 19,439.00  | 37,940.00  | 17,276.00          |
| รวม                   | 312,132.00        | 324,903.00 | 637,035.00 | 305,526.00         |

\* หมายถึง อำเภอที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :

- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ที่ตั้งอำเภอ

ที่มา : กรมการปกครอง (www.dopa.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.1-1

รายละเอียดขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรของจังหวัดสระบุรี

## 2. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

### 2.1 สภาพเศรษฐกิจ

เดิมนั้นฐานะทางเศรษฐกิจภายในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ขึ้นอยู่กับเกษตรกรรม การค้าขาย ประกอบธุรกิจ แต่ในปัจจุบันมีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประเภทโรงไม้หิน โรงสี โรงปูนซีเมนต์ โรงอาหารสัตว์ จึงมีการประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นรายได้หลัก

### 2.2 การปกครอง

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เดิมเป็นพื้นที่การปกครองของอำเภอเมืองสระบุรี ตั้งขึ้นเป็นกรณีพิเศษโดยไม่ผ่านการเป็นกิ่งอำเภอ ตามโครงการจัดตั้งอำเภอเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในมหามงคลวโรกาสจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2539 แบ่งการปกครองออกเป็น 6 ตำบล 53 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลเขาหินพัฒนา 7 หมู่บ้าน ตำบลบ้านแก่ง 8 หมู่บ้าน ตำบลผึ้งรวง 5 หมู่บ้าน ตำบลพุดแค 11 หมู่บ้าน ตำบลห้วยบง 10 หมู่บ้าน และตำบลหน้าพระลาน 12 หมู่บ้าน ในพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 7 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง และเทศบาล 1 แห่ง คือ เทศบาลตำบลหน้าพระลาน (ครอบคลุมพื้นที่แบ่งส่วนของตำบลหน้าพระลาน) อำเภอเฉลิมพระเกียรติมีจำนวนประชากร ปี 2568 รวมทั้งสิ้น 37,940 คน เป็นชาย 18,501 คน และหญิง 19,439 คน มีครัวเรือนจำนวน 17,276 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569) โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| ศเหนือ      | ติดต่อกับ อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี               |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี                    |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี                  |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ อำเภอพระพุทธบาทและอำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี |

### 2.3 การศึกษา

อำเภอเฉลิมพระเกียรติมีโรงเรียนสังกัดสพฐ. 17 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 15 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 2 แห่ง

### 2.4 การคมนาคม

เดินทางจากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ไปจังหวัดสระบุรีและเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ตรงไปจนถึงตัวเมืองสระบุรี เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1 (สระบุรี-ลพบุรี) ระยะทางประมาณ 20 กม.

### 3. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของอำเภอพระพุทธบาท

#### 3.1 สภาพเศรษฐกิจ

อำเภอพระพุทธบาทมีพื้นที่ทั้งหมด 179,415.63 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ทำการเกษตร 101,816 ไร่ แบ่งเป็นนาข้าว 29,374 ไร่ พืชไร่ 58,458 ไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น 6,059 ไร่ เลี้ยงสัตว์ 2,136 ไร่ และพื้นที่การเกษตรอื่นๆ 5,789 ไร่ มีกองทุนหมู่บ้าน 6 กองทุน สภาพทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับการค้าขาย การบริการ การท่องเที่ยว ดังนั้นจึงมีกิจการมากมาย เช่น กิจการที่จำหน่ายอาหารเครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภค กิจการที่จำหน่ายสินค้าเฉพาะอย่างมีจำนวนมากที่สุด ได้แก่ กิจการประเภทรถจักรยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ร้านทอง ซึ่งแหล่งธุรกิจจะอยู่ริมถนนพหลโยธินทางด้านทิศเหนือ ([www.saraburi.go.th](http://www.saraburi.go.th), เมษายน 2569)

#### 3.2 การปกครอง

อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ประชากรปี 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 59,226 คน เป็นชาย 28,096 คน เป็นหญิง 31,130 คน มีบ้านเรือนจำนวน 27,377 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569) อำเภอพระพุทธบาทแบ่งการปกครองออกเป็น 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลพระพุทธบาท ตำบลขุนโขลน ตำบลธารเกษม ตำบลนายาว ตำบลพุดจาน ตำบลเขาวง ตำบลห้วยป่าหวาย ตำบลพุทรา และตำบลหนองแก ประกอบด้วย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 8 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล 2 แห่ง และเทศบาล 6 แห่ง โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

|             |           |                                                     |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | อำเภอเมือง และอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี          |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ | อำเภอเสาไห้ และอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี          |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอเส้าไห้ จังหวัดสระบุรี |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี                         |

#### 3.3 การศึกษา

อำเภอพระพุทธบาทมีสถาบันการศึกษาในสังกัดสพฐ. มีจำนวนทั้งหมด 24 แห่ง จำแนกเป็นโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 21 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 แห่ง

#### 3.4 การคมนาคม

เดินทางจากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ไปจังหวัดสระบุรีและเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 2 (มิตรภาพ) ตรงไปจนถึงตัวเมืองสระบุรี เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 1 (สระบุรี-ลพบุรี) ระยะทางประมาณ 28 กม. ถึงอำเภอพระพุทธบาท

#### 4. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

ตำบลหน้าพระลาน ตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเฉลิมพระเกียรติไปทางด้านทิศเหนือระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 57 ตร.กม. หรือประมาณ 53,625 ไร่ (<http://www.napralan.go.th/>, เมษายน 2569)

##### 4.1 สภาพทั่วไป

พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลหน้าพระลานกว่าร้อยละ 50 เป็นภูเขา ได้แก่ เขาใหญ่ เขางอบ เขาพลัดแอก เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมระเบิดหิน เนื่องจากมีแร่ธาตุที่สำคัญหลายแห่ง เช่น หินอ่อน หินปูน หินลูกรัง และหินที่ใช้ในการก่อสร้าง สำหรับพื้นที่ราบส่วนใหญ่เป็นที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรมและการพาณิชย์กรรม (<http://www.napralan.go.th/>, เมษายน 2569)

##### 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม

สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของตำบลหน้าพระลาน ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม ร้อยละ 10 มีอาชีพเกษตรกรรมและอื่นๆ เพราะสภาพพื้นที่กว่าร้อยละ 50 เป็นภูเขาหินปูน มีแร่ธาตุมากจึงทำให้เกิดกิจการอุตสาหกรรม ต่อเนื่องเกี่ยวกับหิน และอุปกรณ์วัสดุก่อสร้างตามมาหลายอย่าง เช่น โรงงานย่อยหินไทย โรงงานปูนขาว โรงโม่หิน กิจการขายเครื่องหิน ก่อสร้าง การหัตถกรรมหินอ่อน ค้าขายอาหาร กิจการขนส่ง ซ่อมเครื่องยนต์ การรับจ้างอื่นๆ และอาชีพทางการเกษตร การลงทุนด้านอุตสาหกรรม จะขยายตัวสูงขึ้นตามแนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ เพราะในพื้นที่มีแร่ธาตุอันเป็นวัตถุดิบที่เอื้ออำนวยในการทำอุตสาหกรรมก่อสร้างอยู่มาก (<http://www.napralan.go.th/>, เมษายน 2569)

##### 4.3 การปกครอง

ตำบลหน้าพระลานประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลหน้าพระลาน ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว (บางส่วน) หมู่ที่ 7 บ้านหน้าพระลาน และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน (นอกเขตเทศบาล) ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว (บางส่วน) หมู่ที่ 4 บ้านเขารวก หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง หมู่ที่ 6 บ้านหนองจาน หมู่ที่ 9 บ้านหนองสามหาง หมู่ที่ 10 บ้านหนองโอง หมู่ที่ 11 บ้านเขางอบ และหมู่ที่ 12 บ้านหนองสามหางใต้ (<http://www.napralan.go.th/>, เมษายน 2569)

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ อบต.พุดเค อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อบต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อบต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

#### 4.4 โครงสร้างประชากร

ตำบลหน้าพระลานประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2 แห่ง ได้แก่ เขตเทศบาลตำบลหน้าพระลานและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน

**เขตเทศบาลตำบลหน้าพระลาน** ข้อมูลจำนวนประชากรประจำปี 2568 มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 7,958 คน เป็นเพศชาย จำนวน 3,903 คน และเพศหญิง จำนวน 4,055 คน มีครัวเรือนทั้งสิ้น 3,158 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

**เขตองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน** ข้อมูลจำนวนประชากรประจำปี 2568 มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 7,311 คน เป็นเพศชาย จำนวน 3,657 คน และเพศหญิง จำนวน 3,654 คน มีครัวเรือนทั้งสิ้น 3,422 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

#### 4.5 การศึกษา

ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานสามารถแบ่งสถานศึกษาออกเป็นโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงคราม) โรงเรียนบ้านหนองจาน โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) โรงเรียนบ้านเขารวก (ร่วมมิตรพัฒนา) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง

#### 4.6 ศาสนา

วัดในตำบลหน้าพระลาน จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ วัดคู้เขาเขียววนาราม วัดศรัทธาประชากร วัดพุทธเนรมิต วัดชอยสับ วัดถ้ำวิมานแก้ว วัดหน้าพระลาน วัดคีรีวงศ์ วัดถ้ำศรีวิไล วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำโพธิญาณ วัดเบญจคีรีนคร วัดเขาพรหมสวรรค์ และวัดป่าสมพรชัย มีศาลเจ้า 1 แห่ง คือ ศาลเจ้าพ่อเขาขาว สำนักสงฆ์จำนวน 1 แห่ง คือ สำนักสงฆ์ถ้ำนาคราช และมีที่พักสงฆ์ 1 แห่ง คือ ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ

#### 4.7 สาธารณสุข

ตำบลหน้าพระลานมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน

#### 4.8 การคมนาคม

สภาพทั่วไปของการคมนาคมภายในตำบล มีถนนสายหลักในตำบลจำนวน 3 สาย ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 หรือถนนพหลโยธิน (สระบุรี-ลพบุรี) ทางหลวงหมายเลข 21 (พุแค-หล่มสัก) และทางหลวงหมายเลข 3385 (หน้าพระลาน-หนองจาน) นอกจากนี้มีถนนแยกเข้าหมู่บ้านต่างๆ ถนนที่แยกเข้าในหมู่บ้านจะเป็นถนนลาดยาง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนดินและถนนลูกรัง

#### 4.9 แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคภายในตำบลมีประปาหมู่บ้านจำนวน 19 แห่ง บ่อบาดาลที่ใช้เพื่อการเกษตรจำนวน 3 แห่ง และบ่อน้ำตื้นจำนวน 2 แห่ง นอกจากนี้แหล่งน้ำธรรมชาติ คือ ลำห้วยพุแค ในช่วงฤดูแล้งมีปัญหาเรื่องน้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคในบางหมู่บ้าน



## 5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท

### 5.1 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ของตำบลพุดำจาน ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง สลับเนินเขาและพื้นที่ราบ เหมาะแก่การเพาะปลูกพืชและสัตว์เลี้ยง มีแหล่งแร่หินเหมาะแก่การทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่

### 5.2 สภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม

ตำบลพุดำจานเป็นตำบลหนึ่งของอำเภอพระพุทธบาท เดิมขึ้นอยู่กับตำบลธารเกษม และแยกตำบลใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2517 ตำบลพุดำจานมีหมู่บ้านทั้งหมด 9 หมู่บ้าน ได้แก่ ([www.phukhamchan.go.th](http://www.phukhamchan.go.th), เมษายน 2569)

- หมู่ที่ 1 บ้านพุดำจาน
- หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน
- หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงศ์พัฒนา
- หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองใหญ่
- หมู่ที่ 6 บ้านวงศ์ศรีพัฒนา
- หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว
- หมู่ที่ 8 บ้านโปร่งตะแบก
- หมู่ที่ 9 บ้านเนินบรเพ็ด

### 5.3 การปกครอง

ตำบลพุดำจาน แบ่งการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพุดำจานทั้งหมดจำนวน 7 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1-6 และหมู่ที่ 8 ส่วนอีก 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว และหมู่ที่ 9 บ้านเนินบรเพ็ด บางส่วนอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลพุดำจาน และบางส่วนอยู่ในเขตเทศบาลเมืองพระพุทธบาท

### 5.4 โครงสร้างประชากร

ประชากรในเขตตำบลพุดำจาน ปี 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,315 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 1,636 คน และเพศหญิง จำนวน 1,679 คน โดยมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,326 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

### 5.5 สภาพเศรษฐกิจ

ตำบลพุดำจานมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 222.81 ตร.กม. แบ่งเขตการปกครองแบ่งออกเป็น 9 หมู่บ้าน ประชาชนในพื้นที่ตำบลพุดำจานส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมประเภทพืชไร่ รองลงมา ได้แก่ ค้าขาย และรับราชการ ([www.phukhamchan.go.th](http://www.phukhamchan.go.th), เมษายน 2569)

### 5.6 การศึกษา

ในพื้นที่ตำบลพุดำจานสามารถแบ่งสถานศึกษาออกเป็นโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 และโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน จำนวน 1 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลพุดำจาน

## 5.7 ศาสนา

วัดในตำบลพุกาจาน จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดพุซาง วัดพุกาจาน วัดนิคมเขมาราม วัดบ่อวงครุ วัดหนองกระทุ่ม วัดนิคมพัฒนา วัดหนองใหญ่ วัดพุกาบรรพต และวัดพรหมประสิทธิ์

## 5.8 สาธารณสุข

มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุกาจาน

## 5.9 การคมนาคม

สภาพทั่วไปของการคมนาคมภายในตำบล ระหว่างหมู่บ้านต่างๆ ใช้ถนนลูกรัง คอนกรีต และถนนลาดยาง ถนนสายสำคัญที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมติดต่อกับอำเภอพระพุทธบาทและอำเภอใกล้เคียง คือ ถนนสายเนินปรเพ็ด-บ้านหนองใหญ่ ตัดผ่านตอนกลางของตำบลในแนวทิศตะวันตกถึงทิศตะวันออก ผ่านหมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และหมู่ที่ 9

## 5.10 แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคภายในตำบลมีประปาหมู่บ้านจำนวน 7 แห่ง บ่อบาดาลจำนวน 82 แห่ง และบ่อน้ำตื้นจำนวน 13 แห่ง ฝายจำนวน 8 แห่ง และอ่างเก็บน้ำจำนวน 1 แห่ง นอกจากนี้แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ได้แก่ ลำน้ำ และลำห้วยจำนวน 3 สาย ส่วนใหญ่แหล่งน้ำเหล่านี้มักประสบปัญหาน้ำแห้งขอดหรือมีสภาพตื้นเขินในช่วงฤดูแล้ง

## 6. สภาพเศรษฐกิจสังคมทั่วไปของชุมชนในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ

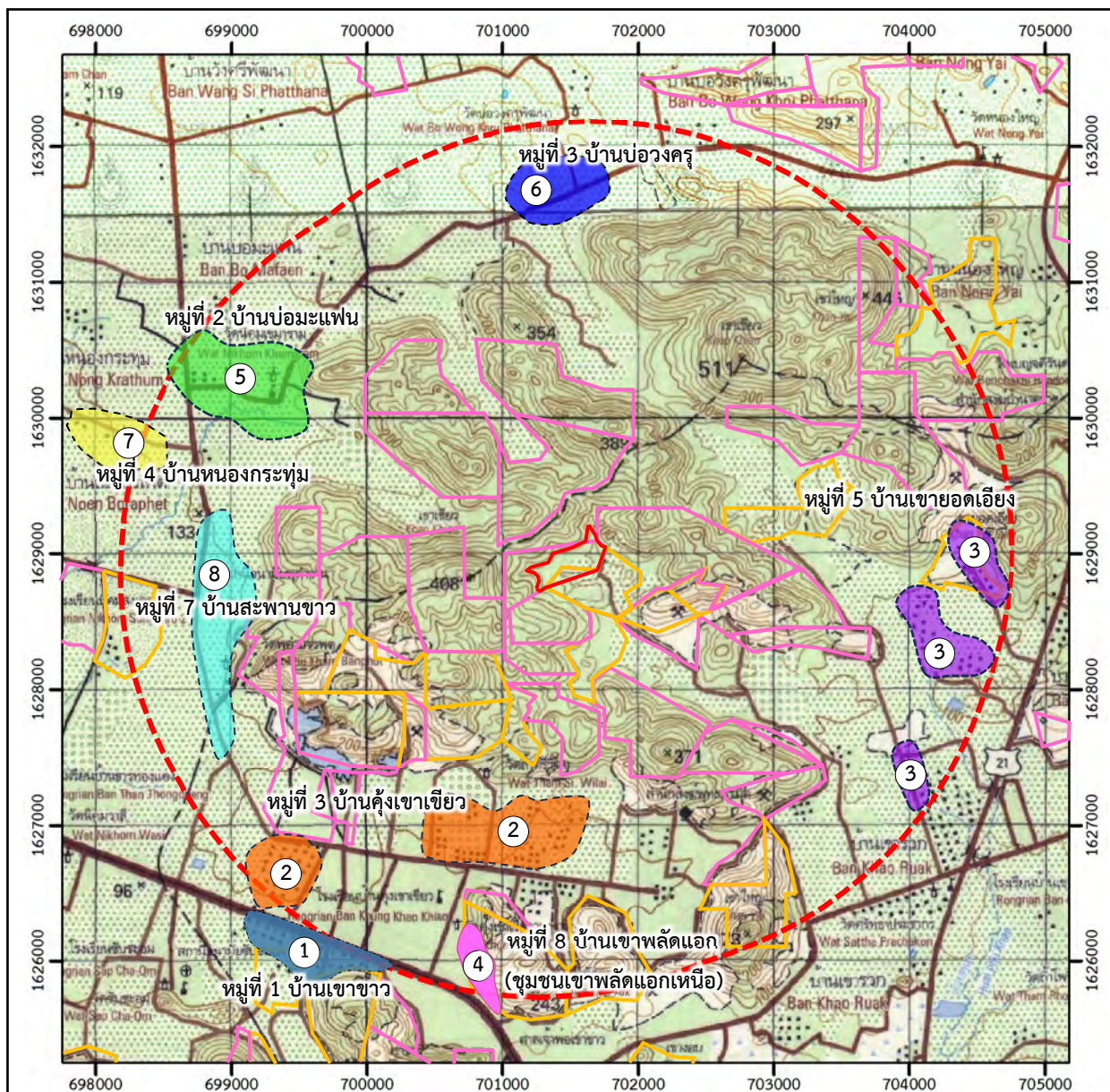
การศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชน สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ รวมถึงลักษณะการกระจายตัวและการตั้งบ้านเรือน โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมในขอบเขตพื้นที่ 8 หมู่บ้าน แบ่งเป็นในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก ในเขตตำบลพุกาจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. ดังรูปที่ 3.4.1-2 รายละเอียดดังนี้

### 6.1 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

#### 1) หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว

##### 1.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ประมาณ 2.7 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีประชากรรวมทั้งหมด 569 คน เป็นเพศชาย 295 คน และเพศหญิง 274 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)



รูปที่ 3.4.1-2

แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่

## 1.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของประชาชนจะรวมตัวอยู่เป็นกลุ่มตามแนวเส้นทางคมนาคมทางหลวงหมายเลข 1 สภาพบ้านเรือนของประชาชนซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นเดิมมีลักษณะเป็นบ้านปูนหรือตึกปลูกสร้างภายในที่ดินของตนเอง ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

## 1.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านเขาขาวส่วนมากนับถือศาสนาพุทธ การทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน ได้แก่ วัดคู้งเขาเขียว และวัดหน้าพระลาน

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน และบ้างก็แต่งงานกับประชาชนในชุมชนเดิม จนกระทั่งกลายเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังมีความสนิทสนมและรักใคร่กันสะท้อนให้เห็นจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ประชาชนภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่หรืองานศพ เป็นต้น

## 1.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป รองลงมาประชาชนมีอาชีพค้าขาย และอื่นๆ

**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ รองลงมาไม่มีรายได้ไม่เพียงพอ

## 2) หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว

### 2.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. จำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีจำนวนประชากรทั้งหมด 1,833 คน แบ่งเป็นเพศชาย 913 คน และเพศหญิง 920 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

### 2.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินของตนเอง บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวและจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนบ้านคู้งเขาเขียว ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

### 2.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือประชาชนภายในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกัน และมีความสัมพันธ์ในลักษณะเครือญาติเป็นหลัก ซึ่งทุกครัวเรือนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง

**ประเพณี** สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีตามวันสำคัญทางศาสนา สถานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ โรงเรียนคู้เขาเขียว ส่วนพิธีทางศาสนาคนในชุมชนไปทำที่วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทธร และวัดคู้เขาเขียว

### 2.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่มีรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพ/แม่บ้าน พนักงานบริษัทเอกชน ค้าขาย ประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ และประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ข้าราชการบำนาญ

**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บรองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

## 3) หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง

### 3.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 964 คน เป็นเพศชาย 487 คน และเพศหญิง 477 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

### 3.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของประชาชนในชุมชนมีทั้งในท้องถื่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินของตนเอง เพื่อประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างทั่วไป การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชนจึงมีการรวมกลุ่ม และการกระจายตัวตามแนวเส้นทางการคมนาคม จากการสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

### 3.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านเขาอดเอียงส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ภายในชุมชนมีสถานที่สำคัญ คือ วัดป่าดำรงธรรม

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมา มีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน และบ้างก็แต่งงานกับประชาชนในชุมชนเดิม จนกระทั่งกลายเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น



### 3.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนมีการประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้างทั่วไป และอื่นๆ  
**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้ไม่เพียงพอและมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

## 4) หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก

### 4.1) สภาพทั่วไป

บ้านเขาพลัดแอก หมู่ที่ 8 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 2.1 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีประชากรรวมทั้งหมด 1,934 คน เป็นเพศชาย 961 คน และเป็นเพศหญิง 973 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

### 4.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินของตนเอง มีส่วนใหญ่มียานพาหนะส่วนตัวในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

### 4.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านเขาพลัดแอกส่วนมากนับถือศาสนาพุทธการทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน ได้แก่ วัดคู้งเขาเขียววนาราม

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน และบ้างก็แต่งงานกับประชาชนในชุมชนเดิม จนกระทั่งกลายเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังคงมีความสนิทสนมกันสะท้อนให้เห็นจากการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย เช่น การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่หรืองานศพ เป็นต้น

### 4.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา มีอาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ

**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนส่วนใหญ่มียาได้ไม่เพียงพอ รองลงมามีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

## 6.2 ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

### 1) หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน

#### 1.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 1.9 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีประชากรรวมทั้งหมด 521 คน เป็นเพศชาย 268 คน และเป็นเพศหญิง 253 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

#### 1.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินเอกสารสิทธิ์ บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวและพบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

#### 1.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านบ่อมะแฟนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน คือ วัดนิคมเขมาราม

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือมีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังคงมีความสนิทสนมกันสะท้อนให้เห็นจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิม ในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย เช่น การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่และงานศพ เป็นต้น

#### 1.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป

**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

### 2) หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ

#### 2.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือประมาณ 2.2 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีประชากรรวมทั้งหมด 234 คน เป็นเพศชาย 115 คน และเป็นเพศหญิง 119 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

## 2.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินเอกสารสิทธิ์ บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวและพบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 1-3 คน

## 2.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านบ่อวงครส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน ได้แก่ วัดบ่อวงคร

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังคงมีความสนิทสนมกันสะท้อนให้เห็นจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย เช่น การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่และงานศพ เป็นต้น

## 2.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป

**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

## 3) หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม

### 3.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่า มีประชากรรวมทั้งหมด 314 คน เป็นเพศชาย 146 คน และเป็นเพศหญิง 168 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

## 3.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินเอกสารสิทธิ์ บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว และจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชน พบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

## 3.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านหนองกระทุ่ม ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน คือ วัดหนองกระทุ่ม

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น

แต่คนในชุมชนก็ยังคงมีความสนิทสนมกันสะท้อนให้เห็นจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย เช่น การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่และงานศพ เป็นต้น

### 3.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป  
**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

## 4) หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

### 4.1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 1.9 กม. ข้อมูลจำนวนประชากรปี 2568 พบว่ามีประชากรรวมทั้งหมด 417 คน เป็นเพศชาย 199 คน และเป็นเพศหญิง 218 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2569)

### 4.2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานของราษฎรภายในชุมชนจะกระจายตัวตามเส้นทางคมนาคม โดยราษฎรเป็นคนในท้องถิ่นเดิม มีการปลูกสร้างบ้านภายในที่ดินเอกสารสิทธิ์ บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวและพบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 4-6 คน

### 4.3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

**ศาสนา** ประชาชนภายในชุมชนบ้านสะพานขาวส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การทำกิจกรรมทางศาสนาจะทำกิจกรรมภายในวัดใกล้เคียงกับชุมชน ได้แก่ วัดพุดคำบรรพต

**วัฒนธรรมความสัมพันธ์** ประชาชนภายในชุมชนมีความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม กล่าวคือ มีความสนิทสนมพึ่งพาอาศัย และมีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ต่อมาเมื่อมีประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงเข้ามาหางานทำ และอาศัยอยู่ภายในชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันชุมชนจะมีความเจริญมากขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มขึ้น แต่คนในชุมชนก็ยังคงมีความสนิทสนมกันสะท้อนให้เห็นจากเมื่อมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำบุญขึ้นบ้านใหม่ หรืองานศพ เป็นต้น

**ประเพณี** ภายในชุมชนเป็นประเพณีตามขนบธรรมเนียมชาวพุทธที่ปฏิบัติกันมาแต่เดิมในโอกาสสำคัญของศาสนา เช่น ทำบุญวันพระ และกิจกรรมของประชาชนชาวไทย เช่น การจัดกิจกรรมรดน้ำดำหัวในวันสงกรานต์ การทำบุญขึ้นบ้านใหม่และงานศพ เป็นต้น

### 4.4) สภาพเศรษฐกิจ

**อาชีพ** ประชาชนภายในชุมชนส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรรม  
**ความเพียงพอของรายได้** ประชาชนมีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

### 3.4.1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสีย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูล และเพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับร่วมกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้-เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกันซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย การทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการในขั้นของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1. การมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

##### 1.1 การจำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่มหลักๆ ดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562)

##### 1) ผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่

“กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบทั้งทางตรงและทางอ้อม (กลุ่มนี้จะต้องเป็นกลุ่มที่ได้รับน้ำหนักมากที่สุดในการศึกษาผลกระทบและการจัดการมีส่วนร่วม)

“กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวก ทั้งทางตรงและทางอ้อม (เนื่องจากกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่จะได้รับประโยชน์จึงอาจถือว่าประโยชน์ของกลุ่มนี้ได้รับการพิทักษ์และนำเสนอโดยเจ้าของโครงการแล้วไม่จำเป็นต้องเปิดช่องทางการมีส่วนร่วมให้เป็นพิเศษกว่ากลุ่มอื่นๆ)

##### 2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

“เจ้าของโครงการ” ในที่นี้อาจหมายถึงหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจหรือภาคเอกชนที่เป็นผู้ดำเนินโครงการซึ่งรวมถึงกรณีการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

“ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย”

โดยต้องดำเนินการร่วมกันในทุกขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

“สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ส.ผ.)” ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) หรือหน่วยงานของรัฐตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล) มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน

“คชก.” และ/หรือ “กก.วล.”

“ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ” เช่น คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี และหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย

4) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น



## 5) องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการ

### อิสระ

“องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม” ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชน หรือกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่

“สถาบันการศึกษา” ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง

“นักวิชาการอิสระ” รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่างๆ

6) สื่อมวลชน ทั้งระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการ และความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 7) ประชาชนทั่วไป ที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

ทั้งนี้ การแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอาจแบ่งย่อยกว่านี้หรือบางพื้นที่อาจไม่มีบางกลุ่ม ผู้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับโครงการและสถานการณ์

### 1.2 แนวทางการดำเนินงาน

การมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 เพื่อจัดทำแนวทางการมีส่วนร่วมระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา และครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้วิธีที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของราษฎร ระดับครัวเรือน ผู้นำชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษา และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายละเอียดแนวทางการมีส่วนร่วมแบ่งได้ ดังตารางที่ 3.4.1-1

ตารางที่ 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ.

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางของ สผ.                                               | กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ                                                                                                   | สรุปการมีส่วนร่วมประชาชน |                  |                         |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
|                                                                                         |                                                                                                                                            | ครั้งที่ 1               |                  | ครั้งที่ 2              |                  |
|                                                                                         |                                                                                                                                            | ประชุมรับฟังความคิดเห็น  | สำรวจความคิดเห็น | ประชุมรับฟังความคิดเห็น | สำรวจความคิดเห็น |
| <b>กลุ่มที่ 1 : ผู้รับผลกระทบ</b><br>- กลุ่มผู้เสียประโยชน์<br>- กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ | <b>ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.</b><br>จำนวน 8 หมู่บ้าน ดังนี้<br><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (4 หมู่บ้าน)</u> |                          |                  |                         |                  |
|                                                                                         | - หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว                                                                                                                     | ✓                        | ✓                | ✓                       | ✓                |
|                                                                                         | - หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว                                                                                                               | ✓                        | ✓                | ✓                       | ✓                |
|                                                                                         | - หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                                                                                                                | ✓                        | ✓                | ✓                       | ✓                |
|                                                                                         | - หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก                                                                                                                 | ✓                        | ✓                | ✓                       | ✓                |



ตารางที่ 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ. (ต่อ)

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางของ สผ.                                                                            | กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ                                            | สรุปการมีส่วนร่วมประชาชน        |                          |                                 |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                      |                                                                                     | ครั้งที่ 1                      |                          | ครั้งที่ 2                      |                          |
|                                                                                                                      |                                                                                     | ประชุมรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น | สำรวจ<br>ความ<br>คิดเห็น | ประชุมรับ<br>ฟังความ<br>คิดเห็น | สำรวจ<br>ความ<br>คิดเห็น |
| กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการใน<br>ระดับต่างๆ หน่วยงานราชการใน<br>ส่วนกลาง<br>ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่<br>เกี่ยวข้อง | <b>ระดับจังหวัด</b>                                                                 |                                 |                          |                                 |                          |
|                                                                                                                      | - สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี                                                  | ✓                               | ✓                        | ✓                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>จังหวัดสระบุรี                          | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี                                               | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | <b>ระดับอำเภอ</b>                                                                   |                                 |                          |                                 |                          |
|                                                                                                                      | - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                             | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                            | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                 | ✓                               | ✓                        | ✓                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธบาท                                                  | ✓                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอพระพุทธบาท                                                 | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สำนักงานเกษตรอำเภอพระพุทธบาท                                                      | ✓                               | ✓                        | ✓                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | <b>ระดับตำบล</b>                                                                    |                                 |                          |                                 |                          |
|                                                                                                                      | - เทศบาลตำบลหน้าพระลาน                                                              | ✓                               | ✓                        | ✓                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน                                                   | ✓                               | ✓                        | ✓                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - องค์การบริหารส่วนตำบลพุแคจาน                                                      | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแคจาน                                                | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจาน                                                | ✓                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน                                             | ✓                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
| กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชนด้าน<br>การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กร<br>พัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา<br>และนักวิชาการอิสระ     | - เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม                                                | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จ.ลพบุรี                                                 | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
| กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน                                                                                               | - หนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์                                                          | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
|                                                                                                                      | - สถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่ FM 91.75 MHz                                             | -                               | ✓                        | -                               | ✓                        |
| กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป<br>ประชาชนที่มีความต้องการและ<br>สนใจในโครงการ                                            | - ผู้ที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุมที่<br>รับทราบข้อมูลจากการประชาสัมพันธ์   | -                               | -                        | -                               | -                        |

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566) และการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม (2569)

### 1.3 กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ครั้ง โดยดำเนินการ**ครั้งที่ 1** เพื่อจัดทำการมีส่วนร่วมระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา และ**ครั้งที่ 2** ในระหว่างการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมและการให้ข้อมูลข่าวสาร และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ และเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล รายละเอียดการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนถึงปัจจุบัน มีขั้นตอนตาม**ตารางที่ 3.4.1-2** และ**รูปที่ 3.4.1-3** โดยก่อนการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นได้มีการสำรวจชุมชนและเตรียมข้อมูลรายละเอียดดังนี้

#### 1.3.1 ขั้นตอนการเตรียมชุมชนก่อนดำเนินการรับฟังความคิดเห็น

- 1) กำหนดรัศมี 0.5 กม. และรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
- 2) ตรวจสอบข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากกรมการปกครอง ([www.dopa.go.th](http://www.dopa.go.th), ธันวาคม 2568) เทศบาลตำบลหน้าพระลาน องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน องค์การบริหารส่วนตำบลพุดจาน และเทศบาลเมืองพระพุทธรบาท โดยการประสานขอข้อมูลก่อนลงพื้นที่
- 3) จัดทำแผนที่การกระจายตัวของครัวเรือน โดยที่ปรึกษาได้จัดทำแผนที่การกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 0.5 กม. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ จัดเตรียมแผนที่**รูปที่ 3.4.1-2**
- 4) ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อสอบถามขอบเขตการศึกษากับชุมชนที่ตั้งโครงการ แจกแจงรายละเอียดวิธีการมีส่วนร่วมประชาชนรายละเอียดของแบบสำรวจความคิดเห็น การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการเบื้องต้น แผนการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น กำหนดแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลในชุมชนร่วมกับผู้นำชุมชนตาม**ตารางที่ 3.4.1-2** พร้อมทั้งสอบถามลักษณะการดำเนินชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเพื่อกำหนดขอบเขตเวลาในการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น และสอบถามสถานที่ในการติดป้ายประชาสัมพันธ์ที่ชุมชนสามารถพบเห็นได้อย่างทั่วถึง
- 5) สำรวจจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาร่วมกับผู้นำชุมชน เพื่อวางแผนการสำรวจความคิดเห็นประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

| ลำดับ                                                                 | ช่วงเวลา                                                                                                                 | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตามระเบียบของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                                                    | ครั้งที่ 1 ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอของโครงการ และขอบเขตการศึกษา วันที่ 8 ธันวาคม 2568 | ส่งหนังสือแจ้งกำหนดการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อ สผ. และ กพร.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2<br>2.1                                                              | ครั้งที่ 1 ระหว่างเริ่มต้นโครงการเป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา วันที่ 30 ธันวาคม 2568   | <p>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นก่อนลงพื้นที่อย่างน้อย 15 วัน มีการดำเนินการดังนี้ (รูปที่ 3.4.1-4)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็น พร้อมทั้งติดเอกสารประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 1 ไว้ 8 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด</u></li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว</li> <li>- ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง)</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก</li> <li><u>ตำบลพุดจาน อำเภอน้ำขุ่น</u></li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน</li> <li>- ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ</li> <li>- ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม</li> <li>- บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุดจาน หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว</li> </ul> </li> <li>ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อมูลโครงการและผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็น โดยแจ้งให้ประชาชนในหมู่บ้านของตนให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ผ่านเสียงตามสายและช่องทางสื่อสารอื่นๆ ของแต่ละหมู่บ้าน</li> </ol> |
| 2.2                                                                   | วันที่ 15 มกราคม 2569                                                                                                    | จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี เวลา 16.00 น. – 18.15 น.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.3                                                                   | วันที่ 12-16 มกราคม 2569 และวันที่ 19-21 มกราคม 2569                                                                     | สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ รศมี 3 กม. พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.4                                                                   | วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569                                                                                                 | 1. ประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 หลังจากการสำรวจความคิดเห็นภายใน 15 วัน มีการดำเนินการติดเอกสารประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ไว้ 8 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3.4.1-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



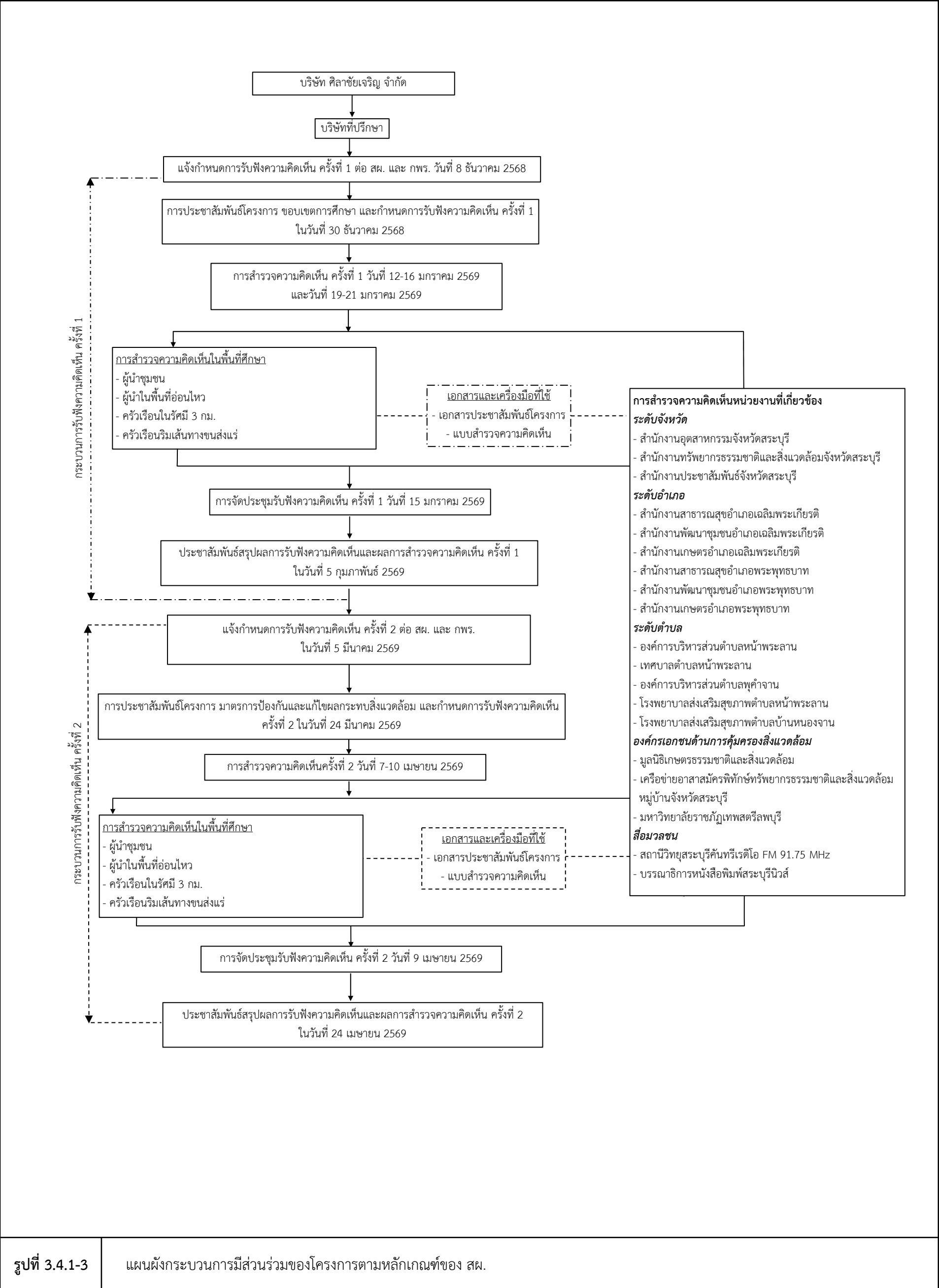
ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ (ต่อ)

| ลำดับ | ช่วงเวลา              | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                       | <p><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว</li> <li>- ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง)</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก</li> </ul> <p><u>ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน</li> <li>- ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ</li> <li>- ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม</li> <li>- บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุด่าง หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว</li> </ul> <p>2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์การสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผ่านเสียงตามสายและช่องทางสื่อสารอื่นๆ ของแต่ละหมู่บ้าน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.    | ครั้งที่ 2            | <p>ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1   | วันที่ 24 มีนาคม 2569 | <p>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการเข้าสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ก่อนลงพื้นที่อย่างน้อย 15 วัน มีการดำเนินการดังนี้ (รูปที่ 3.4.1-6)</p> <p>1. มีการดำเนินการติดเอกสารประชาสัมพันธ์โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์กำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 และติดป้ายประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นไว้ 8 จุด ดังนี้</p> <p><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว</li> <li>- ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง)</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก</li> </ul> <p><u>ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน</li> <li>- ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ</li> <li>- ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม</li> <li>- บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุด่าง หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว</li> </ul> <p>2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลและผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศประกาศประชาสัมพันธ์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ผ่านเสียงตามสายและช่องทางสื่อสารอื่นๆ ของแต่ละหมู่บ้าน</p> |

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ (ต่อ)

| ลำดับ | ช่วงเวลา                | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2   | วันที่ 9 เมษายน 2569    | จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา จังหวัดสระบุรี เวลา 16.00 น. – 18.15 น.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.3   | วันที่ 7-10 เมษายน 2569 | สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ 3 กม. พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.4   | วันที่ 24 เมษายน 2569   | <p>1. ประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 หลังจากการสำรวจความคิดเห็นภายใน 15 วัน มีการดำเนินการติดเอกสารประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ไว้ 8 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3.4.1-7)</p> <p><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกกา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิงเขาเขียว</li> <li>- ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง)</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก</li> </ul> <p><u>ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน</li> <li>- ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ</li> <li>- ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม</li> <li>- บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุดจาน หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว</li> </ul> <p>2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์การสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ผ่านเสียงตามสายและช่องทางสื่อสารอื่นๆ ของแต่ละหมู่บ้าน</p> |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)



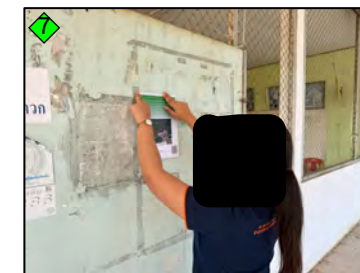
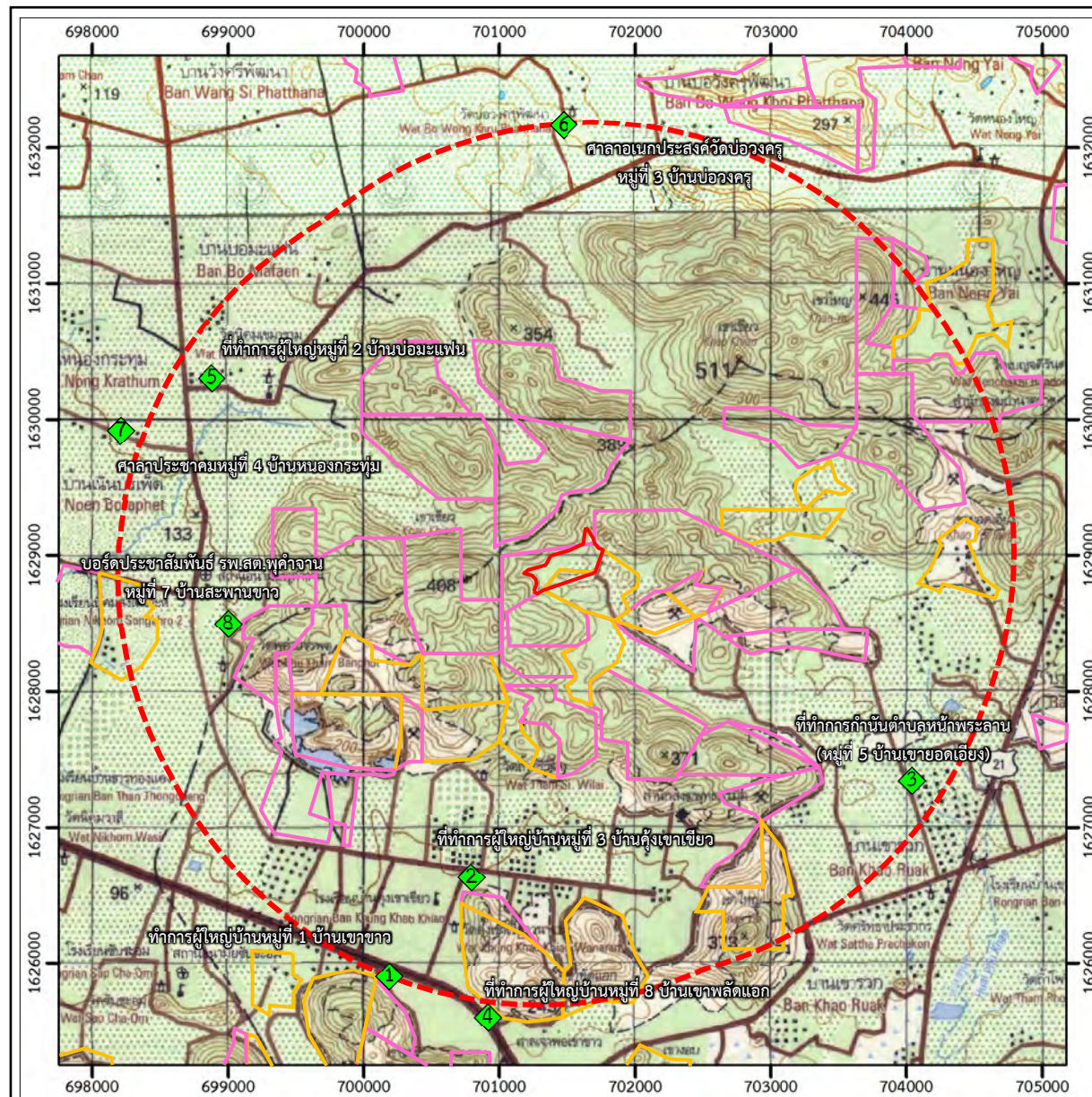
กระบวนการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

กระบวนการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

รูปที่ 3.4.1-3

แผนผังกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการตามหลักเกณฑ์ของ สผ.





**តំលៃលក្ខណៈ :**

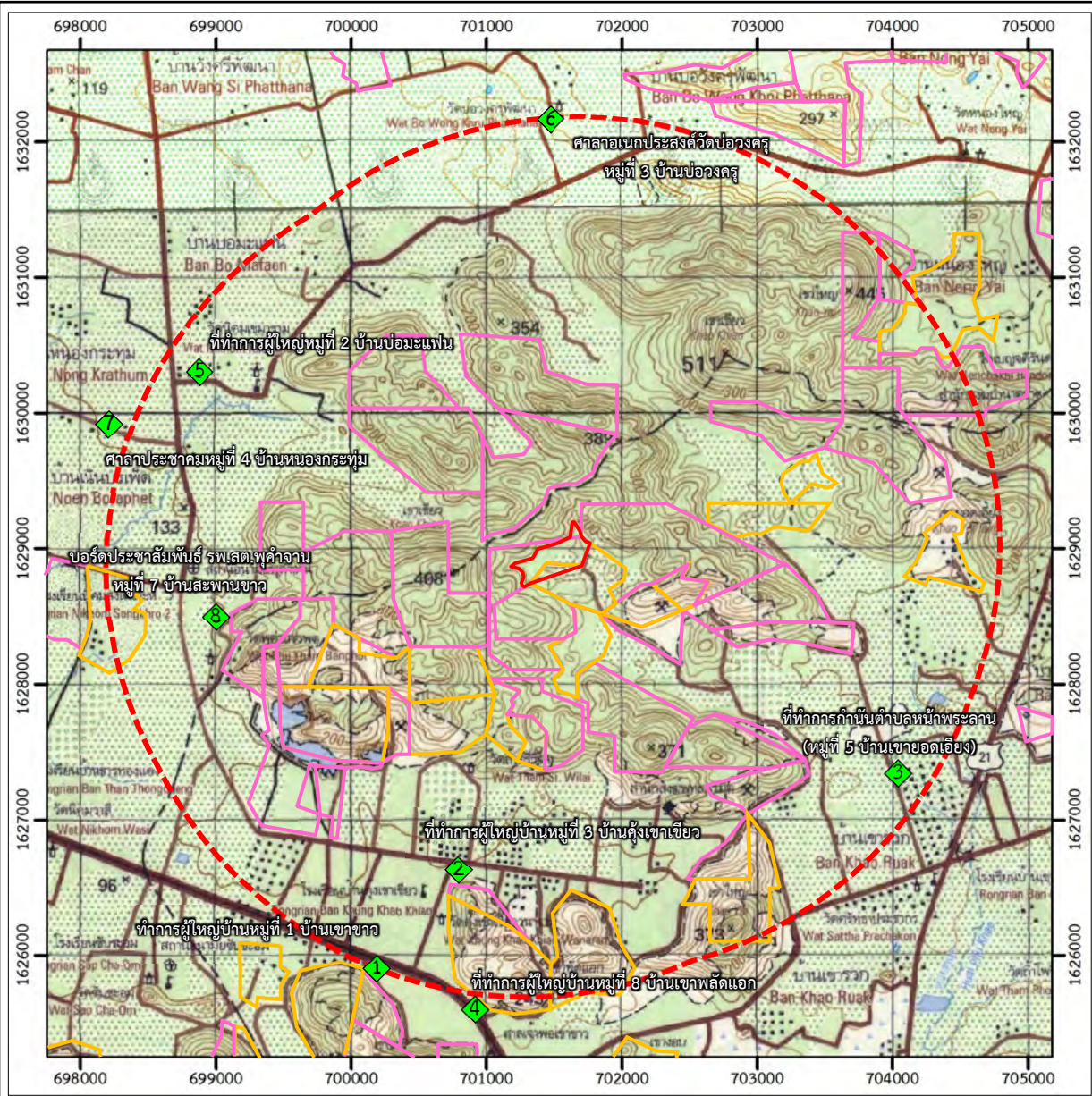
-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  -  ประทานบัตรข้างเคียง
  -  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  -  รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.1-4

การติดป้ายประชาสัมพันธ์ร่างข้อเสนอโครงการ ขอบเขตการศึกษา และกำหนดการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  รัศมี 3 กม.
-  ตำแหน่งติดตั้งประกาศประชาสัมพันธ์

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.1-5

การติดตั้งประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาวาว



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว



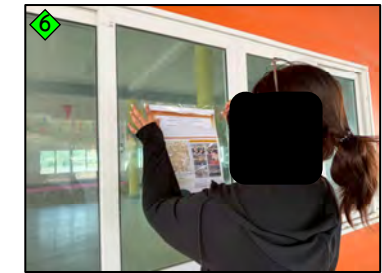
ที่ทำการกำนันตำบลนันทะพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง)



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาลัดแอก



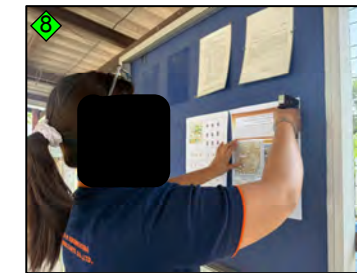
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน



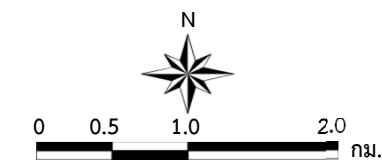
ศาลาเนกประสงค์วัดบ่วงครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่วงครุ



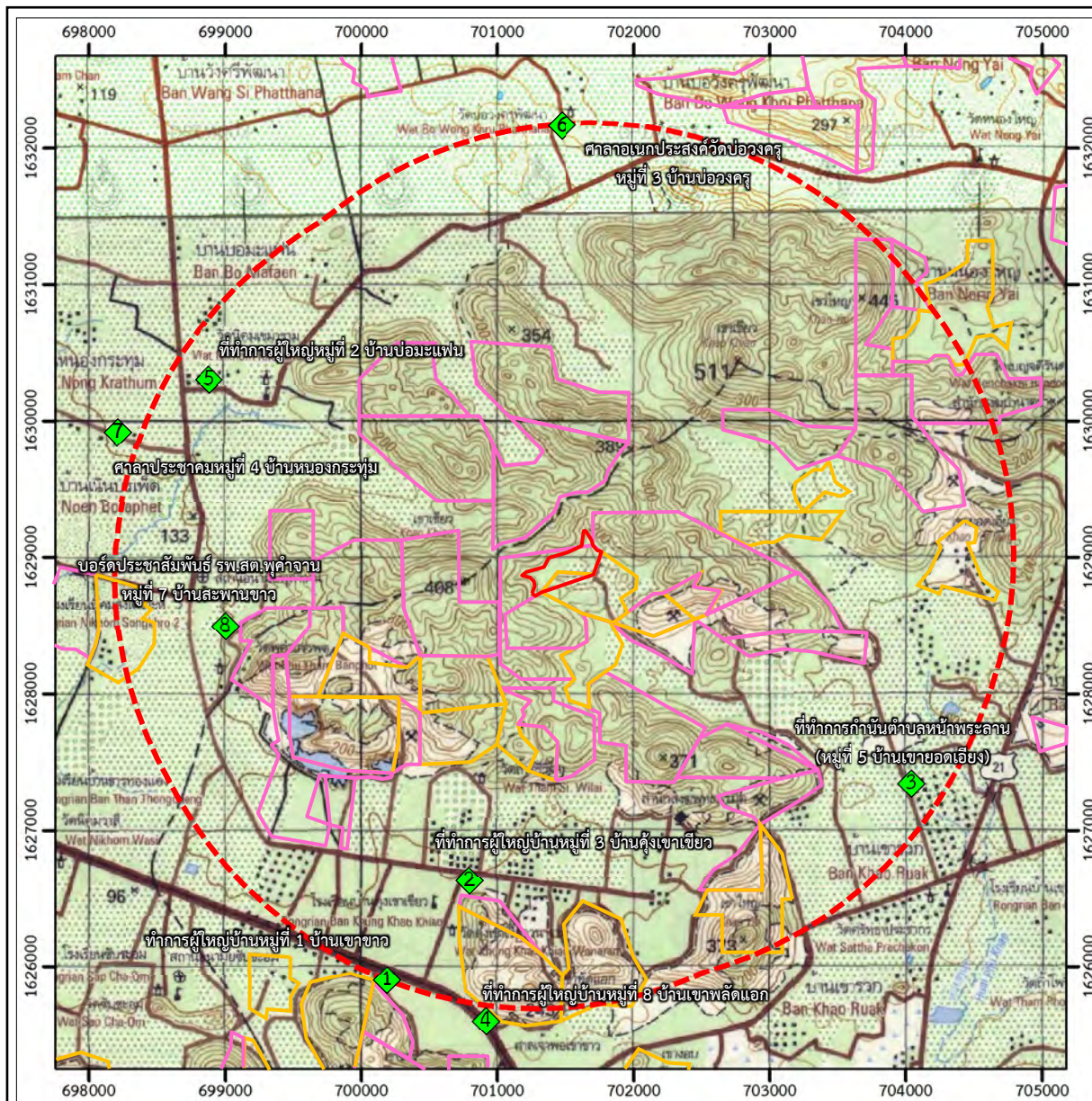
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม



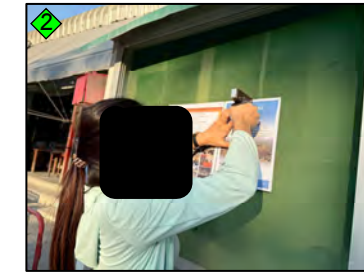
บอร์ดยุทธศาสตร์พื้นที่ รพ.สต.พุดจาน หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว







ทำการผูกใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว



ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน  
(หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง)



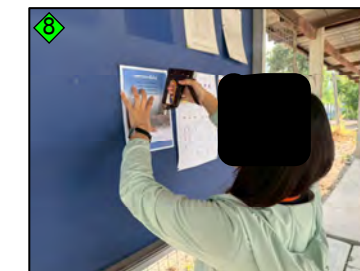
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก



ที่ทำการผู้ใหญ่หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน



ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ  
หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ

ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม

บอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุดจาน  
หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

**តំលៃលក្ខណៈ :**



พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)



ตำแหน่งติดประกาศประชาสัมพันธ์



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.1-6

การติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2







### 1.3.2 การอบรมพนักงานสัมภาษณ์

ในส่วนของการจัดเตรียมบุคคลเพื่อเข้าร่วมสำรวจความคิดเห็นโดยใช้กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคคลก่อนการลงพื้นที่ และอีกกลุ่มคือ กลุ่มตัวแทนชุมชนในพื้นที่ศึกษาโดยคัดเลือกจากกลุ่มผู้นำชุมชนเพื่อที่จะเป็นที่ปรึกษาให้กับนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการเก็บสำรวจข้อมูล เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวจะเป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือในเรื่องข้อมูลต่างๆ ของชุมชน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีข้อมูลของประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี สามารถเข้าถึงข้อมูลในเชิงลึกได้และเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่

- กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ จำนวน 6 ราย ได้แก่ 1. [REDACTED]

ตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม (การมีส่วนร่วมของประชาชน) 2. [REDACTED] ตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม (การมีส่วนร่วมของประชาชน) 3. [REDACTED] ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น 4. [REDACTED] ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น 5. [REDACTED] ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น และ [REDACTED] ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น

ทั้งนี้ กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น คัดเลือกจากบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีทักษะการสื่อสารที่ดี นั่นก็คือ **มีความสามารถในการฟัง** สามารถเข้าใจว่าผู้พูดรู้สึกอย่างไรในระหว่างการสื่อสาร **มีการพูดคุยอย่างตรงไปตรงมา** ซึ่งเป็นการสื่อสารที่เรียบง่ายเพื่อสร้างความเข้าใจและไว้วางใจซึ่งกันและกัน **มีความสามารถในการใช้วัจนภาษา** สามารถสื่อสารโดยใช้คำกับกิริยาเพื่อเข้าใจผู้อื่น เช่น การแสดงสีหน้าหรือการเคลื่อนไหว แทนการใช้คำพูด **มีความสามารถในการจัดการความเครียดและควบคุมอารมณ์ได้** การจัดการความเครียดและควบคุมอารมณ์ได้จะช่วยหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากการสื่อสารได้ 2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และ 3. มีความรู้เข้าใจข้อมูลโครงการฯ

- กลุ่มตัวแทนชุมชน ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ ประกอบไปด้วย เขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว และ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก เขตการปกครองตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธรูป ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

ทั้งนี้ก่อนการลงพื้นที่ต้องมีการซักซ้อมการใช้เครื่องมือ (แบบสำรวจความคิดเห็น) โดยเป็นขั้นตอนสร้างความเข้าใจสำหรับตัวแทนในการเข้าสำรวจความคิดเห็นกับประชาชนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและตรงตามวัตถุประสงค์ของการลงสำรวจความคิดเห็นในแต่ละครั้ง การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ดำเนินการอบรมพนักงานในระหว่างวันที่ 5 มกราคม 2569 และการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ดำเนินการอบรมพนักงานในวันที่ 1 เมษายน 2569

การมีส่วนร่วมของโครงการได้ดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้ง คือ **ครั้งที่ 1** เป็นการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยการ**จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น** และ**ทำแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน**และให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางการป้องกันผลกระทบและแนวทางต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ **ครั้งที่ 2** เพื่อเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็น**การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและทำแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน**และในการดำเนินการดังกล่าวที่ปรึกษาจะต้องเตรียมความพร้อมก่อนที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นพร้อมทั้งขั้นตอนการทำงานรายละเอียด ดังนี้

**1) การวางแผนงานภายในองค์กร** เป็นการวางแผนงานก่อนที่จะลงพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียด ดังนี้

1.1) ศึกษารายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ สถานภาพของพื้นที่โครงการ ลักษณะการทำเหมืองของโครงการ แผนการทำเหมืองของโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ กระบวนการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง การทำเหมืองตั้งแต่การกำหนดพื้นที่กิจกรรมต่างๆ การเปิดเปลือกดิน การเจาะระเบิด การระเบิด การขุดตักแร่ และการขนส่งลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ

1.2) ศึกษาแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารและภาพถ่ายดาวเทียม ([www.google.go.th/maps](http://www.google.go.th/maps), ธันวาคม 2568) เพื่อกำหนดรัศมี 0.5 กม. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ จัดทำแผนที่การกระจายตัวของชุมชน ดังรูปที่ 3.4.1-2

1.3) ตรวจสอบข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากกรมการปกครอง รวมถึงการประสานขอข้อมูลรายละเอียดชุมชน ลักษณะของชุมชนก่อนลงพื้นที่และประสานงานกับโครงการและผู้นำชุมชน

1.4) ทำการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างและทิศทางการเดินสำรวจเบื้องต้น และทำการอบรมเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ซึ่งทำการอบรมโดยผู้ชำนาญการขององค์กร ได้อธิบายถึงคุณลักษณะที่ดีของผู้สัมภาษณ์และแบบสำรวจครัวเรือน วางแผนในการจัดประชุม ประกอบด้วย บุคลากร อุปกรณ์ เอกสารประชาสัมพันธ์ แบบสำรวจความคิดเห็นและสื่อในการนำเสนอ

1.5) รายละเอียดการเตรียมการในส่วนของพนักงานที่ทำการสัมภาษณ์

1.5.1) การจัดประชุมครั้งที่ 1 ในการเตรียมพนักงานและเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ในการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาของโครงการ ในการจัดประชุมจะเป็นการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา แผนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมประชาชน พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมทำแบบสำรวจความคิดเห็น

1.5.2) การสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เป็นการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยการทำแบบสำรวจความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางการป้องกันผลกระทบและแนวทางต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ทำการสัมภาษณ์จะต้องทำความเข้าใจในรายละเอียดของแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน ครั้งที่ 1 ก่อนลงสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

1.5.3) การจัดประชุมครั้งที่ 2 ในการเตรียมพนักงานและเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ในการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการจัดประชุมจะเป็นการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ผลการสำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมถึงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมทำแบบสำรวจความคิดเห็นแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป **ส่วนที่ 2** ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5.4) แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการสอบถามถึงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อนการดำเนินการสัมภาษณ์ที่ปรึกษาได้นำผลการศึกษารายละเอียด ดังนี้

- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม

- ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ประกอบด้วย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ข้อวิตกกังวล และผลการสำรวจความเห็นต่อโครงการ

จากข้อมูลดังกล่าวที่ปรึกษาได้นำเสนอในรูปแบบของเอกสารประชาสัมพันธ์พร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเดิมที่เคยสำรวจครั้งที่ 1 ซึ่งแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป **ส่วนที่ 2** ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยดำเนินการสัมภาษณ์ถึงความพอเพียงต่อมาตรการ

**2) การดำเนินการในภาคสนาม** จากข้อมูลที่ได้จากการวางแผนและอบรมเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานภาคสนามโดยมีรายละเอียดการลงภาคสนาม ดังนี้

2.1) การเตรียมชุมชน ดำเนินการจัดประชุมเตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับหน่วยงานราชการ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้นำชุมชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกตีกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ

2.2) การจัดประชุม ในการเตรียมพนักงานในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569 และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569 และที่ปรึกษาได้เข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อกำหนดการจัดประชุม ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับจัดประชุม สถานที่ในการจัดประชุม เพื่อให้สะดวกกับการเดินทางของชาวบ้าน รวมถึงสถานที่ติดป้ายประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชุมที่มีความเหมาะสม การดำเนินการจัดประชุมมีเจ้าหน้าที่เป็นนักวิชาการสิ่งแวดล้อม แบ่งหน้าที่ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้



2.2.1) เจ้าหน้าที่ฝ่ายให้ข้อมูล มีทั้งหมด 2 คน เป็นนักวิชาการสิ่งแวดล้อมกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลของโครงการและมีความคุ้นเคยกับชุมชนที่ได้ทำการสำรวจ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายต้อนรับชุมชน แนะนำให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดประชุมรวมถึงตอบคำถามที่ชุมชนมีความสงสัย

2.2.2) เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการงานทั่วไป มีทั้งหมด 3 คน เป็นเจ้าหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดประชุมและการสำรวจความคิดเห็น เช่น ติดตั้งกล้องบันทึกภาพ ฝ่ายลงทะเบียนและแจกเอกสารการประชุม ฝ่ายจัดหาที่นั่ง รวมถึงหน้าที่อื่นๆ

2.2.3) เจ้าหน้าที่นำเสนอรายละเอียดโครงการ จำนวน 1 คน รายละเอียดที่นำเสนอในที่ประชุม ได้แก่ พื้นที่ตั้งโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากประเด็นข้อห่วงกังวลของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็น และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงรับฟังข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ และตอบคำถามที่เกิดข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายในรายละเอียดแบบสำรวจความคิดเห็นและขอความร่วมมือตอบแบบสำรวจความคิดเห็นโดยให้นำส่งหลังปิดประชุมรวมทั้งประกาศแนวทางการติดต่อกับโครงการและนำเสนอผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นติดประชาสัมพันธ์ในบริเวณที่ชุมชนสามารถพบเห็นได้อย่างทั่วถึง

2.3) การลงภาคสนามเพื่อดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามกลุ่มเป้าหมายโดยพนักงานสัมภาษณ์เป็นพนักงานที่ผ่านการอบรมและทำความเข้าใจรายละเอียดโครงการรายละเอียดของพื้นที่ ลักษณะชุมชนรวมถึง รายละเอียดในแบบสำรวจครัวเรือน ในการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทที่ปรึกษาทั้งหมด 6 ราย และประสานงานกับผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชนซึ่งมีความคุ้นเคยกับชุมชนเป็นอย่างดี ประกอบด้วยผู้นำชุมชนในตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบหมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก และในเขตตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำการอบรมผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชนที่จะช่วยสัมภาษณ์ รายละเอียดการอบรมเป็นไปตามรายละเอียดข้างต้นเพื่อจะได้ให้ข้อมูลแก่ประชาชนได้ และแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน

2.3.1) กลุ่มเป้าหมายที่จะต้องทำการสำรวจทั้งหมด 307 ครัวเรือน ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด 3 วัน มีเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ทั้งหมด 6 คน และตัวแทนชุมชนช่วยสัมภาษณ์ 6 คน

2.3.2) การเดินสำรวจครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา โดยเริ่มสำรวจจากครัวเรือนที่ใกล้ที่สุดจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากในการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย ทีมงานจึงมีการเดินสำรวจในทิศทางเดียวกัน

### 1.3.3 วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 1) การดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

##### 1.1) วิธีการศึกษา

การประชุมรับฟังความคิดเห็นมีกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 7 กลุ่ม (ตารางที่ 3.4.1-1) ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) สำหรับการประชุมครั้งที่ 1 เป็นกิจกรรมที่เปิดรับฟังความคิดเห็น ต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการประชุมครั้งที่ 2 เป็นกิจกรรมที่เปิดรับฟังความคิดเห็น ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

##### 1.2) การเลือกสถานที่จัดประชุม

ที่ปรึกษาและโครงการได้ดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชนทั้ง 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วยผู้นำชุมชนในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบหมู่ที่ 5 บ้านเขาออดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก และในเขตตำบลพุดซา อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ให้ดำเนินการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนจำนวน 1 เวที ซึ่งจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม 2569 ช่วงเวลา 16.00 น. - 18.15 น. ณ วัดศรัทธาประชาการ (วัดเขารวก) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานที่กว้างขวางสามารถรองรับจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุมได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีอุปกรณ์เครื่องเสียง ที่จอดรถ ห้องน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นอย่างดี อีกทั้งจะทำให้สะดวกต่อการเดินทางเข้าร่วมประชุม ผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ วัน เวลา และสถานที่จัดประชุม ผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรวมถึงผู้ที่สนใจได้รับทราบกำหนดการประชุมที่จะจัดขึ้น

##### 1.3) สื่อ/เครื่องมือในการดำเนินงาน สื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่

- เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการครั้งที่ 1 ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น แนวทางการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก ง-1) และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการครั้งที่ 2 ประกอบด้วย รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก ง-1)

- แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ง-2) และแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ภาคผนวก ง-2) ทั้งนี้ส่วนหน้าของแบบสอบถามระบุค่าชี้แจงข้อมูลภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

- สื่อประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น คือ การนำเสนอภาพนิ่งเกี่ยวกับ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อม การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ ต่อชุมชนในท้องถิ่น แนวทางการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และ ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2) การสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

### 2.1) วิธีการศึกษา

ในการสำรวจความคิดเห็นที่ปรึกษาจะทำการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยใช้ เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งนำเสนอเกี่ยวกับรายละเอียดที่ตั้งโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ วิธีการทำเหมือง ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น ขอบเขตและแนวทางการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ขอบเขตและแนวทางการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน การประเมินผลกระทบ ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วมประชาชน หลังจากได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลแล้ว ที่ปรึกษาใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา

### 2.2) กลุ่มเป้าหมาย (Target Population)

2.2.1) ผู้นำชุมชน พิจารณานำที่เป็นทางการ อาทิ กำนันและผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้าน โดยผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจ ประกอบด้วย เขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบบ้านหมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก เขตการปกครองตำบลพุดจาน อำเภอลำพูนบุรีรัมย์ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

2.2.2) ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มตัวอย่างนี้เลือกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้นำศาสนา สถานศึกษาและหน่วยงานราชการ ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 3 กม. จำแนกเป็นในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว วัดพุทธนิมิต วัดคั้งเขาเขียววราราม โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ และวัดป่าดำรงธรรม ตำบลพุดจาน อำเภอลำพูนบุรีรัมย์ ได้แก่ วัดบ่อวงครุ วัดนิคมเขมาราม (วัดเขามกกล้วย) วัดพุดาบรรพต โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดจาน

2.2.3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำแนกเป็นหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี ระดับอำเภอ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำลูกเกดจังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเกษตรอำเภอลำลูกเกดจังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอลำลูกเกดจังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอลำพูนบุรีรัมย์ สำนักงานเกษตรอำเภอลำพูนบุรีรัมย์ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอลำพูนบุรีรัมย์ ระดับตำบล ได้แก่ เทศบาลตำบลหน้าพระลาน องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และองค์การบริหารส่วนตำบลพุดจาน

#### 2.2.4) องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา

ภายในท้องถิ่นและในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบรายชื่อองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เดิม คือกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2567) พบองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจังหวัดสระบุรี มีองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน ได้แก่ ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

2.2.5) สื่อมวลชน จากการสืบค้นข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ของราชการ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี พบว่า มีสื่อหนังสือพิมพ์ข่าวท้องถิ่น ได้แก่ สระบุรีนิวส์ และสถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่ FM 91.75 MHz

2.2.6) ครั้วเรือนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยสุ่มตัวอย่างแบ่งออกได้ดังนี้

- **ครั้วเรือนในรัศมี 0.5 กม.** ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ดำเนินการเก็บตัวอย่างแบบสำมะโนประชากร (Census) จากข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารประกอบกับการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 พบว่า ในระยะ 0.5 กม. โดยรอบโครงการ ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของครั้วเรือน

- **กลุ่มตัวอย่างครั้วเรือนในระยะห่างจากขอบเขตประทานบัตรมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม.** กำหนดตัวอย่างตามระเบียบวิธีทางสังคมศาสตร์ พร้อมแหล่งอ้างอิง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. **ครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากการสำรวจพื้นที่ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. โดยรอบโครงการพบว่า มีการตั้งถิ่นฐานของครั้วเรือนราษฎร จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 12 ครัวเรือน ดังนั้นจึงทำการสำรวจทุกหลังคาเรือน (100 เปอร์เซ็นต์)

2. **ครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ของขนาดตัวอย่าง (n) และกระจายขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของหมู่บ้าน ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ประกอบกับการสำรวจภาคสนามพบว่า มีครั้วเรือนราษฎรในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วยในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว จำนวน 15 ครั้วเรือน หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว จำนวน 859 ครั้วเรือน หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง 30 ครั้วเรือน หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก จำนวน 115 ครั้วเรือน หมู่บ้านในเขตตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน จำนวน 20 ครั้วเรือน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ จำนวน 32 ครั้วเรือน หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 6 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 139 ครั้วเรือน

- **ครั้วเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่** ได้แก่ สองข้างทางขนส่งแร่ก่อนถึง ถนนสายหลัก ให้ดำเนินการศึกษาขอบเขตพื้นที่ระยะห่างจากขอบเส้นทางขนส่งทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม. ตลอดการขนส่งในระยะพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครั้วเรือน/คู่สมรส มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากการสำรวจพื้นที่กลุ่มครั้วเรือนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมี 3 กม. จำนวนทั้งหมด 2 ครั้วเรือน

### 2.3) เทคนิคการคัดเลือกตัวอย่าง

**2.3.1) ผู้นำชุมชน** เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หรือบางครั้ง เรียกว่าการสุ่มแบบพิจารณา (Judgment Sampling) ในการกำหนดสมาชิกของประชากรที่จะมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ว่ามีลักษณะสอดคล้องหรือเป็นตัวแทนที่จะศึกษาหรือไม่ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้เลือกผู้นำที่เป็นทางการ และเป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือ ได้รับความเชื่อถือและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในชุมชนเป็นอย่างดี มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับประชาชนภายในชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจ ได้แก่ กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ที่อยู่ในพื้นที่ทำการศึกษาในรัศมี 3 กม. จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 ราย ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 ราย ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

**2.3.2) ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว** เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้เลือกสถานที่ตั้งที่สำคัญในรัศมี 3 กม. ผู้นำทางศาสนา คือ เจ้าอาวาส เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความสำคัญในชุมชน รวมทั้งยังเป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับประชาชนในชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานราชการที่ตั้งอยู่ในรัศมี 3 กม. ประกอบด้วย ในเขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 7 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดถ้ำศรีวิไล เจ้าอาวาสวัดถ้ำวิมานแก้ว เจ้าอาวาสวัดพุทธนิมิต รักษาการเจ้าอาวาสวัดคั้งเขาเขียว งาม รักษาการเจ้าอาวาสวัดคั้งเขาเขียว ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) หัวหน้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุไธ และเจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 5 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดบ่อวงครุ เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) รักษาการเจ้าอาวาสวัดพุทไธศวรรย์ รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน



### 2.3.3) **หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง** เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบ

เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด จำนวน 3 ราย ได้แก่ นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ (ผู้อำนวยการอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีมอบหมาย) นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ (ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรีมอบหมาย) และนักประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี (ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรีมอบหมาย) หน่วยงานระดับอำเภอ จำนวน 6 ราย ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สาธารณสุขอำเภอมะขาม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และพัฒนาการอำเภอมะขาม หน่วยงานระดับท้องถิ่น จำนวน 5 ราย ได้แก่ นักวิชาการสุขาภิบาล (นายกเทศมนตรีตำบลหน้าพระลานมอบหมาย) นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลานมอบหมาย) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และหัวหน้าสำนักปลัด (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพุดซา มอบหมาย)

### 2.3.4) **องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชน**

**ด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา** เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี ประธานมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

### 2.3.5) **สื่อมวลชน** เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive

Sampling) ได้แก่ บรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์ และผู้อำนวยการสถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่ FM 91.75 MHz

### 2.3.6) **ครัวเรือนในระยะ 0.5 กม.** จากการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม

2569 โดยรอบโครงการ ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน

### 2.3.7) **ครัวเรือนในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** จากการสำรวจภาคสนาม

ในเดือนมกราคม 2569 พบว่ามีครัวเรือนอาศัยอยู่ในพื้นที่รัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จากพื้นที่โครงการจำนวน 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 12 ครัวเรือน (การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง)

### 2.3.8) **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** กำหนดขนาดตัวอย่าง

โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3 rd Tokyo : Harper International Edition. 1973) โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ของขนาดตัวอย่าง และกระจายขนาดตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน การสุ่มจะแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากัน อาจใช้ช่วงจากสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร แล้วทำการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยแรก โดยเริ่มจากครัวเรือนที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ส่วนหน่วยต่อไปนับจากสัดส่วนที่คำนวณไว้และได้กำหนดค่าความ

คลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ครั้วเรือนที่ได้จากการคำนวณทั้งหมดจำนวน 13 หมู่บ้าน 2 ชุมชน ประกอบด้วย หมู่บ้านในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว จำนวน 4 ครั้วเรือน หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว จำนวน 206 ครั้วเรือน หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง จำนวน 8 ครั้วเรือน หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก จำนวน 28 ครั้วเรือน หมู่บ้านในเขตตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน จำนวน 5 ครั้วเรือน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ จำนวน 8 ครั้วเรือน หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 2 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 34 ครั้วเรือน **รวมทั้งหมด 295 ครั้วเรือน**

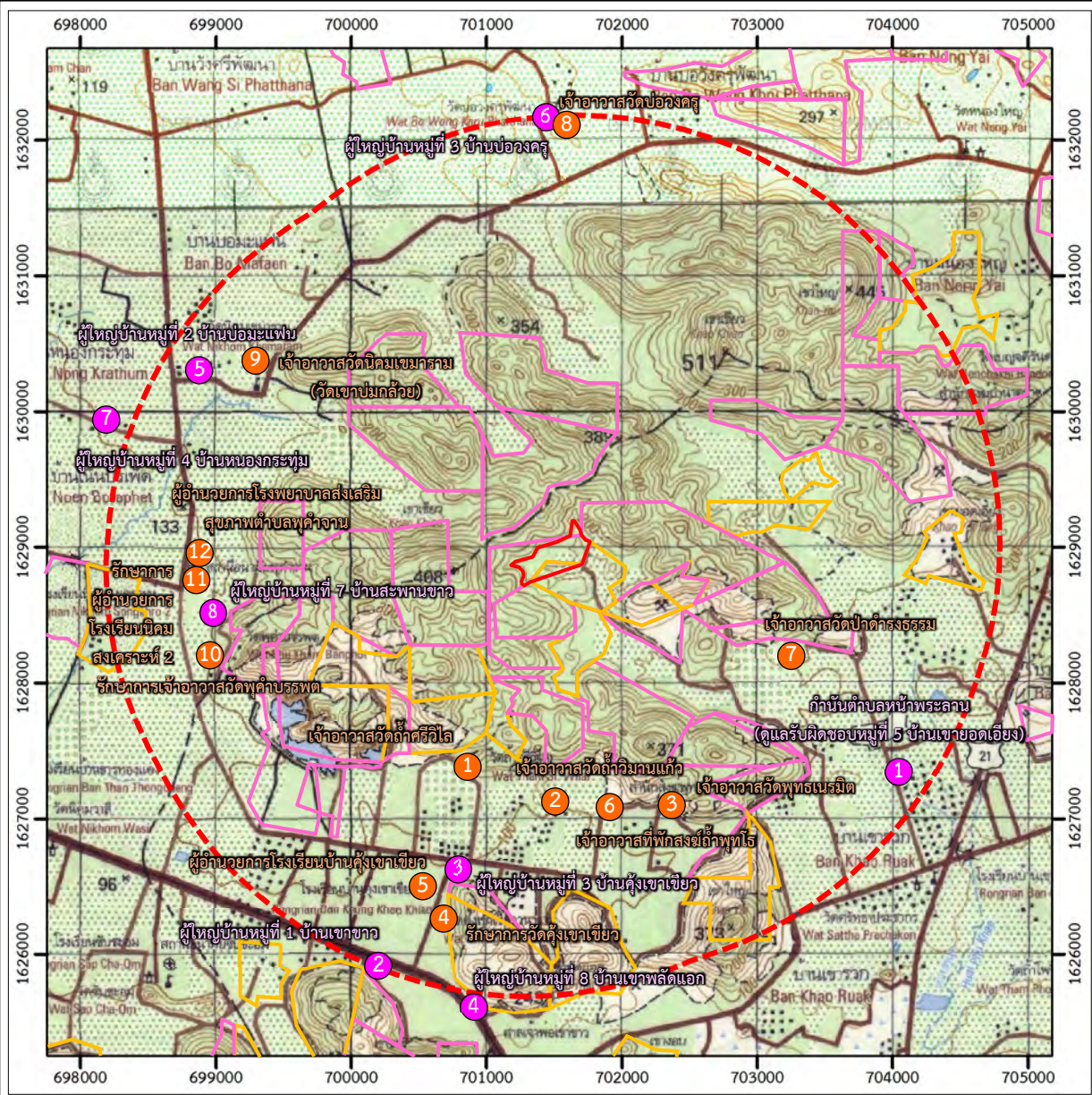
**2.3.9) ครั้วเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่** นำเสนอตัวอย่างครั้วเรือนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ โดยมีระยะห่างจากเส้นทางขนส่งทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม. และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมี 3 กม. กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีการตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ในระยะ 50 ม. จำนวน 2 ครั้วเรือน โดยแยกวิเคราะห์เนื่องจากตัวอย่างอาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการขนส่งแร่

#### **2.4) การกำหนดขนาดของตัวอย่าง**

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.4.1-3)

**2.4.1) ผู้นำชุมชน** ดำเนินการสำรวจจำนวน 8 ราย ประกอบด้วย ในเขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จำนวน 4 ราย ได้แก่ กำนันตำบลหน้าพระลาน (ดูแลรับผิดชอบหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 ราย ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว (ตารางที่ 3.4.1-4 และรูปที่ 3.4.1-8)

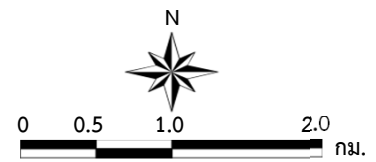
**2.4.2) ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว** ดำเนินการสำรวจจำนวน 12 ราย ในเขตการปกครองตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จำนวน 7 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดถ้ำศรีวิไล เจ้าอาวาสวัดถ้ำวิมานแก้ว เจ้าอาวาสวัดพุทธนิมิต รักษาการเจ้าอาวาสวัดคิ่งเขาเขียววราราม รักษาการเจ้าอาวาสวัดคิ่งเขาเขียว ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) หัวหน้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ และเจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม ตำบลพุดคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 5 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดบ่อวงครุ เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) รักษาการเจ้าอาวาสวัดพุดคำบรรพต รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน (ตารางที่ 3.4.1-4 และรูปที่ 3.4.1-8)



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรช้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรช้างเคียง
-  รัศมี 3 กม.
-  ตำแหน่งผู้นำชุมชน
-  ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)



รูปที่ 3.4.1-8

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

| กลุ่มเป้าหมาย | ชื่อ-สกุล                           | ตำแหน่ง                                                     |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ผู้นำชุมชน    | ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ |                                                             |
|               | 1                                   | กำนันตำบลหน้าพระลาน(ดูแลรับผิดชอบหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) |
|               | 2                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว                             |
|               | 3                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว                       |
|               | 4                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก                         |
|               | ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท        |                                                             |
|               | 5                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน                           |
|               | 6                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ                           |
|               | 7                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม                        |
|               | 8                                   | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                           |
| รวม           | 8 ราย                               |                                                             |

| กลุ่มเป้าหมาย         | ชื่อ-สกุล                           | ตำแหน่ง                                       |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว | ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ |                                               |
|                       | 1                                   | เจ้าอาวาสวัดถ้ำศรีวิไล                        |
|                       | 2                                   | เจ้าอาวาสวัดถ้ำวิมานแก้ว                      |
|                       | 3                                   | เจ้าอาวาสวัดพุทธนิมิต                         |
|                       | 4                                   | รักษาการเจ้าอาวาสวัดคิ่งเขาเขียว              |
|                       | 5                                   | ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว           |
|                       | 6                                   | หัวหน้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ                     |
|                       | 7                                   | เจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม                       |
|                       | ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธรบาท        |                                               |
|                       | 8                                   | เจ้าอาวาสวัดบ่อวงครุ                          |
|                       | 9                                   | เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย)      |
|                       | 10                                  | รักษาการเจ้าอาวาสวัดพุดำบรรพต                 |
|                       | 11                                  | รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2    |
|                       | 12                                  | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน |
| รวม                   | 12 ราย                              |                                               |

ประกอบด้วย หน่วยงานระดับจังหวัด จำนวน 3 ราย ได้แก่ นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ (ผู้อำนวยการอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีมอหมาย) นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ (ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรีมอหมาย) และนักประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี (ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรีมอหมาย) หน่วยงานระดับอำเภอ จำนวน 6 ราย ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สาธารณสุขอำเภอฟุทธบาท เกษตรอำเภอฟุทธบาท และ พัฒนาการอำเภอฟุทธบาท หน่วยงานระดับท้องถิ่น จำนวน 5 ราย ได้แก่ นักวิชาการสุขาภิบาล (นายกเทศมนตรีตำบลหน้าพระลานมอหมาย) นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลานมอหมาย) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และหัวหน้าสำนักปลัด (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพาคำนมอหมาย)

ด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่  
 ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี ประธานมูลนิธิ  
 เกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (อภีการบตีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีมอบหมาย) (ตารางที่ 3.4.1-4)

นิวิส และนักจัดรายการวิทยุ (ผู้อำนวยการสถานีวิทยุคันทรี FM91.75 MHz มอบหมาย) (ตารางที่ 3.4.1-4)

**ตารางที่ 3.4.1-3** กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย  
ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน  
ครั้งที่ 1

หน้า 3-220



**ตารางที่ 3.4.1-3** กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย  
ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน  
ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางของ สผ. <sup>1/</sup> | กลุ่มเป้าหมาย                                                   | ชื่อ-สกุล                                  | ตำแหน่ง                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                         | 2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว                                        | <b>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</b> |                                                   |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดถ้ำศรีวิไล                            |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดถ้ำวิมานแก้ว                          |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดพุทธนเรมิต                            |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | รักษาการเจ้าอาวาสวัดคิ่งเขาเขียว                  |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว               |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | หัวหน้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ                         |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม                           |
|                                                         |                                                                 | <b>ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท</b>         |                                                   |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดบ่อวงครุ                              |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม (วัดเขา<br>บ่มกล้วย)      |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | รักษาการเจ้าอาวาสวัดพุดำบรรพต                     |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนนิคม<br>สงเคราะห์ 2    |
|                                                         |                                                                 | <div></div>                                | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริม<br>สุขภาพตำบลพุดำจาน |
|                                                         |                                                                 | รวม                                        | 12 ราย                                            |
|                                                         | 3. ครั้วเรือนในรัศมี 0.5 กม. (ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของครั้วเรือน) |                                            |                                                   |
|                                                         | 4. ครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.                     |                                            |                                                   |
|                                                         | <b>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</b>                      |                                            |                                                   |
|                                                         | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว                                      | 12 ครั้วเรือน                              | หัวหน้าครั้วเรือน/คู่สมรส                         |
|                                                         | รวมทั้งหมด                                                      | 12 ครั้วเรือน                              | -                                                 |
|                                                         | 5. ครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.                       |                                            |                                                   |
|                                                         | <b>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</b>                      |                                            |                                                   |
|                                                         | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว                                            | 4 ครั้วเรือน                               | หัวหน้าครั้วเรือน/คู่สมรส                         |
|                                                         | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว                                      | 206 ครั้วเรือน                             |                                                   |
|                                                         | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                                       | 8 ครั้วเรือน                               |                                                   |
|                                                         | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก                                        | 28 ครั้วเรือน                              |                                                   |
|                                                         | <b>ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท</b>                              |                                            |                                                   |
| หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน                                  | 5 ครั้วเรือน                                                    | หัวหน้าครั้วเรือน/คู่สมรส                  |                                                   |
| หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ                                  | 8 ครั้วเรือน                                                    |                                            |                                                   |



ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย  
ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน  
ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางของ สผ. <sup>1/</sup>                                                            | กลุ่มเป้าหมาย                                                  | ชื่อ-สกุล     | ตำแหน่ง                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม                                      | 2 ครัวเรือน   | หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส                                                                                          |
|                                                                                                                    | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                                         | 34 ครัวเรือน  |                                                                                                                   |
|                                                                                                                    | 6. ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่*                                |               |                                                                                                                   |
|                                                                                                                    | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                                      | 2 ครัวเรือน   | หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส                                                                                          |
|                                                                                                                    | รวมทั้งหมด                                                     | 295 ครัวเรือน | -                                                                                                                 |
| กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                           |                                                                |               |                                                                                                                   |
| - เจ้าของโครงการ                                                                                                   | บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                      | -             | -                                                                                                                 |
| - นิติบุคคลที่มีสิทธิจัดทำ<br>รายงานการประเมินผล<br>กระทบสิ่งแวดล้อม                                               | บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็น<br>จิเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์<br>จำกัด | -             | -                                                                                                                 |
| กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                    |                                                                |               |                                                                                                                   |
| - หน่วยงานที่ทำหน้าที่<br>พิจารณาจัดทำ<br>รายงานการประเมินผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม                                   | สำนักงานนโยบายและแผน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม     | -             | -                                                                                                                 |
| - หน่วยงานที่ทำหน้าที่<br>ตัดสินใจอนุมัติโครงการ                                                                   | กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน<br>และการเหมืองแร่                        | -             | -                                                                                                                 |
| กลุ่มที่ 4 : หน่วยงาน<br>ราชการในระดับต่างๆ<br>หน่วยงานราชการใน<br>ส่วนกลางส่วนภูมิภาค<br>และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง | สำนักงานอุตสาหกรรม<br>จังหวัดสระบุรี                           |               | นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ<br>(อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี มอบหมาย)                                                |
|                                                                                                                    | สำนักงาน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี   |               | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ<br>(ผู้อำนวยการสำนักงาน<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>จังหวัดสระบุรีมอบหมาย) |
|                                                                                                                    | สำนักงานประชาสัมพันธ์<br>จังหวัดสระบุรี                        |               | นักประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี<br>(ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี มอบหมาย)                                           |
|                                                                                                                    | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ<br>เฉลิมพระเกียรติ                      |               | สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                                                     |
|                                                                                                                    | สำนักงานเกษตรอำเภอ<br>เฉลิมพระเกียรติ                          |               | เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                                                         |
|                                                                                                                    | สำนักงานพัฒนาชุมชน<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ                     |               | พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                                                      |
|                                                                                                                    | สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ<br>พระพุทธบาท                           |               | สาธารณสุขอำเภอพระพุทธบาท                                                                                          |

ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย  
ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน  
ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย<br>ตามแนวทางของ สผ. <sup>1/</sup>                                                                                        | กลุ่มเป้าหมาย                                                                          | ชื่อ-สกุล                                                            | ตำแหน่ง                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | สำนักงานเกษตรอำเภอพระพุทธรบาท                                                          | ■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                             | เกษตรอำเภอพระพุทธรบาท                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                | สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอพระพุทธรบาท                                                     | ■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                             | พัฒนาการอำเภอพระพุทธรบาท                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                | เทศบาลตำบลหน้าพระลาน                                                                   | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                   | นักวิชาการสุขาภิบาล (นายกเทศมนตรีตำบลหน้าพระลานมอบหมาย)                                                                                                   |
|                                                                                                                                                | องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน                                                        | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                   | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน)                                                                                     |
|                                                                                                                                                | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน                                                  | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                   | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน                                                                                                          |
| กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชน<br>ด้านสิ่งแวดล้อม องค์กร<br>พัฒนาเอกชน สถาบัน<br>การศึกษาภายในท้องถิ่น<br>และในระดับอุดมศึกษา และ<br>นักวิชาการอิสระ | มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี                                  | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■                                                 | ประธานมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม                                                                                                              |
|                                                                                                                                                | เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>หมู่บ้าน จังหวัดสระบุรี | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■                                                 | ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์<br>ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>หมู่บ้าน จังหวัดสระบุรี                                                             |
|                                                                                                                                                | สถาบันการศึกษาใน<br>ระดับอุดมศึกษา                                                     | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■<br>■■■■■■■■■■                                   | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์<br>สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และ<br>เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพ<br>สตรี (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ<br>เทพสตรีมอบหมาย) |
|                                                                                                                                                | รวม                                                                                    | 3 ตัวอย่าง                                                           |                                                                                                                                                           |
| กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน                                                                                                                         | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■                                                                   | บรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์                                   |                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                | ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■                                                                   | นักจัดรายการวิทยุ (ผู้อำนวยการสถานีวิทยุคันทรี่ FM91.75 MHz มอบหมาย) |                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                | รวม                                                                                    | 2 ตัวอย่าง                                                           |                                                                                                                                                           |
| กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป<br>ประชาชนที่มีความต้องการ<br>และสนใจในโครงการ                                                                      | -                                                                                      | -                                                                    | -                                                                                                                                                         |

ที่มา : <sup>1/</sup> ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2562) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

หมายเหตุ : \* คราวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ เป็นกลุ่มเดียวกับคราวเรือนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในรัศมี 3 กม. โดยวิเคราะห์แยกคราวเรือนที่มีระยะห่างจากขอบเส้นทางทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม.

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและสถาบันการศึกษา  
ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา

| ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง                                                                                      | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | กำนันตำบลหน้าพระลาน<br>(หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง)<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ<br>จังหวัดสระบุรี | - หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศ<br>ตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.0 กม. จากการ<br>สอบถามผู้ใหญ่บ้านมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดประมาณ 594<br>ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.         |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขา<br>ขาว ตำบลหน้าพระลาน<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ                   | - หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ตำบลหน้าพระลาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้<br>ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.7 กม. จากการสอบถาม<br>ผู้ใหญ่บ้านมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดประมาณ 262 ครัวเรือน<br>และพื้นที่หมู่บ้านเพียงบางส่วนเท่านั้นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี<br>3 กม. |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขา<br>เขี้ยว ตำบลหน้าพระลาน<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ            | - หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขี้ยว ตำบลหน้าพระลาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้<br>ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. มีจำนวนครัวเรือนรวม<br>ทั้งหมด 856 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมดอยู่ในพื้นที่<br>ศึกษารัศมี 3 กม.                                      |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขา<br>พลัดแอก ตำบลหน้าพระลาน<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ               | - หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก ตำบลหน้าพระลาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศ<br>ใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.4 กม. มีจำนวนครัวเรือน<br>ทั้งหมด 645 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านเพียงบางส่วนเท่านั้นที่<br>อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.                           |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อ<br>มะแพน ตำบลพุคำจาน<br>อำเภอพระพุทธบาท                         | - หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน ตำบลพุคำจาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศ<br>ตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม.<br>มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 194 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านเพียง<br>บางส่วนเท่านั้นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.                   |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวง<br>ครุ ตำบลพุคำจาน อำเภอ<br>พระพุทธบาท                        | - หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ตำบลพุคำจาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ<br>ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. มีจำนวนครัวเรือน<br>ทั้งหมด 154 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมดอยู่ในพื้นที่<br>ศึกษารัศมี 3 กม.                                               |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนอง<br>กระทุ่ม ตำบลพุคำจาน<br>อำเภอพระพุทธบาท                      | - หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม ตำบลพุคำจาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศ<br>ตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม. มีจำนวน<br>ครัวเรือนทั้งหมด 138 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านเพียงบางส่วน<br>เท่านั้นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.                         |
|           | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้าน<br>สะพานขาว ตำบลพุคำจาน<br>อำเภอพระพุทธบาท                         | - หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ตำบลพุคำจาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศ<br>ตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม. มีจำนวน<br>ครัวเรือนทั้งหมด 139 ครัวเรือน และพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมดอยู่ใน<br>พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.                                            |

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

| ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง                                                | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดถ้ำศรีวิไล                                 | - วัดถ้ำศรีวิไล ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. เป็นศูนย์กลางการประกอบกิจกรรมของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 6 รูป                                                                                                |
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดถ้ำวิมานแก้ว                               | - วัดถ้ำวิมานแก้ว ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ก่อตั้งเมื่อปี 2516 ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 6 รูป                                                                                    |
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดพุทธนิมิต                                  | - วัดพุทธนิมิต ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม. เป็นศูนย์กลางการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 1 รูป                                                                                                     |
| ■■■■■     | รักษาการเจ้าอาวาสวัดคิ่งเขาเขียววนาราม                 | - วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. เป็นศูนย์กลางการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2530 ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 5 รูป                                                         |
| ■■■■■     | ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) | - โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว (สำเภาราษฎร์บำรุง) ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2514 ปัจจุบันเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรครู จำนวน 9 คน และนักเรียน จำนวน 119 คน |
| ■■■■■     | หัวหน้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุโธ                               | - ที่พักสงฆ์ถ้ำพุโธ ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว มีอายุประมาณ 15 ปี ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 3 รูป                                                                                   |
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม                                | - วัดป่าดำรงธรรม ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2549 มีอายุประมาณ 20 ปี ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 2 รูป                                                                                                                        |
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดบ่อวงครุ                                   | - วัดบ่อวงครุ ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.9 กม. เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 2 รูป                                                                                                            |
| ■■■■■     | เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม (วัดเข่าบ่มกล้วย)              | - วัดนิคมเขมาราม(วัดเข่าบ่มกล้วย) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 3 รูป                                                                                |

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

| ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง                                       | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | ราชการเจ้าอาวาสเจ้าอาวาสวัดพุศำบรรพต          | - วัดพุศำบรรพต ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. เป็นศูนย์กลางการประกอบกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2527 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 7 รูป                                                                                       |
|           | รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2    | - โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. ตั้งอยู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ปัจจุบันเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6                                                                                       |
|           | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุศำจาน | - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุศำจาน ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. ตั้งอยู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ตำบลพุศำจาน เป็นสถานพยาบาลประจำตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน มีระดับการบริการระดับปฐมภูมิ (Primary Care) ให้บริการประชาชนในพื้นที่ตำบลพุศำจาน |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569

#### 2.4.6) ตัวอย่างในระยะ 3 กม.

(1) ระยะ 0.5 กม. จากการสำรวจภาคสนามเดือนมกราคม 2569 ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของราษฎรในระยะ 0.5 กม.

(2) ระยะมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. กำหนดขนาดประชากรกลุ่มเป้าหมายโดยเลือกกลุ่มประชากรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจ ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane) (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3 rd : Harper International Edition. 1973) ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 จากการสำรวจพบว่า ในพื้นที่ศึกษาพบราษฎรมีการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด 8 หมู่บ้าน อยู่ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคั่งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ในเขตตำบลพุศำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

ดังนั้น จำนวนครัวเรือนของทั้ง 8 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 1,228 ครัวเรือน แต่เนื่องด้วยที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้าน) ที่มีบ้านอยู่ในรัศมี 3 กม.และเป็นหัวหน้าครัวเรือน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการสำรวจจึงตัดจำนวนครัวเรือนออกทั้งสิ้น 2 ครัวเรือน ดังนั้นจะเหลือจำนวน 1,226 ครัวเรือน สำหรับคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$



โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากรในที่มีหน่วยเป็นครัวเรือน  
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

เมื่อแทนค่าลงในสูตร

$$n = \frac{1,226}{1 + (1,226)(0.05)^2}$$

$$= 301.6$$

ดังนั้น เมื่อคำนวณตัวอย่างรายหมู่บ้านและปัดทศนิยมกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนตัวอย่างรวม **302 ครัวเรือน (ตารางที่ 3.4.1-5)** สํารวจครัวเรือนในรัศมี 0.5 ถึง 3 กม. จำนวนเต็มอย่างน้อย 302 ครัวเรือน (ที่ปรึกษาสำรวจจริง 307 ตัวอย่าง) วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน การสุ่มจะแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากันอาจใช้ช่วงจากสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร แล้วทำการสุ่มประชากรจากหน่วยแรก โดยเริ่มจากครัวเรือนที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ส่วนหน่วยต่อไปนับจากสัดส่วนที่คำนวณไว้ การดำเนินการเก็บตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม (**รูปที่ 3.4.1-9**) ดังนี้

**1. กลุ่มครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของขนาดตัวอย่าง ( $n$ ) และกระจายขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของหมู่บ้าน ดังนั้น ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จะต้องสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนอย่างน้อย 212 ครัวเรือน  $[(302 \times 70)/100]$  (ที่ปรึกษาสำรวจจริงจำนวน 12 ครัวเรือน ทั้งนี้เนื่องจากในระยะ 0.5 ถึง 1.5 กม. มีจำนวนครัวเรือนเพียง 12 ครัวเรือน จึงทำการสำรวจทุกครัวเรือน โดยใช้วิธีการสำมะโน (Census))

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 พบว่าในพื้นที่ระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีครัวเรือนราษฎรจำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว **ทั้งหมดจำนวน 12 ครัวเรือน** ดังตารางที่ 3.4.1-5 และรูปที่ 3.4.1-10

**2. กลุ่มครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ของขนาดตัวอย่าง ( $n$ ) และกระจายขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของหมู่บ้าน ดังนั้นในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. ต้องสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนอย่างน้อย 91 หลัง  $[(302 \times 30)/100]$  (ที่ปรึกษาสำรวจจริงจำนวน 295 ครัวเรือน) (เนื่องจากในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ซึ่งสำรวจร้อยละ 70 จากการคำนวณอยู่ที่จำนวน 212 ครัวเรือน แต่สำรวจจริงมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 12 ครัวเรือน ดังนั้นจึงนำส่วนต่าง 200 ตัวอย่าง ไปคำนวณบวกเพิ่มในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3.0 กม. เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่ครอบคลุมเหมาะสม) วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. ดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชน} \times \text{จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณสัดส่วน}}{\text{จำนวนครัวเรือนในพื้นที่รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.}}$$

จากการสำรวจพบว่าในพื้นที่รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. มีครัวเรือนราษฎรจำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่บ้านในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน อยู่ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว จำนวน 15 ครัวเรือน หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว จำนวน 858 ครัวเรือน หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง จำนวน 30 ครัวเรือน และ หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) จำนวน 115 ครัวเรือน ในเขตตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน จำนวน 20 ครัวเรือน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ จำนวน 32 ครัวเรือน หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 6 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 138 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 1,214 ครัวเรือน ดังตารางที่ 3.4.1-5 และรูปที่ 3.4.1-11

ตารางที่ 3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษารัศมี 0.5 ถึง 3 กม.

| กลุ่มเป้าหมาย                                                     | ตำบล/หมู่บ้าน                              | จำนวนครัวเรือน <sup>1/</sup> | จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ <sup>2/</sup> | จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง | ช่วงการสุ่ม (N/n) |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| ครัวเรือนในระยะ 0 ถึง 0.5 กม.                                     | <b>ไม่พบการตั้งถิ่นฐานครัวเรือน</b>        |                              |                                        |                           |                   |
| ครัวเรือนในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.<br>(สำรวจ 100 เปอร์เซ็นต์) | <b>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</b> |                              |                                        |                           |                   |
|                                                                   | - หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว                | 12                           | 212.0                                  | 12                        | *                 |
| <b>รวม</b>                                                        |                                            | <b>12</b>                    | <b>212.0</b>                           | <b>12<sup>3/</sup></b>    | <b>*</b>          |
| ครัวเรือนในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.                              | <b>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</b> |                              |                                        |                           |                   |
|                                                                   | - หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว                     | 15                           | 3.6                                    | 4                         | 4                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว                | 858                          | 205.7                                  | 206                       | 4                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                | 30                           | 7.2                                    | 8                         | 4                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก                 | 115                          | 27.6                                   | 28                        | 4                 |
|                                                                   | <b>ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท</b>         |                              |                                        |                           |                   |
|                                                                   | - หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน                   | 20                           | 4.8                                    | 5                         | 4                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ                   | 32                           | 7.7                                    | 8                         | 4                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม                | 6                            | 1.4                                    | 2                         | 3                 |
|                                                                   | - หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                   | 138                          | 33.1                                   | 34                        | 4                 |
| <b>รวม</b>                                                        |                                            | <b>1,214</b>                 | <b>291.0</b>                           | <b>295<sup>4/</sup></b>   | <b>-</b>          |
| <b>รวมครัวเรือนระยะมากกว่า 0.5 ถึง 3.0 กม. ทั้งหมด</b>            |                                            | <b>1,226</b>                 | <b>503.0</b>                           | <b>307</b>                | <b>-</b>          |
| <b>ประชากรกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่</b>            |                                            | <b>2**</b>                   | <b>-</b>                               | <b>2</b>                  | <b>-</b>          |

ที่มา : <sup>1/</sup>กรมการปกครอง (www.dopa.go.th, ธันวาคม 2568) ผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมีศึกษา จำนวน 2 ตัวอย่าง

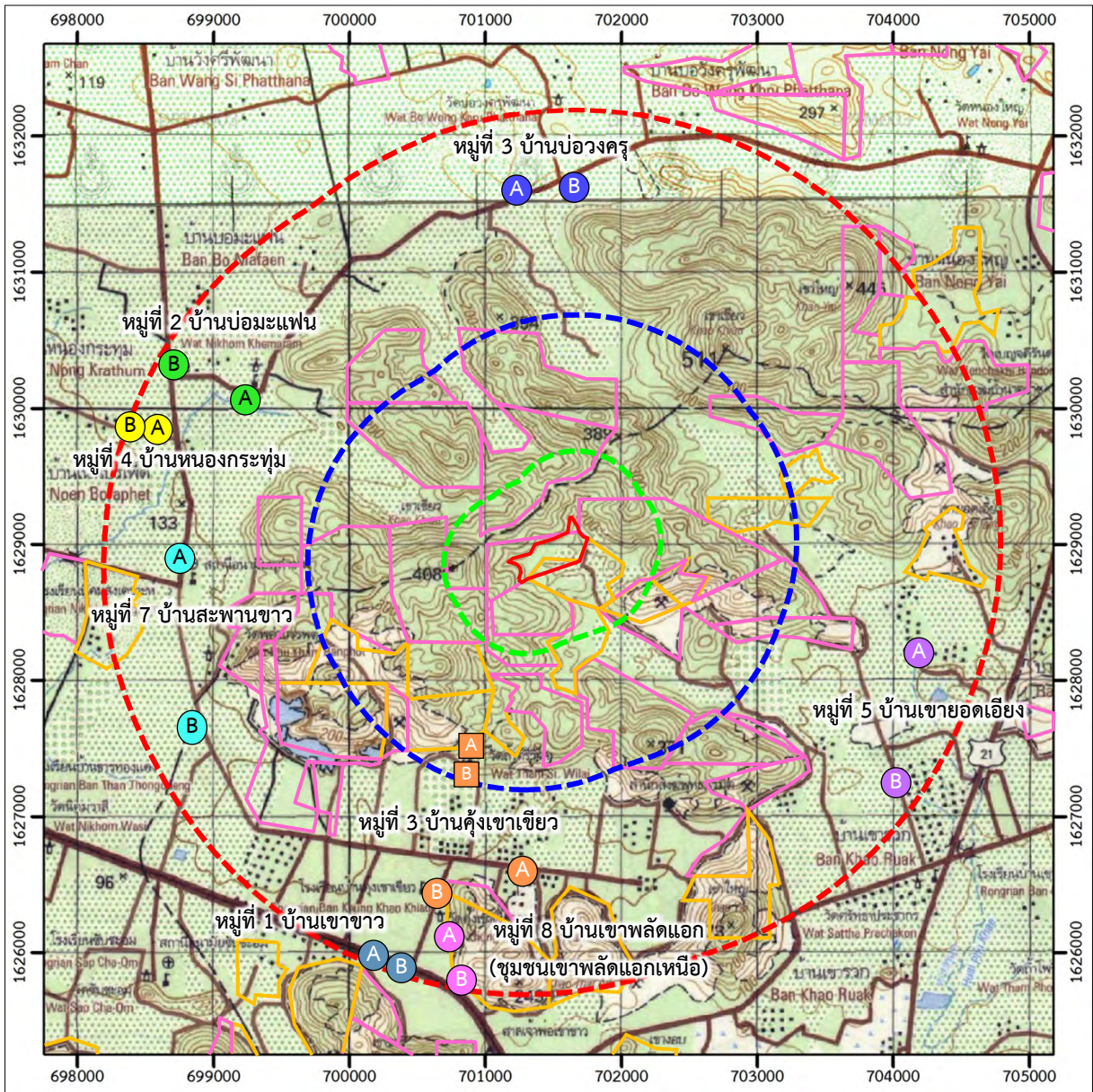
<sup>2/</sup>Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3<sup>rd</sup> Tokyo : Harper International Edition. 1973

<sup>3/</sup>จำนวนตัวอย่างที่จะต้องสำรวจร้อยละ 70 ของกลุ่มตัวอย่าง 212 ตัวอย่าง แต่จำนวนครัวเรือนมีเพียง 12 ครัวเรือน จึงทำการสำรวจทุกครัวเรือน

<sup>4/</sup>จำนวนตัวอย่างทั้งหมดและจำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจเพิ่มจากรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม.

\*สำรวจทุกหลังคาเรือน (100 เปอร์เซ็นต์)

\*\*จำนวนครัวเรือนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างในรัศมี 3 กม. โดยศึกษาในระยะห่างจากขอบเส้นทางทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม.



- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  - ประทานบัตรข้างเคียง
  - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  - รัศมี 0.5 กม.
  - รัศมี 1.5 กม.
  - รัศมี 3 กม.

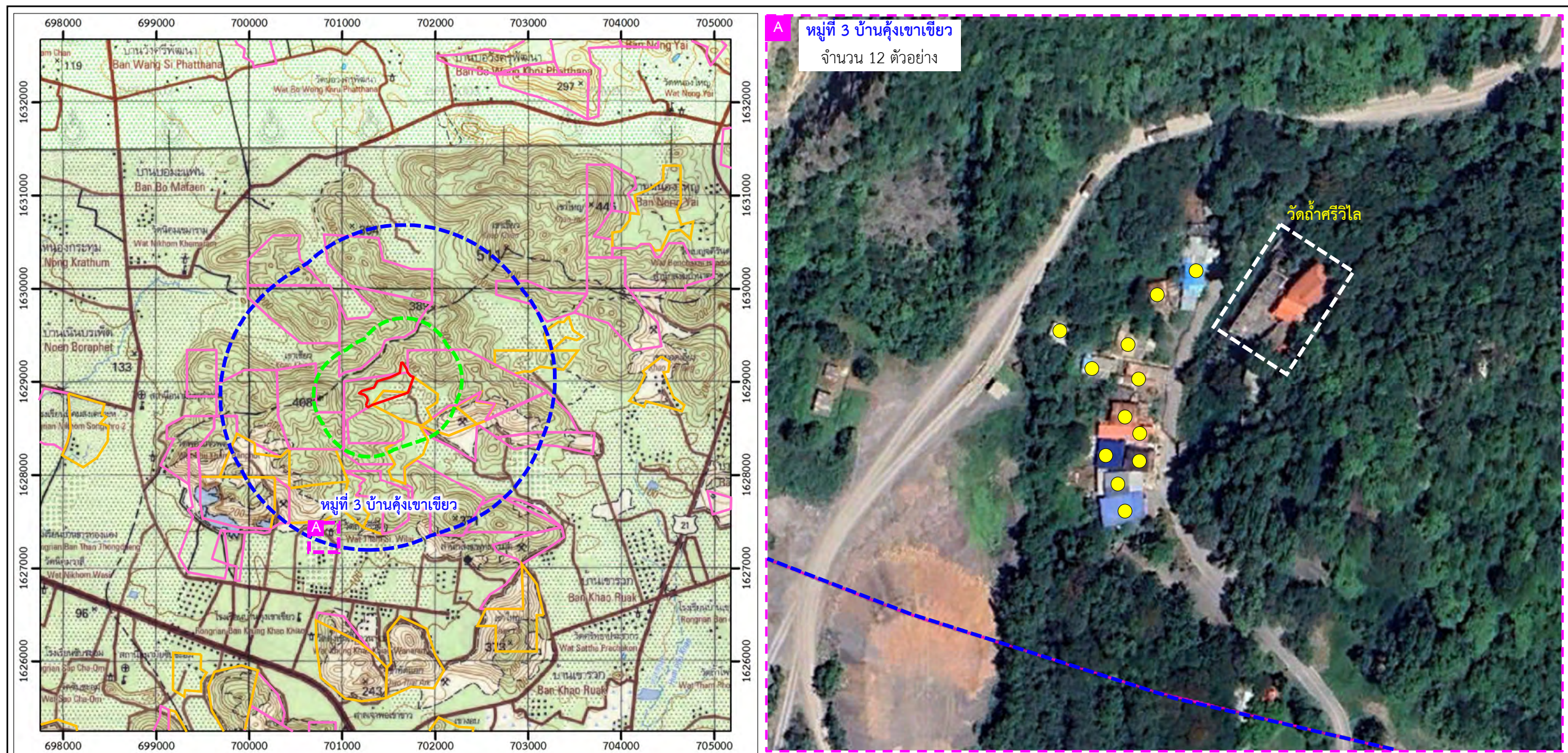
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

การสุ่มตัวอย่างบ้านหลังแรก และบ้านหลังสุดท้าย

| รายชื่อหมู่บ้าน                                  | ระยะห่าง (กม.) |                 |
|--------------------------------------------------|----------------|-----------------|
|                                                  | บ้านหลังแรก    | บ้านหลังสุดท้าย |
| การสุ่มตัวอย่างบ้านในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม.       |                |                 |
| ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ              |                |                 |
| หมู่บ้าน 3 บ้านคู้เขาเขียว                       | A 1.3          | B 1.4           |
| การสุ่มตัวอย่างบ้านในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม.         |                |                 |
| ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ              |                |                 |
| หมู่บ้าน 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)     | A 2.9          | B 2.9           |
| หมู่บ้าน 3 บ้านคู้เขาเขียว                       | A 2.0          | B 2.3           |
| หมู่บ้าน 5 บ้านเขาอดเอียง                        | A 2.5          | B 2.7           |
| หมู่บ้าน 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) | A 2.6          | B 2.9           |
| ตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท                      |                |                 |
| หมู่บ้าน 2 บ้านบ่อมะแฟน                          | A 2.3          | B 2.8           |
| หมู่บ้าน 3 บ้านบ่อวังครุพัฒนา                    | A 2.4          | B 2.4           |
| หมู่บ้าน 4 หนองกระทุ่ม                           | A 2.8          | B 2.9           |
| หมู่บ้าน 7 บ้านสะพานขาว                          | A 2.4          | B 2.5           |

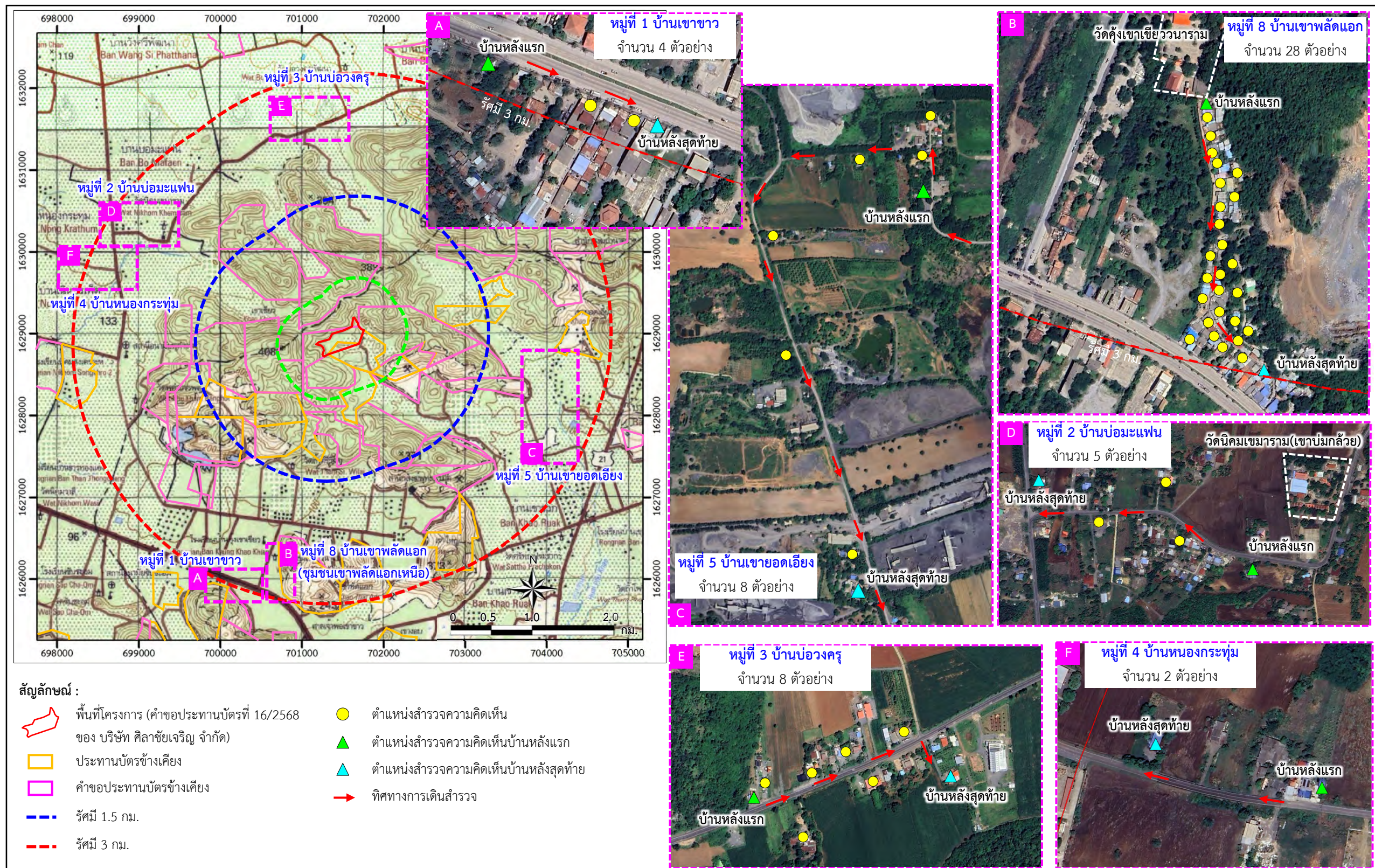
รูปที่ 3.4.1-9 แสดงระยะห่างบ้านหลังแรกและหลังสุดท้ายจากพื้นที่โครงการของการสุ่มตัวอย่างในชุมชนพื้นที่ศึกษา





|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>สัญลักษณ์ :</p> <p>พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)</p> <p>ประทานบัตรข้างเคียง</p> <p>คำขอประทานบัตรข้างเคียง</p> <p>รัศมี 0.5 กม.</p> <p>รัศมี 1.5 กม.</p> | <p>ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น</p> <p>รูปที่ 3.4.1-10</p> <p>ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

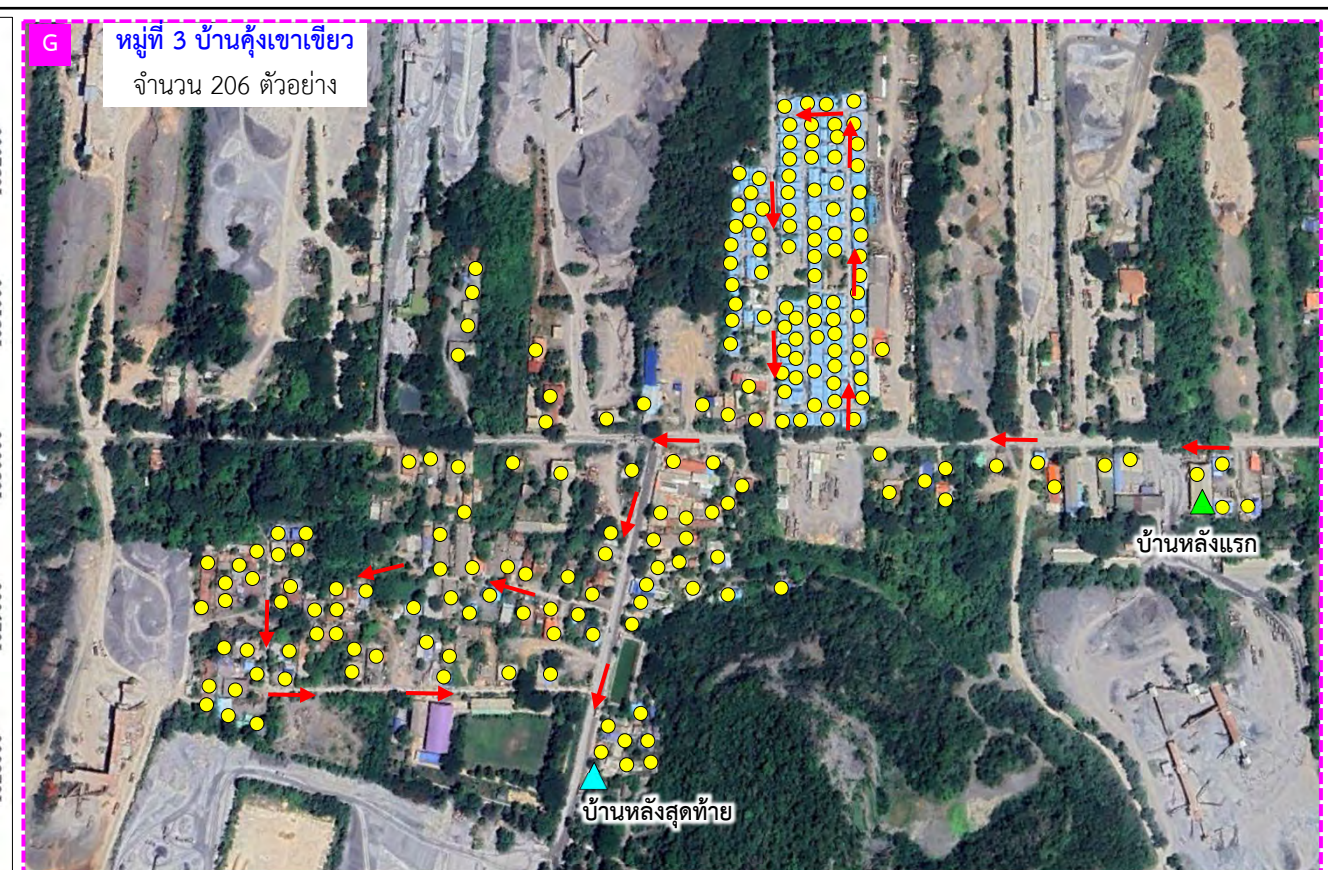
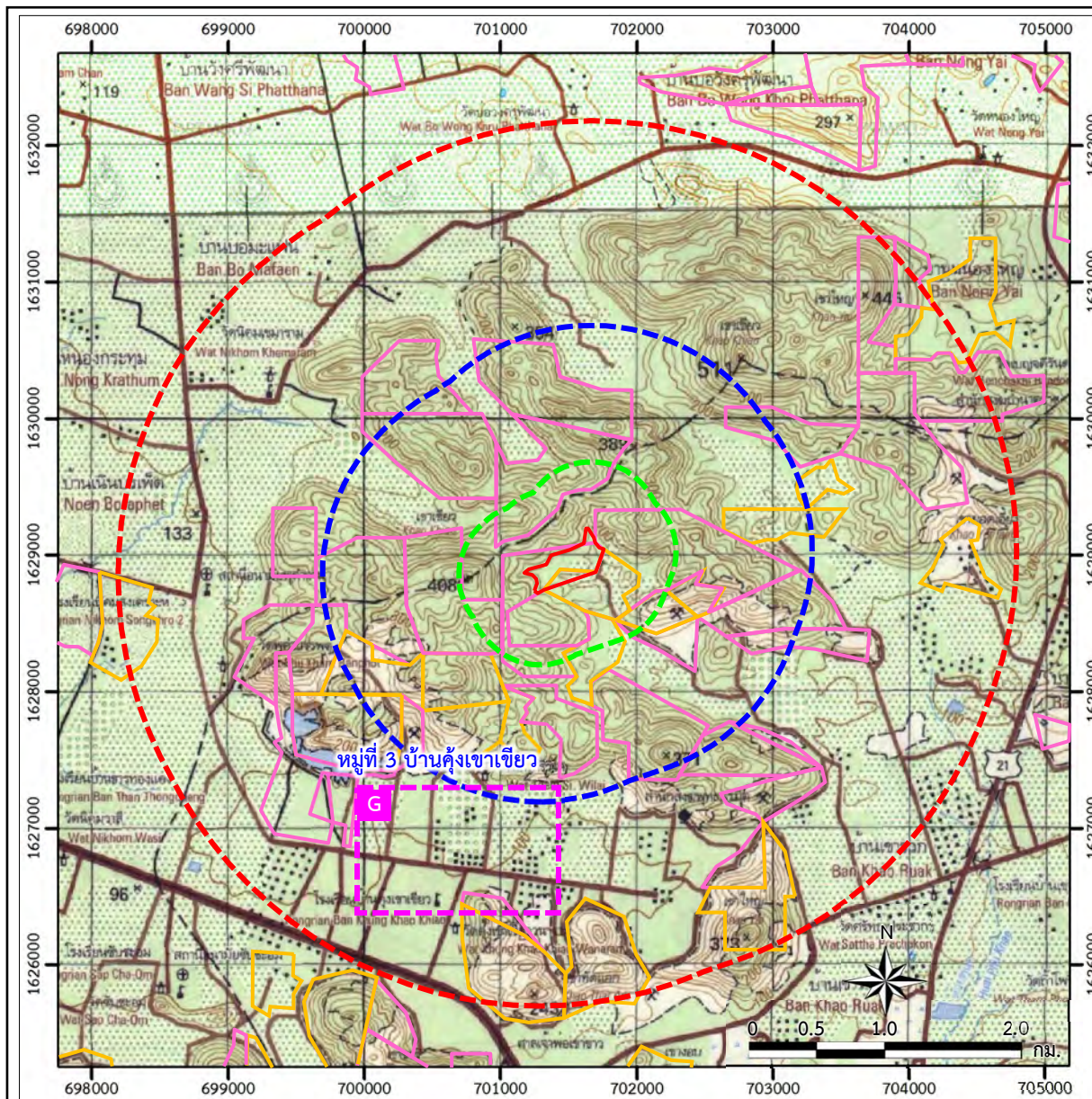




ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 3.4.1-11 | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|





ស័ក្ខសម្ភាសន៍ :

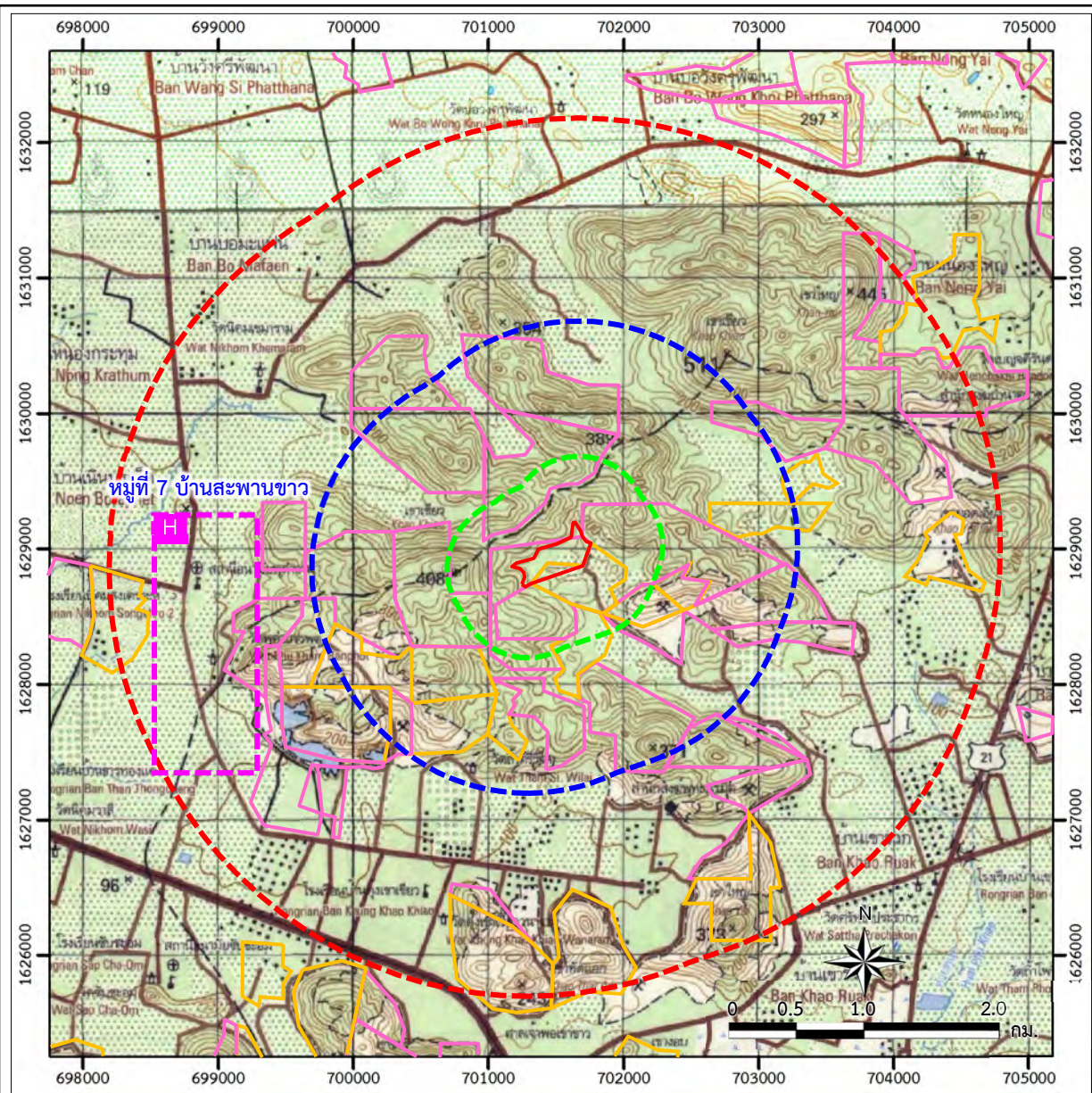
-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  -  ประทานบัตรข้างเคียง
  -  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  -  รัศมี 1.5 กม.
  -  รัศมี 3 กม.
  -  ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น
  -  ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นบ้านหลังแรก
  -  ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นบ้านหลังสุดท้าย
  -  ทิศทางการเดินสำรวจ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

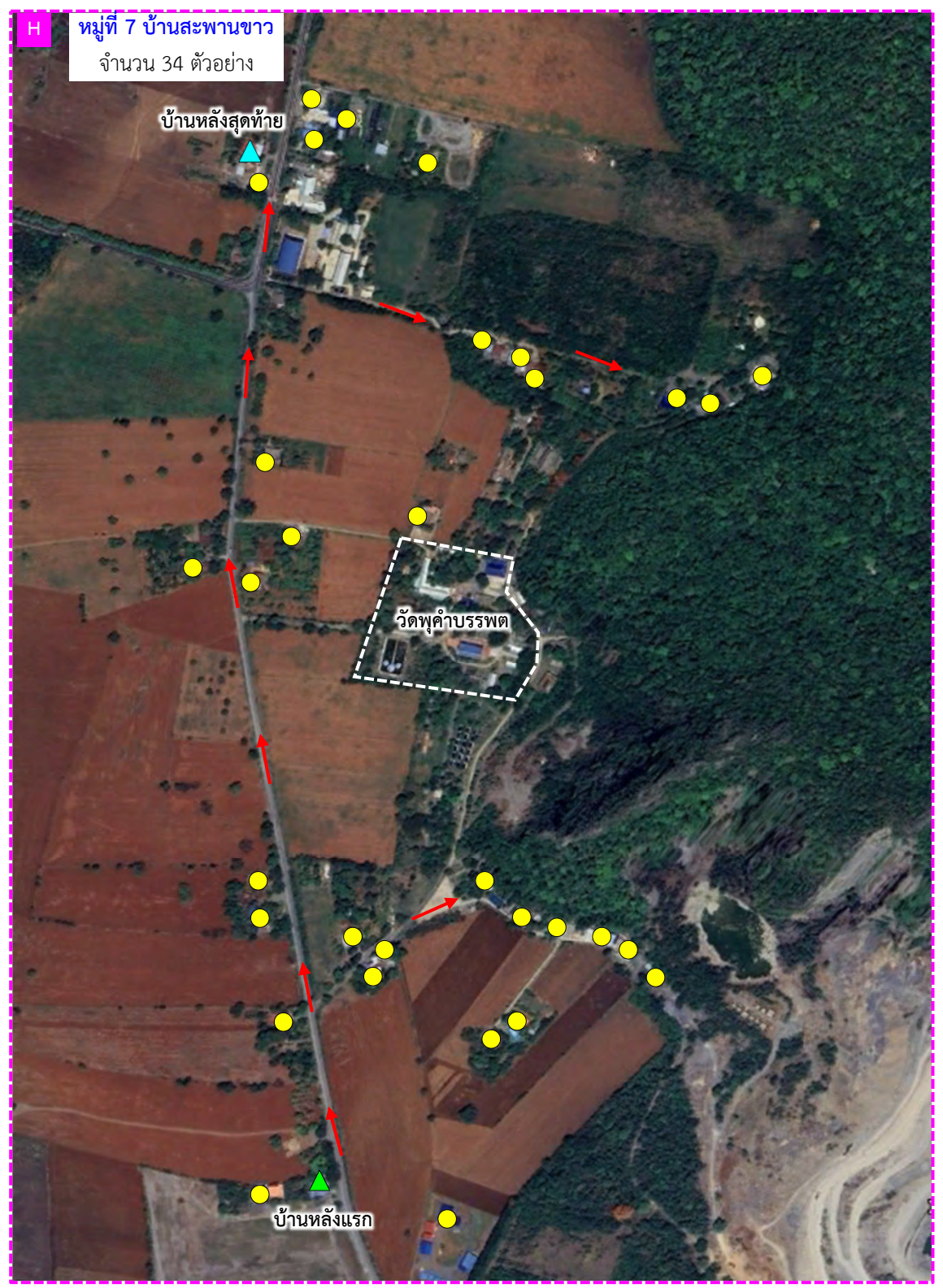
รูปที่ 3.4.1-11

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)





- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  - ประทานบัตรข้างเคียง
  - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  - รัศมี 1.5 กม.
  - รัศมี 3 กม.
  - ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น
  - ▲ ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นบ้านหลังแรก
  - ▲ ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นบ้านหลังสุดท้าย
  - ทิศทางการเดินสำรวจ



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 3.4.1-11 | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**3. ครั้วเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่** ทำการสำรวจจำนวน 2 ครั้วเรือน (หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) โดยกลุ่มครั้วเรือนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่เป็นตัวอย่างที่อยู่ในรัศมี 3 กม. เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ดีที่สามารถอธิบายลักษณะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ ดังรูปที่ 3.4.1-12

## **2.5) การวางแผนการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ**

**2.5.1) จำนวนช่วงของการสุ่ม (N/n)** โดยที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ของครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. รายละเอียดดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ตำบลหน้าพระลาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) สำรวจบ้านหลังแรกบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออก สิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณสามแยกคู้งเขาเขียว ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้าย โดยทำการสำรวจตัวอย่างทั้งหมด 4 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยมุ่งหน้าไปตามถนนเส้นคู้งเขาเขียว โดยสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณทางเข้าวัดถ้ำวิมานแก้ว สำรวจไปตามเส้นทางภายในหมู่บ้านทั้งสองฝั่งถนน ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณใกล้กับวัดคู้งเขาเขียว โดยทำการสำรวจตัวอย่างทั้งหมด 206 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่าง โดยสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณกลุ่มบ้านที่ใกล้กับโรงโม่หินสินชัย 1992 สำรวจไปตามเส้นทางภายในหมู่บ้านมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตกและทิศใต้ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณโรงโม่หินศิลาชัยเจริญ โดยทำการสำรวจตัวอย่างทั้งหมด 8 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ตำบลหน้าพระลาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณใกล้กับวัดคู้งเขาเขียว มุ่งหน้าไปทางทิศใต้สำรวจตามเส้นทางภายในชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (พหลโยธิน) โดยทำการสำรวจตัวอย่างทั้งหมด 28 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 4 บ้านบ่อมะแฟน ตำบลพุดำจาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยให้ทางหลวงชลบท 1012 เป็นเส้นฐาน สำรวจบ้านหลักแรกบริเวณวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตก ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณสามแยก โดยทำการสำรวจตัวอย่างทั้งหมด 5 ตัวอย่าง







- หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ตำบลพุกาจาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยให้ทางหลวงชลบท 1012 เป็นเส้นฐาน สํารวจบ้านหลักแรกบริเวณร้านอาหารแช่ริมเขา สํารวจทั้งสองฝั่งถนนและมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออก ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสํารวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณทางเข้าวัดบ่อวังครุ โดยทำการสํารวจตัวอย่างทั้งหมด 8 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม ตำบลพุกาจาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยให้ทางหลวงชลบท 1012 เป็นเส้นฐาน สํารวจบ้านหลักแรกบริเวณทางเลี้ยวไปทางวัดหนองกระทุ่ม มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตก ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 3 ครั้วเรือน แล้วสํารวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายก่อนถึงอบต.พุกาจาน โดยทำการสํารวจตัวอย่างทั้งหมด 2 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ตำบลพุกาจาน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยให้ทางหลวงชลบท 1012 เป็นเส้นฐาน สํารวจบ้านหลักแรกบริเวณอยู่ ส.พุกาจาน มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือ สํารวจตามเส้นทางภายในชุมชน ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 4 ครั้วเรือน แล้วสํารวจมา 1 ครั้วเรือน จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณตรงข้ามรพ.สต.พุกาจาน โดยทำการสํารวจตัวอย่างทั้งหมด 34 ตัวอย่าง

## 2.6) กำหนดคุณลักษณะ/ลักษณะของตัวอย่าง

กำหนดคุณลักษณะของตัวอย่างที่ทำการสํารวจจากประชากรกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 3 กม. ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครั้วเรือนหรือคู่สมรสที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป เป็นเจ้าบ้านที่ระบุในทะเบียนบ้านและอาศัยอยู่ในพื้นที่สํารวจเป็นระยะเวลา 1 ปี ขึ้นไป

## 2.7) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสํารวจความคิดเห็นรายบุคคล จะใช้การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences ; SPSS) เพื่อพรรณนาข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ (Percent)

### 1.3.4 ผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

#### 1.3.4.1 ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

##### 1) ผู้เข้าร่วมและบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ในวันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม 2569 เวลา 16.00 น. – 18.15 น. ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 1,384 ราย (ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ จำนวน 40 ราย และประชาชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1,344 ราย) (ภาคผนวก ง-3) ประชาชนผู้เข้าร่วมประชุมได้ตอบแบบสํารวจความคิดเห็น จำนวน 1,108 ราย สรุปผู้เข้าร่วมประชุม ดังตารางที่ 3.4.1-6 และภาพบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 แสดงดังรูปที่ 3.4.1-13



ตารางที่ 3.4.1-6 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก)

| ว./ด./ป.   | ประชาชนที่เข้าร่วมประชุม                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่                             | เวลา               | จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 ม.ค. 69 | <u>ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ</u><br>- หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว<br>- หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว<br>- หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง<br>- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก<br><u>ต.พุดจาน อ.พระพุทธบาท</u><br>- หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน<br>- หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ<br>- หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม<br>- หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว | วัดศรัทธา<br>ประชากร<br>(วัดเขารวก) | 16.00-<br>18.15 น. | ประชาชนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 1,384 ราย<br>ประกอบด้วย<br>❖ ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ จำนวน 40 ราย<br><u>ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u><br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว จำนวน 75 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว จำนวน 577 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง จำนวน 370 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก จำนวน 120 ราย<br><u>ตำบลพุดจาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u><br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน จำนวน 16 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ จำนวน 51 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 7 ราย<br>❖ ประชาชนหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 128 ราย |

ที่มา : การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

## 2) รายละเอียดการประชุม

### 2.1) การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด กล่าวต่อที่ประชุมโดยระบุว่าตามที่บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษา และรวบรวมข้อมูลในการจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อหน่วยงานพิจารณาและหน่วยงานอนุญาต และในวันนี้เป็นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้เป็นการชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง และในวันนี้ยังมีทางผู้ประกอบการได้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและร่วมรับฟังประเด็นข้อวิตกกังวลของชุมชนด้วย ในเวทีการประชุมนี้จะเปิดให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นในช่วงท้ายหลังจากการชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นหรือสอบถามเพิ่มเติมในประเด็นที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน หรือจะเป็นการเสนอแนะให้กับทางโครงการก็สามารถทำได้ในช่วงที่เปิดรับฟังความเห็น ทางที่ปรึกษาจึงอยากให้ชุมชนร่วมแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ในการจัดทำรายงานฯ และเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันผลกระทบของโครงการที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนต่อไป

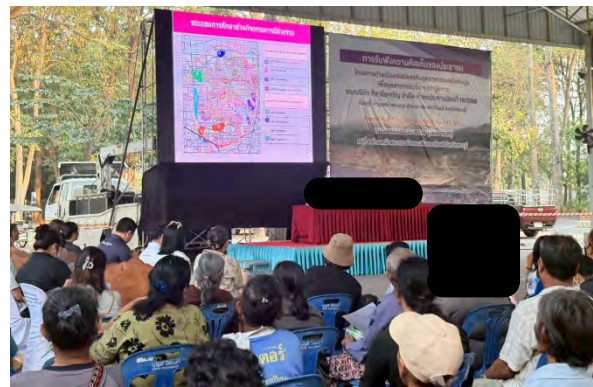


รูปที่ 3.4.1-13

บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569

ประเด็นหลักที่จะนำเสนอ ประกอบด้วย ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ รายละเอียดของโครงการ ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น การจัดตั้งกองทุนที่เกิดขึ้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยใช้วิธีการนำเสนอภาพนิ่งสรุปข้อมูลดังนี้

1. ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่
2. รายละเอียดของโครงการ
3. ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
4. ลักษณะผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ



#### การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบดังนี้

**ด้านบวก** หากพิจารณาเฉพาะผลกระทบทางตรงจะพบว่ามีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในรูปของการจ่ายเงินจากโครงการเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่น ค่าวัสดุที่ใช้ในการทำเหมือง ค่าน้ำมัน ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น และมีการแบ่งผลประโยชน์ให้กับรัฐและท้องถิ่นในรูปของค่าภาคหลวง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การก่อสร้างถนน สะพาน เขื่อน ท่อระบายน้ำและอาคารโรงงานต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้จะส่งผลให้มีการสร้างอาชีพให้กับราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

**ด้านลบ** จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาจจะทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนอาจจะมีปัญหาจากฝุ่นละออง ปัญหาจากเสียงและความสั่นสะเทือน ซึ่งในการศึกษาเมื่อพบว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้น จะต้องมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติตามภายหลังจากได้รับอนุญาตแล้ว



## 5. ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่นและการจัดตั้งกองทุน

5.1 ในกรณีที่มีการจ้างงาน จะพิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก

5.2 ค่าภาคหลวงแร่ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60

6. การจัดตั้งกองทุนที่เกิดขึ้น การดำเนินงานตามมาตรการฯ ในช่วงต่อไปกำหนดให้มีกองทุนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนทั้งสิ้น 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่นโดยให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อบริหารกองทุน

### 2.2) การเปิดรับฟังข้อคิดเห็นและการซักถามในที่ประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในวันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม 2569 เวลา 16.00 น. – 18.15 น. ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ที่ปรึกษาได้เปิดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและซักถามตัวแทนโครงการหลังจากที่มีการนำเสนอข้อมูล รายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-7

ตารางที่ 3.4.1-7 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุม ครั้งที่ 1 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น                     | คำชี้แจง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ไม่มีผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุม | <div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>(เจ้าของโครงการฯ)</div><div></div><p><b>เจ้าของโครงการฯ</b> กล่าวทักทายผู้เข้าร่วมประชุมทุกภาคส่วน และแจ้งต่อที่ประชุม ดังนี้</p><ul style="list-style-type: none"><li>- ในนามของเหมืองหินศิลาชัยเจริญ รู้สึกยินดีเป็นอย่างยิ่งที่พ่อแม่พี่น้องทั้ง 2 ตำบลได้มาร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของเหมืองหินศิลาชัยเจริญครั้งนี้ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือพ่อแม่พี่น้องที่ไว้ใจเหมืองหินศิลาชัยเจริญให้มีที่ทำกิน</li><li>- แร่เป็นทรัพย์ของแผ่นดิน บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัดจะดูแลชุมชนทั้งตำบลหน้าพระลาน ตำบลพุดจาน และพ่อแม่พี่น้องที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่รอบเหมืองแร่ให้ดีที่สุด</li></ul></div> |

**ตารางที่ 3.4.1-7** สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุม ครั้งที่ 1 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

| สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น | คำชี้แจง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯประกอบกิจการทำเหมือง 2 แปลง มีประทานบัตรมา 220 ไร่ ผลิตหินปีละประมาณ 3,000,000 ตัน มีค่าภาคหลวงแร่เข้ารัฐ ปีละ 30,000,000 บาท</li> <li>- จากที่ที่ปรึกษาได้มีการนำเสนอ การทำเหมืองของบริษัทฯมีการตอบแทนคืนสู่รัฐและชุมชน ดังนี้ เงินค่าภาคหลวงแร่ให้องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน จำนวน 6,000,000 บาท และกองทุนพัฒนาพื้นที่เหมืองแร่ 3,000,000 บาท กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ 1,500,000 บาท รวมทั้งหมด 10,500,000 บาท</li> <li>- การช่วยเหลือชุมชนนอกจากกองทุนที่กฎหมายกำหนด บริษัทฯได้มีการจัดตั้งกองทุนเพิ่มเติม ประมาณ 5,000,000 บาท เพื่อดูแลและพัฒนาชุมชน วัด โรงเรียน ชุมชนที่ได้รับความสะดวก รวบรวมทั้งมีการแจกข่าวสารให้ผู้ติดเตียงทุกเดือน สนับสนุนเงินให้กับผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในพื้นที่อย่างน้อย 20 ปี บริษัทฯต้องการดูแลชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงเหมืองแร่ให้ดีที่สุด</li> </ul> |

หลังจากเจ้าของโครงการได้ชี้แจงข้อมูลเรียบร้อยแล้วไม่มีผู้ใดเสนอแนะและซักถาม ปิดการประชุมเวลาประมาณ 18.15 น.

### 2.3) ผลจากแบบสำรวจความคิดเห็นที่ได้จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

#### ความคิดเห็นครั้งที่ 1

หลังจากรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม บริษัทฯที่ปรึกษาได้ขอความร่วมมือให้ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและส่งคืนกลับ โดยมีประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่ได้ทำแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 1,108 ราย รายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

#### 1. ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-8)

**เพศและอายุ** จากผลการสำรวจพบว่าตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.4 เป็นเพศชาย ร้อยละ 41.6 ตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 24.8 รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 21.2 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 19.0 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 17.6 และมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 17.4

**สถานภาพ** ตัวอย่างมีสถานภาพแต่งงาน ร้อยละ 52.5 เป็นโสด ร้อยละ 31.7 เป็นม่าย ร้อยละ 8.2 และหย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 7.6

**การนับถือศาสนา** ตัวอย่างนับถือศาสนาส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.7 มีเพียงบางส่วนนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.1 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.1

**ระดับการศึกษา** ตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.9 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 20.1 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 11.7 จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ร้อยละ 11.4 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 10.6 และจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 3.3



**อาชีพ** ตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 57.3 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.8 อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน ร้อยละ 11.4 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 10.8 เกษตรกรรม ร้อยละ 3.6 และข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.1

**ภูมิลำเนาที่อาศัย** ตัวอย่างเป็นคนท้องถิ่นมาแต่เดิม ร้อยละ 92.4 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น เช่น มหาสารคาม อุบลราชธานี อ่างทอง กรุงเทพฯ ลพบุรี นครนายก ลำปาง เพชรบูรณ์ หนองบัวลำภู นครราชสีมา ตราด นครสวรรค์ ชัยภูมิ สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรปราการ พิจิตร และแพร่ ร้อยละ 7.6 โดยระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี 31-40 ปี ร้อยละ 41.7 รองลงมาระยะเวลาที่อาศัยมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 22.6 ระยะเวลาที่อาศัย 21-30 ปี ร้อยละ 19.0 ระยะเวลาที่อาศัย 11-20 ปี ร้อยละ 11.9 และระยะเวลาที่อาศัย 1-10 ปี ร้อยละ 4.8 โดยสาเหตุการย้ายถิ่น ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 54.8 รองลงมามาหางานทำ ร้อยละ 42.9 และย้ายตามต้นสังกัดหน่วยงาน ร้อยละ 2.3

**ตารางที่ 3.4.1-8** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

| ข้อมูล               | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------|------------|--------|
|                      | n=1,108    | ร้อยละ |
| 1. เพศ               |            |        |
| - ชาย                | 461        | 41.6   |
| - หญิง               | 647        | 58.4   |
| 2. อายุ              |            |        |
| - 20-30 ปี           | 193        | 17.4   |
| - 31-40 ปี           | 195        | 17.6   |
| - 41-50 ปี           | 235        | 21.2   |
| - 51-60 ปี           | 274        | 24.8   |
| - มากกว่า 60 ปี      | 211        | 19.0   |
| 3. สถานภาพ           |            |        |
| - โสด                | 351        | 31.7   |
| - แต่งงาน            | 582        | 52.5   |
| - เป็นหม้าย          | 91         | 8.2    |
| - หย่า/แยกกันอยู่    | 84         | 7.6    |
| 4. สถานภาพ           |            |        |
| - พุทธ               | 1,105      | 99.7   |
| - คริสต์             | 1          | 0.1    |
| - อิสลาม             | 2          | 0.2    |
| 5. ระดับการศึกษา     |            |        |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ | 117        | 10.6   |
| - ประถมศึกษา         | 475        | 42.9   |

ตารางที่ 3.4.1-8 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                        | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                               | n=1,108    | ร้อยละ |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น                                                                                                                                                                            | 223        | 20.1   |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย                                                                                                                                                                           | 130        | 11.7   |
| - อาชีวศึกษาปวช./ปวส.                                                                                                                                                                         | 126        | 11.4   |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป                                                                                                                                                                             | 37         | 3.3    |
| 6. อาชีพ                                                                                                                                                                                      |            |        |
| - ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ                                                                                                                                                                | 12         | 1.1    |
| - พนักงานบริษัทเอกชน                                                                                                                                                                          | 120        | 10.8   |
| - ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                                                                                                                                                                        | 175        | 15.8   |
| - รับจ้างทั่วไป                                                                                                                                                                               | 635        | 57.3   |
| - เกษตรกรรม                                                                                                                                                                                   | 40         | 3.6    |
| - อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน                                                                                                                                                                          | 126        | 11.4   |
| 7. ภูมิลำเนา                                                                                                                                                                                  |            |        |
| - คนท้องถิ่นมาแต่เดิม (มากกว่า 10 ปี)                                                                                                                                                         | 1,024      | 92.4   |
| - ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ มหาสารคาม อุบลราชธานี อ่างทอง กรุงเทพฯ ลพบุรี นครนายก ลำปาง เพชรบูรณ์หนองบัวลำภู นครราชสีมา ตราด นครสวรรค์ ชัยภูมิ สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรปราการ พิจิตร และแพร่ | 84         | 7.6    |
| 8. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด                                                                                                                                      |            |        |
| - 1-10 ปี                                                                                                                                                                                     | 4          | 4.8    |
| - 11-20 ปี                                                                                                                                                                                    | 10         | 11.9   |
| - 21-30 ปี                                                                                                                                                                                    | 16         | 19.0   |
| - 31-40 ปี                                                                                                                                                                                    | 35         | 41.7   |
| - มากกว่า 40 ปี                                                                                                                                                                               | 19         | 22.6   |
| 9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ                                                                                                                                            |            |        |
| - มาหางานทำ                                                                                                                                                                                   | 36         | 42.9   |
| - ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน                                                                                                                                                                 | 2          | 2.3    |
| - ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน                                                                                                                                                                     | 46         | 54.8   |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

## 2. ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

**และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ก่อนการสำรวจความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ นำเสนอความเป็นมา ความจำเป็น วัตถุประสงค์ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น ขอบเขตและแนวทางการศึกษาด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วม หลังจากนั้นจึงทำการสอบถามความคิดเห็น โดยพบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ และบางส่วนเห็นว่าไม่เพียงพอ โดยไม่ได้ระบุเหตุผลเพิ่มเติม (ตารางที่ 3.4.1-9)

**ตารางที่ 3.4.1-9** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างการจัดประชุม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                          | ผลการตอบแบบสอบถาม |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | n=1,108           | ร้อยละ |
| ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่                                                                                                                                                                      |                   |        |
| 1. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว                                       |                   |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,035             | 93.4   |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                    | 73                | 6.6    |
| 2. ด้านทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า นิเวศวิทยาทางน้ำ                                                                                                                                                                                   |                   |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,048             | 94.6   |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                    | 60                | 5.4    |
| 3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ                                                                                                                                    |                   |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,060             | 95.7   |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                    | 48                | 4.3    |
| 4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน |                   |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,049             | 94.7   |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                    | 59                | 5.3    |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

### 3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-10)

**การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ** จากที่รับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้มีความเข้าใจโครงการมากน้อยเพียงใด ตัวอย่างระบุว่าเข้าใจ ร้อยละ 71.4 เข้าใจบ้าง ร้อยละ 20.1 เข้าใจเป็นอย่างดี ร้อยละ 5.8 และไม่เข้าใจเลย ร้อยละ 2.7 โครงการส่งผลกระทบต่อตัวท่านและชุมชนอย่างไร ตัวอย่างระบุว่าไม่มีผลใดๆ เลย ร้อยละ 54.8 มีผลดี ร้อยละ 40.9 และมีผลเสีย ร้อยละ 4.3

**ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม** ตัวอย่างระบุว่าไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ร้อยละ 28.2 และควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ร้อยละ 71.8 โดยทำการประชาสัมพันธ์ก่อนดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป ร้อยละ 76.3 และทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมระหว่างดำเนินโครงการในช่วงต่อไป ร้อยละ 23.7

**ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการระหว่างดำเนินโครงการ** ตัวอย่างระบุว่าต้องการทราบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 77.8 และกิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 22.2

**ตารางที่ 3.4.1-10** ผลการสำรวจความคิดเห็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                               | ผลการสำรวจ |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                      | n=1,108    | ร้อยละ |
| 1. จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการฯ มากน้อยเพียงใด                      |            |        |
| - ไม่เข้าใจเลย                                                                                       | 30         | 2.7    |
| - เข้าใจบ้าง                                                                                         | 223        | 20.1   |
| - เข้าใจ                                                                                             | 791        | 71.4   |
| - เข้าใจเป็นอย่างดี                                                                                  | 64         | 5.8    |
| 2. ท่านคิดว่าโครงการฯ จะส่งผลกระทบต่อท่านและชุมชนของท่าน                                             |            |        |
| - ไม่มีผลใดๆ                                                                                         | 607        | 54.8   |
| - มีผลดี                                                                                             | 453        | 40.9   |
| - มีผลเสีย                                                                                           | 48         | 4.3    |
| 3. ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่            |            |        |
| - ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม                                                           | 312        | 28.2   |
| - ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม                                                               | 796        | 71.8   |
| 1) ก่อนดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป                                                                  | 607        | 76.3   |
| 2) ระหว่างดำเนินโครงการในช่วงต่อไป                                                                   | 189        | 23.7   |
| 4. ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) |            |        |
| - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | 147        | 77.8   |
| - กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน                                                   | 42         | 22.2   |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

#### 4. ผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความวิตกกังวล

##### ของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน พบว่าตัวอย่างจำนวน 826 ราย (ร้อยละ 74.5) ระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ รองลงมาจำนวน 167 ราย (ร้อยละ 15.1) ไม่แน่ใจ และจำนวน 115 ราย (ร้อยละ 10.4) ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง (ตารางที่ 3.4.1-11) โดยระบุว่าเคยได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.5 ระดับน้อย ร้อยละ 19.1 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 14.8 ระดับมาก ร้อยละ 12.2 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.1 เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.3 ระดับมาก ร้อยละ 21.7 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.7 ระดับน้อย ร้อยละ 9.6 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 7.0 เคยได้รับผลกระทบด้านหินปลิว มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.9 ระดับน้อย ร้อยละ 16.5 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 13.0 ระดับมาก ร้อยละ 10.4 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.2 เคยได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 31.3 ระดับน้อย ร้อยละ 27.8 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.3 ระดับมาก ร้อยละ 13.0 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.5 เคยได้รับผลกระทบด้านแหล่งน้ำ มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.9 ระดับน้อย ร้อยละ 20.0 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 17.4 ระดับมาก ร้อยละ 7.0 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.2 และผลกระทบด้านการคมนาคม มีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 41.7 ระดับน้อย ร้อยละ 16.5 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 15.7 ระดับมาก ร้อยละ 13.0 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 11.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-12)

**ตารางที่ 3.4.1-11** ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                       | n=1,108    | ร้อยละ |
| 1. ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณนี้หรือไม่                 |            |        |
| - ไม่มี                                                               | 826        | 74.5   |
| - ไม่แน่ใจ                                                            | 167        | 15.1   |
| - มี (ตารางที่ 3.4.1-11)                                              | 115        | 10.4   |
| 2. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ หรือไม่      |            |        |
| - ไม่วิตกกังวล                                                        | 844        | 76.2   |
| - ไม่แน่ใจ                                                            | 173        | 15.6   |
| - มี โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล (ตารางที่ 3.4.1-12) | 91         | 8.2    |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

จากการสอบถามเรื่องความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่าตัวอย่างจำนวน 844 ราย (ร้อยละ 76.2) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ รองลงมาจำนวน 173 ราย (ร้อยละ 15.6) ไม่แน่ใจ และจำนวน 91 ราย (ร้อยละ 8.2) มีความวิตกกังวล



เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-10) โดยระบุว่ากังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.8 ระดับน้อย ร้อยละ 17.6 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 17.6 เท่ากัน ระดับมาก ร้อยละ 13.2 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.7 กังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.3 ระดับมาก ร้อยละ 18.7 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.5 ระดับน้อย ร้อยละ 14.3 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 14.3 เท่ากัน กังวลผลกระทบด้านหิวปลิว มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.2 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 19.8 ระดับน้อย ร้อยละ 15.4 ระดับมาก ร้อยละ 8.8 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.3 กังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.0 ระดับน้อย ร้อยละ 19.8 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 15.4 ระดับมาก ร้อยละ 7.7 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.2 กังวลผลกระทบด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.3 ระดับน้อย ร้อยละ 20.9 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 13.2 ระดับมาก ร้อยละ 12.1 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.3 และกังวลผลกระทบด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.4 ระดับมาก ร้อยละ 18.7 ระดับน้อย ร้อยละ 15.4 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 15.4 เท่ากัน และระดับมากที่สุด ร้อยละ 12.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-13)

**ตารางที่ 3.4.1-12** ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มากที่สุด |        | มาก   |        | ปานกลาง |        | น้อย  |        | น้อยที่สุด |        |
|------------------------|-----------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|------------|--------|
|                        | n=115     | ร้อยละ | n=115 | ร้อยละ | n=115   | ร้อยละ | n=115 | ร้อยละ | n=115      | ร้อยละ |
| ความสั่นสะเทือน        | 7         | 6.1    | 14    | 12.2   | 50      | 43.5   | 22    | 19.1   | 17         | 14.8   |
| ฝุ่นละออง              | 18        | 15.7   | 25    | 21.7   | 51      | 44.3   | 11    | 9.6    | 8          | 7.0    |
| หิวปลิว                | 6         | 5.2    | 12    | 10.4   | 47      | 40.9   | 19    | 16.5   | 15         | 13.0   |
| เสียงดังรบกวน          | 4         | 3.5    | 15    | 13.0   | 36      | 31.3   | 32    | 27.8   | 21         | 18.3   |
| แหล่งน้ำ               | 6         | 5.2    | 8     | 7.0    | 47      | 40.9   | 23    | 20.0   | 20         | 17.4   |
| การคมนาคม              | 13        | 11.3   | 15    | 13.0   | 48      | 41.7   | 19    | 16.5   | 18         | 15.7   |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

**ตารางที่ 3.4.1-13** ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มากที่สุด |        | มาก  |        | ปานกลาง |        | น้อย |        | น้อยที่สุด |        |
|------------------------|-----------|--------|------|--------|---------|--------|------|--------|------------|--------|
|                        | n=91      | ร้อยละ | n=91 | ร้อยละ | n=91    | ร้อยละ | n=91 | ร้อยละ | n=91       | ร้อยละ |
| ความสั่นสะเทือน        | 7         | 7.7    | 12   | 13.2   | 38      | 41.8   | 16   | 17.6   | 16         | 17.6   |
| ฝุ่นละออง              | 15        | 16.5   | 17   | 18.7   | 33      | 36.3   | 13   | 14.3   | 13         | 14.3   |
| หิวปลิว                | 3         | 3.3    | 8    | 8.8    | 32      | 35.2   | 14   | 15.4   | 18         | 19.8   |
| เสียงดังรบกวน          | 2         | 2.2    | 7    | 7.7    | 30      | 33.0   | 18   | 19.8   | 14         | 15.4   |
| แหล่งน้ำ               | 3         | 3.3    | 11   | 12.1   | 33      | 36.3   | 19   | 20.9   | 12         | 13.2   |
| คมนาคม                 | 11        | 12.1   | 17   | 18.7   | 34      | 37.4   | 14   | 15.4   | 14         | 15.4   |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

## 5. ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-14)

**ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ** ตัวอย่างร้อยละ 73.0 ระบุว่าเห็นด้วยกับโครงการ เพราะเกิดการจ้างงานต่อเนื่อง ให้คนในชุมชนและใกล้เคียง สร้างความเจริญให้ชุมชนมากขึ้น โครงการมีความรับผิดชอบ มีการบริหารจัดการที่ดี ชี้แจงแบบที่ชัดเจน และประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น รองลงมาร้อยละ 18.1 เห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบหินปลิว ความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง และบ้านร้าง เป็นต้น ร้อยละ 5.0 ไม่แน่ใจ เพราะอยู่ห่างจากโครงการ และปัญหาฝุ่นละออง หินร่วง จะจัดการได้หรือไม่ อยากให้ดูแลประชาชนให้มากกว่านี้ และร้อยละ 3.9 ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง

**ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการขอประทานบัตรเหมืองแร่ของโครงการ** พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 96.8 ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.2 มีข้อเสนอแนะได้แก่ อยากให้ชาวบ้านในพื้นที่และใกล้เคียงเข้าถึงกองทุนได้รับความช่วยเหลืออย่างเต็มที่และดูแลเรื่องฝุ่นละออง ลดแรงสั่นสะเทือน เหมืองคือการสร้างงานในชุมชนที่ดูแลอยู่ก็ดีมาก ขอให้ทางเหมืองปลูกต้นไม้รอบเหมืองเพื่อลดฝุ่นละออง อยากให้เครื่งครัด เรื่องฝุ่นละออง หินปลิว และขอบคุณผู้ประกอบการที่ดูแลประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี อยากให้จัดประชุมทุกครั้ง เพื่อชาวบ้านจะได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ปรับปรุงถนน และสร้างสระน้ำ

**ตารางที่ 3.4.1-14** ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | n=1,108    | ร้อยละ |
| 1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตรของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        |
| - เห็นด้วย เพราะเกิดการจ้างงานต่อเนื่อง ให้คนในชุมชนและใกล้เคียง สร้างความเจริญให้ชุมชนมากขึ้น โครงการมีความรับผิดชอบ มีการบริหารจัดการที่ดี ชี้แจงแบบที่ชัดเจน และประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น                                                                                                                                                                                                                                                             | 809        | 73.0   |
| - เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบหินปลิว ความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง และบ้านร้าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 201        | 18.1   |
| - ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 43         | 3.9    |
| - ไม่แน่ใจ เพราะอยู่ห่างจากโครงการ และปัญหาฝุ่นละออง หินร่วง จะจัดการได้หรือไม่ และอยากให้ดูแลประชาชนให้มากกว่านี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 55         | 5.0    |
| 2. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |
| - ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,073      | 96.8   |
| - มีข้อเสนอแนะ ได้แก่ อยากให้ชาวบ้านในพื้นที่และใกล้เคียงเข้าถึงกองทุนได้รับความช่วยเหลืออย่างเต็มที่และดูแลเรื่องฝุ่นละออง ลดแรงสั่นสะเทือน เหมืองคือการสร้างงานในชุมชนที่ดูแลอยู่ก็ดีมาก ขอให้ทางเหมืองปลูกต้นไม้รอบเหมือง เพื่อลดฝุ่นละออง อยากให้เครื่งครัด เรื่องฝุ่นละออง หินปลิว และขอบคุณผู้ประกอบการที่ดูแลประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี อยากให้จัดประชุมทุกครั้ง เพื่อชาวบ้านจะได้รับความรู้และข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ปรับปรุงถนน และสร้างสระน้ำ | 35         | 3.2    |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 มกราคม 2569

#### 1.3.4.2 ผลการศึกษาการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1

ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12-16 มกราคม 2569 ที่ปรึกษา นำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้นำชุมชน (8 ตัวอย่าง) ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว (12 ตัวอย่าง) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง (14 ตัวอย่าง) องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ (3 ตัวอย่าง) สื่อมวลชน (2 ตัวอย่าง) งบประมาณ งบ-4 และ ประชากรเป้าหมายในการสำรวจ ได้แก่ ในระยะ 0.5 กม. ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน ครัวเรือนในระยะ มากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีจำนวน 12 ครัวเรือน ครัวเรือนในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 295 ครัวเรือน และครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ รายละเอียดดังนี้

##### 1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

การสอบถามผู้นำชุมชน 8 ชุมชน เกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม ข้อมูลด้านสาธารณสุข ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบ รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ รายละเอียดข้อมูลดัง ภาคนวกร งบ-4 สรุปดังนี้

o โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชน ทั้ง 8 ชุมชนมีลักษณะ คล้ายกัน ประชาชนมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และบางส่วนประกอบ อาชีพรับราชการ พนักงานบริษัท เกษตรกรรม และแม่บ้าน ส่วนความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่ เหลือเก็บ และบางส่วนไม่เพียงพอ

o ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขภาค ทั้ง 8 ชุมชน ระบุว่า มี ลักษณะคล้ายกัน เมื่อเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ คือ โรงพยาบาลพระพุทธบาท และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือน ส่วนใหญ่พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ ถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปาหมู่บ้าน และน้ำบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียใน ครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงดิน/ท่อระบายน้ำสาธารณะ และกำจัดขยะมูลฝอยโดยทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะ มารับ

o ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากการคมนาคม เสียงดังรบกวน และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดที่ บริเวณโครงการอื่นใกล้ชุมชน โดยเฉพาะชุมชนในตำบลหน้าพระลาน ส่วนผู้นำชุมชนตำบลพุดจาน ได้รับ ผลกระทบจากฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือนและเสียงรบกวนจากเหมืองแร่ในพื้นที่ข้าง

o ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการมี มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และอยู่ห่างจากโครงการ บางส่วนระบุว่ามีความวิตกกังวล ผลกระทบด้านฝุ่นละออง หินปลิว แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

o การรับรู้ข่าวสารและรับรู้โครงการ ผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบว่ามีการขอ  
ประทานบัตรของโครงการจากการประชาสัมพันธ์โครงการ

O ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ผู้นำแต่ละชุมชนมีความ  
คิดเห็นที่ต่างกัน คือ ผู้นำชุมชน 6 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะโครงการมีการช่วยเหลือดูแลชุมชน วัด  
โรงเรียน อย่างสม่ำเสมอ รองลงมาจำนวน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และไฟฟ้าที่  
ไม่ได้เกิดจากธรรมชาติ

## 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

การสอบถามผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว 12 ราย เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม  
ปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา การรับรู้โครงการและความวิตก  
กังวลผลกระทบ รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังภาคผนวก ง-4 สรุปดังนี้

o ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา  
เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องฝุ่นละออง เสียงจากการระเบิด แรงสั่นสะเทือน การคมนาคม เส้นทาง  
คมนาคมชำรุดเสียหาย

o ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ จำนวน 8  
ราย ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากเคยชินกับ  
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน และสถานประกอบการมีความสามารถดำเนินการแก้ไขได้ตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และ  
อีกจำนวน 4 ราย ระบุมีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม

o การรับรู้ข่าวสารและรับรู้โครงการ ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ทราบ  
ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากการประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเมื่อถามถึงความจำเป็นของ  
โครงการ เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เนื่องจากช่วยสร้างงานให้กับคนในชุมชน มีงบประมาณในการ  
พัฒนาชุมชน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น

o ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่าผู้นำพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 8 ราย เห็น  
ด้วยกับโครงการ เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง เป็นประโยชน์ต่อการทำ  
บำรุงวัดและส่งเสริมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาในชุมชน คาดว่าโครงการมีการจัดการที่ดี ระบบเศรษฐกิจใน  
ประเทศดีขึ้น มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค มีงบประมาณพัฒนาโรงเรียน รองลงมา จำนวน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวล  
ผลกระทบในเรื่องสุขภาพของประชาชน ฝุ่นละออง และเส้นทางคมนาคม และจำนวน 1 ราย ไม่แน่ใจต่อการ  
ดำเนินโครงการ

3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทำการ  
สำรวจความคิดเห็นโดยการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานจังหวัด หน่วยงานอำเภอ และหน่วยงานท้องถิ่น  
จำนวน 14 ราย ประกอบด้วยหน่วยงานระดับจังหวัด 3 ราย ได้แก่ อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงาน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี หน่วยงานระดับอำเภอ จำนวน

6 ราย ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สาธารณสุขอำเภอพระพุทธรบาท เกษตรอำเภอพระพุทธรบาท พัฒนาการอำเภอพระพุทธรบาท และหน่วยงานระดับท้องถิ่น จำนวน 5 ราย ได้แก่ เทศบาลตำบลหน้าพระลาน องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และองค์การบริหารส่วนตำบลพุดำจาน

การสอบถามของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานจังหวัด หน่วยงานอำเภอ และหน่วยงานท้องถิ่น เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ดังภาคผนวก ง-4 สรุปดังนี้

o **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

o **ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา** จากการสัมภาษณ์หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ระบุว่าชุมชนมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน หินปลิว และการคมนาคม เป็นต้น และบางส่วนระบุว่าชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

o **ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม** มีความคิดเห็นที่หลากหลาย จำนวน 10 ราย ระบุว่า มีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน หินปลิว เสียงรบกวน การคมนาคม อุบัติเหตุ แหล่งน้ำ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในพื้นที่ ความปลอดภัยของชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ เรื่องของสุขภาพของประชาชนที่เกิดจากการประกอบอาชีพทำเหมืองแร่ และเหมืองแร่ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นอาจจะส่งผลกระทบมากขึ้น และเนื่องจากประทุนบัตรอยู่ใกล้แหล่งชุมชนย่อมมีผลกระทบไม่ว่าจะมากหรือน้อย ดังนั้นจึงควรปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และทางโครงการต้องสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน รองลงมาจำนวน 4 ราย ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพราะพื้นที่ถูกประกาศเป็นกลุ่มเหมือง ในการประกอบการชาวบ้านและหน่วยงานรับรู้อยู่แล้ว และมีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม บางส่วนพบว่าพื้นที่อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ

o **ความคิดเห็นต่อโครงการ** พบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ราย เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่อง ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน สุขภาพ คุณภาพชีวิต ถนนชำรุดเสียหายจากการขนส่ง การอาศัยและวิถีชีวิตของคนในชุมชน ผลกระทบด้านผลผลิตทางการเกษตร และมีข้อเสนอแนะให้มีการกำหนดมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง รองลงมา จำนวน 6 ราย เห็นด้วยเพราะระบบเศรษฐกิจในประเทศดีขึ้น ประชาชนมีรายได้ และมีงบประมาณพัฒนาชุมชน



#### 4) ผลการสำรวจความคิดเห็นขององค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กร

**พัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ** จำนวน 3 ราย ประกอบด้วย มูลนิธิเกษตรกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีมอบหมาย) เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังภาคผนวก ง-4

o **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

o **ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา** พบว่าทั้ง 3 ราย ระบุว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เนื่องจากในพื้นที่เป็นแหล่งของอุตสาหกรรมเหมืองแร่และเรื่องของทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม

o **ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่าทั้ง 3 ราย ระบุว่ามีความวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องฝุ่นละออง รถบรรทุกที่ขับเร็ว หินปลิว สุขภาพ แรงสั่นสะเทือนเสียงรบกวน แหล่งน้ำ และการคมนาคม

o **ความคิดเห็นต่อโครงการ** พบว่า 2 ราย เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่อง ฝุ่นละออง และจำนวน 1 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ

5) **ผลการสำรวจความคิดเห็นของสื่อมวลชน** ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของสื่อมวลชน จำนวน 2 ราย ได้แก่ หนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์ และสถานีวิทยุคันทรี่ FM91.75 MHz ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังภาคผนวก ง-4 สรุปดังนี้

o **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** จากการสัมภาษณ์ทั้ง 2 ราย เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

o **ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา** จากการสัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัญหาฝุ่นละอองเป็นหลัก

o **ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่าสื่อมวลชน 1 ราย ระบุว่ามีความวิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และอีก 1 ราย ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ เนื่องจากสระบุรีถูกประกาศเป็นเขตเหมืองแร่อยู่แล้ว

o **ความคิดเห็นต่อโครงการ** พบว่าทั้ง 2 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ เนื่องจาก มีการพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่

6) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในระยะ 3 กม. มีครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 3 กม. จำแนกผลการสำรวจแบ่งออกเป็นครัวเรือนในระยะ 0.5 กม. ไม่พบการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน ครัวเรือนในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีจำนวน 12 ครัวเรือน ครัวเรือนในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 295 ครัวเรือน และครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 2 ครัวเรือน มีรายละเอียดดังนี้

6.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ประกอบด้วย หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 12 ครัวเรือน สรุปดังนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-4 ตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 8)

#### (1) ข้อมูลทั่วไป

เพศและอายุ พบว่าเป็นเพศชาย และเพศหญิง จำนวน 6 ใน 12 ราย เท่ากัน มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 4 ใน 12 ราย มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 2 ใน 12 ราย เท่ากัน

ระดับการศึกษา จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 6 ใน 12 ราย จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 4 ใน 12 ราย จบการศึกษาระดับตอนปลาย/ปวช. และไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 1 ใน 12 ราย เท่ากัน

สถานภาพในครัวเรือน มีสถานภาพเป็นคู่สมรส จำนวน 7 ใน 12 ราย และเป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 5 ใน 12 ราย

การนับถือศาสนา ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

สถานภาพสมรส พบว่ามีสถานภาพสมรส จำนวน 10 ใน 12 ราย และมีสถานภาพโสด จำนวน 2 ใน 12 ราย

จำนวนสมาชิก ขนาดครอบครัวของมีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน จำนวน 9 ใน 12 ราย มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน จำนวน 2 ใน 12 ราย และมีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน จำนวน 1 ใน 12 ราย

ภูมิลำเนาที่อาศัย ส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นที่เกิดในจังหวัดสระบุรี จำนวน 10 ใน 12 ราย และย้ายมาจากจังหวัดอื่น (กำแพงเพชร และอยุธยา) จำนวน 2 ใน 12 ราย โดยย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี และย้ายมามากกว่า 40 ปี จำนวน 1 ใน 2 ราย เท่ากัน และสาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน ระบุว่าย้ายมาหางานทำ และย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน จำนวน 1 ใน 2 ราย เท่ากัน

#### (2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

การถือครองที่ดิน จากการสำรวจพบว่าทั้งหมดมีที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว

อาชีพหลัก จากการสำรวจพบว่าประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 4 ใน 12 ราย รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน และค้าขาย จำนวน 3 ใน 12 ราย เท่ากัน และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 2 ใน 12 ราย ส่วนอาชีพรอง ทั้งหมดระบุว่าไม่มีอาชีพรอง

**ความเพียงพอของรายได้** ระบุว่ามียาได้เพียงพอและเหลือเก็บจำนวน 6 ใน 12 ราย มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 5 ใน 12 ราย และมีรายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 1 ใน 12 ราย

**ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ** ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ เมื่อถามถึงความต้องการเปลี่ยนอาชีพระบุว่า ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ จำนวน 9 ใน 12 ราย และเคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ เพราะ อยากมียาได้เพิ่มขึ้น รายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 3 ใน 12 ราย

### (3) การเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน

**การเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน** พบว่าในปีที่ผ่านมาได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน จำนวน 10 ใน 12 ราย และไม่เคยเข้าร่วมเลย จำนวน 2 ใน 12 ราย

**ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม** ทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ จำนวน 7 ใน 10 ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น และมีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม จำนวน 3 ใน 10 ราย เท่ากัน เข้าร่วมกิจกรรมเพราะต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี จำนวน 1 ใน 10 ราย และเหตุผลที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม เพราะไม่มีเวลาในการเข้าร่วม และไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 1 ใน 2 ราย เท่ากัน

### (4) ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม

**การเจ็บป่วย** จากการสำรวจพบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัว จำนวน 8 ใน 12 ราย ไม่มีการเจ็บป่วย จำนวน 4 ใน 12 ราย มีการเจ็บป่วย เมื่อสอบถามถึงโรคที่เจ็บป่วย พบว่า เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ใน 4 ราย และโรคอื่นๆ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 3 ใน 4 ราย

**การรักษาเมื่อเจ็บป่วย** เมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 9 ใน 12 รองลงมา เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 ใน 12 ราย และซื้อยากินเอง จำนวน 1 ใน 12 ราย

**แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้** ทั้งหมดดื่มน้ำจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ส่วนน้ำใช้พบว่าทั้งหมดใช้น้ำประปา

**ความเพียงพอของน้ำดื่มและน้ำใช้** ระบุว่าน้ำดื่ม มีความเพียงพอทั้งหมด ส่วนน้ำใช้ ระบุว่ามีความเพียงพอทั้งหมด

**การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนและขยะมูลฝอย** ส่วนใหญ่กำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยปล่อยทิ้งลงพื้นดิน จำนวน 8 ใน 12 ราย รองลงมาปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ จำนวน 3 ใน 12 ราย และปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง จำนวน 1 ใน 12 ราย ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

## (5) การรับรู้ข่าวสาร

จากการสำรวจพบว่าทั้งหมดทราบว่าจะมีการทำเหมือง โดยทราบจากอื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชนแจ้งให้ทราบ และจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 7 ใน 12 ราย เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ จำนวน 3 ใน 12 ราย และเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ จำนวน 2 ใน 12 ราย เมื่อสอบถามถึงความจำเป็นของโครงการ พบว่าส่วนใหญ่คิดว่าจำเป็น เพราะทำให้ชุมชนเจริญขึ้น สร้างงานให้กับชุมชน และมีงบประมาณมาพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น จำนวน 11 ใน 12 ราย ไม่จำเป็น เพราะทำลายสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ใน 12 ราย

การประชาสัมพันธ์โครงการ คิดว่าควรมีการประชาสัมพันธ์หรือชี้แจงข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม เห็นว่าการประชาสัมพันธ์หรือให้ข้อมูลข่าวสารโครงการที่เหมาะสม คือ จัดหมาย/เอกสารแจ้งต่อราษฎรโดยตรง จำนวน 12 ราย รองลงมาการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน จำนวน 10 ใน 12 ราย และจัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน จำนวน 6 ใน 12 ราย

**(6) ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ก่อนการสำรวจความคิดเห็นที่ปรึกษาได้ทำการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ นำเสนอความเป็นมา ความจำเป็น วัตถุประสงค์ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น ขอบเขตและแนวทางการศึกษาด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วม หลังจากนั้นจึงทำการสอบถามความคิดเห็น ขอบเขตการศึกษาในด้านต่างๆ ทั้งหมดเห็นว่ามีเพียงพอ

ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ระยะมากกว่า 0.5-1.5 กม. ส่วนใหญ่เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่อยู่แล้วในปัจจุบัน จึงรับรู้ถึงลักษณะการทำเหมืองรวมถึงกิจกรรมเกี่ยวเนื่องในพื้นที่เป็นอย่างดี รับรู้ถึงสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจมีมากกว่าขอบเขตที่ทำการศึกษา โดยเฉพาะในเรื่องผลกระทบคุณภาพอากาศ ทรัพยากรป่าไม้ การเกษตรกรรมและสาธารณสุขต้องทำการศึกษาเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองในอนาคต

**(7) สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน** ทั้งหมดระบุว่าปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า จำนวน 7 ใน 12 ราย ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจำนวน 5 ใน 12 ราย ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทั้งหมดมีปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควันเขม่า โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่ มีผลกระทบในระดับปานกลางถึงมาก ปัญหาเสียงรบกวน จำนวน 2 ใน 5 ราย โดยมีสาเหตุมาจากเสียงจากเสียงจากยานพาหนะทั่วไป และเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ จำนวน 1 ใน 2 ราย เท่ากัน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ทั้งหมดไม่มีปัญหากลิ่นรบกวนและปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาการจราจร จำนวน 4 ใน 5 ราย โดยมีสาเหตุมาจากรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่ จำนวน 3 ใน 4 ราย

ยานพาหนะส่วนบุคคล จำนวน 1 ใน 4 ราย โดยได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงมาก ปัญหาอื่นๆ ได้แก่ ถนนชำรุด และแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 ใน 5 ราย ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง

#### (8) ผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองแร่บริเวณใกล้เคียง และ ความวิตกกังวลผลกระทบจากโครงการ

ผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองแร่บริเวณใกล้เคียง พบว่าจำนวน 2 ใน 12 ราย ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และจำนวน 10 ใน 12 ราย เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนทั้งหมดระบุว่าเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง โดยระบุว่า**ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน** จำแนกเป็นผลกระทบในระดับมาก และระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย เท่ากัน ระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย **ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง** จำแนกเป็นผลกระทบในระดับมาก จำนวน 5 ราย ระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย ระดับปานกลาง จำนวน 2 ราย **ได้รับผลกระทบจากหินปลิว** จำแนกเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ราย เท่ากัน **ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน** จำแนกเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย ระดับมาก และระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย เท่ากัน **ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพแหล่งน้ำ** จำแนกเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ราย เท่ากัน **ได้รับผลกระทบด้านการคมนาคม** โดยเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย ดังตารางที่ 3.4.1-15

ตารางที่ 3.4.1-15 ผลการสำรวจผลกระทบและระดับของผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองในระยะ

มากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด | มาก  | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------------------|-----------|------|---------|------|------------|
|                    | n=10      | n=10 | n=10    | n=10 | n=10       |
| ความสั่นสะเทือน    | 1         | 3    | 3       | 0    | 0          |
| ฝุ่นละออง          | 3         | 5    | 2       | 0    | 0          |
| หินปลิว            | 0         | 0    | 2       | 0    | 2          |
| เสียงดังรบกวน      | 3         | 1    | 4       | 0    | 1          |
| แหล่งน้ำ           | 0         | 0    | 2       | 0    | 2          |
| การคมนาคม          | 3         | 0    | 4       | 0    | 0          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

**ความวิตกกังวลผลกระทบจากโครงการ** ระบุว่าจำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และจำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่า**กังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย **กังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย **ไม่มีความกังวลผลกระทบจากหินปลิว** **กังวล**



**ผลกระทบจากเสียงรบกวน** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย **ไม่มีความกังวล**  
**ผลกระทบด้านแหล่งน้ำ และกังวลผลกระทบด้านการคมนาคม** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด  
จำนวน 3 ราย (ตารางที่ 3.4.1-16)

จากผลการสำรวจเกี่ยวกับผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองแร่  
และความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ จะเห็นว่ามีบางรายได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ในปัจจุบัน  
รวมทั้งมีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบด้านต่างๆ ดังนั้นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาจะทำการ  
กำหนดมาตรการฯ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่กลุ่มรายได้รับผลกระทบและมีความวิตกกังวลไป  
นำเสนอและสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ดังกล่าวด้วย

**ตารางที่ 3.4.1-16** ผลการสำรวจความวิตกกังวลและระดับความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบจากโครงการของ  
ตัวอย่างในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
|                    | n=3       | n=3 | n=3     | n=3  | n=3        |
| ความสั่นสะเทือน    | 1         | 0   | 0       | 0    | 0          |
| ฝุ่นละออง          | 3         | 0   | 0       | 0    | 0          |
| หินปลิว            | 0         | 0   | 0       | 0    | 0          |
| เสียงดังรบกวน      | 3         | 0   | 0       | 0    | 0          |
| แหล่งน้ำ           | 0         | 0   | 0       | 0    | 0          |
| การคมนาคม          | 3         | 0   | 0       | 0    | 0          |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

(9) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของตัวอย่างในระยะ  
มากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ชาวบ้านมีงานทำและไม่มีผลกระทบ จำนวน  
9 ใน 12 ราย และเห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน จำนวน 3 ใน 12 ราย

**ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** พบว่าทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการ  
การดำเนินโครงการ

**6.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.**  
สามารถสรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-4 ตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 16)

(1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-17)

**เพศและอายุ** ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.7 และเป็นเพศชาย  
ร้อยละ 36.3 ตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 40.3 รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 28.5  
มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 13.9 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 12.2 และมีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ  
5.1

**ระดับการศึกษา** พบว่าตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.3 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 12.2 อื่นๆ ได้แก่ ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 4.7 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 3.7 และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 2.4

**สถานภาพในครัวเรือน** พบว่าตัวอย่างมีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 65.1 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 34.9

**การนับถือศาสนา** ตัวอย่างส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.7 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.3

**สถานภาพการสมรส** พบว่าตัวอย่างมีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.4 รองลงมาเป็นม่าย/หย่า/แยก/ร้าง ร้อยละ 12.2 และเป็นโสด ร้อยละ 6.4

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่าตัวอย่าง ร้อยละ 57.3 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน รองลงมา ร้อยละ 37.3 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน และร้อยละ 5.4 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน

**ภูมิลาเนาที่อาศัย** พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดที่จังหวัดสระบุรี ร้อยละ 81.4 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครสวรรค์ พิษณุโลก อุทัยธานี ปราจีนบุรี ศรีสะเกษ ปทุมธานี เพชรบูรณ์ สุรินทร์ มหาสารคาม อุดรธานี นครราชสีมา เชียงราย เพชรบุรี ชัยภูมิ เชียงใหม่ ชัยนาท ระนอง ระยอง อำนาจเจริญ ลำปาง นครพนม พิจิตร ลพบุรี กาญจนบุรี กำแพงเพชร และสุพรรณบุรี ร้อยละ 18.6 โดยย้ายมาเป็นเวลา 1-10 ปี ร้อยละ 32.7 ย้ายมาเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 30.9 ย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 18.2 ย้ายมาเป็นเวลา 31-40 ปี ร้อยละ 12.7 และย้ายมาเป็นเวลามากกว่า 40 ปี ร้อยละ 5.5 สาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน คือ ตัวอย่างย้ายมาหางานทำ ร้อยละ 50.9 ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 45.5 และย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน ร้อยละ 3.6

**ตารางที่ 3.4.1-17** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล          | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------|------------|--------|
|                 | n=295      | ร้อยละ |
| 1. เพศ          |            |        |
| - ชาย           | 107        | 36.3   |
| - หญิง          | 188        | 63.7   |
| 2. อายุ         |            |        |
| - 21-30 ปี      | 15         | 5.1    |
| - 31-40 ปี      | 36         | 12.2   |
| - 41-50 ปี      | 41         | 13.9   |
| - 51-60 ปี      | 84         | 28.5   |
| - มากกว่า 60 ปี | 119        | 40.3   |

ตารางที่ 3.4.1-17 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.  
จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | n=295      | ร้อยละ |
| 3. ระดับการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                           |            |        |
| - ประถมศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                               | 154        | 52.3   |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น                                                                                                                                                                                                                                                         | 73         | 24.7   |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.                                                                                                                                                                                                                                                   | 36         | 12.2   |
| - อนุปริญญา/ปวส.                                                                                                                                                                                                                                                           | 11         | 3.7    |
| - ปริญญาตรี                                                                                                                                                                                                                                                                | 7          | 2.4    |
| - อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ                                                                                                                                                                                                                                            | 14         | 4.7    |
| 4. สถานภาพในครัวเรือน                                                                                                                                                                                                                                                      |            |        |
| - หัวหน้าครัวเรือน                                                                                                                                                                                                                                                         | 192        | 65.1   |
| - คู่สมรส                                                                                                                                                                                                                                                                  | 103        | 34.9   |
| 5. การนับถือศาสนา                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |
| - พุทธ                                                                                                                                                                                                                                                                     | 294        | 99.7   |
| - คริสต์                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1          | 0.3    |
| 6. สถานภาพการสมรส                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |
| - โสด                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19         | 6.4    |
| - สมรส                                                                                                                                                                                                                                                                     | 240        | 81.4   |
| - ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง                                                                                                                                                                                                                                                       | 36         | 12.2   |
| 7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |
| - 1-3 คน                                                                                                                                                                                                                                                                   | 110        | 37.3   |
| - 4-6 คน                                                                                                                                                                                                                                                                   | 169        | 57.3   |
| - มากกว่า 6 คน                                                                                                                                                                                                                                                             | 16         | 5.4    |
| 8. ภูมิลำเนา                                                                                                                                                                                                                                                               |            |        |
| - เกิดที่จังหวัดสระบุรี                                                                                                                                                                                                                                                    | 240        | 81.4   |
| - ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครสวรรค์ พิษณุโลก อุทัยธานี ปราชินบุรี ศรีสะเกษ ปทุมธานี เพชรบูรณ์ สุรินทร์ มหาสารคาม อุดรดิตถ์ นครราชสีมา เชียงราย เพชรบุรี ชัยภูมิ เชียงใหม่ ชัยนาท ระนอง ระยอง อ่างทองเจริญ ลำปาง นครพนม พิจิตร ลพบุรี กาญจนบุรี กำแพงเพชร และสุพรรณบุรี | 55         | 18.6   |
| 9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด                                                                                                                                                                                                                   |            |        |
| - 1-10 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18         | 32.7   |
| - 11-20 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                 | 17         | 30.9   |
| - 21-30 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10         | 18.2   |
| - 31-40 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7          | 12.7   |
| - มากกว่า 40 ปี                                                                                                                                                                                                                                                            | 3          | 5.5    |

**ตารางที่ 3.4.1-17** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                               | ผลการสำรวจ |        |
|------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                      | n=295      | ร้อยละ |
| 10. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น คือ |            |        |
| - มาหางานทำ                                          | 28         | 50.9   |
| - ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน                        | 2          | 3.6    |
| - ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน                            | 25         | 45.5   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

### (2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน (ตารางที่ 3.4.1-18)

**ลักษณะการถือครองที่ดิน** พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 91.9 รองลงมาเป็นการเช่าโดยไม่เสียค่าเช่า ร้อยละ 4.4 และเป็นผู้เช่า ร้อยละ 3.7

**อาชีพหลัก** ตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.9 รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน ร้อยละ 26.1 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 20.0 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 8.8 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 5.1 เกษตรกร ร้อยละ 2.4 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 0.7 เมื่อถามถึงอาชีพรอง ตัวอย่างร้อยละ 95.6 ไม่มีอาชีพรอง และร้อยละ 4.4 มีอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย และเกษตรกรรวม

**ความเพียงพอของรายได้** ตัวอย่างร้อยละ 46.4 ระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ และรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ เท่ากัน และร้อยละ 7.2 มีรายได้ไม่เพียงพอ

**ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ** ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ เมื่อถามถึงความต้องการเปลี่ยนอาชีพ ระบุว่าไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 90.2 เพราะอาชีพเดิมดีอยู่แล้ว/อายุมากแล้ว และเคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ เพราะรายได้ไม่แน่นอน ค้าขายไม่ค่อยดี และต้องการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ร้อยละ 9.8

**ตารางที่ 3.4.1-18** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                      | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------|------------|--------|
|                             | n=295      | ร้อยละ |
| 1. ลักษณะการถือครองที่ดิน   |            |        |
| - เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว | 271        | 91.9   |
| - เป็นผู้เช่า               | 11         | 3.7    |
| - ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า    | 13         | 4.4    |

**ตารางที่ 3.4.1-18** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                        | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                               | n=295      | ร้อยละ |
| 2. อาชีพหลัก                                                                  |            |        |
| - เกษตรกร                                                                     | 7          | 2.4    |
| - ค้าขาย                                                                      | 26         | 8.8    |
| - ประกอบธุรกิจส่วนตัว                                                         | 15         | 5.1    |
| - รับจ้างทั่วไป                                                               | 109        | 36.9   |
| - รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ                                                       | 2          | 0.7    |
| - พนักงานบริษัทเอกชน                                                          | 59         | 20.0   |
| - ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน                                                   | 77         | 26.1   |
| 3. ท่านมีอาชีพรองหรือไม่                                                      |            |        |
| - มี เช่น รับจ้างทั่วไป ค้าขาย และเกษตรกรรม                                   | 13         | 4.4    |
| - ไม่มี                                                                       | 282        | 95.6   |
| 4. รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่                                      |            |        |
| - ไม่เพียงพอ                                                                  | 21         | 7.2    |
| - เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ                                                      | 137        | 46.4   |
| - เพียงพอและเหลือเก็บ                                                         | 137        | 46.4   |
| 5. ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่                                         |            |        |
| - มี                                                                          | 0          | 0.0    |
| - ไม่มี                                                                       | 295        | 100.0  |
| 6. ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่                                        |            |        |
| - เคย เพราะรายได้ไม่แน่นอน ค่าขายไม่ค่อยดี และต้องการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ | 29         | 9.8    |
| - ไม่เคย เพราะ อาชีพเดิมดีอยู่แล้ว/อายุมากแล้ว                                | 266        | 90.2   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

### (3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-19)

พบว่า ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตัวอย่าง ร้อยละ 85.1 ได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน โดยเข้าร่วม 4-6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 44.3 รองลงมาเข้าร่วมมากกว่า 6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 41.0 และเข้าร่วม 1-3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 14.7 สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน ร้อยละ 98.0 กิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ และกิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน ร้อยละ 0.8 เท่ากัน และกิจกรรมจิตอาสา ร้อยละ 0.4 โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมตัวอย่างร้อยละ 76.1 ระบุว่าต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี ร้อยละ 22.9 ระบุว่ากิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ร้อยละ 0.7 ระบุว่าต้องการรู้จักเพื่อน บ้านเพิ่มขึ้น และร้อยละ 0.3 ระบุว่ามิชอบรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม ส่วนที่เหลือร้อยละ 14.9 ไม่เคยเข้าร่วมเลย



โดยให้เหตุผลว่าไม่มีเวลาในการเข้าร่วม ร้อยละ 91.6 ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 4.2 กิจกรรมไม่น่าสนใจ และ  
ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 21. เท่ากัน

**ตารางที่ 3.4.1-19** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมในชุมชนของตัวอย่าง  
ในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                         | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                | n=295      | ร้อยละ |
| 1. ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่ |            |        |
| - ไม่เคยเข้าร่วมเลย                                                            | 44         | 14.9   |
| - เข้าร่วม                                                                     | 251        | 85.1   |
| • 1-3 ครั้ง/ปี                                                                 | 37         | 14.7   |
| • 4-6 ครั้ง/ปี                                                                 | 111        | 44.3   |
| • มากกว่า 6 ครั้ง/ปี                                                           | 103        | 41.0   |
| 2. ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม                                             |            |        |
| - กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน                                                   | 2          | 0.8    |
| - กิจกรรมจิตอาสา                                                               | 1          | 0.4    |
| - กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน                                    | 248        | 98.0   |
| - กิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ                                                 | 2          | 0.8    |
| <b>เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>                      |            |        |
| - ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น                                             | 2          | 0.7    |
| - มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม                                                 | 1          | 0.3    |
| - กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ                                         | 68         | 22.9   |
| - ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี                                      | 226        | 76.1   |
| <b>เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>                   |            |        |
| - ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร                                                       | 2          | 4.2    |
| - กิจกรรมไม่น่าสนใจ                                                            | 1          | 2.1    |
| - ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม                                                       | 44         | 91.6   |
| - ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม                                                  | 1          | 2.1    |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

#### (4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขปโภค สาธารณสุขการของชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-20)

สาธารณสุข พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวตัวอย่าง  
ร้อยละ 34.6 ไม่มีการเจ็บป่วย และร้อยละ 65.4 มีการเจ็บป่วย โดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ ได้แก่ ความดัน/ไขมันใน  
เลือดสูง/เบาหวาน ร้อยละ 62.7 รองลงมาป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/ภูมิแพ้ ร้อยละ 23.3  
โรคผิวหนัง ร้อยละ 6.7 ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 3.6 อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะและโรกระบบ  
ทางเดินอาหาร ร้อยละ 1.6 เท่ากัน โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 0.5 เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่เข้า

รับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 66.3 รองลงมาเข้ารับการรักษาศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 28.0 ซื้อยากินเองและเข้ารับการรักษาศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 2.6 เท่ากัน รักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 0.5

**ระบบสาธารณสุขปศุสัตว์** พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 99.7 และน้ำบ่อตื้น/บาดาล ร้อยละ 0.3 น้ำใช้ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 99.3 และใช้น้ำบ่อตื้น/บาดาล ร้อยละ 0.7 โดยตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าน้ำดื่มมีความเพียงพอ และน้ำใช้ ทั้งหมดระบุว่ามีความเพียงพอ

**สุขภาพ** ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกักน้ำเสียในครัวเรือน โดยการระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 75.9 และปล่อยทิ้งลงพื้นดิน ร้อยละ 24.1 ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ ร้อยละ 91.2 รองลงมากำจัดโดยการเผา ร้อยละ 8.5 และกองทิ้งไว้ ร้อยละ 0.3

**ตารางที่ 3.4.1-20** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขปศุสัตว์ของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                   | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                          | n=295      | ร้อยละ |
| 1. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ |            |        |
| - ไม่มี                                                                  | 102        | 34.6   |
| - มี                                                                     | 193        | 65.4   |
| 2. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด                                            |            |        |
| - ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้                                       | 45         | 23.3   |
| - ระบบกล้ามเนื้อ                                                         | 7          | 3.6    |
| - โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน                                                  | 1          | 0.5    |
| - อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ                                     | 3          | 1.6    |
| - ระบบทางเดินอาหาร                                                       | 3          | 1.6    |
| - โรคผิวหนัง                                                             | 13         | 6.7    |
| - อื่นๆ เบาหวาน/ความดัน/ไขมัน                                            | 121        | 62.7   |
| 3. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย                                      |            |        |
| - ซื้อยากินเอง                                                           | 5          | 2.6    |
| - คลินิก                                                                 | 5          | 2.6    |
| - ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล                       | 54         | 28.0   |
| - โรงพยาบาลเอกชน                                                         | 1          | 0.5    |
| - โรงพยาบาลของรัฐ                                                        | 128        | 66.3   |

**ตารางที่ 3.4.1-20** ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุภาพอนามัย และ สาธารณูปโภคสาธารณูปการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนิน กิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                       | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------------------------------|------------|--------|
|                                              | n=295      | ร้อยละ |
| 4. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ  |            |        |
| <u>น้ำดื่ม</u>                               |            |        |
| - น้ำบ่อต้น/บาดาล                            | 1          | 0.3    |
| - ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง                        | 294        | 99.7   |
| <u>น้ำใช้</u>                                |            |        |
| - น้ำประปา                                   | 293        | 99.3   |
| - น้ำบ่อต้น/บาดาล                            | 2          | 0.7    |
| 5. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่            |            |        |
| <u>น้ำดื่ม</u>                               |            |        |
| - เพียงพอ                                    | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                 | 0          | 0.0    |
| <u>น้ำใช้</u>                                |            |        |
| - เพียงพอ                                    | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                 | 0          | 0.0    |
| 6. การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอะไร   |            |        |
| - ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน                         | 71         | 24.1   |
| - ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ                  | 224        | 75.9   |
| 7. การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอะไร |            |        |
| - กองทิ้งไว้                                 | 1          | 0.3    |
| - เผา                                        | 25         | 8.5    |
| - ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ         | 269        | 91.2   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

#### (5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-21)

**การรับรู้ข่าวสารของโครงการ** พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 6.8 ไม่ทราบ ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ และร้อยละ 93.2 ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบ จากอื่นๆ ระบุจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น และผู้นำชุมชน ร้อยละ 51.9 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้าน/คน ในครอบครัว แจ้งให้ทราบ ร้อยละ 30.8 เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 10.2 ป้าย ประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 5.4 และเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 1.7 เมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมี ความจำเป็นหรือไม่ ตัวอย่างร้อยละ 88.5 ระบุว่าจำเป็น เพราะสร้างงานให้กับชุมชน และเป็นการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐาน และร้อยละ 11.5 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพต่อคนในพื้นที่

**การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม พบว่า**

ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 98.6 ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม และร้อยละ 1.4 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว และควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดยตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง ร้อยละ 42.3 รองลงมาทำการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน ร้อยละ 40.5 จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน ร้อยละ 17.1 และออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ ร้อยละ 0.1 สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการตัวอย่างทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะ

**ตารางที่ 3.4.1-21 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในระยะมากกว่า**

1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                                                           | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                  | n=295      | ร้อยละ |
| 1. ทานทราบหรือไม่ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ                                                                                  |            |        |
| - ไม่ทราบ                                                                                                                        | 20         | 6.8    |
| - ทราบ                                                                                                                           | 275        | 93.2   |
| 2. ถ้าทราบ ทานทราบจากแหล่งใด                                                                                                     |            |        |
| - ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ                                                                                                    | 16         | 5.4    |
| - เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ                                                                                            | 91         | 30.8   |
| - เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์                                                                                  | 30         | 10.2   |
| - เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน                                                                                                       | 5          | 1.7    |
| - อื่นๆ ระบุ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ผู้นำชุมชน                                                                            | 153        | 51.9   |
| 3. ทานคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่                                                                                   |            |        |
| - จำเป็น เพราะสร้างงานให้กับชุมชน และเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน                                                                | 261        | 88.5   |
| - ไม่จำเป็น เพราะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพต่อคนในพื้นที่                                                                 | 34         | 11.5   |
| 4. ทานคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่                                              |            |        |
| - ไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว                                                                                       | 4          | 1.4    |
| - ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม                                                                          | 291        | 98.6   |
| 5. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) |            |        |
| - ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง                                                                                             | 273        | 42.3   |
| - แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน                                                                                | 261        | 40.5   |
| - จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน                                                                                         | 110        | 17.1   |
| - ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ                                                                                    | 1          | 0.1    |
| 6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ                                                                                                    |            |        |
| - ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                | 295        | 100.0  |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

(6) **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ ดังตารางที่ 3.4.1-22

**ตารางที่ 3.4.1-22** ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                             | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | n=295      | ร้อยละ |
| ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่                                                                                                                                                                             |            |        |
| 1. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินดิน ถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                          | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |
| 2. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ                                                                                                                                                                     |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                          | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |
| 3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุข และสาธารณูปการ                                                                                                                                    |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                          | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |
| 4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว และการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                          | 295        | 100.0  |
| - ไม่เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

(7) **การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
จากการดำเนินโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-23)

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนพบว่า ตัวอย่างร้อยละ 55.6 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 44.4 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหา อากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า ร้อยละ 99.2 โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 44.6 ฝุ่นละอองจากการจราจร ร้อยละ 30.0 ฝุ่นละอองจากโรงไหมหิน/โรงแต่งหิน ร้อยละ 22.3 ควันจาก



โรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 2.3 และเขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะควันจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 0.8 มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด **ปัญหาเสียงรบกวน** ร้อยละ 72.5 โดยมีสาเหตุมาจากเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 47.4 เสียงจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 37.9 เสียงจากยานพาหนะทั่วไป ร้อยละ 12.6 และเสียงจากการก่อสร้าง ร้อยละ 2.1 มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด **ปัญหากลิ่นรบกวน** ร้อยละ 3.8 โดยมีสาเหตุมาจากกลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 60.0 กลิ่นจากขยะตกค้าง กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ และกลิ่นจากน้ำเน่าเสีย ร้อยละ 20.0 เท่ากัน มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด **ปัญหาขยะมูลฝอย** ร้อยละ 0.8 โดยมีสาเหตุมาจากขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง **ปัญหาการจราจร** ร้อยละ 44.3 โดยมีสาเหตุมาจากการรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่ ร้อยละ 51.7 รองลงมารถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 41.4 รถโดยสารสาธารณะ ร้อยละ 5.2 และยานพาหนะส่วนบุคคล ร้อยละ 1.7 มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด และ**ปัญหาอื่นๆ** ร้อยละ 10.7 ได้รับผลกระทบ ได้แก่ แรงสั่นสะเทือน ถนนชำรุด และเศษดินบนถนน มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด

#### แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ

**บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง** พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์ และบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

#### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความ

**วิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ** พบว่า ตัวอย่างจำนวน 125 ราย (ร้อยละ 42.4) ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และจำนวน 170 ราย (ร้อยละ 57.6) เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน เมื่อถามถึง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า ตัวอย่างจำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมาจำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.3) ไม่แน่ใจ

**ตารางที่ 3.4.1-23** ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                         | ผลการสำรวจ |        |
|------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                | n=295      | ร้อยละ |
| 1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ |            |        |
| - ไม่ได้รับ                                    | 131        | 44.4   |
| - ได้รับ                                       | 164        | 55.6   |
| <u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>             |            |        |
| 1.1 ปัญหาน้ำเสีย                               |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                             | 131        | 100.0  |

**ตารางที่ 3.4.1-23** ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                       | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------------------------------|------------|--------|
|                                              | n=295      | ร้อยละ |
| 1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง คว้น เขม่า |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                           | 1          | 0.8    |
| - ได้รับผลกระทบ                              | 130        | 99.2   |
| <u>สาเหตุของปัญหาอากาศเสีย</u>               |            |        |
| - เขม่า คว้น ไอเสียจากยานพาหนะ               | 1          | 0.8    |
| - คว้นจากโรงงานอุตสาหกรรม                    | 3          | 2.3    |
| - ฝุ่นละอองจากการจราจร                       | 39         | 30.0   |
| - ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่               | 58         | 44.6   |
| - ฝุ่นละอองจากโรงไหมหิน/โรงแต่งหิน           | 29         | 22.3   |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                          |            |        |
| - มากที่สุด                                  | 13         | 10.0   |
| - มาก                                        | 63         | 48.5   |
| - ปานกลาง                                    | 54         | 41.5   |
| 1.3 ปัญหาเสียงรบกวน                          |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                           | 36         | 27.5   |
| - ได้รับผลกระทบ                              | 95         | 72.5   |
| <u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>              |            |        |
| - เสียงจากยานพาหนะทั่วไป                     | 12         | 12.6   |
| - เสียงจากการก่อสร้าง                        | 2          | 2.1    |
| - เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่                   | 45         | 47.4   |
| - เสียงจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่               | 36         | 37.9   |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                          |            |        |
| - มากที่สุด                                  | 1          | 1.1    |
| - มาก                                        | 37         | 38.9   |
| - ปานกลาง                                    | 53         | 55.8   |
| - น้อย                                       | 4          | 4.2    |
| 1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน                          |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                           | 126        | 96.2   |
| - ได้รับผลกระทบ                              | 5          | 3.8    |

**ตารางที่ 3.4.1-23** ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                        | ผลการสำรวจ |        |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                               | n=295      | ร้อยละ |
| <u>สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน</u>                               |            |        |
| - กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ                                      | 1          | 20.0   |
| - กลิ่นจากขยะตกค้าง                                           | 1          | 20.0   |
| - กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม                               | 3          | 60.0   |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                                           |            |        |
| - มาก                                                         | 2          | 40.0   |
| - ปานกลาง                                                     | 3          | 60.0   |
| 1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย                                            |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                                            | 130        | 99.2   |
| - ได้รับผลกระทบ                                               | 1          | 0.8    |
| <u>สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย</u>                                |            |        |
| - ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ                                      | 1          | 100.0  |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                                           |            |        |
| - ปานกลาง                                                     | 1          | 100.0  |
| 1.6 ปัญหาการจราจร                                             |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                                            | 73         | 55.7   |
| - ได้รับผลกระทบ                                               | 58         | 44.3   |
| <u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>                                 |            |        |
| - ยานพาหนะส่วนบุคคล                                           | 1          | 1.7    |
| - รถโดยสารสาธารณะ                                             | 3          | 5.2    |
| - รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่                                     | 30         | 51.7   |
| - รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่                          | 24         | 41.4   |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                                           |            |        |
| - มากที่สุด                                                   | 5          | 8.6    |
| - มาก                                                         | 30         | 46.1   |
| - ปานกลาง                                                     | 22         | 37.9   |
| - น้อย                                                        | 1          | 1.7    |
| 1.7 ปัญหาอื่น ๆ                                               |            |        |
| - ไม่ได้รับผลกระทบ                                            | 117        | 89.3   |
| - ได้รับผลกระทบ ได้แก่ แรงสั่นสะเทือน ถนนชำรุด และเศษดินบนถนน | 14         | 10.7   |

**ตารางที่ 3.4.1-23** ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                     | ผลการสำรวจ |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                            | n=295      | ร้อยละ |
| <u>ระดับผลกระทบ</u>                                                                                                                                        |            |        |
| - มาก                                                                                                                                                      | 7          | 50.0   |
| - ปานกลาง                                                                                                                                                  | 6          | 42.9   |
| - น้อย                                                                                                                                                     | 1          | 7.1    |
| 2. บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่ |            |        |
| - ไม่มี                                                                                                                                                    | 295        | 100.0  |
| - มี                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |
| 3. บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่                                                                                       |            |        |
| - ไม่มี                                                                                                                                                    | 295        | 100.0  |
| - มี                                                                                                                                                       | 0          | 0.0    |
| 4. ท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ หรือไม่                                                                                          |            |        |
| - ไม่มี                                                                                                                                                    | 125        | 42.4   |
| - มี (ตารางที่ 3.4.1-24)                                                                                                                                   | 170        | 57.6   |
| 5. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่                                                                                            |            |        |
| - ไม่มี                                                                                                                                                    | 217        | 73.6   |
| - ไม่แน่ใจ                                                                                                                                                 | 1          | 0.3    |
| - มี (ตารางที่ 3.4.1-25)                                                                                                                                   | 77         | 26.1   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

(8) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ พบว่า ตัวอย่างจำนวน 125 ราย (ร้อยละ 42.4) ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และจำนวน 170 ราย (ร้อยละ 57.6) เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-23) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 18.8 ระดับน้อย ร้อยละ 17.6 ระดับมาก ร้อยละ 11.2 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 9.4 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.8 ด้านฝุ่นละออง มีผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 42.9 ระดับปานกลางและระดับมากที่สุด ร้อยละ 28.2 เท่ากัน และระดับน้อย ร้อยละ 0.6 ด้านหินปลิว มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 33.5 ระดับน้อย ร้อยละ 5.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 3.5 ระดับมาก ร้อยละ 1.2 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 0.6 ด้านเสียงรบกวน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ

28.2 ระดับน้อย ร้อยละ 15.3 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 8.8 ระดับมาก ร้อยละ 8.2 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 5.9

**ด้านแหล่งน้ำ** มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย ร้อยละ 16.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.4 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.5 และระดับมา ร้อยละ 2.9 และ**ด้านการคมนาคม** มีผลกระทบในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.8 ระดับมาก ร้อยละ 15.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.3 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.2 และระดับน้อย ร้อยละ 8.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-24)

(9) ความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตัวอย่างจำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมา จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.3) ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-23) โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง ร้อยละ 13.0 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 7.8 ระดับมาก ร้อยละ 3.9 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.6 ด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 44.2 ระดับมาก ร้อยละ 32.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย ร้อยละ 5.2 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 1.3 ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 23.4 ระดับน้อย ร้อยละ 5.2 และระดับปานกลาง ร้อยละ 2.6 ด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.4 เท่ากัน ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.4 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับมาก และระดับมาก ร้อยละ 2.6 ด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.8 และระดับปานกลาง และระดับมาก ร้อยละ 1.3 เท่ากัน และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 28.6 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.7 ระดับมากและระดับปานกลาง ร้อยละ 9.1 เท่ากัน และระดับน้อยร้อยละ 5.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-25)

**ตารางที่ 3.4.1-24** ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด |        | มาก   |        | ปานกลาง |        | น้อย  |        | น้อยที่สุด |        |
|--------------------|-----------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|------------|--------|
|                    | N=170     | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=170   | ร้อยละ | N=170 | ร้อยละ | N=170      | ร้อยละ |
| ความสั่นสะเทือน    | 3         | 1.8    | 19    | 11.2   | 32      | 18.8   | 30    | 17.6   | 16         | 9.4    |
| ฝุ่นละออง          | 48        | 28.2   | 73    | 42.9   | 48      | 28.2   | 1     | 0.6    | 0          | 0.0    |
| หินปลิว            | 1         | 0.6    | 2     | 1.2    | 6       | 3.5    | 9     | 5.3    | 57         | 33.5   |
| เสียงดังรบกวน      | 10        | 5.9    | 14    | 8.2    | 48      | 28.2   | 26    | 15.3   | 15         | 8.8    |
| แหล่งน้ำ           | 6         | 3.5    | 5     | 2.9    | 16      | 9.4    | 28    | 16.5   | 31         | 18.2   |
| การคมนาคม          | 32        | 18.8   | 27    | 15.9   | 26      | 15.3   | 14    | 8.2    | 19         | 11.2   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569



**ตารางที่ 3.4.1-25** ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด |        | มาก  |        | ปานกลาง |        | น้อย |        | น้อยที่สุด |        |
|--------------------|-----------|--------|------|--------|---------|--------|------|--------|------------|--------|
|                    | n=77      | ร้อยละ | n=77 | ร้อยละ | n=77    | ร้อยละ | n=77 | ร้อยละ | n=77       | ร้อยละ |
| ความสั่นสะเทือน    | 2         | 2.6    | 3    | 3.9    | 10      | 13.0   | 7    | 9.1    | 6          | 7.8    |
| ฝุ่นละออง          | 34        | 44.2   | 25   | 32.5   | 14      | 18.2   | 4    | 5.2    | 1          | 1.3    |
| หินปลิว            | 0         | 0.0    | 0    | 0.0    | 2       | 2.6    | 4    | 5.2    | 18         | 23.4   |
| เสียงดังรบกวน      | 9         | 11.7   | 2    | 2.6    | 8       | 10.4   | 7    | 9.1    | 9          | 11.7   |
| แหล่งน้ำ           | 6         | 7.8    | 1    | 1.3    | 1       | 1.3    | 7    | 9.1    | 14         | 18.2   |
| การคมนาคม          | 22        | 28.6   | 7    | 9.1    | 7       | 9.1    | 4    | 5.2    | 9          | 11.7   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

#### (10) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-26)

**ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ** พบว่าตัวอย่าง ร้อยละ 61.7 เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเพราะสร้างรายได้ให้ชาวบ้าน ไม่มีผลกระทบ เศรษฐกิจจะได้ดีขึ้น ลูกหลานจะได้มีงานทำ มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุ รองลงมาร้อยละ 37.3 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน ถนน การจราจร และผลกระทบในระยะยาว ร้อยละ 0.7 ไม่แน่ใจ เพราะต้องฟังเสียงส่วนใหญ่ และร้อยละ 0.3 ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

**ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** พบว่าตัวอย่างร้อยละ 97.3 ไม่มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และร้อยละ 2.7 มีข้อเสนอแนะ คือ ให้มีป้องกันแก้ไขเรื่องฝุ่นละอองให้ดีขึ้น ทั้งการรดน้ำและทำความสะอาดถนนและควบคุมการฟุ้งกระจายในพื้นที่การทำเหมืองและโรงโม่ ให้สนับสนุนเรื่องการตรวจสอบสุขภาพและช่วยเหลือด้านสุขภาพ อยากให้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน อยากให้มีการช่วยซ่อมแซมเยียวยาหากได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน และอยากให้มีการบริจาคสิ่งของให้ชาวบ้านอย่างทั่วถึง

**ตารางที่ 3.4.1-26** ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ข้อมูล                                                                                                              | ผลการสำรวจ |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                     | n=295      | ร้อยละ |
| 1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตรของโครงการ                                                           |            |        |
| - เห็นด้วย เพราะสร้างรายได้ให้ชาวบ้าน ไม่มีผลกระทบ เศรษฐกิจจะได้ดีขึ้น ลูกหลานจะได้มีงานทำ มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุ | 182        | 61.7   |
| - เห็นด้วย แต่วิตกกังวล เรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน ถนน การจราจร และผลกระทบในระยะยาว              | 110        | 37.3   |
| - ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว                                                                      | 1          | 0.3    |
| - ไม่แน่ใจ เพราะต้องฟังเสียงส่วนใหญ่                                                                                | 2          | 0.7    |

**ตารางที่ 3.4.1-26** ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | n=295      | ร้อยละ |
| 2. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |
| - ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 287        | 97.3   |
| - มีข้อเสนอแนะ ได้แก่ ให้มีป้องกันแก้ไขเรื่องฝุ่นละอองให้ดี ทั้งการรดน้ำและทำความสะอาดถนน และควบคุมการพังกระจ่ายในพื้นที่การทำเหมืองและโรงโม่ ให้สนับสนุนเรื่องการตรวจสอบสุขภาพและช่วยเหลือด้านสุขภาพ อยากให้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน อยากให้มีการช่วยซ่อมแซมเยียวยาหากได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน และอยากให้มีการบริจาคสิ่งของให้ชาวบ้านอย่างทั่วถึง | 8          | 2.7    |

ที่มา :การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

### 6.3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่

จากการสำรวจภาคสนามพบครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 2 ครัวเรือน สามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไป

**เพศและอายุ** ตัวอย่างเป็นเพศชาย จำนวน 1 ใน 2 ราย และเป็นเพศหญิง จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยมีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 1 ใน 2 ราย และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 1 ใน 2 ราย

**ระดับการศึกษา** พบว่าจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 1 ใน 2 ราย และจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 ใน 2 ราย

**สถานภาพในครัวเรือน** พบว่ามีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 1 ใน 2 ราย และคู่สมรส จำนวน 1 ใน 2 ราย

**การนับถือศาสนา** พบว่าทั้ง 2 ราย นับถือศาสนาพุทธ

**สถานภาพการสมรส** พบว่าทั้ง 2 ราย มีสถานภาพสมรส

**จำนวนสมาชิก** ระบุว่าสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน จำนวน 1 ใน 2 ราย และมีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 จำนวน 1 ใน 2 ราย

**ภูมิลำเนาที่อาศัย** พบว่าทั้ง 2 รายเป็นคนเกิดในจังหวัดสระบุรี

#### (2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน

**ลักษณะการถือครองที่ดิน** พบว่าทั้ง 2 รายมีที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว **ด้านอาชีพหลัก** ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 1 ใน 2 ราย และประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยไม่มีอาชีพรอง เมื่อพิจารณาความเพียงพอของรายได้ พบว่าทั้ง 2 ราย มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ โดยไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพและไม่เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพแต่อย่างใด

(3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน พบว่าทั้ง 2 ราย เข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องการทำกิจกรรมด้าน วัฒนธรรมนิยมประเพณี

(4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สภาวะอนามัย และสาธารณสุขโรค สาธารณูปการของชุมชน

สภาวะอนามัย พบว่าทั้ง 2 ราย ในปีที่ผ่านมาไม่มีสมาชิกภายใน ครอบครัวเจ็บป่วย โดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ ได้แก่ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 1 ราย และเป็นโรคระบบทางเดิน หายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ราย เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และ ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ระบบสาธารณสุขโรคสาธารณูปการ พบว่าทั้ง 2 ราย ดื่มน้ำจากการ ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง ส่วนแหล่งน้ำใช้ ใช้น้ำประปา โดยระบุว่าน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ

สุขภาพ จากการสอบถามพบว่าการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือน โดยการปล่อยน้ำทิ้งลงพื้นดิน ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

#### (5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ

การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ระบุว่าทราบว่าการขอประทานบัตร ของโครงการ โดยทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัวแจ้งให้ทราบและทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น เมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมีความจำเป็นหรือไม่ ระบุว่าจำเป็นเพราะสร้างงานให้กับคนชุมชน

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดย จำนวน 1 ใน 2 ราย ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยระบุว่าให้ทำจดหมาย/ เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง และจำนวน 1 ใน 2 ราย ระบุว่าจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร โครงการเพิ่มเติม

(6) ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอ

(7) การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินโครงการ

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าทั้ง 2 ราย ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รับผลกระทบจากปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง คับ เหม่า จำนวน 2 ราย มีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ จำนวน 1 ราย และฝุ่นละอองจากการจราจร 1 ราย มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก ได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน จำนวน 1 ราย มีสาเหตุมา จากเสียงจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และได้รับปัญหาการจราจร มี จำนวน 2 ราย มีสาเหตุผลกระทบมาจากการรถบรรทุกหินจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

### แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ

บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง ทั้ง 2 รายระบุว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์ และจากการสอบถามเรื่องบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ พบว่าทั้ง 2 รายระบุว่าบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ** ทั้ง 2 ราย ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ โดยได้รับผลกระทบในด้านความสั่นสะเทือน ได้รับผลกระทบในระดับน้อย จำนวน 1 ราย ด้านฝุ่นละออง ได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 1 ราย และระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ด้านเสียงรบกวน ได้รับผลกระทบในระดับน้อย จำนวน 1 ราย และระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย และด้านคมนาคม ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 2 ราย ดังตารางที่ 3.4.1-27

**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่าไม่มี ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 1 ใน 2 ราย เนื่องจากมีความ คำนึงกับการทำเหมือง และมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยมีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลผลกระทบในปานกลางจำนวน 1 ราย ด้านเสียงดังรบกวน มีความวิตกกังวลผลกระทบในระดับน้อย จำนวน 1 ราย และด้านคมนาคม มีความวิตกกังวลผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ดังตารางที่ 3.4.1-28

**(8) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ** พบว่า เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับ คนในชุมชน จำนวน 1 ใน 2 ราย และเห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการคมนาคม จำนวน 1 ใน 2 ราย

**ตารางที่ 3.4.1-27** ผลการสำรวจผลกระทบและระดับของผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองของตัวอย่างริม

เส้นทางขนส่งแร่จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด (n=2) | มาก (n=2) | ปานกลาง (n=2) | น้อย (n=2) | น้อยที่สุด (n=2) |
|--------------------|-----------------|-----------|---------------|------------|------------------|
| ความสั่นสะเทือน    | 0               | 0         | 0             | 1          | 0                |
| ฝุ่นละออง          | 0               | 1         | 1             | 0          | 0                |
| หินปลิว            | 0               | 0         | 0             | 0          | 0                |
| เสียงรบกวน         | 0               | 0         | 0             | 1          | 1                |
| แหล่งน้ำ           | 0               | 0         | 0             | 0          | 0                |
| คมนาคม             | 0               | 0         | 2             | 0          | 0                |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

**ตารางที่ 3.4.1-28** ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างริมเส้นทาง  
ขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มากที่สุด (n=1) | มาก (n=1) | ปานกลาง (n=1) | น้อย (n=1) | น้อยที่สุด (n=1) |
|--------------------|-----------------|-----------|---------------|------------|------------------|
| ความสิ้นเปลือง     | 0               | 0         | 0             | 0          | 0                |
| ฝุ่นละออง          | 0               | 0         | 1             | 0          | 0                |
| หินปลิว            | 0               | 0         | 0             | 0          | 0                |
| เสียงรบกวน         | 0               | 0         | 0             | 1          | 0                |
| แหล่งน้ำ           | 0               | 0         | 0             | 0          | 0                |
| คมนาคม             | 0               | 0         | 1             | 0          | 0                |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

#### 6.4) สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 จากแบบสำรวจ

**ความคิดเห็น** พบว่าตัวอย่างที่ทำการสำรวจมีหลากหลายความคิดเห็น โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะโครงการมีการช่วยเหลือดูแลชุมชน วัด โรงเรียน อย่างสม่ำเสมอ เป็นพื้นที่ที่ทำเหมืองอยู่แล้ว เห็นด้วยแต่มีข้อวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง คุณภาพชีวิต การอาศัยและวิถีชีวิตของคนในชุมชน และไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว (ตารางที่ 3.4.1-29) หากดำเนินการกำหนดขอบเขตการศึกษาในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งต่อไป (ครั้งที่ 2) ควรให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว

**ตารางที่ 3.4.1-29** สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1

| กลุ่มเป้าหมาย                                        | จำนวนตัวอย่าง | ความคิดเห็นต่อโครงการ/ข้อห่วงกังวล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้นำชุมชน                                        | 8             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 6 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะโครงการมีการช่วยเหลือดูแลชุมชน วัด โรงเรียน อย่างสม่ำเสมอ เป็นพื้นที่ที่ทำเหมืองอยู่แล้วอยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ และไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง</li> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และไฟฟ้าที่ไม่ได้เกิดจากธรรมชาติ</li> </ul>                |
| 2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว                             | 12            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 9 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะ มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค มึงบมาพัฒนาวัด และโรงเรียน คนในพื้นที่มีงานทำและมีการช่วยเหลือคนยากไร้ อยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องความปลอดภัยของนักเรียน การคมนาคม ฝุ่นละออง</li> <li>- จำนวน 1 ราย ไม่แน่ใจ</li> </ul> |
| <b>3. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (จำนวน 14 ราย)</b> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1 หน่วยงานระดับจังหวัด                             | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 3 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง คุณภาพชีวิต การอาศัยและวิถีชีวิตของคนในชุมชน และอยากให้ทำตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>                                                                                                                                     |



ตารางที่ 3.4.1-29 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                                                                | จำนวนตัวอย่าง | ความคิดเห็นต่อโครงการ/ข้อห่วงกังวล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 หน่วยงานระดับอำเภอ                                                                       | 6             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 4 ราย เห็นด้วย เพราะเป็นการสร้างอาชีพ และเศรษฐกิจในชุมชน</li> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วยกับโครงการ แต่วิตกกังวลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเรื่อง ฝุ่นละออง ถนนชำรุดเสียหายจากการขนส่ง และผลกระทบด้านการเกษตร</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| 3.3 หน่วยงานระดับตำบล                                                                        | 5             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 3 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลในเรื่องฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย การคมนาคมของรถบรรทุกหิน สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ อยากให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| 4. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และ นักวิชาการอิสระ | 3             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการแต่วิตกกังวลในเรื่องของฝุ่นละออง</li> <li>- จำนวน 1 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. สื่อมวลชน                                                                                 | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ เพราะมีการพัฒนาพื้นที่รอบเมืองแล้ว</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6. คริวเรือนในระยะมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.                                                    | 12            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ชาวบ้านมีงานทำ และไม่มีผลกระทบ จำนวน 9 ใน 12 ราย</li> <li>- เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบต่อเรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน จำนวน 3 ใน 12 ราย</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| 7. คริวเรือนในระยะมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.                                                      | 295           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเพราะสร้างรายได้ให้ชาวบ้าน ไม่มีผลกระทบ เศรษฐกิจจะได้ดีขึ้น ลูกหลานจะได้มีงานทำ มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุ ร้อยละ 61.7</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง แร่หินสะเทือนถนนและการจราจร ร้อยละ 37.3</li> <li>- ไม่แน่ใจ เพราะต้องฟังเสียงส่วนใหญ่ ร้อยละ 0.7</li> <li>- ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว ร้อยละ 0.3</li> </ul> |
| 8. ตัวอย่างคริวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่                                                       | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 19-21 มกราคม 2569

### 1.3.4.3 ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาได้ทำการสรุปข้อมูลและดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 พร้อมทั้งผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้ 8 จุด ประกอบด้วย ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคั่งเขาเขียว ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแตก ตำบลพุด่าง อำเภอพระพุทธบาท ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวงครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และบอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุด่าง หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ดังรูปที่ 3.4.1-5

### 1.3.5 ผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2

#### 1.3.5.1 ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

##### 1) ผู้เข้าร่วมและบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น

การดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในเรื่องของความวิตกกังวลในเรื่องฝุ่นละออง การคมนาคม ซึ่งจากการนำเสนอและอธิบายถึงกระบวนการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และนำเสนอมาตรการเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง รวมถึงเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการจะมีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิม โดยดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นวันที่ 9 เมษายน 2569 มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 1,379 ราย (ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ จำนวน 45 ราย และประชาชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1,334 ราย) (ภาคผนวก ง-3) มีผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1,085 ราย (เฉพาะประชาชนในพื้นที่ศึกษา) และบรรยากาศการประชุมแสดงดังรูปที่ 3.4.1-14

##### 2) รายละเอียดโครงการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด กล่าวต่อที่ประชุม โดยระบุว่าตามที่บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษา และรวบรวมข้อมูล ในการจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อหน่วยงานพิจารณาและหน่วยงานอนุญาต และในวันนี้เป็นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้จากข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในด้านฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน เสียงดังรบกวน และการคมนาคม เป็นต้น การนำเสนอและอธิบายถึงกระบวนการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และนำเสนอมาตรการเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง รวมถึงเมื่อ

สิ้นสุดการดำเนินการจะมีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิม (ตารางที่ 3.4.1-30) โดยนำเสนอในรูปของการนำเสนอภาพนิ่งโดยสรุปประเด็นหลักดังนี้

1. ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่
2. รายละเอียดของโครงการ
3. กระบวนการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง
4. ผลการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เป็นต้น
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการ

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| ข้อห่วงกังวล                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b> | <p>1) จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ถือบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>2) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด</p> <p>3) ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>4) ผู้ถือประทานบัตรต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>5) ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>6) ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> |

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ข้อห่วงกังวล                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>7) ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>8) ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>9) ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>10) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>11) ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญและ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบเพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>12) ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>13) ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดยตรวจวิเคราะห์ ตามดัชนีและสถานีที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> |
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>                       | <p>1) ให้กำหนดเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยออกแบบหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ความสูงของแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ของชั้นบันไดไม่เกิน 45 องศา ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และเว้นระยะ 10 เมตร โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ข้อห่วงกังวล                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง</p> <p>4) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>5) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2 คุณภาพอากาศ                      | <p>1) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงหรือช่วงที่ครีမ်ฟ้าครีမ်ฝนและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่น อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาถนนทางสาธารณะประโยชน์ภายนอกโครงการที่ใช้ขนส่งแร่จนถึงทางหลวงหมายเลข 3385 ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน</p> <p>3) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้ง เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน</p> <p>4) กำหนดให้โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดให้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ</p> <p>5) ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน</p> |
| 1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว | <p>1) กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และให้มีระยะอัดปิดรูระเบิด (Stemming) ไม่น้อยกว่า 3 ม. โดยใช้เชื้อประทุชนิตไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator : NONEL) หรือแคปโวลีเก็คทรอนิกส์ (Electronic Detonator)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ข้อห่วงกังวล                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>2) กำหนดระยะเวลาการเปิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.</p> <p>3) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง</p> <p>4) การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอิสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น</p> <p>5) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ</p> <p>6) กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>7) ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> |
| 1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน                   | <p>1) กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง</p> <p>2) ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำภายในเหมือง (Sump) ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำไหลมาจากพื้นที่ทำเหมือง ป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกสู่ภายนอก</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.5 ทรัพยากรดิน                                   | <p>1) ให้แยกเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่หรือถมกลับชั้นบนได้ทีผ่านการทำเหมือง</p> <p>2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - ป่าไม้และสัตว์ป่า                               | <p>1) หลีกเลี่ยงการตัดไม้เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็น ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้</p> <p>2) ให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย</p> <p>3) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไข ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวที่ประกาศใช้อยู่ในขณะนี้ และจะประกาศใช้ต่อไป</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

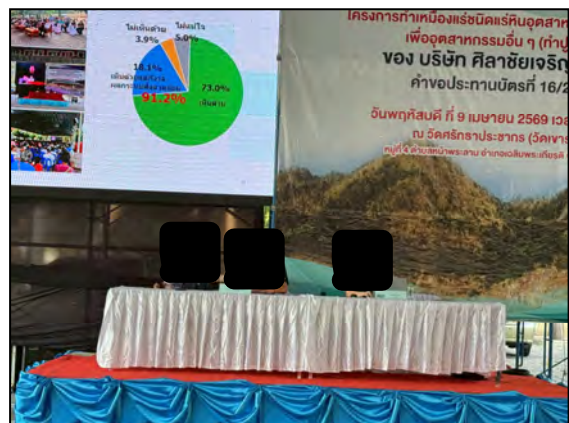
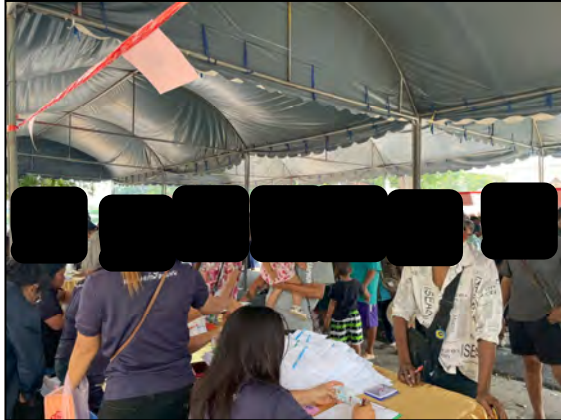
| ข้อห่วงกังวล                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <p>4) ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามลักลอบตัดต้นไม้ ห้ามจุดไฟเผาป่า ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงควบคุมและดูแลให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน</p> <p>5) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้</p> <p>6) ให้ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตั้งแต่ช่วงแรกของการทำเหมือง โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง Framework Species พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดดี และผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น</p> <p>7) ให้มีการสนับสนุนส่งเสริมการเพาะชำหรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก พืชถิ่นเดียว (Endemic Plants) พืชหายาก (Rare Plants) หรือกรณีพบไม้ดังกล่าว ให้ขุดล้อมและนำไปอนุบาลไปเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ</p> <p>8) ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ ห้ามเก็บไข่หรือทำอันตรายต่อตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมทั้งห้ามกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน</p> <p>9) ให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงควบคุมและดูแลให้พนักงานของโครงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และสอดส่องดูแลห้ามปรามไม่ให้กระทำความผิดกฎหมายสัตว์ป่าในพื้นที่</p> <p>10) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป</p> <p>11) จัดทำแผนช่วยเหลือและอพยพสัตว์ป่าฉุกเฉิน กรณีมีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแนวทางปฏิบัติ หรือระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> |
| <p><b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b></p> <p><b>3.1 คมนาคม</b></p> | <p>1) กำหนดบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระเบาะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย</p> <p>3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ</p> <p>4) ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ข้อห่วงกังวล                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | 5) ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b> | <p>1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2) ให้ประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <p>3) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจตุรรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม</p> <p>4) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>5) หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ให้มีการเยียวยาอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม</p> |
| <b>4.2 สาธารณสุข</b>                                 | 1) ให้เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มสถานะสุขภาพของชุมชน โดยรวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นผลกระทบจากโครงการ จากระบบงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจากการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากโครงการปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

ตารางที่ 3.4.1-30 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ข้อห่วงกังวล                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p>2) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>3) ให้จัดทำบันทึกสถิติ และสาเหตุอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียง โครงการและการป้องกันแก้ไขทุก 6 เดือน</p> <p>4) ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นจัดการอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย              | <p>1) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระบับการปลดปล่อยของเสีย และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>3) ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน</p> <p>4) ให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>5) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดหรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู</p> <p>6) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง</p> |
| 4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว | ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



รูปที่ 3.4.1-14

บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569



## 1) การเปิดรับฟังข้อคิดเห็นและการซักถามในที่ประชุม

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569 เวลา 16.00 น. - 18.15 น. ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี หลังจากนำเสนอรายละเอียดโครงการและร่างมาตรการฯ ที่ปรึกษาได้เปิดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและซักถามตัวแทนจากโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-31

ตารางที่ 3.4.1-31 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 วันที่ 9 เมษายน 2569 ณ วัดศรัทธาประชากร (วัดเขารวก) ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

| สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น                     | คำชี้แจง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ไม่มีประชาชนแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุม | <p>(เจ้าของโครงการฯ) กล่าวทักทายผู้เข้าร่วมประชุมทุกภาคส่วน และแจ้งในที่ประชุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้รับประทานบัตรทั้งหมด 2 แปลง โดยแบ่งเป็นประทานบัตร จำนวน 122 ไร่ และประทานบัตรจำนวน 100 ไร่ และมีคำขอประทานบัตร 3 คำขอ มีคำขอที่ 36/2538 จำนวน 250 ไร่ 1 แปลง โดยดำเนินการตั้งแต่ปี 2538 และคำขอที่ 1/2566 จำนวน 625 ไร่ ซึ่งยังไม่ได้รับประทานบัตร</li> <li>- ครั้งนี้เป็นการประชุมรับฟังความคิดเห็นของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 มีพื้นที่ประมาณ 70.6 ไร่ จากที่พ่อแม่พี่น้องตำบลหน้าพระลานได้ให้ความไว้วางใจในคุณภาพการทำเหมืองของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด โดยบริษัทฯ ประกอบธุรกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ได้สร้างและปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้กับพ่อแม่พี่น้องตำบลหน้าพระลานมาโดยตลอด</li> <li>- เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2569 มีการจัดประชุมการใช้งบประมาณกองทุนฯ ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด โดยมีการจัดสรรเงินในการสนับสนุนห้องคอมพิวเตอร์ให้โรงเรียนบ้านเขารวก ประมาณ 400,000 บาท เพื่อให้ลูกหลานของพ่อแม่พี่น้องได้ใช้ประโยชน์ทางการศึกษา รวมทั้งที่ผ่านมา มีการสร้างอาคารเรียนต่างๆ ให้กับโรงเรียน โดยทางบริษัทฯ คำนึงถึงประโยชน์ต่อพ่อแม่พี่น้องประชาชนเสมอ</li> <li>- ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานและพื้นที่รอบเหมืองแร่ บริษัทฯ มีการสนับสนุนชุมชนและทำให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ร่วมพิจารณาโครงการที่มีความเหมาะสมและให้เกิดประโยชน์กับประชาชนมากที่สุด และที่ผ่านมา บริษัทฯ มีการจัดสรรงบประมาณกองทุนฯ ให้ รพ.สต. ปีละ 300,000 บาท เพื่อใช้พัฒนาระบบต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น</li> </ul> |



หลังจากเจ้าของโครงการได้ชี้แจงข้อมูลเรียบร้อยแล้วไม่มีผู้ใดเสนอแนะและซักถาม ปิดการประชุมเวลาประมาณ 18.15 น.

## 2) ผลจากแบบสำรวจความคิดเห็นที่ได้จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

ภายหลังการจัดประชุมนอกจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมยังได้มีการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการทำแบบสำรวจความคิดเห็น โดยมีประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่ได้ทำแบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 1,085 ตัวอย่าง รายละเอียดของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

### 4.1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-32)

**เพศและอายุ** ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.1 และเพศชาย ร้อยละ 41.9 ตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 26.8 รองลงมาอายุน้อยในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 22.9 อายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 20.3 มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 15.1 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

**สถานภาพ** ตัวอย่างมีสถานภาพแต่งงาน ร้อยละ 53.4 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 28.9 เป็นม่าย ร้อยละ 12.4 และหย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 5.3

**การนับถือศาสนา** ตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.8 และนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.2

**ระดับการศึกษา** ตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.1 รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 20.9 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 15.9 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 12.0 จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ร้อยละ 9.6 และปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 4.5

**อาชีพ** ตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.8 รองลงมาอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน ร้อยละ 20.7 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12.4 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 9.4 เกษตรกรรม ร้อยละ 4.9 และอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.8

**ภูมิลำเนาที่อาศัย** ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (มากกว่า 10 ปี) ร้อยละ 97.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 3.0 ได้แก่ บุรีรัมย์ อุตรดิตถ์ ลพบุรี แพร่ ตาก นครนายก กทม. พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อ่างทอง อุบลราชธานี ฉะเชิงเทรา นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา ปทุมธานี ราชบุรี อุทัยธานี ระนอง และลำปาง โดยมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี 1-10 ปี ร้อยละ 60.6 รองลงมาย้ายมาระยะเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 30.3 ย้ายมาระยะเวลา 31-40 ปี ร้อยละ 6.1 และย้ายมาระยะเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 3.0 มีสาเหตุการย้ายถิ่น ได้แก่ ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 84.8 และมาหางานทำ ร้อยละ 15.2

ตารางที่ 3.4.1-32 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

| ข้อมูล                         | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------|------------|--------|
|                                | n=1,085    | ร้อยละ |
| 1. เพศ                         |            |        |
| - ชาย                          | 455        | 41.9   |
| - หญิง                         | 630        | 58.1   |
| 2. อายุ                        |            |        |
| - 20-30 ปี                     | 164        | 15.1   |
| - 31-40 ปี                     | 162        | 14.9   |
| - 41-50 ปี                     | 249        | 22.9   |
| - 51-60 ปี                     | 220        | 20.3   |
| - มากกว่า 60 ปี                | 290        | 26.8   |
| 3. สถานภาพ                     |            |        |
| - โสด                          | 314        | 28.9   |
| - แต่งงาน                      | 578        | 53.4   |
| - เป็นม่าย                     | 135        | 12.4   |
| - หย่า/แยกกันอยู่              | 58         | 5.3    |
| 4. สถานภาพ                     |            |        |
| - พุทธ                         | 1,083      | 99.8   |
| - อิสลาม                       | 2          | 0.2    |
| 5. ระดับการศึกษา               |            |        |
| - ไม่ได้เรียนหนังสือ           | 172        | 15.9   |
| - ประถมศึกษา                   | 403        | 37.1   |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น             | 227        | 20.9   |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย            | 130        | 12.0   |
| - อาชีวศึกษาปวช./ปวส.          | 104        | 9.6    |
| - ปริญญาตรีขึ้นไป              | 49         | 4.5    |
| 6. อาชีพ                       |            |        |
| - ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 20         | 1.8    |
| - พนักงานบริษัทเอกชน           | 102        | 9.4    |
| - ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว         | 135        | 12.4   |
| - รับจ้างทั่วไป                | 551        | 50.8   |
| - เกษตรกรรม                    | 53         | 4.9    |
| - อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน           | 224        | 20.7   |

ตารางที่ 3.4.1-32 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2  
(ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                           | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                  | n=1,085    | ร้อยละ |
| 7. ภูมิลำเนา                                                                                                                                                                                     |            |        |
| - คนท้องถิ่นมาแต่เดิม (มากกว่า 10 ปี)                                                                                                                                                            | 1,052      | 97.0   |
| - ย้ายมาจากที่อื่น ได้แก่ บุรีรัมย์ อุดรดิตถ์ ลพบุรี แพร่ ตาก นครนายก กทม. พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อ่างทอง อุบลราชธานี ฉะเชิงเทรา นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา ปทุมธานี ราชบุรี อุทัยธานี ระนอง ลำปาง | 33         | 3.0    |
| 7.1 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี                                                                                                                                 |            |        |
| - 1-10 ปี                                                                                                                                                                                        | 20         | 60.6   |
| - 11-10 ปี                                                                                                                                                                                       | 10         | 30.3   |
| - 21-30 ปี                                                                                                                                                                                       | 1          | 3.0    |
| - 31-40 ปี                                                                                                                                                                                       | 2          | 6.1    |
| 7.2 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ                                                                                                                                              |            |        |
| - มาหางานทำ                                                                                                                                                                                      | 5          | 15.2   |
| - ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน                                                                                                                                                                        | 28         | 84.8   |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569

#### 4.2) ข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอ ได้แก่ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป และ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยด้านสภาพภูมิประเทศ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ด้านทรัพยากรดิน ด้านป่าไม้และสัตว์ป่า ด้านการคมนาคม ด้านเกษตรกรรม ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมประชาชน ด้านสาธารณสุข ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว และ (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และมีความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้าน ดังตารางที่ 3.4.1-33

**ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2**

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | n=1,085    | ร้อยละ |
| <b>ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |        |
| <b>ตารางที่ 1: (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |
| 1. จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ถือบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม                                                                                                                                                            |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,018      | 93.8   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 67         | 6.2    |
| 2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองให้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,013      | 93.4   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ อย่างน้อยปีละ 2/3 ครั้งเพราะโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มี หลายโรงผลกระทบย่อมมีมากขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 72         | 6.6    |
| 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับ ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพ พื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                         |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,014      | 93.5   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 71         | 6.5    |
| 4. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                           |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,021      | 94.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 64         | 5.9    |
| 5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,037      | 95.6   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 48         | 4.4    |
| 6. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,027      | 94.7   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 58         | 5.3    |



**ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)**

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n=1,085    | ร้อยละ |
| 7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรืออุตสาหกรรมจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบแล้วพบว่า เกิดจากการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด                                     |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,040      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45         | 4.1    |
| <b>ตารางที่ 2 : (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</b>                                                                                                                                                                                                                                            |            |        |
| <b>1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        |
| <b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |        |
| 1) ให้กำหนดเขตพื้นที่เปิดการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองโดยออกแบบหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ความสูงของแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 ม. ควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ของขั้นบันไดไม่เกิน 45 องศา ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และเว้นระยะ 10 เมตร โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ                                |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,035      | 95.4   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50         | 4.6    |
| 2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที                                                                                                                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,028      | 94.7   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 57         | 5.3    |
| 3) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวแล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,041      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44         | 4.1    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | n=1,085    | ร้อยละ |
| <b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |        |
| 1) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงหรือช่วงที่ครีမ်ฟ้าครีမ်ฝนและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง                                                                                              |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,019      | 93.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66         | 6.1    |
| 2) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้คงสภาพเป็นถนนผิวบดอัดแน่น อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และดูแลรักษาถนนทางสาธารณะประโยชน์ภายนอกโครงการที่ใช้ขนส่งแร่จนถึงทางหลวงหมายเลข 3385 ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,017      | 93.7   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ ถนนบางเส้นไม่มีการซ่อมแซม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 68         | 6.3    |
| 3) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้ง เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน                                                                                                                                                     |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,018      | 93.8   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ อยากให้เพิ่มการฉีดพรมน้ำให้มากขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 67         | 6.2    |
| 4) กำหนดให้โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดให้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,032      | 95.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 53         | 4.9    |
| 5) ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน                                                                                                                                                                                                               |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,045      | 96.3   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40         | 3.7    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการสำรวจ |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | n=1,085    | ร้อยละ |
| <b>1.3 เสี่ยง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
| 1) กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวัด และให้มีระยะอัดปิดระเบิด (Stemming) ไม่น้อยกว่า 3 ม. โดยใช้เชื้อประทุชนิดไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator : NONEL) หรือแคปอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Detonator)                                                                                                                            |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,045      | 96.3   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40         | 3.7    |
| 2) กำหนดระยะเวลาระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม.                                                                                                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,042      | 96.0   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 43         | 4.0    |
| 3) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมในทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง                                                                                                                       |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,040      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45         | 4.1    |
| 4) การระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไปตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอิสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,044      | 96.2   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ ควรออกแบบการปลิวกระเด็นเฉพาะภายในหน้าเหมืองเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                       | 41         | 3.8    |
| 5) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ                                                                                                                                                                                                                            |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,043      | 96.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 42         | 3.9    |
| 6) กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,046      | 96.4   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 39         | 3.6    |

**ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)**

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลการสำรวจ |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                            | n=1,085    | ร้อยละ |
| 7) ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักร<br>ขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที                                                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,047      | 96.5   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 38         | 3.5    |
| <b>1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                           |            |        |
| 1) กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ<br>เพื่อป้องกันการชะล้าง                                                                                                                                               |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,039      | 95.8   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 46         | 4.2    |
| 2) ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำภายในเหมือง (Sump) ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมือง เพื่อรวบรวมน้ำ<br>ไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และป้องกันการชะล้างมูลดินทรายออกสู่ภายนอก                                                                                        |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,037      | 95.6   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 48         | 4.4    |
| <b>1.5 ทรัพยากรดิน</b>                                                                                                                                                                                                                                     |            |        |
| 1) ให้แยกเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิด<br>เหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่หรือถมกลับชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง                                                                             |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,041      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 44         | 4.1    |
| 2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                                                                                   |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,040      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ <u>เหตุผล/ข้อเสนอแนะ</u> ต้องมีการทำเครื่องหมายหรือรั้วแนวเขตที่ชัดเจนรอบพื้นที่<br>โครงการ                                                                                                                                                   | 45         | 4.1    |
| <b>2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพป่าไม้และสัตว์ป่า</b>                                                                                                                                                                                         |            |        |
| 1) หลีกเลี่ยงการตัดไม้ เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็นส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและ<br>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                       |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,043      | 96.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 42         | 3.9    |
| 2) ให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าใน<br>พื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิด<br>ไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียงร่วมด้วย |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,044      | 96.2   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                            | 41         | 3.8    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                          | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                 | n=1,085    | ร้อยละ |
| 3) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไข ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวที่ประกาศใช้อยู่ในขณะนี้ และจะประกาศใช้ต่อไป                     |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,060      | 97.7   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 25         | 2.3    |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>                                                                                                                                                         |            |        |
| <b>3.1 คมนาคม</b>                                                                                                                                                                               |            |        |
| 1) กำหนดบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง                           |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,037      | 95.6   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 48         | 4.4    |
| 2) การบรรทุกทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย                                                                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,040      | 95.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 38         | 3.5    |
| 3) รถบรรทุกแต่ละคันของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,047      | 96.5   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 38         | 3.5    |
| 4) ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง                    |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,050      | 96.8   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 35         | 3.2    |
| 5) ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                       | 1,044      | 96.2   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                 | 41         | 3.8    |



ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | n=1,085    | ร้อยละ |
| <b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b><br><b>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b><br>1) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง<br>- เพียงพอ | 1,051      | 96.9   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 34         | 3.1    |
| 2) ให้ประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่<br>2.1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ<br>2.2) ผลประโยชน์ต่อชุมชน<br>2.3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>2.4) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>2.5) ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่<br>2.6) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน<br>2.7) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง<br>- เพียงพอ                                               | 1,046      | 96.4   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39         | 3.6    |
| 3) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจุดรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม<br>- เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,053      | 97.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32         | 2.9    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการสำรวจ |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | n=1,085    | ร้อยละ |
| 4) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,053      | 97.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32         | 2.9    |
| 5) หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ให้มีการเยียวยาอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,056      | 97.3   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 29         | 2.7    |
| <b>4.2 ด้านสาธารณสุข</b><br>กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,044      | 96.2   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 41         | 3.8    |
| <b>4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b><br>1) ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่นักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน                                                                                                                                                                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,050      | 96.8   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35         | 3.2    |
| 2) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู                                                                                                               |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,043      | 96.1   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 42         | 3.9    |
| 3) ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการเพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,046      | 96.4   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 39         | 3.6    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผลการสำรวจ |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n=1,085    | ร้อยละ |
| <b>4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว</b>                                                                                                                                                                                                                                      |            |        |
| 1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ                                                                                                                 |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,055      | 97.2   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 30         | 2.8    |
| 2) ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที                                                                                                                                                            |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,052      | 97.0   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 33         | 3.0    |
| <b>ตารางที่ 3 : (ร่าง) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</b>                                                                                                                                                              |            |        |
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b> ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิต และวัดป่าดำรงธรรม โดยตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)       |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,044      | 96.2   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 41         | 3.8    |
| <b>2. เสียง</b> ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดพุทธนเรมิต และวัดป่าดำรงธรรม โดยตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,048      | 96.6   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 37         | 3.4    |
| <b>3. ความสั่นสะเทือน</b> ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร และวัดป่าดำรงธรรม โดยตรวจวัดค่าความถี่ ความเร็วอนุภาค และการขจัด ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) และแนวแกนตั้ง (VERTICAL)                                                               |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,046      | 96.4   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 39         | 3.6    |
| <b>4. น้ำผิวดิน</b> ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อลักน้ำ และขุมเหมืองของโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง ความกระด้างทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ความขุ่น ปริมาณซิลิเกต และปริมาณเหล็กทั้งหมด                                         |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,049      | 96.7   |
| - ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                         | 36         | 3.3    |

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                            | ผลการสำรวจ |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                   | n=1,085    | ร้อยละ |
| 5. น้ำใต้ดิน ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง ความกระด้างทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ความขุ่น ปริมาณซิลิเกต และปริมาณเหล็กทั้งหมด |            |        |
| - เพียงพอ                                                                                                                                                                                                         | 1,046      | 96.4   |
| - ไม่เพียงพอ เหตุผล/ข้อเสนอแนะ อยากได้ตรวจสอบ 3-4 เดือน/ครั้ง                                                                                                                                                     | 39         | 3.6    |

#### 4.3) ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการขอประทานบัตรของโครงการ ตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย เนื่องจากมีการป้องกันผลกระทบ สร้างความเจริญให้ชุมชน เป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรม ครอบคลุมตามความต้องการและความปลอดภัยของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 92.5 รองลงมาไม่แน่ใจ เพราะในอนาคตจะเจอปัญหาหรือไม่ ร้อยละ 5.2 และไม่เห็นด้วย เพราะฝุ่นละออง ร้อยละ 2.3 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการขอประทานบัตรเหมืองแร่ของโครงการ ตัวอย่างไม่มีข้อเสนอแนะ ร้อยละ 96.6 และมีข้อเสนอแนะ ร้อยละ 3.4 ได้แก่ อยากให้มีตัวแทนตัวแทนแต่ละชุมชนเข้าไปเป็นกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อชาวบ้านในชุมชนจะได้เข้าถึงเงินช่วยเหลือกองทุน อยากให้ลดแรงสั่นสะเทือนของระเบิดหิน อยากให้ควบคุมจำกัดความเร็วของรถขนส่งและคลุมผ้าใบทุกครั้งเวลาวิ่งรถ (ตารางที่ 3.4.1-34)

ตารางที่ 3.4.1-34 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

| ข้อมูล                                                                                                                                                                                                                               | ผลการสำรวจ |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                      | n=1,085    | ร้อยละ |
| 1. โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ                                                                                                                                                                       |            |        |
| - เห็นด้วย เพราะ มีการป้องกันผลกระทบ สร้างความเจริญให้ชุมชน เป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรม ครอบคลุมตามความต้องการและความปลอดภัยของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ                                                                             | 1,004      | 92.5   |
| - ไม่เห็นด้วย เพราะฝุ่นละออง                                                                                                                                                                                                         | 25         | 2.3    |
| - ไม่แน่ใจ เพราะในอนาคตจะเจอปัญหาหรือไม่                                                                                                                                                                                             | 56         | 5.2    |
| 2. ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน                                                                                                                                |            |        |
| - ไม่มีข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                    | 1,048      | 96.6   |
| - มีข้อเสนอแนะ ได้แก่ อยากให้มีตัวแทนตัวแทนแต่ละชุมชนเข้าไปเป็นกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อชาวบ้านในชุมชนจะได้เข้าถึงเงินช่วยเหลือกองทุน อยากให้ลดแรงสั่นสะเทือนของระเบิดหิน อยากให้ควบคุมจำกัดความเร็วของรถบรรทุกทุกคลุมผ้าใบทุกครั้ง | 37         | 3.4    |

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 9 เมษายน 2569

### 1.3.5.2 ผลการศึกษาการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในช่วงระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน 2569 ที่ปรึกษานำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ **ผู้นำชุมชน** (8 ตัวอย่าง) **ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว** (12 ตัวอย่าง) **หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง** (14 ตัวอย่าง) **องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม** **องค์กรพัฒนาเอกชน** **สถาบันการศึกษา** **ภายในท้องถิ่น** และ**ในระดับอุดมศึกษา** และ**นักวิชาการอิสระ** (3 ตัวอย่าง) **สื่อมวลชน** (2 ตัวอย่าง) และ**ประชากรเป้าหมายในการสำรวจ** คราวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. (12 คราวเรือน) คราวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. (295 คราวเรือน) พบว่า ตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมดเห็นด้วยกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 3.4.1-35

ตารางที่ 3.4.1-35 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2

| กลุ่มเป้าหมาย                  | จำนวน<br>ตัวอย่าง | ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้นำชุมชน                  | 8                 | - จำนวน 8 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีความเพียงพอทั้งหมด โดยมีเหตุผล/ข้อเสนอแนะ คือ รถบรรทุกบางคันไม่มีการติดป้ายชื่อ จึงควรกำชับให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนผู้สูงอายุและผู้พิการอย่างเหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว       | 12                | - จำนวน 10 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสม และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ<br>- จำนวน 2 ราย เห็นว่า(ร่าง)มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนใหญ่มีความเพียงพอ และมีบางส่วนไม่เพียงพอ เช่น ด้านคุณภาพอากาศ โดยมีเหตุผล/ข้อเสนอแนะ คือ ควรกำหนดมาตรการทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เนื่องจากปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่อยู่บนพื้นผิวถนน เมื่อมีการสะสมในปริมาณมาก จะส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายจากการสัญจรของยานพาหนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1 ระดับจังหวัด               | 3                 | - จำนวน 2 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสม และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ<br>- จำนวน 1 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสม และมีความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อความเพียงพอต่อมาตรการฯ เช่น ด้านสภาพภูมิประเทศ โดยมีเหตุผล/ข้อเสนอแนะ คือ ปัจจุบันพบว่ามีจำนวนข้อร้องเรียนในจังหวัดสระบุรีเพิ่มมากขึ้น จึงควรพัฒนาการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับประชาชน เช่น เฟซบุ๊ก และไลน์ นอกจากนี้ ควรพิจารณามาตรการเสริมในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยการปลูกต้นไม้บริเวณริมถนน เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยดักจับฝุ่นละออง อีกทั้ง ควรพิจารณาการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ในจุดที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้บันทึกการฉีดพ่นน้ำในกระบวนการไม่และบริเวณต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อแสดงถึงการควบคุมฝุ่นละอองและสามารถตรวจสอบได้ |



ตารางที่ 3.4.1-35 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                | จำนวน<br>ตัวอย่าง | ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 ระดับอำเภอ                                                                                               | 6                 | - จำนวน 6 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสม และส่วนใหญ่คิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ บางส่วนมีความคิดเห็นไม่เพียงพอ เช่น ด้านคุณภาพอากาศ จากการติดตามตรวจสอบการดำเนินการมาตรการล้างล้อ พบว่ายังมีฝุ่นละอองออกมาพร้อมกับรถขนส่ง จึงควรมีการปรับปรุงและควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.3 ระดับตำบล                                                                                                | 5                 | - จำนวน 3 ราย เห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมาะสมดี และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ<br>- จำนวน 2 ราย เห็นว่า ไม่แน่ใจ ต่อ(ร่าง)มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพราะ มีข้อกังวลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ว่าสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่ และมีหน่วยงานใดเป็นผู้รับรองผลการดำเนินงานดังกล่าว และมีความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ โดยมีเหตุผล/ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มช่องทางการร้องเรียน โดยเปิดโอกาสให้สามารถแจ้งเรื่องผ่านผู้นำชุมชนได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากช่องทางที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอ ควรปรับปรุงการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดรูปแบบการจัดสรรงบประมาณให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ควรกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลอย่างชัดเจน โดยมีการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ควรกำหนดระยะเวลาในการเยียวยาผลกระทบให้ชัดเจน เช่น ภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับผลกระทบ |
| <b>4.องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชนและสถาบันการศึกษา</b>                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.1 ประธานเครือข่าย<br>อาสาสมัครพิทักษ์<br>ทรัพยากรธรรมชาติ<br>และสิ่งแวดล้อม<br>หมู่บ้าน จังหวัด<br>สระบุรี | 1                 | - เห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมาะสมดี และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.2 มูลนิธิเกษตร<br>ธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม                                                               | 1                 | - เห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมาะสมดี และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.3 มหาวิทยาลัย<br>ราชภัฏเทพสตรี<br>จังหวัดลพบุรี                                                            | 1                 | - ไม่แน่ใจ ต่อรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ เพราะมาตรการยังขาดรายละเอียดในส่วนที่สำคัญหลายประการ ควรปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อน และมีบางส่วนไม่เพียงพอ เช่น ด้าน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

ตารางที่ 3.4.1-35 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                   | จำนวน<br>ตัวอย่าง | ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                   | คุณภาพอากาศ ด้านสภาพภูมิประเทศ ด้านการคมนาคม ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมี <u>เหตุผล/ข้อเสนอแนะ</u> คือ ควรระบุช่องทางรับเรื่องร้องทุกข์ให้ชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย ควรระบุรายละเอียดของระยะเวลาที่ใช้และบุคคลที่ประชาชนสามารถสอบถามความคืบหน้าได้ ปลุกพืชคลุมดินเพื่อลดการพังทลาย ระบุความเร็วลมให้ชัดเจนหลีกเลี่ยงช่วงที่ลมพัดเข้ามาหาชุมชน เพิ่มจำนวนป้ายเตือนการระเบิด เพิ่มมาตรการการจัดการตะกอนและคุณภาพน้ำ ควรมีมาตรการตรวจสอบการควบคุมความเร็วรถบรรทุก การปิดคลุมผ้าใบ ควรเพิ่มจำนวนครั้งในการติดตามคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน                                             |
| 5. สื่อมวลชน                                    | 2                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสมและคิดว่าเป็นเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> <li>- จำนวน 1 ราย ไม่แน่ใจต่อรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>6.กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ</b>                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6.1 คราวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 กม. ถึง 1.5 กม. | 12                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนใหญ่ เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ โดยมี <u>เหตุผล/ข้อเสนอแนะ</u> คือ <b>ด้านสาธารณสุข</b> หากรวมกลุ่มกันตรวจสอบสุขภาพควรมีการตรวจอื่นๆให้เพิ่มเติม <b>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b> มีเหตุผล/ข้อเสนอแนะ ควรประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลหรือไลน์กลุ่มหมู่บ้าน และ<b>ด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ</b> การตรวจวัดแล้วควรมีการป้องกันด้วย และอยากให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</li> </ul> |
| 6.2 คราวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 กม. ถึง 3 กม.   | 295               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทั้งหมด เห็นด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และคิดว่าเป็นเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6.3 คราวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่                 | 2                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทั้งหมด เห็นด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และคิดว่าเป็นเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ โดยมี <u>เหตุผล/ข้อเสนอแนะ</u> คือ อยากให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงให้ได้มากที่สุด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2569)

### 1.3.5.3 ประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาได้ทำการสรุปข้อมูลและดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 พร้อมทั้งผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 24 เมษายน 2569 โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้ 8 จุด ประกอบด้วย ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนครหลวงพระเกียรติ ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคิงเขาเขียว ที่ทำการกำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก ตำบลพุด่าง อำเภอบึงสามพัน ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อแม่แพน ศาลาอเนกประสงค์วัดบ่อวังครุ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และบอร์ดประชาสัมพันธ์ รพ.สต.พุด่าง หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว (รูปที่ 3.4.1-7)

### 3.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข

การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชน ในท้องถิ่นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การศึกษาทางด้านสาธารณสุขจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานบริการทางด้านสาธารณสุขในชุมชนบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ และข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชน

#### 1. วิธีการศึกษา

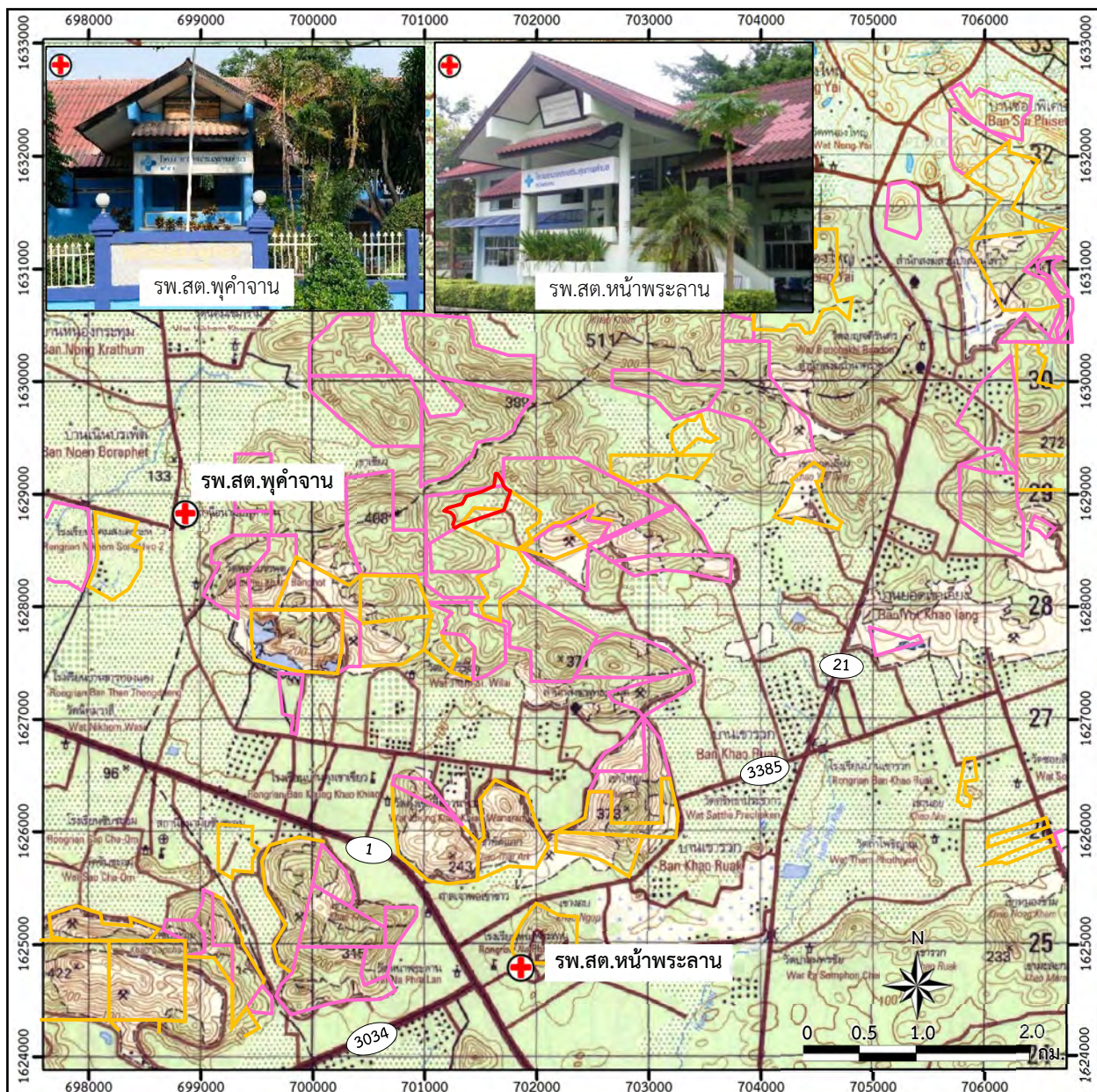
1.1 รวบรวมข้อมูลสถานบริการด้านสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และลักษณะการใช้บริการของประชาชนโดยรอบ ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด่าง

1.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย สภาวะการเจ็บป่วย และการรักษาพยาบาล ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยของประชาชน โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติ จำนวนผู้ป่วยวิเคราะห์รายโรคที่สัมพันธ์กับกิจการ โครงการ โดยแยกตามกลุ่มโรค รวมทั้งข้อมูลผลการศึกษาจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวม ข้อมูลผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) จากหน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐในท้องถิ่น ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด่าง

1.3 สอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 3 กม. เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย ของสมาชิกในครัวเรือน การใช้สถานบริการด้านสาธารณสุขเมื่อเกิดการเจ็บป่วย และความพึงพอใจของสถานบริการ โดยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นประชาชนในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยการใช้แบบสำรวจ ความคิดเห็นในช่วงวันที่ 19-21 มกราคม 2569

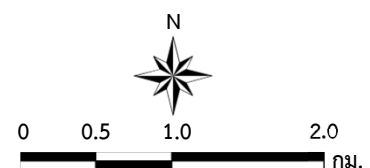
#### 2. ผลการศึกษา

ประชากรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจะเข้าไปรับการรักษาเบื้องต้นอยู่ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด่าง ส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (รูปที่ 3.4.2-1) ดังนั้นในการศึกษาด้าน สาธารณสุขบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยศึกษาสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด่าง เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับข้อมูลจำนวนพื้นที่ศึกษารายละเอียดดังนี้



สัญลักษณ์ :

- ▮ พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ▮ ประทานบัตรข้างเคียง
- ▮ คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- + โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.2-1

ตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

## 2.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลานเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลานที่มีการเก็บข้อมูลในช่วงปี 2564-2568 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-1) อันดับที่ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 2,863 ราย อันดับที่ 2 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 1,977 ราย และอันดับที่ 3 คือ โรคระบบหายใจ โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 1,140 ราย

## 2.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจานเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน ในช่วงปี 2564-2568 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-2) อันดับที่ 1 คือ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 1,271 ราย อันดับที่ 2 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 1,155 ราย และอันดับที่ 3 คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 936 ราย

**ตารางที่ 3.4.2-1** สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ในช่วงปี 2564-2568

| สาเหตุ                                                                                                             | จำนวน (ราย) |         |         |         |         |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                                                                                                    | ปี 2564     | ปี 2565 | ปี 2566 | ปี 2567 | ปี 2568 | เฉลี่ย |
| 1. โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                            | 3,388       | 3,340   | 2,893   | 1,822   | 2,873   | 2,863  |
| 2. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม                                                                  | 1,823       | 2,079   | 1,715   | 1,184   | 3,082   | 1,977  |
| 3. โรคระบบหายใจ                                                                                                    | 798         | 1,167   | 1,427   | 740     | 1,569   | 1,140  |
| 4. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 758         | 900     | 1,128   | 682     | 1,366   | 967    |
| 5. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                                | 498         | 462     | 656     | 597     | 667     | 576    |
| 6. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม                                                                | 488         | 508     | 507     | 280     | 729     | 502    |
| 7. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง                                                                               | 339         | 339     | 316     | 189     | 295     | 296    |
| 8. โรคตาส่วนประกอบของตา                                                                                            | 137         | 133     | 130     | 83      | 165     | 130    |
| 9. โรคติดเชื้อและปรสิต                                                                                             | 82          | 108     | 140     | 47      | 75      | 90     |
| 10. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม                                                                                   | 92          | 81      | 113     | 91      | 147     | 105    |
| 11. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ                                                                                    | 97          | 40      | 46      | 61      | 12      | 51     |
| 12. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย                                                                      | 56          | 58      | 33      | 20      | 24      | 38     |



**ตารางที่ 3.4.2-1** สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน ในช่วงปี 2564-2568 (ต่อ)

| สาเหตุ                                                                   | จำนวน (ราย)  |              |              |              |               |              |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
|                                                                          | ปี 2564      | ปี 2565      | ปี 2566      | ปี 2567      | ปี 2568       | เฉลี่ย       |
| 13. โรคระบบประสาท                                                        | 15           | 17           | 19           | 16           | 1             | 14           |
| 14. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน       | 18           | 25           | 18           | 6            | 7             | 15           |
| 15. โรคหูดและปุ่มกด                                                      | 25           | 21           | 18           | 8            | 3             | 15           |
| 16. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)                                                 | 3            | 10           | 9            | 2            | 5             | 6            |
| 17. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                   | 4            | 7            | 2            | 2            | 2             | 3            |
| 18. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด                   | 11           | 2            | 0            | 0            | 1             | 4            |
| 19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                              | 3            | 1            | 1            | 3            | 1             | 2            |
| 20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ | 1            | 0            | 0            | 0            | 1             | 0            |
| 21. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์)  | 0            | 0            | 0            | 0            | 0             | 1            |
| <b>รวม</b>                                                               | <b>8,636</b> | <b>9,298</b> | <b>9,171</b> | <b>5,833</b> | <b>11,025</b> | <b>8,793</b> |

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน (2564-2568)

**ตารางที่ 3.4.2-2** สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน ในช่วงปี 2564-2568

| สาเหตุ                                                                                                             | จำนวน (ราย) |         |         |         |         |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                                                                                                    | ปี 2564     | ปี 2565 | ปี 2566 | ปี 2567 | ปี 2568 | เฉลี่ย |
| 1. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 2,378       | 1,553   | 1,589   | 447     | 390     | 1,271  |
| 2. โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                            | 881         | 1,146   | 1,187   | 1,165   | 1,395   | 1,155  |
| 3. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                                | 1,817       | 1,200   | 867     | 447     | 350     | 936    |
| 4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม                                                                  | 476         | 457     | 538     | 618     | 863     | 590    |
| 5. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม                                                                | 853         | 790     | 539     | 257     | 304     | 549    |
| 6. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง                                                                               | 843         | 480     | 383     | 114     | 120     | 388    |
| 7. โรคระบบหายใจ                                                                                                    | 653         | 543     | 520     | 279     | 279     | 455    |
| 8. โรคตาารวมส่วนประกอบของตา                                                                                        | 162         | 124     | 248     | 56      | 64      | 131    |

ตารางที่ 3.4.2-2 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน ในช่วงปี 2564-2568 (ต่อ)

| สาเหตุ                                                                   | จำนวน (ราย) |         |         |         |         |        |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                                                          | ปี 2564     | ปี 2565 | ปี 2566 | ปี 2567 | ปี 2568 | เฉลี่ย |
| 9. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ                                           | 146         | 164     | 167     | 68      | 102     | 129    |
| 10. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม                                         | 2           | 29      | 60      | 63      | 52      | 41     |
| 11. โรคติดเชื้อและปรสิต                                                  | 34          | 4       | 29      | 27      | 18      | 22     |
| 12. โรคระบบประสาท                                                        | 0           | 48      | 51      | 8       | 2       | 22     |
| 13. โรคหูและปุ่มกกหู                                                     | 8           | 82      | 0       | 0       | 0       | 18     |
| 14. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)                                                 | 6           | 7       | 32      | 12      | 2       | 12     |
| 15. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย                            | 1           | 4       | 5       | 1       | 3       | 3      |
| 16. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน       | 1           | 1       | 0       | 3       | 3       | 2      |
| 17. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์)  | 1           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |
| 18. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                   | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |
| 19. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด                   | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |
| 20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |
| 21. การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                              | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |
| รวม                                                                      | 8,262       | 6,632   | 6,215   | 3,565   | 3,947   | 5,724  |

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน (2564-2568)

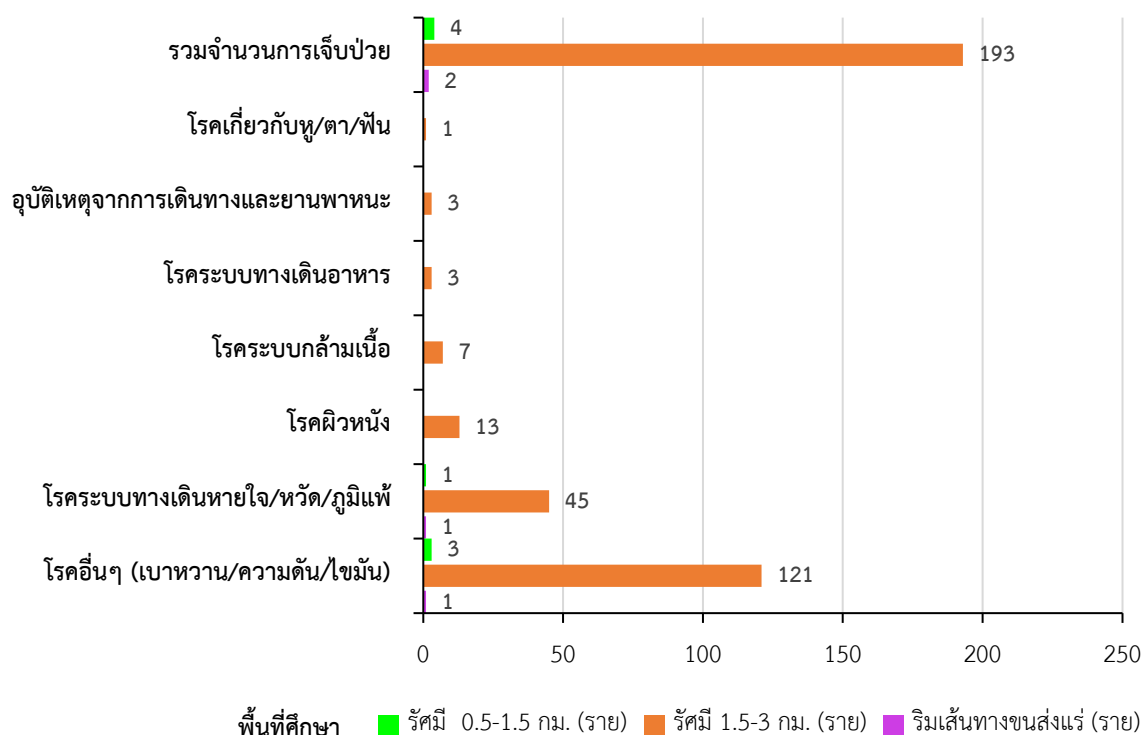
### 3. การสำรวจความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจประชากรในพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 3.4.2-2 และตารางที่ 3.4.2-3)

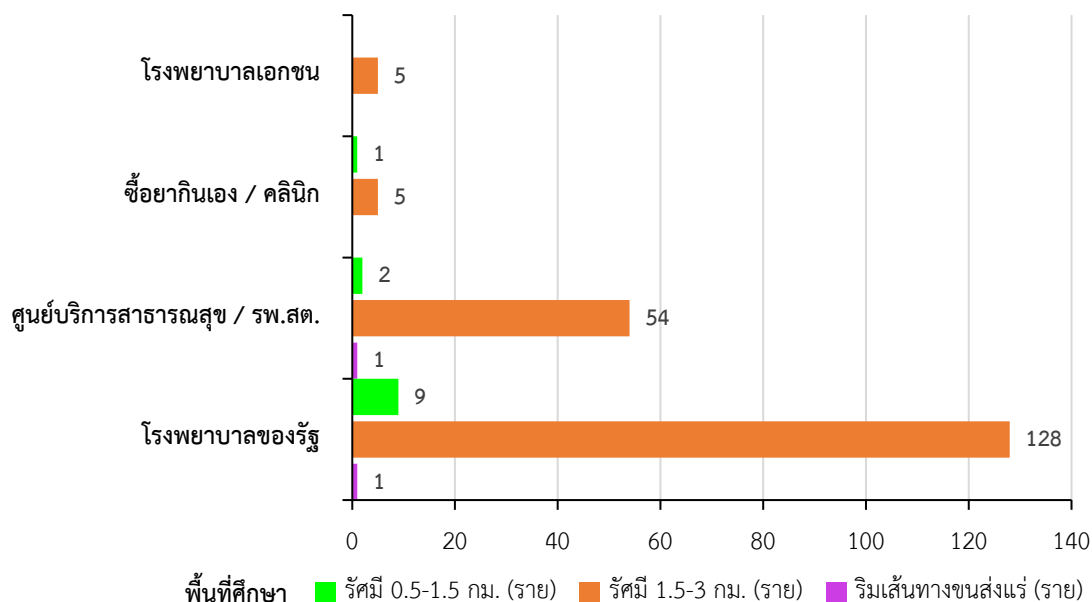
**3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม.** จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ไม่มีบ้านเรือนราษฎรภายในรัศมี 0.5 กม.

**3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** จากการสำรวจพบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัว จำนวน 8 ใน 12 ราย ไม่มีการเจ็บป่วย จำนวน 4 ใน 12 ราย มีการเจ็บป่วย เมื่อสอบถามถึงโรคที่เจ็บป่วย พบว่า เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ใน 4 ราย และโรคอื่นๆ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 3 ใน 4 ราย และเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 9 ใน 12 รองลงมา เข้ารับการรักษาศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 ใน 12 ราย และซื้อยาก่อนเอง จำนวน 1 ใน 12 ราย

ก. กราฟแสดงข้อมูลโรคที่พบในกลุ่มตัวอย่าง พื้นที่ศึกษารัศมี 0.5 ถึง 3.0 กม.



ข. กราฟแสดงข้อมูลสถานที่เข้ารับการรักษา



หมายเหตุ รัศมี 0.5 กม. ไม่มีบ้านเรือนราษฎรภายในรัศมี 0.5 กม.

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 3.4.2-2

ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาของตัวอย่างจากการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

**3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** จากการสำรวจ พบว่า สมาชิกภายในครอบครัว ตัวอย่างจำนวน 102 ราย (ร้อยละ 34.6) ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือจำนวน 193 ราย (ร้อยละ 65.4) มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 62.7) รองลงมาเป็นโรคผิวหนัง จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 15.5) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 14.5) โรคระบบกล้ามเนื้อ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 3.6) โรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.6) อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.6) และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.5) เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่าง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 128 ราย (ร้อยละ 66.3) รองลงมา เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 28.0) เข้ารับการรักษาที่คลินิก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 2.6) ซื้อยากินเอง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 2.6) และโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.5)

**3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่** จากการสำรวจ พบว่า สมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่าง พบว่า จำนวน 1 ใน 2 ราย เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ และที่เหลือ จำนวน 1 ใน 2 รายป่วยเป็นโรคอื่นๆ ได้แก่ เบาหวาน/ความดัน และเมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ตารางที่ 3.4.2-3** ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาจากการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

| กลุ่มเป้าหมาย                             | จำนวนตัวอย่าง | การเจ็บป่วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | การเข้ารับการรักษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม.                | 0             | ไม่มีบ้านเรือนราษฎรภายในรัศมี 0.5 กม.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. | 12            | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จำนวน 8 ใน 12 ราย ไม่มีการเจ็บป่วย</li> <li>❖ จำนวน 4 ใน 12 ราย มีการเจ็บป่วย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ใน 4 ราย</li> <li>- โรคอื่นๆ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 3 ใน 4 ราย</li> </ul> </li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จำนวน 9 ใน 12 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ</li> <li>❖ จำนวน 2 ใน 12 ราย เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>❖ จำนวน 1 ใน 12 ราย ซื้อยากินเอง</li> </ul>                                                                                                                             |
| 3. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.   | 295           | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จำนวน 102 ราย (ร้อยละ 34.6) ไม่มีการเจ็บป่วย</li> <li>❖ จำนวน 193 ราย (ร้อยละ 65.4) มีการเจ็บป่วย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 62.7)</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 23.3)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จำนวน 128 ราย (ร้อยละ 66.3) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ</li> <li>❖ จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 28.0) เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล</li> <li>❖ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 2.6) เข้ารับการรักษาที่คลินิก ซื้อยากินเอง</li> <li>❖ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 2.6) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน</li> </ul> |

ตารางที่ 3.4.2-3 ข้อมูลการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาจากการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                 | จำนวนตัวอย่าง | การเจ็บป่วย                                                                                                                                                                                                                                                       | การเข้ารับการรักษา                                                                                  |
|-----------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคผิวหนัง จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 6.7)</li> <li>- โรคระบบกล้ามเนื้อ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 3.6)</li> <li>- โรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.6)</li> </ul>                                                            |                                                                                                     |
| 3. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. (ต่อ) |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.6)</li> <li>- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.5)</li> </ul>                                                                                         |                                                                                                     |
| 4. ตัวอย่างในรัศมีริมเส้นทางขนส่งแร่          | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ จำนวน 2 ราย มีการเจ็บป่วย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> <li>- เป็นโรคอื่นๆ ได้แก่ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> </ul> </li> </ul> | ❖ จำนวน 2 ราย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล |

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)

### 3.4.3 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว

#### 3.4.3.1 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบ และการกำหนดแนวทางเพื่อลดผลกระทบ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

##### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง และมุมมองทัศนียภาพบริเวณเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง

1.2 เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

##### 2. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ (สภาพภูมิประเทศพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ) จากการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 ในพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และพื้นที่รัศมี 3 กม.



### 3. วิธีการศึกษา

3.1 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงปัจจุบัน โดยสำรวจผลกระทบด้านทัศนียภาพจากบริเวณสถานที่สำคัญ หรือแหล่งท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่ใกล้เคียง รวมทั้งบริเวณเส้นทางคมนาคมสายหลักของโครงการ กำหนดพื้นที่ศึกษาในระยะ 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร

3.2 ถ่ายภาพของทัศนียภาพ ในบริเวณที่ตั้งโครงการจากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจมุมมองทัศนียภาพพื้นที่โครงการจากบริเวณทางหลวงหมายเลข 1 และมุมมองจากทางหลวงหมายเลข 3385 ทางหลวงหมายเลข 21 มุมมองจากวัดป่าดำรงธรรม มุมมองจากวัดถ้ำศรีวิไล และมุมมองจากวัดนิคมเขมาราม เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2569

### 4. ผลการศึกษา

#### 4.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปโดยรอบพื้นที่ของพื้นที่โครงการเป็นภูเขาหินปูนสลับพื้นที่ราบระหว่างภูเขา และพบเนินเขาขนาดเล็กอยู่ทั่วไป ในส่วนที่ปรากฏเป็นเขาหินปูนมีลักษณะเป็นเขาสูงชัน ได้แก่ เขาเขียว เขาใหญ่ เขาอดเอียง เป็นต้น สำหรับลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เขาเขียวที่เป็นเขาหินปูน มีระดับความสูงช่วงประมาณ 40-170 ม.(รทก.) โดยขอทับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองเนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ โดยมีจุดสูงสุดอยู่ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) สภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าดิบแล้งส่วนใหญ่มีสภาพเสื่อมโทรมไม่พบต้นไม้ขนาดใหญ่ และจุดต่ำสุดอยู่บริเวณพื้นที่บ่อเหมืองที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.)

4.2 ผลการศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 3.4.3-1)

1) มุมมองจากทางหลวงหมายเลข 1 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.9 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีระยะไกล และแนวต้นไม้ริมทางหลวงหมายเลข 1 บดบังมุมมองนี้

2) มุมมองจากทางหลวงหมายเลข 3385 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีระยะไกล และมีแนวภูเขาบดบังมุมมองนี้

3) มุมมองจากทางหลวงหมายเลข 21 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีระยะไกล และมีแนวภูเขาบดบังมุมมองนี้

4) มุมมองจากวัดป่าดำรงธรรม อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีภูเขาบดบังมุมมองนี้

5) มุมมองจากวัดถ้ำศรีวิไล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมือง เนื่องจากมีประธานบัตรเหมืองแร่ของผู้ประกอบการรายอื่น แนวต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างภายในวัดบดบังพื้นที่โครงการ



6) มุมมองจากวัดนิคมเขมาราม อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.2 กม. มุมมองนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีภูเขาบัง

### 3.4.3.2 แหล่งท่องเที่ยว

การศึกษาด้านแหล่งท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบ และการกำหนดแนวทางเพื่อลดผลกระทบ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อแหล่งท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง

1.2 เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

#### 2. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านแหล่งท่องเที่ยว จากการสำรวจภาคสนามในเดือนพฤศจิกายน 2567 ในพื้นที่รัศมี 3 กม. และพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

#### 3. วิธีการศึกษา

##### 3.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลในด้านแหล่งท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงจากทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2532) และสำนักงานจังหวัดสระบุรี (<http://www.saraburi.go.th>, มีนาคม 2569)

##### 3.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในปัจจุบัน เพื่อสำรวจผลกระทบด้านแหล่งท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. รอบพื้นที่โครงการ

#### 4. ผลการศึกษา

##### 4.1 แหล่งท่องเที่ยว และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการสำรวจภาคสนามและการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. และการสำรวจภาคสนามพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 3 กม. การศึกษาเอกสารด้านการท่องเที่ยว (<https://thai.tourismthailand.org>, มีนาคม 2569) และการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 พบว่าในเขตท้องที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (รูปที่ 3.4.3-2) มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญดังนี้



**สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ** พบสถานที่ท่องเที่ยว 1 แห่ง คือ สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการระยะห่างประมาณ 6 กม. สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค) แต่เดิมประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง นิยมเรียกกันว่า “สวนสวรรค์” ด้วยสภาพอันร่มรื่น ด้วยไม้ต้นขนาดใหญ่ มีลำธารไหลตลอดปี มีประวัติอันยาวนาน เป็นทั้งแหล่งศึกษา แหล่งพักผ่อน แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติกรมป่าไม้ ได้ริเริ่มดูแลรักษาและปรับปรุงสภาพป่าธรรมชาติ มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2484 และได้เปิดการดำเนินการในรูปแบบของสวนพฤกษศาสตร์เมื่อปี พ.ศ.2493 มีพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของสวนพฤกษศาสตร์รวม 5,051 ไร่



#### 4.2 สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม.

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569 ไม่พบแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แต่พบว่าในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. มีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม 3 แห่ง ได้แก่ ถ้ำศรีวิไล (วัดถ้ำศรีวิไล) ถ้ำพุทธสุโขทอง (วัดถ้ำวิมานแก้ว) และถ้ำวิปัสสนาเนรมิตหรือถ้ำลับแล (วัดพุทธเนรมิต) ดังรูปที่ 3.4.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ถ้ำศรีวิไล (วัดถ้ำศรีวิไล) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ

1.4 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เป็นวัดที่สร้างขึ้นเมื่อใดไม่ปรากฏ แต่คงสร้างราว พ.ศ.2500 โดยพระอาจารย์ปรีชา วิเชียรสมุทร ซึ่งอุปสมบทในปี พ.ศ.2505 บริเวณปากทางขึ้นถ้ำมีวิหารและกุฏิสงฆ์ ภายในถ้ำเป็นที่ประดิษฐาน “พระพุทธรูปเนาวรัตน์” ปางมารวิชัย พุทธศิลป์สมัยใหม่เลียนแบบศิลปะล้านนา ภายในถ้ำหลัก คือ ถ้ำศรีวิไล ประกอบด้วย “ถ้ำมหัศจรรย์” ภายในมีหินงอกหินย้อย และ “ถ้ำพระนารายณ์” ซึ่งประดิษฐานพระนารายณ์องค์ใหญ่ ด้านบนถ้ำเป็นส่วนที่เรียกว่า “ลานสวรรค์” เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์เลียนแบบพระพุทธรูปศิลปะล้านนา และเป็นที่ตั้งของศาลเจ้าแม่กวนอิม โดยหากมองจากวัดถ้ำศรีวิไลไปยังพื้นที่โครงการ พบว่า จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวภูเขาบดบังมุมมองนี้



ถ้ำศรีวิไล (วัดถ้ำศรีวิไล)

##### 2) ถ้ำพุทธสุโขทอง (วัดถ้ำวิมานแก้ว) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ

1.5 กม. อยู่หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว อำเภอเฉลิมพระเกียรติ เป็นวัดสังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีประวัติการสร้างที่ปรากฏในป้ายหินภายในวัดที่จัดทำโดยบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี ว่า “เป็นวัดที่สร้างขึ้นโดยพระอธิการขวัญพนธโช เมื่อปี พ.ศ.2516” มีที่ดิน 18 ไร่ ภายในวัดมีสิ่งก่อสร้างและมีเสนาสนะ คือ “ถ้ำวิมานแก้ว” เป็นถ้ำหินปูนตั้งอยู่บนเชิงเขา มีหอพระธรรมภายในเป็นถ้ำปราสาทเรือนยอดคอนกรีต มีพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ภายใน ตามคูหาถ้ำมีพระพุทธรูป เทวรูป สร้างใหม่ตั้งอยู่ อาทิ พระศิวนะ พระนารายณ์ พระแม่ธรณี พระแม่อุมาเทวี และพระแม่สีดา” โดยหากมองจากวัดถ้ำวิมานแก้วไปยังพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวภูเขาบดบัง



ถ้ำพุทธสุโขทอง (วัดถ้ำวิมานแก้ว)







### 3) ถ้าวีปัสสนาเนรมิตหรือถ้ำลับแล (วัดพุทธเนรมิต) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ ห่างจากพื้นที่

โครงการประมาณ 1.9 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนฤมิตรบุรี จังหวัดพิจิตร วัดพุทธเนรมิตตั้งขึ้นประมาณ ปี พ.ศ.2518-2519 ภายในวัดมีอาคารอเนกประสงค์ก่ออิฐถือปูน รูปแบบอาคารร่วมสมัย มีศาลาประดิษฐานพระสังกัจจายน์ และเจ้าแม่กวนอิม มีประติมากรรมเทวดาทรงช้างเอราวัณ ภูมิทัศน์ รูปแบบศิลปะสมัยใหม่ โดยหากมองจากวัดพุทธเนรมิตไปยังพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวภูเขาบดบัง



ถ้าวีปัสสนาเนรมิตหรือถ้ำลับแล (วัดพุทธเนรมิต)

#### 3.4.4 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

การดำเนินโครงการเหมือนแร่ของโครงการจำเป็นต้องศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถานที่อยู่โดยรอบโครงการ ทั้งแหล่งที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และระดับชุมชน เพื่อให้สามารถออกแบบและกำหนดรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพต่อประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถาน และเพื่อป้องกันผลกระทบทางด้านจิตใจของประชาชนโดยรอบ ทั้งนี้ในกรณีที่คาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบจำเป็นต้องเสนอมาตรการในการป้องกันและแก้ไขหรือลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดและเป็นที่ยอมรับของประชาชนโดยรอบ

##### 1. วัตถุประสงค์

ในการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน บริเวณพื้นที่ศึกษา

1.2 เพื่อประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการที่อาจมีต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

1.3 เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขหรือลดผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการที่มีต่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

##### 2. พื้นที่และขอบเขตศึกษา

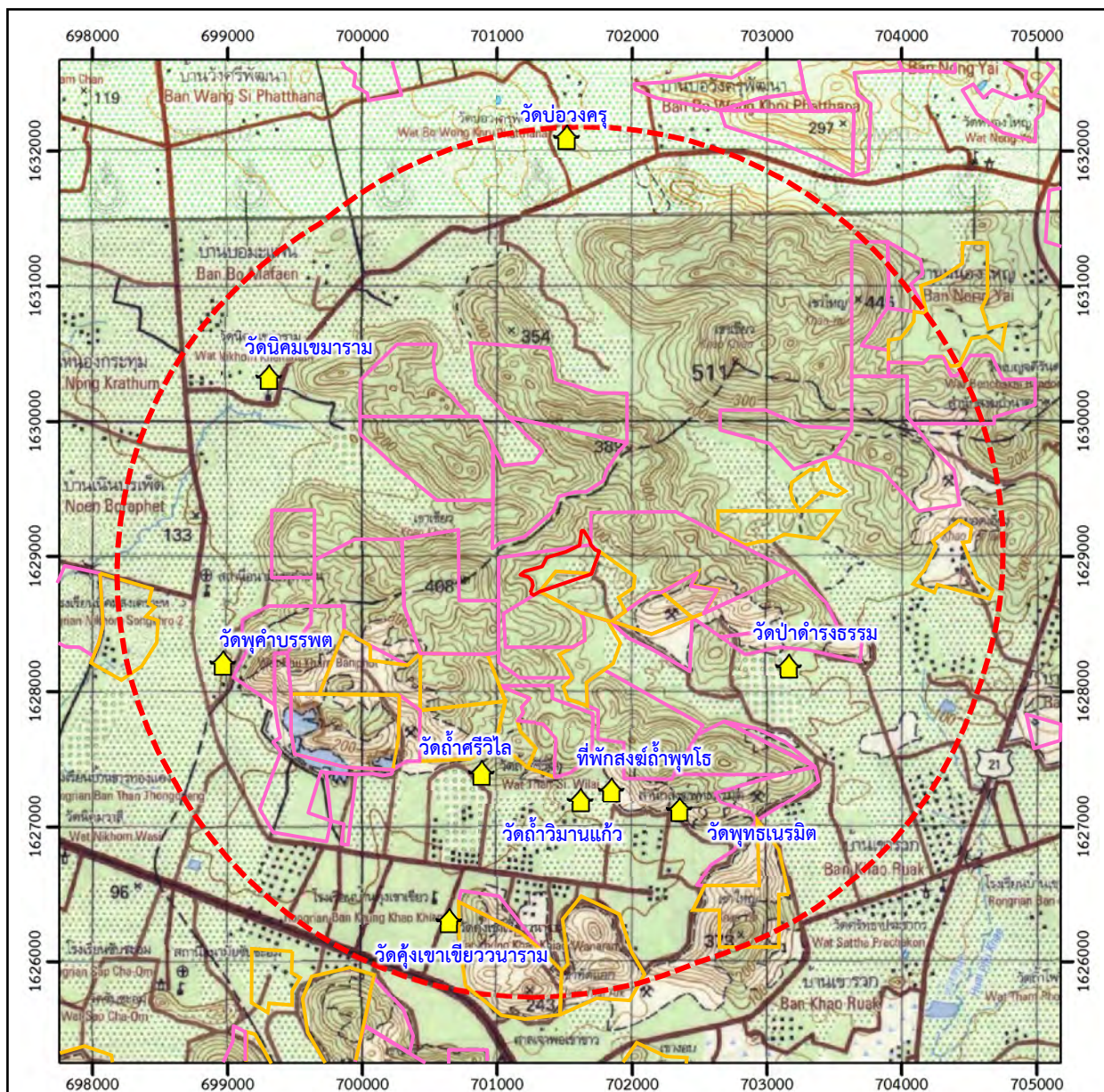
ทำการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถานในพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดพื้นที่ศึกษา 2 พื้นที่ ประกอบด้วย ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่รัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.4.4-1) รวมทั้งพื้นที่ที่อาจมีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

##### 3. วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้

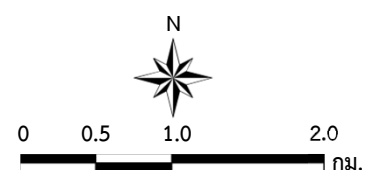
3.1 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ โดยการตรวจสอบเอกสารและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ โดยการเดินสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง



**ស័ក្ខសម្ភាសន៍ :**

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  -  ประทานบัตรข้างเคียง
  -  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  -  รัศมี 3 กม.
  -  ศาสนสถาน



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอดสหกรณ์พื้นฐานและการเมืองแร่ ([www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th), เมษายน 2569)

รูปที่ 3.4.4-1

แสดงตำแหน่งศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา

## 4. ผลการศึกษา

### 4.1 ผลการตรวจสอบเอกสาร

#### 1) การตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิศาสตร์สนเทศ

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ดำเนินการรวบรวมข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลโบราณสถาน จากระบบภูมิสารสนเทศ กรมศิลปากร (<https://gis.finearts.go.th/fineart/>, มีนาคม 2569) รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสระบุรี และพื้นที่โครงการ พบว่า จังหวัดสระบุรีมีรายชื่อแหล่งโบราณคดี และโบราณสถานรวมกัน ณ ปัจจุบัน 57 แห่ง แบ่งเป็น โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 39 แห่ง และยังไม่ขึ้นทะเบียน 18 แห่ง สำหรับภายในพื้นที่โครงการไม่พบโบราณสถาน หรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด

#### 2) การศึกษาและสำรวจทางโบราณคดี โดยสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา

สำนักงานศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ได้แจ้งผลการตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาศัยเจริญ จำกัด ตามสำเนาหนังสือที่ วร 0413/704 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2569 ไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตร อย่างไรก็ตามภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากได้พบซากโบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการดำเนินงานในพื้นที่ที่ได้รับประทานบัตร และแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ทราบโดยด่วนต่อไป (ภาคผนวก ก-9)

### 4.2 การสำรวจภาคสนาม

ผลการสำรวจภาคสนามภายในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในระยะรัศมี 3 กม. โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ผลการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรูปตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสร้างตนเองในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี พุทธศักราช 2485 ขอบพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาศัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว (จากพื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด 122.6 ไร่) สำหรับพื้นที่บริเวณที่ยังไม่เคยเปิดทำเหมือง มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ มีลักษณะเป็นภูเขาหินปูน พื้นที่โดยรอบใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมการทำเหมืองรวมถึงกิจกรรมเกี่ยวเนื่องเป็นส่วนใหญ่ จากการเดินสำรวจภายในพื้นที่โครงการที่สามารถเดินได้ พบว่าในพื้นที่โครงการไม่ปรากฏร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีแต่อย่างใด

#### 2) การสำรวจสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 3 กม.

จากการสำรวจแหล่งโบราณสถาน และโบราณคดีหรือแหล่งประวัติศาสตร์บริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กม. โดยการเดินสำรวจ อ้างอิงใช้แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร พบว่า ภายในรัศมี 3 กม. ไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด พบเพียงศาสนสถานที่มีความสำคัญต่อชุมชนและเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจของราษฎรในชุมชน ทั้งนี้ในรัศมี 3 กม. พบศาสนสถาน จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าด่างธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักริมลำพุทรา วัดพุทธนิมิต วัดคิ่งเขาเขียว นาราม วัดพุคาบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวงครุ ดังรูปที่ 3.4.4-1 และตารางที่ 3.4.4-1 สรุปได้ดังนี้



**2.1) วัดถ้ำศรีวิไล** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. เป็นวัดที่สร้างขึ้นราว พ.ศ.2500 สภาพภายในวัดบริเวณปากถ้ำมีวิหารและกุฏิสงฆ์ภายในถ้ำ เป็นที่ประดิษฐาน “พระพุทธเนาวรัตน์” ปางมารวิชัย ภายในถ้ำหลักคือ ถ้ำศรีวิไล ประกอบด้วย ถ้ำหัตถ์ธรรม ภายในมีหินงอกหินย้อย และถ้ำพรณารายณ์ ซึ่งประดิษฐานพระนารายณ์องค์ใหญ่ ด้านบนของถ้ำเป็นส่วนที่เรียกว่า ลานสวรรค์ เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปและที่ตั้งของศาลเจ้าแม่กวนอิม ภายในถ้ำศรีวิไลไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีแต่อย่างใด ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 6 รูป



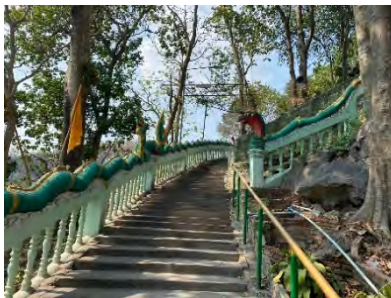
สิ่งแวดล้อมภายในวัด



ศาลาด้านบนของวัด



ศาลาการเปรียญ



บันไดทางขึ้นถ้ำ



บริเวณด้านล่าง



บริเวณด้านบน



สิ่งแวดล้อมภายในถ้ำ



พระพุทธรูปภายในถ้ำ



พระพุทธรูปด้านบน

**2.2) วัดถ้ำวิมานแก้ว** ตั้งอยู่ทางทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. บริเวณวัดตั้งอยู่บนที่ลาดเชิงเขา เป็นวัดสังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย เป็นวัดที่สร้างขึ้นโดยพระอธิการขวัญ พนธโก เมื่อปี พ.ศ. 2516 มีที่ดิน 18 ไร่ ภายในวัดมีสิ่งก่อสร้างและมีเสนาสนะ คือ ถ้ำวิมานแก้ว เป็นถ้ำหินปูนตั้งอยู่บนเชิงเขาข้างวัด มีหอพระธรรม โรงละครวิมานแก้ว ภายในวัดเป็นถ้ำปราสาทเรือนยอดคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ภายใน และปัจจุบันกำลังก่อสร้างพระอุโบสถ นอกจากนี้บริเวณคูหาของถ้ำพบพระพุทธรูปและเทวรูปตั้งอยู่ ล้วนเป็นของที่สร้างขึ้นใหม่ทั้งสิ้น ภายในถ้ำวิมานแก้วไม่พบหลักฐานโบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดีแต่อย่างใด ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 6 รูป





ก่อสร้างพระอุโบสถ



โรงละคร



สภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณวัด



ห้องน้ำภายในวัด



ถ้ำ



บริเวณด้านหน้าทางเข้าวัด



บันไดทางขึ้นถ้ำ



พระพุทธรูปภายในถ้ำ



สภาพสิ่งแวดล้อมภายในถ้ำ

2.3) ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. เป็นสถานที่ทำกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ก่อตั้งมานานกว่า 40 ปี ปัจจุบันมีพระสงฆ์ 3 รูป และจากการสำรวจเบื้องต้นไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี



ทางเข้าที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ



ทางเข้าถ้ำ



ภายในถ้ำ



**2.4) วัดป่าตำรังธรรม** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. บริเวณเชิงเขาภายในวัด ประกอบด้วย อุโบสถ และศาลาการเปรียญ โดยบริเวณพื้นที่ห่างออกจากศาลาการเปรียญไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 30 ม. พบถ้ำหินปูน 1 แห่ง ภายในถ้ำมีพระพุทธรูป ส่วนพื้นถ้ำทำการเทคอนกรีตทั้งหมด โดยได้ขึ้นทะเบียนวัดกับสำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2541 ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 2 รูป



อุโบสถ



ศาลาการเปรียญ



สภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณวัด

**2.5) วัดพุทธเนรมิต** ตั้งอยู่ทางทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม. โดยสร้างเป็นสำนักสงฆ์เมื่อประมาณปีพ.ศ. 2518-2519 ปัจจุบันมี [REDACTED] เป็นเจ้าอาวาส ภายในวัดมีอาคารอเนกประสงค์ก่ออิฐฉาบปูนทับ มีศาลาประดิษฐานพระสังกัจจายน์ เจ้าแม่กวนอิมประติมากรรมเทวดาทรงช้างเอราวัณ และกฤษิสงส์ ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 1 รูป และจากการสำรวจเบื้องต้นไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี



อาคารอเนกประสงค์



ศาลาการเปรียญ



สภาพสิ่งแวดล้อมภายในวัด



**2.6) วัดพุดำบรรพต** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. ได้รับการจัดตั้งเป็นวัดโดยกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2527 สภาพปัจจุบันภายในวัดประกอบด้วย อุโบสถเป็นอาคารรูปแบบร่วมสมัยก่ออิฐฉาบปูนทับ มีพระมหาเจดีย์ศรีสุวรรณบรรพตเป็นเจดีย์ทรงระฆังก่ออิฐฉาบปูนทับที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุที่สมเด็จพระญาณสังวรสมเด็จพระสังฆราชสกลมหาสังฆปริณายกประทานให้ นอกจากนี้ยังมีเสนาสนะ ได้แก่ ศาลาการเปรียญ หอระฆัง ศาลาพักผ่อนศรีบรรพต พระพุทธรูปนิมิตเทพธำรงทองแดง พระบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ สวน และอนุสรณ์สถาน เรือนรับรอง ศาลา ห้องสมุด โรงครัว พิพิธภัณฑสถาน และกุฏิสงฆ์ เป็นต้น ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 7 รูป



ป้ายชื่อวัด



โบสถ์



หอพระ



กุฏิ

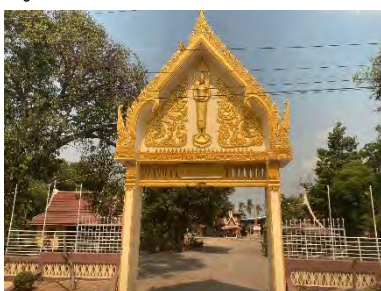


ศาลาการเปรียญ



ทางเข้าวัด

**2.7) วัดนิคมเขมาราม** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมารามหรือที่เรียกกันว่า วัดเขาบ่มกล้วย ถ้าเขาบ่มกล้วยตั้งอยู่ตรงข้ามถ้ำ 2 ถ้ำ ได้แก่ ถ้ำบ่มกล้วยล่าง และถ้ำบ่มกล้วยบน โดยถ้ำบ่มกล้วยล่าง เรียกว่า “วิหารสมเด็จพระพุฒาจารย์โต” ปากถ้ำกว้างประมาณ 4 ม. และได้สร้างซุ้มประตูไว้ที่หน้าปากถ้ำคล้ายประตูวัด ด้านข้างทางเดินเข้าถ้ำประดับปูนปั้นรูปพญานาคข้างหนึ่ง ภายในถ้ำแบ่งเป็น 2 คูหา ลึกประมาณ 10-15 ม. คูหาถ้ำไม่กว้างมากนัก ปากถ้ำแคบและเตี้ย ทำให้แสงส่องเข้าไปด้านในได้น้อย พื้นถ้ำส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นปูนสำหรับประกอบกิจกรรมทางศาสนา กลางถ้ำประดิษฐานพระพุทธรูปนาคปรกเลียนแบบศิลปะสุโขทัย ห้องคูหาหนึ่งประดิษฐานพระแม่ธรณีบีบมวยผม อีกคูหาหนึ่งเป็นห้องโถงมีทางเข้าลึกไปด้านใน ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 3 รูป



ซุ้มประตูวัด



โบสถ์



หอพระ





ทางเข้าวัด



กุฏิ



เมรุ

**2.8) วัดคungเขาเขียววนาราม** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม. เป็นวัดที่สร้างขึ้นประมาณปีพ.ศ. 2528 ภายในวัดไม่มีอุโบสถ มีศาลาอเนกประสงค์ครึ่งล่างเป็นอาคารก่ออิฐฉาบปูนทับ ครึ่งบนเป็นไม้ มีหลังคาทรงจั่วเครื่องไม้ มุงกระเบื้อง หน้าบันเป็นลายเทพพนม มีกุฏิพระสร้างด้วยไม้ เมรุเผาศพ และภายในวัดมีถ้ำขนาดเล็กไม่ใหญ่นัก มีลักษณะเป็นช่องโหว่หิน ปากถ้ำแคบ มีความกว้างประมาณ 2-3 ม. ภายในลึกประมาณ 20 ม. ปัจจุบันทางวัดจัดสถานที่ให้เป็นที่พักปฏิบัติวิปัสสนา ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 5 รูป



ซุ้มประตูวัด



หอรระฆัง



ศาลาการเปรียญ



กุฏิ



สภาพสิ่งแวดล้อมภายในวัด



บริเวณลานวัด

**2.9) วัดบ่อวงครุ** ตั้งอยู่ทางทิศเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.9 กม. เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลพุดค่าจวน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ตั้งวัด เมื่อ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 ภายในวัดประกอบด้วย อุโบสถ ศาลาการเปรียญ หอระฆัง กุฏิสงฆ์ เมรุ ศาลาธรรมสังเวช ลานออกกำลังกาย หอกระจายข่าว ลานอเนกประสงค์ ห้องเก็บพัสดุ และห้องสุขา ปัจจุบันมีพระจำพรรษา 2 รูป



กฏี



เมรุ



ลานอเนกประสงค์



ป้ายชื่อวัด



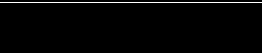
โบสถ์

### 3) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจภาคสนาม และสอบถามข้อมูลประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน ในวันที่ 19-21 มกราคม 2569 ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อำเภอ ไท่หมด 8 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนตำบลหน้าพระลาน ได้แก่ [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว [REDACTED] กำนันตำบลหน้าพระลาน (หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง) และ [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก ผู้นำชุมชนตำบลพุดจาน ได้แก่ [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และ [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.4-1

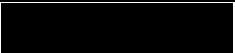
**สรุป** จากการศึกษาพบว่าบริเวณภายในพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ หรือศาสนสถานแต่อย่างใด สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการ พบศาสนสถาน จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วยวัด และที่พักสงฆ์ และไม่พบหรือปรากฏร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

ตารางที่ 3.4.4-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน

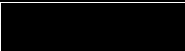
| ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง                                                                                                                                                                                                            | ที่อยู่                                    | ผลการสำรวจความคิดเห็น                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              |                                            | ในพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                      | ในรัศมีศึกษา 3 กม.                                                                                                                                                                                                                                           | นอกรัศมีศึกษา 3 กม. |
| 1. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว<br>ต.หน้าพระลาน<br> | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว<br>ต.หน้าพระลาน       | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูน และมีพื้นที่บางส่วนเปิดทำเหมืองของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด  | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 1 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดคู้งเขาเขียววนาราม เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 3 ต.หน้าพระลาน โดยเป็นวัดที่มีที่ตั้งใกล้เคียงชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดคู้งเขาเขียววนาราม เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา | -                   |
| 2. <br>ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว<br>         | หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว<br>ต.หน้าพระลาน | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูน และมีพื้นที่บางส่วนเปิดทำเหมืองของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 3 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดคู้งเขาเขียววนาราม เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 3 ต.หน้าพระลาน ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดคู้งเขาเขียววนาราม เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา                                                          | -                   |



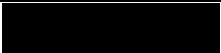
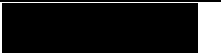
ตารางที่ 3.4.4-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

| ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง                                                                                                                                                                                                                  | ที่อยู่                                   | ผลการสำรวจความคิดเห็น                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                           | ในพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                               | ในรัศมีศึกษา 3 กม.                                                                                                                                                                                                                                                           | นอกรัศมีศึกษา 3 กม. |
| 3. <br>กำนันตำบลหน้าพระลาน<br>(หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง)<br>    | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง<br>ต.หน้าพระลาน | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือ<br>แหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่<br>โครงการ และมีพื้นที่บางส่วนเปิด<br>ทำเหมืองของบริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด                                       | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 5 ใช้<br>ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัด<br>ศรัทธาประชากร เป็นวัดที่ตั้งอยู่<br>ภายในชุมชนหมู่ที่ 4 ต.หน้าพระลาน<br>โดยเป็นวัดที่ตั้งใกล้เคียงชุมชนหมู่ที่<br>5 บ้านเขายอดเอียง ประชาชนส่วน<br>ใหญ่จึงเข้าวัดศรัทธาประชากร เพื่อ<br>ประกอบพิธีทางศาสนา | -                   |
| 4. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก<br>ต.หน้าพระลาน<br> | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก<br>ต.หน้าพระลาน  | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือ<br>แหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่<br>โครงการเนื่องจากสภาพพื้นที่<br>ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูนที่มี<br>บางส่วนเปิดทำเหมืองของบริษัท<br>ศิลาชัยเจริญ จำกัด | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 8 ใช้<br>ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดหน้าพระ<br>ลาน เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 7<br>ต.หน้าพระลาน โดยเป็นวัดที่มีที่ตั้ง<br>ใกล้เคียงชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัด<br>แอก ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดหน้า<br>พระลาน เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา      | -                   |

ตารางที่ 3.4.4-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

| ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง                                                                                                                                                                                                             | ที่อยู่                             | ผลการสำรวจความคิดเห็น                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               |                                     | ในพื้นที่โครงการ                                                                                                                                               | ในรัศมีศึกษา 3 กม.                                                                                                                                                                                                      | นอกรัศมีศึกษา 3 กม. |
| 5. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน<br>ต.พุด่าง<br>    | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน<br>ต.พุด่าง  | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูนที่มีบางส่วนเปิดทำเหมืองของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 2 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา | -                   |
| 6. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ<br>ต.พุด่าง<br> | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ<br>ต.พุด่าง | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูนที่มีบางส่วนเปิดทำเหมืองของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 3 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดบ่อวังครุ เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดบ่อวังครุ เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา                                      | -                   |

ตารางที่ 3.4.4-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

| ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง                                                                                                                                                                                                             | ที่อยู่                               | ผลการสำรวจความคิดเห็น                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               |                                       | ในพื้นที่โครงการ                                                                                                                                              | ในรัศมีศึกษา 3 กม.                                                                                                                                                                                                              | นอกรัศมีศึกษา 3 กม. |
| 7. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม<br>ต.พุด่าง<br> | หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม<br>ต.พุด่าง | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นภูเขาหินปูนที่มีบางส่วนเปิดทำเหมืองของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 4 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) เป็นวัดที่มีที่ตั้งใกล้เคียงชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดนิคมเขมาราม (วัดเขาบ่มกล้วย) เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา | -                   |
| 8. <br>ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว<br>ต.พุด่าง<br>  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว<br>ต.พุด่าง    | ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ปัจจุบันพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่มีการเปิดทำเหมืองแล้ว                                                           | ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 7 ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดพุด่างบรรพต เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดบ่อวงครุ เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา                                              | -                   |

ที่มา : การสำรวจภาคสนามในเดือนมกราคม 2569

**บทที่ 4**  
**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

## บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 70-2-42 ไร่ หรือประมาณ 70.6 ไร่ มีระดับความสูงที่ระดับ 170-40 ม.(รทก.) กำหนดให้มีพื้นที่ที่สามารถดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองได้ประมาณ 58.7 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 26 ไร่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของประทานบัตรที่ 33773/16175 ดังนั้นจะมีพื้นที่เปิดทำเหมืองเพิ่มประมาณ 32.7 ไร่ มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ระดับความสูง 170-20 ม.(รทก.) การดำเนินโครงการอาจส่งผลให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินโครงการ โดยใช้ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา และผลกระทบจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไปมีดังนี้

### 4.1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1.1 การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Screening)

##### 1. กิจกรรมของโครงการ

กิจกรรมที่สำคัญที่เกิดจากการทำเหมือง ได้แก่ การใช้วัตถุระเบิดเพื่อผลิตแร่จากพื้นที่โครงการ และการขนส่งโดยการบรรทุกไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด แร่ที่ผ่านการบดย่อยให้ได้ขนาดแล้วจะถูกขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก กิจกรรมเหล่านี้จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ขอบพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งยังไม่สิ้นอายุประทานบัตร แต่ผลิตแร่เต็มศักยภาพแล้ว ปัจจุบันจึงไม่มีการผลิตแร่ในประทานบัตรดังกล่าว พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 70.6 ไร่ กำหนดให้มีพื้นที่เปิดทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 58.7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของพื้นที่ เป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ ดังนั้นจะมีพื้นที่เปิดทำเหมืองเพิ่มอีก 32.7 ไร่ ในรอบอายุประทานบัตร 30 ปี การประเมินผลกระทบจึงแยกออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา และผลกระทบจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป ดังนี้



1.1 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา ทำการประเมินผลกระทบในช่วงที่ผ่านมา โดยใช้ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามคำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2564) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พ.ศ.2566-2568 (Monitor ปี 2566-2568)

1.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป เพื่อคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงต่อไปเมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตร

## 2. ขอบเขตทางด้านภูมิศาสตร์ของการศึกษา

กำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ เป็นขอบเขตในการศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์

## 3. เครื่องมือที่ใช้กลั่นกรองระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำตารางสำรวจประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (check list) ต่างๆ

## 4. การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ พร้อมข้อมูลสนับสนุนดังตารางที่ 1.5-1

### 4.1.2 การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดขอบเขตการศึกษาโดยมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากโครงการ โดยจะทำการศึกษา ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (ฉบับจัดพิมพ์ดิจิทัล E-book, กันยายน 2568) การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของโครงการมีกิจกรรมการเจาะระเบิดหิน กิจกรรมการบดย่อยในโรงแต่งแร่ รวมไปถึงกิจกรรมการขนส่ง กิจกรรมเหล่านี้อาจจะส่งผลกระทบต่อสถานที่สำคัญต่างๆ ชุมชน พื้นที่อ่อนไหว รวมถึงศาสนสถานบริเวณโดยรอบโครงการดังตารางที่ 4.1.2-1 และรูปที่ 4.1.2-1

ตารางที่ 4.1.2-1 ตำแหน่งสถานที่ตั้งสำคัญใกล้เคียงโครงการ

| สถานที่                                                   | ทิศทาง           | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|-----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล                                          | ตะวันตกเฉียงใต้  | 1.4                                   |
| 2. หมู่ที่ 3 บ้านคังเขาเขียว                              | ใต้              | 1.5                                   |
| 3. วัดถ้ำวิมานแก้ว                                        | ใต้              | 1.5                                   |
| 4. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ                                     | ใต้              | 1.6                                   |
| 5. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5<br>บ้านเขายอดเอียง | ตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6. วัดป่าดำรงธรรม                                         | ตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 7. วัดพุทธนรมิต                                           | ใต้              | 1.9                                   |
| 8. หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                                 | ตะวันตก          | 1.9                                   |

**ตารางที่ 4.1.2-1 ตำแหน่งสถานที่ตั้งสำคัญใกล้เคียงโครงการ (ต่อ)**

| สถานที่                                             | ทิศทาง            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|-----------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 9. หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน                           | ตะวันตกเฉียงเหนือ | 1.9                                   |
| 10. หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง                        | ตะวันออก          | 2.0                                   |
| 11. วัดพุคำบรรพต                                    | ตะวันตก           | 2.2                                   |
| 12. วัดนิคมเขมาราม                                  | ตะวันตกเฉียงเหนือ | 2.2                                   |
| 13. หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ                         | เหนือ             | 2.2                                   |
| 14. โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว                        | ตะวันตกเฉียงใต้   | 2.3                                   |
| 15. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2                         | ตะวันตก           | 2.3                                   |
| 16. รพ.สต.พุดำจาน                                   | ตะวันตก           | 2.3                                   |
| 17. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) | ใต้               | 2.4                                   |
| 18. วัดคู้งเขาเขียววนาราม                           | ตะวันตกเฉียงใต้   | 2.5                                   |
| 19. หมู่ที่ 4 หนองกระพุ่ม                           | ตะวันตก           | 2.5                                   |
| 20. หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)     | ใต้               | 2.7                                   |
| 21. วัดบ่อวังครุ                                    | เหนือ             | 2.9                                   |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนามเดือนมกราคม 2569

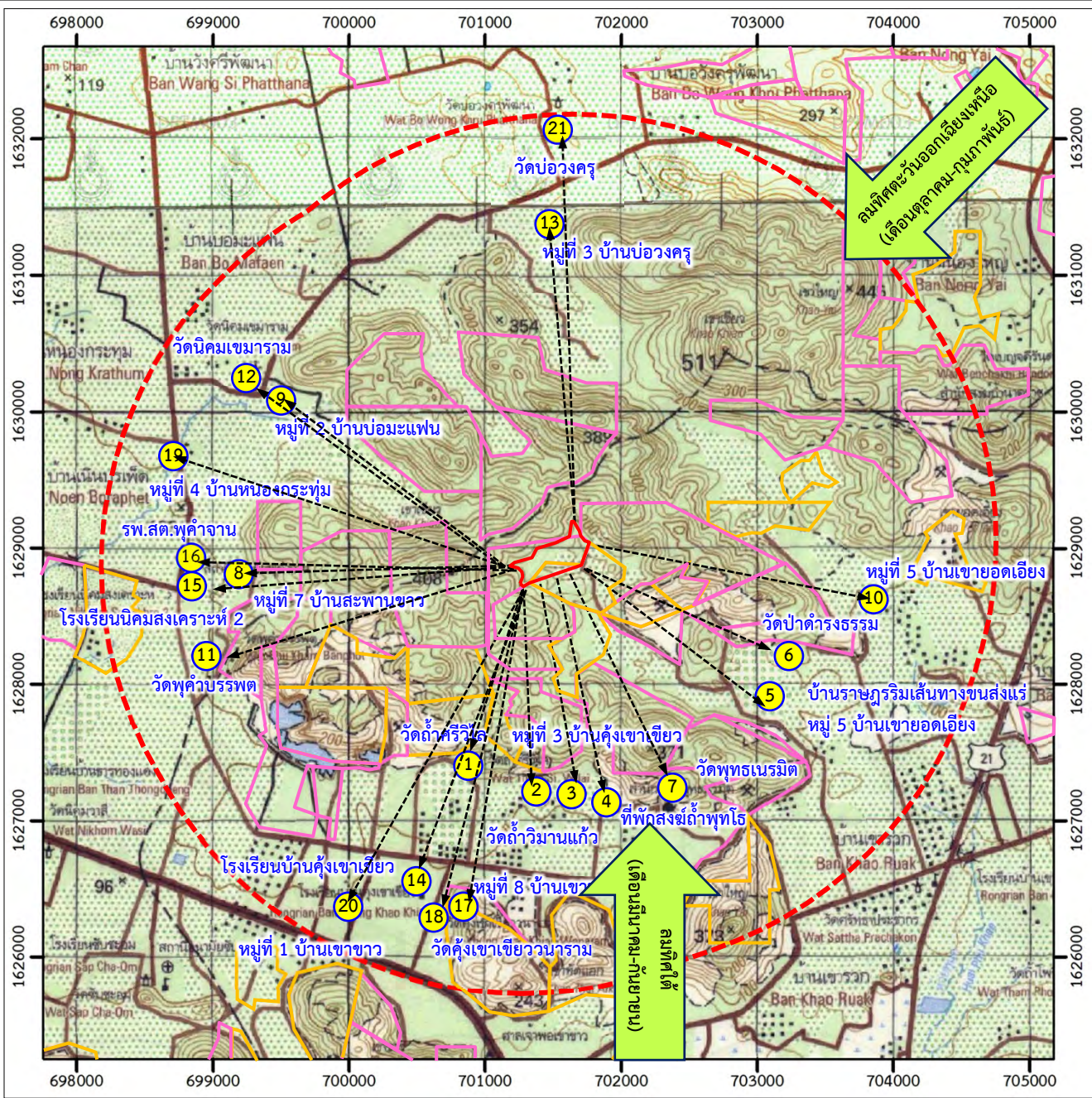
## 4.2 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

### 4.2.1 ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศ

#### 4.2.1.1 ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา

พื้นที่โครงการทั้งหมด 70.6 ไร่ บริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่ (พื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด 122.6 ไร่) เป็นพื้นที่ที่ผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด มีจุดต่ำสุดอยู่ที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) มียอดเขาสูงสุดอยู่ที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) พื้นที่ส่วนที่เหลือประมาณ 32.7 ไร่ ยังไม่มีการเปิดทำเหมือง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาหินปูน มีจุดสูงสุดบริเวณใกล้ขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้บริเวณหลักหมายเขตเมืองแร่มุมที่ 10-11 มีระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ดังรูปที่ 4.2.1-1

นอกจากนี้มีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วในบริเวณที่สามารถทำได้ และมีสภาพเอื้ออำนวย เช่น การปรับแต่งพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเหมืองเพื่อเตรียมพื้นที่ในการปลูกไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน การปลูกไม้ยืนต้นริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อให้มีความสวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เช่น เส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ พื้นที่ว่างบริเวณโครงการ รวมถึงพื้นที่ไม่มีกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองได้ดำเนินการคงสภาพพื้นที่เดิมไว้และป้องกันผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง ทศนิยมภาพ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก เช่น ราชพฤกษ์ มะกัก หว้า สะเดา สัก มะฮอกกานี และแค เป็นต้น



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ทิศทางลม
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ทิศทาง/ระยะ
- รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.1.2-1 แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญโดยรอบโครงการ

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุโธ ด้านทิศใต้                                               | 1.6                                   |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6                                  | วัดป่าคำรณธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7                                  | วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านป้อมมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                           | 1.9                                   |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                   |
| 11                                 | วัดพุทธคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.2                                   |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                   |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                   |
| 16                                 | รพ.สต.พุดำจาม ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                   |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                   |
| 18                                 | วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                   |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                   |
| 21                                 | วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   |



#### 4.2.1.2 ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

พื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 70.6 ไร่ การออกแบบการทำเหมืองในช่วงต่อไปตามแผนการทำเหมืองตลอดระยะเวลา 30 ปี กำหนดขอบเขตการทำเหมืองในพื้นที่ประมาณ 58.7 ไร่ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 26 ไร่ ดังนั้นจะมีพื้นที่เปิดทำเหมืองเพิ่มอีก 32.7 ไร่

การวางแผนการทำเหมืองโครงการนี้จะออกแบบการทำเหมืองตามหลักวิศวกรรม จะเปิดการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองเปิดแบบชันบันไดในบ่อเหมือง (Open pit) จะเริ่มเปิดการทำเหมืองบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) ลดหลั่นจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดเข้าช่วย โดยจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ โดยจะออกแบบชันบันไดให้มีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 86 องศา โดยจะรักษาให้มีความลาดเอียงรวมทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

ในการทำเหมืองของโครงการที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีระยะเวลาการผลิต ได้แก่ ปีที่ 1, ปีที่ 2, ปีที่ 3, ปีที่ 4-6, ปีที่ 7-9, ปีที่ 10-12, ปีที่ 13-15, ปีที่ 16-18, ปีที่ 19-21, ปีที่ 22-24, ปีที่ 25-27 , ปีที่ 28-30, ดังรูปที่ 4.2.1-2 ถึงรูปที่ 4.2.1-13 มีรายละเอียดดังนี้

##### 1. แผนการทำเหมือง

1.1 การทำเหมืองปีที่ 1 เริ่มเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ที่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 140 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 200,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-2)

1.2 การทำเหมืองปีที่ 2 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่องที่ระดับความสูง 150 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 130 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 335,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-3)

1.3 การทำเหมืองปีที่ 3 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่องที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 130 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ได้ประมาณ 335,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-4)

1.4 การทำเหมืองปีที่ 4-6 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินต่อเนื่องที่ระดับความสูง 140 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 120 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่รวมทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-5)

1.5 การทำเหมืองปีที่ 7-9 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 130 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 110 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-6)

1.6 การทำเหมืองปีที่ 10-12 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 120 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 100 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-7)

1.7 การทำเหมืองปีที่ 13-15 จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 110 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 90 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (รูปที่ 4.2.1-8)

**1.8 การทำเหมืองปีที่ 16-18** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 100 ม. จนถึงระดับความสูง 80 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (**รูปที่ 4.2.1-9**)

**1.9 การทำเหมืองปีที่ 19-21** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 90 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 70 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (**รูปที่ 4.2.1-10**)

**1.10 การทำเหมืองปีที่ 22-24** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 80 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 60 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (**รูปที่ 4.2.1-11**)

**1.11 การทำเหมืองปีที่ 25-27** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 70 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่รวมทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (**รูปที่ 4.2.1-12**)

**1.12 การทำเหมืองปีที่ 28-30** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินที่ระดับความสูง 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับความสูง 20 ม.(รทก.) โดยสามารถผลิตแร่ทั้งหมดประมาณ 1,005,000 เมตริกตัน (**รูปที่ 4.2.1-13**)

## **2. การเก็บกองแร่**

ตามแผนการทำเหมืองของโครงการระยะเวลาการผลิตแร่ทั้งหมด 30 ปี มีอัตราการผลิตแร่หินปูนประมาณ 335,000 เมตริกตัน/ปี (1 ปี ทำงาน 300 วัน) หรือประมาณ 1,116.67 เมตริกตัน/วัน หินปูนที่ผลิตได้จะถูกส่งไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ โรงแต่งแร่ของบริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด มีกำลังการผลิต 500 เมตริกตัน/ชั่วโมง และโรงแต่งแร่ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ซึ่งเป็น มีกำลังการผลิต 400 เมตริกตัน/ชั่วโมง โดยจะไม่มี การเก็บกองแร่ถาวรในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่สามารถนำหินที่ผ่านการระเบิดแล้วออกจากหน้าเหมืองเพื่อเข้าสู่โรงแต่งแร่ได้ทั้งหมด สามารถเก็บกองชั่วคราวในพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง

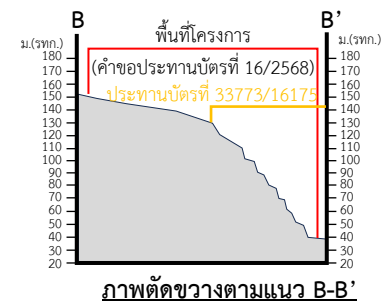
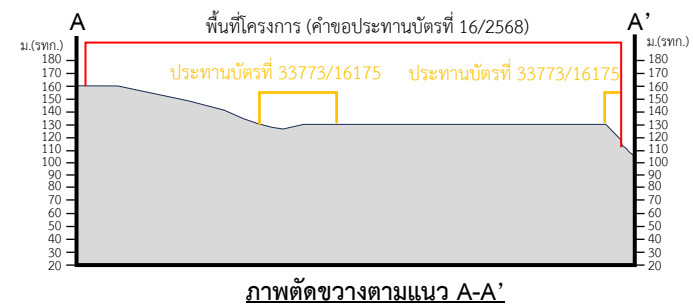
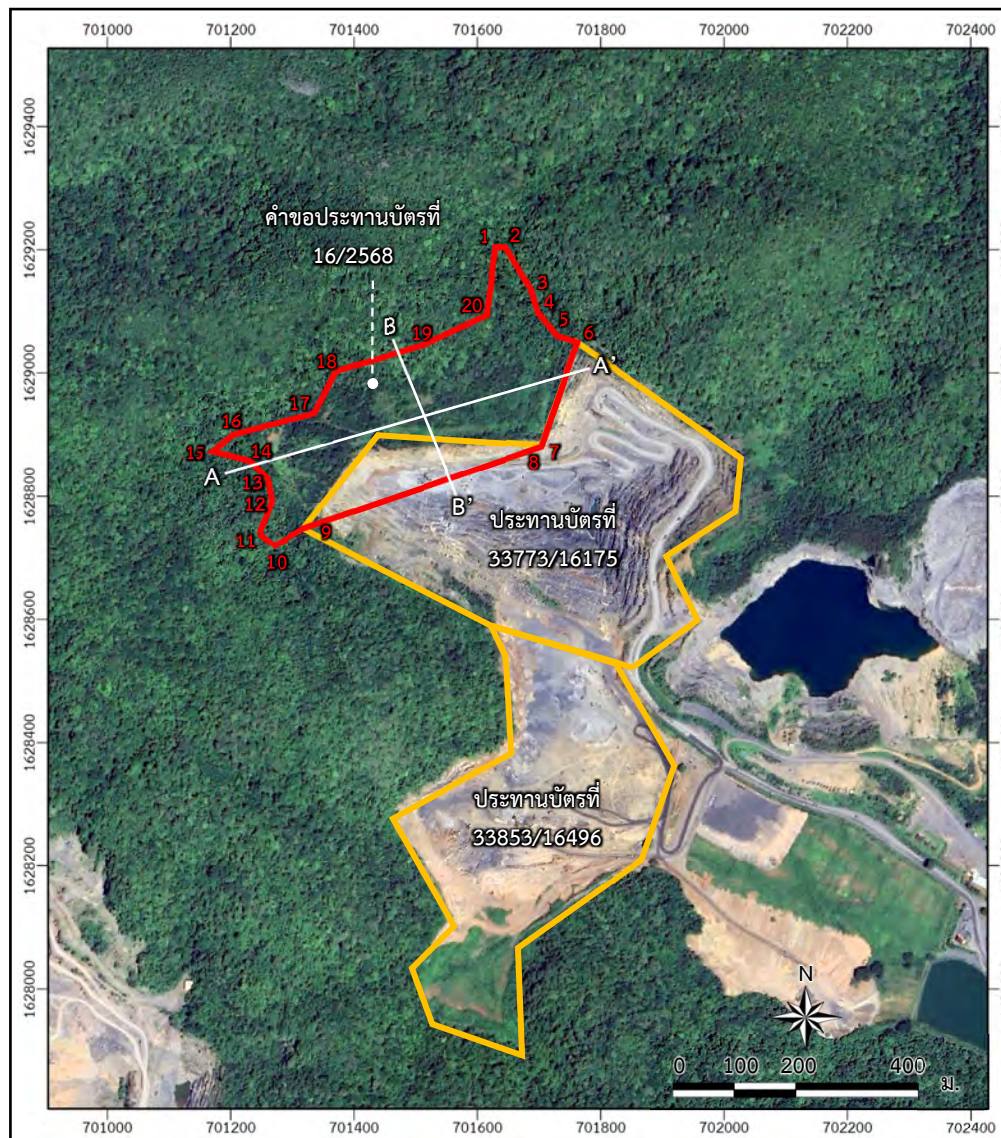
## **3. การเก็บกองเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง**

สำหรับการจัดการเปลือกดินในช่วงที่ผ่านมา และแผนการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงต่อไป ตลอดช่วงอายุประทานบัตร 30 ปี มีรายละเอียดดังนี้

### **3.1 การจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา**

การทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด โดยเปลือกดินที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่นั้น ทางโครงการได้นำไปใช้ประโยชน์ในการฟื้นฟูพื้นที่ จัดทำคันทำนบดินอัดแน่น ปรับปรุงถนนภายในพื้นที่โครงการ และบางส่วนถูกนำไปไม่เป็นหินคลุกยังโรงแต่งแร่ของโครงการ โดยไม่มีการเก็บกองไว้ในพื้นที่โครงการ ส่วนเปลือกดินที่เหลือโครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นขึ้นนอกเขตประทานบัตร จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นขึ้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 2/2560 เนื้อที่ 36-2-06 ไร่ ปัจจุบันได้เก็บกองเต็มพื้นที่และมีการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแล้ว และใบอนุญาตที่ 1/2566 เนื้อที่ 43-0-79 ไร่ (**ภาคผนวก ข-4**) ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ดังรูปที่ 4.2.1-14





#### สัญลักษณ์

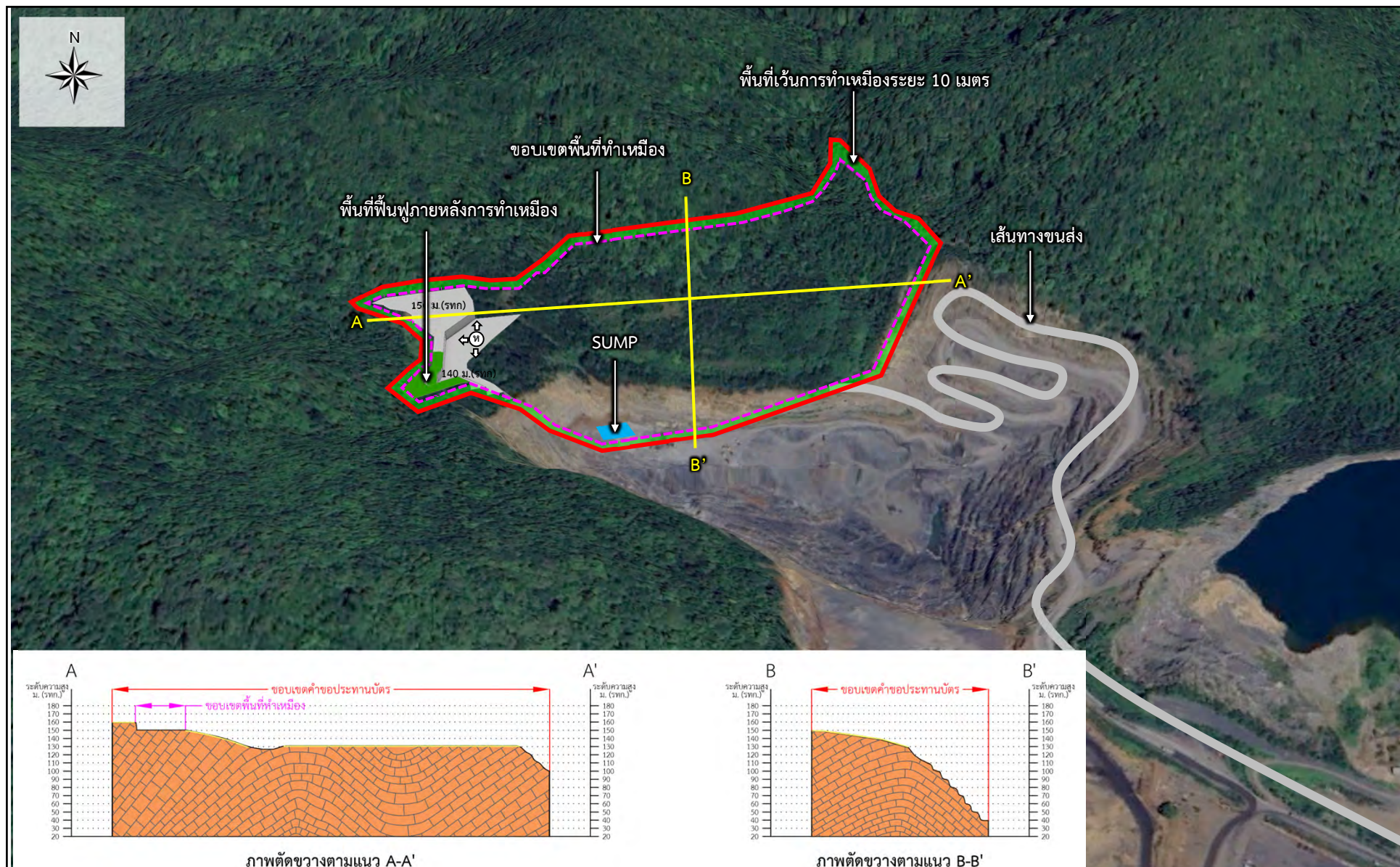
-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568)
-  ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด
-  ประทานบัตรข้างเคียง

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568)  
เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 4.2.1-1

สภาพภูมิประเทศของโครงการในปัจจุบัน



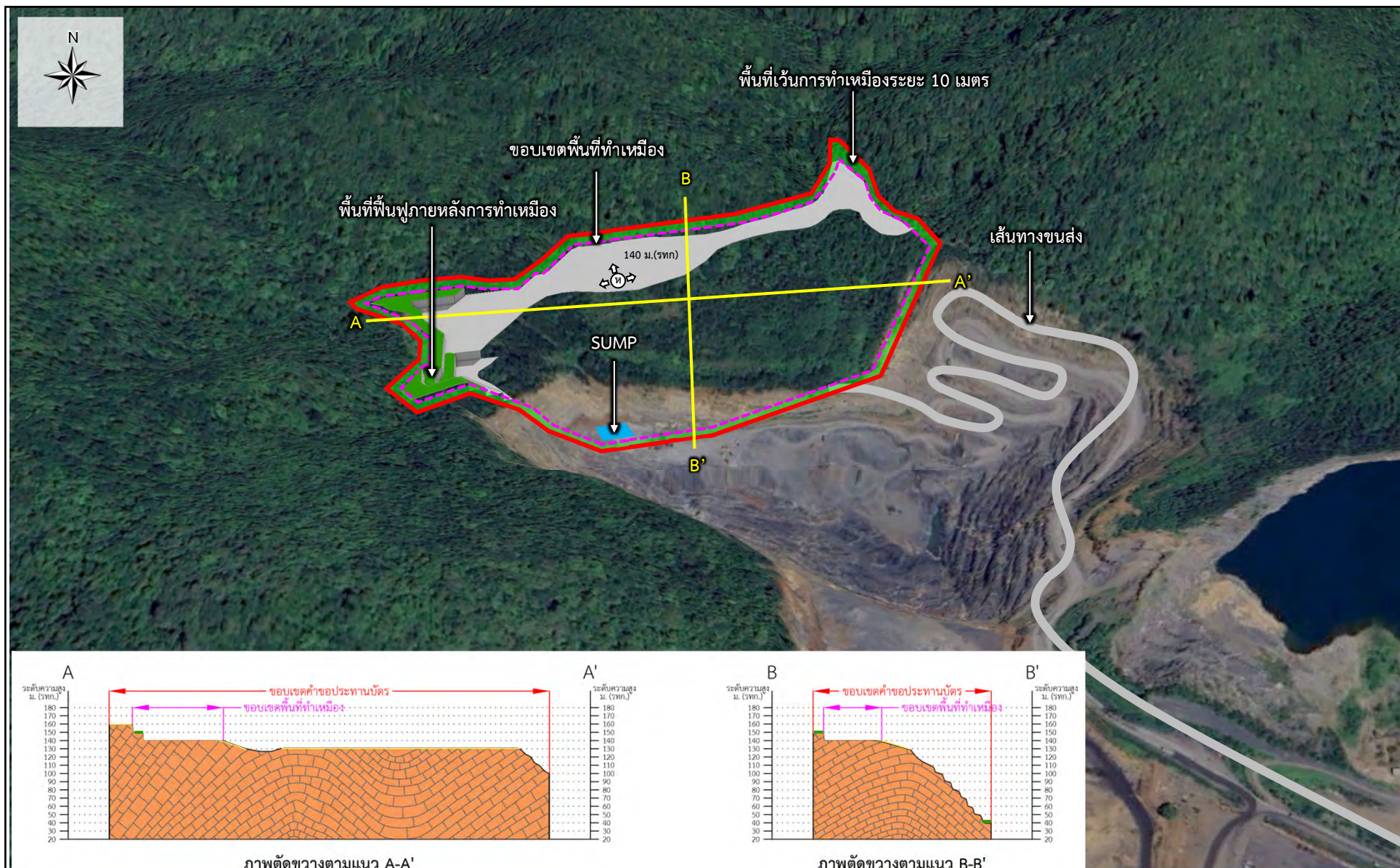


ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-2

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 1



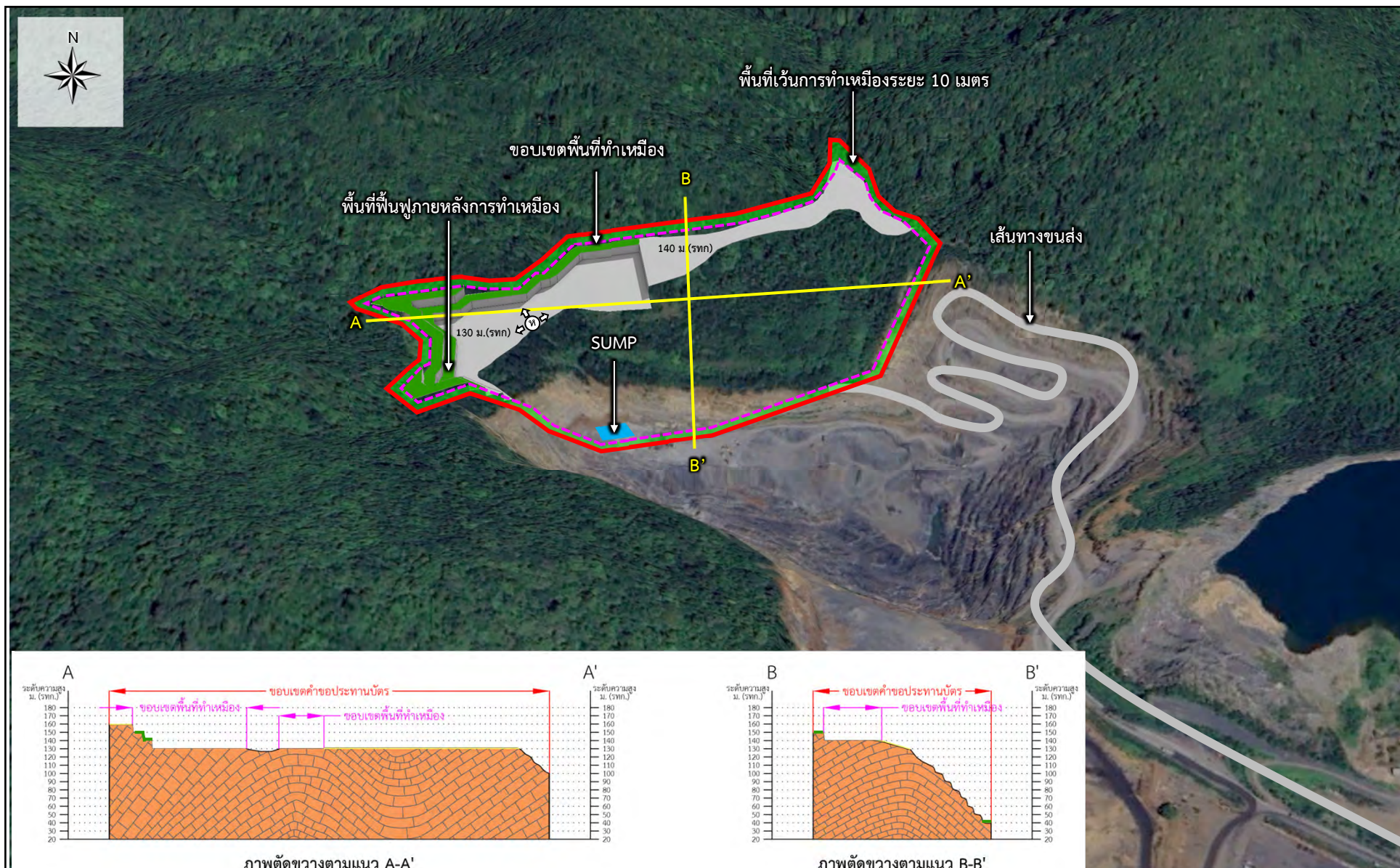


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-3

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 2



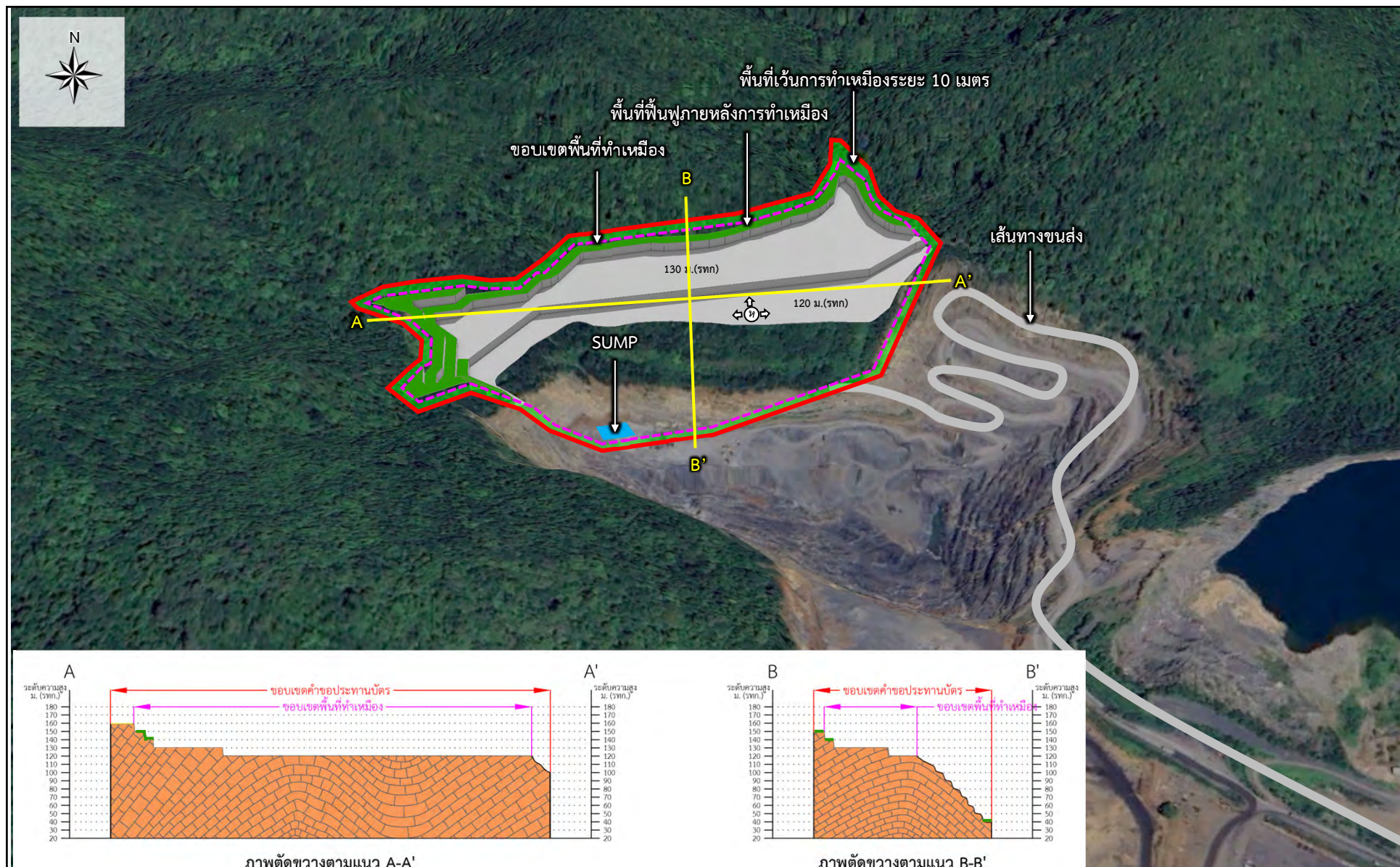


ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-4

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 3



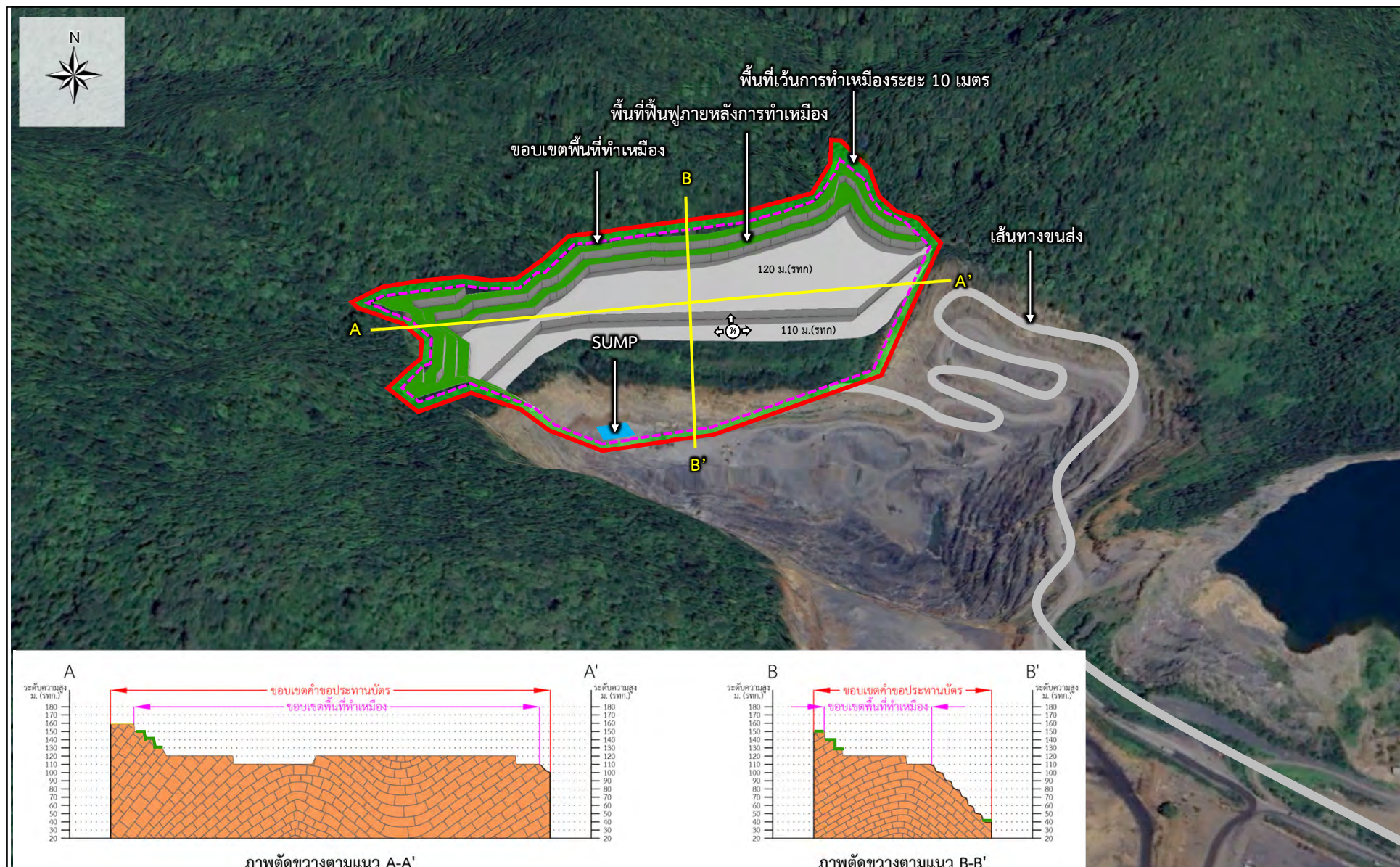


ที่มา : คัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-5

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 6



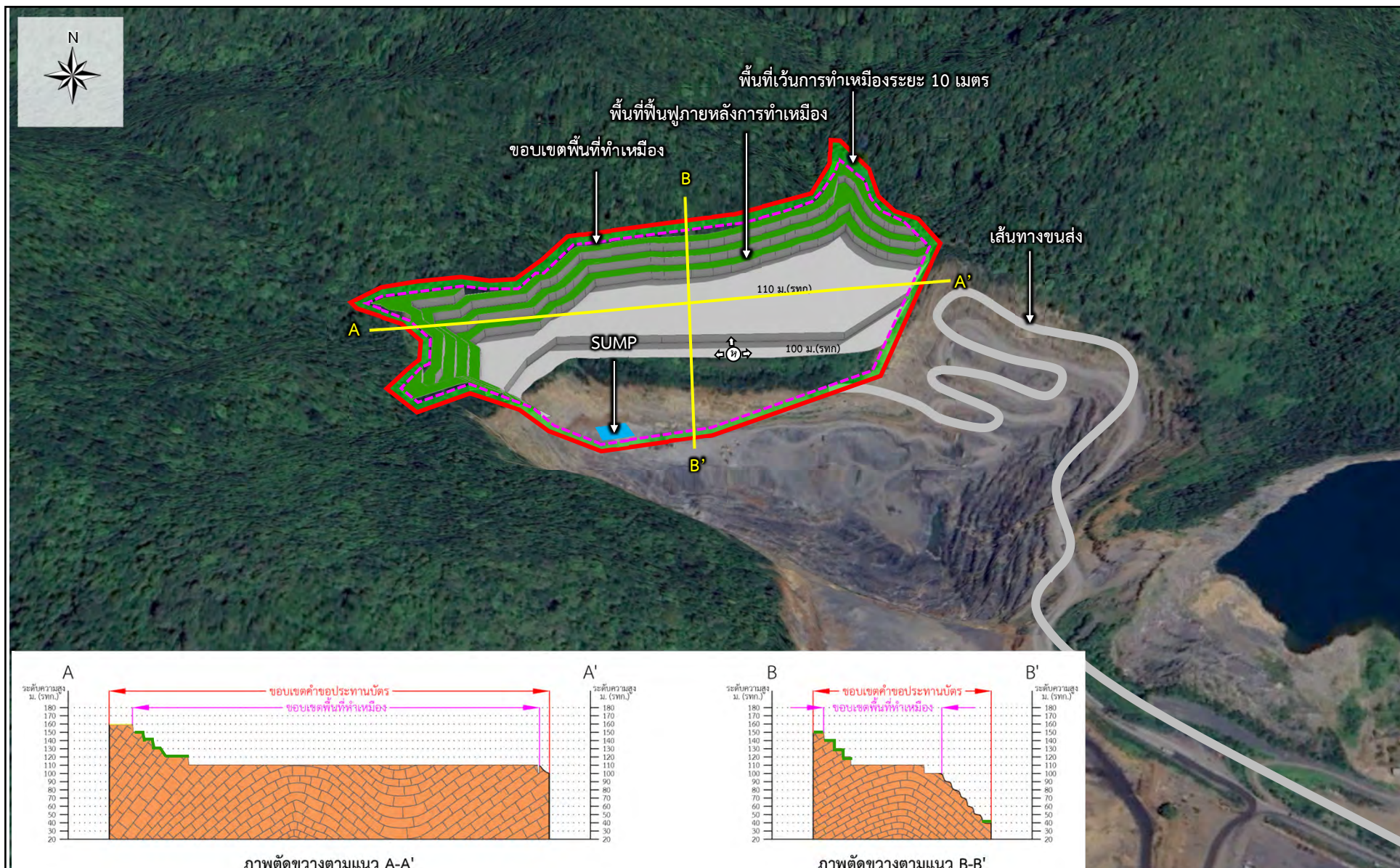


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-6

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 9



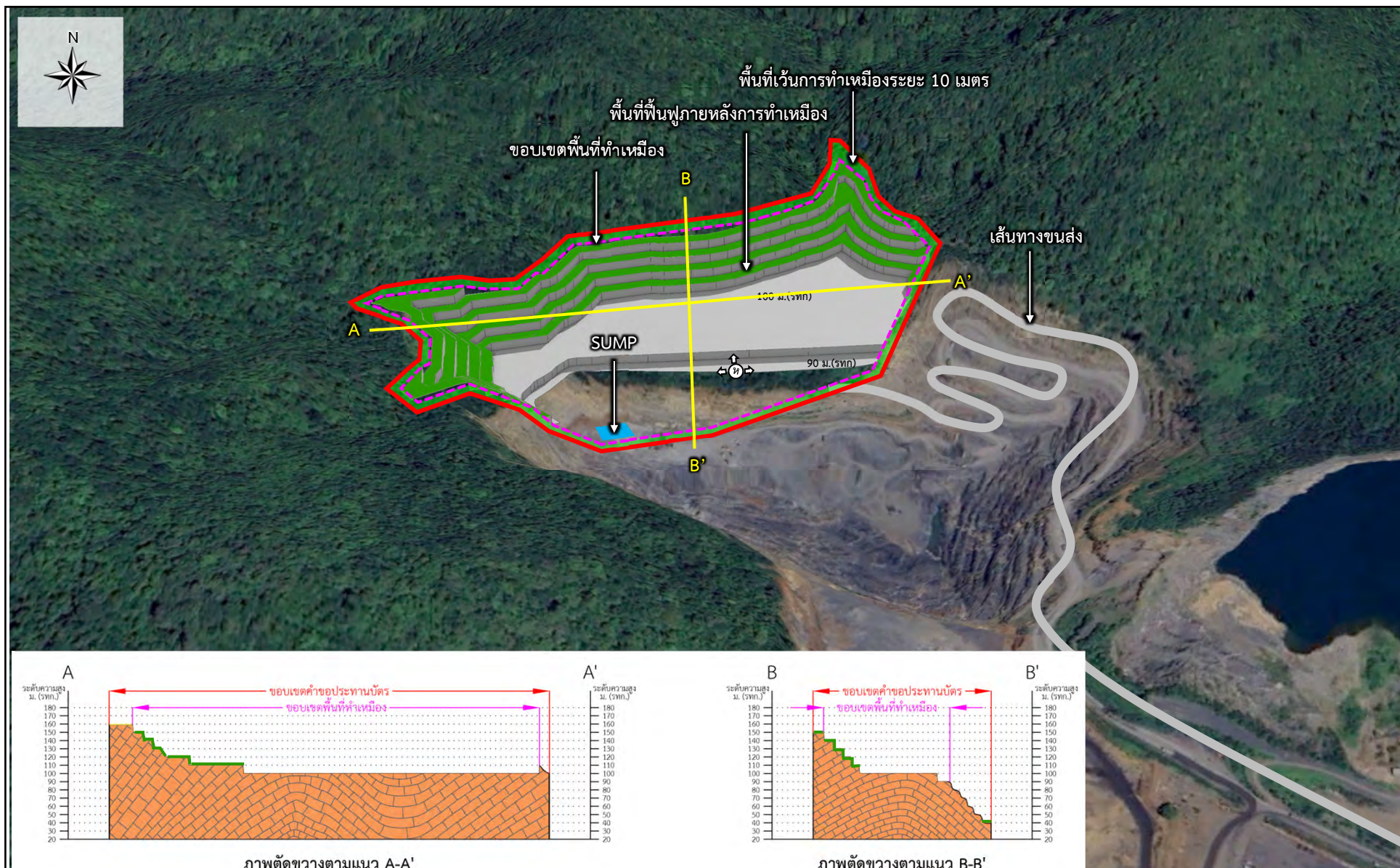


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-7

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 12



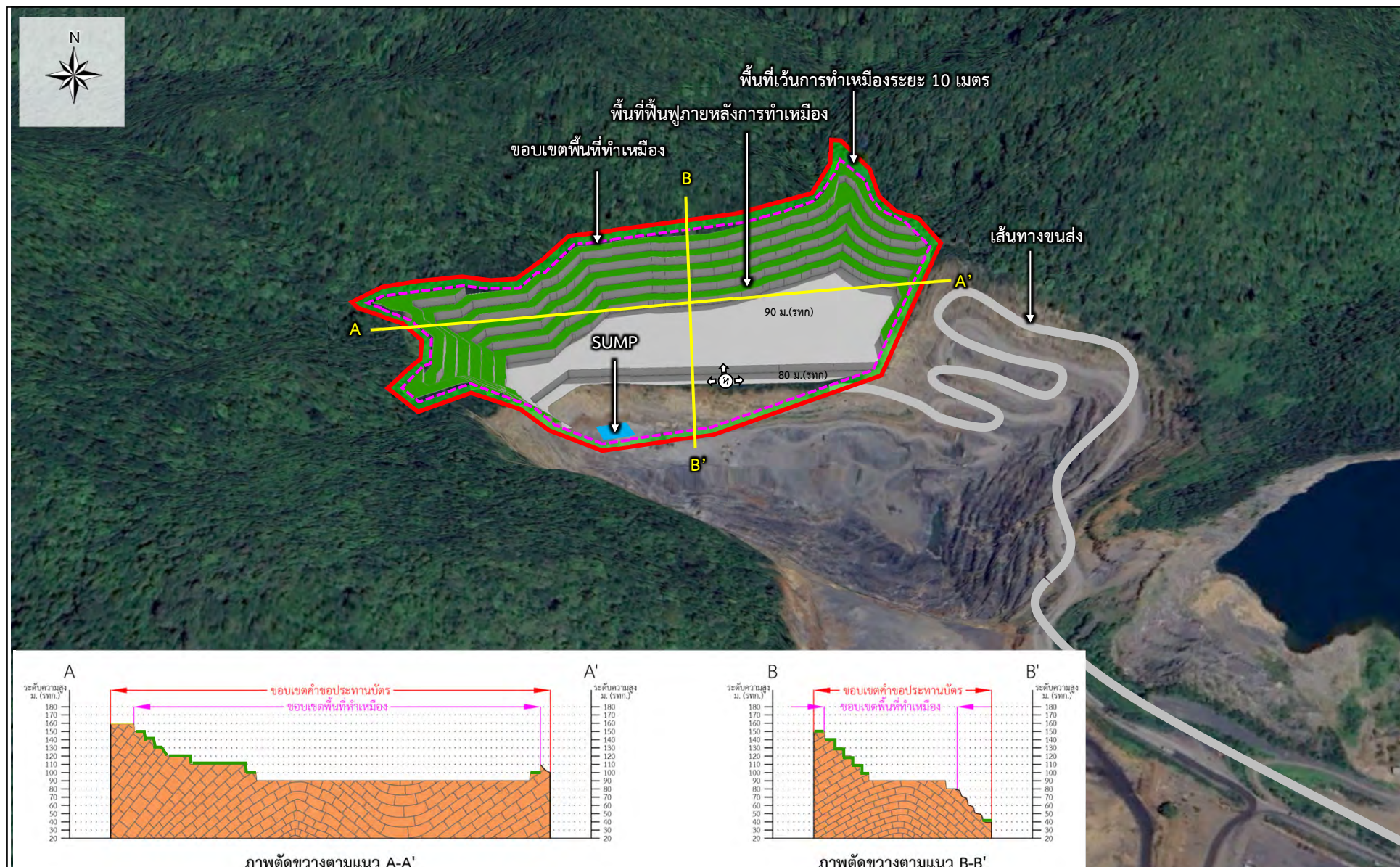


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-8

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 15



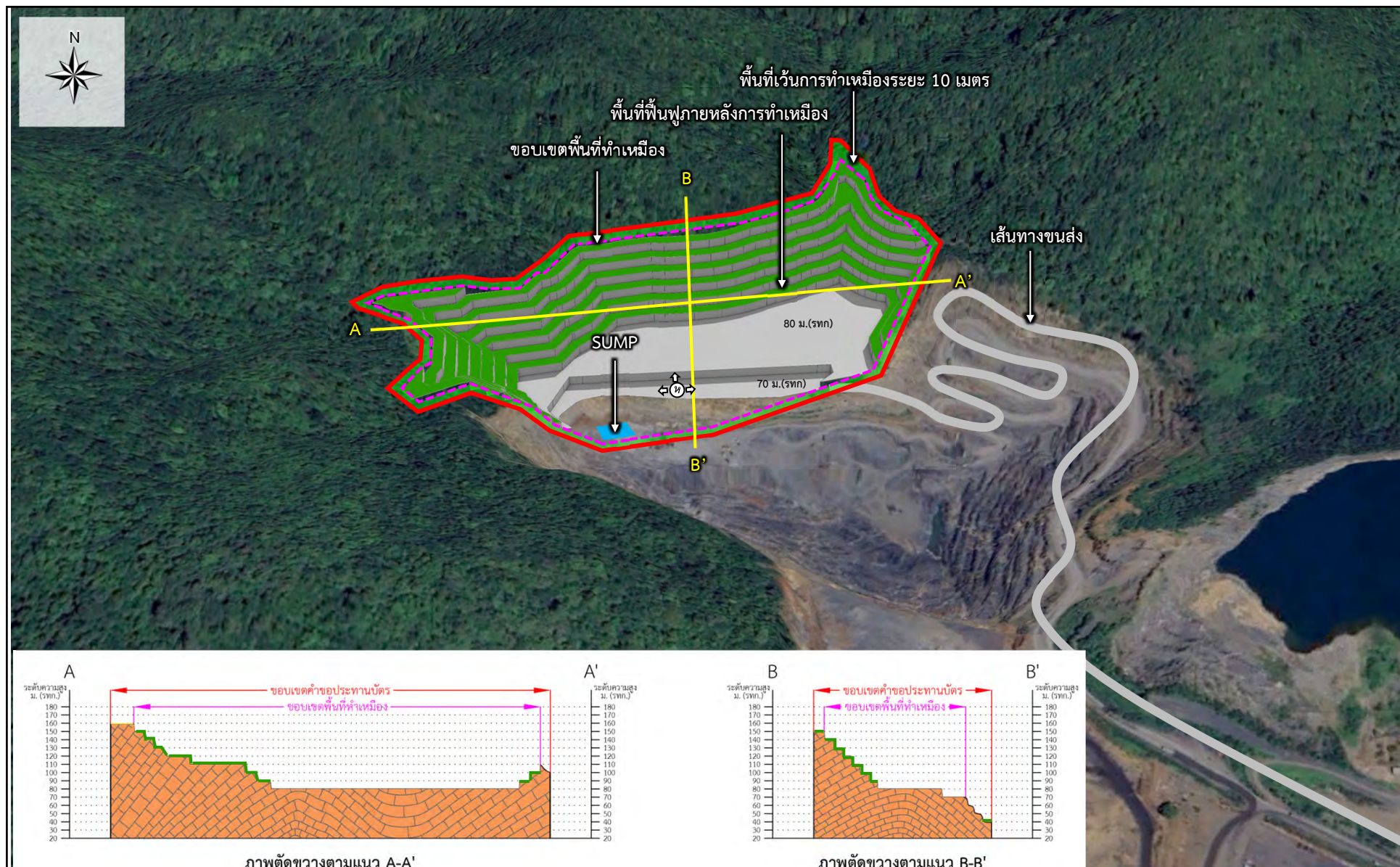


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-9

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 18



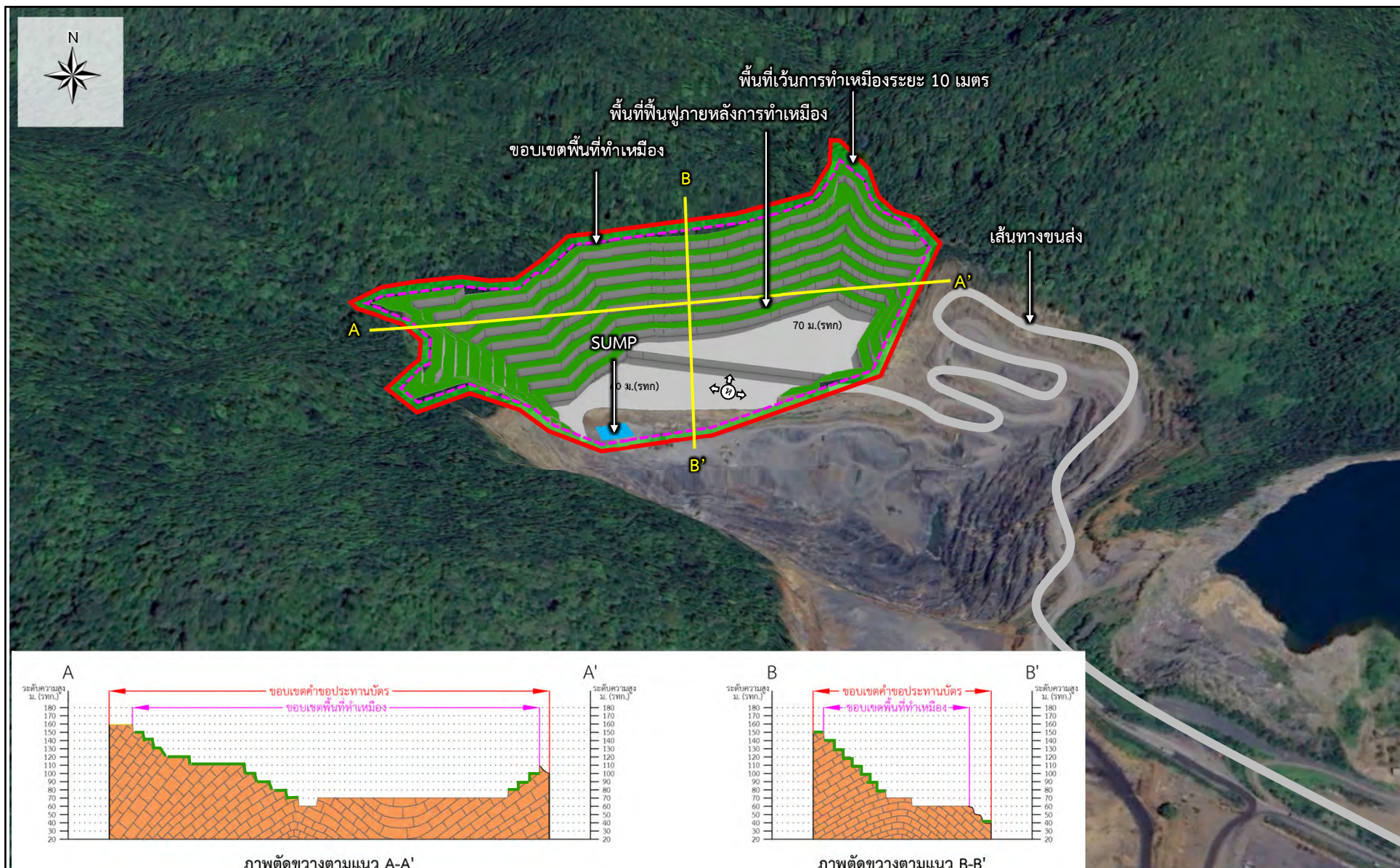


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-10

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 21



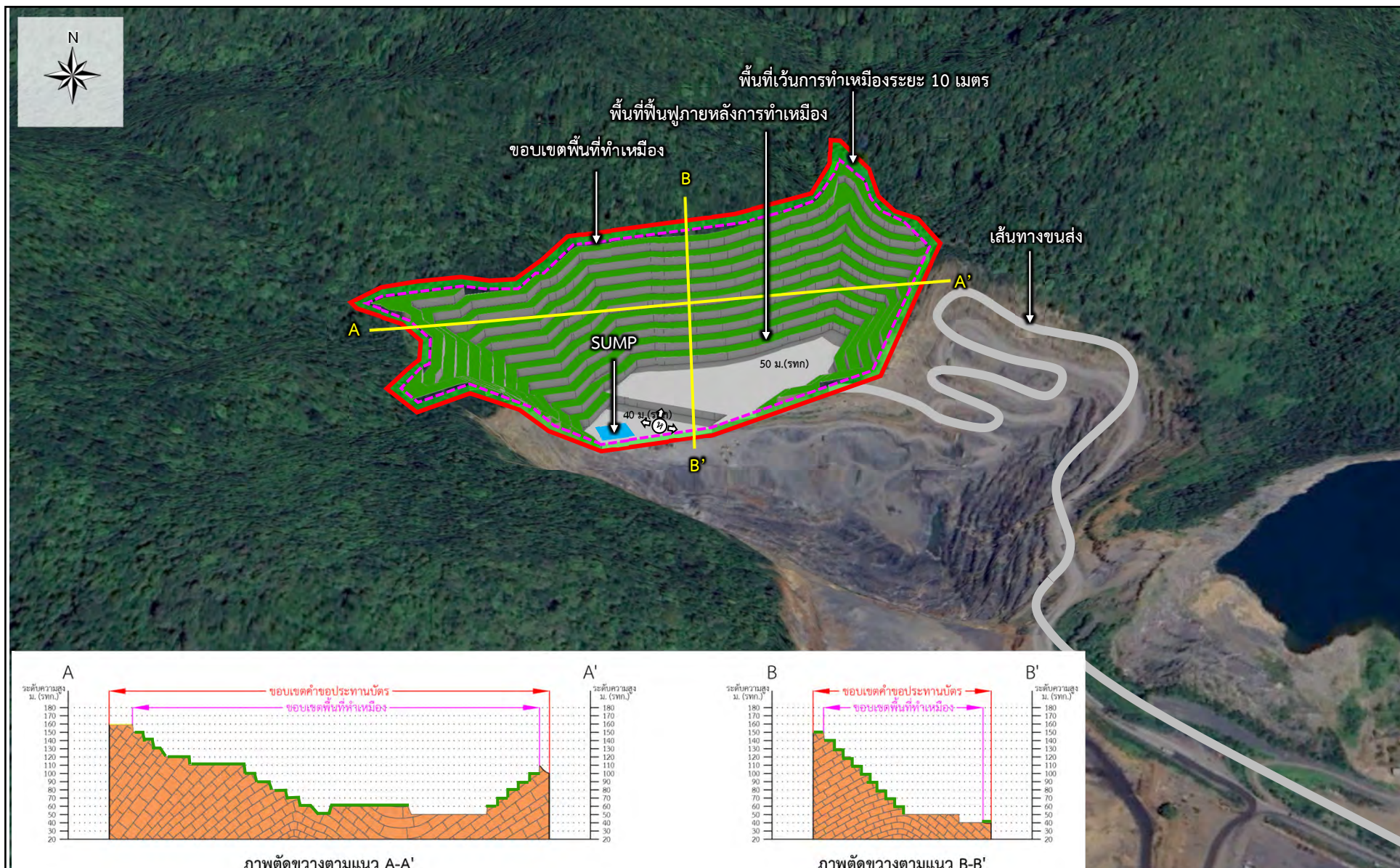


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-11

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 24



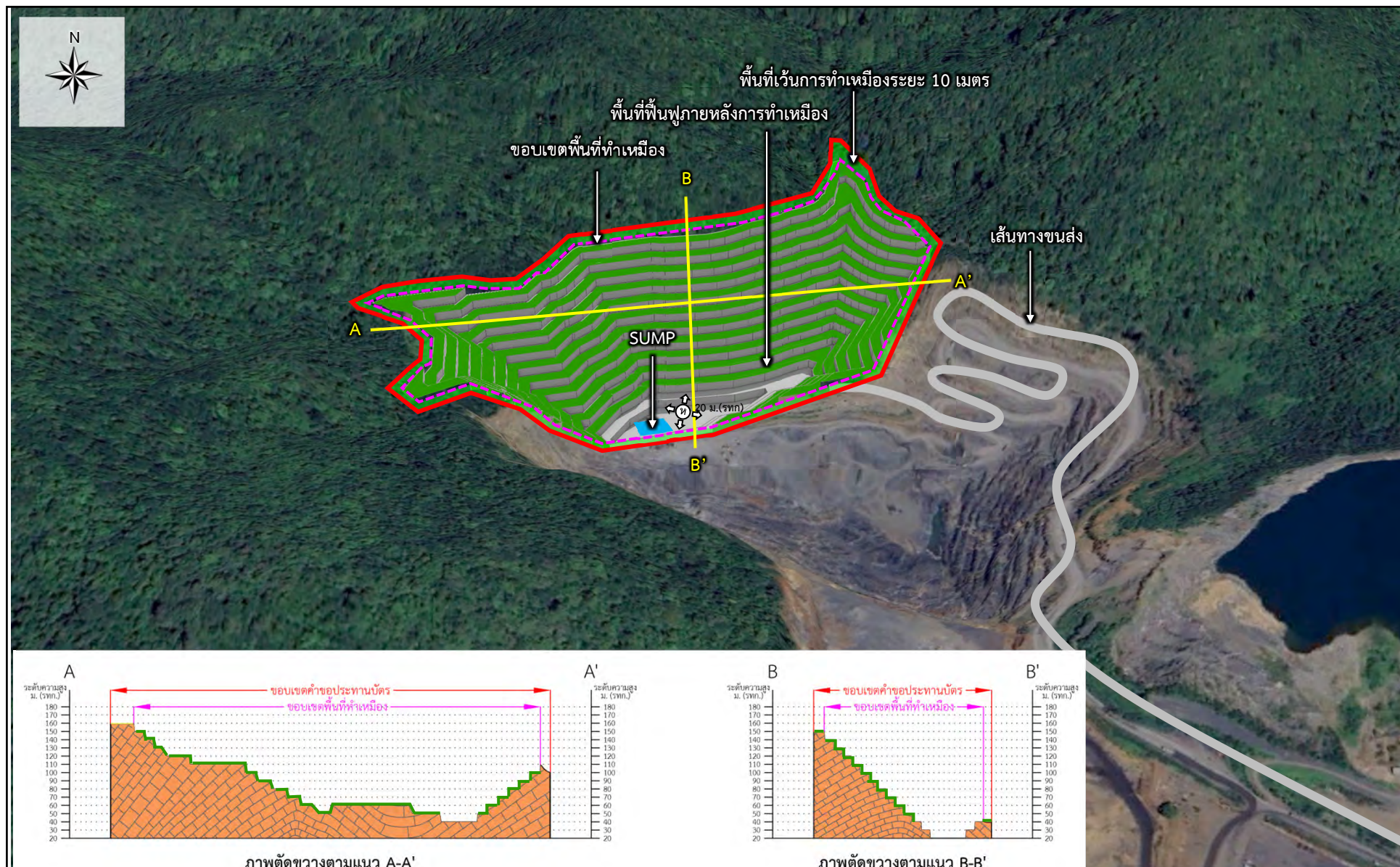


ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.1-12

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 27



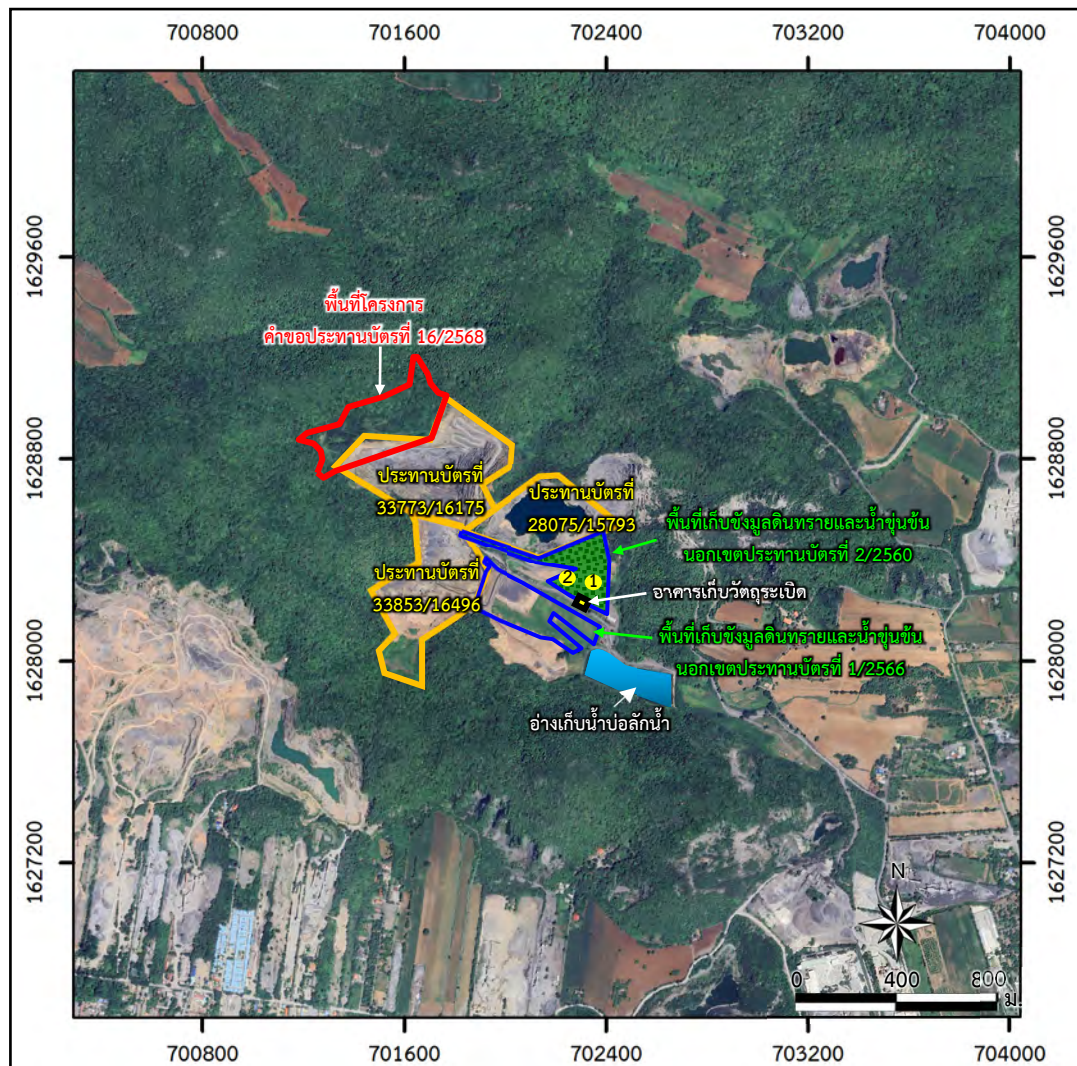


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

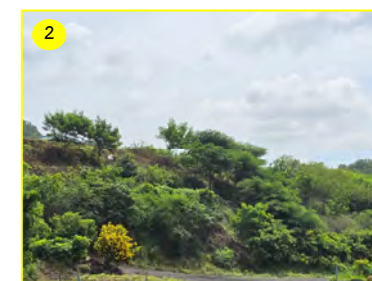
รูปที่ 4.2.1-13

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ปีที่ 30





พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 2/2560



ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2567) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569)

รูปที่ 4.2.1-14

การจัดการเปลือกดินที่ผ่านมาจากโครงการ

### 3.2 การจัดการเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นในช่วงต่อไป

จากข้อมูลตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการทำการผลิตแร่ ตลอดช่วงอายุ 30 ปี ปริมาณดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมืองมีน้อย จากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการพบว่า มีปริมาณเปลือกดินรวมทั้งหมดประมาณ 33,000 ลบ.ม. โดยปริมาณเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นโครงการจะนำไปใช้ในการปรับถมทำถนนภายในพื้นที่โครงการ และนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยไม่มีการเก็บกอง โดยสรุปการจัดการเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นของโครงการ ดังตารางที่ 4.2.1-1

ตารางที่ 4.2.1-1 ปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากโครงการและการจัดการ

| ระยะเวลาการทำเหมือง | ปริมาณดินที่เกิดขึ้น (ลบ.ม.) | การจัดการเปลือกดิน                                                                                                                                                           |
|---------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปีที่ 1-3           | 19,754                       | - จัดสร้างถนนต่อเนื่องจากแนวถนนเดิม เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ โดยจัดสร้างถนนหินบดอัดแน่น ขนาดความกว้าง 15 ม. ระดับความสูงพื้นดินระดับเดิม 2 ม. ระยะทางประมาณ 1 กม. ทั้งหมด |
| ปีที่ 4-6           | 13,246                       | - ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทั้งหมด                                                                                                                    |
| ปีที่ 7-9           | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 10-12         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 13-15         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 16-18         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 19-21         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 22-24         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |
| ปีที่ 25-30         | 0                            | - ไม่มีเปลือกดินและเศษหิน เป็นการทำเหมืองบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเคยผ่านการเปิดทำเหมืองแล้วทั้งหมด                                                               |

ที่มา :บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

### 4.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศที่สำคัญภายในจังหวัดสระบุรี ได้แก่ อุณหภูมิ โดยจะขึ้นกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการและลมมรสุมที่พัดผ่าน ปริมาณฝนที่ขึ้นกับอิทธิพลของลมมรสุม ความชื้นสัมพัทธ์มีความสัมพันธ์กับมวลอากาศและอิทธิพลของลมมรสุม ความเร็วและทิศทางลมที่ขึ้นอยู่กับลมมรสุม โดยพื้นที่โครงการได้รับอิทธิพลลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมจากทิศใต้ ตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้



จากปัจจัยดังกล่าวพื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 70.6 ไร่ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศ อันได้แก่ ฤดูกาล อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความเร็วและทิศทางลมในระดับมหภาค เนื่องจากขอบเขตพื้นที่และกิจกรรมของโครงการอยู่เฉพาะภายในโครงการ และจะไม่ส่งผลหรือเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นประเด็นที่จะพิจารณา คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยจะเป็นผลกระทบในด้านการเพิ่มปริมาณฝุ่นละออง

#### 4.2.2.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่กลุ่มเหมืองแร่ขนาดใหญ่ ซึ่งมีกลุ่มประทานบัตรเหมืองแร่ โรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่ดำเนินการอยู่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาได้ เนื่องจากมีการใช้เส้นทางขนส่งแร่ และทำเหมืองอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปี 2567-2568 และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการ ปี 2566-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2567-2568 และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2566-2568 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่อยู่ในช่วงฤดูเดียวกัน ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 มีค่าไม่แตกต่างกันมาก และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ผ่านมาไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

สำหรับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง อันมีสาเหตุมาจากกิจกรรมหลัก 3 แหล่ง ได้แก่ การระเบิด การขนส่งแร่ และการบดย่อยแร่ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1. ฝุ่นจากการระเบิดหน้าเหมือง

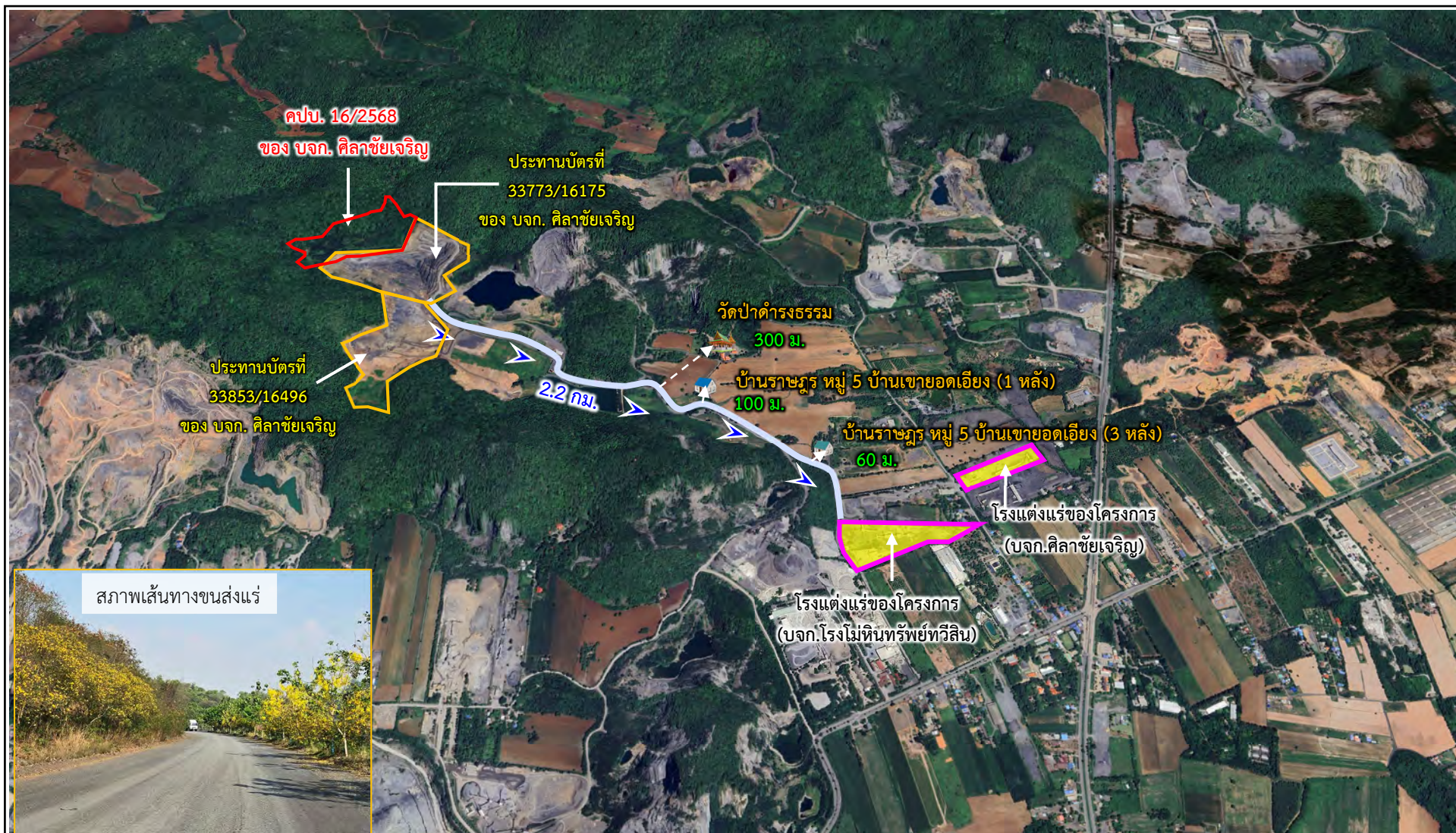
มีแหล่งกำเนิดอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง ซึ่งเป็นฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การเจาะระเบิด การระเบิดหิน และการขุดตักแร่ เป็นต้น หากพิจารณาสถานที่ที่อยู่ท้ายลมด้านทิศใต้ พบว่า มีหมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงศ์ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.2 กม. และวัดบ่อวงศ์ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.9 กม. สำหรับลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือไม่มีสถานที่สำคัญอยู่ท้ายทิศทางลมนี้ แต่อย่างไรก็ตามในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักรถถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศ

ตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. และวัดพุทธนเรศวร มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. รวมถึงตำแหน่งสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงไปจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ แม้ว่าในช่วงแรกกิจกรรมของโครงการอาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ข้างเคียงบ้างแต่หลังจากลดระดับหน้าเหมืองลงแล้ว ผลกระทบจึงลดลง สามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบและช่วยลดความเข้มข้นฝุ่นละอองได้ในระดับหนึ่ง ประกอบกับฝุ่นที่เกิดจากการระเบิดเป็นฝุ่นที่เกิดขึ้นในระยะเวลานั้น สามารถจำกัดขอบเขตการฟุ้งกระจายได้สอดคล้องกับข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปี 2567-2568 และรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปี 2566-2568 เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดความเข้มข้น TSP และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ พบว่า สถานีตรวจวัดที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการได้ทิศทางลมหลักและสถานีตรวจวัดใกล้เคียงโครงการมีผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

## 2. ฝุ่นจากการขนส่งแร่

การดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ผ่านมาทำการลำเลียงหินปูน จากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ไปตามถนนสาธารณประโยชน์มีสภาพเป็นหินบดอัดแน่น ความกว้าง 10 ม. ระยะทางประมาณ 2.2 กม. โดยริมเส้นทางขนส่งแร่ มีบ้านราษฎรหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง (3 หลัง) ตั้งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางขนส่งแร่ประมาณ 60 ม. และบ้านราษฎรหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง (1 หลัง) ตั้งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางขนส่งแร่ประมาณ 100 ม. และวัดป่าดำรงธรรมตั้งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางขนส่งแร่ประมาณ 300 ม. (รูปที่ 4.2.2-1) จากการสำรวจความคิดเห็นบ้านราษฎรหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ทั้ง 4 หลัง พบว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการจราจร 3 ราย และอีก 1 ราย ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการจราจร และจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.103 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.057 มก./ลบ.ม. ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. แม้ว่าการขนส่งนี้จะเป็นสาเหตุให้เกิดฝุ่นละออง แต่ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากเส้นทางดังกล่าวทางโครงการได้ทำการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยที่ผ่านมาโครงการได้ใช้น้ำจากขุมเหมืองของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ซึ่งมีน้ำเพียงพอในการฉีดพรมทั้งปี โดยใช้รถบรรทุกน้ำขนาด 15,000 ลิตร จำนวน 4 คัน วิ่งฉีดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำทุกวัน ดังนั้นผลกระทบในเรื่องฝุ่นจากการขนส่งแร่ของโครงการ จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ และควบคุมได้





ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569)

รูปที่ 4.2.2-1

เส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ



### 3. ฝุ่นจากการบดย่อยแร่

การทำเหมืองของโครงการจะนำแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองไปทำการบดย่อยที่โรงแต่งแร่ของโครงการ ได้แก่ บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด มีกำลังการผลิต 500 เมตริกตัน/ชม. และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีกำลังการผลิต 400 เมตริกตัน/ชม. อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ การเกิดฝุ่นละอองจะเกิดขึ้นตลอดกระบวนการบดย่อยแร่ นับตั้งแต่เริ่มนำหินก้อนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองเทลงสู่ Hopper การบดย่อยแร่ของเครื่องบดย่อยแร่ (Jaw Crusher) การคัดขนาดแร่ด้วยตะแกรงสั่น (Vibrating Screen) รวมทั้งการลำเลียงแร่ที่บดย่อยได้ขนาดแล้วลงเทกองบริเวณลานกองแร่โดยสายพานลำเลียง จะเห็นว่าขั้นตอนการบดย่อยแร่จะทำให้เกิดฝุ่นละอองขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการ และถ้ามีลมพัดแรงจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายไปได้ง่ายยิ่งขึ้น ทั้งนี้ โรงแต่งแร่ของโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศอันเนื่องมาจากการบวนการบดย่อยได้



ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่ของโครงการ

#### 4.2.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การเกิดฝุ่นละอองเป็นผลกระทบหลักที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ กระบวนการที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ ได้แก่ การขุดเปิดหน้าดิน การเจาะระเบิด การขนส่งแร่ ผลกระทบเหล่านั้นจะส่งผลในระดับต่ำ หากกิจกรรมดังกล่าวสามารถควบคุมให้อยู่เฉพาะภายในแหล่งกำเนิด แต่ในการปฏิบัติงานจริงมักจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งในการทำเหมืองมีกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ประกอบไปด้วย ฝุ่นจากการทำเหมือง การบดย่อย และการขนส่งแร่ พิจารณาปัจจัยที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในแต่ละกิจกรรมหลักมีรายละเอียดดังนี้



- **ระยะห่างต่อพื้นที่อ่อนไหว :** ปัจจัยในด้านระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงพื้นที่อ่อนไหวเป็นผลกระทบหลักที่มีปัจจัยสำคัญต่อการรับถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการสำรวจภาคสนามเดือนมกราคม 2569 พบว่าบริเวณพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. มีชุมชน โรงเรียน และวัดตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก ทิศใต้ ทิศตะวันตก และพื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขา

- **ความชื้นของพื้นที่เปิดหน้าเหมือง :** หากมีความชื้นสูงโดยเฉพาะช่วงฤดูฝนจะทำให้การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองลดลง แต่ในช่วงฤดูแล้งอาจมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการขุดเจาะและการระเบิดพื้นที่หน้าเหมือง ที่ผ่านมาโครงการได้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ตลอดช่วงเวลาทำงานไม่น้อยกว่า 6 เทียว/วัน หรือมากกว่าในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนี้จัดให้มีจุดล้างล้อและทำความสะอาดรถบรรทุกและรถต่างๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น และการใช้รถดูดฝุ่นภายในพื้นที่โรงแต่งแร่ด้วย

- **ความเร็วและทิศทางลม :** จากสถิติภูมิอากาศ คาบ 10 ปี จังหวัดลพบุรี (เนื่องจากจากจังหวัดสระบุรี ไม่มีข้อมูลในส่วนนี้) จะมีลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความเร็วลมเฉลี่ยจะอยู่ในช่วง 0.77-1.23 เมตร/วินาที และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความเร็วลมเฉลี่ยจะอยู่ในช่วง 0.72-1.49 เมตร/วินาที ผลกระทบพิจารณากรณีเลวร้ายจากทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ โดยใช้ค่าความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุดในการประเมิน คือ 0.72 เมตร/วินาที และเพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ พบว่ามีแหล่งรับผลกระทบอยู่ท้ายลม คือ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.2 กม. และวัดบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.9 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1.9 กม. วัดพุดาบรพต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.2 กม. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. รพ.สต.พุด่างาน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. และหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.5 กม.

สำหรับแหล่งรับผลกระทบภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ไม่มีสถานที่สำคัญอยู่ท้ายทิศทางลมนี้ แต่อย่างไรก็ตามในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมาน

แก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทโธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์รังสรรค์เส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.3 กม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.4 กม. วัดคู้เขาเขียววนาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. และหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.7 กม.

- **วิธีการทำเหมือง :** การทำเหมืองให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกให้อยู่ในระดับต่ำนั้น สามารถทำได้โดยการควบคุมทิศทางการระเบิดโดยมิให้มีทิศทางที่หันเข้าสู่พื้นที่โครงการ ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดและดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังกำหนด และจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จะสามารถลดผลกระทบฝุ่นละอองลงได้

จากข้อมูลดังกล่าวจึงนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการประเมินผลกระทบในด้านฝุ่นละอองจากการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงโครงการ โดยรายละเอียดการประเมินผลกระทบมีดังนี้

**1. ฝุ่นจากการทำเหมือง** ฝุ่นที่เกิดจากการผลิตแร่มีแหล่งกำเนิดอยู่ภายในพื้นที่เปิดหน้าเหมือง โดยเกิดขึ้นจากกิจกรรมที่สำคัญ 2 กิจกรรม คือ การเจาะรูระเบิด และการระเบิด ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองดังนี้

### **1.1 ฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด**

กิจกรรมการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถ่วงกรงฝุ่นละออง อัตราการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 335,000 ตัน/ปี 1 ปี ทำงาน 300 วัน ดังนั้นจะมีอัตราการผลิตประมาณ 1,116.67 ตัน/วัน การระเบิด 1 รู ในกรณีที่ใช้เครื่องเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำการเจาะรูระเบิดเพื่อบรรจุวัตถุระเบิด โดยมีการออกแบบความสูงของชั้นบันไดระยะ 10 ม. ความลึกรูเจาะประมาณ 11 ม. ระยะห่างจากหน้าผาหรือความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 3 ม. ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) ประมาณ 3.6 ม. ระยะต่ำกว่าพื้น (Sub-drill) ประมาณ 1.0 ม. ระยะอัดปิดรู (Stemming) ประมาณ 3 ม. และปริมาณวัตถุระเบิด 31 กก./จังหวะถ่วง หรือ 31 กก./รูระเบิด การคำนวณฝุ่นจากการเจาะรูระเบิดประเมินเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่มีการควบคุม และกรณีมีการควบคุม มีรายละเอียดดังนี้

### 1) กรณีไม่มีการควบคุม

ในกรณีที่ไม่มี การควบคุม หมายถึง กรณีที่เลวร้ายที่สุดในขณะปฏิบัติหน้าที่ไม่มีการฉีดพรม น้ำหรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละออง โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

#### สมการ

$$E_{kpy,i} = A \times OpHrs \times EF_i \quad (1)$$

#### หาค่าตัวแปรในสมการ

$E_{kpy,i}$  = อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)

$A$  = กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง) ค่า  $A$  เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร ตามแผนการทำเหมืองนี้ใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถุงกรองฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงาน 3 ชั่วโมง/วัน หากประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการระเบิด อัตราการผลิตตามแผนผังโครงการ คือ 335,000 ตัน/ปี เมื่อ 1 ปีทำงาน 300 วัน ดังนั้น 1 วัน จะผลิตแร่ได้เท่ากับ  $335,000/300$  เท่ากับ 1,116.67 เมตริกตัน/วัน

$OpHrs$  = ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)

$EF_i$  = ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน)

#### แทนค่าในสมการ

##### การหาค่า $A$

เมื่อ  $A$  คือ กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง)

$$\begin{aligned} A &= \frac{\text{ปริมาณแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ต่อปี}}{\text{ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร}} \\ &= \frac{335,000 \text{ ตัน/ปี}}{(3 \text{ ชม./1 วัน} \times 300 \text{ วัน/1 ปี})} \\ &= 272.22 \text{ ตัน/ชม.} \end{aligned}$$

##### การหาค่า $OpHrs$ ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)

ตามแผนผังการทำเหมืองใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบ ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงาน 3 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการทำงานในช่วงระยะดำเนินการประมาณ 1 ปี ทำงาน 300 วัน ดังนั้น เครื่องจักรทำงาน  $3 \times 300 = 900$  ชั่วโมง/ปี

### การหาค่า $EF_i$ , (กิโลกรัม/ตัน)

ค่า  $EF_{TSP}$  เท่ากับ 0.60 กก./รูเจาะ อ้างอิงจาก Emission factor of TSP; กิจกรรมการเจาะระเบิดสัมพันธ์กับการทำเหมืองแบบวิธีเหมืองหาบ จาก National pollutant inventory emission estimation technique manual for mining version 3.1, 2012)

ดังนั้น ค่า  $EF_{TSP}$  ของฝุ่นจากการเจาะระเบิดของโครงการ จะเท่ากับ 0.00484 กก./ตัน  
(0.60 กก./รูเจาะ  $\times$  9 รูเจาะ/1วัน  $\times$  1วัน/1,116.67 ตัน)

### แทนค่าลงในสมการ

$$E_{kpl,i} = A \times OpHrs \times EF_i$$

$$= 1,116.67 \times 900 \times (0.00484)$$

$$= 1,620 \text{ กก./ปี}$$

หรือประมาณ 5,400,000 มก./วัน (1,620 กก./ปี  $\times$  1ปี/300 วัน  $\times$   $10^6$  มก/กก.)

## 2) กรณีมีการควบคุม

ในกรณีที่มีการควบคุมหมายถึง ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่มีการฉีดพรมน้ำหรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละออง โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

### จากสมการ (2)

$$E_{kpl,i} = A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100}\right]$$

### หาค่าตัวแปรในสมการ

$$E_{kpy,i} = \text{อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)}$$

$$A = \text{กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง)}$$

ค่า A เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรตามแผนการทำเหมืองนี้ใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถุงกรองฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงาน 3 ชั่วโมง/วัน หากประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการระเบิด อัตราการผลิตตามแผนผังโครงการทำเหมืองต่อปีคือ 335,000 ตัน/ปี

$$OpHrs = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

$$EF_i = \text{ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน)}$$

$$CE_i = \text{ประสิทธิภาพการควบคุม, (\%)} \text{ จากตารางที่ 4.2.2-1 จากข้อมูลประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร พบว่า เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งถุงกรองฝุ่นจะสามารถควบคุมได้ถึง 99\%}$$



ตารางที่ 4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร

| Operation/Activity                   | Control method and emission reduction                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Coal Mines</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Scrapers on topsoil                  | 50 % control when soil is naturally or artificially moist                                                                                                                                                                                                       |
| Dozers on coal or other material     | No control                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Drilling                             | 99% for fabric filters<br>70% for water sprays                                                                                                                                                                                                                  |
| Blasting coal or overburden          | No control                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Loading trucks                       | No control                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hauling                              | 50% for level 1 watering (2 litres/m <sup>2</sup> /h)<br>75% for level 2 watering (>2 litres/m <sup>2</sup> /h)<br>100% for sealed or salt-encrusted roads                                                                                                      |
| Unloading trucks                     | 70% for water sprays                                                                                                                                                                                                                                            |
| Draglines                            | Control dust by minimizing drop height                                                                                                                                                                                                                          |
| Loading stockpiles                   | 50% for water sprays<br>25% for variable height stacker<br>75% for telescopic chute with water sprays<br>99% for total enclosure                                                                                                                                |
| Unloading from stockpiles            | 50% for water sprays (unless underground recovery then, no control needed)                                                                                                                                                                                      |
| Wind erosion from stockpiles         | 50% for water sprays<br>30% for wind breaks<br>99% for total enclosure<br>30% for primary earthworks (reshaping/profiling, drainage structures installed)<br>30% for rock armour and/or topsoil applied                                                         |
| Loading to trains                    | 70% for enclosure<br>99% for enclosure and use of fabric filters                                                                                                                                                                                                |
| Miscellaneous transfer and conveying | 90% control allowed for water sprays with chemicals<br>70% for enclosure<br>99% for enclosure and use of fabric filters                                                                                                                                         |
| Wind erosion                         | 30% for primary rehabilitation<br>40% for vegetation established but not demonstrated to be self-sustaining. Weed control and grazing control.<br>60% for secondary rehabilitation<br>90% for revegetation<br>100% for fully rehabilitated (release) vegetation |

ตารางที่ 4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร (ต่อ)

| Operation/Activity                                                 | Control method and emission reduction                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metalliferous Mines</b><br><br>All activities listed in Table 2 | 30% for windbreaks<br>50% water sprays to keep ore wet<br>65% for hooding with cyclones<br>75% for hooding with scrubbers<br>83% for hooding with fabric filters<br>100% enclosed or underground |
| Pit retention                                                      | 50% for TSP<br>5% for PM10                                                                                                                                                                       |

ที่มา : Emission estimation technique manual for mining version 3.1 (NPI, 2012)

#### แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned}
 E_{kpy, i} &= A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100}\right] \\
 &= 1,116.67 \times 900 \times (0.00484) \times \left[1 - \frac{99}{100}\right] \\
 &= 16.2 \text{ กก./ปี}
 \end{aligned}$$

หรือประมาณ 54,000 มก./วัน (16.2 กก./ปี  $\times$  1 ปี/300 วัน  $\times$   $10^6$  มก./กก.)

นั่นคือ อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของเครื่องเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถาวร โดยอัตราการปล่อยฝุ่นละอองในกรณีที่ไม่มีมาตรการควบคุมประมาณ 1,620 กก./ปี หรือประมาณ 5,400,000 มก./วัน และกรณีที่มีการควบคุมประมาณ 16.2 กก./ปี หรือประมาณ 54,000 มก./วัน ทั้งนี้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะระเบิด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้มาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ ทิศทางลม ระยะห่างต่อพื้นที่อ่อนไหว (ชุมชน วัด โรงเรียน) และวิธีการทำเหมือง โดยวิธีการทำเหมืองที่จะสามารถลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองได้โดยการควบคุมทิศทางการระเบิดโดยมิให้มีทิศทางที่หันเข้าสู่พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คาบ 10 ปี จะมีลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที สำหรับวิธีการทำเหมืองในโครงการโดยวิธีเหมืองหาบ แบบชันบันได โดยมีทิศทางหน้างานอิสระหันหน้าระเบิดมาทางตะวันตกในแนวราบเพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละอองสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละอองโดยใช้สมการดังนี้

$$C \text{ (มก./ลบ.ม.)} = \frac{Q}{d \text{ (ม.)} \times W \text{ (ม./วินาที)} \times M \text{ (ม.)}} \quad (2)$$

เมื่อ  $C$  = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

$Q$  = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

$d$  = ความกว้างของพื้นที่ (ม.) ในที่นี้ใช้ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับลมในแต่ละทิศทาง

$W$  = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2559-2568) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.72 ม./วินาที โดยทิศทางลม 2 ทิศ คือ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 300 ม. และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 600 ม.

$M$  = Mixing Height ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 ม. จึงนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4.2.2-2

#### ❖ เหตุผลประกอบ การเลือกใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH)

ที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี ปี 2566 (เนื่องจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดสระบุรีไม่ได้ตรวจวัดข้อมูลในช่วงนี้) แทนการใช้ค่า Mixing Height ในการประเมินคุณภาพอากาศของโครงการ เนื่องจาก Planetary Boundary Layer (PBL) หรือ Atmospheric Boundary (ABL) เป็นชั้นล่างสุดของชั้น Troposphere ซึ่งเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างชั้นบรรยากาศกับพื้นผิวที่อยู่ด้านใต้ของชั้นบรรยากาศ เช่น พื้นดินหรือพื้นน้ำ โดยความหนาของชั้น PBL ที่อยู่เหนือพื้นดินอาจจะหนาตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 1-2 กิโลเมตร และมีการเปลี่ยนแปลงความหนาเพียงเล็กน้อยเหนือพื้นผิวน้ำ ที่ระดับใกล้พื้นผิวของชั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงความเร็วลม อุณหภูมิ และความเข้มข้นของมลสารอย่างรวดเร็ว โดยการเปลี่ยนแปลงจะมากหรือน้อยจะขึ้นกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นผิวและบรรยากาศ (Arya, 1999) และเนื่องจากมลสารที่ถูกปลดปล่อยออกมาบริเวณใกล้พื้นผิวจะเกิดการผสมตัวกับชั้นบรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ชั้น PBLH จึงอาจเรียกเป็นชั้นความสูงผสมผสาน (Mixing Depth, Mixing Height) ก็ได้ ประกอบกับกรมอุตุนิยมวิทยา มีการเก็บข้อมูลค่า PBLH ที่เป็นปัจจุบันมากกว่าและมีค่าต่ำกว่า Mixing Height อีกทั้งค่า Mixing Height จะมีการรวบรวมเพียงสถานีหลัก 6 สถานี เช่น สถานีกรุงเทพมหานคร สถานีบางนา สถานีจังหวัดเชียงใหม่ สถานีจังหวัดอุบลราชธานี สถานีจังหวัดสงขลา และสถานีจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น ที่ปรึกษาฯ จึงใช้ค่า PBLH ที่มีการตรวจวัดที่สถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) และเป็นข้อมูลล่าสุดในปี 2566 แทนค่า Mixing Height ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยมีที่มาการคำนวณดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา โดยค้นหารหัสสถานีของจังหวัดนั้นๆ จากเว็บไซต์ [http://ozone.tmd.go.th/wi\\_map.htm](http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm), มีนาคม 2569

2. ค่าของข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณ เป็นค่าคาดการณ์ราย 1 ชั่วโมง ตลอดปี 2566

### 3. ขั้นตอนการหาค่า PBLH

3.1 นำข้อมูล/ค่าคาดการณ์ราย 1 ชั่วโมง ของสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201 มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยรายเดือน (รวมจำนวนข้อมูลทั้งหมดของสถานีลพบุรี เท่ากับ 8,160 ค่า)

3.2 ค่าเฉลี่ยที่ได้แต่ละเดือนมาสรุปเป็นรายปี และเลือกใช้ค่าที่น้อยที่สุด

ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่ที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 ม. จึงนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4.2.2-2

ตารางที่ 4.2.2-2 ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201

| เดือน      | Planetary Boundary Layer Height : PBLH (เมตร) |
|------------|-----------------------------------------------|
| มกราคม     | 624.35                                        |
| กุมภาพันธ์ | 785.90                                        |
| มีนาคม     | 1,017.58                                      |
| เมษายน     | 1,023.40                                      |
| พฤษภาคม    | 883.43                                        |
| มิถุนายน   | 621.44                                        |
| กรกฎาคม    | 611.82                                        |
| สิงหาคม    | 558.24                                        |
| กันยายน    | <u>345.08</u>                                 |
| ตุลาคม     | 347.98                                        |
| พฤศจิกายน  | 433.19                                        |
| ธันวาคม    | 563.35                                        |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, [http://ozone.tmd.go.th/wi\\_map.htm](http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm) มีนาคม 2569

หมายเหตุ : ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เป็นตัวแทนค่า Mixing Height เป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงตรวจวัดทุกวันต่อเนื่อง

สามารถคาดการณ์ความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากบริเวณหน้าเหมืองไปยังแหล่งรับผลกระทบตามทิศทางลมในแต่ละทิศทาง สามารถแทนค่าในสมการได้ดังนี้

### 1) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

#### O กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{5,400,000 \text{ มก./ชม.} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{600 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}} \\
 &= 4.1925 \times 10^{-4} \text{ มก./ลบ.ม. หรือ } 0.000419 \text{ มก./ลบ.ม.}
 \end{aligned}$$



## O กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{54,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{600 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.00000419 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะรื้อเปิดของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุม จะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000419 มก./ลบ.ม. และกรณีที่มีการควบคุมโดยเครื่องเจาะรื้อเปิดติดตั้งถุงกรองจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00000419 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน พบว่ามีแหล่งรับผลกระทบอยู่ท้ายลม คือ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.2 กม. และวัดบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.9 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1.9 กม. วัดพุคำบรรพต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.2 กม. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. รพ.สต.พุดำจาน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. และหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.5 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-1 ทั้งนี้สถานที่สำคัญต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นแนวภูเขาสามารถช่วยป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีสัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมินโดยใช้สมการหาความเข้มข้น พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.000419 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000218 มก./ลบ.ม. ( $0.000419 \times 52\%$  มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.00000419 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.00000218 มก./ลบ.ม. ( $0.00000419 \times 52\%$  มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-3

## 2) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

### O กรณีที่ไม่มีการควบคุม

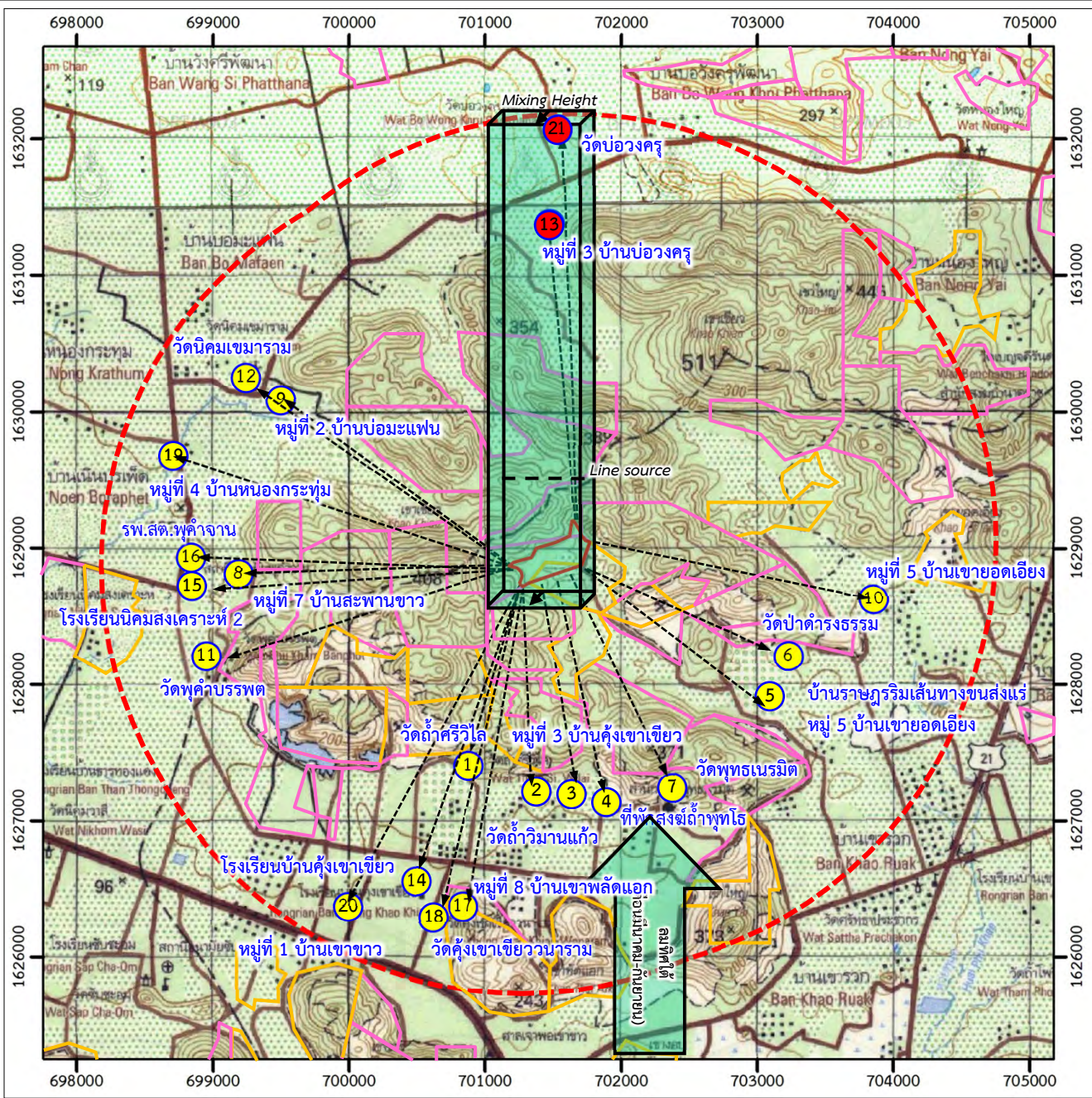
$$C = \frac{5,400,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{300 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.000838 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

### O กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{54,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{300 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.00000838 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะรูระเบิดของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเท่ากับ 0.72 ม./วินาที พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000838 มก./ลบ.ม. และกรณีมีการควบคุมโดยเครื่องเจาะรูระเบิดติดตั้งถาวรจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00000838 มก./ลบ.ม. พิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ พบว่า ไม่มีสถานที่สำคัญอยู่ท้ายทิศทางลมนี้ แต่อย่างไรก็ตามในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.0 กม. โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.3 กม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.4 กม. วัดคั้งเขาเขียววราราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. และหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.7 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ภูเขาสูงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ ดังรูปที่ 4.2.2-2





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศใต้
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารองพื้นและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.2-2

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7                                  | วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                   |
| 11                                 | วัดพุฒาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                   |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                   |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                   |
| 16                                 | รพ.สต.พุดังจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                   |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                   |
| 18                                 | วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                   |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                   |
| 21                                 | วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   |

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีสัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมินโดยใช้สมการหาความเข้มข้นพบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.000838 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000436 มก./ลบ.ม. ( $0.000838 \times 52\%$  มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.00000838 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.00000436 มก./ลบ.ม. ( $0.00000838 \times 52\%$  มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-3

ตารางที่ 4.2.2-3 ผลการประเมินฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด

| ทิศทางลม                    | ปริมาณฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด      |            |                                                       |            |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|------------|
|                             | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(มก./ลบ.ม.) |            | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน<br>(PM-10) (มก./ลบ.ม.) |            |
|                             | กรณีไม่ควบคุม                     | กรณีควบคุม | กรณีไม่ควบคุม                                         | กรณีควบคุม |
| ลมด้านทิศใต้                | 0.000419                          | 0.00000419 | 0.000218                                              | 0.00000218 |
| ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 0.000838                          | 0.00000838 | 0.000436                                              | 0.00000436 |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

## 1.2 ฝุ่นจากการระเบิด

การประเมินฝุ่นจากการระเบิดหลังจากที่มีการเจาะรูระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้วในการพิจารณาฝุ่นละอองจากการระเบิด หลังจากทีระเบิดไปแล้วผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเกี่ยวกับการวางแผนการระเบิดตามแผนการทำเหมือง จากการเจาะรูระเบิดหน้าเหมืองของโครงการที่มีระดับความสูง 10 ม. โดยใช้เครื่องเจาะรูระเบิดติดถ่วงกรองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว ทำการเจาะรูระเบิดครั้งละประมาณ 9 รู มีระยะห่างระหว่างแถว (Burden, B) ประมาณ 3 ม. ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing, S) ประมาณ 3.6 ม. พื้นที่การระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 97.2 ตร.ม. (จำนวนรูเจาะระเบิด  $\times$  ระยะห่างระหว่างแถว  $\times$  ระยะห่างระหว่างรูเจาะ :  $9 \times 3 \times 3.6 = 97.2$  ตร.ม.)

จากการศึกษาของ TANBREEZ PROJECT, Dust Dispersion study (Douglas R. Clark, 2013) สามารถประเมินความเข้มข้นฝุ่นที่เกิดจากการระเบิดในการทำเหมืองแร่ที่ไม่มีการควบคุม โดยกำหนดให้ Emission Factor คือ ความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอนลงไป โดยการประเมินความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ คำนวณได้จากสมการดังนี้

### สมการ

$$EF_{TSP} = 0.00022 \times (A)^{1.5} \text{ (กก./การระเบิด 1 ครั้ง)}$$

เมื่อ;  $EF_{TSP}$  คือ ความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาที่จะเกิดขึ้น (กก./ต่อการระเบิด 1 ครั้ง)

A คือ พื้นที่การระเบิดแต่ละครั้ง (ตร.ม.)



$$\begin{aligned}\text{แทนค่า; } EF_{TSP} &= 0.00022 \times (97.2)^{1.5} \\ &= 0.2108 \text{ กก./การระเบิด 1 ครั้ง หรือเท่ากับ } 210,825 \text{ มก./การระเบิด} \\ &\quad 1 \text{ ครั้ง}\end{aligned}$$

นั่นคือ อัตราการปล่อยฝุ่นละอองหลังจากการระเบิดไปแล้วโดยอัตราการปล่อยฝุ่นละอองประมาณ 0.2108 กก./การระเบิด 1 ครั้ง หรือเท่ากับ 210,825 มก./การระเบิด 1 ครั้ง ทั้งนี้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้มาน้อยเพียงใดขึ้นได้กับหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ ได้แก่ ทิศทางลม ระยะห่างต่อพื้นที่อ่อนไหว (ชุมชน วัด โรงเรียน) และวิธีการทำเหมือง โดยวิธีการทำเหมืองที่จะสามารถลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองได้โดยการควบคุมทิศทางการระเบิดโดยมิให้มีทิศทางที่หันเข้าสู่พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงจะสามารถควบคุมผลกระทบด้านฝุ่นละอองได้ จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิยมหาวิทยาลัยวลัยบุรี คาบ 10 ปี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลส่วนนี้) พบว่า มีทิศทางลมพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) เพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละอองสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละอองโดยใช้สมการหาค่าความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

$$C \text{ (มก./ลบ.ม.)} = \frac{Q}{d \text{ (ม.)} \times W \text{ (ม./วินาที)} \times M \text{ (ม.)}}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ม.) ในที่นี้ใช้ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับลมในแต่ละทิศทาง

W = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2559-2568) มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที โดยทิศทางลม 2 ทิศ คือ ลมพัดจากทิศใต้ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 600 ม. และลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 300 ม.

M = Mixing Height ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมหาวิทยาลัย) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่ที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 ม.

สามารถคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากบริเวณหน้าเหมืองไปยังแหล่ง  
รับผลกระทบตามทิศทางลมในแต่ละทิศทาง สามารถแทนค่าในสมการได้ดังนี้

**1) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้**

$$C = \frac{210,825 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{600 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0000164 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการระเบิดของ  
โครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model จากข้อมูลทิศลมจากทิศใต้จะพัดในช่วง  
เดือนมีนาคม-กันยายน พิจารณาที่ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ  
0.0000164 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือน  
มีนาคม-กันยายน พบว่ามีแหล่งรับผลกระทบอยู่ท้ายลม คือ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไป  
ทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.2 กม. และวัดบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ  
2.9 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบ  
ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน มีระยะห่าง  
จากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว มีระยะห่างจาก  
พื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1.9 กม. วัดพุคาบรรพต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้าน  
ทิศตะวันตก ประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  
ประมาณ 2.2 กม. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ  
2.3 กม. รพ.สต.พุดำจาน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. และหมู่ที่ 4  
บ้านหนองกระทุ่ม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.5 กม. สามารถแสดง  
แบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-2 ทั้งนี้สถานที่สำคัญต่างๆ ที่กล่าวมา  
ข้างต้นจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นแนว  
ภูเขาสามารถช่วยป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงาน  
การศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษา  
สัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP)  
ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมินพบว่า จะมีความเข้มข้น TSP  
ประมาณ 0.0000164 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีความเข้มข้น PM-10 ประมาณ 0.0000085 มก./ลบ.ม. (0.0000164  
x 52% มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-4

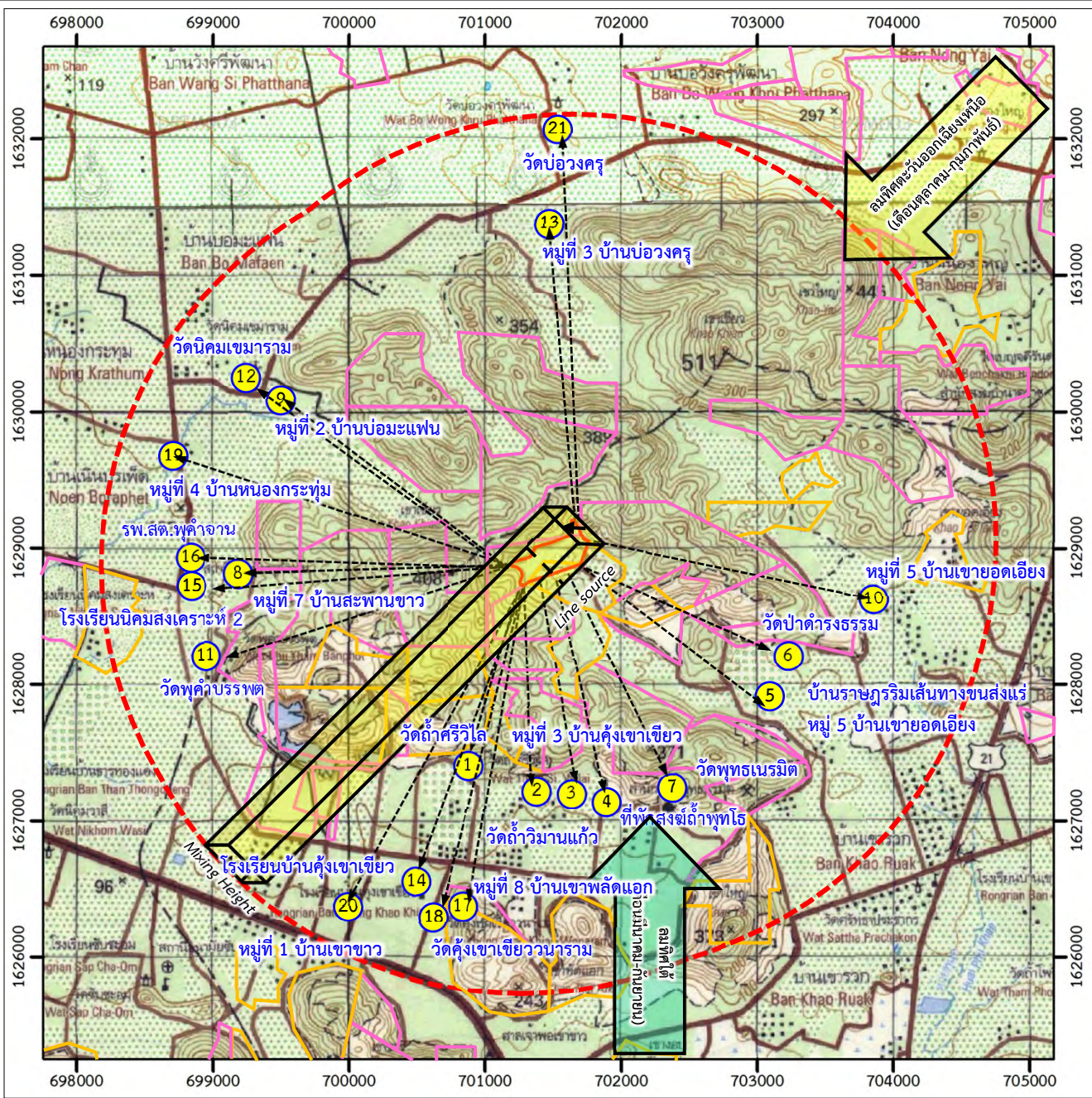
## 2) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{210,825 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{300 \text{ ม.} \times (0.7 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0000327 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการระเบิดของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยพิจารณาทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลมจะพัดในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า ค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0000327 มก./ลบ.ม. พิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ พบว่า ไม่มีสถานที่สำคัญอยู่ท้ายทิศทางลมนี้ แต่อย่างไรก็ตาม ในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคุ้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทโธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.0 กม. โรงเรียนบ้านคุ้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.3 กม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.4 กม. วัดคุ้งเขาเขียววราราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. และหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.7 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ภูเขาสูงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ ดังรูปที่ 4.2.2-3

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิด พบว่ามีสัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมินจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0000327 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีความเข้มข้น PM-10 ประมาณ 0.0000170 มก./ลบ.ม. (0.0000327 x 52% มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-4





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ที่สำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                 | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2                                 | หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3                                 | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4                                 | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   |
| 5                                 | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6                                 | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7                                 | วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8                                 | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9                                 | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10                                | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                   |
| 11                                | วัดพุฒาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                   |
| 12                                | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                   |
| 13                                | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   |
| 14                                | โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   |
| 15                                | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                   |
| 16                                | รพ.สต.พุดังจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                   |
| 17                                | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                   |
| 18                                | วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   |
| 19                                | หมู่ที่ 4 หองกระทุ้ม ด้านทิศตะวันตก                                        | 2.5                                   |
| 20                                | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                   |
| 21                                | วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   |

รูปที่ 4.2.2-3 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



อย่างไรก็ตาม ลักษณะการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการเจาะระเบิดที่มีการดำเนินกิจกรรมระยะเวลานั้นๆ ประมาณ 3 ชั่วโมง/วัน ส่งผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ เนื่องจากแผนการทำเหมืองของโครงการกำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถ่วงกรองฝุ่น โดยพบว่าประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องเจาะระเบิดสามารถลดปริมาณการเกิดฝุ่นละอองได้ถึง 99% และการระเบิดหลังจากการเจาะระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้วนั้น การระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะแผ่เป็นรัศมี 2-2.5 เท่าของความยาวหน้าระเบิด (กรมทรัพยากรธรณี, 2541) และจะเคลื่อนที่ไปตามทิศทางลมแล้วค่อยๆ กระจายหายไปภายในระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที ผลการประเมินความเข้มข้นฝุ่นละอองตามทิศทางลมพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ คือ ทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) พบว่าสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาซึ่งมีค่าในมาตรฐานต่อเนื่อง ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นแนวภูเขาและพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งพื้นที่ตั้งชุมชน วัดและโรงเรียนตั้งห่างไกล จึงสามารถป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี

#### ตารางที่ 4.2.2-4 ผลการประเมินฝุ่นจากการระเบิด

| ทิศทางลม                    | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(มก./ลบ.ม.) | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)<br>(มก./ลบ.ม.) |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ลมด้านทิศใต้                | 0.0000164                         | 0.0000085                                                 |
| ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 0.0000327                         | 0.0000170                                                 |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

## 2. ฝุ่นจากการบดย่อยแร่

### 2.1 การประเมินประสิทธิภาพของโรงแต่งแร่ของโครงการ

แร่ที่ได้จากพื้นที่โครงการจะใช้รถชุดแบ็คโฮตักใส่รถบรรทุกเทท้ายขนไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการมี 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด โดยโรงแต่งแร่ ทั้ง 2 แห่ง ออกแบบให้มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการปิดคลุมอาคารทั้ง 3 ด้าน บริเวณยักรับหินใหญ่ ตะแกรงคัดขนาด สายพานลำเลียง รวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงแต่งแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณยักรับแร่ขนาดใหญ่ เครื่องบดย่อยหิน ตะแกรงคัดขนาด ปลายสายพานลำเลียง และบริเวณจุดต่างๆ ภายในโรงแต่งแร่ อีกทั้งมีการปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง

## 2.2 งานวิจัยด้านระบบป้องกันฝุ่นของโรงโม่

จากรายงานการศึกษาโครงการศึกษาวิจัยการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษจากฝุ่นในพื้นที่เหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณตำบลหน้าพระลานและบริเวณใกล้เคียงจังหวัดสระบุรี โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (กรมทรัพยากรธรณี, 2542) ได้ทำการรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นละอองไว้ดังนี้

- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบถุงกรอง ประสิทธิภาพประมาณ 95-99%
- เครื่องตกตะกอนเชิงไฟฟ้าสถิต ประสิทธิภาพประมาณ 80-99.5%
- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบสกรับเบอร์ ประสิทธิภาพประมาณ 75-99%
- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบแรงหนีศูนย์กลาง ประสิทธิภาพประมาณ 50-95%
- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในที่โล่ง ประสิทธิภาพประมาณ 20-90%

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลโรงโม่หินจำนวน 63 แห่ง โดยพิจารณาจากระบบป้องกันฝุ่นของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงโม่หิน บริเวณพื้นที่เก็บกองหิน บริเวณถนนในโรงโม่หิน การป้องกันฝุ่นหน้าโรงโม่หิน และการปรับปรุงทัศนียภาพของโรงโม่หิน พบว่าการลดผลกระทบภายในโรงโม่หินพื้นที่ที่ศึกษาวิจัยมีการดำเนินงานในหลากหลายรูปแบบโดยจากข้อมูลการศึกษาในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลโรงโม่หินจำนวน 63 แห่ง จำแนกระบบป้องกันฝุ่นละอองในโรงโม่หินทั้งหมด 5 รูปแบบ ได้แก่ มี Bag Filter มีระบบสเปรย์น้ำ ไม่มีระบบสเปรย์น้ำมีอุปกรณ์ปิดคลุมและมีอุปกรณ์ปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำ สามารถสรุปผลการใช้ระบบป้องกันฝุ่นละอองจำแนกออกเป็น

**ยู่รับหินใหญ่** พบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 46% **เครื่องบดชุดแรก** พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 49.21% **เครื่องบดชุด 2, 3** พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 42.86% **ตะแกรกร่อน** พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 38.1% **สายพานลำเลียง** พบว่าหากไม่มีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 50.8% **ปลายสายพาน** พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 23.81% **ชุดเครื่องโม่ทั้งหมด** พบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 33.33%

## 2.3 ประสิทธิภาพการป้องกันฝุ่นโรงแต่งแร่ของโครงการ

จากผลการศึกษาเบื้องต้น พบว่าระบบการป้องกันภายในโรงแต่งแร่ที่สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ดีคือ การติดตั้งระบบสเปรย์น้ำที่บริเวณยู่รับหินใหญ่ เครื่องบดชุดแรก เครื่องบดชุด 2,3 ตะแกรกร่อนและปลายสายพาน และพบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมชุดเครื่องโม่ทั้งหมด จะสามารถลดผลกระทบได้ดีเช่นกัน นอกเหนือจากการติดตั้งระบบภายในโรงแต่งแร่แล้ว บริเวณที่เกี่ยวข้อง เช่น ลานกองหินและถนนภายในโรงแต่งแร่ ถึงแม้ว่าการติดตั้งระบบป้องกันฝุ่นละอองจะมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากข้อมูลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโรงโม่ทั้งหมด 63 โรง มิได้มีการติดตั้งระบบครบถ้วนทุกระบบจึงอาจทำให้ประสิทธิภาพของการป้องกันลดลงและตามสภาพอายุการใช้งานของเครื่องจักร ดังนั้น การประเมินฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการบดย่อยแร่ ที่ปรึกษาจึงจำแนกออกเป็น 3 กรณี

**กรณีที่ 1** ไม่มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง

**กรณีที่ 2** ประเมินประสิทธิภาพ 20% เนื่องจากการชำรุดของอุปกรณ์รวมทั้งสิ่งปิดคลุม

**กรณีที่ 3** ประเมินประสิทธิภาพ 80% โดยคิดจากกรณีที่โรงแต่งแร่มีระบบป้องกันฝุ่นละออง ตั้งแต่กระบวนการแรกเริ่ม ได้แก่ ยังรับหินใหญ่, สายพานลำเลียง และชุดเครื่องโม่ทั้งหมด ติดตั้งอุปกรณ์ปิดคลุม เครื่องบดชุด 2,3 ตะแกรงร่อนและปลายสายพาน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศ ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยหลังจากที่เริ่มดำเนินการผลิต แร่แล้วจะต้องดูแลรักษาระบบป้องกันฝุ่นละอองและเครื่องจักรภายในโรงแต่งแร่เพื่อรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพ ตลอดอายุการใช้งาน

ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบข้อมูลโรงแต่งแร่ของโครงการ พบว่ามีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมีการปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่และยังรับหินใหญ่ และมีระบบสเปรย์น้ำบริเวณ ปลายสายพานลำเลียง เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แต่ในกรณีเลวร้ายที่มีการใช้งานเครื่องจักรเป็นระยะเวลานานทำให้มีความเสื่อมสภาพของเครื่องจักรบางตำแหน่ง ที่ปรึกษาจึง อ้างอิงข้อมูลประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 80% เพื่อประเมินประสิทธิภาพการกำจัดฝุ่น ของโครงการเทียบกับประสิทธิภาพการกำจัดฝุ่นที่ 20% (ตารางที่ 4.2.2-5)

#### 2.4 การประเมินฝุ่นจากการบดย่อยแร่

แร่ที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมือง จะใช้รถชุด Backhoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ ขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ ทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท โรงโม่หินทรัพย์ทวีสิน จำกัด มีกำลังการผลิต 500 เมตริกตัน/ชั่วโมง และบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีกำลังการผลิต 400 เมตริกตัน/ชั่วโมง เพื่อประเมินกรณีเลวร้ายตามกำลังการผลิต ดังนั้นการดำเนินการของโรงแต่งแร่จะมีกำลังการผลิตรวม 900 เมตริกตัน/ชม. (1 วันทำงาน 8 ชม.) เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ในกรณีที่ดำเนินกิจกรรมบดย่อยหินพร้อมกัน

จากการศึกษาของ US.EPA. (US.EPA. AP-42, Lime Manufacturing, 1998) ได้กำหนดค่า Emission Factor ของฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการบดย่อยแร่ ดังตารางที่ 4.2.2-6 สามารถนำมาประเมินหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการบดย่อยหินของโครงการ โดยพิจารณาเฉพาะบริเวณแหล่งกำเนิด (Source) ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบของโรงแต่งแร่ของโครงการ ประกอบด้วย เครื่องบดย่อยชุดที่ 1 (อ้างอิงข้อมูลบริเวณ Primary crusher) ตะแกรงคัดขนาด (อ้างอิงข้อมูลบริเวณ Scalping screen and hammer mill (secondary crusher)) และสายพานลำเลียง (อ้างอิงข้อมูลบริเวณ Product transfer and conveying) รวมแล้ว จะมี Emission Factor ของความเข้มข้นของ TSP เกิดขึ้นในกระบวนการบดย่อยประมาณ 2.837 ปอนด์/ตัน

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ภาพประกอบ                                                                             | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| <p><u>โรงแต่งแร่ต้องจัดทำเป็นระบบปิด</u> ได้แก่</p> <p>1. ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยั่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p> | <p>- โครงการได้จัดสร้างอาคารที่มีการปิดคลุม 3 ด้าน พร้อมหลังคาปิดคลุมบริเวณเครื่องบดชุดแรก ยั่งรับหินใหญ่ และตะแกรงร่อนคัดขนาดเศษหิน เศษหิน</p> <p>- ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยั่งรับหินใหญ่ปากเครื่องบดย่อย และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</p>                                                                       |   | ✓                           |            |
| <p>2. เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินจะต้องมีฝาท่อหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด</p>                                                                | <p>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหินมีการปิดครอบเพื่อป้องกันฝุ่น</p> <p>- ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากเครื่องบดย่อย ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 และตะแกรงคัดขนาดหินพร้อมทั้งดูแลรักษาอุปกรณ์ปิดคลุมต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p> |  | ✓                           |            |



ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                      | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                | ภาพประกอบ                                                                                                                                               | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| 3. ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียง</li> <li>- จัดสร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียงภายนอกโดยตลอด</li> <li>- ระบบสายพานลำเลียงมีการปิดคลุม และติดตั้งสเปรย์น้ำบริเวณภายนอกด้านข้างอาคาร</li> </ul>      |  <p>การปิดคลุมสายพานลำเลียง</p> <p>สเปรย์น้ำบริเวณด้านข้างอาคาร</p> | ✓                           |            |
| 4. บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลายสายพานลำเลียงมีเครื่องฉีดสเปรย์น้ำและมีปล่องรับหิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</li> <li>- การสเปรย์น้ำบริเวณสายพานลำเลียงหินที่คัดขนาดเพื่อการลดปริมาณฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการบดโม่หิน</li> </ul> | -                                                                                                                                                       | ✓                           |            |

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                                    | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ภาพประกอบ                                                                           | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| 5. ในกรณีที่โรงโม่หินได้ติดตั้งอุปกรณ์อื่นใด เพื่อควบคุมฝุ่นละออง และเสียงจากการทำงานแตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้นจะต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นรายๆ ไป | <ul style="list-style-type: none"><li>- โรงแต่งแร่ของโครงการไม่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์อื่นใดเพื่อควบคุมฝุ่นละออง และเสียงจากการทำงานแตกต่างจากหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยที่ผ่านมาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดไม่ว่าจะเป็นการสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และจุดฉีดสเปรย์น้ำทุกจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่น</li><li>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนคัดขนาดหิน และเครื่องจักรอุปกรณ์มีการปิดคลุมทั้งหมดอย่างมิดชิด</li><li>- ติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ</li><li>- จัดสร้างหลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียงภายนอกโดยตลอด</li></ul> |  | ✓                           |            |
| 6. เส้นทางขนส่งลำเลียงภายในโรงโม่บดหรือย่อยหินทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยาง หรือเป็นถนนคอนกรีต                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนที่มีการลาดยาง พร้อมทำการฉีดพรมเส้นทางเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 3-4 รอบหรือตามความเหมาะสม</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                   | ✓                           |            |

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ภาพประกอบ | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| 7. พื้นที่เก็บกองหินต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - พื้นที่เก็บกองหินเป็นหินบดอัดเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         | ✓                           |            |
| 8. มีระบบสเปรย์น้ำหรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้วและตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการล้างและทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่หิน ลานเก็บกองหิน และเส้นทางลำเลียงขนส่งหินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำฝุ่นที่ตกสะสมอยู่ไปฝังกลบในที่ที่เหมาะสม | - มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่มีกิจกรรมการขนส่งและมีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางภายในโรงแต่งแร่<br>- ให้คนงานจัดเก็บเศษหิน เศษฝุ่น สะสมบริเวณพื้นโรงแต่งแร่ไปปรับถมพื้นที่ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ โดยพนักงานจะจัดเก็บเศษหิน เศษฝุ่นบริเวณโรงแต่งแร่รวมถึงระบบสเปรย์น้ำในทุกจุดให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ<br>- การดูแลจุดสเปรย์น้ำและการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้วและตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพียงพอต่อการป้องกันผลกระทบจากจากฝุ่นละอองในการบดย่อยหิน | -         | ✓                           |            |

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                           | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ภาพประกอบ                                                                             | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| 9. มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่บดหรือย่อยหิน                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างระบบลานล้างล้อรถยนต์โดยรถบรรทุกหินทุกคันจะต้องผ่านลานล้างล้อก่อนออกนอกโครงการทุกคัน</li> <li>- มีการตรวจสอบบริเวณลานล้างล้อรถยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีระบบสเปรย์น้ำล้างแบรินรถบรรทุกทุกคันก่อนออกจากโรงโม่</li> </ul>             |    | ✓                           |            |
| 10. มีการสร้างรางระบายน้ำ และมีที่ดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงโม่บดหรือย่อยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดสร้างรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนฝุ่นสำหรับรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ พร้อมทั้งทำการขุดลอกเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมมากกว่า 1/3 ของคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนแล้วนำไปฝังกลบ</li> <li>- ที่ผ่านมาโครงการได้ดูแลรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ</li> </ul> | -                                                                                     | ✓                           |            |
| 11. จัดทำแนวกำแพงทึบหรือตาข่ายดักฝุ่น หรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นทึบปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ในกรณีที่มีการประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินมีผลกระทบต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่ข้างเคียง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่มีแนวต้นไม้เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก โครงการดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมแนวต้นไม้เดิมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน</li> </ul>                                                                          |  | ✓                           |            |



ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                            | ภาพประกอบ                                                                           | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                             |            |
| 12. ผู้ประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินจะต้องเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อให้การประกอบกิจการโรงโม่บดหรือย่อยหินไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ผ่านมารองตั้งแร่ได้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- มีการดูแลและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่เสมอ</li> </ul> | -                                                                                   | ✓                           |            |

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลการปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| มาตรการฯ                                                                                                                                                                                             | ผลการดำเนินการของโครงการ                                                                                                                                      | ภาพประกอบ                                                                           | ผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการฯ |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                                                                     | ปฏิบัติ                     | ไม่ปฏิบัติ |
| 13. พนักงานและบุคคลที่เข้าไปในเขตโรงโม่หินต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองฝุ่น รองเท้าหุ้มเหล็ก หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู หรือเครื่องครอบหู และแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสมในด้านความปลอดภัย | - พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน ในการดำเนินการที่ผ่านได้รับความร่วมมือดีในการที่พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในเวลาปฏิบัติงาน | -                                                                                   | ✓                           |            |
| 14. รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด                                                                                | - รถบรรทุกที่ขนหินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหินอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด                                               |  | ✓                           |            |

ที่มา : ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (2548) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

ตารางที่ 4.2.2-6 Emission factors for lime manufacturing raw material and product processing and handling<sup>a</sup>

| Source                                                             | Filterable <sup>b</sup> |                        |       |                        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------|------------------------|
|                                                                    | TSP                     | Emission factor rating | PM-10 | Emission factor rating |
| Primary crusher <sup>c</sup>                                       | 0.017                   | E                      | ND    | -                      |
| Scalping screen and hammermill (secondary crusher) <sup>c</sup>    | 0.62                    | E                      | -     | -                      |
| Primary crusher with fabric filter <sup>d</sup>                    | 0.00043                 | D                      | ND    | -                      |
| Primary screen with fabric filter <sup>e</sup>                     | 0.00061                 | D                      | ND    | -                      |
| Crushed material conveyor transfer with fabric filter <sup>f</sup> | $8.8 \times 10^{-5}$    | D                      | ND    | -                      |
| Secondary and tertiary screen with fabric filter <sup>g</sup>      | 0.00013                 | D                      | ND    | -                      |
| Product transfer and conveying                                     | 2.2                     | E                      | ND    | -                      |
| Product loading, enclosed truck                                    | 0.61                    | D                      | ND    | -                      |
| Product loading, open truck                                        | 1.5                     | D                      | ND    | -                      |

ที่มา : US.EPA. AP-42, Lime Manufacturing (February 1998)

หมายเหตุ : <sup>a</sup> Factors represent uncontrolled emissions unless otherwise noted. Factors are lb/ton of material processed unless noted.

<sup>b</sup> Filterable PM is that PM collected on or before the filter of an EPA Method 5 (or equivalent) sampling train.

<sup>c</sup> Factors are lb/ton.

<sup>d</sup> Factors are lb/ton of material processed. Includes scalping screen, scalping screen discharges, primary crusher, primary crusher discharges, and ore discharge.

<sup>e</sup> Factors are lb/ton of material processed. Includes primary screening, including the screen feed, screen discharge, and surge bin discharge.

<sup>f</sup> Factors are lb/ton of material processed. Based on average of three runs each of emissions from two conveyor transfer points on the conveyor from the primary crusher to the primary stockpile.

<sup>g</sup> Emission factors in units of kg/Mg of material processed. Based on sum of emissions from two emission points that include conveyor transfer point for the primary stockpile underflow to the secondary screen, secondary screen, tertiary screen, and tertiary screen discharge.

<sup>h</sup> Units are lb/ton of product loaded.

ND = no data.

## 2.5 เงื่อนไขการประเมินฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่

1) **ทิศทางลม** โดยพิจารณาทิศทางลมและความเร็วลม ของสถานีตรวจอากาศพลบุรีความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที ทิศทางลมมีจำนวน 2 ทิศทาง โดยพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) และลมพัดมาจากทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน)

2) **ประสิทธิภาพของการกำจัดฝุ่น กรณีเครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในที่โล่งประสิทธิภาพประมาณ 20-80%** แบ่งออกเป็น 3 กรณี

**กรณีที่ 1** ไม่มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง

**กรณีที่ 2** ประเมินประสิทธิภาพ 20% เป็นกรณีเลวร้ายที่สุด เนื่องจากการชำรุดของอุปกรณ์รวมทั้งสิ่งปิดคลุม

**กรณีที่ 3** ประเมินประสิทธิภาพ 80% กรณีโครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยคิดจากกรณีที่โรงย่อยหินมีระบบป้องกันฝุ่นละอองตั้งแต่กระบวนการแรกเริ่ม ได้แก่ ยังรับหินใหญ่, สายพานลำเลียง และชุดเครื่องโม่ทั้งหมด ติดตั้งอุปกรณ์ปิดคลุม เครื่องบดชุด 2,3 ตะแกรงร่อนและปลายสายพาน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยหลังจากที่เริ่มดำเนินการผลิตแล้วจะต้องดูแลรักษาระบบป้องกันฝุ่นละอองและเครื่องจักรภายในโรงย่อยหินเพื่อรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพดีตลอดอายุการใช้งาน

## 2.6 ผลการประเมินฝุ่นจากการบดย่อยแร่

$$\begin{aligned}\text{อัตราการปล่อยฝุ่นละออง (TSP)} &= 900 \text{ เมตริกตัน/ชม.} \times 2.837 \text{ ปอนด์/เมตริกตัน} \\ &= 2,553.30 \text{ ปอนด์/ชม.}\end{aligned}$$

$$\text{หรือ} \quad = 1,158.2 \text{ กก./ชม.}$$

ดังนั้น อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ที่มีอัตราการผลิตแร่เท่ากับ 1,158.2 กก./ชม. กำหนดให้ 1 วันทำงาน 8 ชม. ดังนั้นในกรณีที่ 1 ไม่มีการควบคุมจะมีการปล่อยฝุ่นละออง  $11.58 \times 10^8$  มก./วัน อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่จะลดลง 20% เหลือ  $9.26 \times 10^8$  มก./วัน และอัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่จะลดลง 80% เหลือ  $2.32 \times 10^8$  มก./วัน เพื่อเป็นการพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจึงทำการคำนวณ โดยพิจารณา 2 กรณี คือ กรณีไม่มีการควบคุม (ไม่มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง) และกรณีมีการควบคุม (มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ 20% และ 80%) รายละเอียดดังนี้

### 1) กรณีที่ 1 ไม่มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง

อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ของโครงการ  $11.58 \times 10^8$  มก./วัน เมื่อพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณ โดยพิจารณา 2 กรณี แบ่งตามทิศทางลม 2 ทิศทาง ได้แก่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) และลมพัดมาจากทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) รายละเอียดการประเมิน มีดังนี้



$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q}{d(m) \times w \text{ (w/s)} \times M(m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ความเข้มข้นฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ในระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม (ความกว้างของพื้นที่คิดจากพื้นที่ที่ตั้งเครื่องโม่หิน และพื้นที่รองรับกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น ที่เก็บกองแร่ เป็นต้น, ม.)

W = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2559-2568) มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที โดยทิศทางลม 2 ทิศ คือ ลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 1,000 ม. และลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 800 ม.

M = Mixing Height ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่ที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 ม.

#### 1.1) กรณีที่ 1.1 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศใต้

##### O กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$C = \frac{11.58 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,000 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0539 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0539 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงแต่งแร่ พบว่า มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว คือ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทาง ได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงร่วมด้วย ได้แก่ บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจักษ์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0539 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. (0.0539 มก./ลบ.ม. × 20%)

## 1.2) กรณีที่ 1.2 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

### O กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$C = \frac{11.58 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{800 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0674 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0674 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โรงแต่งแร่ พบว่า ไม่มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจักษ์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0674 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0135 มก./ลบ.ม. (0.0674 มก./ลบ.ม. × 20%)

## 2) กรณีประเมินเครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในโรง ประสิทธิภาพประมาณ 20%

อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ของโครงการจะลดลง 20% เหลือ  $9.26 \times 10^8$  มก./วัน เมื่อพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณ โดยพิจารณา 2 กรณี แบ่งตามทิศทางลม 2 ทิศทาง ได้แก่ ลมพัดมาจากทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) รายละเอียดการประเมิน มีดังนี้

## 2.1) กรณีที่ 2.1 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศใต้

$$C = \frac{9.26 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,000 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0431 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ พบว่า กรณีมีการควบคุม 20% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0431 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงแต่งแร่ พบว่า มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว คือ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทาง ได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงร่วมด้วย ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4

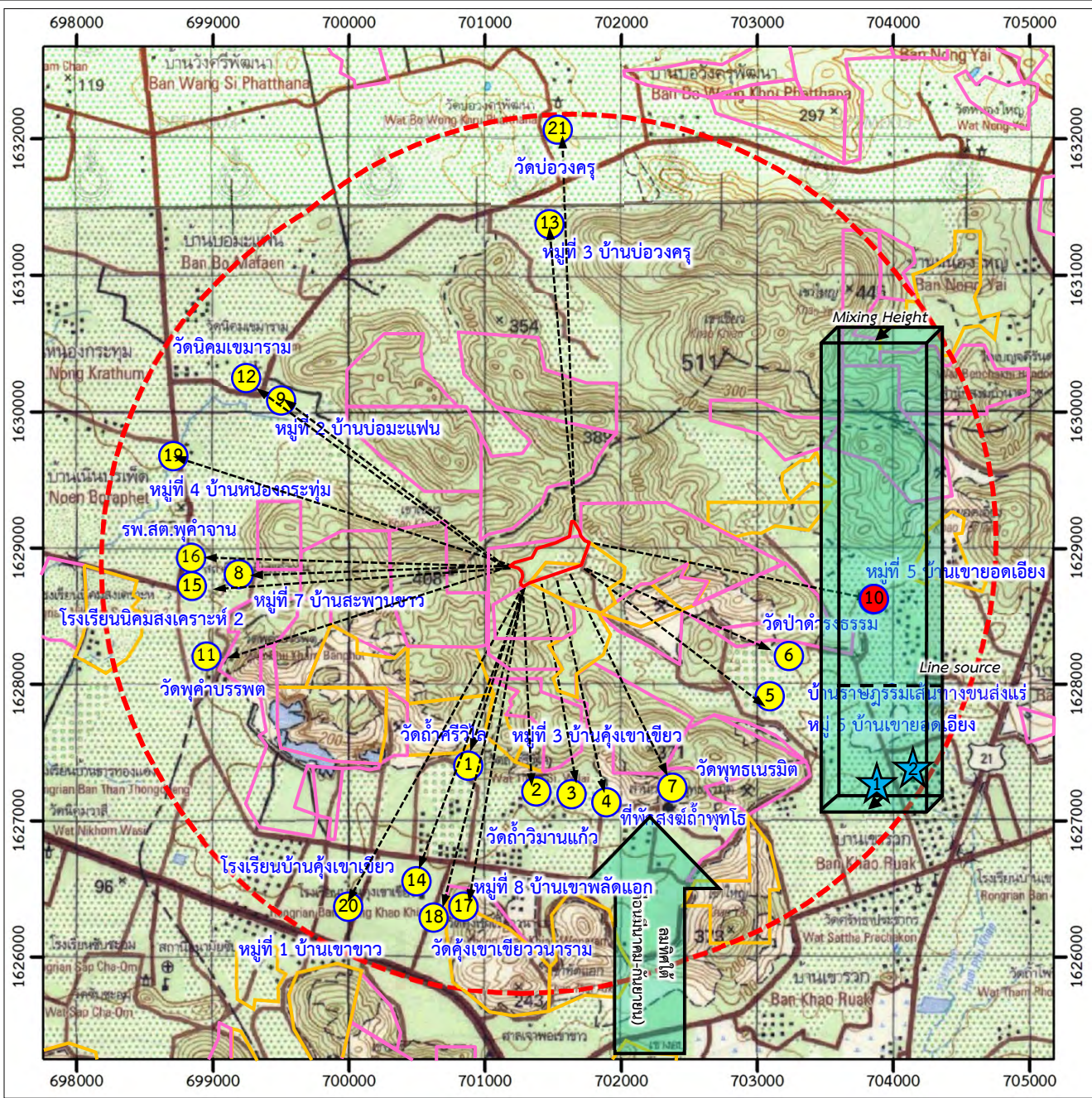
จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตถ่านหินในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ปรุณจันทร์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0431 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0086 มก./ลบ.ม. (0.0431 มก./ลบ.ม. × 20%)

## 2.2) กรณีที่ 2.2 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{9.26 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{800 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0539 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กรณีมีการควบคุม 20% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0539 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโรงแต่งแร่ พบว่า ไม่มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ที่พักสงฆ์ถ้ำพุไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-5





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศใต้
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม

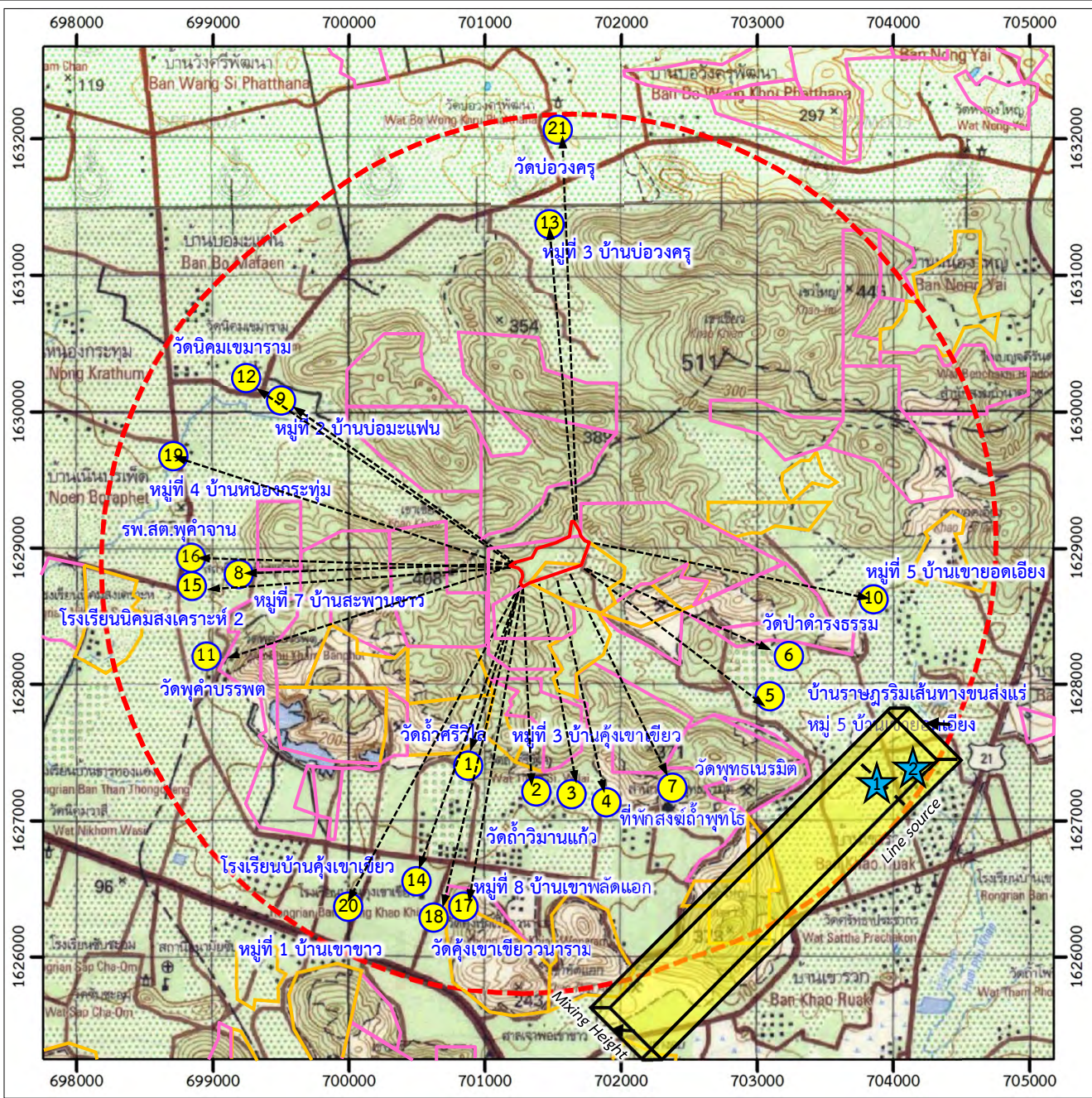
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโมหินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

|                |                                                                                                                    |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 4.2.2-4 | แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศใต้ |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทธ ด้านทิศใต้                                               | 1.6                                   |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7 วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                   |
| 11 วัดพุทธาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.2                                   |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                   |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                      | 2.2                                   |
| 14 โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                           | 2.3                                   |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                   |
| 16 รพ.สต.พุดคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                             | 2.3                                   |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                   |
| 18 วัดคั้งเขาเขียววรวาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                             | 2.5                                   |
| 19 หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                      | 2.5                                   |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                   |
| 21 วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                 | 2.9                                   |





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโมหินทรัพย์ทวีสิน จำกัด)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.2-5

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7                                  | วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                   |
| 11                                 | วัดพุฒาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                   |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                   |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                   |
| 16                                 | รพ.สต.พุดังจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                   |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                   |
| 18                                 | วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                   |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                   |
| 21                                 | วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   |



จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจักษ์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0539 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. (0.0539 มก./ลบ.ม. × 20%)

### 3) กรณีประเมินเครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในโรง ประสิทธิภาพประมาณ 80%

อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ของโครงการจะลดลง 80% เหลือ  $2.3 \times 10^8$  มก./วัน เมื่อพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณ โดยพิจารณา 2 กรณี แบ่งตามทิศทางลม 2 ทิศทาง ได้แก่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) และลมพัดมาจากทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) รายละเอียดการประเมิน มีดังนี้

#### 3.1) กรณีที่ 3.1 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศใต้

$$C = \frac{2.3 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,000 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0108 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ พบว่า กรณีที่มีการควบคุม 80% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โรงแต่งแร่ พบว่า มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว คือ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทาง ได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงร่วมด้วย ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจักษ์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0022 มก./ลบ.ม. (0.0108 มก./ลบ.ม. × 20%)

### 3.2) กรณีที่ 3.2 ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{2.3 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{800 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0135 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กรณีมีการควบคุม 80% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0069 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โรงแต่งแร่ พบว่า ไม่มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าว และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานีสำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธนเรณิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-5

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตถ่านหินในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจักษ์ วงศ์พิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0135 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0027 มก./ลบ.ม. (0.0135 มก./ลบ.ม.  $\times$  20%)

#### 4) สรุปการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการควบคุมฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่ที่ 20% และ 80%

##### 4.1) ประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 20%

ผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model เมื่อลมพัดจากทิศใต้ สามารถควบคุมฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้นประมาณ 0.0431 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0086 มก./ลบ.ม. **ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ** สามารถควบคุมฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้นประมาณ 0.0539 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. ดังแสดงในตารางที่ 4.2.2-7

##### 4.2) ประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 80%

ผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model เมื่อลมพัดจากทิศใต้ สามารถควบคุมฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้นประมาณ 0.0108 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0022 มก./ลบ.ม. **ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ** สามารถควบคุมฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้นประมาณ 0.0135 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0027 มก./ลบ.ม. ดังแสดงในตารางที่ 4.2.2-7

ตารางที่ 4.2.2-7 เปรียบเทียบการประเมินประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่น

| ประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่น<br>ไม่มีการควบคุม |        |                       |        | ประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่น<br>แบบสเปรย์น้ำที่ 20% |        |                       |        | ประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่น<br>แบบสเปรย์น้ำที่ 80% |        |                       |        |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------------|--------|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|--------|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|--------|
| ทิศใต้                                        |        | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |        | ทิศใต้                                             |        | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |        | ทิศใต้                                             |        | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |        |
| TSP                                           | PM-10  | TSP                   | PM-10  | TSP                                                | PM-10  | TSP                   | PM-10  | TSP                                                | PM-10  | TSP                   | PM-10  |
| 0.0539                                        | 0.0108 | 0.0674                | 0.0135 | 0.0431                                             | 0.0086 | 0.0539                | 0.0108 | 0.0108                                             | 0.0022 | 0.0135                | 0.0027 |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

จากการประเมินฝุ่นจากการบดย่อยแร่ จะเห็นได้ว่าในกรณีที่มีการควบคุมประสิทธิภาพระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 80% จะสามารถลดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ได้ดีกว่าในกรณีที่มีการควบคุมประสิทธิภาพระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 20% ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการสำหรับควบคุมฝุ่นจากการบดย่อยแร่

### 3. ฝุ่นจากการขนส่งแร่

#### 3.1 การขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ

ในการประเมินกำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ขนาดบรรทุก 25 ตัน ในการขนส่งแร่เส้นทางขนส่งบริเวณหน้าเหมืองเป็นถนนบดอัดระยะทางประมาณ 1 กม. ตามการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจะทำการประเมินภายใต้เงื่อนไขของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) จะตกลงสู่พื้นด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ดังนั้นคาดว่าในระยะประมาณ 1 กม. ฝุ่นจะตกลงสู่พื้น จึงทำการประเมินฝุ่นละอองจากการขนส่งในระยะทางประมาณ 1 กม.

##### 1) การประเมินฝุ่น TSP

$$EF_{TSP} = 1.69 \times \frac{(s/12) \times (S/48)^{0.5}}{(M/0.5)^{0.2}} - 0.0013 \quad (1)$$

##### หาค่าตัวแปรในสมการ

$EF_{TSP}$  = อัตราการฟุ้งกระจายบนถนนที่ไม่ได้ลาดยาง, (กิโลกรัม/ปี)

$s$  = ปริมาณเนื้อผิวสัมผัส %, (โดยน้ำหนัก) จากสภาพถนนที่ใช้ในการขนส่งมีสภาพเป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น ที่ปรึกษาประเมินในกรณีเลวร้ายตามประเภทของพื้นผิวสัมผัสจากการขนส่งโดยรถบรรทุกสัมผัสพื้นผิวถนนลูกรังมีค่าเท่ากับ 8.3 ดังตารางที่ 4.2.2-8

$S$  = ความเร็วรถ, (กม/ชม.) ใช้ความเร็ว 25 กม/ชม.

$M$  = เปอร์เซนต์ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (%) จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปีของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศต่ำสุดรายปี คือ 41%

### แทนค่าในสมการ

$$EF_{TSP} = 1.69 \times \frac{(8.3/12) \times (25/48)^{0.5}}{(41/0.5)^{0.2}} - 0.0013$$

$$= 0.348 \text{ กก./กม. ระยะทางการวิ่ง (kg/VKT)}$$

### 2) การประเมินฝุ่น PM-10

$$EF_{PM-10} = 0.51 \times \frac{(s/12) \times (S/48)^{0.5}}{(M/0.5)^{0.2}} - 0.0013 \quad (1)$$

### หาค่าตัวแปรในสมการ

$EF_{TSP}$  = อัตราการฟุ้งกระจายบนถนนที่ไม่ได้ลาดยาง, (กก./ปี)

$s$  = ปริมาณเนื้อผิวสัมผัส %, (โดยน้ำหนัก) จากสภาพถนนที่ใช้ในการขนส่งมีสภาพเป็นถนนลูกรังร่วมกับถนนลาดยางที่ปรึกษาประเมินในกรณีเลวร้ายตามประเภทของพื้นผิวสัมผัสจากการขนส่งโดยรถบรรทุกสัมผัสพื้นผิวถนนลูกรังมีค่าเท่ากับ 8.3 ดังตารางที่ 4.2.2-8

$S$  = ความเร็วรถ, (กม./ชม.) ใช้ความเร็ว 25 กม./ชม.

$M$  = เปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปีของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศต่ำสุดรายปี คือ 41%

### แทนค่าในสมการ

$$EF_{PM-10} = 0.51 \times \frac{(8.3/12) \times (25/48)^{0.5}}{(41/0.5)^{0.2}} - 0.0013$$

$$= 0.104 \text{ กก./กม. ระยะทางการวิ่ง (kg/VKT)}$$

ตารางที่ 4.2.2-8 Typical Silt Content Values of Surface Material on Industrial Unpaved Roads

| Industry                       | Road Use Or Surface Material | Silt Content (%) |      |
|--------------------------------|------------------------------|------------------|------|
|                                |                              | Range            | Mean |
| Copper smelting                | Plant road                   | 16 - 19          | 17   |
| Iron and steel production      | Plant road                   | 0.2 - 19         | 6.0  |
| Sand and gravel processing     | Plant road                   | 4.1 - 6.0        | 7.8  |
|                                | Material storage area        | -                | 7.1  |
| Stone quarrying and processing | Plant road                   | 2.4 - 16         | 10   |
|                                | Haul road to/from pit        | 5.0-15           | 8.3  |
| Taconite mining and processing | Service road                 | 2.4 - 7.1        | 4.3  |
|                                | Haul road to/from pit        | 3.9 - 9.7        | 5.8  |



ตารางที่ 4.2.2-8 Typical Silt Content Values of Surface Material on Industrial Unpaved Roads (ต่อ)

| Industry                        | Road Use Or Surface Material | Silt Content (%) |      |
|---------------------------------|------------------------------|------------------|------|
|                                 |                              | Range            | Mean |
| Western surface coal mining     | Haul road to/from pit        | 2.8 - 18         | 8.4  |
|                                 | Plant road                   | 4.9 - 5.3        | 5.1  |
|                                 | Scraper route                | 7.2 - 25         | 17   |
|                                 | Haul road (freshly graded)   | 18 - 29          | 24   |
| Construction sites              | Scraper routes               | 0.56-23          | 8.5  |
| Lumber sawmills                 | Log yards                    | 4.8-12           | 8.4  |
| Municipal solid waste landfills | Disposal routes              | 2.2 - 21         | 6.4  |

ที่มา : U.S.EPA (1995)

หากประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการ จะเห็นได้ว่ามีอัตราการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 335,000 ตัน/ปี 1 ปี ทำงาน 300 วัน ดังนั้นจะมีอัตราการผลิตประมาณ 1,116.67 ตัน/วัน ดังนั้นจะต้องใช้รถบรรทุกขนาน้ำหนักไม่เกิน 25 ตัน/เที่ยว ทำการขนส่งจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการและแหล่งรับซื้อ จำนวน 45 เที่ยว/วัน พิจารณาเส้นทางขนส่งแร่ลักษณะของดินบดอัดแน่น ระยะทางประมาณ 1 กม. ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมสูงสุดประมาณ 15.54 กก./วัน (45 เที่ยว x 0.348 กก./กม. x 1 กม.) และฝุ่นละออง PM-10 ประมาณ 4.65 กก./วัน (45 เที่ยว x 0.104 กก./กม. x 1 กม.)

นั่นคือ อัตราการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองของการเคลื่อนที่ของรถบรรทุกมีความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นประมาณ 15.54 กก./วัน หรือเท่ากับ 15,540,000 มก./วัน และฝุ่นละออง PM-10 ประมาณ 4.65 กก./วัน หรือเท่ากับ 4,650,000 มก./วัน ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่บนถนนบดอัดแน่น ระยะทางประมาณ 1 กม. สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองโดยใช้สมการหาความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q}{d(m) \times w \text{ (m/s)} \times M(m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลม (ม.)

w = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2559-2568) มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที ขณะที่ทิศทางลม มี 2 ทิศ คือ ทิศลมจากทิศใต้จะพัดในเดือนมีนาคม-กันยายน และทิศลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์

M = Mixing Height ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่ที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 ม.

## 2.1) พิจารณาความยาวของถนนภายในโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

### O ผุ่นละอองรวม TSP

$$C = \frac{15,540,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{600 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0012 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

### O ผุ่นละออง PM-10

$$C = \frac{4,650,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{600 \text{ ม.} \times (0.7 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0004 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินผุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของผุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model จากข้อมูลทิศลมจากทิศใต้จะพัดในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน พิจารณากรณีเลวร้ายความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าผุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.0012 มก./ลบ.ม. และค่าผุ่นละออง PM-10 เกิดขึ้นประมาณ 0.0004 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน พบว่า มีแหล่งรับผลกระทบอยู่ท้ายลม คือ หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือประมาณ 2.2 กม. และวัดบ่อวงครุ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.9 กม. และในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 1.9 กม. วัดพุคำบรรพต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.2 กม. โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. รพ.สต.พุคำจาน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.3 กม. และหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.5 กม. สามารถแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-6 ทั้งนี้สถานที่สำคัญต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นแนวภูเขาสามารถช่วยป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ทางโครงการมีมาตรการในการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย รวมถึงพิจารณาใช้รถดูดฝุ่นบริเวณถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองร่วมด้วยโดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาคู่มือการลดและกำจัดมลพิษจากฝุ่นในงานเหมืองหินโรงโม่หินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์, 2542 การจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากกิจกรรมนี้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.0006 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0002 มก./ลบ.ม. (ตารางที่ 4.2.2-9)

## 2.2) พิจารณาความยาวของถนนภายในโครงการ ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

### O ฝุ่นละอองรวม TSP

$$C = \frac{15,540,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{300 \text{ ม.} \times (0.7 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0024 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

### O ฝุ่นละออง PM-10

$$C = \frac{14,650,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{300 \text{ ม.} \times (0.7 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0007 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินฝุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model จากข้อมูลทิศลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ พิจารณากรณีเลวร้ายความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.0024 มก./ลบ.ม. และค่าฝุ่นละออง PM-10 เกิดขึ้นประมาณ 0.0007 มก./ลบ.ม. พิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ พบว่า ไม่มีแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมดังกล่าวแต่อย่างไรก็ตามในกรณีเลวร้ายหากทิศทางลมเกิดการผันผวนหรือเปลี่ยนทิศทางโดยได้ประเมินแหล่งรับผลกระทบซึ่งเป็นสถานที่สำคัญใกล้เคียงที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศ

ตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธนเรศวร มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 2.0 กม. โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.3 กม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.4 กม. วัดคู้เขาเขียววนาราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. และหมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.7 กม. อย่างไรก็ตาม การทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ภูเขาสูงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-7

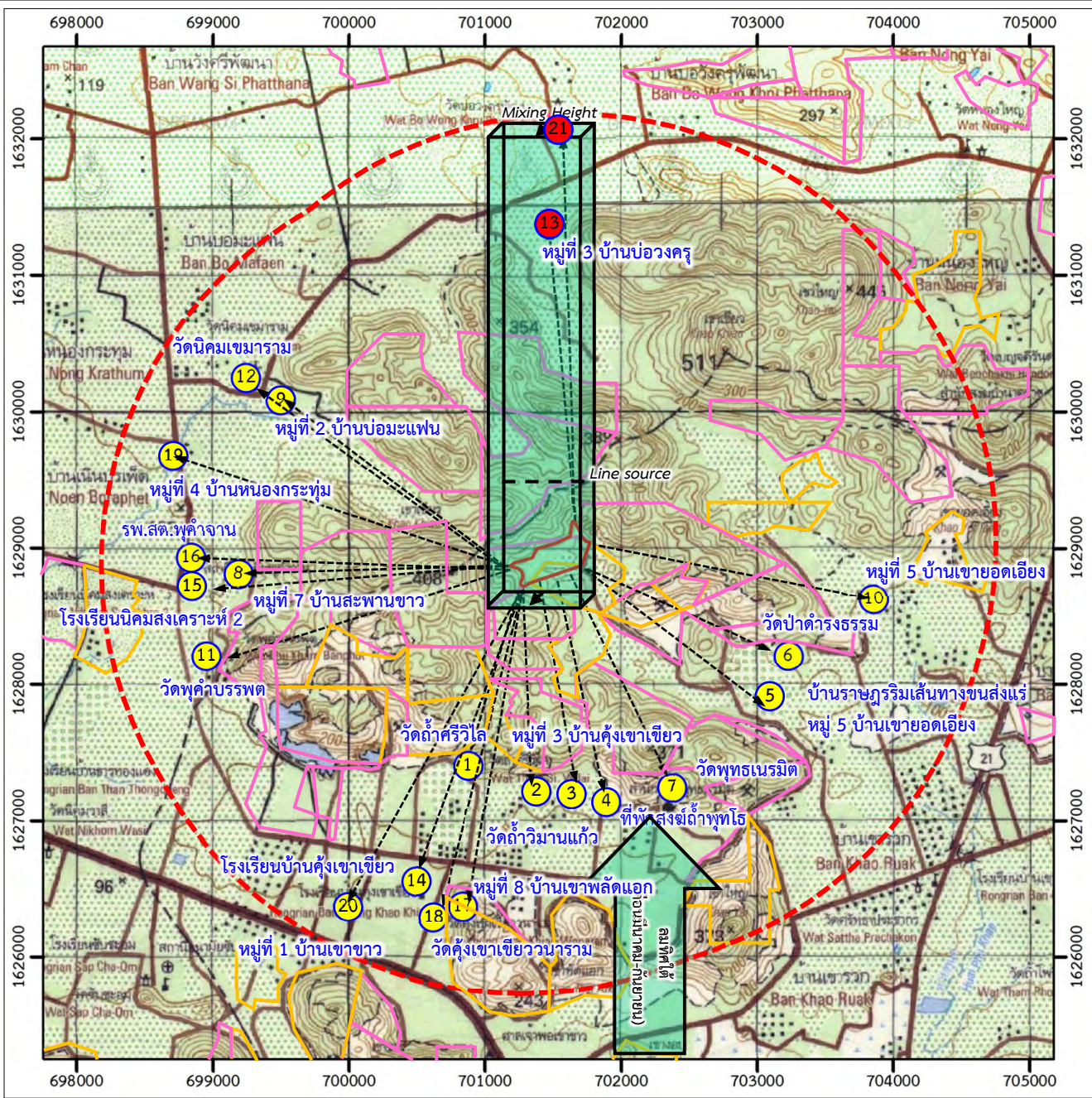
สรุปได้ว่าฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งบนถนนบดอัดแน่นมีค่าฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.0024 มก./ลบ.ม และฝุ่นละออง PM-10 เท่ากับ 0.0007 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ทางโครงการมีมาตรการในการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย รวมถึงพิจารณาใช้รถดูดฝุ่นบริเวณถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองร่วมด้วยโดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาคู่มือการลดและกำจัดมลพิษจากฝุ่นในงานเหมืองหินโรงโม่หินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์, 2542 การจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากกิจกรรมนี้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.0001 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0004 มก./ลบ.ม. (ตารางที่ 4.2.2-9)

**ตารางที่ 4.2.2-9 ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ**

| ทิศทางลม                   | ปริมาณฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ |            |                                                           |            |
|----------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|------------|
|                            | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(มก./ลบ.ม.)    |            | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)<br>(มก./ลบ.ม.) |            |
|                            | กรณีไม่ควบคุม                        | กรณีควบคุม | กรณีไม่ควบคุม                                             | กรณีควบคุม |
| ลมด้านทิศใต้               | 0.0012                               | 0.0006     | 0.0004                                                    | 0.0002     |
| ลมด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ | 0.0024                               | 0.0001     | 0.0007                                                    | 0.0004     |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศใต้
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม

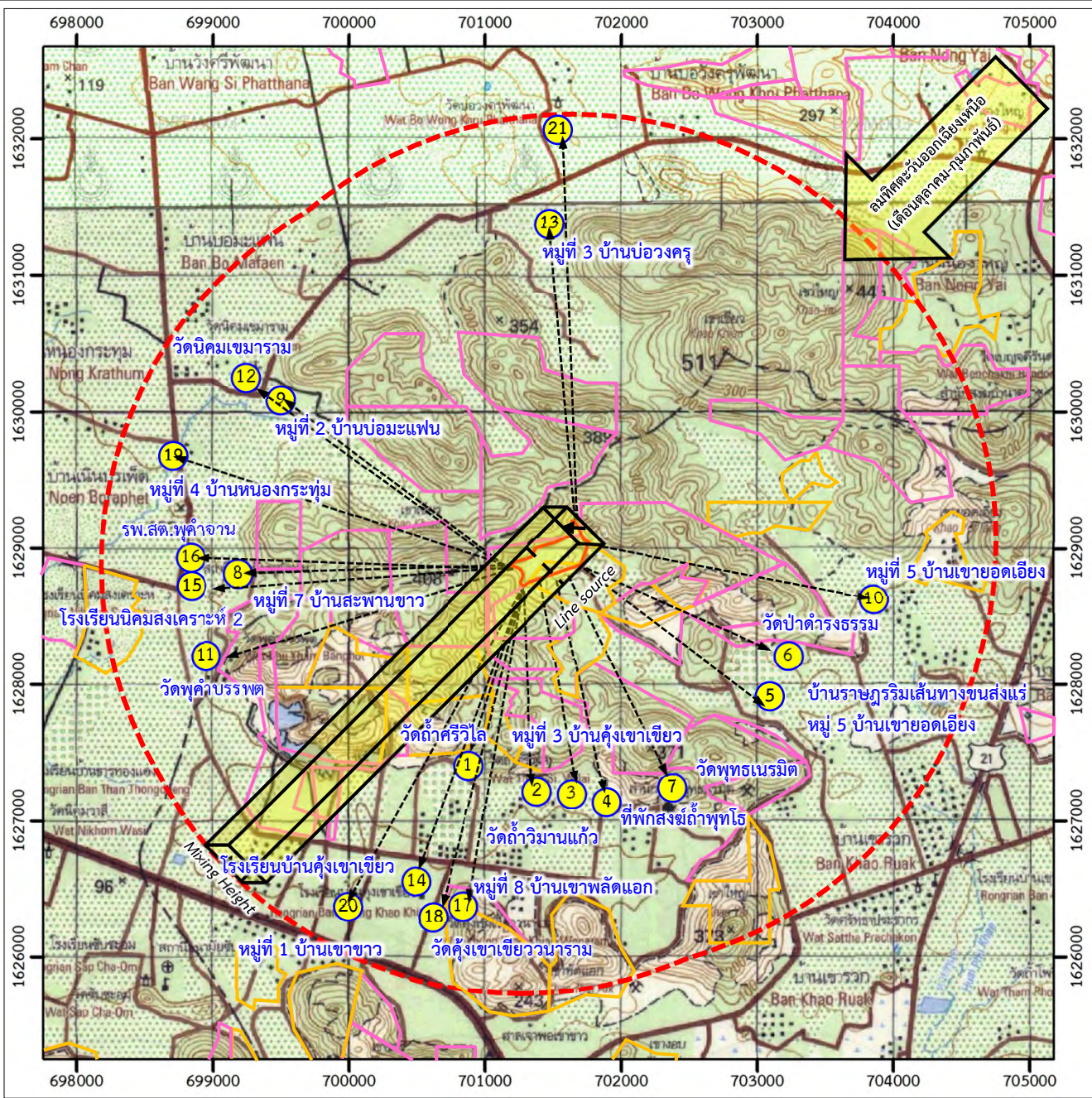
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.2-6

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7                                  | วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                   |
| 11                                 | วัดพุทธาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                   |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                   |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่วงครุ ด้านทิศเหนือ                                         | 2.2                                   |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                   |
| 16                                 | รพ.สต.พุดจัน ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.3                                   |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                   |
| 18                                 | วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                   |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                   |
| 21                                 | วัดบ่วงครุ ด้านทิศเหนือ                                                    | 2.9                                   |





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทิศทาง/ระยะ
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ตำแหน่งสำคัญที่อยู่ในทิศทางลม
- ทิศทางลม/Box Model ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.2-7

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   |
| 7 วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                   |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                   |
| 11 วัดพุฒาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                   |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                   |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                      | 2.2                                   |
| 14 โรงเรียนบ้านคั้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                           | 2.3                                   |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                   |
| 16 รพ.สต.พุดังจาน ด้านทิศตะวันตก                                             | 2.3                                   |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                   |
| 18 วัดคั้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                              | 2.5                                   |
| 19 หมู่ที่ 4 หองกระทุ้ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                   |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                   |
| 21 วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                 | 2.9                                   |

### 3.2 การขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ

แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมือง จะใช้รถชุดหรือรถดักล้อย่างทำการขนถ่ายใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งมายังโรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยจะใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ มีระยะทางประมาณ 2.2 กม. เป็นถนนหินบดอัดแน่น การใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งภายนอกโครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และชุมชนหมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ในการประเมินความเข้มข้นฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการ ที่ปรึกษาได้พิจารณาฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ของโครงการจากอัตราการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัย เจริญ จำกัด ประมาณ 335,000 ตัน/ปี ดังนั้นจะต้องทำการขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ วันละประมาณ 45 เที่ยว (เมื่อ 1 ปี ทำงาน 300 วันจะมีอัตราการผลิตเฉลี่ยประมาณ 1,116.67 เมตริกตัน/วัน ใช้รถบรรทุกขนาด 25 ตันในการขนส่ง)

เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการเป็นทางสาธารณะประโยชน์ แต่เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง ที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการตรวจสอบและปรับปรุงถนนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง และหากพบว่ามีเศษหินตกหล่นตามแนวถนน ให้โครงการจัดเก็บเพื่อลดจุดสะสมของฝุ่นละอองและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการผ่านไปมาของรถบรรทุก ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 25 กม./ชม. ซึ่งจะสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกได้

สำหรับปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายที่คำนวณตามการศึกษาของ EPA's MOBILE 6.2 model. เท่ากับ 3.06 กก./กม./คัน ดังนั้นการขนส่งใน 1 วันของโครงการจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสูงสุดประมาณ 302.94 กก./วัน หรือ  $0.303 \times 10^9$  มก./วัน (45 เที่ยว  $\times$  3.06 กก./กม.  $\times$  2.2 กม.) เมื่อพิจารณาปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น จำแนกตามทิศทางลมได้ดังนี้

#### 1) พิจารณาคความยาวของถนนภายนอกโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

$$C = \frac{0.303 \times 10^9 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{2,500 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0056 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินฝุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model จากข้อมูลทิศลมจากทิศใต้จะพัดในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน พิจารณากรณีเลวร้ายความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.0056 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศใต้ตามแนวเส้นทางขนส่งนอกโครงการ ได้แก่ วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. และหมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2.0 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-8



จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งโดยรถบรรทุก พบว่ามีสัดส่วนประมาณ 27.5% ซึ่งจากผลการประเมินพบว่ามีค่าฝุ่นละอองประมาณ 0.0056 มก./ลบ.ม. ปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.0056 มก./ลบ.ม. x 27.5% หรือประมาณ 0.0015 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ทางโครงการมีการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ ซึ่งจะสามารถช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณร้อยละ 50 (กรมทรัพยากรธรณี, 2542) อย่างไรก็ตาม ในการประเมินที่ปรึกษากำหนดให้การลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยวิธีดังกล่าว สามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้ไม่เกินร้อยละ 20 ดังนั้นความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.0011 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0003 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-10

## 2) พิจารณาความยาวของถนนภายนอกโครงการ ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{0.303 \times 10^9 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{3,000 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0470 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินฝุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายนอกพื้นที่โครงการ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model จากข้อมูลทิศลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ พิจารณารัศมีเลวร้ายความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.0470 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ภายใต้ทิศทางลมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามแนวเส้นทางขนส่งนอกโครงการ พบว่าจะมีแหล่งรับผลกระทบ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กม. ที่พักรถสงฆ์ถ้ำพุทไธ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.6 กม. บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.9 กม. หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.0 กม. โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.3 กม. หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 2.4 กม. และวัดคู้งเขาเขียววราราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.5 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-9







จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการขนส่งโดยรถบรรทุกพบว่ามีส่วนประมาณ 27.5% ซึ่งจากผลการประเมินมีค่าฝุ่นละอองประมาณ 0.0470 มก./ลบ.ม. ปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.0470 มก./ลบ.ม.  $\times$  27.5% หรือประมาณ 0.0129 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ทางโครงการมีการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ ซึ่งจะสามารถช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณร้อยละ 50 (กรมทรัพยากรธรณี, 2542) อย่างไรก็ตาม ในการประเมินที่ปรึกษากำหนดให้การลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยวิธีดังกล่าว สามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้ไม่เกินร้อยละ 20 ดังนั้นความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.0094 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0026 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-10

**ตารางที่ 4.2.2-10** ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการ

| ทิศทางลม                    | ปริมาณฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการ |            |                                                       |            |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------|------------|
|                             | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(มก./ลบ.ม.)     |            | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)<br>(มก./ลบ.ม.) |            |
|                             | กรณีไม่ควบคุม                         | กรณีควบคุม | กรณีไม่ควบคุม                                         | กรณีควบคุม |
| ลมด้านทิศใต้                | 0.0056                                | 0.0011     | 0.0015                                                | 0.0003     |
| ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ | 0.0470                                | 0.0094     | 0.0129                                                | 0.0026     |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

#### 4. แนวคิด/หลักการคัดเลือกค่าความเข้มข้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษาพิจารณานำหลักการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของกราฟกล่อง (Box Plot) มาใช้เป็นเครื่องมือในการเลือกค่าความเข้มข้นพื้นฐานเพื่อเป็นตัวแทนของค่าความเข้มข้น TSP และ PM-10 ปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา เนื่องจากกราฟกล่อง (Box Plot) เป็นเครื่องมือทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ที่พัฒนาโดย Tukey (1977) เพื่อใช้แสดงลักษณะการกระจายของข้อมูลผ่านค่าสรุปสำคัญ 5 ค่า ได้แก่ ค่าต่ำสุด (Minimum) ควอไทล์ที่ 1 (First Quartile; Q1) มัธยฐาน (Median; Q2) ควอไทล์ที่ 3 (Third Quartile; Q3) และค่าสูงสุด (Maximum) ทำให้สามารถประเมินแนวโน้มการกระจายของข้อมูล ความสมมาตร ความแปรปรวน และตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outliers) ซึ่งช่วยให้สามารถประเมินความแตกต่างของข้อมูลแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจน (Krzywinski & Altman, 2014)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่า Box Plot จะสามารถสร้างได้จากข้อมูลทุกขนาด แต่ประสิทธิภาพในการแสดงการกระจายของข้อมูลจะขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่าง โดย Minitab แนะนำการใช้ Box Plot ควรมีขนาดตัวอย่างประมาณ 20 ตัวอย่างขึ้นไป เนื่องจากเมื่อจำนวนข้อมูลมีน้อย การประมาณค่าควอไทล์และการแสดงค่าผิดปกติอาจไม่มีความเสถียรหรือไม่สามารถสะท้อนลักษณะการกระจายของข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (Minitab LLC., n.d.) นอกจากนี้ Krzywinski และ Altman (2014) ยังเสนอว่าไม่ควรใช้ Box Plot กับข้อมูลที่มีขนาดตัวอย่างน้อยมาก (เช่น  $n < 5$ ) เพราะอาจทำให้การตีความลักษณะการกระจายของข้อมูลคลาดเคลื่อนได้



#### 4.1 หลักการแบ่งส่วนข้อมูลของกราฟกล่อง (Box Plot)

กราฟกล่อง (Box Plot) ทำการจัดเรียงข้อมูลจากค่าน้อยที่สุดไปหาค่ามากที่สุด และแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน (ส่วนละ 25% ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด) ดังนี้

- ค่าต่ำสุด (Minimum) : เส้นที่อยู่ล่างสุดของกราฟ คือ ค่าน้อยที่สุด (ไม่รวม Outlier)
- ควอไทล์ที่ 1 (Q1 หรือ Percentile ที่ 25) : แสดงค่าที่ขอบล่างของกล่อง หมายถึง มีข้อมูลในเซตที่มีค่าน้อยกว่าค่านี้อยู่ร้อยละ 25
- ควอไทล์ที่ 2 (Q2 หรือ Median) : เส้นขีดกลางกล่อง แสดงค่ามัธยฐานของข้อมูล ซึ่งใช้เป็นตัวแทนค่ากลางที่แท้จริงของสภาวะแวดล้อม โดยไม่ถูกบิดเบือนจากข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำผิดปกติ หาก Median อยู่กลางกล่อง หมายถึง ข้อมูลค่อนข้างสมมาตร
- ควอไทล์ที่ 3 (Q3 หรือ Percentile ที่ 75) : แสดงค่าที่ขอบบนของกล่อง หมายถึง มีข้อมูลในเซตที่มีค่าน้อยกว่าค่านี้อยู่ร้อยละ 75
- ค่าสูงสุด (Maximum) : เส้นที่อยู่บนสุดของกราฟ คือ ค่ามากที่สุด (ไม่รวม Outlier)

#### 4.2 แนวคิดช่วงข้อมูลตัวแทนหลัก (Interquartile Range: IQR)

ช่วงความสูงของตัวกล่อง ( $Q3 - Q1$ ) คือ ช่วงระหว่างควอไทล์ (IQR) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่รวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ 50 ที่อยู่กึ่งกลางของชุดข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลในช่วงนี้จะถูกใช้เป็น "ตัวแทนหลักที่เป็นไปได้มากที่สุด" ของสภาวะแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา โดยตัดความแปรปรวนของข้อมูลส่วนที่น้อยเกินไปและมากเกินไปออกอย่างละ 25% หากช่วงความสูงของตัวกล่องมาก หมายถึง ข้อมูลกระจายมาก หากช่วงความสูงของตัวกล่องสั้น หมายถึง ข้อมูลกระจายน้อย

#### 4.3 เกณฑ์การคัดเลือกและตรวจหาค่าผิดปกติ (Outlier Detection)

การตรวจพบค่าที่สูงผิดปกติอาจหมายถึงการเกิดเหตุการณ์มลพิษฉับพลัน หรือความคลาดเคลื่อนของการเก็บตัวอย่าง กราฟกล่อง (Box Plot) มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดขอบเขตสูงสุดและต่ำสุด เพื่อคัดแยกข้อมูลดังนี้

- ขอบเขตสูงสุดชั่วคราว (Upper Fence) : คำนวณจาก  $Q3 + 1.5(IQR)$
- ขอบเขตต่ำสุดชั่วคราว (Lower Fence) : คำนวณจาก  $Q1 - 1.5(IQR)$

### 5. ค่าตรวจวัดพื้นฐานบริเวณพื้นที่ศึกษา

#### 5.1 ค่าความเข้มข้น TSP

ที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน Monitor ของประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียง และรายงาน EIA บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วงปี 2566-2568 รวมทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 โดยใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง ของการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TSP ทั้งนี้จากการตรวจสอบตำแหน่งของจุดตรวจวัดต่างๆ พบว่า จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านธารทองแดงอยู่นอกพื้นที่ศึกษา และจุดตรวจวัดบริเวณโรงโม่หินต่างๆ มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นแหล่งประกอบกิจกรรมการบดย่อยหิน ซึ่งถือเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง จึงพิจารณาไม่นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณดังกล่าวมาเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานในพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจะมีสถานีตรวจวัดในพื้นที่ศึกษา จำนวน 9 สถานี โดยมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จำนวน 68 ค่า เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot) สำหรับหาค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนในพื้นที่ศึกษาปัจจุบัน

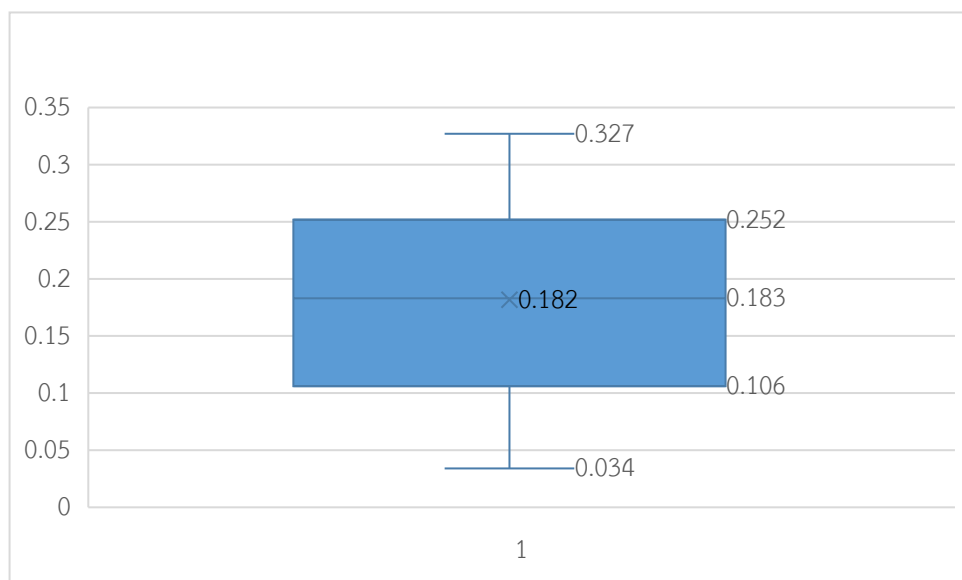
## 5.2 ค่าความเข้มข้น PM-10

ที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน Monitor ของประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียง และ รายงาน EIA บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วงปี 2566-2568 รวมทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการตรวจวัดระหว่าง วันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 โดยใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง ของการตรวจวัดค่าความเข้มข้น ของ PM-10 ทั้งนี้จากการตรวจสอบตำแหน่งของจุดตรวจวัดต่างๆ พบว่า จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านธาร ทองแดง อยู่นอกพื้นที่ศึกษา และจุดตรวจวัดบริเวณโรงโม่หินต่างๆ มีค่าผลการตรวจวัดค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็น แหล่งประกอบกิจกรรมการบดย่อยหิน ซึ่งถือเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง จึงพิจารณาไม่นำผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศบริเวณดังกล่าวมาเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานในพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจะมีสถานีตรวจวัดในพื้นที่ศึกษา จำนวน 9 สถานี โดยมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 จำนวน 68 ค่า เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot) สำหรับหาค่าความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนในพื้นที่ศึกษาปัจจุบัน

### 6. ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน

#### 6.1 ค่าความเข้มข้นของ TSP

จากการนำค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จำนวน 68 ค่า มาวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ ของกราฟกล่อง (Box Plot) จะเห็นว่า ค่าความเข้มข้น TSP เข้าสู่บริเวณที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด เท่ากับ 0.327 มก./ลบ.ม. จากสถานีตรวจวัดบริเวณวัดถ้ำศรีวิไล เมื่อเดือนมีนาคม 2566 ขณะเดียวกันค่าความเข้มข้น TSP เข้าสู่บริเวณที่มีค่าความเข้มข้นต่ำสุด เท่ากับ 0.034 มก./ลบ.ม. ในเดือนพฤศจิกายน 2566 ซึ่งมาจากสถานี ตรวจวัดบริเวณวัดถ้ำศรีวิไล เช่นเดียวกัน ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณานำค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลความเข้มข้น สูงสุดของ TSP จากกราฟกล่อง (Box Plot) บริเวณสัญลักษณ์ X (กากบาท) มาใช้เป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ของพื้นที่ศึกษา พบว่า จะได้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน เท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. ดังรูปที่ 4.2.2-10

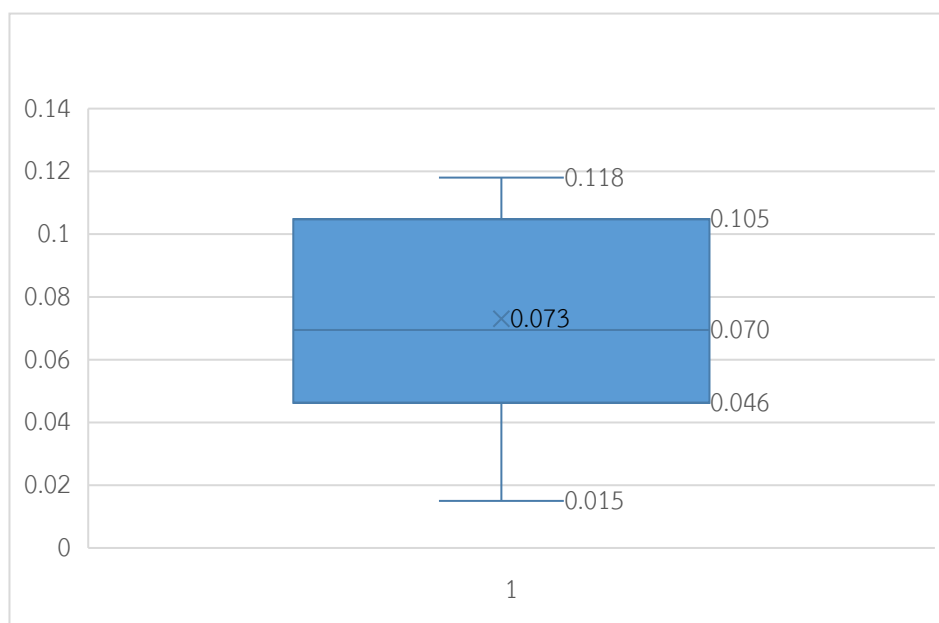


รูปที่ 4.2.2-10 กราฟกล่อง (Box Plot) ของค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



## 6.2 ค่าความเข้มข้นของ PM-10

จากการนำค่าความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 จำนวน 68 ค่า มาวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของกราฟกล่อง (Box Plot) จะเห็นว่า ค่าความเข้มข้น PM-10 เข้าสู่บริเวณที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด เท่ากับ 0.118 มก./ลบ.ม. จากสถานีตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านคั่งเขาเขียว เมื่อเดือนมกราคม 2566 ขณะเดียวกันค่าความเข้มข้น TSP เข้าสู่บริเวณที่มีค่าความเข้มข้นต่ำสุด เท่ากับ 0.015 มก./ลบ.ม. ในเดือนพฤศจิกายน 2567 ซึ่งมาจากสถานีตรวจวัดบริเวณวัดถ้ำศรีวิไล ที่ปรึกษาจึงพิจารณานำค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูล บริเวณสัญลักษณ์ X (กากบาท) มาใช้เป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา พบว่า จะได้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม. ถึงรูปที่ 4.2.2-11



รูปที่ 4.2.2-11 กราฟกล่อง (Box Plot) ของค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

## 7. การรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง

ที่ปรึกษาพิจารณารวมความเข้มข้นฝุ่นละอองโดยใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานของการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดของ TSP และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่ได้จากกราฟกล่อง (Box Plot) ตามข้อ 6. เป็นข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อม รวมกับการประเมินฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูระเบิด การระเบิด และการขนส่งแร่ โดยมีได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มา รวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิดดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบันเพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อน หากพิจารณาผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาร่วมกับความเข้มข้นฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดเพื่อประเมินกรณีเลวร้ายและพิจารณาจำแนกตามทิศทางลมในแต่ละช่วง (ตารางที่ 4.2.2-11 และตารางที่ 4.2.2-12) สรุปได้ดังนี้

## 7.1 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศใต้

ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการดังนี้

1) การเจาะรูระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000218 มก./ลบ.ม. และใน **กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.00000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.00000218 มก./ลบ.ม.

2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000164 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000085 มก./ลบ.ม.

3) ฝุ่นละอองจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0012 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0004 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม**จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0006 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0002 มก./ลบ.ม.

4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0056 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0015 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0011 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0003 มก./ลบ.ม.

5) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการผลิตแร่ การขนส่งแร่ทั้งภายใน และภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1892 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0751 มก./ลบ.ม. ส่วน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1837 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0735 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-11 และตารางที่ 4.2.2-12

## 7.2 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการดังนี้

1) ฝุ่นละอองจากการเจาะรูระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000436 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.00000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.00000436 มก./ลบ.ม.

2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000327 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000170 มก./ลบ.ม.

3) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0024 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0007 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม**จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0001 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0004 มก./ลบ.ม.

4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0470 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0129 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0094 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0026 มก./ลบ.ม.

5) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการผลิตแร่ การขนส่งแร่ทั้งภายใน และภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.2323 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0870 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1915 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0760 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-11 และตารางที่ 4.2.2-12

## 8. สรุปการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

### 8.1 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ภายในโครงการ การขนส่งแร่ภายนอกโครงการ และการบดย่อยแร่

### 8.2 กรณีที่ประเมิน

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย

- การเจาะระเบิด จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบไม่มีการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะระเบิด) และกรณีมีการควบคุม (มีการฉีดพรมน้ำหรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละออง)
- การระเบิด จำนวน 1 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ฝุ่นจากการระเบิดหลังจากที่มีการเจาะระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้ว)
- การขนส่งแร่ภายในโครงการ จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ไม่มีการฉีดพรมน้ำ) และกรณีมีการควบคุม (มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ)
- การขนส่งแร่ภายนอกโครงการ จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ไม่มีการฉีดพรมน้ำ) และกรณีมีการควบคุม (มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ)
- การบดย่อยแร่ จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ไม่มีการปิดคลุมอาคาร และไม่มีระบบสเปรย์น้ำ) และกรณีมีการควบคุม (มีการปิดคลุมอาคาร และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ)

### 8.3 การพิจารณาทิศทางลม

การประเมินผลกระทบทุกกรณี ประกอบด้วย 2 ทิศทางลม ได้แก่ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน

### 8.4 การนำเสนอ

- จำแนกตามแหล่งกำเนิดมลพิษ ในข้อ 8.1 และจำแนกตามทิศทางลมในข้อ 8.3
- การรวมความเข้มข้นของฝุ่นละออง นำค่าความเข้มข้นพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบกราฟกล่อง (Box plot) ที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) และค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่ได้จากการประเมิน ได้แก่ เจาะรูระเบิด การระเบิด และการขนส่งแร่ โดยมีได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มารวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิดดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิจารณานำค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง

### 8.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

จากการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ภายในโครงการ การขนส่งแร่ภายนอกโครงการ และการบดย่อยแร่ โดยใช้สมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า ฝุ่นละอองกรณีมีการควบคุมค่าที่ได้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ และหากโครงการมีระบบควบคุมผลกระทบด้านฝุ่นละออง ได้แก่ การฉีดพรมน้ำตามแนว เส้นทางขนส่ง และใช้น้ำในกระบวนการบดย่อยหิน จะทำให้ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองลงได้ รวมทั้งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน ดังนั้นโครงการจะต้องร่วมมือกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผนเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 6 ต่อไป





### 4.2.3 ผลกระทบด้านระดับเสียง

#### 4.2.3.1 ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาของโครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปี 2567, 2568 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2566-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกรายการจากทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 จำนวน 3 สถานี โดยระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-52.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-91.8 เดซิเบล(เอ) มาเปรียบเทียบพบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าไม่ต่างจากการตรวจวัดที่ผ่านมา และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

#### 4.2.3.2 ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

ในการทำเหมืองจะมีแหล่งกำเนิดเสียงจากการใช้เครื่องจักรกลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสถานที่ตั้งที่สำคัญบริเวณใกล้เคียง เช่น เสียงจากการระเบิดหน้าเหมือง เสียงจากการโม่บดและย่อยหิน และเสียงจากกิจกรรมเกี่ยวเนื่องต่างๆ สามารถประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโครงการได้ดังนี้

##### 1. ผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์

###### 1.1 การประเมินเสียงที่ลูกจ้างได้รับ

การปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ย่อมจะได้รับผลกระทบด้านเสียงอันเกิดจากเครื่องจักร และยานพาหนะ ที่จะเกิดอันตรายต่อการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 โดยประกาศเพิ่มเติมในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชม. ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

###### 1.2 วิธีการตรวจวัดเสียง

ที่ปรึกษาตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องคนขับ เพื่อตรวจสอบระดับเสียงที่คนงานได้รับ ในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่กับเครื่องจักร โดยใช้เครื่องตรวจวัดเสียงและวิธีการตรวจวัดเสียง เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ ตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างหรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง ให้ตรวจวัดบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ โดยตั้งค่าเครื่องวัดเสียงที่สเกลเอ (Scale A) การตอบสนองแบบช้า (Slow) และตรวจวัดที่ระดับหู ของลูกจ้างที่

กำลังปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นรัศมีไม่เกิน 30 ซม. กรณีใช้เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ต้องตั้งค่าให้เครื่องคำนวณปริมาณ เสียงสะสม Threshold Level ที่ระดับ 80 เดซิเบล(เอ) Criteria Level ที่ระดับ 85 เดซิเบล(เอ) โดยใช้เครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter ยี่ห้อ SOUNDTEK รุ่น ST-130 (รูปที่ 4.2.3-1 ก.) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล ได้แก่ มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) และมาตรฐานของเครื่องตรงตามมาตรฐาน IEC 61252 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-26 ธันวาคม 2568 (รูปที่ 4.2.3-1 ข.)



ก. เครื่อง Noise Dose Meter



ข. การติดเครื่องมือตรวจวัดขณะปฏิบัติงานของพนักงาน

รูปที่ 4.2.3-1 เครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter และการติดเครื่องมือตรวจวัด

### 1.3 ผลการวัดเสียงต่อคนงานจากเครื่องจักร

การประเมินระดับเสียงต่อคนงานจากเครื่องจักร แยกเป็นแต่ละกิจกรรมที่มีโอกาสเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะสอดคล้องตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการโดยจะมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมด 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานเจาะระเบิด งานขุดตัก/งานขนส่ง งานฉีดพรมน้ำ และกิจกรรมการไม่หิน กล่าวคือ ลักษณะการทำงานแตกต่างกัน เช่น การทำงานของรถบรรทุก จะมีการขับรถเข้ามารับหินที่บริเวณพื้นที่ทำเหมือง มีระยะเวลาสั้นๆ แล้วขับออกไป รถบรรทุกน้ำจะมีการรดน้ำในบางช่วงเวลา และรถเจาะระเบิดจะแยกจุดปฏิบัติงานจากเครื่องจักรอื่นเนื่องจากต้องใช้พื้นที่ในการเจาะระเบิดหน้าเหมือง ดังนั้นที่ปรึกษาจึงทำการตรวจวัดระดับเสียงต่อคนงานโดยแยกเป็นกิจกรรมที่มีโอกาสเกิดขึ้นในสภาพการปฏิบัติงานจริง ในการตรวจวัดเสียงต่อคนงานดำเนินการช่วงเวลาเดียวกันตามชั่วโมงการทำงานเพื่อประเมินผลกระทบกรณีเลวร้าย หากมีการปฏิบัติงานแบ่งตามประเภทเครื่องจักรแต่ละชนิดพร้อมกันสรุปผลดังตารางที่ 4.2.3-1 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสมตลอดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรแต่ละชนิด ในวันที่ 23-26 ธันวาคม 2568 สามารถจำแนกเป็นกิจกรรมการปฏิบัติงานได้ดังนี้

1) กิจกรรมการเจาะระเบิด (งานเจาะผลิต) พิจารณาผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานจากเครื่องเจาะระเบิด โดยทั่วไปแล้วลักษณะของกิจกรรมการเจาะระเบิดจะมีความทำงานที่บริเวณหน้าเหมืองเพียงเครื่องเจาะชนิดเดียว ระดับเสียงสัมผัสในการทำงานที่ยอมให้รับเสียงได้ (TWA) ภายในห้องโดยสารของคนงานที่ทำงานกับเครื่องเจาะระเบิด ได้รับเสียงเฉลี่ย 78.1 เดซิเบล(เอ) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชั่วโมง ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

2) **กิจกรรมการขุดตักแร่/การขนส่งลำเลียง** พิจารณาผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานที่ทำงานอยู่ในห้องโดยสารรถดักถ้ำอย่างและรถบรรทุก ทำงานในกิจกรรมเดียวกัน จากการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่วัดได้ภายในห้องโดยสารรถบรรทุกและรถดักถ้ำอย่าง ได้รับเสียงเฉลี่ย 68.9 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชั่วโมง ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

3) **กิจกรรมการฉีดพรมน้ำ** พิจารณาผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานขับรถบรรทุกน้ำ โดยคนงานอยู่ภายในห้องโดยสารของเครื่องจักรจะได้รับเสียงเฉลี่ย 67.5 เดซิเบล(เอ) ลักษณะการทำงานของรถบรรทุกน้ำจะมีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ โดยใช้เวลาครั้งละ 30 นาที/เที่ยว ไป-กลับ ใช้เวลา 60 นาที พนักงานขับรถบรรทุกจะปฏิบัติงานจริงประมาณ 8 ชม./วัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชม. ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

4) **กิจกรรมการไม่หิน** พิจารณาผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานที่ทำงานภายในห้องควบคุมการผลิต และภายในสำนักงาน ได้รับเสียงเฉลี่ย 63.3 เดซิเบล(เอ) สำหรับพนักงานคัดแยกเศษหินบริเวณสายพานลำเลียง ได้รับเสียงเฉลี่ย 84.1 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไรก็ตามพนักงานคัดแยกเศษหินบริเวณสายพานลำเลียงมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหู (Ear plug) หรือที่ครอบหู (Ear muff) ทุกครั้งและตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถช่วยลดเสียงที่จะได้รับของพนักงานได้ประมาณ 20 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นพนักงานคัดแยกเศษหินบริเวณสายพานลำเลียงจะได้รับเสียงเฉลี่ย 64.1 เดซิเบล(เอ) โดยพนักงานจะปฏิบัติงานจริงประมาณ 8 ชม./วัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชม. ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

**ตารางที่ 4.2.3-1** คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของคนงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน

| กิจกรรมที่มีโอกาสในการได้รับเสียงของคนงาน                                     | ยี่ห้อเครื่องจักร   | ระยะเวลาปฏิบัติงานจริง (ชม./วัน)* | เสียงสะสมที่วัดได้ [เดซิเบล(เอ)] | เสียงสะสมเฉลี่ย [เดซิเบล(เอ)] |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>1. กิจกรรมการเจาะระเบิด</b><br>คนงานจากรถเจาะระเบิด                        |                     |                                   |                                  |                               |
| - เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill                                         | Komatsu PC200       | 3                                 | 79.1                             | 78.1                          |
| - รถเจาะหินระเบิด                                                             | FURUKAWA HCR900-DS3 | 3                                 | 77.1                             |                               |
| <b>2. กิจกรรมการขุดตักแร่/การขนส่งลำเลียง</b><br>คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับ |                     |                                   |                                  |                               |
| - รถบรรทุก คันที่ 1                                                           | Isuzu fxz360        | 8                                 | 72.1                             | 68.9                          |
| - รถบรรทุก คันที่ 2                                                           | Isuzu fxz360        | 8                                 | 73.8                             |                               |
| - รถบรรทุก คันที่ 3                                                           | Isuzu fxz360        | 8                                 | 61.0                             |                               |
| - รถดักถ้ำอย่าง                                                               | Komatsu WA800       | 8                                 | 68.7                             |                               |



**ตารางที่ 4.2.3-1** คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียง  
สะสมของพนักงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน (ต่อ)

| กิจกรรมที่มีโอกาสในการได้รับเสียงของพนักงาน                     | ยี่ห้อเครื่องจักร | ระยะเวลาปฏิบัติงานจริง (ชม./วัน)* | เสียงสะสมที่วัดได้ [เดซิเบล(เอ)] | เสียงสะสมเฉลี่ย [เดซิเบล(เอ)] |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <b>3. กิจกรรมการฉีดพรมน้ำ</b><br>พนักงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับ |                   |                                   |                                  |                               |
| - รถบรรทุกน้ำ คันที่ 1                                          | Mizubizi fuso     | 8                                 | 66.8                             | 67.5                          |
| - รถบรรทุกน้ำ คันที่ 2                                          | Mizubizi fuso     | 8                                 | 69.5                             |                               |
| - รถบรรทุกน้ำ คันที่ 3                                          | Mizubizi fuso     | 8                                 | 66.1                             |                               |
| <b>4. กิจกรรมการไม่หิน</b>                                      |                   |                                   |                                  |                               |
| - พนักงานควบคุมการผลิต<br>(นั่งทำงานในห้องควบคุมกันเสียง)       | -                 | 8                                 | 71.5                             | 63.3                          |
| - พนักงานประจำเครื่องซัง คนที่ 1<br>(นั่งทำงานในสำนักงาน)       | -                 | 8                                 | 55.0                             |                               |
| - พนักงานประจำเครื่องซัง คนที่ 2<br>(นั่งทำงานในสำนักงาน)       | -                 | 8                                 | 63.5                             |                               |
| - พนักงานคัดแยกเศษหินบริเวณสายพาน<br>ลำเลียง คนที่ 1            | -                 | 8                                 | 82.5                             | 84.1                          |
| - พนักงานคัดแยกเศษหินบริเวณสายพาน<br>ลำเลียง คนที่ 2            | -                 | 8                                 | 85.7                             |                               |
| <b>มาตรฐาน**</b>                                                |                   | -                                 | <b>85</b>                        | -                             |

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* ระดับเสียงที่ตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ตรวจวัดโดยเครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter ยี่ห้อ SOUNDTEK รุ่น ST-130

\*\*มาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ.2559

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานในกรณีเลวร้ายที่สุด พนักงานจะได้รับเสียงสะสมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 63.3-84.1 เดซิเบล(เอ) ค่าระดับเสียงดังกล่าวมีค่าเป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร การจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงาน โดยในกรณีที่ทำงาน 8 ชม. จะต้องได้รับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) โอกาสที่จะได้รับเสียงของพนักงานแยกแต่ละกิจกรรมตามการปฏิบัติงานจริงบริเวณพื้นที่หน้างาน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีลักษณะการปฏิบัติงานที่ต้องมีการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลาไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่กับที่ในบริเวณใกล้เคียงกัน ดังนั้นโอกาสที่พนักงานจะได้รับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองจึงแยกตามกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ซึ่งจากการประเมินจะเห็นได้ว่าที่ปรึกษาได้ประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด ทั้งนี้คนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองทางโครงการจะมีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงาน อย่างไรก็ตามคนงานจะได้รับระดับเสียงดังเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชม. ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

#### 1.4 การประเมินเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมกัน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง กรณีที่เครื่องจักรอุปกรณ์ทำงานพร้อมกัน โดยแบ่งตามกิจกรรมที่มีการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองเป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานเจาะระเบิด และงานขุดตัก/งานขนส่ง/งานฉีดพรมน้ำ โดยมีลักษณะการทำงานแตกต่างกัน กล่าวคือการทำงานของรถเจาะระเบิดจะแยกจุดปฏิบัติงานจากเครื่องจักรอื่นเนื่องจากต้องใช้พื้นที่ในการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และรถขุดตักจะทำหน้าที่ขุดตักแร่บริเวณหน้าเหมืองใส่รถบรรทุกขนส่งซึ่งจะมีการขับเข้ามารับหินที่บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองในระยะเวลาสั้นๆ แล้วขับออกไป สำหรับรถบรรทุกน้ำจะมีการรดน้ำบริเวณหน้าเหมืองในบางช่วงเวลา รายละเอียดดังนี้

##### 1) กิจกรรมการเจาะระเบิด

กิจกรรมการเจาะระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะมีเครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill และรถเจาะหินระเบิด ทำงานอยู่ในบริเวณเดียวกัน โดยจากการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องโดยสารของคนงานที่ทำงานกับเครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ได้รับเสียงเฉลี่ย 79.1 เดซิเบล(เอ) และคนงานที่ทำงานกับเครื่องเจาะระเบิด ได้รับเสียงเฉลี่ย 77.1 เดซิเบล(เอ) จะสามารถคำนวณหาระดับเสียงรวมจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมกันดังนี้

$$\begin{aligned}L_{\text{รวม}} &= 10 \log (10^{79.1/10} + 10^{77.1/10}) \\ &= 81.2 \text{ เดซิเบล (เอ)}\end{aligned}$$

ดังนั้นระดับเสียงรวมจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์จากกิจกรรมการเจาะระเบิดเท่ากับ 81.2 เดซิเบล (เอ) เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชั่วโมง ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

##### 2) กิจกรรมการขุดตักแร่/การขนส่ง/การฉีดพรมน้ำ

กิจกรรมบริเวณหน้าเหมืองกรณีที่มีเครื่องจักร 3 ชนิด ทำงานพร้อมกัน ได้แก่ รถขุดตักแร่ รถบรรทุกขนส่งแร่ และรถฉีดพรมน้ำ โดยจากการตรวจวัดระดับเสียงภายในห้องโดยสารของคนงานขับรถบรรทุกคันที่ 1 ได้รับเสียงเฉลี่ย 72.1 เดซิเบล(เอ) คนงานขับรถบรรทุกคันที่ 2 ได้รับเสียงเฉลี่ย 73.8 เดซิเบล(เอ) คนงานขับรถบรรทุกคันที่ 3 ได้รับเสียงเฉลี่ย 61.0 เดซิเบล(เอ) คนงานขับขุดตักแร่ ได้รับเสียงเฉลี่ย 68.9 เดซิเบล(เอ) และคนงานขับรถฉีดพรมน้ำ ได้รับเสียงเฉลี่ย 67.5 เดซิเบล(เอ) จะสามารถคำนวณหาระดับเสียงรวมจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมกันดังนี้

$$\begin{aligned}L_{\text{รวม}} &= 10 \log (10^{72.1/10} + 10^{73.8/10} + 10^{61.0/10} + 10^{68.9/10} + 10^{67.5/10}) \\ &= 77.4 \text{ เดซิเบล (เอ)}\end{aligned}$$

ดังนั้นระดับเสียงรวมจากการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์จากกิจกรรมการเจาะระเบิด เท่ากับ 77.4 เดซิเบล (เอ) เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชั่วโมง ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

## 2. การประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

### iNoise 2026

#### 2.1 แนวทางการประเมิน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ด้านเสียง iNoise 2026 เป็นโปรแกรมการประเมินผลกระทบด้านเสียงตามมาตรฐาน ISO 9613-2 แบบจำลองนี้ สามารถประเมินผลกระทบจากแหล่งกำเนิดโดยประเมินร่วมกับสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม จาก <https://www.google.co.th/maps> ทำให้การประเมินมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือมากขึ้น โดยผลการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะให้ผลลัพธ์ระดับเสียงที่มีผลต่อแหล่งรับผลกระทบน้อยลงเนื่องจากการหักเหของระดับเสียงตามสภาพภูมิประเทศในแต่ละพื้นที่ หากเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินแบบเดิมนั้นมีการประเมินแปรผันตามระยะทางของแหล่งกำเนิดเสียงและแหล่งรับผลกระทบ เท่านั้น โดยในการประเมินมีสมมติฐานว่าเครื่องจักรทุกชนิด ได้แก่ รถขุด Back hoe เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill รถขุดติดเครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) รถดักล้อย่าง รถบรรทุก รถบรรทุกน้ำ ทำงานพร้อมกันที่บริเวณหน้าเหมือง

#### 2.2 การนำเข้าข้อมูล

- 1) ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ (SHP files) ของพื้นที่โครงการ
- 2) โมเดลภูมิประเทศ (Terrain model) ประกอบด้วย ข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Height lines) และจุดพิกัดของพื้นที่ (points)
- 3) แหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย
  - รถบรรทุกเท้ายาว Articulate Dump Truck ขนาด 306 แรงม้า
  - รถบรรทุกน้ำ Articulate Dump Truck ขนาด 306 แรงม้า
  - เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบ Crawler mounted rig ขนาด 150 แรงม้า
  - รถขุดแบคโฮ ติดหัวกระแทกไฮดรอลิก Backhoe mounted hydraulic ขนาด 67 แรงม้า
  - รถขุดแบคโฮ Tracked excavator ขนาด 205 แรงม้า
  - รถดักล้อย่าง Wheeled loader ขนาดมากกว่า 50 แรงม้า
- 4) กิจกรรมจากการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา ได้แก่ การทำเหมืองปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4-6 ปีที่ 7-9 ปีที่ 10-12 ปีที่ 13-15 ปีที่ 16-18 ปีที่ 19-21 ปีที่ 22-24 ปีที่ 25-27 และปีที่ 28-30 เริ่มจากที่ระดับ 170 ม.(รทก.) โดยใช้เครื่องจักร ประกอบด้วย รถบรรทุกเท้ายาว รถบรรทุกน้ำ เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบ รถขุดแบคโฮ ติดหัวกระแทกไฮดรอลิก รถขุดแบคโฮ และรถดักล้อย่าง

## 2.3 ขั้นตอนการประเมิน

- 1) การตั้งค่าการคำนวณ (Calculations and calculation settings) เลือกวิธีที่ใช้ในการคำนวณแบบ Octave และ 1/3 Octave
- 2) การตั้งค่ารูปร่าง แนวตั้งและแนวนอน (Horizontal and vertical grids/contours)
- 3) ส่งออกข้อมูลไปยัง Google Earth
- 4) สร้างแบบจำลองและตรวจสอบ 3D View
- 5) ใส่ข้อมูลแหล่งรับผลกระทบ (Receive) และแหล่งกำเนิดผลกระทบ (Source) และตั้งค่าการคำนวณตามข้อกำหนดของ ISO 9613-2
- 6) แสดงผลการคำนวณในรูปของแผนที่ของระดับเสียง โดยจะแบ่งออกเป็นช่วงละ 10 เดซิเบล(เอ) ในแต่ละเขตพื้นที่
- 7) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันโดยใช้ค่า  $L_{eq\ 24\ hr}$  ที่มีค่าสูงสุดจากการตรวจวัดมาใช้เป็นเสียงพื้นฐาน รวมเข้ากับเสียงที่ประเมินได้จากแบบจำลอง

## 2.4 การแสดงผล

- 1) การแสดงผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2026 แสดงผลตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศของโครงการสรุปดังนี้
  - เสนอในแต่ละช่วงตามแผนผังการทำเหมือง
  - เปรียบเทียบกรณีเริ่มกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1 และการทำเหมืองช่วงปีสุดท้าย โดยนำผลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานขณะไม่มีการรบกวนในปัจจุบันรวมเข้ากับแบบจำลองที่ได้จากการประเมิน
- 2) เปรียบเทียบกรณีปีแรกและปีสุดท้าย โดยนำผลการตรวจวัดเสียงปัจจุบันรวมเข้ากับแบบจำลองที่ได้จากการประเมิน
- 3) ประเมินกรณีเลวร้ายสุด โดยรวมเสียงทุกแหล่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ได้แก่ กิจกรรมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณหน้าเหมือง และกิจกรรมของเสียงจากการบดย่อยแร่

## 2.5 การประเมินผลกระทบ

สภาพภูมิประเทศทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ มีระดับความสูงช่วงประมาณ 40–170 ม.(รทก.) ขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 26 ไร่ ซึ่งปัจจุบันยังมีอายุประทานบัตร มีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองเต็มพื้นที่ประทานบัตร มีจุดต่ำสุดที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) โดยมีพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด 58.7 ไร่ ในการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2026 ร่วมกับสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก <https://maps.google.co.th> เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังรูปที่ 4.2.3-2 ถึงรูปที่ 4.2.3-13 ทั้งนี้จากการประเมินโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2026 รวมกับผลการตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขาอดเอียง และวัดพุทธเนรมิต พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดป่าดำรงธรรม



มีค่าสูงสุดเท่ากับ 52.1 เดซิเบล(เอ) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 49.8 เดซิเบล(เอ) และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดพุทธนเรมิตมีค่าสูงสุดเท่ากับ 48.9 เดซิเบล(เอ) และผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดถ้ำศรีวิไล จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2566-2568 พบว่า สถานีตรวจวัดบริเวณวัดถ้ำศรีวิไล มีค่าผลการตรวจวัดอยู่ในช่วง 51.2-64.7 เดซิเบล(เอ) (รูปที่ 4.2.3-14) โดยที่ปรึกษาแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กรณี กรณีที่ 1 ปีที่เริ่มการใช้เครื่องจักรเพื่อการทำเหมือง กรณีที่ 2 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 30 โดยเป็นช่วงการทำเหมืองช่วงปีสุดท้าย พิจารณากรณีเลวร้ายด้วยช่วงดังกล่าวมีระยะห่างระหว่างหน้าเหมืองใกล้กับชุมชนมากที่สุดเพื่อเปรียบเทียบระดับเสียงที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง โดยสรุปผลการประเมินดัง รายละเอียดดังนี้

**กรณีที่ 1 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมือง 1** เป็นปีที่เริ่มการใช้เครื่องจักรเพื่อการทำเหมือง จากการรวมเสียงการประเมินโดยใช้โปรแกรม iNoise 2026 กับผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hrs สูงสุดของแต่ละสถานี มีรายละเอียดดังนี้

- **บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล** ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 17.6 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดจริงในพื้นที่ระหว่างปี 2566-2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล มีค่าเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัดมีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

- **บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง** ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 33.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 49.8 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีค่าเท่ากับ 49.9 เดซิเบล(เอ)

- **วัดป่าดำรงธรรม** ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 18.9 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 52.1 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดป่าดำรงธรรม มีค่าเท่ากับ 52.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัดมีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

- **วัดพุทธนเรมิต** ทางทิศใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 13.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 48.9 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดพุทธนเรมิต มีค่าเท่ากับ 48.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

**กรณีที่ 2 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองช่วงปีสุดท้าย** จากการรวมเสียงการประเมินโดยใช้โปรแกรม iNoise 2026 กับผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hrs สูงสุดของแต่ละสถานี มีรายละเอียดดังนี้

- **วัดถ้ำศรีวิไล** ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 19.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดจริงในพื้นที่ระหว่างปี 2566-2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล มีค่าเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

- **บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง** ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 17.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 49.8 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง มีค่าเท่ากับ 49.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

- **วัดป่าดำรงธรรม** ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.6 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 17.1 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 52.1 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดป่าดำรงธรรม มีค่าเท่ากับ 52.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

● **วัดพุทธนเรมิต** ทางทิศใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม.

จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 16.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ที่มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 48.9 dB(A) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดพุทธนเรมิต มีค่าเท่ากับ 48.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นจากผลการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2026 รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณแหล่งรับผลกระทบทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง วัดป่าดำรงธรรม และวัดพุทธนเรมิต จะได้รับระดับเสียงไม่แตกต่างจากระดับเสียงเดิม ณ บริเวณแหล่งรับผลกระทบ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ดังตารางที่ 4.2.3-2 และรูปที่ 4.2.3-13

ตารางที่ 4.2.3-2 การเปรียบเทียบระดับเสียงจากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2026 ต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ

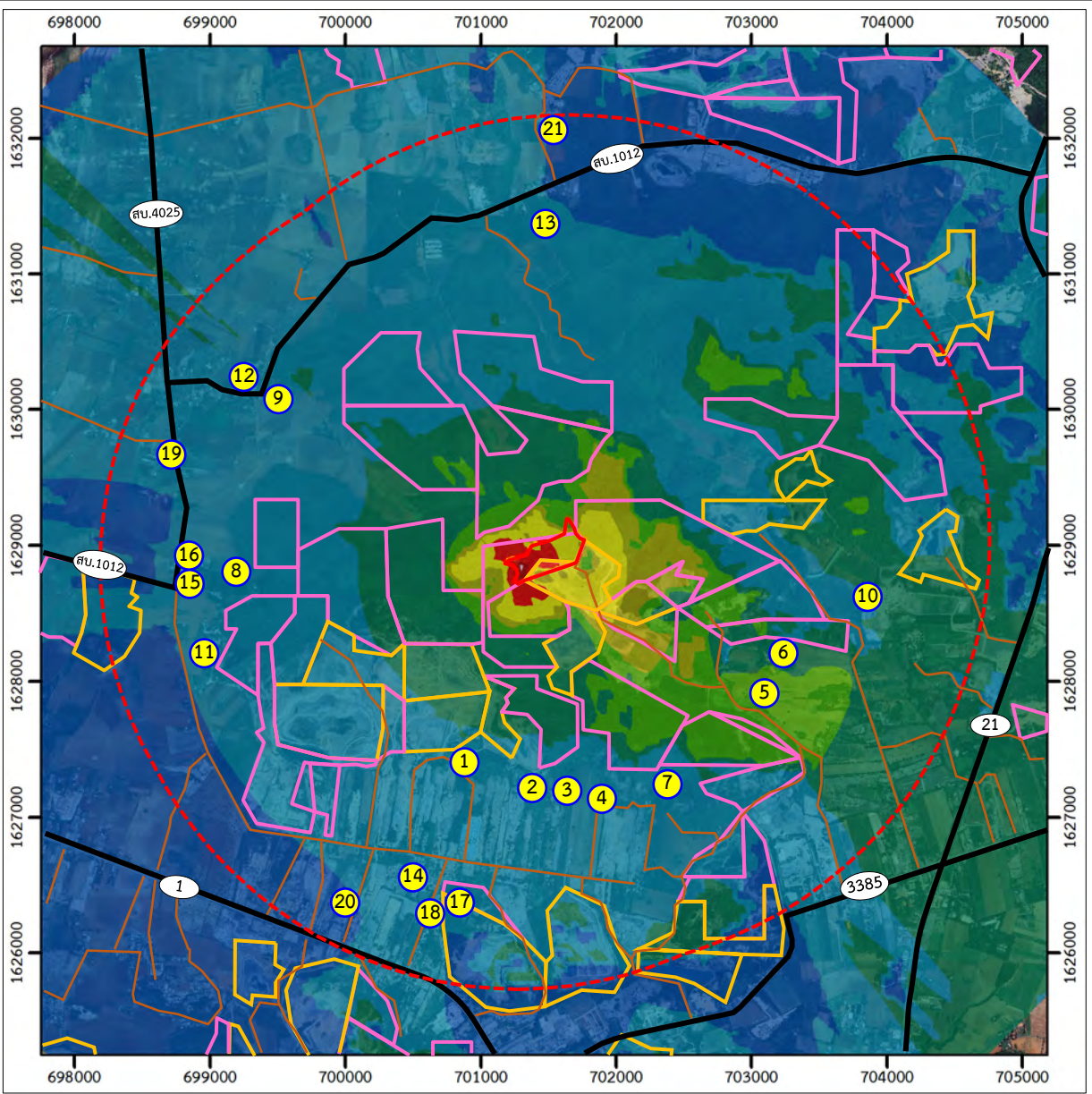
| สถานที่ตั้งสำคัญ                                       | ระดับเสียง<br>L <sub>eq</sub> 24 hr ค่าสูงสุด<br>(เดซิเบล(เอ)) | กรณีที่ 1 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมือง 1<br>(เดซิเบล(เอ)) |                                  | เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองช่วงปีสุดท้าย<br>(เดซิเบล(เอ)) |                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                        |                                                                | ระดับเสียงจากโปรแกรม<br>iNoise 2026*                   | ระดับเสียงรวมกับผล<br>การตรวจวัด | ระดับเสียงจากโปรแกรม<br>iNoise 2026*                    | ระดับเสียงรวมกับผล<br>การตรวจวัด |
| วัดถ้ำศรีวิไล                                          | 64.7                                                           | 17.6                                                   | 64.7                             | 19.4                                                    | 64.7                             |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5<br>บ้านเขายอดเอียง | 49.8                                                           | 33.4                                                   | 49.9                             | 17.3                                                    | 49.8                             |
| วัดป่าดำรงธรรม                                         | 52.1                                                           | 18.9                                                   | 52.1                             | 17.1                                                    | 52.1                             |
| วัดพุทธนรมิต                                           | 48.9                                                           | 13.4                                                   | 48.9                             | 16.3                                                    | 48.9                             |
| ค่ามาตรฐาน**                                           | 70                                                             |                                                        |                                  |                                                         |                                  |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \* ข้อมูลเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2026

\*\* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

 ประทานบัตรช้างเคียง

 คำขอประทานบัตรช้างเคียง

 รัศมี 3 กม.

 ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
-  แนวถนน

 ทางหลวงหมายเลข 1

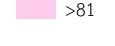
 ทางหลวงหมายเลข 21

 ทางหลวงหมายเลข 3385

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

-  <0 (ไม่มีสี)
-  0-10
-  11-20
-  21-30
-  31-40
-  41-50
-  51-60
-  61-70
-  71-80
-  >81

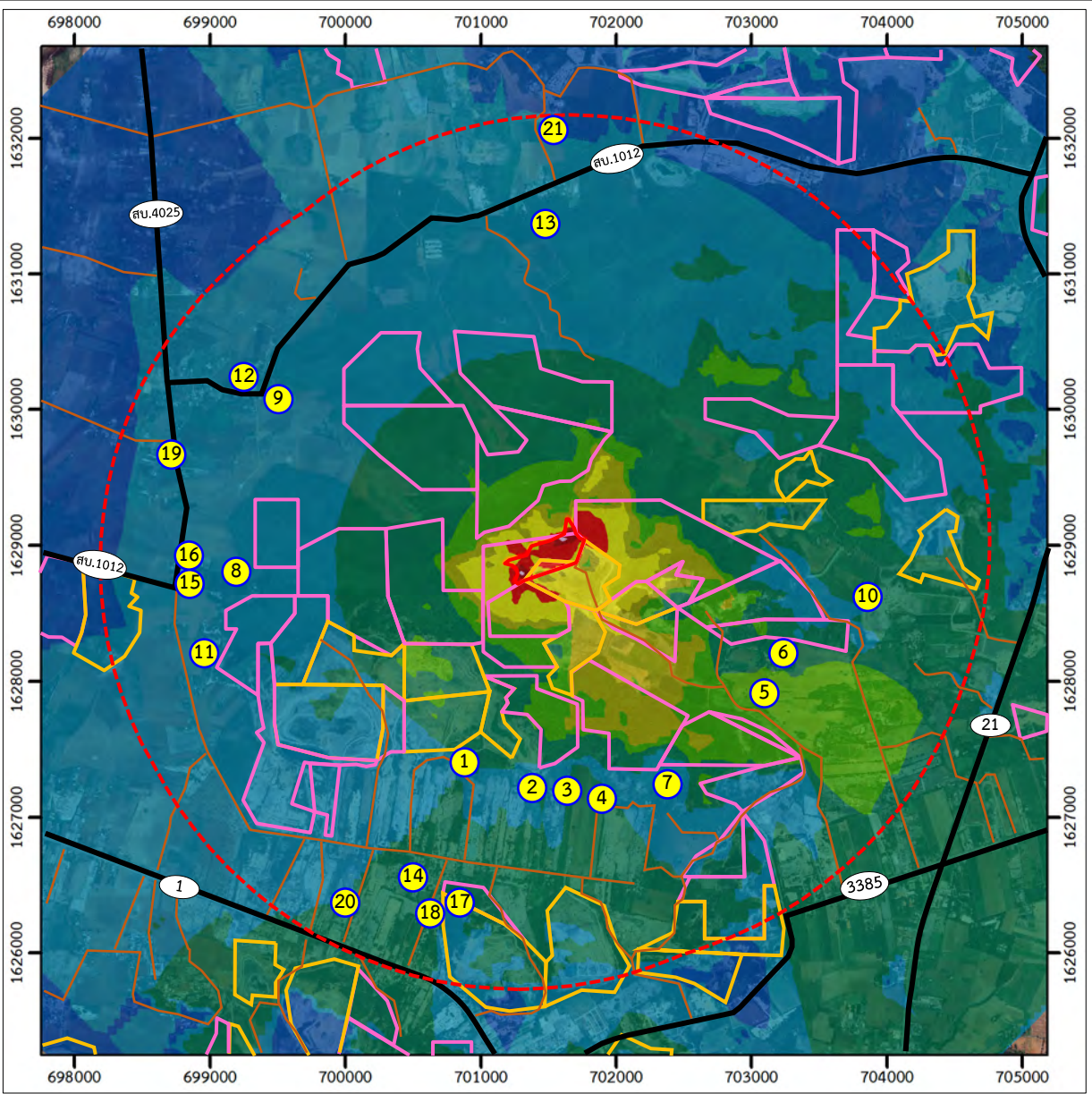
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 17.6                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 16.3                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 16                           |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 16.6                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 33.4                         |
| 6                                  | วัดป่าคำรธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                      | 1.6                                           | 18.9                         |
| 7                                  | วัดพุทธนรมิต ด้านทิศใต้                                                    | 1.9                                           | 13.4                         |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 12.5                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 18.2                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 22.4                         |
| 11                                 | วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 11                           |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 18.8                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 10.04                        |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 17.1                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 11                           |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 10.8                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 10.02                        |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 17.3                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 11.5                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 9.6                          |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 7.7                          |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-2

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1





| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.5                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 20.0                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 20.5                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 21.2                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 33.9                         |
| 6                                  | วัดป่าคำรธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                      | 1.6                                           | 20.1                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 16.1                         |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.2                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.5                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 23.7                         |
| 11                                 | วัดพุคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.8                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 13.4                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 12.9                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 22.9                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 12.6                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 11.4                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 13.1                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 23.9                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 10.9                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 22.8                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 9.7                          |

สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

 ประทานบัตรข้างเคียง

 คำขอประทานบัตรข้างเคียง

 รัศมี 3 กม.

 ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
-  แนวถนน

 ทางหลวงหมายเลข 1

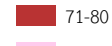
 ทางหลวงหมายเลข 21

 ทางหลวงหมายเลข 3385

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

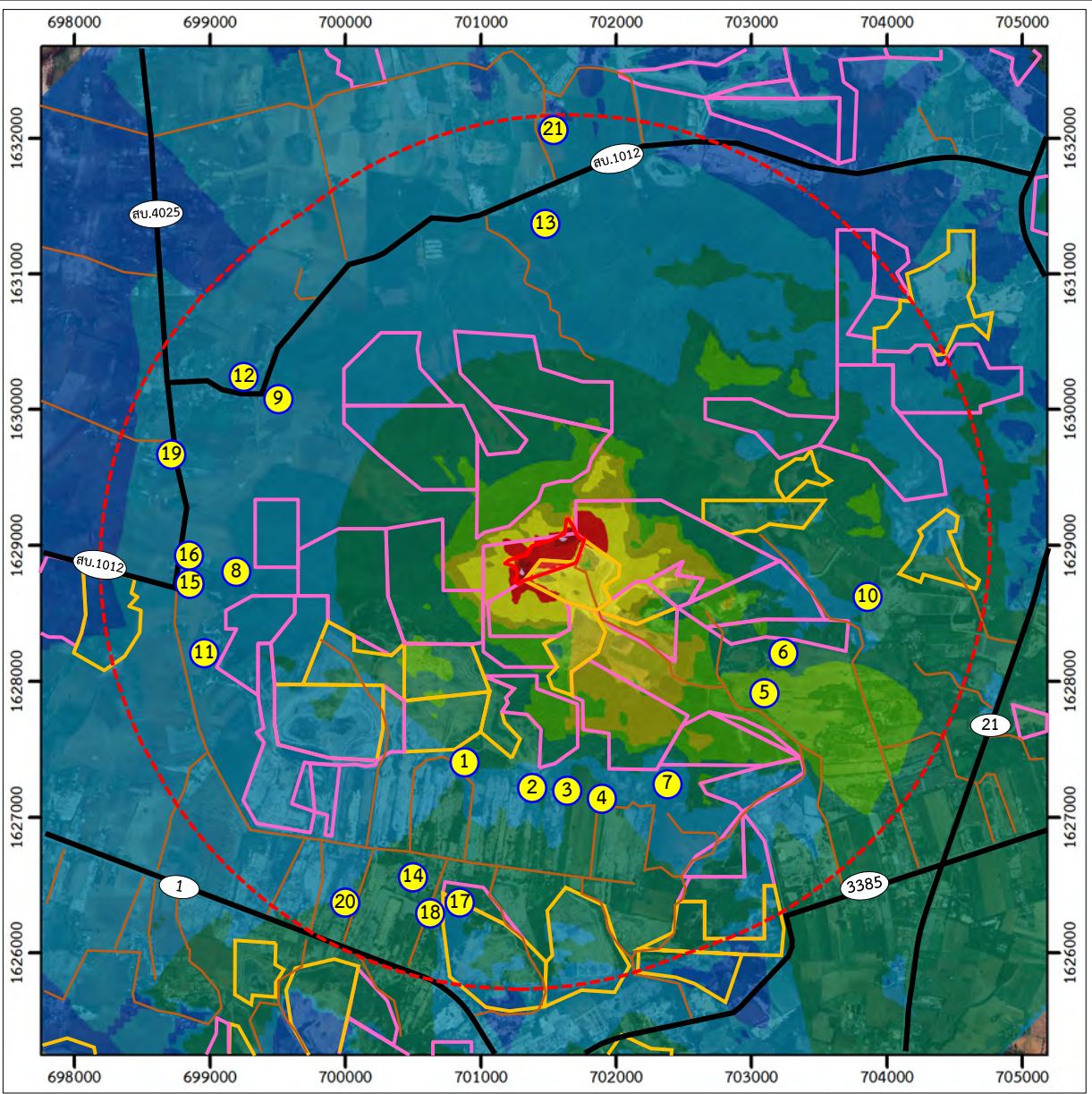
-  <0 (ไม่มีสี)
-  0-10
-  11-20
-  21-30
-  31-40
-  41-50
-  51-60
-  61-70
-  71-80
-  >81

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-3

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 2





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.1012
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

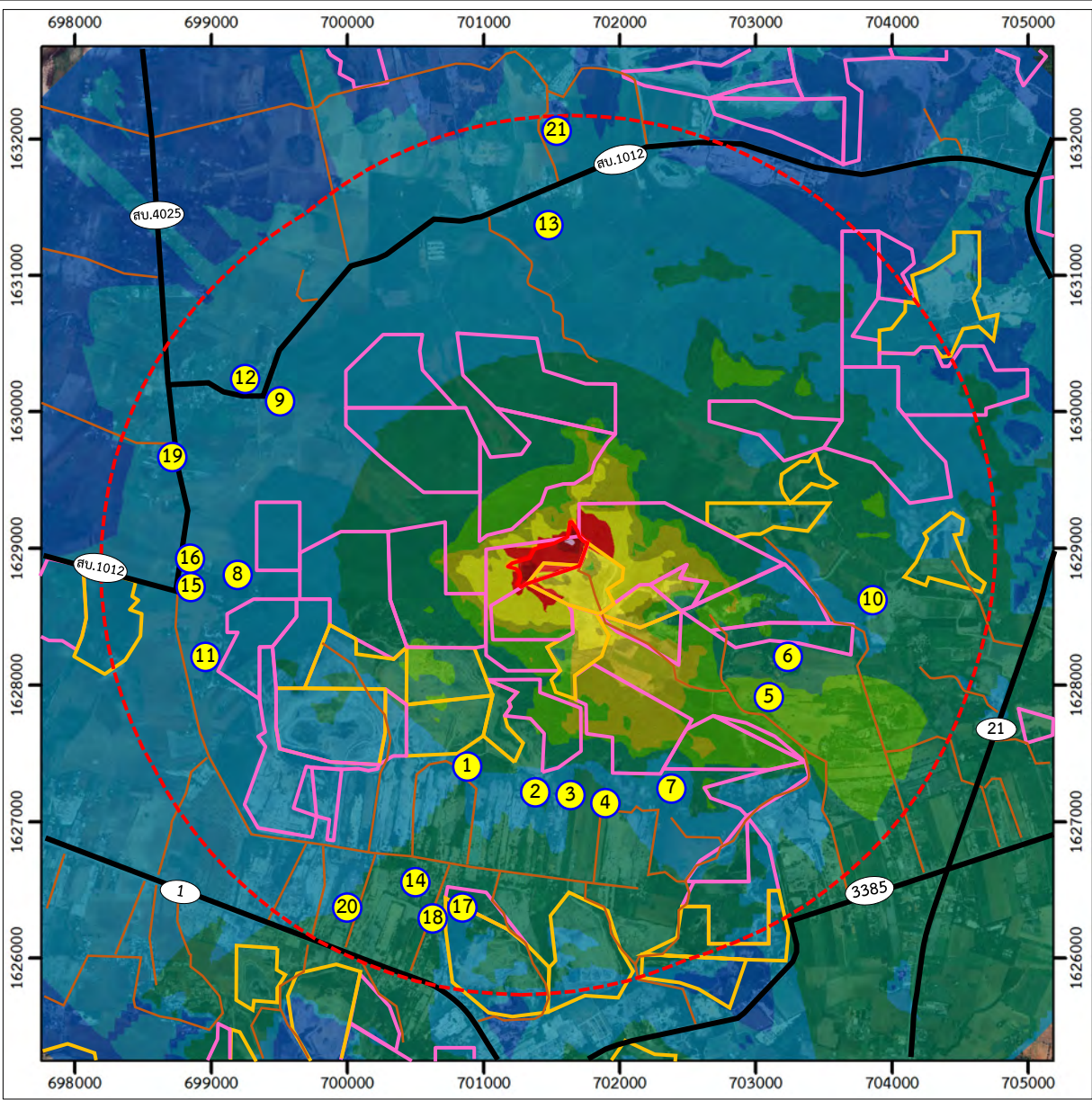
- <0 (ไม่มีสี)
- 0-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61-70
- 71-80
- >81

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) | ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   | 19.5                      |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                   | 20.0                      |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   | 20.5                      |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   | 21.2                      |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   | 33.9                      |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   | 20.1                      |
| 7 วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                   | 16.1                      |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   | 14.2                      |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   | 14.5                      |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                   | 23.7                      |
| 11 วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                   | 12.8                      |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                   | 13.4                      |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   | 13.1                      |
| 14 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                           | 2.3                                   | 23                        |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                   | 12.6                      |
| 16 รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                   | 11.4                      |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                   | 13.1                      |
| 18 วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                              | 2.5                                   | 23.9                      |
| 19 หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                      | 2.5                                   | 10.9                      |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                   | 22.9                      |
| 21 วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   | 12.7                      |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

|                |                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 4.2.3-4 | การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 3 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

 ประทานบัตรข้างเคียง

 คำขอประทานบัตรข้างเคียง

 รัศมี 3 กม.

 ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
-  แนวถนน

 ทางหลวงหมายเลข 1

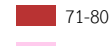
 ทางหลวงหมายเลข 21

 ทางหลวงหมายเลข 3385

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

-  <0 (ไม่มีสี)
-  0-10
-  11-20
-  21-30
-  31-40
-  41-50
-  51-60
-  61-70
-  71-80
-  >81

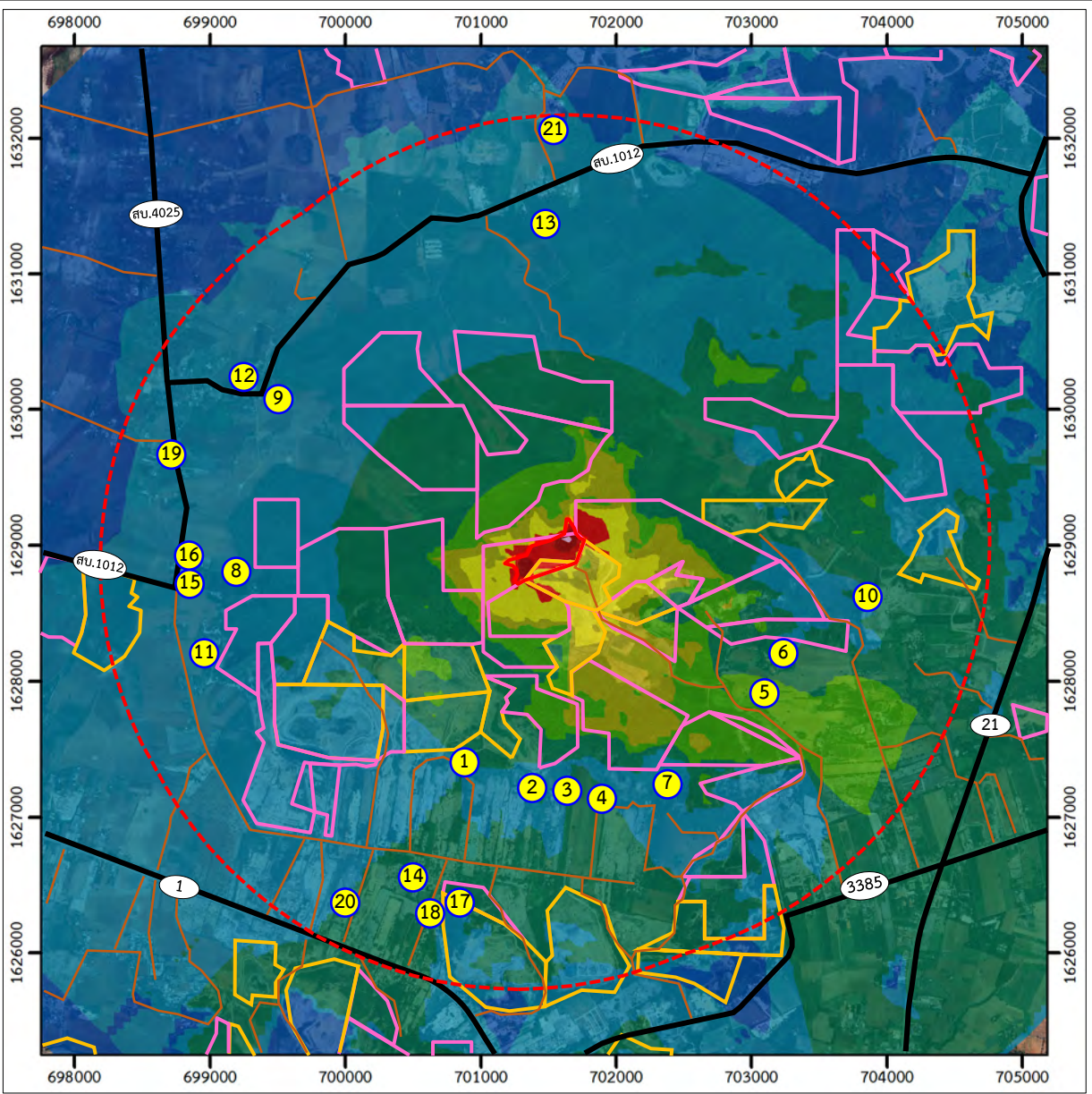
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 20.0                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 20.6                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 21.1                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 33.9                         |
| 6                                  | วัดป่าคำรธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                      | 1.6                                           | 19.5                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 16.1                         |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.1                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.4                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 22.9                         |
| 11                                 | วัดพุคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.7                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 13.4                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 13.0                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 22.6                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 15.2                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 14.5                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 13.1                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 23.8                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 10.9                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 22.7                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 13.3                         |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-5

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 6





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ประทานบัตรข้างเคียง

คำขอประทานบัตรข้างเคียง

รัศมี 3 กม.

ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน

ทางหลวงหมายเลข 1

ทางหลวงหมายเลข 21

ทางหลวงหมายเลข 3385

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

- 
- <0 (ไม่มีสี)

0-10

11-20

21-30

31-40

41-50

51-60

61-70

71-80

>81

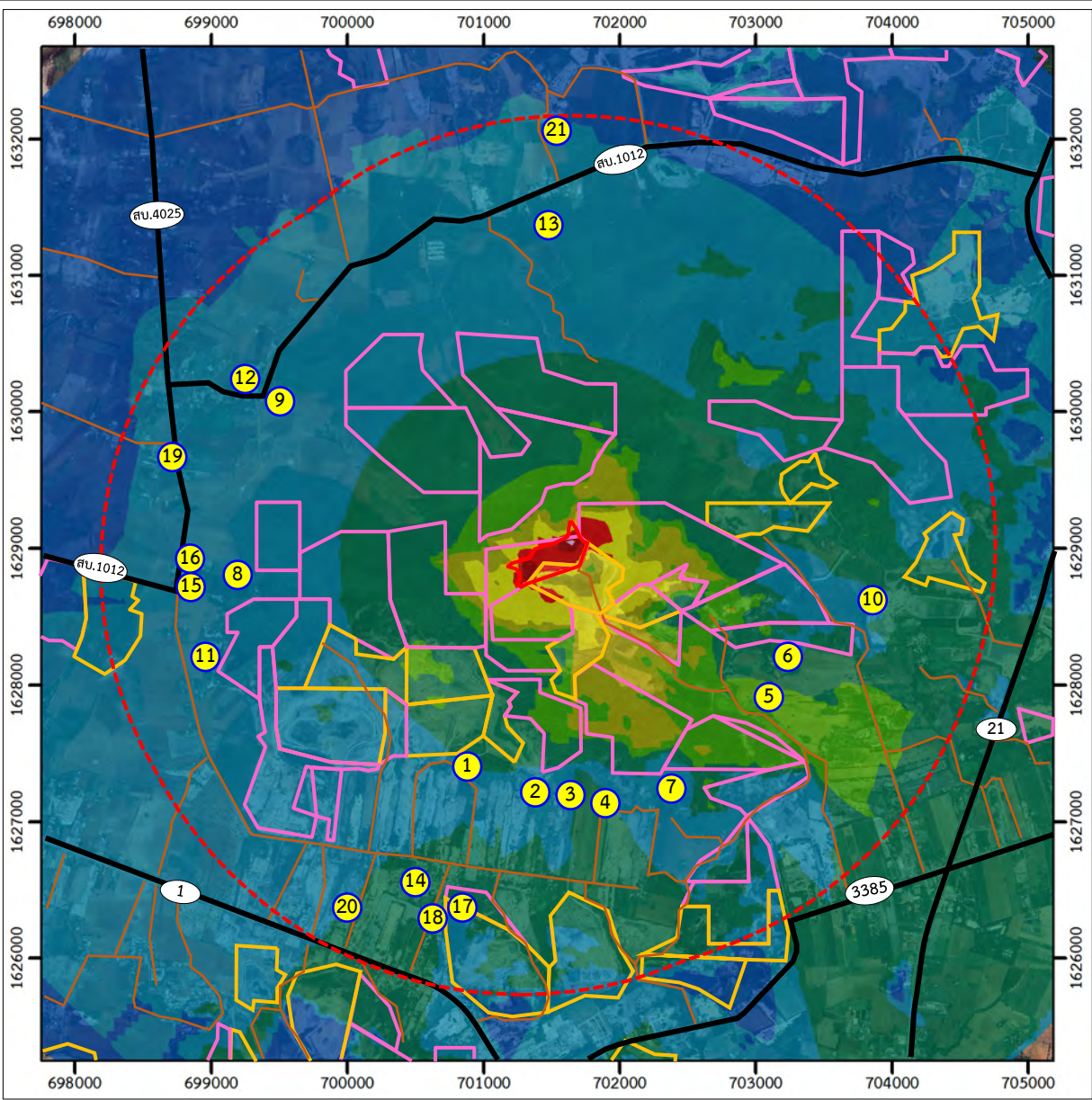
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 19.7                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 20.4                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 20.9                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 33.8                         |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 19.2                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 16                           |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.1                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.3                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 22.6                         |
| 11                                 | วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.7                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 13.2                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 12.9                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 21.8                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 13.1                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 12.6                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 12.8                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 22.9                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 10.8                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 22.0                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 12.3                         |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-6

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 9





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

- 
- <0 (ไม่มีสี)
- 
- 0-10
- 
- 11-20
- 
- 21-30
- 
- 31-40
- 
- 41-50
- 
- 51-60
- 
- 61-70
- 
- 71-80
- 
- >81

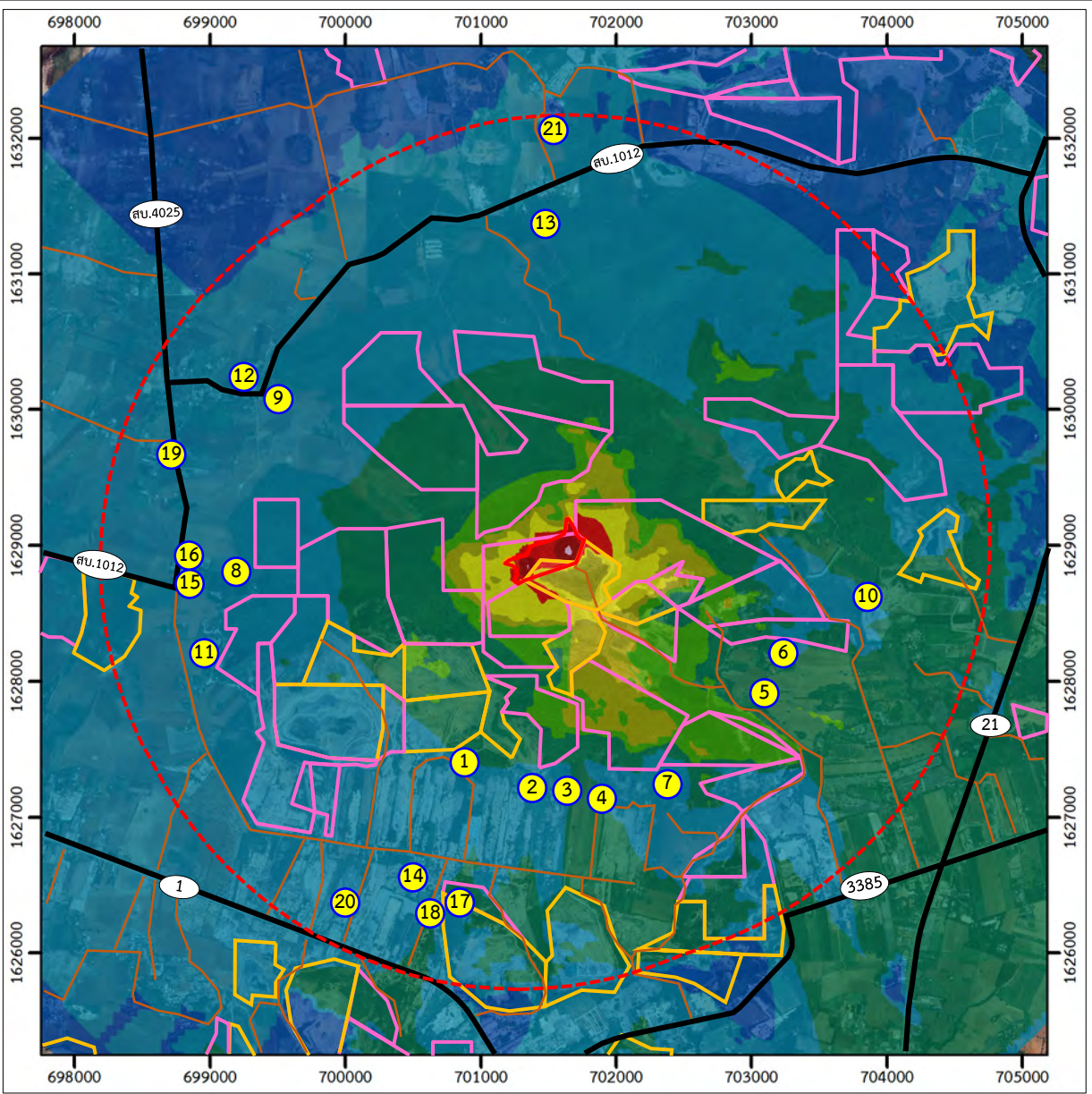
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 19.4                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 20.2                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 20.7                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 33.8                         |
| 6                                  | วัดป่าคำรธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                      | 1.6                                           | 19.1                         |
| 7                                  | วัดพุทธนรมิต ด้านทิศใต้                                                    | 1.9                                           | 16                           |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.1                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.2                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 21.3                         |
| 11                                 | วัดพุคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.6                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 13.1                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 12.9                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 20.9                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 12.4                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 11.3                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 12.6                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 22                           |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 10.8                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 21.3                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 11.2                         |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-7

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 12





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

 ประทานบัตรข้างเคียง

 คำขอประทานบัตรข้างเคียง

 รัศมี 3 กม.

 ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
-  แนวถนน

 ทางหลวงหมายเลข 1

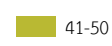
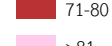
 ทางหลวงหมายเลข 21

 ทางหลวงหมายเลข 3385

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

 ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

-  <0 (ไม่มีสี)
-  0-10
-  11-20
-  21-30
-  31-40
-  41-50
-  51-60
-  61-70
-  71-80
-  >81

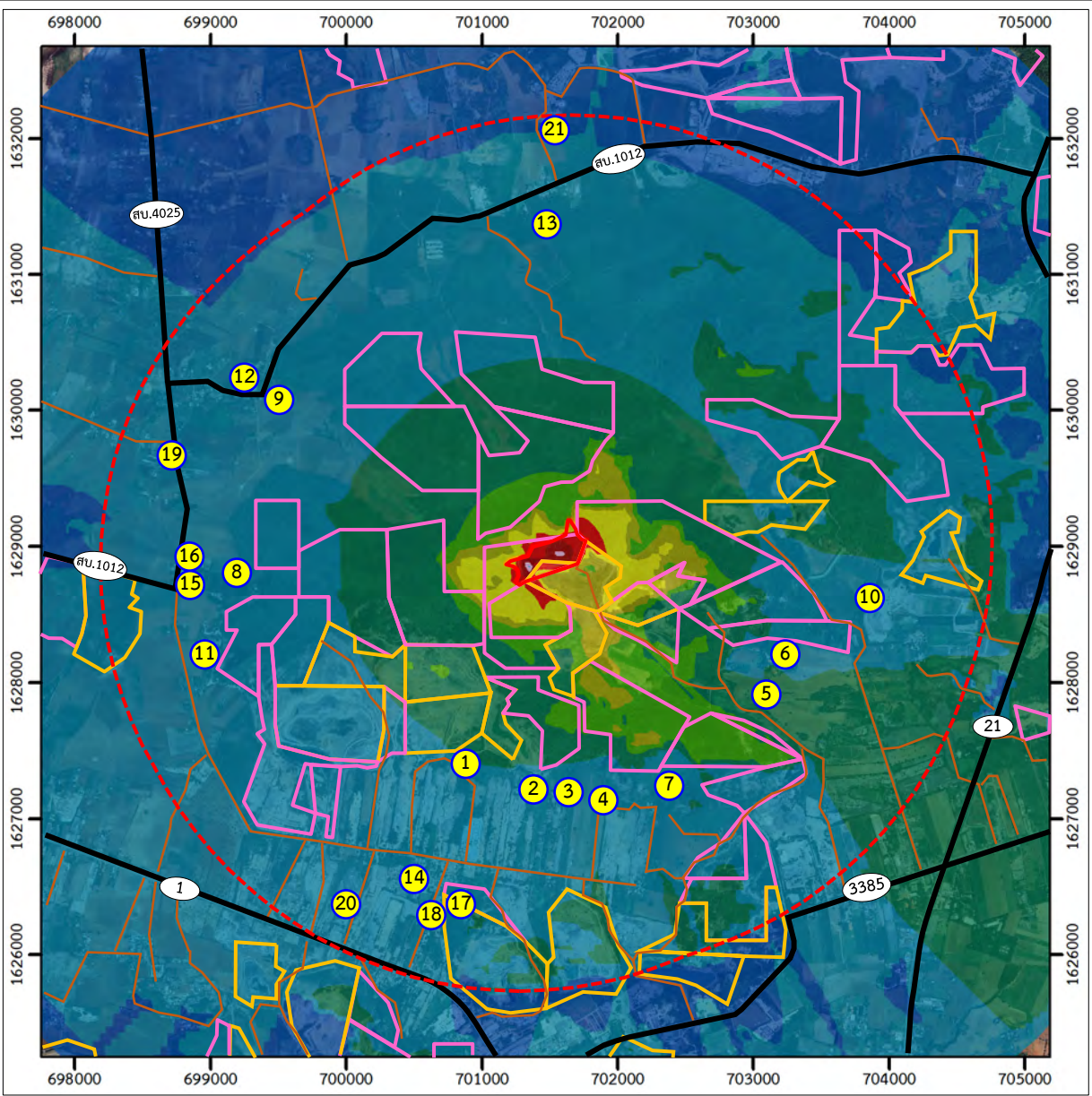
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 19.0                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 19.9                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 20.2                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 29.2                         |
| 6                                  | วัดป่าคำรณธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 18.6                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรศวร ด้านทิศใต้                                                   | 1.9                                           | 16.3                         |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.3                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.3                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 21.2                         |
| 11                                 | วัดพุคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.6                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 13.4                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                           | 12.8                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 18.7                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 13                           |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 12.1                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 12.4                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 20.4                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 12.5                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 19.5                         |
| 21                                 | วัดบ่อวังครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                           | 11.2                         |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-8

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 15





| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 18.5                         |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 18.4                         |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 17.5                         |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 22.4                         |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 17.1                         |
| 7 วัดพุทธนรมิต ด้านทิศใต้                                                    | 1.9                                           | 16.5                         |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.2                         |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.4                         |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                           | 16.5                         |
| 11 วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                           | 12.6                         |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                           | 13.5                         |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                           | 12.6                         |
| 14 โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                           | 2.3                                           | 16.7                         |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                           | 12.7                         |
| 16 รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                           | 11.5                         |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                           | 12.1                         |
| 18 วัดคู้งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                              | 2.5                                           | 17.1                         |
| 19 หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                      | 2.5                                           | 11.6                         |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                           | 17.2                         |
| 21 วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                           | 8.5                          |

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ประทานบัตรข้างเคียง

คำขอประทานบัตรข้างเคียง

รัศมี 3 กม.

ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน

ทางหลวงหมายเลข 1

ทางหลวงหมายเลข 21

ทางหลวงหมายเลข 3385

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

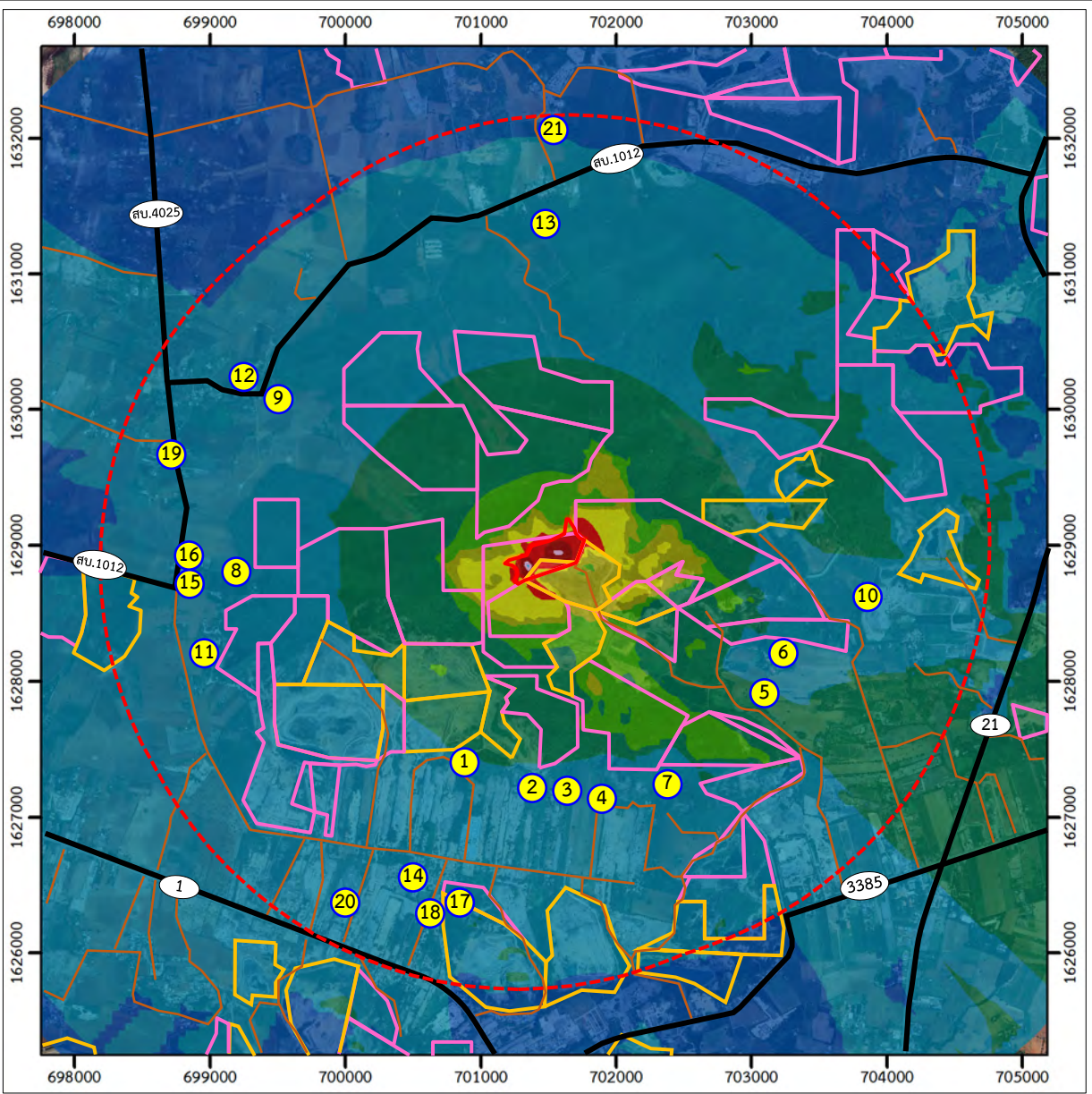
- 
- 

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-9

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 18





| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว ด้านทิศใต้                                       | 1.5                                           | 18.4                         |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 18.2                         |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 17.5                         |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 21.4                         |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 17                           |
| 7 วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 15.9                         |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 14.2                         |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 14.3                         |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                           | 16.1                         |
| 11 วัดพุคำบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                           | 12.6                         |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                           | 13.3                         |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                           | 12.6                         |
| 14 โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 16                           |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                           | 12.7                         |
| 16 รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                           | 11.8                         |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                           | 12.1                         |
| 18 วัดคู้เขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 16.1                         |
| 19 หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                      | 2.5                                           | 11.4                         |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                           | 16.5                         |
| 21 วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                           | 8.1                          |

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

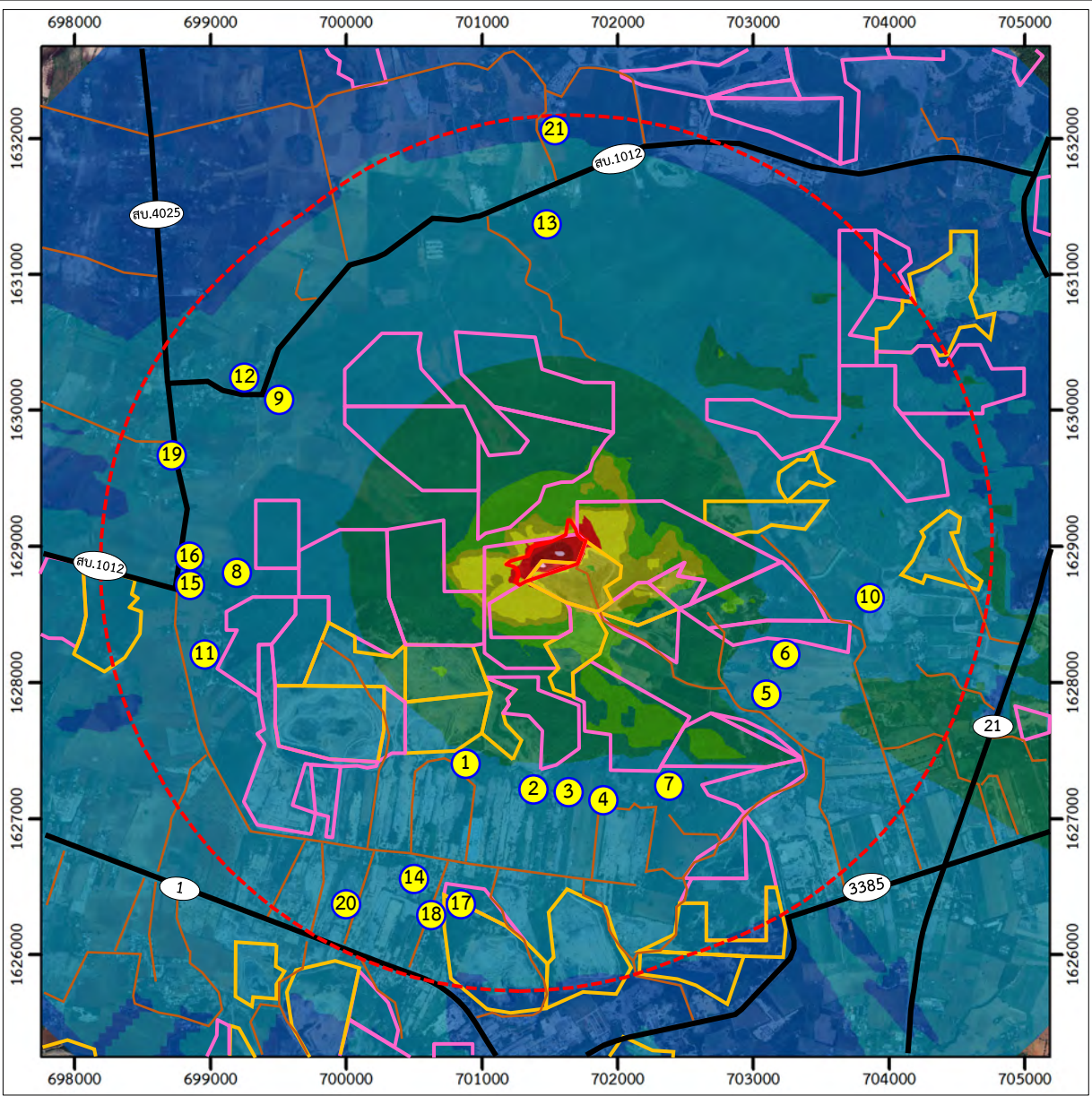
- 
- <0 (ไม่มีสี)
- 
- 0-10
- 
- 11-20
- 
- 21-30
- 
- 31-40
- 
- 41-50
- 
- 51-60
- 
- 61-70
- 
- 71-80
- 
- >81

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-10

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 21





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ประทานบัตรข้างเคียง

คำขอประทานบัตรข้างเคียง

รัศมี 3 กม.

ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน

ทางหลวงหมายเลข 1

ทางหลวงหมายเลข 21

ทางหลวงหมายเลข 3385

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

- 
- 

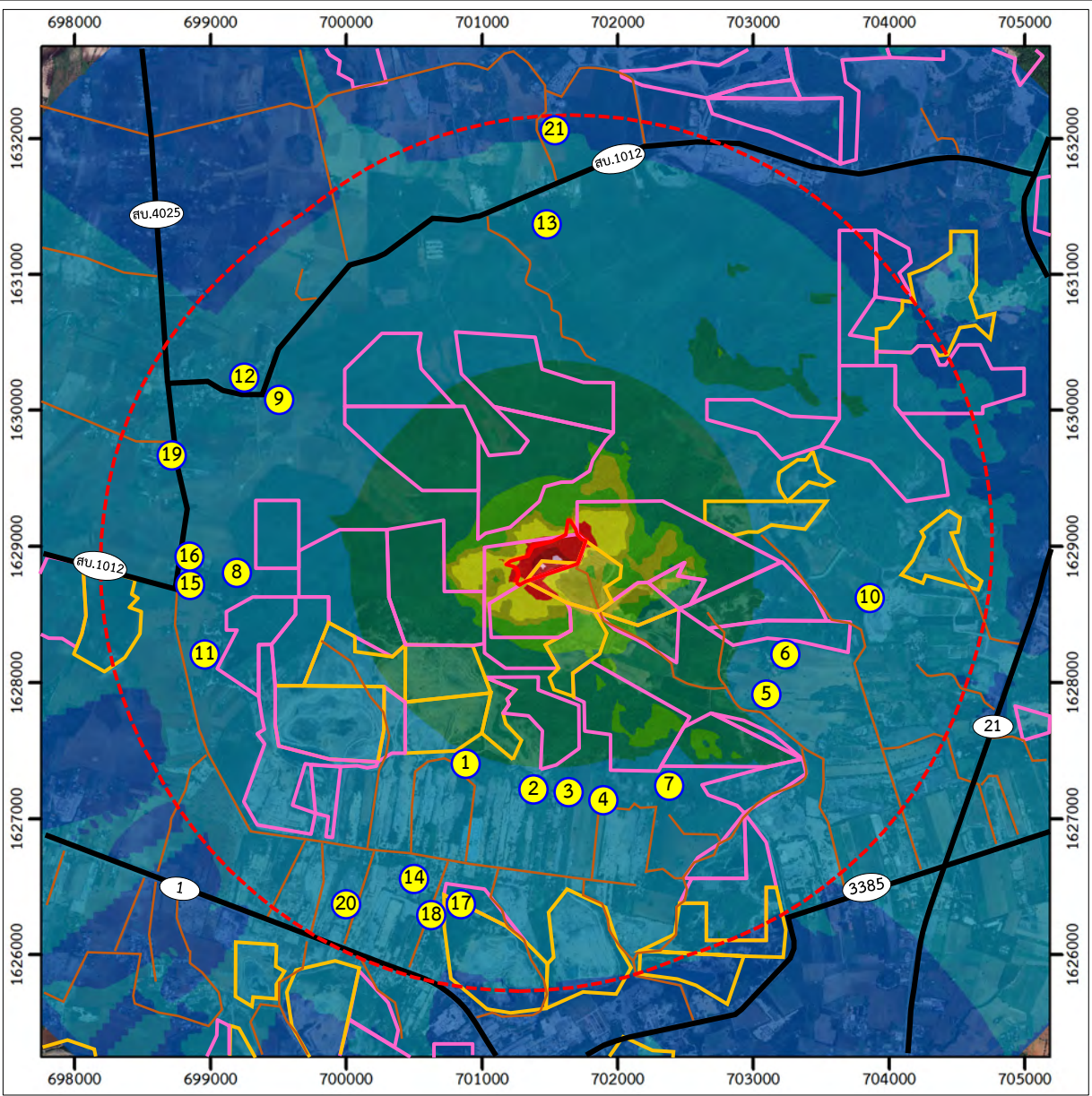
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.2                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 18.1                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 18.2                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 17.4                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 18                           |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 17.1                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 16                           |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 13.7                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 13.8                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 16.0                         |
| 11                                 | วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.3                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 12.6                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 12.6                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 15.4                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 12.4                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 11.3                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 11.9                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 15.4                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 11.1                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 15.8                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 7.5                          |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-11

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 24





สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.1012
- ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

- <0 (ไม่มีสี)
- 0-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61-70
- 71-80
- >81

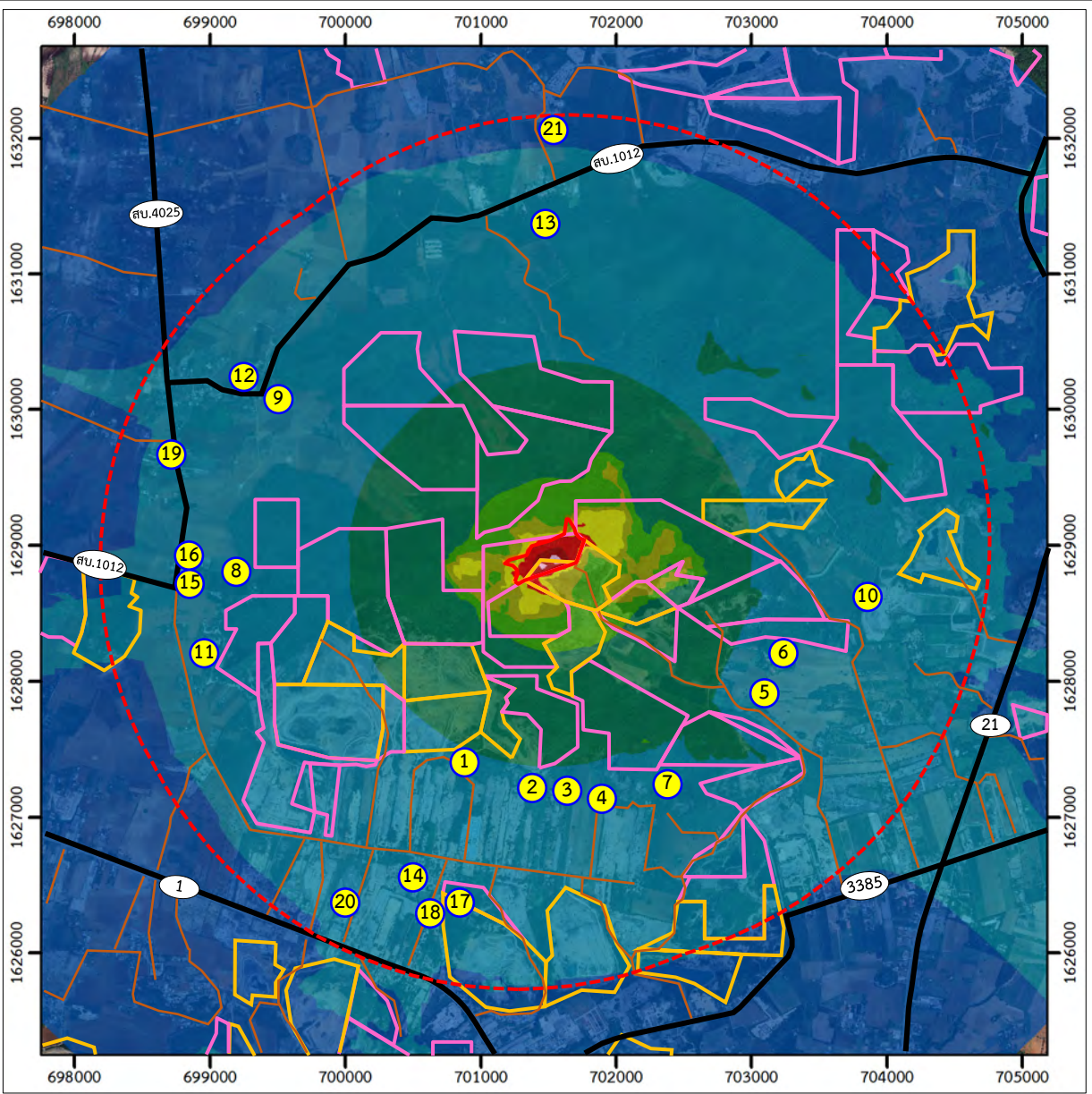
| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กม.) | ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                   | 19.4                      |
| 2 หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว ด้านทิศใต้                                       | 1.5                                   | 18.3                      |
| 3 วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                   | 18.4                      |
| 4 ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                   | 17.7                      |
| 5 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                   | 18                        |
| 6 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                   | 17.1                      |
| 7 วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                   | 16.2                      |
| 8 หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                   | 13.7                      |
| 9 หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                   | 14.3                      |
| 10 หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                 | 2.0                                   | 13.5                      |
| 11 วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.2                                   | 12.3                      |
| 12 วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                   | 2.2                                   | 13.4                      |
| 13 หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                       | 2.2                                   | 12.5                      |
| 14 โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                   | 14.2                      |
| 15 โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                    | 2.3                                   | 12.3                      |
| 16 รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                              | 2.3                                   | 11.1                      |
| 17 หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                | 2.4                                   | 12.0                      |
| 18 วัดคู้เขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                   | 13.7                      |
| 19 หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                      | 2.5                                   | 11.2                      |
| 20 หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                    | 2.7                                   | 13.4                      |
| 21 วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                  | 2.9                                   |                           |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-12

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 27





| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ |                                                                            | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ระดับเสียง<br>(เดซิเบล (เอ)) |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1                                  | วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 1.4                                           | 19.4                         |
| 2                                  | หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศใต้                                      | 1.5                                           | 18.3                         |
| 3                                  | วัดถ้ำวิมานแก้ว ด้านทิศใต้                                                 | 1.5                                           | 18.4                         |
| 4                                  | ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ด้านทิศใต้                                              | 1.6                                           | 17.6                         |
| 5                                  | บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 1.6                                           | 17.3                         |
| 6                                  | วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 1.6                                           | 17.1                         |
| 7                                  | วัดพุทธนเรมิตร ด้านทิศใต้                                                  | 1.9                                           | 16.3                         |
| 8                                  | หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว ด้านทิศตะวันตก                                      | 1.9                                           | 13.7                         |
| 9                                  | หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                            | 1.9                                           | 13.5                         |
| 10                                 | หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออก                                  | 2.0                                           | 13.4                         |
| 11                                 | วัดพุคาบรรพต ด้านทิศตะวันตก                                                | 2.2                                           | 12.3                         |
| 12                                 | วัดนิคมเขมาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ                                    | 2.2                                           | 12.3                         |
| 13                                 | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                        | 2.2                                           | 12.4                         |
| 14                                 | โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                            | 2.3                                           | 12.8                         |
| 15                                 | โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2 ด้านทิศตะวันตก                                     | 2.3                                           | 12.1                         |
| 16                                 | รพ.สต.พุคำจาน ด้านทิศตะวันตก                                               | 2.3                                           | 10.7                         |
| 17                                 | หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) ด้านทิศใต้                 | 2.4                                           | 12.1                         |
| 18                                 | วัดคิ่งเขาเขียววนาราม ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                               | 2.5                                           | 12.1                         |
| 19                                 | หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม ด้านทิศตะวันตก                                       | 2.5                                           | 10.5                         |
| 20                                 | หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ) ด้านทิศใต้                     | 2.7                                           | 10.9                         |
| 21                                 | วัดบ่อวงครุ ด้านทิศเหนือ                                                   | 2.9                                           | 6.7                          |

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

ประทานบัตรข้างเคียง

คำขอประทานบัตรข้างเคียง

รัศมี 3 กม.

ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- แนวถนน

ทางหลวงหมายเลข 1

ทางหลวงหมายเลข 21

ทางหลวงหมายเลข 3385

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.1012

ทางหลวงชนบทหมายเลข สบ.4025

ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))

- 
- 
- <0 (ไม่มีสี)

0-10

11-20

21-30

31-40

41-50

51-60

61-70

71-80

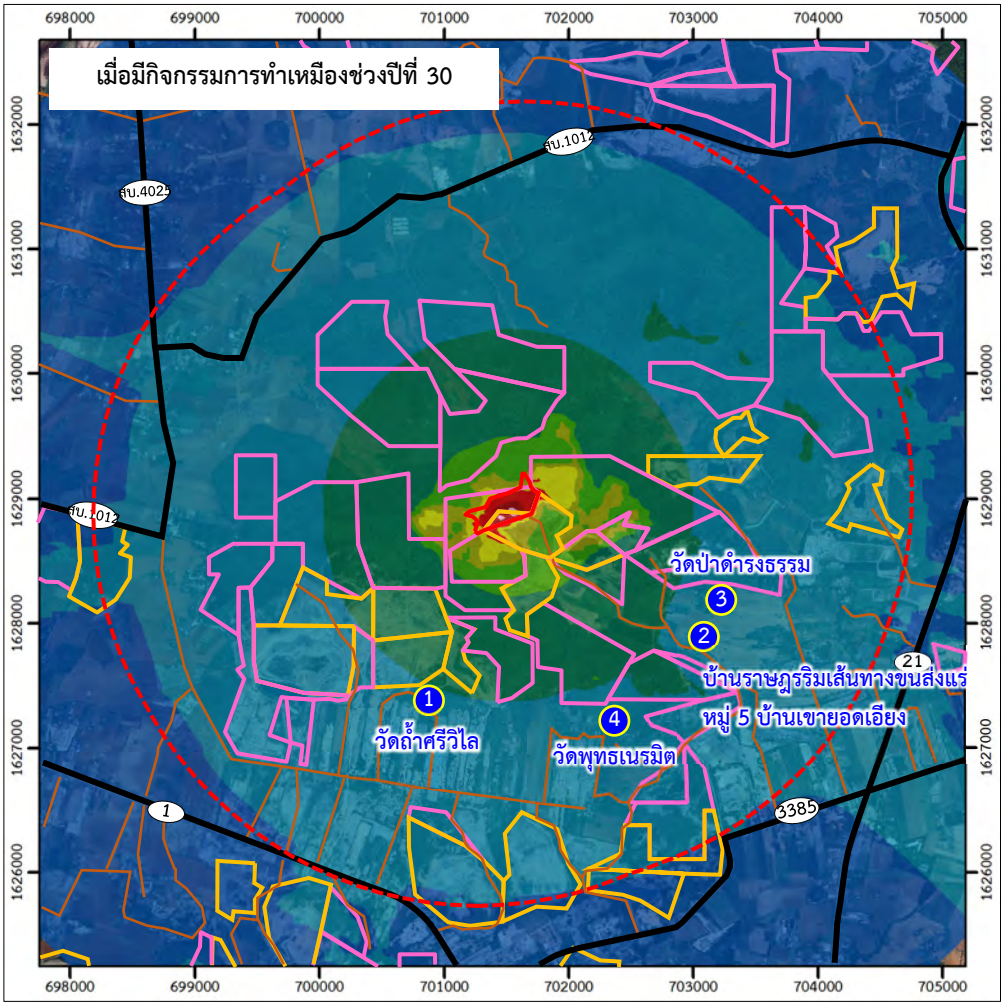
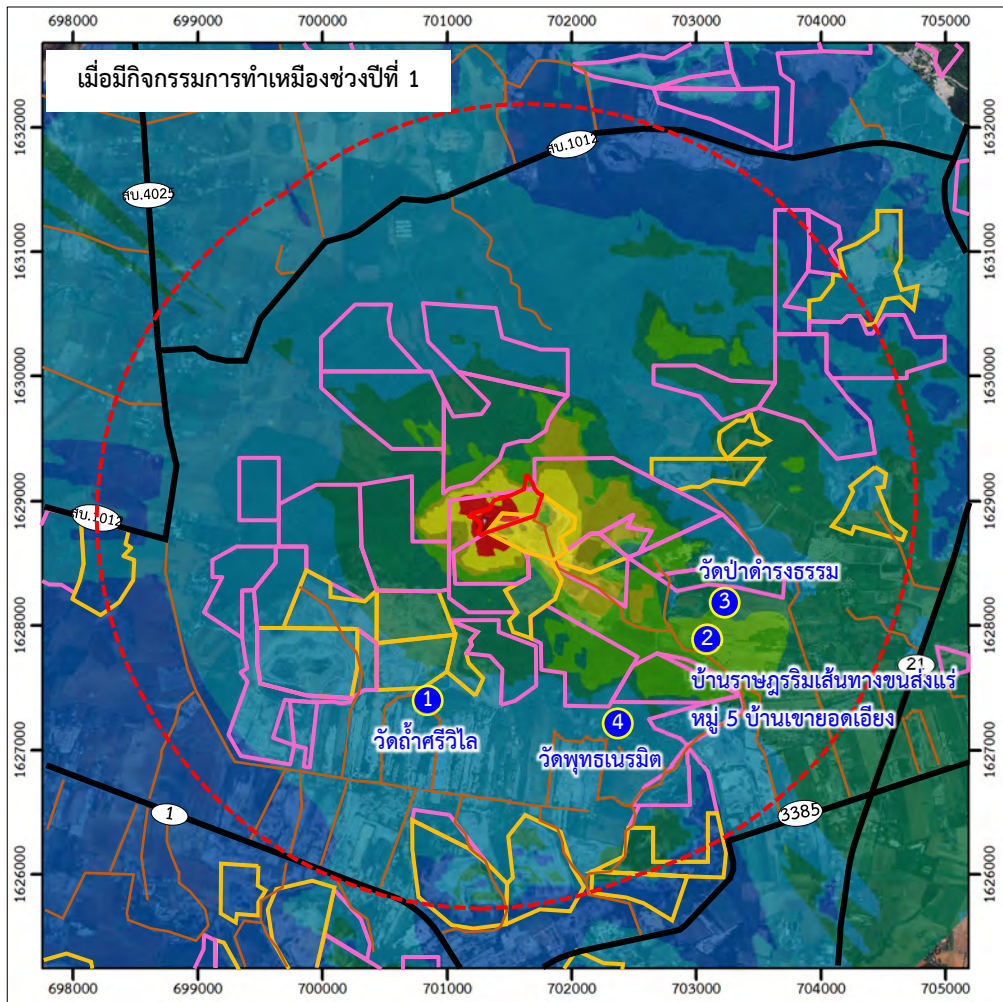
>81

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.3-13

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2026 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 30





- สัญลักษณ์ :
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
  - ประทานบัตรข้างเคียง
  - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
  - รัศมี 3 กม.
  - ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
  - แนวกถนน
  - ทางหลวงหมายเลข 1
  - ทางหลวงหมายเลข 21
  - ทางหลวงหมายเลข 3385
  - ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.1012
  - ทางหลวงชนบทหมายเลข สป.4025
- ระดับเสียงจากการประเมิน (เดซิเบล (เอ))
- |              |       |
|--------------|-------|
| <0 (ไม่มีสี) | 41-50 |
| 0-10         | 51-60 |
| 11-20        | 61-70 |
| 21-30        | 71-80 |
| 31-40        | >81   |

| กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ                                           | ระดับเสียง<br>Leq 24 hr ค่าสูงสุด<br>(เดซิเบล(เอ)) | กรณีที่ 1<br>กิจกรรมการทำเหมืองช่วงปีที่ 1         |                                  | กรณีที่ 2<br>กิจกรรมการทำเหมืองช่วงปีที่ 30        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                              |                                                    | ระดับเสียงจากโปรแกรม<br>iNoise 2026 (เดซิเบล (เอ)) | ระดับเสียงรวมกับผล<br>การตรวจวัด | ระดับเสียงจากโปรแกรม<br>iNoise 2026 (เดซิเบล (เอ)) | ระดับเสียงรวมกับผล<br>การตรวจวัด |
| 1 วัดถ้ำศรีวิไล ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้                                       | 64.7                                               | 17.6                                               | 64.7                             | 19.4                                               | 64.7                             |
| 2 บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ | 49.8                                               | 33.4                                               | 49.9                             | 17.3                                               | 49.8                             |
| 3 วัดป่าดำรงธรรม ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้                                     | 52.1                                               | 18.9                                               | 52.1                             | 17.1                                               | 52.1                             |
| 4 วัดพุทธเนรมิต ด้านทิศใต้                                                   | 48.9                                               | 13.4                                               | 48.9                             | 16.3                                               | 48.9                             |

ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

|                 |                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 4.2.3-14 | เปรียบเทียบระดับเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม iNoise 2026 เมื่อรวมกับระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1 และปีที่ 30 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 2.6 เสียงรบกวน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการจะดำเนินการประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565 เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไว้ที่ 10 dB(A) ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ได้กำหนดวิธีการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนามไว้ จึงนำวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ โดยสามารถประเมินระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงจากกิจกรรมการทำเหมืองภายในโครงการระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น. การประเมินเสียงรบกวนสรุปได้ดังนี้

กิจกรรมการทำเหมืองภายในโครงการระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น. สรุปการประเมินเสียงรบกวนได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.2.3-3)

1) วัดป่าดำรงธรรม ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 8.0 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

2) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 1.9 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

3) วัดพุทธเนรมิต ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 3.3 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

ตารางที่ 4.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ

| สถานี                                               | ผลต่างของระดับการรบกวน<br>(เดซิเบล(เอ)) | สรุปผล            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| วัดป่าดำรงธรรม                                      | 8.0                                     | ไม่เป็นเสียงรบกวน |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | 1.9                                     | ไม่เป็นเสียงรบกวน |
| วัดพุทธเนรมิต                                       | 3.3                                     | ไม่เป็นเสียงรบกวน |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนี้ จะไม่มีผลกระทบและไม่ถือว่าเป็นเสียงรบกวนต่อแหล่งรับผลกระทบที่ใช้ในการประเมินแต่อย่างใด

## 2.7 เสียงจากการใช้วัตถุระเบิด

การประเมินความดังเสียงจากการใช้วัตถุระเบิดจะพิจารณาแบบการเจาะรูระเบิดตาม ที่นำเสนอไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง จะใช้เครื่องเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 31 กก./จังหวะถ่วง

## 3. การประเมินระดับเสียงจากการใช้วัตถุระเบิด

การศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The United States Bureau of Mine: USBM) โดยระดับเสียงจากการระเบิดหาได้จากสมการ

$$\begin{aligned} \text{dBL} &= 165 - 25 \log (d/w^{1/3}) \\ \text{เมื่อ } \text{dBL} &= \text{ระดับเสียง (เดซิเบล)} \\ d &= \text{ระยะทางจากจุดระเบิดถึงจุดแหล่งรับ (ม.)} \\ w &= \text{น้ำหนักวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง (กก.)} \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาจุดประเมินผลกระทบที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และพื้นที่เปิดหน้าเหมือง ของโครงการ พบว่า สถานที่สำคัญที่มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไลทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. พบว่า จะได้รับเสียงเท่ากับ 102.7 เดซิเบล ส่วนสถานที่ตั้งสำคัญอื่น ๆ ที่มีระยะห่างออกไป จะได้รับเสียงจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการลดหลั่น ลงไปตามระยะห่าง ดังตารางที่ 4.2.3-4

เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำนักการเหมืองแร่ของประเทศ สหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงดังจากการระเบิดสูงสุดที่ยอมรับได้ไม่เกิน 130 เดซิเบล (ตารางที่ 4.2.3-5) พบว่า สถานที่สำคัญและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 ถึง 3.0 กม. จะได้รับผลกระทบด้านเสียงดังจากการระเบิดหน้าเหมืองในระดับต่ำประกอบกับโครงการกำหนดให้มีการ ระเบิดเพียงวันละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.2.3-4 การประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่สำคัญ

| สถานที่ตั้งที่สำคัญ                                 | ทิศเทียบกับโครงการ | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ<br>(กม.) | ความไวต่อการรับเสียง          | ระดับเสียงจากการระเบิด<br>(เดซิเบล) |
|-----------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| วัดถ้ำศรีวิไล                                       | ตะวันตกเฉียงใต้    | 1.4                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 102.7                               |
| หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว                          | ใต้                | 1.5                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 101.9                               |
| วัดถ้ำวิมานแก้ว                                     | ใต้                | 1.5                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 101.9                               |
| ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ                                  | ใต้                | 1.6                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 101.2                               |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | ตะวันออกเฉียงใต้   | 1.6                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 101.2                               |
| วัดป่าดำรงธรรม                                      | ตะวันออกเฉียงใต้   | 1.6                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 101.2                               |
| วัดพุทธเนรมิต                                       | ใต้                | 1.9                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 99.4                                |
| หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                              | ตะวันตก            | 1.9                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 99.4                                |
| หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน                              | ตะวันตกเฉียงเหนือ  | 1.9                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 99.4                                |
| หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                           | ตะวันออก           | 2.0                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 98.8                                |
| วัดพุคาบรรพต                                        | ตะวันตก            | 2.2                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 97.8                                |
| วัดนิคมเขมาราม                                      | ตะวันตกเฉียงเหนือ  | 2.2                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 97.8                                |
| หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ                              | เหนือ              | 2.2                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 97.8                                |
| โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว                            | ตะวันตกเฉียงใต้    | 2.3                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 97.3                                |
| โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2                             | ตะวันตก            | 2.3                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 97.3                                |
| รพ.สต.พุคำจาน                                       | ตะวันตก            | 2.3                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 97.3                                |
| หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ)     | ใต้                | 2.4                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 96.8                                |
| วัดคู้งเขาเขียววราราม                               | ตะวันตกเฉียงใต้    | 2.5                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 96.4                                |
| หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม                               | ตะวันตก            | 2.5                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 96.4                                |
| หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)         | ใต้                | 2.7                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง    | 95.6                                |
| วัดบ่อวงครุ                                         | เหนือ              | 2.9                                      | พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก | 94.8                                |
| มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดที่ยอมรับได้*                |                    |                                          |                               | 130                                 |

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานสำนักการเหมืองแร่ของประเทศไทย (USBM.TRP.78 Safe Level)

ตารางที่ 4.2.3-5 ระดับความดันของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

| dB  | psi      | ผลกระทบที่เกิดขึ้น                                                                                                                                                                         |
|-----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 180 | 3.0      | โครงสร้างเสียหาย                                                                                                                                                                           |
| 170 | 0.95     | กระจกส่วนใหญ่แตก                                                                                                                                                                           |
| 160 | 0.30     |                                                                                                                                                                                            |
| 150 | 0.095    | กระจกแตกบางส่วน                                                                                                                                                                            |
| 140 | 0.030    | ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound) |
| 140 | 0.030    | ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (USBM) TRP. 78 Maximum                                                                                                         |
| 130 | 0.0095   | ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM) TRP. 78 Safe Level                                                                                                      |
| 120 | 0.003    | ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายมาก หากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ                                                                                                                        |
| 120 | 0.003    | ค่าที่มักได้รับการร้องเรียนและค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)                  |
| 110 | 0.00095  |                                                                                                                                                                                            |
| 100 | 0.0003   |                                                                                                                                                                                            |
| 90  | 0.000095 | ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA. Maximum For 8 Hours)                                                    |
| 80  | 0.00003  |                                                                                                                                                                                            |

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย”  
กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

#### 4.2.4 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

การใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองของโครงการ จะก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนในรูปของค่าความเร็วคลื่นหรือค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ส่งผ่านไปยังสิ่งก่อสร้างต่างๆ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง การประเมินระดับความรุนแรงของแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ จะพิจารณาจากการวางแผนการใช้วัตถุระเบิดตามที่ได้ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ มาทำการประเมินระดับความรุนแรงของแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการใช้วัตถุระเบิดต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการรายละเอียดดังนี้



#### 4.2.4.1 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การศึกษาด้านความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาทำการรวบรวมข้อมูลความสั่นสะเทือนอันจะเกิดจากการระเบิดหินของโครงการที่ผ่านมาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (Monitor ปี 2566-2568) ที่ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 1 สถานี คือ วัดถ้ำศรีวิไล เปรียบเทียบกับการตรวจวัดโดยที่ปรึกษาในวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 ในช่วงทำการระเบิด จำนวน 3 แขน ได้แก่ แขนนอน (Logitudinal) แขนตั้ง (Vertical) และแขนทแยง (Transverse) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548

ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการที่ผ่านมาส่งผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อแหล่งรับผลกระทบบริเวณใกล้เคียงโครงการในระดับต่ำ

#### 4.2.4.2 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองของปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ในการระเบิดไม่เกิน 31 กก./จังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง แนวทางการกำหนดเกณฑ์ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามเกณฑ์ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ได้กำหนดให้การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบเขตของประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน และกำหนดค่ามาตรฐานความเร็วของอนุภาค ตามค่าความถี่ โดยกำหนดในช่วงความถี่ 1 เฮิรตซ์ จนถึงมากกว่า 40 เฮิรตซ์ ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคตั้งแต่ไม่เกิน 4.7 มม./วินาที (0.18 นิ้ว/วินาที) จนถึงไม่เกิน 50.8 มม./วินาที (2 นิ้ว/วินาที)

ผลการศึกษาของหลายสถาบันเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดพบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเป็นตัวบ่งชี้ถึงอันตรายของความสั่นสะเทือนจากการระเบิดได้ดีกว่าค่าอื่น เช่น ค่าความเร่งอนุภาค หรือค่าอัตราส่วนของพลังงานที่มีวิธีการหามาจากพลังงานจลน์ เป็นต้น สาเหตุหนึ่งเพราะว่าแต่ละเหมืองจะมีชั้นดินและเศษหินคลุมทับมาก และชั้นเหล่านี้มีค่าการดูดซับพลังงานสูง ความถี่จากการระเบิดส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10-100 เฮิรตซ์ ซึ่งค่อนข้างแตกต่างจากความถี่ที่เกิดจากแผ่นดินไหวที่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 เฮิรตซ์ หรือความถี่ จากการระเบิดนิวเคลียร์ที่อยู่ในช่วง 0.25-1.0 เฮิรตซ์ ผลกระทบของความเสียหายต่ออาคารโครงสร้างจึงแตกต่างกัน สามารถสรุปสมการเพื่อหาค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดโดยใช้รากกำลังสองมีดังนี้

สมการเพื่อหาค่าความเร็วอนุภาค

$$V_r = K_v [r/(W^{1/2})]^m ; V \\ = K_v [r/(W^{1/2})]^m$$

เมื่อ  $V_r$  = ความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวรัศมี (Radial peak particle velocity) มีหน่วยเป็น นิ้ว/วินาที

$V$  = ค่าเวกเตอร์ผลลัพ์ของความเร็วนุภาคสูงสุดทั้งสามทิศทาง (Peak vector sum)  
ปัจจุบันนิยมใช้ค่า  $V$  มากกว่า  $V_r$  มีหน่วยเป็น นิ้ว/วินาที

$r$  = ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดวัด มีหน่วยเป็นฟุต

$W$  = น้ำหนักวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วงที่ห่างกันเกิน 8 เศษหนึ่งส่วนพันวินาที  
มีหน่วยเป็นปอนด์

$K_v$  และ  $m$  = ค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศจากจุดระเบิดไปยังจุดตรวจวัด

สำหรับค่า  $K_v$  และ  $m$  เป็นค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศ จากจุดระเบิดไปยังจุดตรวจวัด ( $K$  และ  $m$  เป็นค่าคงที่ ตามเอกสารของ Dupont Blaster's Handbook (E.I. Dupont de Nemours & Co., 1980 อ้างตาม ส่งา ตั้งชวล, 2542) กำหนดค่า  $K = 160$  และ  $m = -1.6$

$$V = 160 [r / (W^{1/2})]^{-1.6}$$

จากลักษณะสมการ เพื่อหาความเร็วอนุภาคเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผลกระทบความเสียหายจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ มีข้อมูลที่สำคัญของการประเมินผลกระทบ ดังนี้

- น้ำหนักวัตถุระเบิดใช้สูงสุดต่อจังหวะถ่วง ( $W$ ) เท่ากับ 31 กก./จังหวะถ่วง
- กำหนดค่า  $K_v$  เท่ากับ 160
- ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดวัดพิจารณาจากสถานที่ตั้งที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระยะทางต่างๆ ดังตารางที่ 4.2.4-1

ผลการประเมินหาค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ( $V$ ) ดังตารางที่ 4.2.4-1 พบว่าที่ระยะ 1.4-2.9 กม. ถ้าใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 31 กก./จังหวะถ่วง ทำให้ค่า  $V$  มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0003 นิ้ว/วินาที มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ดังตารางที่ 4.2.4-1

สรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ดังนั้น สถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการระเบิด การใช้วัตถุระเบิดของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด และที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

ตารางที่ 4.2.4-1 ผลการคำนวณค่าความเร็วอนุภาคที่เกิดขึ้นจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ

| สถานที่ตั้งที่สำคัญ                                   | ทิศเทียบกับโครงการ | ระยะห่างจาก<br>ขอบเขตพื้นที่<br>โครงการ (กม.) | ความเร็วอนุภาค<br>(v) นิ้ว/วินาที |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| วัดถ้ำศรีวิไล                                         | ตะวันตกเฉียงใต้    | 1.4                                           | 0.0009                            |
| หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว                             | ใต้                | 1.5                                           | 0.0008                            |
| วัดถ้ำวิมานแก้ว                                       | ใต้                | 1.5                                           | 0.0008                            |
| ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ                                    | ใต้                | 1.6                                           | 0.0007                            |
| บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5<br>บ้านเขาอดเอียง | ตะวันออกเฉียงใต้   | 1.6                                           | 0.0007                            |
| วัดป่าดำรงธรรม                                        | ตะวันออกเฉียงใต้   | 1.6                                           | 0.0007                            |
| วัดพุทธนรมิต                                          | ใต้                | 1.9                                           | 0.0006                            |
| หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว                                | ตะวันตก            | 1.9                                           | 0.0006                            |
| หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน                                | ตะวันตกเฉียงเหนือ  | 1.9                                           | 0.0006                            |
| หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง                              | ตะวันออก           | 2.0                                           | 0.0005                            |
| วัดพุศำบรรพต                                          | ตะวันตก            | 2.2                                           | 0.0004                            |
| วัดนิคมเขมาราม                                        | ตะวันตกเฉียงเหนือ  | 2.2                                           | 0.0004                            |
| หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ                                | เหนือ              | 2.2                                           | 0.0004                            |
| โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว                               | ตะวันตกเฉียงใต้    | 2.3                                           | 0.0004                            |
| โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2                               | ตะวันตก            | 2.3                                           | 0.0004                            |
| รพ.สต.พุดจาน                                          | ตะวันตก            | 2.3                                           | 0.0004                            |
| หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก<br>(ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ)    | ใต้                | 2.4                                           | 0.0004                            |
| วัดคู้เขาเขียววนาราม                                  | ตะวันตกเฉียงใต้    | 2.5                                           | 0.0004                            |
| หมู่ที่ 4 หนองกระพุ่ม                                 | ตะวันตก            | 2.5                                           | 0.0004                            |
| หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระ<br>เกียรติ)       | ใต้                | 2.7                                           | 0.0003                            |
| วัดบ่อวงครุ                                           | เหนือ              | 2.9                                           | 0.0003                            |
| มาตรฐาน*                                              |                    |                                               | 2                                 |

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที

#### 4.2.5 ผลกระทบด้านหินปลิว

การทำเหมืองแร่โครงการนี้จะมีการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อพัฒนาหน้าเหมือง และการปรับปรุงเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการในช่วงระยะเวลานี้ เนื่องจากเป็นการทำเหมืองจากพื้นที่ประทานบัตรเดิมที่เปิดทำเหมืองในปัจจุบัน ดังนั้นจะสามารถประเมินผลกระทบด้านหินปลิวรายละเอียดดังนี้

##### 4.2.5.1 ผลกระทบด้านหินปลิวจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

จากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา และจากผลการประเมินผลกระทบด้านหินปลิวจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปี 2564 พบว่า ระยะปลิวกระเด็นจากหน้าระเบิดประมาณ 73 ม. ซึ่งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว ระยะห่างประมาณ 1 กม. ดังนั้นการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด ประกอบกับการเปิดหน้าเหมืองของโครงการมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง มีขอบบ่อเป็นกำแพงในการป้องกันผลกระทบจากหินปลิวได้ อีกทั้งทิศทางการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการควบคุมทิศทางให้หินเข้าสู่แนวภูเขาทำให้หินปลิวตกลงภายในบ่อเหมืองของโครงการ สอดคล้องกับการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ไม่พบปัญหาเรื่องร้องเรียนจากการทำเหมืองที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด แต่อย่างใด

ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการที่ผ่านมาส่งผลกระทบด้านหินปลิวต่อแหล่งรับผลกระทบบริเวณใกล้เคียงโครงการในระดับต่ำ

##### 4.2.5.2 ผลกระทบด้านหินปลิวจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

###### 1. หินปลิวกระเด็นจากด้านหน้าของระเบิด

หินปลิว (Fly Rock) อาจเกิดผลเสียต่อสิ่งปลูกสร้างและก่อให้เกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงเสียชีวิตขึ้นได้ การปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด วิธีการจุดระเบิด ความสูงของหน้าเหมือง ตลอดจนการออกแบบหน้าเหมือง เป็นต้น

การประเมินระยะหินปลิวจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จะพิจารณาจากการปลิวของหินจากด้านบนของรูระเบิด โดยพบว่าความรุนแรงของการปลิวกระเด็นของหินขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระเบิด ซึ่งแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศหรือน้ำอิสระข้างเคียง ความรุนแรงของการระเบิดขึ้นอยู่กับความรุนแรงของวัตถุระเบิดที่ใช้ และความอัดแน่นของแท่งระเบิดที่อัดตัวในหิน ANFO ที่อัดตัวอยู่ในหินที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางของแท่งขนาดต่างกัน จะมีความรุนแรงต่างกัน คือ ความรุนแรงจะมากขึ้นเมื่อเส้นผ่าศูนย์กลางมากขึ้น ซึ่งการอัดของวัตถุระเบิดนั้นจะขึ้นอยู่กับระยะห่างจากรูระเบิดถึงหน้าผาหรือน้ำอิสระที่น้อยที่สุด (Burden) เช่น หากระยะปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) น้อยมากหรือระยะจากหน้าอิสระถึงรูระเบิดที่จุดระเบิดแรกสุด (Burden



Distance) น้อยมาก ความรุนแรงจะมากขึ้น การเว้นระยะการจุดระเบิดระหว่างรูต่อน้อยกว่า 2 ส่วนในพันส่วนของวินาที หรือเว้นระยะมากกว่า 1 ใน 10 วินาที มักจะทำให้หินปลิวได้ไกล การเว้นระยะการจุดระเบิดมากๆ จะทำให้เกิดปัญหาหินปลิวที่รุนแรงมากกว่าการเว้นระยะการจุดระเบิดน้อยๆ และสำหรับระยะการปลิวกระเด็นของหินที่เกิดจากการระเบิดในแต่ละครั้งนั้น สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (กรมทรัพยากรธรณี, 2541 อ้างจาก USBM, 1979) ศึกษาระยะหินปลิวจากการระเบิด จากหน้าอสิระสำหรับหินชนิดต่างๆ โดยใช้ค่า  $c/m$  (มวลทั้งหมด หรือมวลต่อหน่วยความยาวหรือต่อหน่วยพื้นที่ของวัตถุระเบิดและหินที่ปลิวกระเด็น) เป็นปัจจัยสำคัญ พบว่าระยะทางที่หินปลิวจากการระเบิดมากที่สุด จะไม่เกินค่าที่ได้จากการคำนวณตามสมการที่หาระยะทางไกลที่สุดที่หินกระเด็นไปได้ดังนี้

$$L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (d/b)^2 - 200] (0.44 D/5490)^2$$

เมื่อ  $L_m$  = ระยะทางในแนวราบที่หินกระเด็นไปได้ไกลที่สุด (ฟุต)

$d$  = ขนาดของรูระเบิด (ฟุต)

$b$  = ระยะ burden ที่น้อยที่สุด (ฟุต)

$D$  = ความเร็วในการระเบิดของวัตถุระเบิดที่ใช้ (ฟุต/วินาที)

จากแผนการใช้วัตถุระเบิดของโครงการนี้ จะใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic Crawler Drill) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ( $d=0.25$  ฟุต) ออกแบบการเจาะรูระเบิดให้มีระยะ Burden 3 ม. ( $b= 9.84$  ฟุต) ระยะ Spacing 3.6 ม. จะได้ค่าความเร็วในการระเบิดของ AN-FO ที่ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูระเบิด โดยค่าความเร็วในการระเบิดของ ANFO เมื่อรูระเบิดมีขนาดต่างๆ ดังตารางที่ 4.2.5-1

ตารางที่ 4.2.5-1 แสดงค่าความเร็วในการระเบิดของ ANFO ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูระเบิด

| ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูระเบิด<br>(นิ้ว) | ความเร็วในการระเบิด<br>(ฟุต/วินาที) | $0.44 \times$ ความเร็วในการระเบิด<br>( $0.44 D$ ) |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.5                                       | 8,000                               | 3,520                                             |
| 2.5                                       | 11,600                              | 5,104                                             |
| 3.0                                       | 12,000                              | 5,280                                             |
| 6.5                                       | 13,900                              | 6,116                                             |
| 9                                         | 14,500                              | 6,380                                             |
| 15                                        | 15,000                              | 6,600                                             |

ที่มา : United States Bureau of Mines ; USBM., 1971

ในที่นี้ ใช้ค่า  $D= 12,000$  ฟุต/วินาที ( $0.44D = 5,280$ ) ดังนั้น จะสามารถหาระยะทางที่หินจะปลิวกระเด็นในแนวราบจากด้านหน้าของหน้าระเบิดได้ไกลที่สุดดังนี้

$$L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (0.25/9.84)^2 - 200] (5,280/5,490)^2$$

$$= 86.18 \text{ ฟุต}$$

$$\text{หรือ} = 86.18 \text{ ฟุต หรือ } 26.27 \text{ ม.} \approx 26.3 \text{ ม.}$$

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในกรณีที่ทำกาการเจาะระเบิด โดยออกแบบให้การระเบิดเป็นระบบปิดที่สมบูรณ์ นั้น หากเกิดการปลิวกระเด็นของเศษหินขึ้น จะมีการปลิวกระเด็นไปได้ไกลสุดในระยะประมาณ 26.3 ม. โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการเท่านั้น ไม่ปลิวกระเด็นออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด หากพิจารณาสถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ วัดถ้ำศรีวิไล ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. ดังนั้นหากโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามข้อกำหนด สถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากหินปลิว และสถานที่สำคัญที่อยู่ไกลออกไปจะไม่ได้รับผลกระทบจากหินปลิวเช่นกัน

## 2. การคำนวณหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด

การประเมินระยะหินปลิวจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการจะพิจารณาจากการปลิวของหินจากด้านบนของรูระเบิด เนื่องจากจะสามารถปลิวได้ระยะทางไกลมากที่สุด โดยผลการศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541 อ้างจาก USBM, 1979) จะพบว่า ระยะทางที่หินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดขึ้นอยู่กับระยะปิดปากรูระเบิด (Stemming) กับรากที่สามของปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิดพร้อมกัน ( $S/\sqrt[3]{w}$ ) ซึ่งสามารถคำนวณหาระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดได้ดังสมการต่อไปนี้

$$F_s = S / \sqrt[3]{w}$$

เมื่อ  $F_s$  = อัตราส่วนระหว่างระยะปิดปากรูระเบิดต่อรากที่สามของปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิดพร้อมกัน

$S$  = ระยะอัดปิดปากรูระเบิด (Stemming distance) (ฟุต)

$w$  = ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ระเบิดพร้อมกัน (ปอนด์)

จากแผนการทำเหมืองของโครงการนี้จะใช้ระยะปิดปากรูระเบิดหรือระยะอัดรูระเบิดอย่างต่ำประมาณ 1 เท้า ของระยะหน้าเหมืองอิสระ (Burden) เพื่อป้องกันผลกระทบหินปลิวกระเด็นจากการระเบิด มีระยะอัดปิดปากรูระเบิดสูงสุด (Stemming) ที่มากที่สุดเท่ากับ 9.84 ฟุต และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดประมาณ 31 กก./จังหวะถ่วง ( $w = 68.3$  ปอนด์/จังหวะถ่วง) โดยสามารถหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดดังนี้

$$\begin{aligned} F_s &= 9.84 / \sqrt[3]{68.3} \\ &= 2.41 \text{ ฟุต} / \sqrt[3]{\text{ปอนด์}} \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะมีระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดประมาณ  $2.41 \sqrt[3]{\text{ปอนด์}}$  และเมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า ( $S/\sqrt[3]{w}$ ) ระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของหน้าระเบิด (รูปที่ 4.2.5-1) ของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541 อ้างจาก USBM, 1971) พบว่า ระยะการปลิวกระเด็นของหินขนาดรูระเบิด 3 นิ้ว มีระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดประมาณ 100 ฟุต หรือประมาณ 30 ม.

สรุปได้ว่าระยะปลิวกระเด็นในแนวราบ โดยในการเจาะระเบิดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว มีระยะปลิวกระเด็นประมาณ 26.3 ม. และจากการคำนวณหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด มีระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ประมาณ 30 ม. เมื่อพิจารณา Receptor ที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดระเบิดมากที่สุด สามารถสรุปได้ว่าผลกระทบต่อบ้านเรือนราษฎร จากการประเมินระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินดังกล่าวข้างต้นจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อพื้นที่อ่อนไหวแต่อย่างใด เนื่องจากสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้โครงการที่สุด คือ วัดถ้ำศรีวิไล ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. (1,400 ม.) (รูปที่ 4.2.5-2) โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการเท่านั้น ไม่ปลิวกระเด็นออกภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นสถานที่สำคัญที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ห่างไกลออกมาจะไม่ได้รับผลกระทบเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังจะเสนอในบทที่ 6 ต่อไป

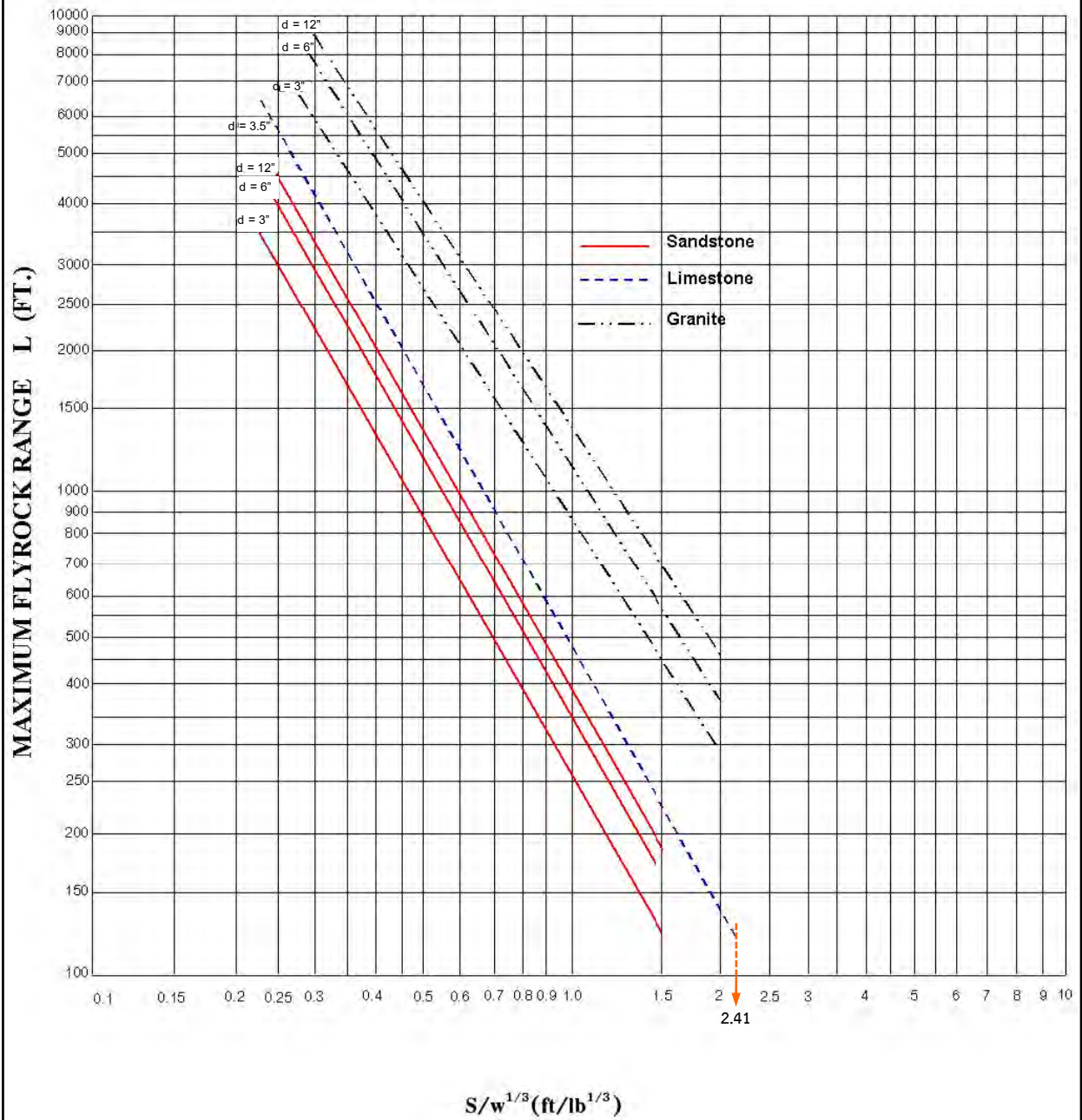
#### 4.2.6 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

##### 4.2.6.1 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ได้เปิดการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องรวมประมาณ 109.6 ไร่ โดยพบว่ามีน้ำภายในขุมเหมือง พื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ ลึกประมาณ 5 ม. (ขณะสำรวจเมื่อเดือนมกราคม 2569) ประกอบกับไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ยกเว้นการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ฟื้นฟู และการฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ โดยจะใช้น้ำจากขุมเหมืองภายในโครงการสูบใส่รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ



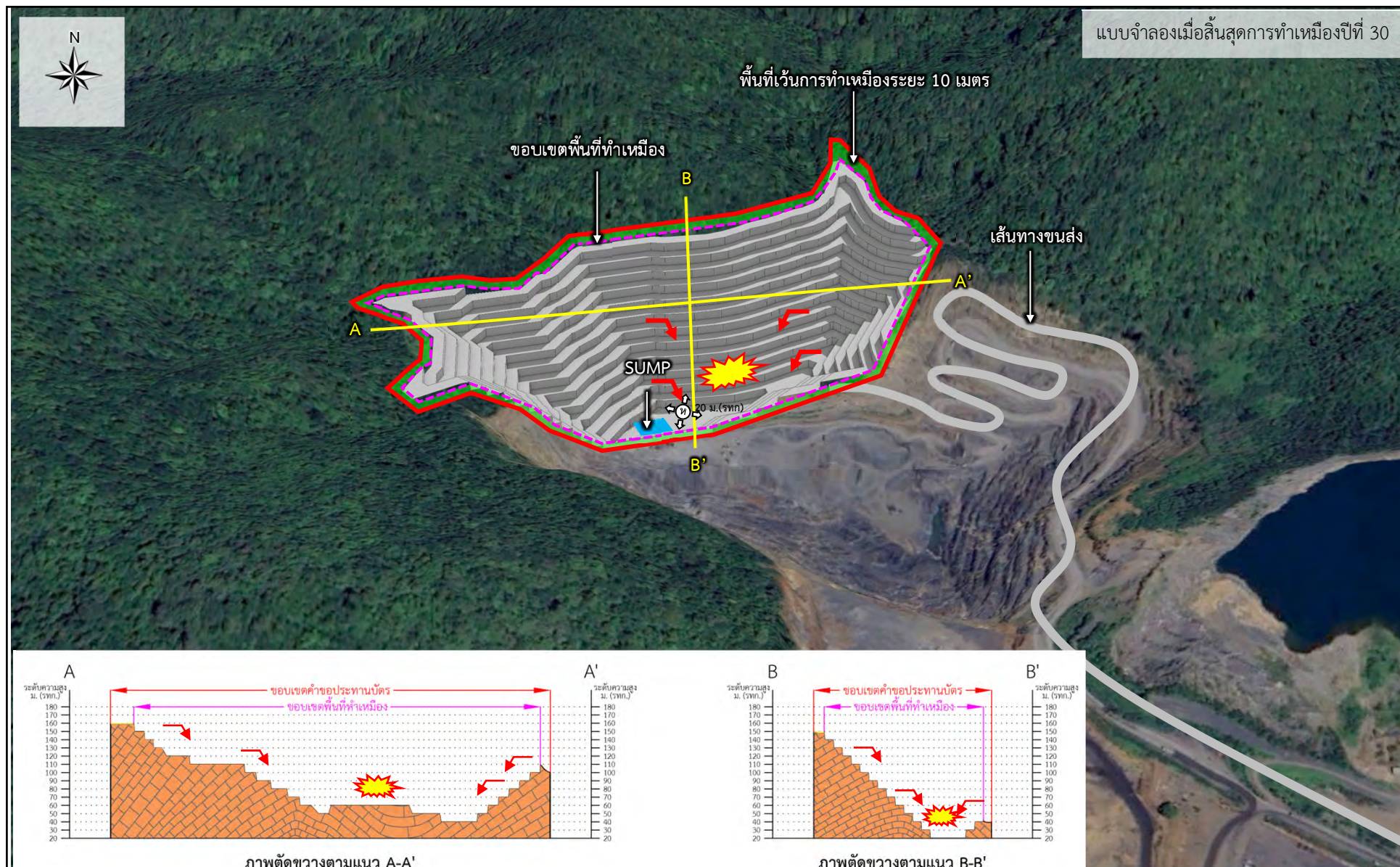
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณขุมเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ปี 2566-2568) ที่มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.8 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-34.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 296-1,066 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 124.6-720 มก./ล. as  $\text{CaCO}_3$  ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.26-66.3 เอ็นทียู และซิลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-483 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003-0.0032 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.007 มก./ล. พบว่าดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)



รูปที่ 4.2.5-1

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบน  
ของระเบิดโดยเปรียบเทียบกับค่า  $S/W^{1/3}$





ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.5-2

แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ

#### 4.2.6.2 ผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

แผนการทำเหมืองช่วงต่อไปจากลักษณะภูมิประเทศ และพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ โดยมีพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 58.7 ไร่ จะเริ่มเปิดการทำเหมืองบนภูเขาที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ลดหลั่นลงมาจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) และกำหนดให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม จากลักษณะพื้นที่ที่เป็นภูเขา น้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่มีกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองหรือพื้นที่ที่ไม่มีการเปิดหน้าเหมือง จะปล่อยให้ไหลตามธรรมชาติตามลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าเดิม ปริมาณน้ำที่ไหลบ่าแต่ละช่วงปีสามารถซึมหายไปตามธรรมชาติ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบกำหนดให้ปลูกแนวต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวและดูแลให้มีสภาพดีในช่วงแรกของการทำเหมืองเพื่อเป็นการป้องกันการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดิน การประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาจากการทำเหมืองในช่วงต่อไปจะพิจารณาพื้นที่ที่อาจจะส่งผลกระทบด้านการชะล้างน้ำไหลบ่าผิวดิน บริเวณใกล้เคียงโครงการร่วมด้วย รายละเอียดการประเมินมีดังนี้

##### 1. การประเมินปริมาณน้ำผิวดิน

การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินตามสมการ  $Q = CIA / 2,250$  นั้น อ้างอิงข้อมูลจากเอกสารการสอนการควบคุมการชะล้างพังทลายของดินของนิพนธ์ ตั้งธรรม (2526 หน้า 135) ที่มีวิธีการคำนวณหาพื้นที่ชะลอน้ำหรือพื้นที่เก็บกักน้ำโดยวิธีคำนวณแบบ Rational method ( $Q=CIA$ ) หรือวิธี Lloyd-Davies Method ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณปริมาณน้ำผิวดิน (Surface Runoff) สูงสุดของพื้นที่ที่ระบายน้ำมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเข้มของฝน สำหรับพื้นที่ระบายน้ำที่มีขนาดไม่เกิน 1,000 เอเคอร์ หรือ 2,500 ไร่ ดังสมการ

$$Q = CIA / 2,250$$

เมื่อ  $Q$  = อัตราการไหลของน้ำผิวดิน (Peak Runoff), ลบ.ม./วินาที

$C$  = สัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดิน (Runoff Coefficient)

$I$  = อัตราความเข้มของฝน (Rainfall Intensity Rate), มม./ชม.

$A$  = พื้นที่รองรับน้ำฝน (ไร่)

โดยปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาสู่พื้นดินบางส่วนจะถูกขังไว้บนผิวดินเรียกว่า Surface Detention บางส่วนจะซึมลงดินและดินจะอุ้มน้ำไว้ ปริมาณของน้ำฝนที่ดินจะอุ้มน้ำไว้ขึ้นอยู่กับสภาพความชื้นของดินในเวลาฝนตกความชื้นจะมากขึ้น เมื่ออัตราการตกของฝนลงบนผิวดินจะเกิดอัตราการซึมของผิวดิน น้ำจะเริ่มขังบนผิวดิน และเมื่อมากเข้าก็จะเริ่มไหลบนผิวดิน (Surface Runoff) ลงลำน้ำธรรมชาติหรือจุดระบายต่างๆ จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลบนผิวดิน (Runoff Coefficient) จะมากขึ้นเมื่อฝนตกนานขึ้น แต่ในการใช้ Rational Method ช่วงฝนตกนานขึ้น ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลบนผิวดิน (Runoff Coefficient) เปลี่ยนแปลงไม่มากนักสามารถใช้ค่าเท่ากันตลอดช่วงฝนตกได้ ดังนั้นส่วนใหญ่ค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลบนผิวดิน ( $C$ ) จึงขึ้นอยู่กับร้อยละของพื้นที่ของการทึบน้ำ (Impervious Area) ของพื้นที่ระบายน้ำดังตารางที่ 4.2.6-1 แสดงค่าของการทึบน้ำของพื้นผิวดินต่างๆ

จากปัจจัยในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าของน้ำผิวดินดังกล่าว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่รับน้ำของโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ภูเขา หากมีการใช้ประโยชน์พื้นที่เปิดการทำเหมืองจะมีลักษณะคล้ายกับพื้นที่เกษตรบนภูเขา จึงกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดินสูงสุด เท่ากับ 0.72 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2.6-1 (นิพนธ์ ตั้งธรรม, เอกสารการสอน : การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน, หน้า 135, 2526) เพื่อประเมินระบบจัดการน้ำไหลบ่าของโครงการและประเมินอัตราการไหลบ่าในกรณีเลวร้าย (Worst case) ที่มีอัตราการไหลบ่าสูงสุดและใช้เป็นค่าความปลอดภัย (Safety factor) ที่ปรึกษาจึงจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดินสูงสุด เท่ากับ 0.80 ส่วนพื้นที่บริเวณแนวกันเขต 10 ม. รอบโครงการ และพื้นที่ปริมาณสำรองแร่ที่จะทำเหมืองในอนาคตยังมีต้นไม้ขึ้นปกคลุมอยู่ ดังนั้นจึงพิจารณาลักษณะพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าไม้บนภูเขา ดังนั้น กำหนดให้ค่า c เท่ากับ 0.21

ตารางที่ 4.2.6-1 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าน้ำผิวดิน

| ภูมิประเทศ-พืชคลุม    | สัมประสิทธิ์ (C) |
|-----------------------|------------------|
| ป่าไม้บนที่เนินเขา    | 0.18             |
| ป่าไม้บนที่ภูเขา      | 0.21             |
| ทุ่งหญ้าบนที่เนินเขา  | 0.36             |
| ทุ่งหญ้าบนภูเขา       | 0.42             |
| ที่เกษตรบริเวณเนินเขา | 0.60             |
| ที่เกษตรบนภูเขา       | 0.72             |

ที่มา : Hudson (1971) (อ้างตาม นิพนธ์ ตั้งธรรม, 2526)

## 2. ข้อกำหนดในการวิเคราะห์

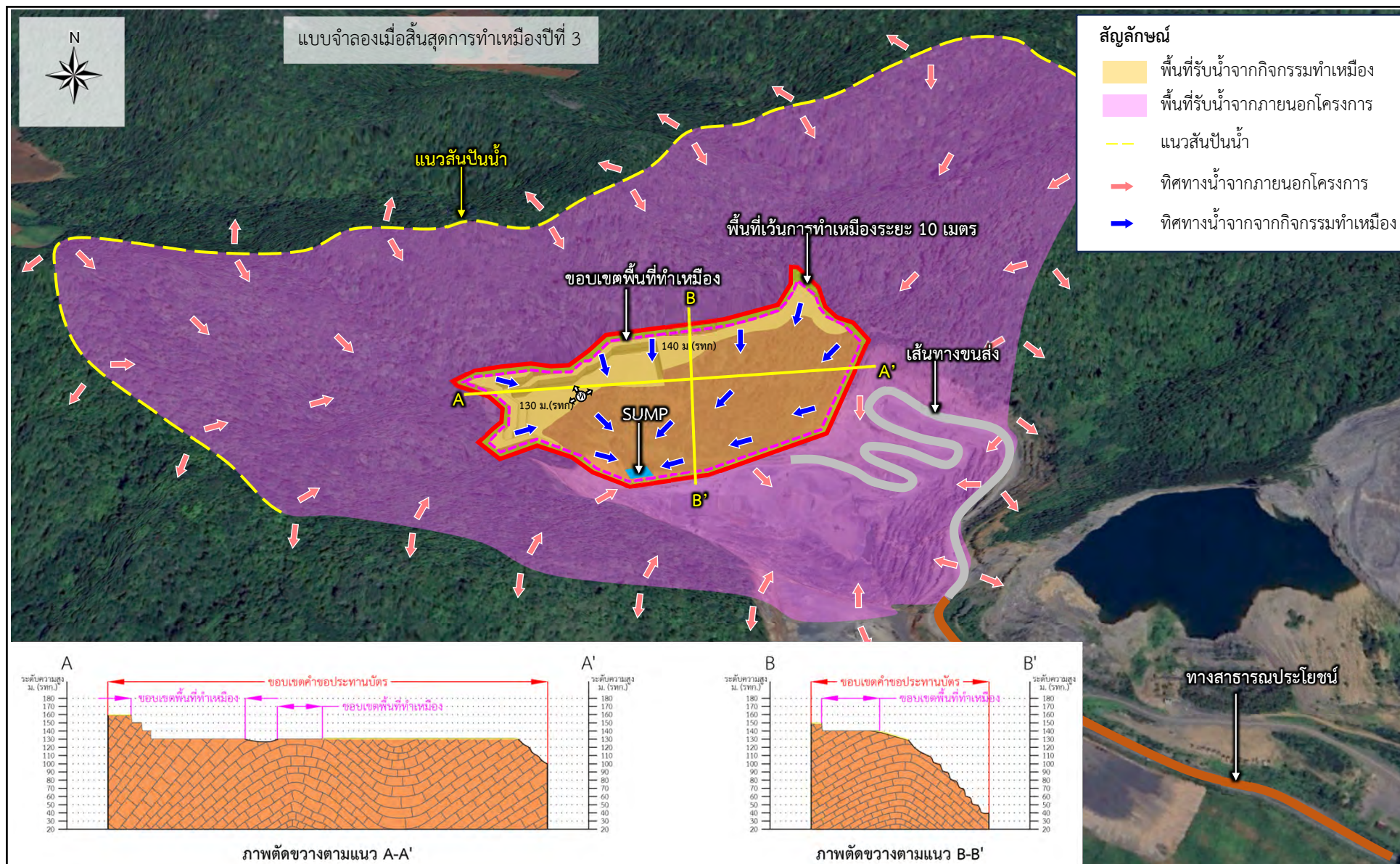
การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินของน้ำฝนและการจัดการน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง จะพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อด้านการชะล้างพังทลายเท่านั้น ส่วนพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่าไม้และน้ำไหลบ่าไม่ไหลผ่านพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการจะปล่อยให้ไหลตามสภาพธรรมชาติ

ที่ปรึกษาพิจารณาตามพื้นที่การใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เนื่องจากแผนผังโครงการกำหนดพื้นที่เปิดหน้าเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องไว้อย่างชัดเจน เพื่อแสดงให้เห็นพื้นที่รับน้ำในภาพรวมของพื้นที่โครงการทั้งหมดที่ปรึกษาจะจำแนกตามพื้นที่ใช้ประโยชน์ตลอดระยะดำเนินการทำเหมือง 30 ปี แบ่งตามพื้นที่รับน้ำ 2 พื้นที่ ประกอบด้วย พื้นที่ทำเหมืองแร่ และพื้นที่ป่าธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยจะแยกพื้นที่เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณน้ำไหลบ่าในแต่ละพื้นที่ดังนี้ (รูปที่ 4.2.6-1)

พื้นที่ 1 : พื้นที่ทำเหมือง 58.7 ไร่

พื้นที่ 2 : พื้นที่เกี่ยวเนื่อง คือ พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 ม. ประมาณ 10.3 ไร่ นอกจากนี้ พบว่ามีปริมาณน้ำฝนไหลบ่าผ่านพื้นที่ป่าไม้ภายนอกโครงการที่มีความสัมพันธ์กับโครงการพื้นที่ประมาณ 576 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 586.3 ไร่



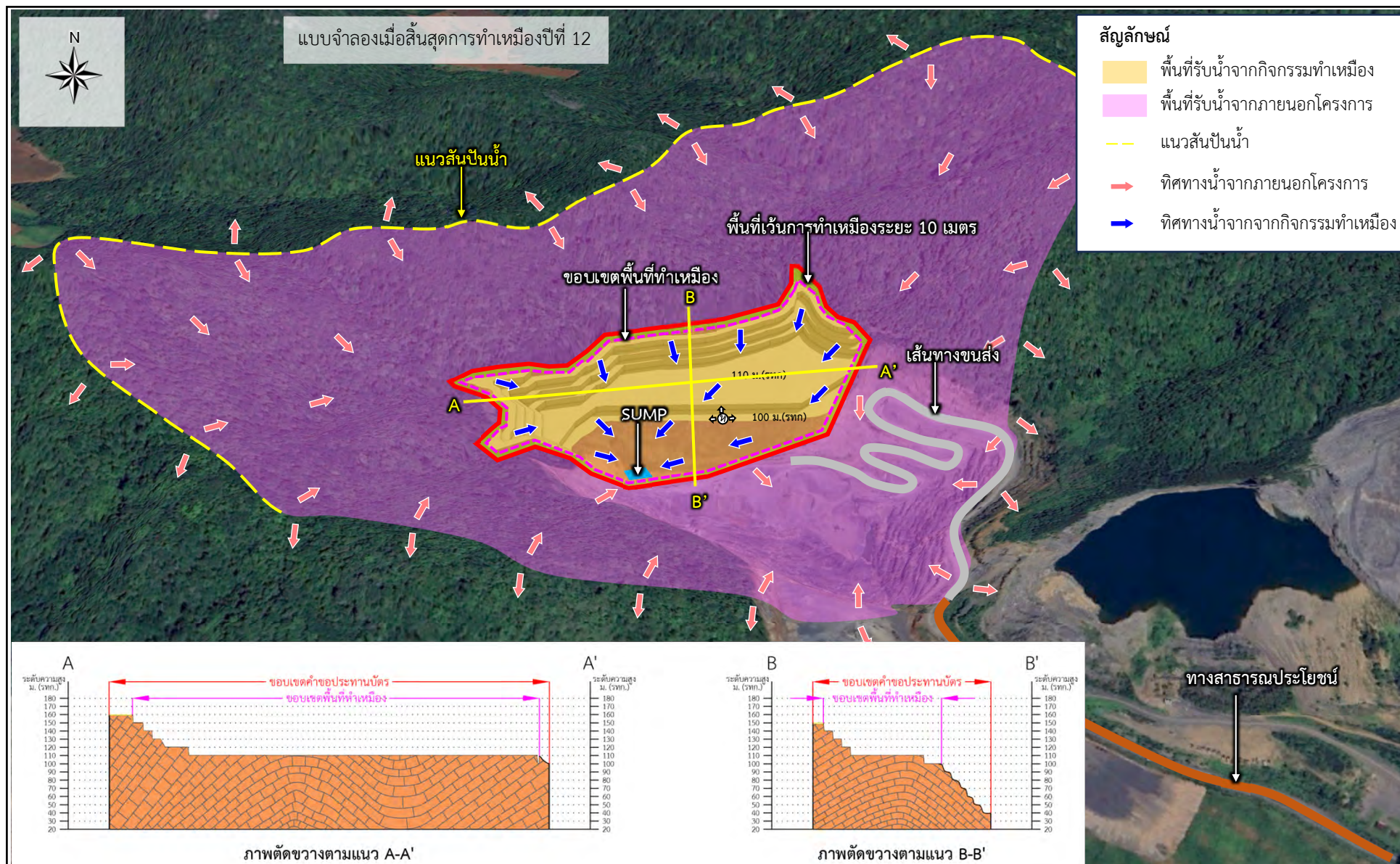


ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.6-1

แสดงพื้นที่ประเินด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ



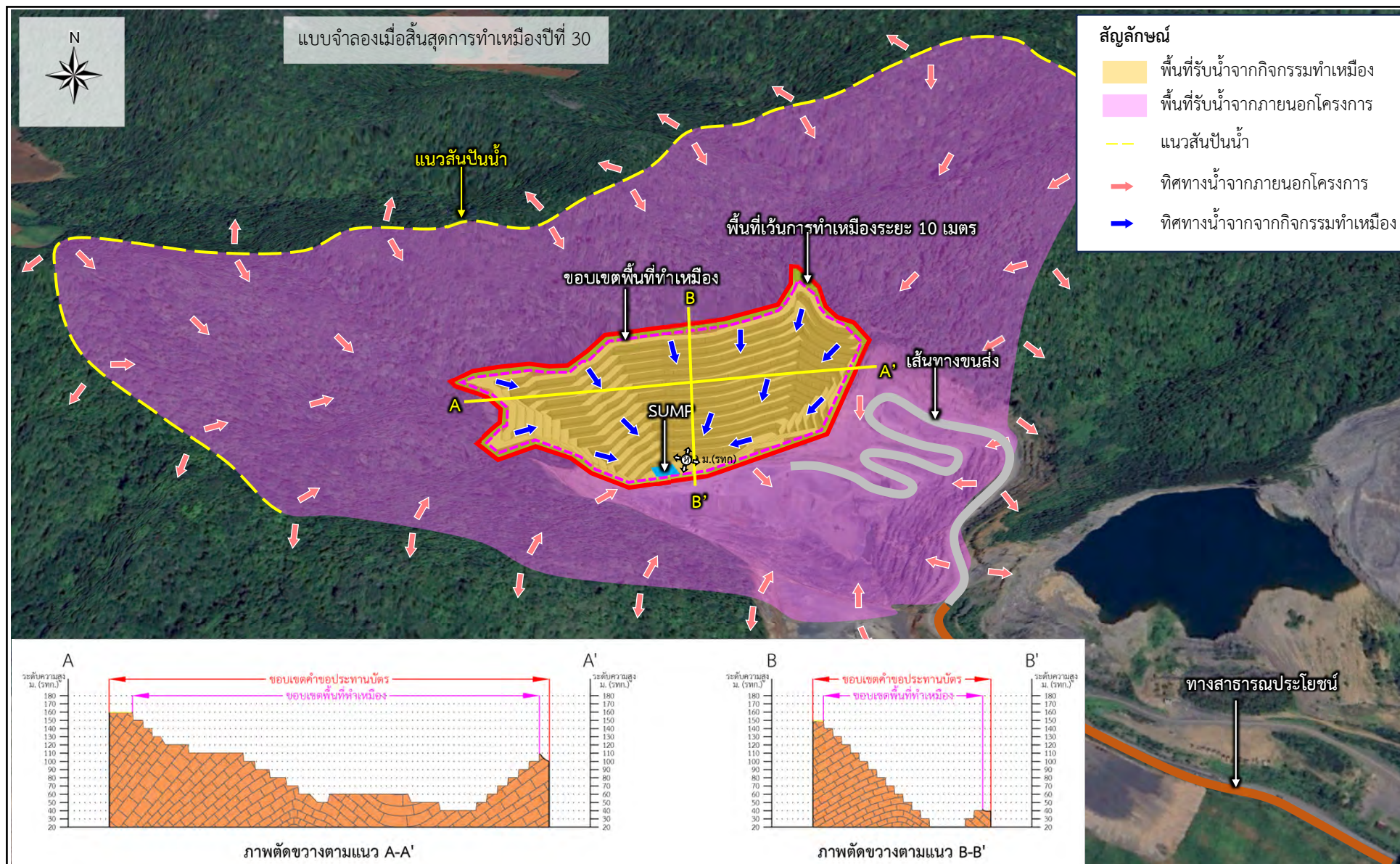


ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.6-1

แสดงพื้นที่ที่ประเมินด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)





ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.2.6-1

แสดงพื้นที่ที่ประเมินด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

อัตราความเข้มของน้ำฝน (I) โดยเลือกใช้ข้อมูลจากกราฟความเข้มน้ำฝนในช่วงเวลาต่างๆ (Rainfall Intensity Duration Frequency Curve) จะพิจารณาระยะเวลาฝนตก 3 ชั่วโมง ในรอบการเกิดซ้ำ 50 ปี (Return Period) เพื่อประเมินกรณีเลวร้าย ให้ช่วงการประเมินสอดคล้องครอบคลุมกับอายุประทุนบัตร จากข้อมูลของสถานีตรวจวัดน้ำฝนจังหวัดลพบุรี ได้ค่าความเข้มของน้ำฝนเท่ากับ 80 มม./ชม. (Rainfall Intensity Duration Frequency curves การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2531) ดังรูปที่ 4.2.6-2 สำหรับการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการจะพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่จะส่งผลกระทบต่อด้านการชะล้างน้ำไหลบ่าตามลักษณะภูมิประเทศของโครงการ ตามแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป รายละเอียดการประเมินน้ำไหลบ่าผิวดินและการจัดการน้ำ ดังตารางที่ 4.2.6-2

ตารางที่ 4.2.6-2 การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ

| ช่วงการ<br>ทำเหมือง | พื้นที่รับน้ำ (ไร่)                                                                                                                                                                                                                   | ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดิน<br>(ลบ.ม./ชม.)                                                       | การจัดการน้ำ                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปีที่ 1-30          | พื้นที่ 1 : พื้นที่ทำเหมือง 58.7 ไร่                                                                                                                                                                                                  | $Q_1 = (0.8 \times 80 \times 58.7) / 2,250$<br>= 1.67 ลบ.ม./วินาที<br>= 6,011 ลบ.ม./ชม.    | ปริมาณน้ำไหลบ่าผ่านพื้นที่ที่ 1 และพื้นที่ที่ 2 รวมทั้งหมดประมาณ 21,771 ลบ.ม./ชม.                                                                   |
|                     | พื้นที่ 2 : พื้นที่เกี่ยวเนื่อง คือ พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 ม. ประมาณ 10.3 ไร่ นอกจากนี้พบว่าปริมาณน้ำฝนไหลบ่าผ่านพื้นที่ป่าไม้ภายนอกโครงการที่มีความสัมพันธ์กับโครงการพื้นที่ประมาณ 576 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 586.3 ไร่ | $Q_2 = (0.21 \times 80 \times 586.3) / 2,250$<br>= 4.38 ลบ.ม./วินาที<br>= 15,760 ลบ.ม./ชม. | กำหนดให้น้ำไหลลงสู่บ่อเหมืองของพื้นที่โครงการ เนื้อที่ 3 ไร่ ลึก 10 ม. สามารถรองรับน้ำได้ประมาณ 48,000 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรับน้ำในพื้นที่นี้ได้เพียงพอ |

หมายเหตุ :  $Q_1$  ใช้ C ในการประเมินเท่ากับ 0.80,  $Q_2$  ใช้ C ในการประเมินเท่ากับ 0.21

### 3. การประเมินประสิทธิภาพของพื้นที่รับน้ำ

สำหรับการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการจะพิจารณาพื้นที่ทั้งหมดของโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ซึ่งสามารถประเมินหาอัตราการไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายเนื่องจากมีอัตราการไหลบ่าผิวดินสูงสุด ปริมาณน้ำไหลบ่าที่เกิดขึ้นจะไหลตามสภาพภูมิประเทศลงสู่บ่อเหมืองซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่ทำเหมือง สำหรับบริเวณที่ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ บางส่วนน้ำจะไหลออกภายนอกตามธรรมชาติ และมีปริมาณน้ำฝนไหลบ่าผ่านพื้นที่ป่าไม้ภายนอกโครงการที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ พบว่า พื้นที่รับน้ำในแต่ละช่วงสามารถรองรับปริมาณน้ำไหลบ่าที่จะเกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังตารางที่ 4.2.6-2

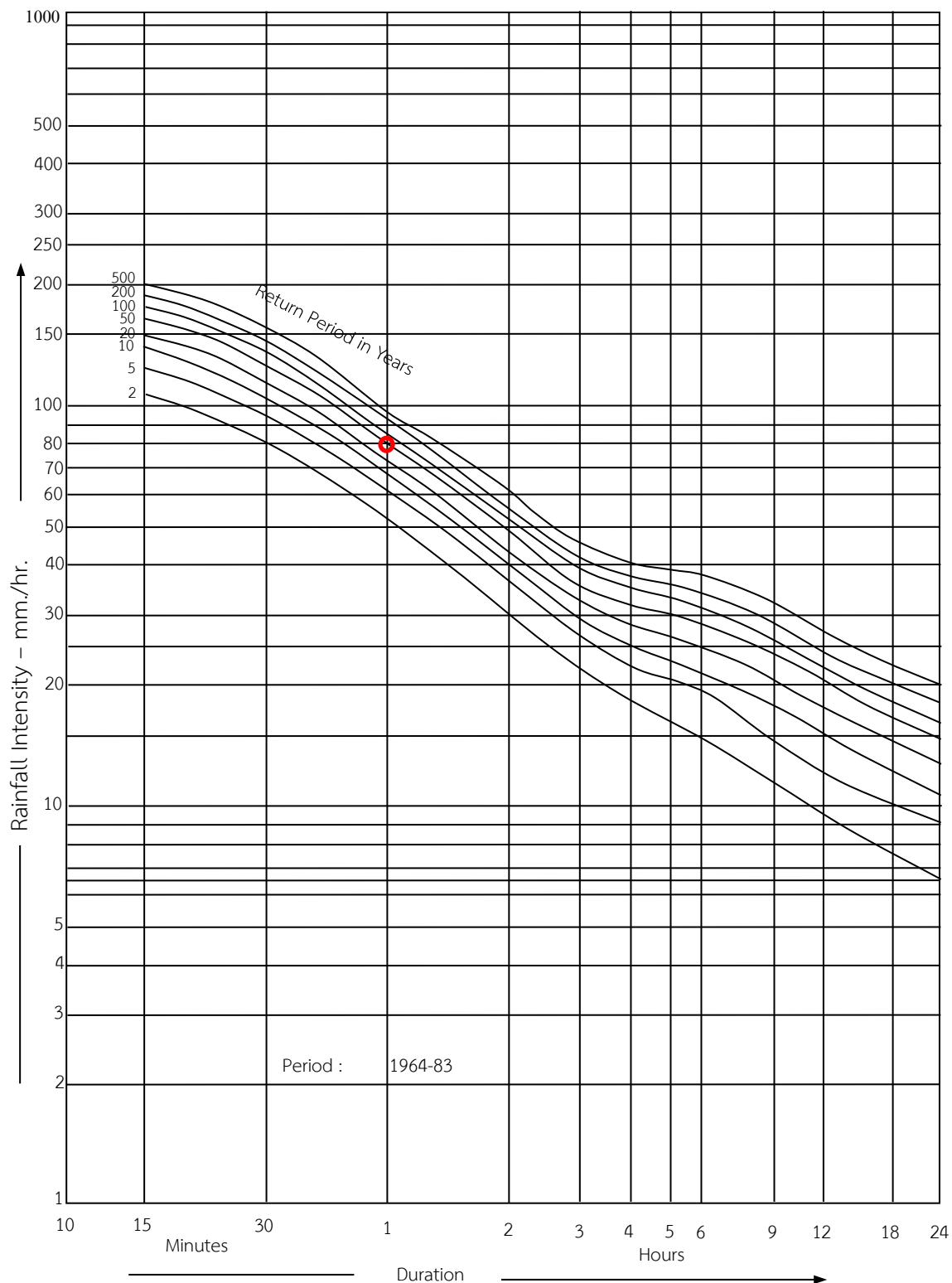


Fig. Rainfall Intensity — Duration — Frequency Curves

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2531)

หมายเหตุ : ● หมายถึง เลือกใช้ค่าระยะเวลาที่ฝนตก (Duration Time) นาน 1 ชม. และ Return Period ในรอบ 50 ปี  
จะได้ค่าความเข้มข้นของน้ำฝนเท่ากับ 80 มม./ชม.

รูปที่ 4.2.6-2

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝน ช่วงเวลาและความถี่ของฝนจังหวัดลพบุรี



#### 4. สรุปผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

การทำเหมืองในช่วงต่อไปมีขุมเหมืองเป็นพื้นที่รองรับน้ำไหลบ่า และจะทำการเปิดหน้าเหมืองจากจุดสูงสุดลดระดับลงมาเรื่อยๆ ดังนั้นหากมีการไหลบ่าของน้ำก็จะชะไหลลงสู่พื้นที่ต่ำสุดตั้งแต่ช่วงแรกของการเหมืองที่มีระดับความสูงอยู่ที่ 40 ม.(รทก.) ขนาดพื้นที่ขุมเหมืองสุดท้ายสามารถรองรับน้ำจากพื้นที่โครงการและใกล้เคียงได้ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์และประเมินด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน จะไม่ส่งผลกระทบในด้านของการชะล้างของน้ำขุนขึ้นออกสู่ภายนอก ทั้งนี้การประเมินใช้ค่าความเข้มข้นน้ำฝนความถี่ในคาบ 50 ปี ที่มีความน่าจะเป็นของปริมาณฝนที่จะเกิดขึ้น จะนำน้ำจากขุมเหมืองมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูเหมือง และนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงแต่งแร่ อีกทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณขุมเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ปี 2566-2568) พบว่า ค่าโลหะหนักที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินงานช่วงต่อไปกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณขุมเหมืองของโครงการต่อไป

#### 4.2.7 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

##### 4.2.7.1 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การดำเนินโครงการที่ผ่านมาเป็นการเปิดทำเหมืองบนภูเขาที่มีลักษณะเป็นชั้นบันได พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ประมาณ 109.6 ไร่ ระดับความสูงตั้งแต่ 160-0 ม.(รทก.) ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าพื้นที่ตั้งของบ่อบาดาลใกล้เคียงโครงการ จากการตรวจสอบพบบ่อบาดาลที่ใกล้เคียงโครงการที่สุด คือ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อบาดาลวัดป่าดำรงธรรมที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในปี 2566-2568 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551) แม้ว่ามีความกระด้างสูง แต่เป็นผลมาจากสภาพทางธรณีวิทยาเขาหินปูน จากการสำรวจความคิดเห็นเจ้าอาวาสวัดป่าดำรงธรรม และราษฎรในชุมชนโดยรอบโครงการ พบว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคของราษฎรเป็นน้ำบรรจุขวดหรือถึงมีส่วนน้อยที่ใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค ส่วนน้ำในบ่อบาดาลส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อการอุปโภคเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และจากการสำรวจข้อมูลการใช้น้ำของราษฎร พบว่า ปริมาณน้ำในบ่อบาดาล จะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณน้ำใต้ดินแต่อย่างใด

#### 4.2.7.2 ผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณโครงการและใกล้เคียงโดยทำการตรวจสอบข้อมูลจากแผนที่น้ำบาดาล มาตราส่วน 1:100,000 จังหวัดสระบุรี ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) (รูปที่ 4.2.7-1) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นชั้นหินให้น้ำคาร์บอเนต ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน มีชั้นหินดินดานแทรกสลับ และมีเซิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง < 5 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน โปรง และถ้ำ ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.

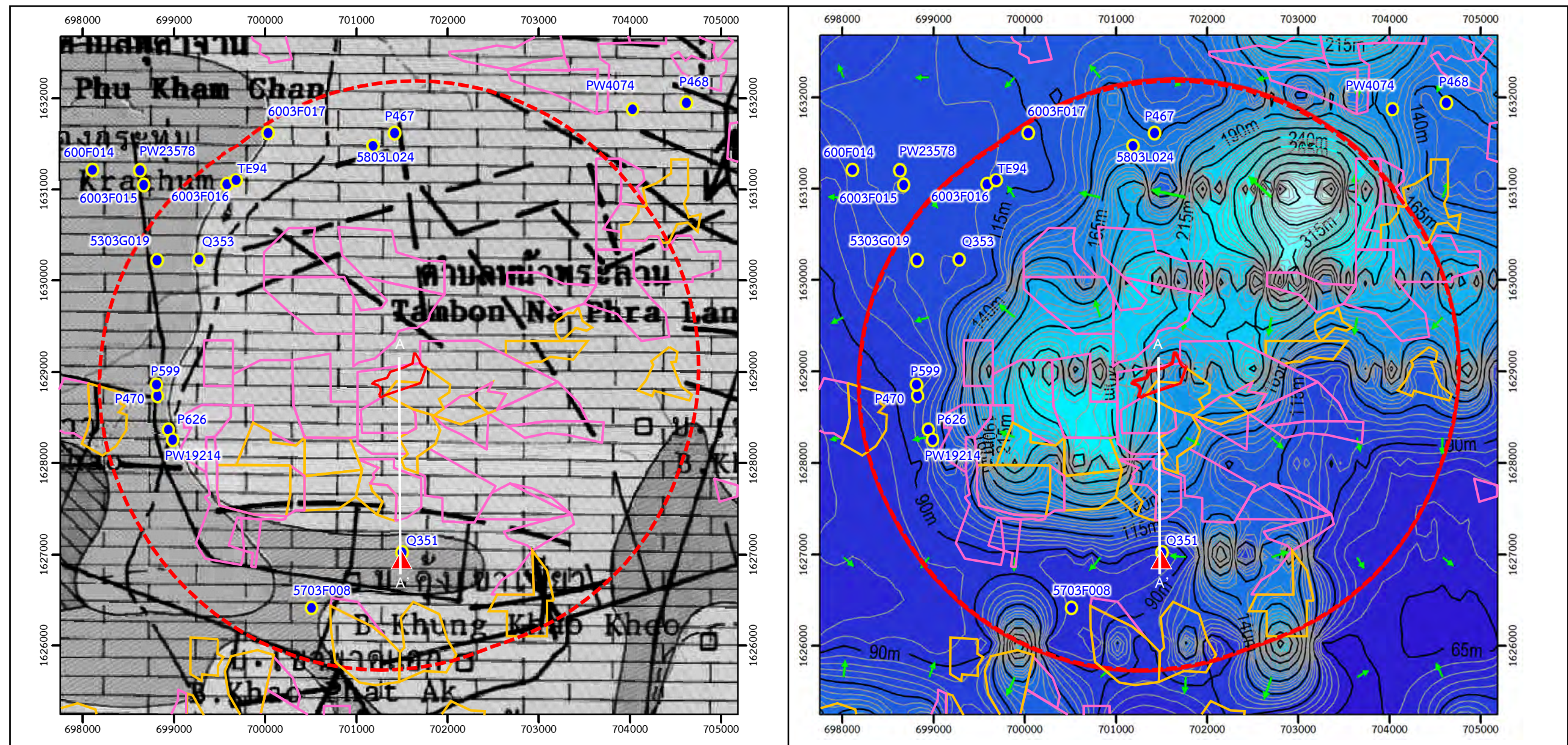
##### 1. ข้อมูลน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ([www.dgr.go.th](http://www.dgr.go.th), ธันวาคม 2568) ที่มีการขุดบ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พบบ่อน้ำบาดาลที่สามารถใช้ได้ จำนวน 13 บ่อ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.75-2.96 กม. มีความลึกบ่อ 18.00-84.00 ม. ปริมาณน้ำ 3.00-20.51 ลบ.ม./ชม. โดยพบว่าบ่อน้ำบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว ('Q351') ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.5 กม. เป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด อยู่ในชั้นหินให้น้ำหินคาร์บอเนต ซึ่งเป็นชั้นหินให้น้ำเดียวกับพื้นที่โครงการ ถึงแม้ว่าระดับความลึกของบ่อเหมืองจะอยู่ต่ำกว่าระดับความลึกของบ่อน้ำบาดาล แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการกับบ่อน้ำบาดาลมีระยะห่างค่อนข้างไกล ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำบาดาลแต่อย่างใด

##### 2. โอกาสในการทำให้แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการแห้งจากการทำเหมืองแร่

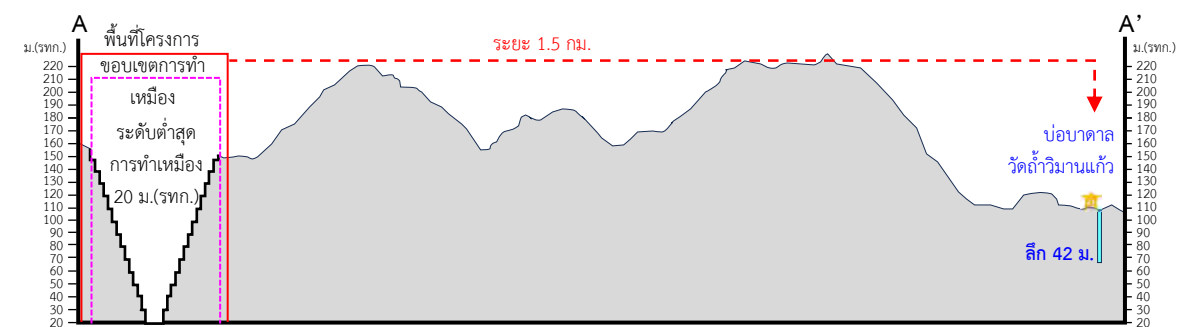
ที่ปรึกษาจึงได้รวบรวมข้อมูลทำแผนที่การไหลของน้ำบาดาลระดับต้นเพื่อแสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ข้อมูลการทำแผนที่น้ำบาดาลเริ่มต้นโดยนำข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการของตำบลพุดคำจาน อำเภอเทพาพระพุทธรูป และตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ([www.dgr.go.th/th](http://www.dgr.go.th/th), ธันวาคม 2568) ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 40 บ่อ มาใส่ค่าพิกัดของแต่ละบ่อด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 ทำการใส่ค่าระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะบาดาลด้วยการใช้คำสั่ง Add Surface Information โดยค่าความสูงระดับผิวดินนั้นได้มาจากข้อมูลชั้นความสูง (Digital elevation model : DEM) เมื่อได้ค่าความสูงระดับผิวดินแล้วนำค่าความสูงระดับผิวดินลบด้วยระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อเพื่อให้ได้ระดับความสูงของผิวน้ำบาดาล ทำการส่งออกในรูปแบบไฟล์ แล้วนำไฟล์ที่ได้ไปดำเนินการต่อด้วยโปรแกรม Surfer 19 เนื่องจากโปรแกรม Surfer 19 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถสร้างเส้นชั้นความสูงได้ง่ายมีจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากลจึงเป็นที่นิยมนำมาใช้กับงานที่ต้องการสร้างเส้นชั้นความสูงจากค่าแกน X Y และ Z เช่นงานธรณีงานน้ำบาดาล แผนที่ความเข้มของเสียง เป็นต้น เมื่อได้แผนที่น้ำบาดาลระดับต้นมาแล้วที่ปรึกษาได้นำมาเทียบกับแผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1:100,000 ราวจังหวัดสระบุรี (2536) ของกรมทรัพยากรธรณี ทำให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและบ่อน้ำบาดาลที่ใกล้ที่สุดอยู่ห่างออกไปจากพื้นที่โครงการ 1.5 กม. มีทิศทางการไหลคนละทิศทาง จึงทำให้ไม่เกิดการแย่งทรัพยากรน้ำบาดาลหรือทำให้บ่อน้ำบาดาลข้างเคียงแห้งแต่อย่างใด (รูปที่ 4.2.7-1) แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อน้ำบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว เนื่องจากเป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด และบ่อน้ำบาดาลของโครงการ เพื่อติดตามคุณภาพน้ำบาดาลต่อไป





**สัญลักษณ์ :**

- |  |                                                                          |  |                                    |  |                                                                                 |  |                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด) |  | ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล/รหัสบ่อน้ำบาดาล |  | ทิศทางน้ำใต้ดิน                                                                 |  | ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินปฐมภูมิ |
|  | ประทานบัตรข้างเคียง                                                      |  | คำขอประทานบัตรข้างเคียง            |  |                                                                                 |  | บ่อน้ำบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว          |
|  | รัศมี 3 กม.                                                              |  |                                    |  | ลักษณะชั้นหินให้น้ำ                                                             |  |                                     |
|  |                                                                          |  |                                    |  | ชั้นหินให้น้ำหินปูน หินอ่อน มีชั้นดินดานแทรกสลับ และมีหินเชิร์ต แทรกเป็นกระเปาะ |  |                                     |



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'

ที่มา : แผนที่น้ำบาดาลจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี ปี 2536 มาตราส่วน 1:100,000, การสำรวจภาคสนาม (2567) และข้อมูลบ่อน้ำบาดาล <http://app.dgr.go.th>, (ธันวาคม 2568)

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| รูปที่ 4.2.7-1 | แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|



#### 4.2.8 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว

##### 4.2.8.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน จากการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมาพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงดินและเศษหินน้อยมาก เนื่องจากสภาพของแหล่งแร่หินปูนที่มีชั้นหน้าดินตื้นที่พบตามรอยแตกรอยแยก เปลือกดินและเศษหินส่วนหนึ่งถูกนำมาปรับถมถนนภายในโครงการ รวมทั้งการปรับถมพื้นที่เพื่อปลูกต้นไม้ภายในโครงการ ขณะเดียวกันจากการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน พบว่า ปริมาณโลหะหนักในดิน เช่น ตะกั่ว พรอท สารหนู และแคดเมียม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบกับกิจกรรมการทำเหมืองมิได้มีการใช้สารเคมีแต่อย่างใด จึงสรุปได้ว่าการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพดิน แต่ส่งผลกระทบต่อปริมาณดินเนื่องจากมีการนำดินไปใช้ในการจัดสร้างถนน และพื้นที่พื้นที่ภายในโครงการ และจากการตรวจสอบข้อมูลดินถล่มของกองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี ([www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th), มีนาคม 2569) ข้อมูลการเกิดหลุมยุบในเขตท้องที่จังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี และข้อมูลรายงานเอกสารการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี ไม่ปรากฏว่าเคยมีเหตุการณ์ดินถล่ม และหลุมยุบ บริเวณพื้นที่โครงการมาก่อนแต่อย่างใด

##### 4.2.8.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

ลักษณะและกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไป มีการทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่เดิมและมีการเปิดเปลือกดินและเศษหินเพื่อเปิดหน้าเหมืองใหม่ พิจารณาเป็นประเด็นผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหวจากการดำเนินโครงการดังนี้

#### 1. ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

##### 1.1 ผลกระทบต่อคุณสมบัติของดิน

การดำเนินการทำเหมืองย่อมมีผลกระทบทำให้คุณสมบัติทางเคมี และความอุดมสมบูรณ์ของดินเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เนื่องจากการผสมคลุกเคล้ากันระหว่างดินชั้นบน และเนื้อดินชั้นล่าง ตลอดจนมีวัสดุต่างๆ เช่น มีเศษหิน เศษแร่ เข้ามาเจือปน ทำให้ดินอาจมีสภาพเป็นเปลี่ยนแปลงไป และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินก็อาจต่ำลง แต่การทำเหมืองของโครงการนี้จะไม่ก่อให้เกิดมลสารหรือสารพิษ เนื่องจากไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในการทำเหมืองที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมี หรือคุณลักษณะของดินในระดับที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของดิน

ทั้งนี้การทำเหมืองอาจทำให้เกิดการผสมคลุกผลการเคล้ากันระหว่างดินชั้นบนและเนื้อดินชั้นล่าง ตลอดจนมีวัสดุต่างๆ เช่น มีเศษหิน เศษแร่ เข้ามาเจือปน ทำให้ดินอาจมีสภาพเปลี่ยนแปลงไปได้ แต่ด้วยกิจกรรมการทำเหมืองมิได้มีการใช้สารเคมีแต่อย่างใด ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ



## 1.2 การชะล้างพังทลายของดิน

การรบกวนดินโดยกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมืองแร่มีผลกระทบต่อดิน คือ ก่อให้เกิดการสูญเสียหน้าดิน โดยการชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion) ทำให้ดินถูกแตกแยกออกจากกัน และถูกเคลื่อนย้ายหรือพัดพาไปทับถมยังที่อื่น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน น้ำฝนจะไหลบ่าชะล้างหน้าดิน และสูญเสียธาตุอาหารในดิน ทำให้ดินเสื่อมสภาพ แต่ผลกระทบดังกล่าวคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากทางโครงการมีแผนการดำเนินการฟื้นฟูเหมืองภายหลังจากที่ได้ดำเนินการทำเหมืองแร่ไปแล้ว ซึ่งจะมีการปลูกต้นไม้และปลูกพืชคลุมดิน ตามความเหมาะสมของพื้นที่ต่อไป

## 2. ผลกระทบด้านดินถล่ม

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ซึ่งไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถล และชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการก็ไม่ได้เป็นหมู่บ้านเสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถลแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่ทำเหมืองซึ่งเป็นภูเขาหินปูนผ่านการทำเหมืองมาแล้วส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินลอยหรือหินโผล่อยู่ทั่วไป และในการออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดบริเวณเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว แต่ละขั้นมีความสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 45 องศา ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา จะทำให้หน้าเหมืองมีเสถียรภาพปลอดภัยจากการพังทลาย ดังนั้นจึงคาดว่าจะผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและเลื่อนไถลเนื่องจากการดำเนินโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

ในระหว่างการทำเหมืองจะมีแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองเป็นการลดการชะล้างพังทลายหน้าดิน สิ่งปกคลุมพื้นที่เหล่านี้จะช่วยลดแรงปะทะของเม็ดฝนก่อนตกถึงผิวดิน ทำให้เกิดการพังทลายของดินน้อยลง โดยเฉพาะพื้นที่ป่าและไม่ยืนต้นขนาดใหญ่จะมีระบบรากที่ลึกและซอนไขลงไปถึงชั้นหินทำให้ดินมีแรงต้านทานแรงเฉือนเพิ่มมากขึ้นประมาณ 5-30% (ศูนย์วิจัยป่าไม้, 2537 อ้างตาม ปรกรณ์ สุวานิช, 2552) รากของพืชจะเป็นตัวช่วยพยุงน้ำ และดึงเปลือกดินและเศษหินได้มาก

## 3. ผลกระทบต่อการเกิดหลุมยุบ

จากการศึกษาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบจังหวัดสระบุรี และบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรีของกรมทรัพยากรธรณี ([www.dmr.go.th](http://www.dmr.go.th), มีนาคม 2569) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ประกอบเป็นพื้นที่ภูเขาหินปูน ซึ่งจากลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่โครงการที่เป็นหินปูนจึงมีโอกาสดังกล่าวหรือหลุมยุบได้ ดังนั้นที่ปรึกษาจะได้เสนอมาตรการในการป้องกัน เช่น ให้มีการสำรวจทางธรณีวิทยาหรือธรณีฟิสิกส์ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ และเมื่อพบโพรงหรือหลุมยุบให้ทำการแก้ไขโดยการกันพื้นที่และถมกลบโพรงหรือหลุมยุบจนเต็ม และให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง เป็นต้น

#### 4. ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหว

ประเทศไทยอาจจะได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางการเกิดทั้งในประเทศ และนอกประเทศ โดยพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการสำรวจรอยเลื่อนมีพลัง (Active faults) และพบว่ามียอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศ จำนวน 16 รอยเลื่อน ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนระนอง รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ รอยเลื่อนแม่ลาว และรอยเลื่อนเวียงแหง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่รอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน และเมื่อพิจารณาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (<http://www.dmr.go.th/main.php>, มีนาคม 2569) พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จัดอยู่ในเขตพื้นที่ความรุนแรงเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง III เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับที่คนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่บริเวณขอบของเปลือกโลกหรือแนวรอยเลื่อนแต่อย่างใด และการดำเนินการทำเหมืองก็จะทำเหมืองในลักษณะชั้นบันไดตามแผนผังที่กำหนดไว้ ทำให้หน้าเหมืองมีเสถียรภาพสูง เกิดการพังทลายได้ยาก อีกทั้งการดำเนินการดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การควบคุมของวิศวกรควบคุม อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การทำเหมืองของโครงการจึงไม่เป็นการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด

#### 4.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

##### 4.3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้

##### 4.3.1.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

เนื่องจากพื้นที่โครงการ ขอบพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ซึ่งเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 109.6 ไร่ จากข้อมูลการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบุลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 รวมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567) พบว่า พื้นที่ดังกล่าวเป็นป่าเบญจพรรณผสมไม่ผลัดใบ (Mixed Deciduous Forest) ปกคลุมเขาหินปูน ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ไม้ยืนต้น (Tree) 20 ชนิด เช่น มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman.) ชี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) และจิ้งป่า (*Bombax anceps* Pierre.) เป็นต้น ไม้พุ่ม (Shrubby) 2 ชนิด ได้แก่ ไม้ยราบยักษ์ (*Mimosa pigra* L.) และรักดอก (*Calotropis gigantea* (L.) Dryand.) ไม้ล้มลุก (Herb) 3 ชนิด ได้แก่ สาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa* L.) ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens* (L.) L.) ส่วนหญ้า (grass) 4 ชนิด เช่น หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) และหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) เป็นต้น และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน 8 ชนิด

ส่วนความหนาแน่นของพรรณไม้ในพื้นที่ดังกล่าว ตามระดับพรรณไม้ต่างๆ พบว่า ไม้ใหญ่ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 160 ต้น/ไร่ ในจำนวนนี้ ชี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) มีความหนาแน่นเฉลี่ยสูงสุด 24.00 ต้น/ไร่ รองลงไป ได้แก่ ข่อย (*Streblus asper* Lour.) เสี้ยวป่า (*Bauhinia sappocalyx* Pierre.) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 20.00 ต้น/ไร่ และ 16 ต้น/ไร่ ตามลำดับ พรรณไม้ระดับลูกไม้ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 2.86 ต้น/ไร่ พบว่า เสี้ยวป่ามีความหนาแน่นสูงสุด 6 ต้น/ไร่ รองลงไป ได้แก่ ชี้หนอน มีความหนาแน่น 4.00 ต้น/ไร่ ส่วนในระดับกล้าไม้ มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 150 ต้น/ไร่ ปิบ (*Millingtonia hortensis* L. F.) มีความหนาแน่นสูงสุด 300 ต้น/ไร่ รองลงมาได้แก่ เสี้ยวป่า และข่อยมีความหนาแน่นเท่ากับ 250 ต้น/ไร่ และ 200 ต้น/ไร่ ตามลำดับ

ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมา อยู่ในระดับปานกลาง แม้จะจำกัดเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น แต่ยังพิจารณาถึงการเปิดพื้นที่ป่าไม้เพื่อทำเหมือง ทำให้พื้นที่ป่าไม้ยังมีขนาดเล็ก จะได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของแนวขอบป่า (edge effect) มาก ดังนี้

1) อิทธิพลแนวขอบป่า คืออัตราส่วนระหว่างระยะทางของแนวขอบป่ากับเนื้อที่ภายใน ตามแนวขอบป่าแสงสว่างจะส่องเข้าไปข้างในป่าได้มาก อากาศใกล้ผิวดินตามแนวขอบป่าก็ผันแปรมาก เตี้ยร้อนและเตี้ยเย็น พืชหลายชนิดได้ปรับตัวเองให้เข้าอยู่กับสภาพภายในป่า ตามขอบป่าจึงอยู่ไม่ได้ การมีขอบป่ามากๆ ทำให้มลพิษและผู้คนเข้าไปทำลายได้ง่าย (สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2566)

2) พื้นที่เปิดโล่งที่ทำเหมืองไปแล้ว เปิดโอกาสให้ไม้เบิกนำที่ต้องการพื้นที่เปิดโล่ง ได้แก่ กระถินยักษ์ ตะขบป่า คนทา พังแหรใหญ่ เสี้ยวเครือ และปอกระสา เกิดขึ้นในพื้นที่เปิดโล่งและเนื่องจากกระถินยักษ์เป็นพรรณไม้ต่างถิ่นที่รุกรานจึงขึ้นปกคลุมในพื้นที่และทำให้พรรณไม้พื้นล่าง รวมถึงกล้าไม้ขึ้นแทนไม่ได้ในพื้นที่บริเวณชายขอบโครงการ สอดคล้องกับข้อมูลของกระถินยักษ์ในหนังสือ พืชต่างถิ่นรุกรานในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (Invasive Plants in Protected Area) โดยส่วนความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (มานพ ผู้พัฒน์, 2562)

#### 4.3.1.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

พื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 70.6 ไร่ ทับพื้นที่ประทานบัตรที่ 33773/16175 ซึ่งเปิดทำเหมืองไปแล้วประมาณ 26 ไร่ ตามการออกแบบการทำเหมืองจะมีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 58.7 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 32.7 ไร่ (รูปที่ 4.3.1-1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการพิจารณาถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่อาจเกิดขึ้นหากมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยกิจกรรมการทำเหมืองต้องทำการเปิดพื้นที่ การระเบิด การขุดเจาะหิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ ดังนั้น จึงได้ทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ต้องดำเนินการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ป่าไม้ ประมาณ 32.7 ไร่ ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าว เป็นการพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาไว้ทั้งในด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

### 1. การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ พบว่า มีพื้นที่ดำเนินการรวมทั้งหมด 70.6 ไร่ ประกอบด้วยสภาพการใช้ที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นป่าเบญจพรรณเขาหินปูน ประมาณ 32.7 ไร่ และป่าเบญจพรรณรุ่นสอง (Secondary Mixed Deciduous Forest) ที่อยู่ในสภาวะฟื้นตัวตามธรรมชาติ (Natural Succession) ในบริเวณพื้นที่เหมืองเก่า เนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ ซึ่งหากมีกิจกรรมการทำเหมืองจะมีผลโดยตรงต่อการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้และที่ดินป่าไม้อย่างถาวร กลายเป็นพื้นที่จากการทำเหมืองทั้งหมด ดังนั้น แม้ว่าจะสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ไม่มากนัก แต่ก็เป็น การสูญเสียพื้นที่อย่างถาวรซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของป่าในการรักษาระบบสิ่งแวดล้อม แม้ว่าพื้นที่ใกล้เคียงหลายส่วนมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพไปเกือบทั้งหมดแล้วก็ตาม ดังนั้น จึงประเมินเป็นผลกระทบด้านลบระดับปานกลาง

### 2. การสูญเสียต้นไม้และปริมาตรไม้ต้นทุน (Stock)

เมื่อมีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ขนาดต่าง ๆ รวมทั้ง ปริมาตรไม้ออกจากพื้นที่ ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลความหนาแน่นและปริมาตรไม้ สามารถประเมินการสูญเสีย ต้นไม้ออกจากพื้นที่โครงการ โดยจะมีการสูญเสียไม้ใหญ่ไม่น้อยกว่า 19,530 ต้น ลูกไม้ไม่น้อยกว่า 46,830 ต้น กล้าไม้ไม่น้อยกว่า 175,000 ต้น ส่วนการสูญเสียปริมาตรไม้ มีปริมาณไม่น้อยกว่า 2,749 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึงประเมินเป็นผลกระทบด้านลบระดับปานกลาง

### 3. การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาป่าไม้

การทำเหมืองเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้พื้นที่เป็นระยะเวลานานตามอายุของประทานบัตร สภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่อย่างถาวร ทำให้สภาพภูมิประเทศและสังคมพืชต้องถูก เปลี่ยนแปลงสภาพโดยสิ้นเชิง และสภาพภายหลังการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ จะมีสภาพที่แตกต่างจากสภาพ ธรรมชาติดั้งเดิมอย่างมาก (รูปที่ 4.3.1-1) ดังนั้น จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลโดยตรงต่อระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ อย่างรุนแรง ทำให้โอกาสในการได้รับประโยชน์จากพื้นที่ป่าในด้านต่างๆ ลดน้อยลง หรือหมดไป แต่จากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบที่ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพไปเป็นพื้นที่เหมืองแร่แล้วนั้น และพื้นที่โครงการอยู่ในเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 บังคับใช้ช่วงปี พ.ศ. 2566-2570 และอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 3 และ 4 เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ จึงประเมินเป็นผลกระทบด้านลบระดับปานกลาง

### 4. ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

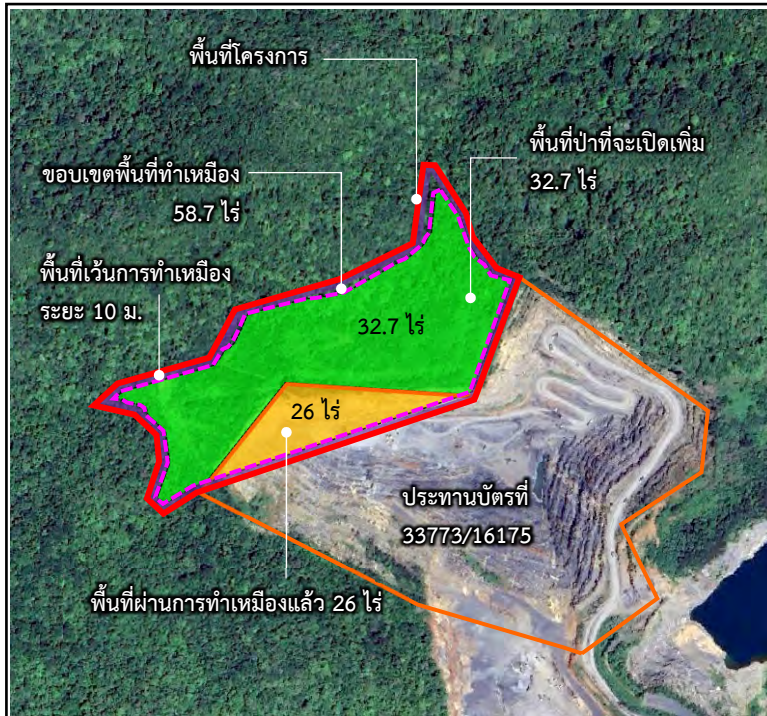
เนื่องจากสภาพพื้นที่ป่าไม้ที่ปรากฏในบริเวณพื้นที่โครงการ มีสภาพป่าไม้โดยทั่วไปเป็นป่าเบญจ-พรรณบนเขาหินปูน ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพเสื่อมโทรม พรรณไม้จะมีขนาดเล็ก กระแจะกรีน เนื่องจากพื้นดินเป็นชั้นหิน มีชั้นดินบาง ๆ เท่านั้น และต้นไม้ดังกล่าวไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ประกอบกับพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโดยรอบส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ไปเป็นส่วนใหญ่แล้ว เมื่อพิจารณาการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบถึงการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ทั้งในด้านระบบนิเวศวิทยาป่าไม้



(Ecosystem diversity) และด้านชนิดพืชพรรณต่าง ๆ (Species diversity) ที่ต้องสูญเสียไป จากการวิเคราะห์ ข้อมูลภาคสนาม พบว่า ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species Diversity) ตามการวิเคราะห์ด้วย Shannon-Wiener index ในระดับไม่ใหญ่ ที่ได้ค่า 2.08 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า สังคม พืชในพื้นที่โครงการ มีโครงสร้างป่าเป็นป่าเบญจพรรณดั้งเดิมที่ยังหลงเหลืออยู่ ผสมกับไม้รุ่นใหม่โตขึ้นมาเป็นไม้ ใหญ่ และมีความหนาแน่นไม่มากนัก การดำเนินกิจกรรมของโครงการจึงทำให้เกิดการสูญเสียระบบนิเวศที่มีความ หลากหลายตามธรรมชาติในพื้นที่ส่วนนี้ ดังนั้น จึงประเมินเป็นผลกระทบด้านระดับปานกลาง

### 5. การสูญเสียประโยชน์ของป่า

การสูญเสียประโยชน์ของป่าทั้งประโยชน์ทางตรงจากการสูญเสียต้นไม้ เนื้อไม้ และผลผลิตต่าง ๆ ของป่า และประโยชน์ทางอ้อมอื่น ๆ ซึ่งประเมินออกมาเป็นมูลค่าไม่ได้ เมื่อมีการสูญเสียพื้นที่ป่า ย่อมมีผลกระทบ ต่อระบบสิ่งแวดล้อมอย่างอื่นตามมาด้วย เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดินลงไปทับถมในแหล่งน้ำ ปัญหาการ ทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ปัญหาการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลถึงสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนใน บริเวณใกล้เคียง มลพิษทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้น เมื่อมีการดำเนินโครงการจึงต้องมีมาตรการต่าง ๆ ขึ้นมา ควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนี้ด้วย เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อทรัพยากรป่าไม้หากมีการดำเนินโครงการ พบว่า การสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างถาวรส่งผลกระทบต่อระบบ นิเวศวิทยาป่าไม้โดยตรง ทั้งในด้านองค์ประกอบของป่าที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การสูญเสียที่ดินและพื้นที่ป่าไม้ สูญเสียต้นไม้และปริมาตรไม้ การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ และการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น รวมทั้งในด้านการทำหน้าที่ของป่าโดยเฉพาะการสูญเสียแหล่งอาหาร และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ซึ่งส่งผลถึง การหมุนเวียนของธาตุอาหาร และกระบวนการถ่ายทอดพลังงาน รวมทั้งเมื่อพิจารณาการสูญเสียมูลค่าทาง เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมจากการสูญเสียพื้นที่ป่าแล้ว นับว่าเป็นผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อ ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นผลกระทบที่ค่อนข้างรุนแรง และเมื่อพิจารณาร่วมกับผลกระทบทางอ้อมแล้วยังมีระดับของ ผลกระทบรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะการสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างถาวร รวมทั้งสภาพป่าที่ไม่สามารถฟื้นคืนได้เหมือน สภาพธรรมชาติดั้งเดิม ซึ่งผลของการประเมินมูลค่าในด้านต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่า ประโยชน์ที่ได้จากพื้นที่ป่านั้นมี ทั้งประโยชน์ทางตรง และทางอ้อม แม้ในบางด้านสามารถประเมินมูลค่า และคุณค่าได้ แต่บางอย่างก็ไม่สามารถ ประเมินค่าได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเหล่านี้ อาจพิจารณาลดระดับความรุนแรงลงได้ เมื่อพิจารณาถึงการ เปลี่ยนแปลงที่จะถูกจำกัดให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ดำเนินการของพื้นที่เหมืองเท่านั้น และพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณ ใกล้เคียงถูกเปลี่ยนแปลงสภาพไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เหมือง ดังนั้น หากพิจารณาผลกระทบโดย ภาพรวมของโครงการแล้ว จึงประเมินเป็นผลกระทบด้านระดับปานกลาง



#### สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทุนบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง 58.7 ไร่
-  พื้นที่ป่าที่จะเปิดเพิ่ม 32.7 ไร่
-  พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 26 ไร่

#### แบบจำลองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง



ที่มา : ดัดแปลงจาก <http://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568)  
เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.3.1-1

แบบจำลองพื้นที่ฟื้นฟูภายหลังการทำเหมืองของโครงการ

#### 4.3.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่า

##### 4.3.2.1 ผลกระทบด้านสัตว์ป่าจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การประเมินทิศทางและระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด ได้วิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะเกิดขึ้น เมื่อมีการทำเหมืองแร่ร่วมกับความสามารถของสัตว์ป่าที่จะปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา โดยจากการสำรวจในพื้นที่โครงการพบสัตว์ป่าชนิดที่อาศัยได้ทั่วไปในพื้นที่ห้วยอมป่าและไม่เป็นสัตว์ป่าสงวน ในขณะที่สัตว์ป่าที่พบเห็นในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงแทบทุกชนิดอาศัยและหากินได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยข้อมูลการพบเห็นสัตว์ป่าเหล่านี้เป็นการสำรวจทางตรง โดยพบได้ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชนและพื้นที่ป่าไม้

กล่าวได้ว่า กิจกรรมในการพัฒนาโครงการในช่วงที่ผ่านมาก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินน้อยมาก แม้ว่าสภาพปัจจุบันของพื้นที่จะมีกิจกรรมการทำเหมืองแร่กลุ่มพื้นที่ตำบลหน้าพระลานมีกิจกรรมมาอย่างยาวนานและสภาพพื้นที่บางส่วนถูกใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมจึงมีกิจกรรมที่รบกวนต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า จากการสำรวจในพื้นที่ศึกษาในช่วงที่ผ่านมา พบสัตว์ป่า จำนวน 110 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าขนาดใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามบริเวณพื้นที่ป่าไม้โดยรอบโครงการ ยังมีความเหมาะสมในการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่าและสัตว์ป่าแทบทุกชนิดดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรือในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน จึงทำให้สัตว์ป่าสามารถหลบหลีกและไปอาศัยได้ตามปกติ

##### 4.3.2.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่าจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การประเมินทิศทางและระดับผลกระทบ ที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด ได้วิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการทำเหมือง ร่วมกับความสามารถของสัตว์ป่า ที่จะปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยจากการสำรวจในพื้นที่ศึกษา ทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 3 กิโลเมตร พบเห็นสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา จำนวน 98 ชนิด ที่อาศัยและหากินในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายที่แตกต่างกัน โดยพบได้ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ จากลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าดังกล่าว สามารถจำแนกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าได้ 2 กลุ่มหลัก คือ

**สัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ป่าไม้ภายในพื้นที่โครงการ** พบสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 55 ชนิด และพื้นที่ป่าไม้ที่มีพื้นที่ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการโดยรอบ พบสัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าว 67 ชนิด สัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ป่าไม้ เป็นสัตว์ป่าที่มีความอ่อนไหวต่อการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ และต้องการถิ่นอาศัยแบบจำเพาะ แต่จากการศึกษา พบว่า สัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ดังกล่าว โดยเฉพาะในพื้นที่โครงการ มีเพียงสัตว์ขนาดเล็ก เนื่องจากสภาพป่าไม้ในปัจจุบันมีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูนที่มีต้นไม้นขนาดเล็ก ภายในพื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำพาดผ่านหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนั้นพื้นที่ยังถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์ และในบางพื้นที่ยังพบร่องรอยของการบุกรุกตัดไม้ออกจากพื้นที่ รวมไปถึงยังมีการล่าสัตว์ของราษฎรอยู่อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยด้านถิ่นที่อยู่อาศัยที่ถูกคุกคามและถูกตัดขาด รวมทั้งถูกคุกคามต่อชีวิต เหล่านี้ส่งผลให้สัตว์ป่าขนาดกลางและขนาดใหญ่ ลดจำนวนลง และสูญหายไปจากพื้นที่ในที่สุด คงเหลือ

เฉพาะสัตว์ป่าขนาดเล็กที่ยังคงประชากรอยู่ในพื้นที่ โดยมากมักเป็นสัตว์ป่าที่ต้องการอาณาเขตหวงแหนขนาดเล็ก หรือบางกลุ่มมีพฤติกรรมแบบหากินรวมฝูง เช่น สัตว์ป่าในกลุ่มนก ซึ่งเป็นสัตว์ป่ากลุ่มใหญ่ที่สุดที่พบในการสำรวจที่ยังคงดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่ลักษณะดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่จะพบว่าสัตว์ป่ากลุ่มนี้ ไม่ได้ต้องการสภาพถิ่นที่อาศัยที่เป็นป่าดิบเท่าใดนัก และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพป่าโปร่งอย่างเช่นป่าเบญจพรรณบนเขาหินปูน ได้เป็นอย่างดี

**ส่วนสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่อื่นๆ** คือสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยถัดจากพื้นที่ป่าไม่ออกไปในพื้นที่ศึกษา เช่น พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน จากการสำรวจพบสัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าว จำนวน 84 ชนิด และ 55 ชนิด ตามลำดับ สัตว์ป่ากลุ่มนี้นับได้ว่า เป็นสัตว์ป่าที่สามารถดำรงชีวิตได้ดีในสภาพสิ่งแวดล้อมหลายลักษณะ โดยเฉพาะนก ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่สูง หรือแม้แต่ในกลุ่มของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ก็ยังพบการกระจายพันธุ์ในพื้นที่นี้ แต่ทั้งนี้ อาจพบสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี อพยพผ่าน หรือออกมาใช้ประโยชน์พื้นที่ ที่ไม่ใช่ถิ่นอาศัยแบบจำเพาะของตน อันเนื่องมาจากแรงขับของปัจจัยแวดล้อมอีกหลายลักษณะ เช่น โรคระบาด จำนวนประชากร ปริมาณอาหาร แหล่งน้ำในฤดูแล้ง หรือแม้แต่ความต้องการในการผสมพันธุ์ เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการที่พบเห็นสัตว์ป่า ทั้ง 55 ชนิด ได้ทั้งในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการอพยพโยกย้ายของประชากรสัตว์ป่า ไปมาระหว่างพื้นที่ทั้งสามอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

การประเมินทิศทางและระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด ที่จำแนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 55 ชนิด สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบ 3 กลุ่ม คือ

**1. กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบทิศทางลบ** หรือเสียประโยชน์จากการดำเนินโครงการทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยประเมินว่า พื้นที่อาศัย แหล่งหากิน ตลอดจนพื้นที่เฉพาะตามความต้องการของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งสัตว์ป่าในกลุ่มนี้ ไม่อาจปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และไม่ทนทานต่อการถูกรบกวน ตลอดจนไม่อาจอาศัยหรือหากินอยู่ในพื้นที่โครงการได้ ต้องโยกย้ายไปอาศัยในพื้นที่แห่งอื่นซึ่งมีสภาพนิเวศตามที่ต้องการที่อยู่ห่างไกลออกไป จึงเป็นผลกระทบทิศทางลบ

**2. กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบทิศทางบวก** หรือได้ประโยชน์จากการทำเหมือง โดยประเมินว่า สัตว์ป่าในกลุ่มนี้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการเพื่อเป็นพื้นที่อาศัย เป็นแหล่งหากิน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ตลอดช่วงของการทำเหมือง

**3. กลุ่มสัตว์ป่าปรับตัวได้** โดยประเมินว่า สัตว์ป่าในกลุ่มนี้ ไม่เสียประโยชน์และไม่ได้ประโยชน์จากการทำเหมือง เพราะมีความสามารถในการปรับตัว ให้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศที่มีความหลากหลาย ตลอดจนทนทาน หรือคุ้นเคยกับการถูกรบกวน จึงอาศัยและหากินได้ตามปกติบริเวณพื้นที่โครงการและในพื้นที่ใกล้เคียง แม้ว่าสภาพนิเวศของพื้นที่ถูกเปลี่ยนแปลงไป



ระดับของผลกระทบต่อสัตว์ป่า เมื่อพิจารณาตามสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย การกระจาย และความชุกชุม ในปัจจุบันของสัตว์ป่ากับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ สามารถแบ่งระดับของผลกระทบออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ผลกระทบระดับสูง คือ ถูกรบกวนการดำรงชีวิต จนไม่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข
- 2) ผลกระทบระดับปานกลาง คือ ถิ่นที่อยู่อาศัยถูกคุกคาม เปลี่ยนสภาพ ถูกตัดขาดจากกัน หรือถูกทำลายโดยสิ้นเชิง
- 3) ผลกระทบระดับต่ำ คือ ถูกคุกคามต่อชีวิตโดยตรง จนเป็นเหตุให้บาดเจ็บ ป่วย หรือตาย

จากกลุ่มของสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบในลักษณะต่าง ๆ ดังที่กล่าว นำมาประเมินผลกระทบ โดยพิจารณาจากลักษณะการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และความสัมพันธ์ของกิจกรรมของสัตว์ป่ากับถิ่นที่อยู่อาศัย โดยถือเอาถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นปัจจัยหลัก สามารถจำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่า ดังนี้

**1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** สัตว์ป่ากลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระดับปานกลาง โดยเฉพาะสัตว์ที่ต้องการถิ่นที่อยู่อาศัยที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ เช่น ชะมดเช็ด (*Viverricula indica*) และอีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) เป็นต้น สัตว์ป่าเหล่านี้เป็นสัตว์ที่มีความหวาดระแวงสูง และมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ

**2. นก** สัตว์ป่าในกลุ่มนก จะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการระดับต่ำ โดยรวมแล้ว นกจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการน้อยมาก กล่าวคือ นกที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการบางชนิด ได้รับผลกระทบในระดับค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะนกที่ต้องการถิ่นอาศัยเป็นพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งนกที่มีอุปนิสัยการหากินใกล้พื้นหรือตามพื้นดิน แต่ในส่วนของนกที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่โครงการบางชนิดที่มีความต้องการในการดำรงชีวิต (Niche) ที่ต่างออกไป รวมทั้งนกที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยแบบพื้นที่เกษตรกรรม ไม่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่โครงการ จะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินที่แตกต่างกัน ประกอบกับนกเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่างๆ หรือใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เป็นบริเวณกว้าง อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการ มีถิ่นที่อยู่อาศัยที่สามารถรองรับประชากรของนกได้จำนวนมาก ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสัตว์ป่าในกลุ่มนกจึงมีผลกระทบน้อย แม้ว่าสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยจะถูกทำลายไป แต่นกสามารถเคลื่อนย้ายประชากรอพยพออกไปจากพื้นที่ หรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้

**3. สัตว์เลื้อยคลาน** สัตว์ป่ากลุ่มนี้ ที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ จะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ จากการถูกคุกคามหรือการเปลี่ยนสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย สัตว์เลื้อยคลานที่พบในการสำรวจเหล่านี้ มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ส่วนสัตว์เลื้อยคลานที่ไม่อยู่ในพื้นที่โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ดังนั้น สัตว์ป่าในกลุ่มนี้ จึงอาจสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ หรืออาจอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่นได้เช่นเดียวกัน

4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์ป่ากลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระดับต่ำ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำที่เหมาะสมต่อการเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าในกลุ่มนี้ ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่ไม่พบในพื้นที่โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากโดยรอบพื้นที่โครงการมีพื้นที่แหล่งน้ำมากกว่าในพื้นที่โครงการ ที่มีพื้นที่มากพอในการรองรับประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

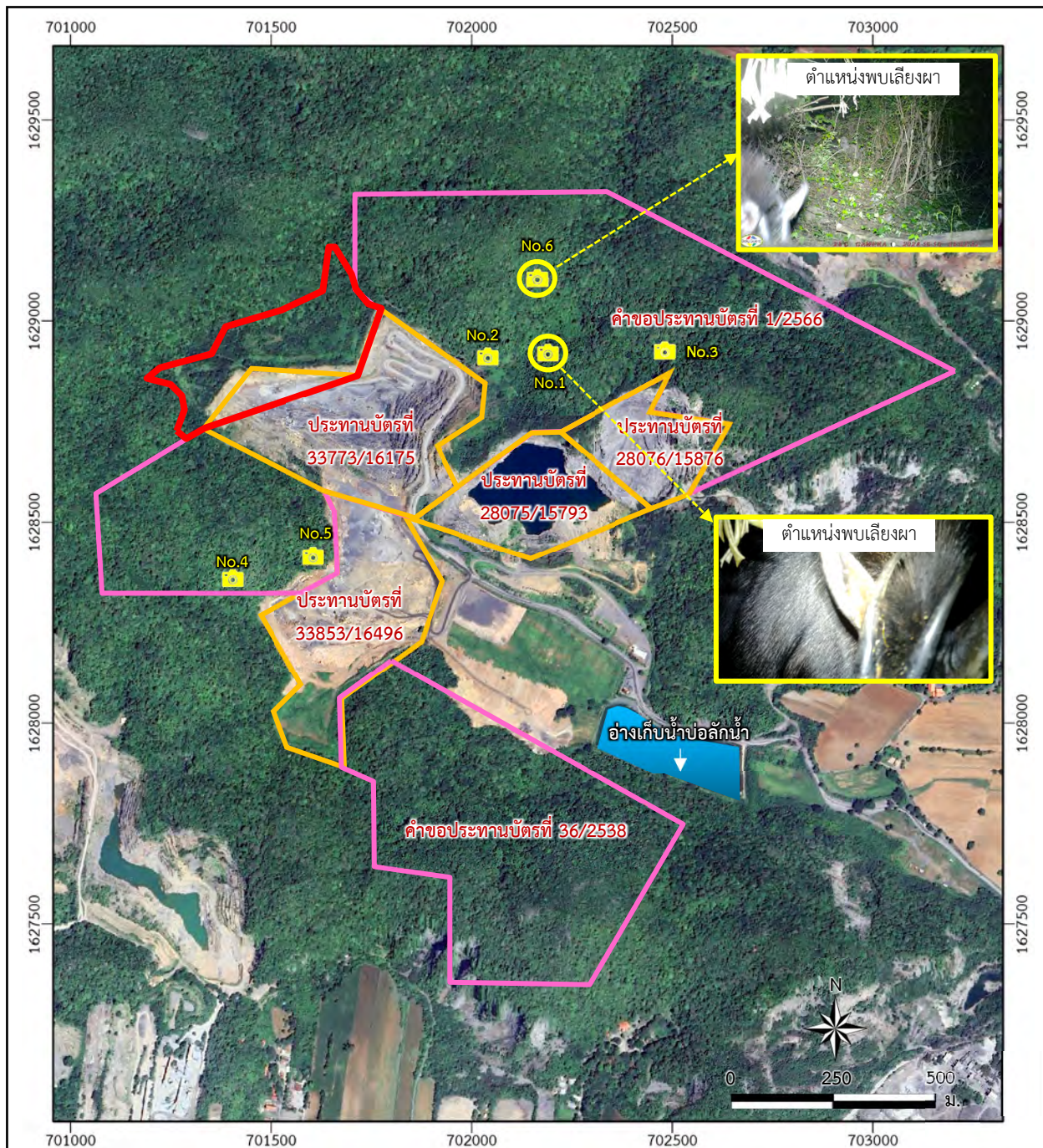
นอกจากนี้ ยังประเมินสถานภาพของสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ดังนี้

- ไม่มีสัตว์ป่าชนิดใดที่เป็นสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่โครงการ พบเพียงร่องรอยของสัตว์ป่าสงวนเพียง 1 ชนิด คือ เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) บริเวณพื้นที่ป่าไม้รอบพื้นที่โครงการ โดยข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 (EIA ปี 2568) ที่มีการตั้งกล้องดักถ่ายสัตว์ป่าเป็นระยะเวลา 4 เดือน (เดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนมกราคม 2568) พบเลียงผาจำนวน 2 ครั้ง ในเดือนตุลาคม 2567 และเดือนเดือนมกราคม 2568 ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 4.3.2-1 จึงประเมินความชุกชุมได้ว่า เลียงผามีความชุกชุมน้อย (Uncommon) สอดคล้องกับที่ได้สอบถามเจ้าหน้าที่โครงการปรากฏพบเพียงร่องรอยให้เห็นซึ่งอยู่ในพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ลึกเข้าไป เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและมีลักษณะเป็นหมู่เหมือง ที่มีการประกอบกิจการทำเหมืองแร่มายาวนาน จากการที่ไม่พบตัวและร่องรอยของเลียงผา ในการสำรวจและสอบถามจากเจ้าหน้าที่เหมือง ในพื้นที่โครงการ จึงประเมินได้ว่า เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระดับปานกลาง

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อประเมินผลกระทบจากการเปิดทำเหมืองต่อเลียงผา ในประเด็นถิ่นอาศัยและแหล่งอาหารจากผลการสำรวจโดยตรง จากงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทั้งจากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (รองลาภ, 2560; 2566) และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า, 2553) ดังนี้

**ผลการศึกษาของ รศ. ดร. [REDACTED]** ผู้เชี่ยวชาญสัตว์ป่าประจำคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะที่ได้รายงานไว้ในเอกสาร เรื่อง “ความหลากหลายและความมากมายของสัตว์ป่าในพื้นที่สัมปทานเหมืองหินปูน ในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี” โดยวิธีตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์จำนวน 13 ตัว เป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า เลียงผาครอบครองพื้นที่ป่าธรรมชาติและพื้นที่ป่าฟื้นฟูในพื้นที่สัมปทานเหมืองหินปูน โดยมีค่าสูงสุดคือ 0.92 มากกว่าสัตว์เลื้อยลูกด้วยน้ำนม และนกชนิดอื่นที่ถ่ายภาพได้ ([REDACTED], 2560)

และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาในหนังสือ สถานภาพของสัตว์เลื้อยลูกด้วยน้ำนมขนาดใหญ่ในประเทศไทย และสัตว์ป่าสงวนของประเทศไทย ในเรื่อง “พื้นที่อาศัยที่เหมาะสมของเลียงผา” ของกลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติฯ (2553) พบว่า พื้นที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของเลียงผา ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเขาหินปูน และป่าดิบแล้ง และพื้นที่ต้องอยู่ในระดับชั้นความสูงระหว่าง 200-1,000 ม.(รทก.) มีความลาดชันที่ระดับ 10-40 องศา เลียงผามีการครอบครองและป้องกันอาณาเขตหากินของตัวเองโดยมีพื้นที่ครอบครองประมาณ 850 ไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่หากินประจำ (home range) ประมาณ 538 ไร่ และต้องเป็นพื้นที่ห่างไกลชุมชนและมีการรบกวนจากราษฎรน้อย



#### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ตำแหน่งที่พบเลี้ยงผา
-  ตำแหน่งตั้งกล้องดักถ่ายสัตว์ป่า

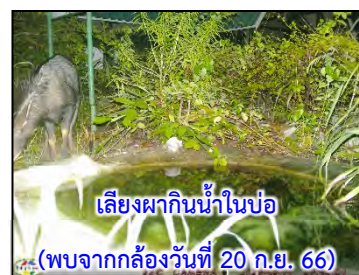
ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2568)

รูปที่ 4.3.2-1

ตำแหน่งที่พบเลี้ยงผา บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



ทั้งนี้จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2564 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2564, 4/2564, 5/2564 และ 6/2564 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง ตำบลท่าคล้อ และตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี งบประมาณปี 2567 พบว่า บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้จัดทำบ่อน้ำบริเวณพื้นที่ฟื้นฟู ให้เป็นไปตามแนวทางหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าเขตร้อน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยป่าไม้ ของคณะวนศาสตร์ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ผลจากการจัดทำบ่อน้ำสำหรับสัตว์ป่าเลี้ยงลูกด้วยนม พบว่าเลี้ยงผาที่พบเข้ามาใช้พื้นที่บ่อน้ำที่ทางโครงการสร้างไว้ให้ทั้ง 2 บ่อ (จากสถานีกล้องดักถ่ายภาพสัตว์)

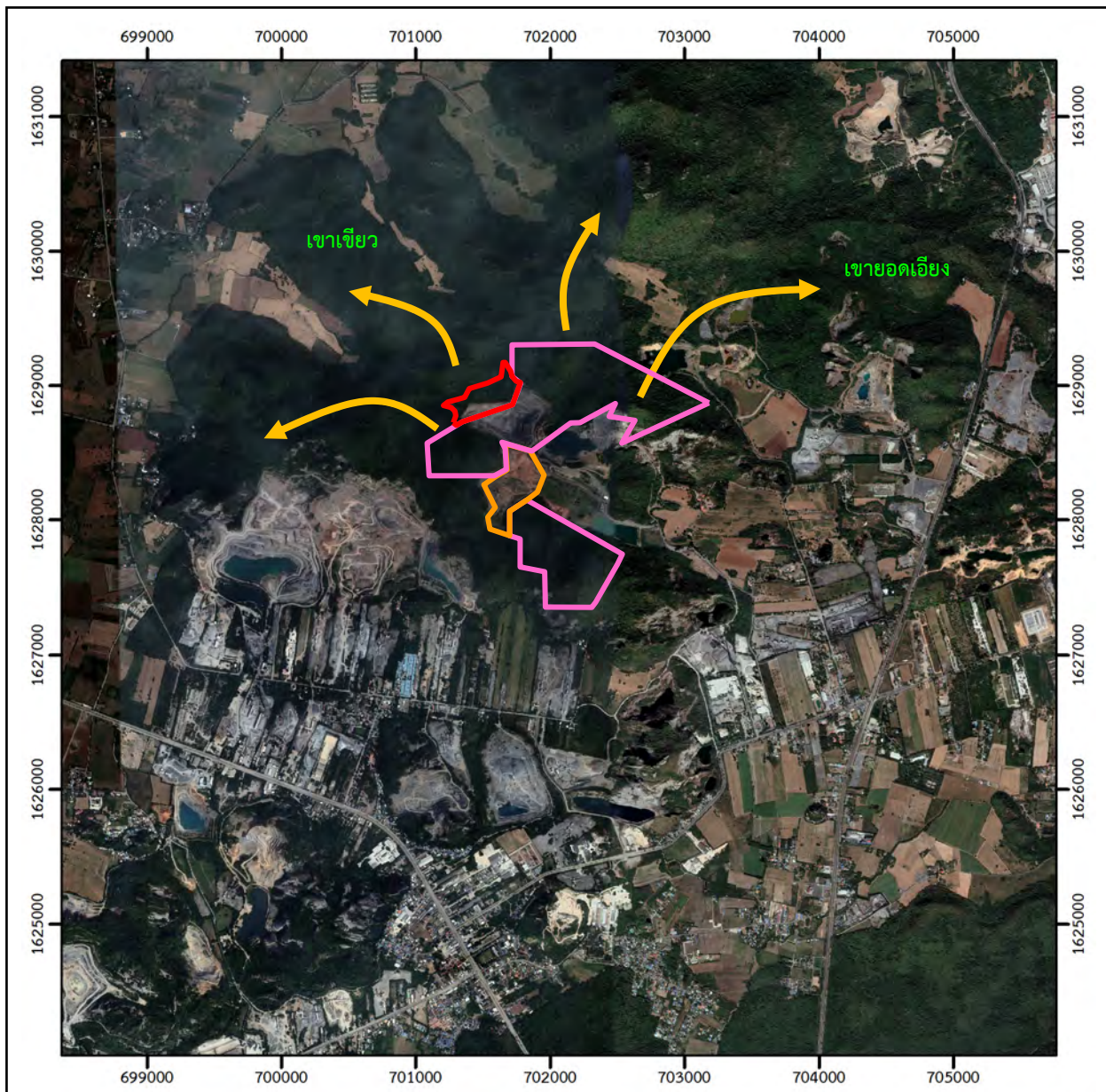


ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด (2567)

เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ภูเขาเขียวและเขายอดเอียงทางด้านทิศเหนือต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ไม่ต่ำกว่า 5,000 ไร่ ไร่ให้เลี้ยงผาใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่อาศัยและแหล่งอาหารได้ตามปกติ (รูปที่ 4.3.2-2) ทั้งนี้ด้วยสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ มีร้อยละความลาดชันเฉลี่ยเท่ากับ 22.4 ความยาวด้านลาดเทเท่ากับ 354 ม. เมื่อมีการเปิดพื้นที่ทำเหมือง ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยของเลี้ยงผาแต่การเปลี่ยนแปลงมิได้เกิดขึ้นโดยฉับพลัน ทั้งนี้ กำหนดแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพป่าไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบต่อนัตว์ป่าให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด สำหรับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วและไม่มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวต่อเนื่องอีก กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โดยทันที แต่การดำเนินการทำเหมืองแร่ ยังอาจเกิดผลกระทบทางลบต่อเลี้ยงผา จึงต้องมีมาตรการลดผลกระทบฯ เพิ่มเติม ดังเช่น ให้ปรับปรุงพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วตั้งแต่ช่วงแรกของการทำเหมือง โดยฟื้นฟูป่าไม้ ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกามะเฒ่า ไข่ปลา ทองแตง มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมถึงเพิ่มแหล่งน้ำและแหล่งโป่งในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ฟื้นฟูป่าไม้

อีกทั้งหากในอนาคตพื้นที่โครงการมีการร่วมแผนผังการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกันทางด้านทิศใต้ จากข้อมูลในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 กำหนดให้มีมาตรการฯ ในการเพิ่มแหล่งน้ำและแหล่งโป่งในพื้นที่คำขอประทานบัตร 1/2566 และพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ดังรูปที่ 4.3.2-3





**สัญลักษณ์ :**

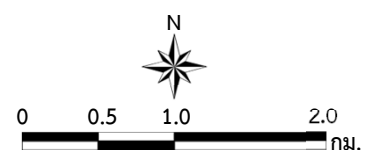
 พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

 ทิศทางการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า

 คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

 ประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด

 คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของ หจก.ศิลาไพสุลย์

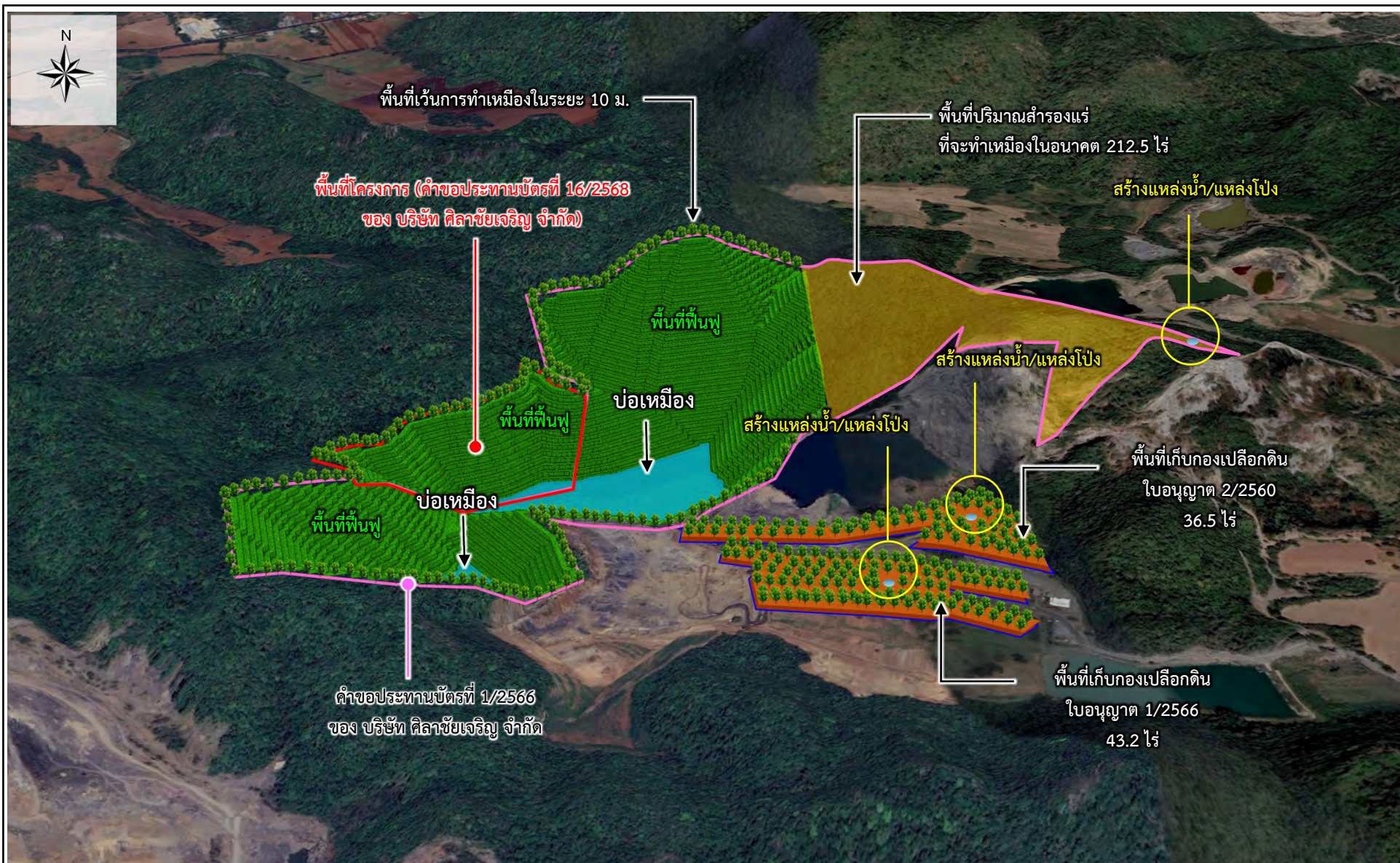


ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566

**รูปที่ 4.3.2-2**

ทิศทางการเคลื่อนย้ายและพื้นที่รองรับการย้ายถิ่นของสัตว์ป่า





ที่มา : ดัดแปลงจาก [http:// www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps) (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.3.2-3

แบบจำลองพื้นที่กรณีร่วมแผนผังการทำเหมืองกับคำขอประทานบัตรใกล้เคียง

ดังนั้น เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการในช่วงต่อไป อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยและระบบการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า แต่เมื่อพิจารณาถึงชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าที่พบในการสำรวจ รวมถึงความสัมพันธ์กับถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พบว่า สัตว์ป่าส่วนมากที่พบในการสำรวจ มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ได้เป็นอย่างดี สามารถทนต่อปัจจัยคุกคามต่างๆ จากมนุษย์ และดำรงชีวิตร่วมกับมนุษย์ที่อาศัยและทำกินในพื้นที่ได้ในสถานการณ์ปกติ และการที่พื้นที่โครงการถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่ป่าไม้ สัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาจะมีพื้นที่สำหรับกระจายพันธุ์ หรืออพยพโยกย้ายต่อเนื่องถึงพื้นที่เขตป่าข้างเคียง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ที่พื้นที่มีความสามารถในการรองรับประชากร (Carrying Capacity) อย่างมากมาย และมีปัจจัยรองรับกิจกรรมการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าได้อย่างเหมาะสม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สัตว์ป่าที่มีความอ่อนไหวต่อการรบกวน ถูกคุกคาม และบีบคั้นจากการกระทำของราษฎรในพื้นที่จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้อพยพออกจากพื้นที่ทั้งหมดแล้ว เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบของโครงการต่อทรัพยากรสัตว์ป่า สามารถกล่าวได้ว่า หากมีการดำเนินโครงการจะมีพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไปตามแผนการดำเนินงานของโครงการไม่มากนัก ประกอบกับ ผลการศึกษาที่พบว่าสัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าขนาดเล็ก มีความชุกชุมน้อย รวมทั้งสัตว์ป่าหลายชนิด เป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดี ถึงแม้ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปอย่างถาวรก็ตาม และสัตว์ป่าบางกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบสามารถอพยพประชากร เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงได้ จึงสามารถสรุปได้ว่า การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าในพื้นที่ระดับค่อนข้างต่ำจึงไม่ต้องมีมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสัตว์ป่าแต่อย่างใด แต่เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบกำหนดมาตรการต่อไป

#### 4.3.3 ผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

##### ผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา/ในช่วงต่อไป

###### 1. แหล่งกำเนิดมลพิษ

การทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาและช่วงต่อไป ไม่มีการใช้สารเคมีในการทำเหมือง มีเพียงการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่ทำเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ เท่านั้น อีกทั้งพื้นที่โครงการเป็นแหล่งแร่ หินปูน ที่มีแคลเซียมคาร์บอเนต ( $\text{CaCO}_3$ ) ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก ส่วนประกอบของหินปูนโดยทั่วไป ประกอบด้วยแคลเซียมออกไซด์ ( $\text{CaO}$ ) ประมาณ 22-56% แมกนีเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$ ) ประมาณ 0-21% เฟอริกออกไซด์ ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) สูงสุด 3% จากผลการวิเคราะห์คุณภาพดินภายในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง พบว่า ปริมาณโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภท 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่



## 2. วิธีการทำเหมือง

โครงการมีวิธีการทำเหมืองโดยการเปิดทำเหมืองแบบชันบันได มีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างชันบันได ไม่น้อยกว่า 10 ม. ควบคุมความลาดชันรวมหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ภายในขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยออกแบบให้มีชุมเหมืองบริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่เพื่อรองรับน้ำภายในพื้นที่โครงการ สำหรับน้ำในชุมเหมืองโครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำใส่รถฉีดพรมน้ำ นำไปใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ต่อไป

## 3. แหล่งนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการศึกษาและสำรวจภาคสนาม (มกราคม 2569) พบว่า มีแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา 4 แห่ง ได้แก่ **อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ** อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.1 กม. **อ่างเก็บน้ำเขายอดเอียง** อยู่ทางด้านทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. **ห้วยธารทองแดง** เป็นทางน้ำธรรมชาติตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.2 กม. และ **ห้วยพุแค** อยู่ทางด้านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม.

จากการสอบถามผู้นำชุมชนและราษฎรในพื้นที่ พบว่า บริเวณแหล่งน้ำทั้ง 4 แห่ง พบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เช่น ปลาชิว ปลานิล ปลาช่อน ปลาดุก ปลาตะเพียน เป็นต้น สัตว์หน้าดินที่พบ เช่น ไส้เดือนน้ำจืด กุ้งฝอยน้ำจืด และกุ้งแคระ เป็นต้น

## 4. สรุป

กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการไม่มีการปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำภายนอก ประกอบกับการทำเหมืองของโครงการนี้จะไม่ก่อให้เกิดมลสารหรือสารพิษ และไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในการทำเหมืองที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมี หรือคุณลักษณะของคุณภาพน้ำในระดับที่รุนแรง และแหล่งน้ำที่ใกล้ที่สุด คือ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.1 กม. ซึ่งมีระยะไกลจากพื้นที่โครงการ ดังนั้นหากน้ำชะล้างที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำทั้ง 4 แห่ง แต่อย่างใด จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมในช่วงต่อไปอาจส่งผลกระทบในระดับต่ำ และอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้

### 4.4 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 4.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### 4.4.1.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงที่ผ่านมาของโครงการมีการเปิดดำเนินการมาโดยต่อเนื่อง และเป็นพื้นที่ทำเหมืองมานาน จึงไม่มีราษฎรเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เมื่อบริเวณพื้นที่โครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นทำให้มีความก้าวหน้าในด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงจึงมีการประกอบอาชีพและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าถึงแม้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงในทางที่ช่วยส่งเสริมให้ชุมชนมีความเจริญและพัฒนาขึ้น



#### 4.4.1.2 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการนี้ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จำกัดอยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น เป็นการนำเอาทรัพยากรแร่ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามศักยภาพของพื้นที่ที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพของแหล่งแร่เหมาะสมต่อการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบด้านบวกต่อสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ได้แก่ พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่สาธารณประโยชน์อื่นๆ จะไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดๆ ไปรบกวนหรือเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่นๆ แต่จะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตรงตามศักยภาพของพื้นที่ที่ถูกประกาศให้เป็นแหล่งแร่ นอกจากนี้ เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลงโครงการมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยการปลูกไม้ท้องถิ่นโตเร็วและพืชคลุมดิน เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังนั้น จึงคาดว่าในการทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่อย่างใด

ผลกระทบภายนอกโครงการต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของบุคคลอื่น พิจารณาจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ผลกระทบที่ต้องพิจารณามีดังนี้

- ในการขนส่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่จะใช้เส้นทางขนส่งที่มีการจัดสร้างไว้แล้ว โดยหินปูนที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะถูกรถขุดทำการขนถ่ายใส่รถบรรทุกเพื่อขนส่งไปยังโรงแต่งแร่ และขนส่งไปยังผู้รับซื้อต่อไป การดำเนินโครงการมีการปรับปรุงและดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และควบคุมการบรรทุกขนส่งแร่ของรถบรรทุกให้เป็นไปตามราชการกำหนด

- กิจกรรมการขุด/ตัก/ปรับพื้นที่/ผลิตแร่ มีประเด็นเรื่องของการปลิวของเศษดินเศษหิน ระดับเสียง และคุณภาพอากาศที่อาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงเป็นพื้นที่ภูเขาสามารถช่วยบดบังผลกระทบได้

อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงต่อไปในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับการทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองทับพื้นที่เดิมทั้งหมด โดยเป็นผลกระทบระยะยาวและผลกระทบไม่ขยายออกสู่ภายนอกในระดับท้องถิ่นและภูมิภาค

#### 4.4.2 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรม

##### 4.4.2.1 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรมจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การผลิตแรมมีกิจกรรมหลักเฉพาะภายในโครงการ ได้แก่ การระเบิด การขนส่ง และการบดย่อยหินจะก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และส่วนใหญ่จะฟุ้งกระจายเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองมีพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ชุมชน โดยพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้โครงการที่สุดมีระยะห่างประมาณ 1 กม. ทางทิศใต้ จากการดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการมีการพัฒนาพื้นที่ที่ติดกับพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากโครงการไว้แล้ว

##### 4.4.2.2 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรมจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม คือ ผลกระทบด้านหินปลิวกระเด็นจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยจากผลการศึกษาการประเมินระยะหินปลิวจากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองของโครงการตามรูปแบบการเจาะและระเบิดแร่ พบว่าระยะปลิวกระเด็นในแนวราบ มีระยะปลิวกระเด็นประมาณ 26.3 ม. และด้านบนของรูระเบิดเทียบจากระยะการปลิวกระเด็นของหิน มีค่าประมาณ 30 ม. ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระยะผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงกับจุดระเบิดมากที่สุด สามารถสรุปได้ว่าระยะการปลิวกระเด็นของเศษหิน จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ ประกอบกับในการวางแผนการทำเหมืองจะดำเนินการทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น มิได้ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรโดยรอบพื้นที่โครงการ แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพบว่า ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการมีพื้นที่เกษตรกรรมปลูกข้าวโพด มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 1 กม. และจากการประเมินผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พบว่า ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมดังกล่าวแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าพื้นที่เกษตรกรรมที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้น บริษัทที่ปรึกษากำหนดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ราษฎรดังกล่าวด้วยความยุติธรรมไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

#### 4.4.3 ผลกระทบด้านอุตสาหกรรม

##### 4.4.3.1 ผลกระทบด้านอุตสาหกรรมจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

พื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่เหมืองแร่ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่คำขอประทานบัตรเหมืองแร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งอุตสาหกรรมเหมืองแร่ที่สำคัญของจังหวัดสระบุรี และเป็นแหล่งงานที่สำคัญของราษฎรในชุมชนบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งราษฎรจากพื้นที่จังหวัดข้างเคียง จัดได้ว่าการดำเนินโครงการเป็นแหล่งประกอบอาชีพหลักของราษฎรชุมชนข้างเคียง และยังเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่สาขาอาชีพอื่นๆ รวมทั้งช่วยให้เศรษฐกิจของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย

#### 4.4.3.2 ผลกระทบด้านอุตสาหกรรมจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

ในการดำเนินโครงการในช่วงต่อไปจะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมข้างเคียงเนื่องจากการขอประทานบัตรทับพื้นที่เดิมบางส่วน สำหรับในส่วนของผู้ผลิตด้านอุตสาหกรรม การดำเนินโครงการถือเป็นแหล่งวัตถุดิบสำคัญในการผลิตอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมเคมีเกษตร เป็นต้น เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด อีกทั้งเป็นแหล่งงานที่สำคัญของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง รวมทั้งราษฎรจากจังหวัดข้างเคียงอีกด้วย ดังนั้นผลกระทบด้านอุตสาหกรรมจึงเป็นผลกระทบด้านบวก

#### 4.4.4 ผลกระทบด้านคมนาคม

##### 4.4.4.1 ผลกระทบด้านคมนาคมจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองเข้าสู่โรงแต่งแร่ของโครงการจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ความกว้าง 10 ม. ระยะทางประมาณ 2.2 กม. และการขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 จะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้าง 8 ม. ระยะทางประมาณ 0.7 กม. การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมาโครงการได้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเส้นทางจราจรที่ใช้ขนส่งแร่ต่อเนื่อง โดยถนนสาธารณประโยชน์จากพื้นที่หน้าเหมืองจนถึงโรงแต่งแร่ของโครงการ มีการบดอัด เกรด ปรับผิวทุก 1 เดือน สำหรับถนนสาธารณประโยชน์จากโรงแต่งแร่ของโครงการจนถึงทางหลวงหมายเลข 3385 มีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้การขนส่งแต่ละครั้งกำหนดความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 25 กม./ชม. พร้อมทั้งมีการกำชับให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกทุกก่อนออกจากโรงแต่งแร่ทุกครั้งและจัดให้มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่และจัดให้มีระบบล้างล้อรถบรรทุกแบริวเอนทางเข้า-ออกของโรงแต่งแร่ จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

##### 4.4.4.2 ผลกระทบด้านคมนาคมจากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การประเมินผลกระทบต่อการคมนาคม จะพิจารณาถึงผลกระทบจากการใช้เส้นทางขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก และเนื่องจากโครงการนี้จะมีการผลิตแร่และขนส่งแร่ตรงเข้าสู่โรงแต่งแร่ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้นผลกระทบจากการขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่ต่อเส้นทางภายนอก ร่วมกับชุมชนจึงไม่มี แต่อาจจะมีผลกระทบต่อการใช้เส้นทางถนนทางหลวงหมายเลข 3385 และเส้นทางสาธารณประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) จากการขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่ เพื่อไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ซึ่งการใช้เส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่ร่วมกับชุมชนทั่วไปอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ ได้แก่ ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ร่วมใช้เส้นทาง การชำรุดเสียหายของเส้นทาง และการเพิ่มปริมาณจราจร ซึ่งสามารถประเมินได้ดังนี้

**1. ผลกระทบต่อสภาพเส้นทาง** เนื่องจากรถบรรทุกแรมมีน้ำหนักมาก อาจทำให้เส้นทางชำรุดเสียหาย ดังนั้น ทางโครงการจะมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด และต้องดูแลรักษาสภาพเส้นทางอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดให้รีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที/ประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อดำเนินการซ่อมแซมต่อไป ผลกระทบดังกล่าวจึงคาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

**2. ผลกระทบด้านอุบัติเหตุ** เนื่องจากเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการจะใช้เส้นทางถนนคอนกรีตที่มีอยู่แล้วเป็นเส้นทางขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่สามารถใช้งานได้ทุกฤดูกาล อย่างไรก็ตาม การเกิดอุบัติเหตุจะเกิดจากการขับรถบรรทุกด้วยความประมาท การใช้ความเร็วสูง และหินที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกขณะทำการขนส่ง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ โดยเฉพาะแนวเส้นทางในช่วงที่ผ่านชุมชน บริเวณทางร่วมหรือจุดเชื่อมต่อทางแยก ทั้งนี้ การดำเนินโครงการได้กำหนดให้มีการอบรมพนักงานขับรถของโครงการให้มีความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด การติดตั้งป้ายจราจรหรือป้ายเตือนบริเวณจุดเสี่ยงบริเวณทางร่วมทางแยก ต่างๆ การปิดคลุมกระเบาะบรรทุกทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ออกจากพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่ รวมทั้งการตรวจซ่อมบำรุงรักษาสภาพรถบรรทุกให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนส่งแร่ของโครงการ

**3. ผลกระทบต่อปริมาณการจราจร** เมื่อมีการขนส่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก อาจทำให้มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น จนทำให้ประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทางขาดความคล่องตัวในการสัญจรไป-มา ผลกระทบต่อปริมาณการจราจรจะพิจารณาถึงความหนาแน่นของการจราจรในปัจจุบันบนเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ คือ ทางหลวงหมายเลข 3385 (สายหน้าพระลาน-หนองจาน) บริเวณ กม.ที่ 2+000 และบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) โดยมีแนวทางการประเมิน ดังนี้

### **3.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านการเพิ่มปริมาณการจราจร**

เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการจะใช้ทางเส้นทางสาธารณประโยชน์จากพื้นที่โครงการขนส่งแร่ไปยังโรงแต่งแร่ทรัพย์ทวีสิน และโรงแต่งแร่ศิลาชัยเจริญ ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีสภาพเป็นถนนหินบดอัดแน่น ความกว้างประมาณ 10 ม. ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด เพียงรายเดียว ไม่ได้มีผู้ประกอบการรายอื่นใช้ร่วมในเส้นทางดังกล่าว และสำหรับเส้นทางขนส่งจากโรงแต่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกนั้นจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 0.7 กม. เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 (รูปที่ 4.3.1-1) โดยตามแผนผังโครงการมีอัตราการผลิตแร่ประมาณ 335,000 ตัน/ปี 1 ปี ทำงาน 300 วัน ดังนั้นจะมีอัตราการผลิตประมาณ 1,116.67 ตัน/วัน ดังนั้นจะต้องใช้รถบรรทุกขนาดน้ำหนักไม่เกิน 25 ตัน/เที่ยว ทำการขนส่งจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการและแหล่งรับซื้อ จำนวน 45 เที่ยว/วัน (หรือประมาณ 45 เที่ยว/8 ชั่วโมง การทำงาน ประมาณ 6 เที่ยว/ชั่วโมง เท่ากับ 15 คัน(PCU)/ชม.



**3.2 ปริมาณจราจร** การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมการขนส่งจากโครงการออกสู่ผู้รับ  
ซื้อภายนอกจะใช้เส้นทางหลัก ดังนี้

**ผลกระทบปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 3385 (สายหน้าพระลาน-หนองจาน)**

บริเวณ กม.ที่ 2+000 มี 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ในปี 2564-2568 มีปริมาณจราจรรวมระหว่าง 19,875-21,785 คัน/วัน (ไม่รวมรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน) สัดส่วนรถบรรทุกต่อรถประเภทอื่นๆ ประมาณร้อยละ 55 โดยมีปริมาณยานพาหนะมากที่สุด ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,424 คัน/วัน รองลงมา รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่องมีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,362 คัน/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,217คัน/วัน เมื่อแปลงค่าเป็นปริมาณจราจรด้วยตัวคูณแปลงค่า (PCE) จะพบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยสูงสุด 1,895.55 คัน (PCU)/ชม. มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.24 จะเห็นได้ว่าระดับการบริการจราจรของทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 การบริการอยู่ในระดับ A สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

ในช่วงต่อไปการขนส่งจะใช้รถบรรทุกขนาด 25 ตัน จะได้จำนวนเที่ยวสูงสุด จากกำลังการผลิตแร่สูงสุด รวมปริมาณจราจรสูงสุด 45 เที่ยว/วัน หรือ 15 คัน(PCU)/ชม. เมื่อพิจารณาปริมาณจราจรสูงสุดพบว่า เมื่อมีการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.36 ระดับการบริการอยู่ในระดับ A เท่าเดิม จึงไม่เกิดผลกระทบ และปริมาณจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) วันที่ 18 มกราคม 2569 มีปริมาณจราจรรวม 360.9 คัน(PCU)/ชม. และมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.18 และในวันที่ 19 มกราคม 2569 มีปริมาณจราจรรวม 738.7 คัน(PCU)/ชม. และมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.36 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS A คงเดิม เช่นกัน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นของเส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด (ตารางที่ 4.4.4-1)

**ตารางที่ 4.4.4-1** สภาพการจราจรจากการใช้ขนส่งลำเลียงแร่ในระยะดำเนินการ

| ข้อมูล                                     | ปริมาณจราจร [คัน(PCU)/ชม.]                 |                                                    |           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
|                                            | ทางหลวงหมายเลข 3385<br>บริเวณ กม.ที่ 2+000 | ทางสาธารณะประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) |           |
|                                            |                                            | วันหยุด                                            | วันธรรมดา |
| <b>ปัจจุบัน</b>                            |                                            |                                                    |           |
| ปริมาณจราจรสูงสุด (V) 5%                   | 1,895.55                                   | 345.9                                              | 723.7     |
| ขีดความสามารถของถนน (C)                    | 8,000                                      | 2,000                                              | 2,000     |
| V/C Ratio                                  | 0.24                                       | 0.009                                              | 0.018     |
| ระดับการให้บริการ (LOS)                    | A                                          | A                                                  | A         |
| <b>ระยะดำเนินการ</b>                       |                                            |                                                    |           |
| ปริมาณจราจร (V) คัน (PCU)/ชั่วโมง ที่เพิ่ม | 15                                         | 15                                                 | 15        |
| ปริมาณจราจรรวม (V)                         | 1,910.55                                   | 360.9                                              | 738.7     |
| V/C Ratio                                  | 0.24                                       | 0.18                                               | 0.36      |
| ระดับการให้บริการ (LOS)                    | A                                          | A                                                  | A         |

ที่มา : การคำนวณ โดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

ปริมาณการจราจรมีสภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระเช่นเดิมจะเห็นได้ว่าการขนส่งของโครงการจะทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อยและไม่ทำให้สภาพการจราจรของทางหลวงหมายเลข 3385 (สายหน้าพระลาน-หนองจาน) บริเวณ กม.ที่ 2+000 และบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า เมื่อมีการขนส่งของโครงการก็จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้ใช้เส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด สำหรับผลกระทบในด้านการชำรุดเสียหายของถนน และการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ จะมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในบทที่ 5 ต่อไป

#### 4.4.5 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

##### 4.4.5.1 ผลกระทบด้านสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการมีความจำเป็นต้องใช้ระบบสาธารณสุขที่สำคัญดังนี้

###### 1. ไฟฟ้า

ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับกระแสไฟฟ้าจากการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในส่วนของพื้นที่คำขอประทานบัตรของโครงการไม่มีการใช้ไฟฟ้าแต่อย่างใด โดยการใช้ไฟฟ้าของโครงการที่ผ่านมาจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนแต่อย่างใด

###### 2. น้ำใช้

การใช้น้ำภายในโครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการ ในการฉีดพรมเส้นทางเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ใช้ในการดูแลต้นไม้ และใช้สำหรับคนงาน โดยที่ผ่านมาจะมีคนงานปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการประมาณเฉลี่ยประมาณวันละ 68 คน ทั้งนี้ ปริมาณน้ำที่ต้องใช้ประมาณ 50 ลิตร/คน/วัน รวมปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 3.5 ลบ.ม./วัน น้ำจากแหล่งน้ำที่มีอยู่มีความเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำดื่มของคนงาน โครงการมีการจัดหาน้ำดื่มที่มีคุณภาพให้กับคนงานอย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงไม่มีการใช้น้ำร่วมกับชุมชนแต่อย่างใด

###### 3. เส้นทาง

การดำเนินโครงการที่ผ่านมาได้มีการจัดสร้างถนนในการขนส่งแร่ไว้แล้ว ที่ผ่านมาโครงการมีการซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพดี มีการบดอัดและฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มีการปรับปรุงซ่อมแซมถนนให้มีสภาพการใช้งานที่ดีเสมอ มีการกำหนดออกกฎให้คนงานขับรถตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด ติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 25 กม./ชม. เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับราษฎรที่ใช้เส้นทางดังกล่าว จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบในช่วงที่ผ่านมาอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.4.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุขจากโครงการในช่วงต่อไป

การดำเนินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวในช่วงต่อไป ลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองไม่ต่างจากที่ผ่านมา จะมีการใช้น้ำสำหรับฉีดพรมตามเส้นทางขนส่งแร่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเท่านั้น โดยใช้น้ำจากชุมชนเหมือง และบ่อบาดาลของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ น้ำอุปโภคของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโดยรอบจะใช้น้ำจากระบบประปาหมู่บ้าน น้ำบาดาลสำหรับน้ำบริโภคราษฎรซื้อน้ำบรรจุถัง/ขวด ในส่วนของการใช้ไฟฟ้านั้น บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงอยู่ในเขตพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ซึ่งสามารถส่งกระแสไฟฟ้าให้บริการประชาชนทั้งภาคอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยอย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขและสาธารณสุขการของชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

#### 4.5 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

##### 4.5.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

##### 4.5.1.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

###### 1. การตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการจากหน่วยงานต่างๆ

เนื่องจากพื้นที่โครงการขอทับบางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่ ประกอบกับมีประทานบัตรของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด อีก 1 แปลง คือ ประทานบัตรที่ 33853/16496 อยู่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ที่มีการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นจึงตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาโดยตรวจสอบเรื่องร้องเรียนบริเวณประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด เนื่องจากเป็นประทานบัตรเดิมที่มีอายุประทานบัตรถึงวันที่ 18 ตุลาคม 2584 และวันที่ 26 มิถุนายน 2595 ตามลำดับ

ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 1318/1817 ลงวันที่ ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ไม่มีเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด แต่อย่างใด ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0017.1(3)/ 19978 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับโครงการแต่อย่างใด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0014.2/2033 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาไม่ปรากฏข้อมูลการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามหนังสือที่ สบ 0034(4)/3205 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2568 ปรากฏว่าสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ได้ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนพบว่าในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาไม่ปรากฏข้อมูลเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด

ที่ผ่านมาบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการประชุมกรรมการมวลชนสัมพันธ์ปีละครั้ง และเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบต่อเนื่อง

นอกจากนี้การผลิตแร่หินปูนของโครงการที่ผ่านมาสร้างมูลค่าแปรเปลี่ยนในรูปของค่าภาคหลวงแร่ตามประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ในช่วงปี 2560-2568 มีการชำระค่าภาคหลวงแร่เป็นเงินรวม 285,178,995.50 บาท และจากการรวบรวมข้อมูลการจัดสรรเงินจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในช่วงปี 2560-2568 มีการนำเงินจากกองทุนมาใช้ประมาณ 22.9 ล้านบาท และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีการนำเงินจากกองทุนมาใช้ประมาณ 12.7 ล้านบาท เพื่อพัฒนาชุมชนในด้านสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ถนนและน้ำใช้ รวมทั้งได้บริจาคเงินเพื่อช่วยเหลือชุมชนในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงหน่วยงานราชการต่างๆ ตามที่ร้องขอและสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน จึงนับได้ว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมพัฒนาไปพร้อมกับชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีอยู่ที่ยั่งยืนต่อเนื่อง และจากข้อมูลการจ้างงานในช่วงปี 2566-2568 พบว่า มีการจ้างงานประมาณ 103-122 คน โดยส่วนมากเป็นแรงงานในอำเภอใกล้เคียงในจังหวัดสระบุรี การดำเนินงานของโครงการในช่วงต่อไปจะยังคงเน้นการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลักเช่นเดียวกัน การดำเนินงานที่ผ่านมาจึงมีผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

## **2. การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม**

### **2.1 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม ความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะของประชาชน**

เนื่องพื้นที่โครงการขอทับพื้นที่บางส่วนของประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตามโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ที่ ทส 1010.2/10514 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 กำหนดมาตรการให้มีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะของประชาชน ในรัศมี 3 กม. ปีละ 1 ครั้ง จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนทั่วไประดับครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้



## 1) ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

### 1.1) กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. พบว่า คนในชุมชนมีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บ

### 1.2) กลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กม. พบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงานเป็นอาชีพหลัก รายได้โดยรวมของครัวเรือน คือ 10,000-15,000 บาท/เดือน ซึ่งมีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บ

## 2) ด้านสุขภาพอนามัย

### 2.1) กลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ระบุว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาภายในชุมชนไม่มีโรคระบาดเกิดขึ้น และไม่ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขใดๆ

### 2.2) กลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กม. พบว่า ส่วนใหญ่ในครอบครัวจะป่วยด้วยโรคหวัด ความดัน โดยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ และคลินิก ทั้งนี้ส่วนใหญ่เห็นว่าการบริหารทางด้านสาธารณสุขปัจจุบันมีความเพียงพอ ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ

## 3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

### 3.1) กลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่รอบๆ โครงการถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ

### 3.2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร

### 3.3) กลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กม. พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ มีเพียงบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และรถบรรทุกขับเร็ว

## 4) ความคิดเห็นต่อโครงการ

### 4.1) กลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีผลดีมากกว่าผลเสีย และอยากให้โครงการช่วยเหลือสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และส่งเสริมกิจกรรมภายในชุมชนให้ดีขึ้น และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆอย่างเคร่งครัด

### 4.2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. พบว่า ทั้งหมดไม่มีความรู้สึกวิตกกังวลต่อโครงการ และเห็นว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีผลดีกับผลเสียพอกัน โดยต้องการให้โครงการช่วยเหลือด้านกิจกรรมภายในชุมชนและส่งเสริมด้านการศึกษาของเด็กภายในชุมชน

#### 4.3) กลุ่มครัวเรือน

กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กม. พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลต่อโครงการ และต้องการให้โครงการดูแลด้านคุณภาพชีวิตแก่คนในชุมชน ช่วยเหลือด้านสุขภาพ และกิจกรรมในชุมชน เสนอแนะให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ปลุกดันไม้รอบพื้นที่โรงแต่งแร่ และฉีดพรมน้ำให้บ่อยขึ้น

#### 2.2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประธานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 และผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว คำขอประธานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ระหว่างวันที่ 10-15 มีนาคม 2563 (ตารางที่ 4.5.1-1) พบว่า อาชีพหลักและอาชีพรอง ได้แก่ ทำเกษตร รับจ้างทั่วไป ขับรถบรรทุกในเหมืองแร่/โรงโม่ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนประมาณ 15,000 บาท/เดือน ด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หากเจ็บป่วยจะไปเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ใกล้เคียง และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน แสงสั่นสะเทือน ถนนชำรุด และด้านการจราจร ซึ่งสภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เนื่องจากพื้นที่ตั้งอยู่ในตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองแร่มายาวนาน ชุมชนต่างๆ ขยายตัวพร้อมๆ กับกิจกรรมการทำเหมืองแร่ ตารางที่ 4.5.1-1 เปรียบเทียบสภาพเศรษฐกิจสังคมปี 2563 และปี 2568

| สภาพเศรษฐกิจสังคม | EIA (2564) <sup>1/</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Monitoring (2568) <sup>2/</sup>                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อาชีพ             | <u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u><br>อาชีพหลักของคนในชุมชน คือ เกษตรกรรม ได้แก่ ข้าวโพด มันสำปะหลัง และผักสวนครัว ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และขับรถบรรทุก                                                                                                            | อาชีพหลักของคนในชุมชน คือ รับจ้างทั่วไป                                                                          |
|                   | <u>กลุ่มครัวเรือน</u><br>ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ได้แก่ รับจ้างขับรถบรรทุก/แม่โคร/รถดัก รับจ้างทั่วไป รับจ้างที่เหมืองแร่/โรงโม่ รับจ้างก่อสร้าง รับจ้างในภาคเกษตรกรรม รับจ้างซ่อมรถ รับจ้างที่ฟาร์มไก่ และส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง รายได้โดยรวมของครัวเรือน คือ 15,001-20,000 บาท/เดือน | ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงานเป็นอาชีพหลัก รายได้โดยรวมของครัวเรือน คือ 10,000-15,000 บาท/เดือน |

ตารางที่ 4.5.1-1 เปรียบเทียบสภาพเศรษฐกิจสังคมปี 2563 และปี 2568 (ต่อ)

| สภาพเศรษฐกิจสังคม      | EIA (2564) <sup>1/</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Monitoring (2568) <sup>2/</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สุขภาพอนามัย           | <p><u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u></p> <p>ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีโรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสาธารณสุขโรค</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาภายในชุมชนไม่มีโรคระบาดเกิดขึ้น และไม่ได้ประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขโรค</p>                                                                                                                                                                                                                  |
|                        | <p><u>กลุ่มครัวเรือน</u></p> <p>ส่วนใหญ่ในครอบครัวไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ไม่มีอาการเจ็บป่วย ส่วนสมาชิกที่มีการเจ็บป่วย จะป่วยด้วยโรคความดันโลหิต โดยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และส่วนใหญ่คิดว่าการบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ</p> | <p>ส่วนใหญ่ในครอบครัวไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค และในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่เจ็บป่วย 3-5 ครั้ง โดยสมาชิกที่มีการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่จะป่วยด้วยโรคความดันโลหิต โดยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และส่วนใหญ่คิดว่าการบริการสาธารณสุขมีความเพียงพอ ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ</p> |
| ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม | <p><u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u></p> <p>ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่รอบโครงการ</p>                                                                                                                                                                                                                       | <p>ผู้นำชุมชนไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่รอบโครงการ</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                        | <p><u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</u></p> <p>ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ สำหรับบางส่วนของระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง รบกวน และแรงสั่นสะเทือน</p>                                                                                                                                                                               | <p>ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ บางส่วนระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง รบกวน และแรงสั่นสะเทือน</p>                                                                                                                                                                                                                |
|                        | <p><u>กลุ่มครัวเรือน</u></p> <p>ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ มีเพียงบางส่วนของระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง รบกวน แรงสั่นสะเทือน และถนนชำรุด</p>                                                                                                                                                                       | <p>ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ มีเพียงบางส่วนของระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร</p>                                                                                                                                                              |

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด (2564)

<sup>2/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท คีลาชัยเจริญ จำกัด ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการท่าเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 (2568)

### 3. สถิติการจ้างแรงงานที่ผ่านมา และค่าภาคหลวงแร่

#### 3.1 สถิติการจ้างงาน

การดำเนินโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีหมู่บ้านใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. ตั้งอยู่ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ได้เน้นการจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยในช่วงปี 2566-2568 มีพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73 ของพนักงานทั้งหมด พนักงานในพื้นที่ตำบล/อำเภอใกล้เคียง ในจังหวัดสระบุรี ร้อยละ 17 และเป็นพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี ร้อยละ 10 ดังตารางที่ 4.5.1-2 และสำหรับโครงการนี้หากได้รับอนุญาตประทานบัตรคาดว่าจะมีการจ้างงานพนักงานจำนวน 50 คน

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปสถิติการจ้างงานของโครงการในช่วงปี 2566-2568

| ลำดับ             | ข้อมูล                                            | ปี 2566 |        | ปี 2567 |        | ปี 2568 |        |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|                   |                                                   | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ |
| 1                 | พนักงานในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน                    | 90      | 74.4   | 92      | 75.4   | 72      | 69.9   |
| 2                 | พนักงานในพื้นที่ตำบล/อำเภอใกล้เคียงจังหวัดสระบุรี | 20      | 16.5   | 20      | 16.4   | 21      | 20.4   |
| 3                 | พนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสระบุรี         | 11      | 9.1    | 10      | 8.2    | 10      | 9.7    |
| รวมพนักงานทั้งหมด |                                                   | 121     | 100.0  | 122     | 100.0  | 103     | 100.0  |

ที่มา : บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

#### 3.2 ค่าภาคหลวงแร่

จากการตรวจสอบข้อมูลสถิติการผลิตแร่ และค่าภาคหลวงแร่ของโครงการจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตั้งแต่ปี 2560-2567 พบว่า การผลิตแร่ของโครงการในช่วงที่ผ่านมาตามประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีการผลิตแร่รวม 28,517,899.55 เมตริกตัน และมีการชำระค่าภาคหลวงแร่เป็นเงินรวม 285,178,995.50 บาท

#### 4.5.1.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

##### 1. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

พื้นที่ตำบลหน้าพระลานเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพแร่แห่งหนึ่งของประเทศเป็นผลให้โครงสร้างเศรษฐกิจของราษฎรในชุมชนจึงขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมประเภทนี้ รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และเป็นพื้นที่ที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน มีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ อีกทั้งมีกลุ่มลูกค้าหรือตลาดรองรับอยู่แล้วเนื่องจากประกอบกิจการมานานมากกว่า 20 ปี ประกอบกับ การมีพื้นที่โครงการจะทำให้ประชาชนมีอาชีพประจำ และมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมาโครงการให้ความสำคัญใน



การจ้างงานคนในพื้นที่ตำบลหน้าพระลานมาเป็นอันดับแรก จึงเป็นการสร้างรายได้และความเจริญให้กับท้องถิ่น ลดการเคลื่อนย้ายของประชากรเข้ามาหางานทำในเมือง นอกจากนี้การดำเนินโครงการมีความเกี่ยวข้องกับการจ้างงานของธุรกิจอื่นๆ จึงทำให้มีธุรกิจเหล่านี้เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อรองรับการบริโภคและใช้จ่ายของแรงงานต่างๆ ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเศรษฐกิจและการจ้างงานต่อเนื่องจำนวนมาก

### 1.1 ผลประโยชน์ด้านมูลค่าต่อท้องถิ่น

มูลค่าแหล่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ คำนวณจากราคาประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569) ตามราคาประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 ได้กำหนดราคาประกาศ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ) ตันละ 250 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือ เมตริกตันละ 10 บาท ดังนั้น การทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะเวลา 30 ปี จะมีการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ประมาณ 9,682,600 เมตริกตัน (ปริมาณหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้) คิดเป็นมูลค่า 2,420,650,000 บาท จากพิกัดค่าภาคหลวงแร่คิดเป็นเงิน 96,826,000 บาท โดยจะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 หรือประมาณ 58,095,600 บาท

|                                      |              |                   |            |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|------------|
| - ตำบลหน้าพระลาน                     | จำนวน        | 19,365,200        | บาท        |
| - อบต. และเทศบาลอื่นในจังหวัดสระบุรี | จำนวน        | 9,682,600         | บาท        |
| - อบต. และเทศบาลอื่นๆ                | จำนวน        | 9,682,600         | บาท        |
| - อบจ.สระบุรี                        | จำนวน        | 19,365,200        | บาท        |
| <b>รวม</b>                           | <b>จำนวน</b> | <b>58,095,600</b> | <b>บาท</b> |

### 1.2 ผลประโยชน์ด้านมูลค่าต่อภาครัฐ

ค่าภาคหลวงแร่ทั้งสิ้นจำนวน 96,826,000 บาท โดยร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่รวมจะตกเป็นของส่วนกลาง เท่ากับ 38,730,400 บาท

### 1.3 ผลประโยชน์ต่อภาครัฐ

นอกจากผลประโยชน์ที่รัฐได้รับต่างๆ ข้างต้น สามารถนำไปใช้พัฒนาและใช้จ่ายตามลำดับ นอกจากนี้โครงการยังให้ผลประโยชน์ในรูปของการสร้างงาน ก่อให้เกิดการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้นในท้องถิ่น เนื่องจากโครงการมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นซึ่งเป็นการช่วยให้ราษฎรในท้องถิ่นมีงานทำอย่างต่อเนื่อง มีรายได้ที่มั่นคง ไม่ต้องอพยพไปทำงานต่างถิ่น

### 1.4 ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

ในการดำเนินโครงการนอกจากผลประโยชน์ที่รัฐที่ได้รับข้างต้นแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่น โดยสามารถนำงบประมาณมาใช้จ่ายในการพัฒนาด้านต่างๆ ตามลำดับความสำคัญ เช่น

#### 1.4.1 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

การดำเนินโครงการในช่วงต่อไปจะจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่

เหมืองแร่ การจัดสรรวงเงินในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต สภาพแวดล้อม การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น สำหรับชุมชนสถานศึกษา วัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจะนำเงินเข้ากองทุน ในอัตรา 1 บาทต่อตันแร่ที่ผลิตได้ ในช่วงระยะเวลา 30 ปี หรือกำหนดให้เป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาต ประทานบัตร หรือการต่ออายุประทานบัตร

#### 1.4.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

การดำเนินโครงการในช่วงต่อไปจะจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการ เหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของ ประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขชุมชน โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในอัตรา 0.5 บาทต่อ ตันแร่ที่ผลิตได้ ในช่วงระยะเวลา 30 ปี หรือกำหนดให้เป็นไปตามเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร หรือ การต่ออายุประทานบัตร

#### 1.4.3 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินโครงการในช่วงต่อไปจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้ว เสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง โดยให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทน ภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่นโดยให้มี พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียนและ ตรวจสอบข้อร้องเรียน พิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแล กิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

### 2. ผลกระทบด้านสังคม

การดำเนินโครงการจะส่งผลดีต่อผู้ใช้แรงงานและสังคมโดยรวมในแง่การสร้างงาน ลดปัญหา ภาวะการว่างงาน และปัญหาสังคมอื่นๆ เช่น การลักขโมย สภาพจิตใจเสื่อมโทรม ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น มีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตร หลานของผู้ใช้แรงงานเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สภาพความเป็นอยู่ในอนาคตให้ดีขึ้น โดยโครงการมีความต้องการ บุคลากรเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการอย่างน้อย จำนวน 50 คน (เมื่อมีโครงการนี้จำเป็นต้องเพิ่มกำลังการผลิตของ โรงโม่และการทำงานหน้าเหมือง) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคม โครงการได้กำหนดให้มีการคัดเลือก บุคคลในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการเข้าทำงานก่อน

จากผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการในการสำรวจครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่เห็น ด้วยกับโครงการนี้ แต่ก็ยังมีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบต่างๆ แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการทำให้เกิดผลดี ได้แก่ สร้างงานสร้างรายได้ให้คนในชุมชน เศรษฐกิจดีขึ้น และมีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาผล การสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวร่วมกับข้อมูลผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ที่ผ่านมา และข้อมูลสถิติการ จ้างงานของโครงการที่เน้นคนท้องถิ่นเข้าทำงานร่วมกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมที่โครงการมีการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการมีการดูแลชุมชนใกล้เคียงเป็นอย่างดี ควบคุมผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนให้น้อยที่สุด ตลอดจนการสร้างงานสร้างอาชีพให้ราษฎรมีรายได้ ดังนั้นจึงทำให้ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการนี้ประชากรส่วนใหญ่จึงเห็นด้วยที่จะมีโครงการเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด และให้ดูแลสุขภาพประชาชนในชุมชน ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดมาตรการฯ เพื่อป้องกันผลกระทบที่ประชากรวิตกกังวล โดยจะกำหนดมาตรการฯ ในบทที่ 6 ต่อไป

### 3. ผลกระทบด้านความคิดเห็นของประชากรกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ

การสำรวจข้อคิดเห็นของประชากรในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า รัศมี 0.5 กม. ไม่พบบ้านเรือนราษฎร สำหรับตัวอย่างในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 12 ตัวอย่าง พบว่า จำนวน 9 ใน 12 ราย เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ชาวบ้านมีงานทำ และไม่มีผลกระทบ และจำนวน 3 ใน 12 ราย เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 295 ตัวอย่าง ตัวอย่างร้อยละ 61.7 เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเพราะสร้างรายได้ให้ชาวบ้าน ไม่มีผลกระทบ เศรษฐกิจจะได้ดีขึ้น ลูกหลานจะได้มีงานทำ มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุ รองลงมาร้อยละ 37.3 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง แร่สั่นสะเทือน ถนน การจราจร และผลกระทบในระยะยาว ร้อยละ 0.7 ไม่แน่ใจ เพราะต้องฟังเสียงส่วนใหญ่ และร้อยละ 0.3 ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว และริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 2 ตัวอย่าง พบว่า จำนวน 1 ใน 2 ราย เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน และจำนวน 1 ใน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการคมนาคม

ทั้งนี้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง สามารถสรุปข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นในแต่ละครั้ง พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4.5.1-3 ถึงตารางที่ 4.5.1-4

**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

| กลุ่มเป้าหมาย                  | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้นำชุมชน จำนวน 8 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 6 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะโครงการมีการช่วยเหลือดูแลชุมชน วัด โรงเรียน อย่างสม่ำเสมอ เป็นพื้นที่ที่ทำเหมืองอยู่แล้วอยู่ไกลจากพื้นที่โครงการ และไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง</li> <li>- จำนวน 2 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และไฟฟ้าที่ไม่ได้เกิดจากธรรมชาติ</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อห่วงกังวล 7 ราย เนื่องจากโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และอยู่ห่างจากโครงการ</li> <li>- มีข้อห่วงกังวล 1 ราย ในเรื่องมีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง ที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และมีการดูแลเยียวยาชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบ</li> <li>- บริเวณใดที่ไม่มีการทำเหมืองควรมีการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น หรือปลูกต้นไม้ชดเชย</li> </ul> | <p><b>ด้านคุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ใช้เครื่องเจาะรื้อระเบิดที่มีอุปกรณ์การเก็บฝุ่นพร้อมติดตั้งถุงกรองฝุ่นเพื่อเก็บฝุ่นจากการเจาะรื้อระเบิด โดยควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการบำรุงรักษาเสมอ</li> <li>- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ โรงโม่ บด หรือย่อยหิน และลานกองแร่ ตามความเหมาะสม และทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนสายหลักอยู่เสมอ</li> <li>- โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ให้ดูแลไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ</li> </ul> |



**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                              | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 12 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับโครงการ จำนวน 8 ราย เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง เป็นประโยชน์ต่อการทำนุบำรุงวัดและส่งเสริมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา ในชุมชน คาดว่าโครงการมีการจัดการที่ดี ระบบเศรษฐกิจในประเทศดีขึ้น มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค มีงบประมาณพัฒนาโรงเรียน</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวล จำนวน 2 ราย กังวล ผลกระทบในเรื่องสุขภาพของประชาชน ฝุ่นละออง และเส้นทางการคมนาคม</li> <li>- ไม่แน่ใจต่อการดำเนินโครงการ จำนวน 1 ราย</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อห่วงกังวล 8 ราย เนื่องจากเคยชินกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และสถานประกอบการมีความสามารถดำเนินการแก้ไขได้ตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น</li> <li>- มีข้อห่วงกังวล 4 ราย ได้แก่ ด้านฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม</li> <li>- อยากให้มีการใช้จ่ายเงินของแต่ละกองทุนฯ ให้ตรงตามวัตถุประสงค์</li> </ul> | <p><b>ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ใช้ระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา โดยใช้เชื้อปะทุแบบไม่ใช่ไฟฟ้าแบบ Non Electric Detonator : NONEL หรือ แก๊สอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Detonator) และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง</li> <li>- ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิดและการจุดระเบิด จะต้องมีการวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง</li> <li>- ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ</li> <li>- ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดรวมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง</li> </ul> |

**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                      | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ<br>จำนวน 14 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับโครงการ 6 ราย เพราะระบบเศรษฐกิจในประเทศดีขึ้น ประชาชนมีรายได้ และมีงบประมาณพัฒนาชุมชน</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวล จำนวน 8 ราย กังวลเรื่องฝุ่นละอองเสียงดังรบกวน สุขภาพ คุณภาพชีวิต ถนนชำรุดเสียหายจากการขนส่ง การอาศัยและวิถีชีวิตของคนในชุมชน ผลกระทบด้านผลผลิตทางการเกษตร</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อห่วงกังวล 4 ราย เพราะพื้นที่ถูกประกาศเป็นกลุ่มเมือง ในการประกอบการชาวบ้านและหน่วยงานรับรู้อยู่แล้ว และมีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีข้อห่วงกังวล 10 ราย ได้แก่ วิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน หินปลิว เสียงรบกวน การคมนาคมอุบัติเหตุ แหล่งน้ำ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในพื้นที่ ความปลอดภัยของชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ เรื่องของสุขภาพของประชาชนที่เกิดจากการประกอบอาชีพทำเหมืองแร่ และเหมืองแร่ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นอาจจะส่งผลกระทบมากขึ้น และเนื่องจากประเทานบัตรอยู่ใกล้แหล่งชุมชนย่อมมีผลกระทบไม่ว่าจะมากหรือน้อย</li> </ul> | <p><b>ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ</li> <li>- ให้บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อสูบน้ำจากหน้าเหมืองขึ้นมาใส่รถฉีดพรมน้ำ</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำภายในเหมือง (Sump) ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมือง</li> </ul> <p><b>ด้านคมนาคม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้อบรม กวดขัน และควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ให้กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วบนถนนทางหลวงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยรั่ว ให้หินร่วงหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแร่/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณริมทางสาธารณะประโยชน์ ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการในระยะ 50 ม. 100 ม. และ 200 ม. ทั้ง 2 ด้าน และให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมทาง</li> </ul> |

**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                                                                           | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีการกำหนดมาตรการควบคุมอย่างเข้มงวด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        | <p>สาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ประชาชนใช้เส้นทางเดินทางไปทำงานและไปโรงเรียน และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกแรร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ให้หลีกเลี่ยงการขับรั่วติดต่อกันหลายคัน และกำหนดให้ลูกค้าของโครงการเข้า-ออก เพื่อการขนส่งแร่ หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 แต่ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 เป็นเส้นทางหลัก</li> <li>- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใ้การใช้การได้ด้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที</li> </ul>                                                         |
| 4. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ จำนวน 3 ราย | <p><u>ข้อคิดเห็น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง จำนวน 2 ราย</li> <li>- เห็นด้วยกับโครงการ จำนวน 1 ราย</li> </ul> <p><u>ข้อห่วงกังวล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีข้อห่วงกังวลทั้งหมด 3 ราย ได้แก่ วิตกกังวลฝุ่นละออง รถบรรทุกที่ขับเร็ว หินปลิว สุขภาพ แรงสั่นสะเทือน เสียงรบกวน แหล่งน้ำ และการคมนาคม</li> </ul> | <p><u>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่</li> </ul> |
| 5. สื่อมวลชน จำนวน 2 ราย                                                                                | <p><u>ข้อคิดเห็น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับโครงการทั้ง 2 ราย เนื่องจาก มีการพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่</li> </ul> <p><u>ข้อห่วงกังวล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อห่วงกังวล 1 ราย เนื่องจากสระบุรีถูกประกาศเป็นเขตเหมืองแร่อยู่แล้ว</li> <li>- มีข้อห่วงกังวล 1 ราย ในเรื่องฝุ่นละออง</li> </ul>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                              | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 12 ราย     | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับชุมชน ชาวบ้านมีงานทำและไม่มีผลกระทบ จำนวน 9 ใน 12 ราย</li> <li>- เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน จำนวน 3 ใน 12 ราย</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 9 ใน 12 ราย</li> <li>- มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 3 ใน 12 ราย เรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อเสนอแนะ</li> </ul> | <p>เหมืองแร่)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจตุรรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม</li> <li>- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับ หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>○ ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชันไลน์ Line)</li> <li>○ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> </ul> |
| 7. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 295 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเพราะสร้างรายได้ให้ชาวบ้าน ไม่มีผลกระทบ เศรษฐกิจจะได้ดีขึ้น ลูกหลานจะได้มีงานทำ มีการช่วยเหลือผู้สูงอายุ จำนวน 182 ราย คิดเป็น ร้อยละ 61.7</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>○ ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชันไลน์ Line)</li> <li>○ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>แรงสั่นสะเทือน ถนน การจราจร และผลกระทบในระยะยาว จำนวน 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่แน่ใจ เพราะต้องฟังเสียงส่วนใหญ่ จำนวน 2 ราย ร้อยละ 0.7</li> <li>- ไม่เห็นด้วย เพราะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.3</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 185 ราย ร้อยละ 62.7</li> <li>- มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 110 ราย ร้อยละ 37.3 เรื่องผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน ถนน การจราจร และผลกระทบในระยะยาว</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวอย่างจำนวน 287 ราย ร้อยละ 97.3 ไม่มีข้อเสนอแนะ</li> <li>- ตัวอย่างจำนวน 8 ราย ร้อยละ 2.7 มีข้อเสนอแนะ คือ ให้มีป้องกันแก้ไขเรื่องฝุ่นละอองให้ดี ทั้งการรดน้ำและทำความสะอาดถนนและควบคุมการฟุ้งกระจายในพื้นที่การทำเหมือง และโรงโม่ ให้สนับสนุนเรื่องการตรวจสอบสุขภาพและช่วยเหลือ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>○ ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>○ ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน และความคิดเห็นต่อโครงการปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) ในประเด็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากโครงการ</li> <li>○ ปัญหา/ความวิตกกังวล/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>○ ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>○ ความต้องการของชุมชน</li> <li>○ ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ด้านสาธารณสุข</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มสถานะสุขภาพของชุมชน โดยรวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นผลกระทบจากโครงการ จากระบบงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจากการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นแนวทางใน</li> </ul> |

ตารางที่ 4.5.1-3 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                           | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | ด้านสุขภาพ อยากให้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชน อยากให้มีการช่วยซ่อมแซมเยียวยาหากได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือน และอยากให้มีการบริจาคสิ่งของให้ชาวบ้านอย่างทั่วถึง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | การป้องกันและแก้ไขปัญหาลผลกระทบจากโครงการ ปีละ 1 ครั้ง<br>- ให้จัดทำบันทึกสถิติ และสาเหตุอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการและการป้องกันแก้ไขทุก 6 เดือน<br>- กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ |
| 8. ตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 2 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> <li>- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการคมนาคม จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> </ul> <p><b>ข้อห่วงกังวล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 1 ใน 2 ราย</li> <li>- มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 1 ใน 2 ราย เรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละอองและการคมนาคม</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อเสนอแนะ</li> </ul> | <p><b>ด้านอาชีพอนามัย และความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน รวมถึงพนักงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |

**ตารางที่ 4.5.1-3** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- ให้ความสำคัญระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง หรือให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน</li> <li>- ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบัน ขั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้เป็นประจำทุกปีส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยแพทย์แผนปัจจุบัน ขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่</li> </ul> |

ตารางที่ 4.5.1-3 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                    | <p>ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ สุขภาพทั่วไป</li> <li>○ สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>○ สมรรถภาพปอด</li> <li>○ เอกซเรย์ปอด</li> <li>○ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น</p> <p>- ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>○ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>○ พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>○ พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> </ul> |



**ตารางที่ 4.5.1-4** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

| กลุ่มเป้าหมาย                              | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้นำชุมชน จำนวน 8 ตัวอย่าง             | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนทั้งหมด 8 ราย เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกบางคันไม่มีการติดป้ายชื่อ จึงควรกำชับให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนผู้สูงอายุและผู้พิการอย่างเหมาะสม</li> </ul> | <p><b>ด้านคุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์การเก็บฝุ่นพร้อมติดตั้งถุงกรองฝุ่นเพื่อเก็บฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด โดยควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการบำรุงรักษาเสมอ</li> <li>- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ โรงโม่ บด หรือย่อยหิน และลานกองแร่ ตามความเหมาะสม และทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนสายหลักอยู่เสมอ</li> <li>- โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ให้ดูแลไม่ย่นตันในบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ บริเวณพื้นที่เว้าไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ</li> </ul> |
| 2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 12 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ใน 12 รายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่เกิดขึ้น คือ ด้านคุณภาพอากาศ ควรกำหนดมาตรการทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เนื่องจากปัญหาฝุ่นละอองส่วนใหญ่อยู่บนพื้นผิวถนน เมื่อมีการสะสมในปริมาณมาก จะส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายจากการสัญจรของยานพาหนะ</li> </ul>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

ตารางที่ 4.5.1-4 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                                 | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้ทางโครงการปฏิบัติตามกฎหมายและตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><u>ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)</li> <li>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจิตอาสาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน และบริจาคหิน</li> </ul> |
| <p>3. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ</p> <p>จำนวน 23 ตัวอย่าง</p> | <p><u>ข้อคิดเห็น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ใน 23 ราย มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่เกิดขึ้น และมีความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อความเพียงพอต่อมาตรการฯ เช่น ด้านสภาพภูมิประเทศ โดยปัจจุบันพบว่ามีจำนวนข้อร้องเรียนในจังหวัดสระบุรีเพิ่มมากขึ้น จึงควรพัฒนาการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับประชาชน เช่น เฟซบุ๊ก และไลน์ นอกจากนี้ ควรพิจารณามาตรการเสริมในการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยการปลูกต้นไม้บริเวณริมถนน เช่น ต้นโอศกอินเดีย ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยดักจับฝุ่นละอองอีกทั้งควรพิจารณาการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ในจุดที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้บันทึกการฉีดพ่นน้ำในกระบวนการโม่และบริเวณต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อแสดงถึงการควบคุมฝุ่นละอองและสามารถตรวจสอบได้</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**ตารางที่ 4.5.1-4** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>- จำนวน 2 ใน 23 ราย ไม่แน่ใจ ต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพราะ มีข้อกังวลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ว่าสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่ และมีหน่วยงานใดเป็นผู้รับรองผลการดำเนินงานดังกล่าว</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>- จากการติดตามตรวจสอบการดำเนินมาตรการล้างล้อ พบว่า ยังมีฝุ่นละอองหลุดรูดออกมาพร้อมกับรถขนส่ง จึงควรมีการปรับปรุงและควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ควรเพิ่มช่องทางการร้องเรียน โดยเปิดโอกาสให้สามารถแจ้งเรื่องผ่านผู้นำชุมชนได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากช่องทางที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอ ควรปรับปรุงการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยกำหนดรูปแบบการจัดสรรงบประมาณให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ควรกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามผลอย่างชัดเจน โดยมีการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ควรกำหนดระยะเวลาในการเยียวยาผลกระทบให้ชัดเจน เช่น ภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับผลกระทบ</p> | <p>ให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม</p> <p>- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับ หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>○ ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชันไลน์ Line)</li> <li>○ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>○ ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>○ ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>○ ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul> <p>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- ให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน และความคิดเห็นต่อโครงการ</p> |

**ตารางที่ 4.5.1-4** ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                                                                                 | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการ อิสระ จำนวน 3 ตัวอย่าง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) ในประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากโครงการ</li> <li>○ ปัญหา/ความวิตกกังวล/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>○ ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>○ ความต้องการของชุมชน</li> <li>○ ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> |
| 4.1 ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ราย          | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสมและคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2 มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ราย                                                            | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสมและคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 ราย                                                        | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่แน่ใจ ต่อรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ เพราะมาตรการยังขาดรายละเอียดในส่วนที่สำคัญหลายประการ ควรปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อน และมีบางส่วนไม่เพียงพอ เช่น ด้านคุณภาพอากาศ ด้านสภาพภูมิประเทศ ด้านการคมนาคม ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและ</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



ตารางที่ 4.5.1-4 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                 | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>หินปลิว ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรระบุช่องทางรับเรื่องร้องทุกข์ให้ชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย ควรระบุรายละเอียดของระยะเวลาที่ใช้และบุคคลที่ประชาชนสามารถสอบถามความคืบหน้าได้</li> <li>- ควรระบุความเร็วลมให้ชัดเจนหลักเลี้ยวช่วงที่ลมพัดเข้ามาหาชุมชน เพิ่มจำนวนป้ายเตือนการระเบิด เพิ่มมาตรการการจัดการตะกอนและคุณภาพน้ำควรมีมาตรการตรวจสอบการควบคุมความเร็วรถบรรทุก การปิดคลุมผ้าใบ</li> <li>- ควรเพิ่มจำนวนครั้งในการติดตามคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน</li> </ul> |                                                                                    |
| 5. สื่อมวลชน จำนวน 2 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ราย เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเหมาะสมและคิดว่าเป็นเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นด้านต่างๆ</li> <li>- จำนวน 1 ราย ไม่แน่ใจต่อรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |

ตารางที่ 4.5.1-4 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                               | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 12 ตัวอย่าง | <p><b>ข้อคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 10 ใน 12 ราย เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> <li>- จำนวน 2 ใน 12 รายไม่แน่ใจ ต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านสาธารณสุข หากรวมกลุ่มกันตรวจสอบสุขภาพควรมีการตรวจอื่นๆให้เพิ่มเติม</li> <li>- ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ควรประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโซเชียลหรือไลน์กลุ่มหมู่บ้าน</li> <li>- ด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ การตรวจวัดแล้วควรมีการป้องกันด้วย และอยากให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</li> </ul> |                                                                                    |

ตารางที่ 4.5.1-4 ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ ของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

| กลุ่มเป้าหมาย                                              | ข้อคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 295 ตัวอย่าง | <p><u>ข้อคิดเห็น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 295 ราย เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้ทางโครงการปฏิบัติตามกฎหมายและตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>   |                                                                                    |
| 8. ตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 2 ตัวอย่าง    | <p><u>ข้อคิดเห็น</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนทั้งหมด 2 ราย เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ</li> </ul> <p><u>ข้อเสนอแนะ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้จริง เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงให้ได้มากที่สุด</li> </ul> |                                                                                    |

#### 4. การวิเคราะห์ผลกระทบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

##### 4.1 ผลกระทบเชิงลบ

(1) ผลกระทบด้านความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 3 กม.

- ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า จำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และจำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่า**กังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย **กังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย **ไม่มีความกังวลผลกระทบจากหินปลิว** **กังวลผลกระทบจากเสียงรบกวน** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย **ไม่มีความกังวลผลกระทบด้านแหล่งน้ำ** และ**กังวลผลกระทบด้านการคมนาคม** จำแนกเป็นความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ราย

- ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า ตัวอย่างจำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมาจำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.3) ไม่แน่ใจ โดยระบุว่าวิตกกังวล**ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน** ในระดับปานกลาง ร้อยละ 13.0 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 7.8 ระดับมาก ร้อยละ 3.9 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.6 **ด้านฝุ่นละออง** มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 44.2 ระดับมาก ร้อยละ 32.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย ร้อยละ 5.2 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 1.3 **ด้านหินปลิว** มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 23.4 ระดับน้อย ร้อยละ 5.2 และระดับปานกลาง ร้อยละ 2.6 **ด้านเสียงรบกวน** มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.4 เท่ากัน ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.4 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับมาก และระดับมาก ร้อยละ 2.6 **ด้านแหล่งน้ำ** มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.8 และระดับปานกลาง และระดับมาก ร้อยละ 1.3 เท่ากัน และ**ด้านการคมนาคม** มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 28.6 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.7 ระดับมากและระดับปานกลาง ร้อยละ 9.1 เท่ากัน และระดับน้อยร้อยละ 5.2 ตามลำดับ

(2) การรับรู้ข้อมูลของโครงการ

หากได้รับอนุญาตประทานบัตร จะต้องมีการจัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ หากไม่มีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลอย่างทั่วถึง อาจทำให้ประชาชนขาดการรับรู้ข้อมูลดังกล่าว และขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของโครงการ

(3) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หากโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด อาจเกิดผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่อประชาชนในรัศมี 3 กม.



## 4.2 ผลกระทบเชิงบวก

การดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองที่ผ่านมาของโครงการ สร้างความเชื่อมั่นในด้านการจัดการดูแลและช่วยเหลือทางด้านสังคมมาโดยตลอด ทั้งนี้ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของผู้ประกอบการจากอดีตถึงปัจจุบันในภาพรวมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคมในด้านบวก ได้แก่ เป็นแหล่งสร้างงานสร้างอาชีพ ทำให้คนในชุมชนมีรายได้ประจำในการทำงาน รวมทั้งก่อให้เกิดการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการ ได้มีการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนมาโดยต่อเนื่อง ที่จะเป็นการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือทางชุมชนให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้น มีการจัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ให้กับชุมชน วัด โรงเรียน รพ.สต. ที่อยู่ในรัศมี 3 กม.

ทั้งนี้ในด้านเศรษฐกิจของตำบลหน้าพระลานและข้างเคียง จากการดำเนินงานของโครงการจะก่อให้เกิดการจ้างงานภายในท้องถิ่น เศรษฐกิจในท้องถิ่นเกิดการหมุนเวียน เนื่องจากชุมชนที่ขยายตัวบริเวณใกล้เคียงกลุ่มเหมือง มีการเพิ่มอาชีพในกลุ่มชุมชนขนาดเล็ก และในส่วนของภาครัฐมีงบประมาณนำมาพัฒนาท้องถิ่นมากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นในด้านของกิจกรรมภายในชุมชน เช่น งานกีฬาสามัคคี เป็นต้น รวมถึงสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ทางหน่วยงานท้องถิ่นจัดการดูแล

หากพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว สรุปประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมดังนี้

1) ประเด็นความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่มส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ เนื่องจากโครงการได้ดำเนินการมาเป็นเวลานาน ประชาชนมีความคุ้นเคยกับกิจกรรมการทำเหมืองและให้การยอมรับว่าการประกอบกิจการทำเหมืองแร่มีความเกี่ยวข้องในการพัฒนาชุมชน ทำให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนภายในชุมชนดีขึ้น

2) ประเด็นความสอดคล้องของโครงการกับผลประโยชน์และขีดความสามารถของประชาชนและชุมชน ในการดำเนินการที่ผ่านมา มีการจ้างงานท้องถิ่น โดยส่วนใหญ่เป็นราษฎรในอำเภอที่ตั้งโครงการทั้งหมด ทั้งนี้เมื่อมีการรับสมัครพนักงานทางโครงการยังคงให้ความสำคัญกับพนักงานในท้องถิ่นมาเป็นอันดับแรก

3) ประเด็นผลกระทบต่อประชาชนในรัศมี 3 กม. จากการวิเคราะห์ พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในลักษณะของเชิงพื้นที่เท่านั้น โดยมีกิจกรรมต่อเนื่องจากการประกอบการเหมืองแร่ ได้แก่ การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ จำเป็นต้องได้รับการป้องกันและแก้ไข ดังนั้นจึงต้องกำหนดมาตรการฯ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อ

4) ประเด็นความเสี่ยงทางสังคม โครงการนี้เป็นขอประทานบัตรในพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาทตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสร้างตนเองในจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี พุทธศักราช 2485 และเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2518 ที่มีการดำเนินกิจกรรมเป็นพื้นที่ทำเหมืองมาก่อน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของการจัดตั้งนิคมสร้างตนเอง คือ การจัดสรรที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยเพื่อสร้างชุมชนเกษตรกรรมที่มั่นคง จึงขัดต่อเจตนารมณ์ดั้งเดิมของพื้นที่ แม้ว่าจะสามารถอนุญาตได้และเพิ่มรายได้การใช้ประโยชน์พื้นที่ให้กับภาครัฐ

ปัจจัยความเสี่ยงด้านสังคมที่ต้องวิเคราะห์มีดังนี้

1) ความเสี่ยงด้านกรรมสิทธิ์และการสูญเสียที่ดินทำกิน

การเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นพื้นที่เหมืองแร่ การทับซ้อนของสิทธิและกฎหมายไทย แต่เนื่องจากพื้นที่ขออนุญาตของโครงการอยู่ในพื้นที่สูงชัน ไม่มีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม จึงไม่มีข้อพิพาทต่อสมาชิกสมาคม แต่ต้องขออนุญาตจากกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

2) ความเสี่ยงจากการล่มสลายของโครงสร้างชุมชนและวิถีชีวิต ผู้ประกอบการประกอบอาชีพด้านเหมืองแร่มานานและพนักงานมากกว่า 70% เป็นบุคลากรในท้องถิ่น ที่ไม่ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงต่อวัฒนธรรมชุมชนดั้งเดิม ขณะเดียวกันในด้านการสร้างความแตกแยกในชุมชนจะไม่เกิดขึ้น เนื่องจากผลการรับฟังความคิดเห็นประชาชนเห็นด้วยกับโครงการ และประธานบัตรปัจจุบันของบริษัทฯ ตลอดช่วงปี 2560-2568 ได้สนับสนุนงบประมาณผ่านกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่ประธานบัตรมากกว่า 47 ล้านบาท เพื่อดูแลชุมชนรอบพื้นที่

3) ความกังวลด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ไม่มีปัญหาด้านความขัดแย้ง แย่งชิงทรัพยากร ด้วยสภาพพื้นที่ปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากชุมชน การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดที่ใช้ในอัตราต่ำ ผลกระทบด้านเสียง คุณภาพอากาศ แรงสั่นสะเทือน จึงไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน

4) ความเสี่ยงด้านการยอมรับของสังคม

การทำเหมืองบริเวณติดกับพื้นที่โครงการดำเนินการมาอย่างยาวนาน พื้นที่ศึกษาไม่มีกลุ่มต่อต้านการทำเหมือง และชุมชนยอมรับการทำเหมือง โดยผู้ประกอบการได้ดูแลสังคม และเชิญตัวแทนเข้ามามีส่วนร่วมกลไกการพัฒนาชุมชนผ่านกองทุนที่ได้จากการทำเหมืองแร่

## 4.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

### 4.5.2.1 ผลกระทบด้านสาธารณสุข จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

การศึกษาด้านสาธารณสุขบริเวณพื้นที่ศึกษาโดยการสำรวจภาคสนาม พบว่า ประชากรในบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจะเข้าไปรับการรักษายังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดำจาน มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลานเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่ใกล้กับโครงการ จากข้อมูลรายงานสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลานที่มีการเก็บข้อมูลในช่วงปี 2564-2568 พบว่า ในปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 798 ราย (ร้อยละ 23.4) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,167 ราย (ร้อยละ 30.1) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,427 ราย (ร้อยละ 31.3) ปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 740 ราย (ร้อยละ 26.2) และปี 2568 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,569 ราย (ร้อยละ 14.2) แสดงดังตารางที่ 4.5.2-1 และรูปที่ 4.5.2-1

## 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน

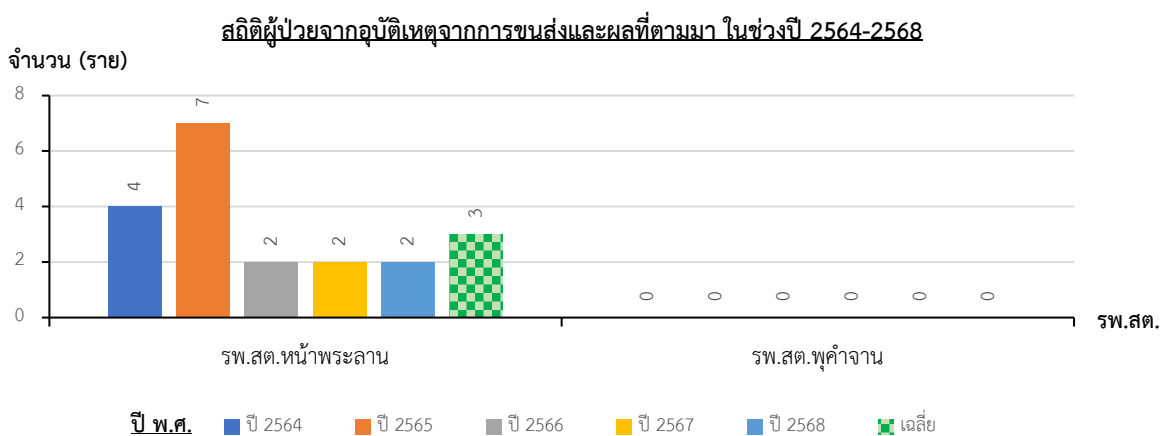
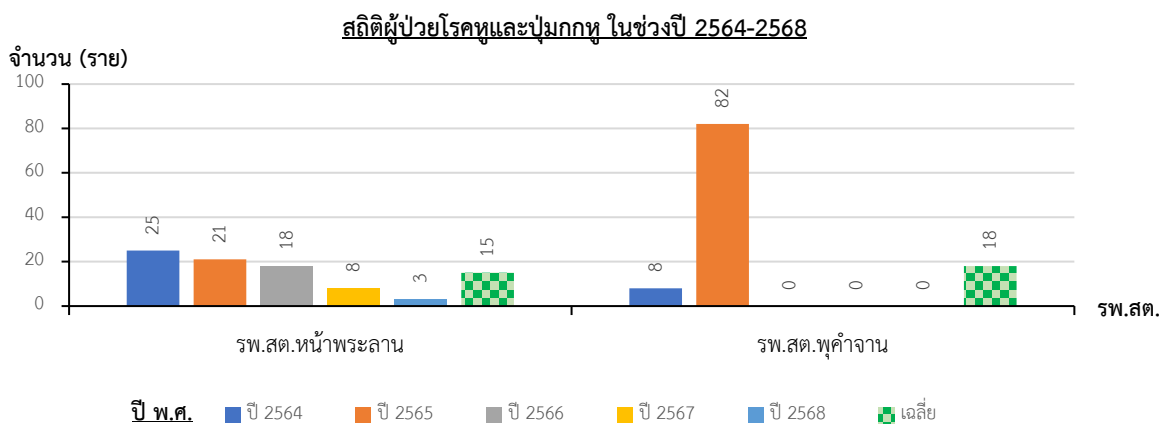
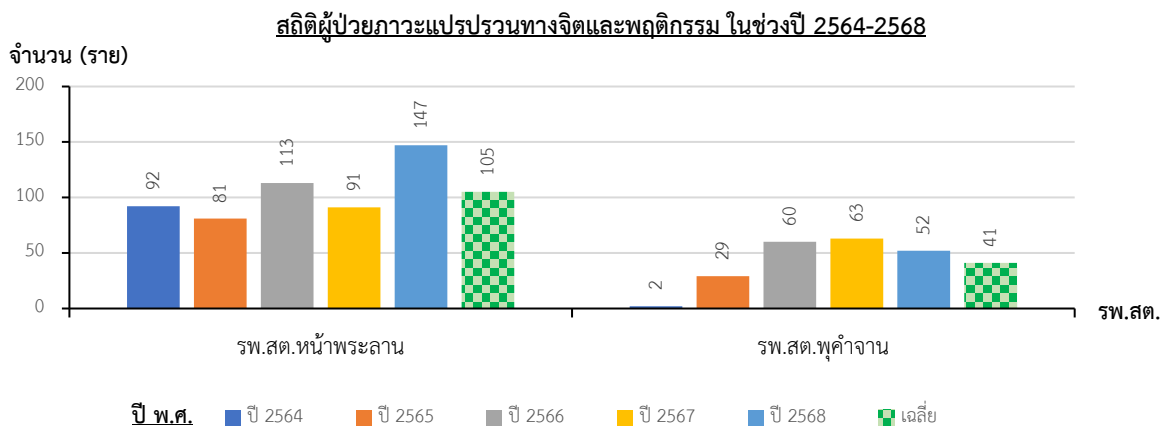
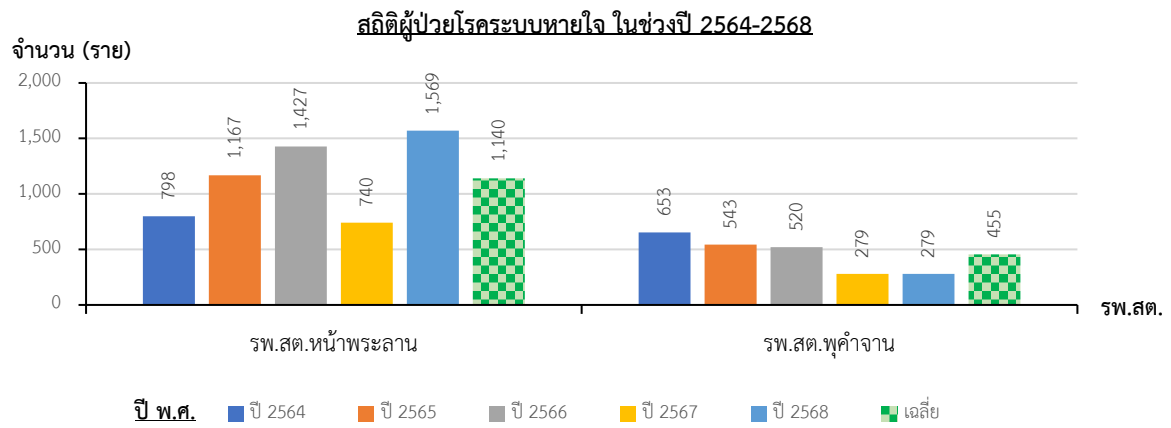
จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจานเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน ในช่วงปี 2563-2567 พบว่า ในปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 653 ราย (ร้อยละ 7.9) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 543 ราย (ร้อยละ 8.2) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 520 ราย (ร้อยละ 8.4) ปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 279 ราย (ร้อยละ 7.8) และปี 2568 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 279 ราย (ร้อยละ 7.1) แสดงดังตารางที่ 4.5.2-1 และรูปที่ 4.5.2-1

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง เพื่อให้เห็นภาพรวมผู้ป่วยที่มีผลกระทบทางด้านสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) เป็นสถิติ 5 ปี ผลจากสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง มีแนวโน้มของผู้ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่มีผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ และจะมีประชาชนเข้ามารับการรักษามากในช่วงเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและฤดูกาล

ตารางที่ 4.5.2-1 สถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกิดจากการทำเหมืองแร่ ของ รพ.สต.ในพื้นที่ศึกษา ช่วงปี 2564-2568

| โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)      | จำนวน (ราย) |         |         |         |         |        |
|-------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                                           | ปี 2564     | ปี 2565 | ปี 2566 | ปี 2567 | ปี 2568 | เฉลี่ย |
| <b>โรคระบบหายใจ</b>                       |             |         |         |         |         |        |
| - รพ.สต.หน้าพระลาน                        | 798         | 1,167   | 1,427   | 740     | 1,569   | 1,140  |
| - รพ.สต.พุดคำจาน                          | 653         | 543     | 520     | 279     | 279     | 455    |
| <b>ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม</b>       |             |         |         |         |         |        |
| - รพ.สต.หน้าพระลาน                        | 92          | 81      | 113     | 91      | 147     | 105    |
| - รพ.สต.พุดคำจาน                          | 2           | 29      | 60      | 63      | 52      | 41     |
| <b>โรคหูและปุ่มกกหู</b>                   |             |         |         |         |         |        |
| - รพ.สต.หน้าพระลาน                        | 25          | 21      | 18      | 8       | 3       | 15     |
| - รพ.สต.พุดคำจาน                          | 8           | 82      | 0       | 0       | 0       | 18     |
| <b>อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา</b> |             |         |         |         |         |        |
| - รพ.สต.หน้าพระลาน                        | 4           | 7       | 2       | 2       | 2       | 3      |
| - รพ.สต.พุดคำจาน                          | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0      |

ที่มา : ข้อมูลสถิติกลุ่มโรค 21 กลุ่มโรค (2564-2568)



ที่มา : ข้อมูลสถิติกลุ่มโรค 21 กลุ่มโรค (2564-2568)

รูปที่ 4.5.2-1

กราฟข้อมูลสถิติกลุ่มโรค 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)



#### 4.5.2.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ที่ปรึกษาประเมินผลกระทบ 3 มิติ ได้แก่ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ที่มีนัยสำคัญจากผลกระทบที่ได้รับจากโครงการจากกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด/การระเบิด/การขนส่งแร่ และการไม่หิน ประเมินร่วมกับข้อมูลด้านสังคมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ข้อมูลด้านสาธารณสุขจากสถิติรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) นำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงประเมินความสัมพันธ์ผลกระทบต่อสุขภาพประเด็นของมลพิษจากการทำเหมือง ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุจากการขนส่ง และระบุชื่อกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวหรือกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ จัดระดับของผลกระทบต่อกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวหรือกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวแสดงในตารางที่ 4.5.2-2 และแผนที่เสี่ยงที่แสดงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ โดยแสดงตำแหน่งที่ตั้งชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว พร้อมเส้นทางการขนส่งแร่ ดังรูปที่ 4.5.2-2 ถึงรูปที่ 4.5.2-5

ทั้งนี้ จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ในช่วงปี 2564-2568 ของผู้ป่วยทั้งหมด ที่มีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน มีผู้ป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ โดยเฉลี่ยคิดเป็น 1,140 ราย คิดเป็นร้อยละ 13 ของผู้ป่วยเฉลี่ยทั้งหมด 5 ปี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดคำจาน มีผู้ป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ โดยเฉลี่ยคิดเป็น 455 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9 ของผู้ป่วยเฉลี่ยทั้งหมด 5 ปี

การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ในปีที่ผ่านมา จำนวน 8 ใน 12 ราย ไม่มีการเจ็บป่วย จำนวน 4 ใน 12 ราย มีการเจ็บป่วยเมื่อสอบถามถึงโรคที่เจ็บป่วย พบว่า เป็นโรกระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ใน 4 ราย และโรคอื่นๆ เบาหวาน/ความดัน จำนวน 3 ใน 4 ราย ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. ในปีที่ผ่านมา จำนวน 102 ราย (ร้อยละ 34.6) ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือจำนวน 193 ราย (ร้อยละ 65.4) มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน/ความดัน/ไขมัน จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 62.7) รองลงมาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 23.3) เป็นโรคผิวหนัง จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 6.7) โรกระบบกล้ามเนื้อ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 3.6) อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ และโรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.6) เท่ากัน และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.5) และประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ สมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่างจำนวน 1 ราย ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือจำนวน 1 ราย มีการเจ็บป่วยโดยเป็นโรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน/ความดัน

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

| กิจกรรมของโครงการ                                    | สิ่งคุกคามสุขภาพ                      | ขอบเขตของผลกระทบ                           | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                                      |                                       |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ  |
| 1. การเจาะระเบิด/การระเบิด/การขนส่งแร่ และการแต่งแร่ | ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศจากการทำเหมือง | ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปีตามอายุประทานบัตร | <p>➢ <b>กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</b></p> <p><b>1. รัศมี 0.5 กม.</b> ไม่พบบ้านเรือนราษฎร</p> <p><b>2. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.</b> จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคุ่งเขาเขียว จำนวน 12 ครั้วเรือน</p> <p><b>3. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.</b> จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลหน้าพระลาน <u>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคุ่งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก เขตตำบลพุดคำจาน <u>อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 295 ครั้วเรือน</p> <p><b>4. ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่</b> จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ครั้วเรือน</p> <p>➢ <b>พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม.</b> จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคุ่งเขาเขียววนาราม วัดพุดาบรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวงครุ</p> | <p>➢ <b>ข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขพบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ ในช่วงปี 2564-2568 ดังนี้</b></p> <p>1. รพ.สต.หน้าพระลาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 798 ราย (ร้อยละ 21.1)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 1,167 ราย (ร้อยละ 22.4)</li><li>- ปี 2566 จำนวน 1,427 ราย (ร้อยละ 18.7)</li><li>- ปี 2567 จำนวน 740 ราย (ร้อยละ 20.3)</li><li>- ปี 2568 จำนวน 1,569 ราย (ร้อยละ 28.0)</li></ul> <p>2. รพ.สต.พุดคำจาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 653 ราย (ร้อยละ 7.9)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 543 ราย (ร้อยละ 8.2)</li><li>- ปี 2566 จำนวน 520 ราย (ร้อยละ 8.4)</li><li>- ปี 2567 จำนวน 279 ราย (ร้อยละ 7.8)</li><li>- ปี 2568 จำนวน 279 ราย (ร้อยละ 7.1)</li></ul> <p>➢ <b>การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</b></p> <p>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีการเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 8.3)</p> <p>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. มีการเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 15.2)</p> <p>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ มีการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 50.0) ดังนั้น โรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่พบได้กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาทั่วไป</p> <p>➢ <b>การสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</b></p> <p>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</li></ul> | เป็นไปได้มาก<br>(B)                   | ระดับน้อย<br>(2)         | ระดับปานกลาง<br>(2B) |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  |                                     | <div>- จำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับมากที่สุดทั้งหมด</div> <div>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า</div> <div>- จำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</div> <div>- จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>❖ ระดับมากที่สุดจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 44.2)</li><li>❖ ระดับมาก จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 32.5)</li><li>❖ ระดับปานกลาง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 18.2)</li><li>❖ ระดับระดับน้อย จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 5.2)</li><li>❖ ระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.3)</li></ul></div> <div>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า</div> <div>- จำนวน 1 ใน 2 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</div> <div>- จำนวน 1 ใน 2 ราย มีความวิตกกังวล โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับปานกลาง</div> <div>➤การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ แบ่งเป็น 2 กรณี กล่าวคือ <u>กรณีไม่มีการควบคุม</u> หมายถึง กรณีที่เลวร้ายที่สุดในขณะปฏิบัติงาน โดยไม่มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ และ<u>กรณีมีการควบคุม</u> หมายถึง ในขณะปฏิบัติงานมีการฉีดพรมน้ำ หรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะ การรดน้ำดับฝุ่นละอองป้องกันฯ สรุปผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP และความเข้มข้นของ PM-10 เพื่อประเมินกรณีเลวร้ายจำแนกตามทิศทางลมดังนี้</div> |                                       |                          |                     |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  |                                     | <p>1. กรณีที่ไม่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้นในช่วง 0.0892-0.2323 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0751-0.0870 มก./ลบ.ม.</p> <p>2. กรณีที่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้น 0.1837-0.1915 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 มีความเข้มข้น 0.0735-0.0760 มก./ลบ.ม.</p> <p>ผลรวมฝุ่นละอองในกรณีที่มีการควบคุม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดปริมาณ TSP และปริมาณ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม. และ 0.100 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ</p> <p>➤ <b>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ</b></p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่า ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชม. (TSP 24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง 0.056-0.103 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 16.97-31.21 (ร้อยละของค่ามาตรฐาน เมื่อกำหนดให้มาตรฐานคุณภาพอากาศเป็นร้อยละ 100) และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.057 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 15.00-47.50 (ร้อยละของค่ามาตรฐาน เมื่อกำหนดให้มาตรฐานคุณภาพอากาศเป็นร้อยละ 100) โดยปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่มีค่าค่อนข้างสูงจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือน มกราคม กุมภาพันธ์ และพฤศจิกายน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. โดย</p> |                                       |                          |                     |



ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ                                                 | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ                           | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                      |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                                                   |                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ  |
|                                                                   |                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นการตรวจวัดก่อนวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่มีผลบังคับใช้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด</p> <p>➤ <b>สถิติการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ</b></p> <p>จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจของ รพ.สต.หน้าพระลาน และรพ.สต.พุดังจาน ในช่วงปี 2564-2568 พบว่า มีแนวโน้มของผู้ป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจเพิ่มมากขึ้น</p> <p>➤ <b>สรุป</b></p> <p>ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ ฝุ่นจากการระเบิด ฝุ่นจากการขนส่งแร่ และฝุ่นจากการแต่งแร่ อาจส่งผลต่ออัตราการป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด โรคภูมิแพ้ หลอดลมอักเสบ ดังนั้นจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบฯ อย่างครอบคลุมทุกกิจกรรมการทำเหมืองเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด</p> |                                       |                          |                      |
| 2. การทำเหมือง การขนส่งแร่ การแต่งแร่ และการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ | เสียง            | ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปีตามอายุประทานบัตร | <p>➤ <b>กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</b></p> <p><b>1. รัศมี 0.5 กม.</b> ไม่พบบ้านเรือนราษฎร</p> <p><b>2. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.</b> จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว จำนวน 12 ครัวเรือน</p> <p><b>3. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.</b> จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก <u>เขตตำบลพุดังจาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน</p> | <p>➤ <b>ข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขพบผู้ที่ป่วยเป็นโรคหุและปุ่มกหุ ในช่วงปี 2564-2568 ดังนี้</b></p> <p>1. รพ.สต.หน้าพระลาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 0.3)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 0.2)</li><li>- ปี 2566 จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 0.2)</li><li>- ปี 2567 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 0.1)</li><li>- ในปี 2568 จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.03)</li></ul> <p>2. รพ.สต.พุดังจาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 0.10)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 82 ราย (ร้อยละ 1.24)</li><li>- ปี 2566-2568 ไม่พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคหุและปุ่มกหุ</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | เป็นไปได้มาก<br>(B)                   | ระดับน้อย<br>(2)         | ระดับปานกลาง<br>(2B) |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  | หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 295 ครัวเรือน<br><br>4. ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ครัวเรือน<br><br>➢ พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคู้งเขาเขียววนาราม วัดพุค่าบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวังครุ | ➢ การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า<br><br>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ไม่มีผู้ที่ป่วยโรคเกี่ยวกับหุ/ตา/จมูก<br><br>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. มีผู้ที่ป่วยโรคเกี่ยวกับหุ/ตา/จมูก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.3)<br><br>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ ไม่มีผู้ที่ป่วยโรคเกี่ยวกับหุ/ตา/จมูก<br><br>➢ การสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า<br><br>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า<br>- จำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ<br>- จำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวน ในระดับมากที่สุดทั้งหมด<br><br>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า<br>- จำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ<br>- จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ดังนี้<br>❖ ระดับมากที่สุด และน้อยที่สุด จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 11.7) เท่ากัน<br>❖ ระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 10.4)<br>❖ ระดับน้อย จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 9.1)<br>❖ ระดับมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2.6)<br><br>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า<br>- จำนวน 1 ใน 2 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ |                                       |                          |                     |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  |                                     | <p>- จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวน ระดับน้อย</p> <p>➤ <b>ผลการตรวจวัดระดับเสียง</b></p> <p>ผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบัน ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง <math>L_{eq\ 24\ hr}</math> มีค่าอยู่ในช่วง 46.8-52.1 เดซิเบล(เอ) หรือร้อยละ 66.86-74.43 (ร้อยละของค่ามาตรฐาน เมื่อกำหนดให้มาตรฐานระดับเสียงเป็นร้อยละ 100) และระดับเสียง <math>L_{max}</math> มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-91.8 เดซิเบล(เอ) หรือร้อยละ 68.78-79.83 (ร้อยละของค่ามาตรฐาน เมื่อกำหนดให้มาตรฐานระดับเสียงเป็นร้อยละ 100) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียง <math>L_{eq\ 24\ hr}</math> และระดับเสียง <math>L_{max}</math> ไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>➤ <b>ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง</b></p> <p>- การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานในสิ่งแวดล้อม (Background Noise) ระหว่างวันที่ 22-25 ธันวาคม 2568 พบว่า ระดับเสียงรวมกับผลการตรวจวัดมีค่าในช่วง 48.9-64.7 เดซิเบล(เอ) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>➤ <b>สรุป</b></p> <p>ทั้งนี้ กิจกรรมภายในโครงการ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนได้แก่ การทำเหมือง เสียงจากการระเบิด อาจทำให้มีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับการเสื่อมของประสาทหูเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง หรือผู้ป่วยแนวโน้มเกิดจากการเจ็บป่วยจากระบบประสาทหูเสื่อม แต่เกิดขึ้นได้น้อยมาก ด้วยผลการประเมินมีค่าในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> |                                       |                          |                     |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ                   | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ                                                     | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                      |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                     |                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ  |
| 3. การทำเหมือง/<br>กิจกรรมการระเบิด | ความสั่นสะเทือน  | ผลกระทบเป็นระยะเวลา<br>30 ปี ตามอายุประทุน<br>บัตร์ในช่วงทำการระเบิด | <p>➢กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p>1. รัศมี 0.5 กม. ไม่พบบ้านเรือนราษฎร</p> <p>2. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว จำนวน 12 ครัวเรือน</p> <p>3. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคั้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก <u>เขตตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 295 ครัวเรือน</p> <p>4. ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ครัวเรือน</p> <p>➢พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคั้งเขาเขียววนาราม วัดพุดำบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวงครุ</p> | <p>➢ข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ในช่วงปี 2564-2568 ดังนี้</p> <p>1. รพ.สต.หน้าพระลาน</p> <p>- ปี 2564 จำนวน 92 ราย (ร้อยละ 1.1)</p> <p>- ปี 2565 จำนวน 81 ราย (ร้อยละ 0.9)</p> <p>- ปี 2566 จำนวน 113 ราย (ร้อยละ 1.2)</p> <p>- ปี 2567 จำนวน 91 ราย (ร้อยละ 1.6)</p> <p>- ปี 2568 จำนวน 147 ราย (ร้อยละ 1.3)</p> <p>2. รพ.สต.พุดำจาน</p> <p>- ปี 2564 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.02)</p> <p>- ปี 2565 จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 0.44)</p> <p>- ปี 2566 จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 0.97)</p> <p>- ปี 2567 จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 1.77)</p> <p>- ปี 2568 จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 1.32)</p> <p>➢การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีการเจ็บป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม และโรคระบบประสาทแต่อย่างใด</p> <p>➢การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</p> <p>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า</p> <p>- จำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</p> <p>- จำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย</p> <p>2. ประชาชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า</p> <p>- จำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</p> | เป็นไปได้ปานกลาง<br>(C)               | ระดับน้อย<br>(2)         | ระดับปานกลาง<br>(2C) |



ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  |                                     | <div>- จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>❖ ระดับปานกลาง จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 13.0)</li><li>❖ ระดับน้อย จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 9.1)</li><li>❖ ระดับน้อยที่สุด จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 7.8)</li><li>❖ ระดับมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 3.9)</li><li>❖ ระดับมากที่สุด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2.6)</li></ul></div> <div>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 1 ใน 2 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</li><li>- จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยไม่มีความวิตกกังวลด้านความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด</li></ul></div> <div>➤ ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน</div> <div>จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่าผลการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548</div> <div>➤ ผลการประเมินความสั่นสะเทือน</div> <div>จากการระเบิด ค่า V อยู่ในช่วง 0.0003-0.0009 นิ้ว/วินาที (พื้นที่อ่อนไหวที่ระยะ 1.4-2.9 กม.จากพื้นที่เปิดหน้าเหมือง) อยู่ในมาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม</div> <div>➤ สรุป</div> <div>ทั้งนี้กิจกรรมภายในโครงการ อาจทำให้เกิดความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการระเบิด แต่จากการประเมินผลกระทบ พบว่าสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้จะไม่ได้รับผลกระทบ และจากผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้จากกิจกรรมการทำเหมืองพบว่าไม่มีผลต่อสุขภาพ</div> |                                       |                          |                     |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ    | สิ่งคุกคามสุขภาพ                                  | ขอบเขตของผลกระทบ                                  | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                      |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ  |
|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | โดยเฉพาะผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                          |                      |
| 4. การคมนาคมขนส่งแร่ | การคมนาคม/อุบัติเหตุ<br>การบาดเจ็บจาก<br>การจราจร | ผลกระทบเป็นระยะเวลา<br>30 ปีตามอายุประทาน<br>บัตร | <p>➢กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p>1. รัศมี 0.5 กม. ไม่พบบ้านเรือนราษฎร</p> <p>2. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว จำนวน 12 ครัวเรือน</p> <p>3. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก เขตตำบลพุด่าง อำเภอมะนัง จังหวัดสระบุรี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวังครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 295 ครัวเรือน</p> <p>4. ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ครัวเรือน</p> <p>➢พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคู้งเขาเขียววนาราม วัดพุด่างบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวังครุ</p> | <p>➢ข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุข พบผู้ที่ป่วยจากอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา ในช่วงปี 2564-2568 ดังนี้</p> <p>1. รพ.สต.หน้าพระลาน</p> <p>- ปี 2564 จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 0.05)</p> <p>- ปี 2565 จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 0.08)</p> <p>- ปี 2566 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.02)</p> <p>- ปี 2567 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.03)</p> <p>- ปี 2568 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.02)</p> <p>2. รพ.สต.พุด่าง</p> <p>- ปี 2564-2568 ไม่พบผู้ที่ป่วยจากอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา</p> <p>➢การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</p> <p>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ในรอบปีที่ผ่านมามีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ</p> <p>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 1.0)</p> <p>3. ประชาชนริมเส้นทางขนส่งแร่ ในรอบปีที่ผ่านมามีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ</p> <p>➢การสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</p> <p>1. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า</p> <p>- จำนวน 9 ใน 12 ราย ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</p> <p>- จำนวน 3 ใน 12 ราย มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบ</p> | ไม่ค่อยเกิดขึ้น<br>(D)                | ระดับปานกลาง<br>(3)      | ระดับปานกลาง<br>(3D) |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  |                                     | <p>สิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับมากที่สุดทั้งหมด</p> <p>2. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 217 ราย (ร้อยละ 73.6) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</li><li>- จำนวน 77 ราย (ร้อยละ 26.1) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ดังนี้<ul style="list-style-type: none"><li>❖ ระดับมากที่สุด จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 28.6)</li><li>❖ ระดับน้อยที่สุด จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 11.7)</li><li>❖ ระดับมากและระดับปานกลาง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 9.1) เท่ากัน</li></ul></li></ul> <p>3. ริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 1 ใน 2 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ</li><li>- จำนวน 1 ใน 2 ราย โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับปานกลาง</li></ul> <p>➤ การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งแร่ พิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้</p> <p>1. อุบัติเหตุ เนื่องจากเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินของโครงการจะใช้เส้นทางถนนคอนกรีตที่มีอยู่แล้วเป็นเส้นทางขนส่งแร่ไปยังโรงโม่หินสามารถใช้งานได้ทุกฤดูกาล อย่างไรก็ตามการเกิดอุบัติเหตุจะเกิดจากการขับรถบรรทุกแร่ด้วยความประมาท การใช้ความเร็วสูงและหินที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกขณะทำการขนส่ง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> |                                       |                          |                     |

ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ    | สิ่งคุกคามสุขภาพ   | ขอบเขตของผลกระทบ                                                                                   | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                      |                    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                      |                    |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>2. ผลกระทบต่อสภาพเส้นทาง เนื่องจากรถบรรทุกบรรทุกมีน้ำหนักมาก อาจทำให้เส้นทางชำรุดเสียหายดังนั้น ทางโครงการจะมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด และต้องดูแลรักษาสภาพเส้นทางอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดให้รีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที/ประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการซ่อมแซมต่อไป</p> <p>➢การเพิ่มปริมาณจราจร การประเมินด้านคมนาคม การขนส่งลำเลียงจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก พบว่า ทางหลวงหมายเลข 3385 บริเวณ กม.ที่ 2+000 สภาพปริมาณจราจรปัจจุบันมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.24 และหากมีการขนส่งแร่ของโครงการมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.24 มีระดับการให้บริการอยู่ใน LOS A คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง และปริมาณจราจรบริเวณทางสาธารณะประโยชน์ (ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385) วันที่ 18 มกราคม 2569 (วันหยุด) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.009 และปริมาณจราจรวันที่ 19 มกราคม 2569 (วันธรรมดา) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.018 และหากมีการขนส่งแร่ของโครงการมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.18 และ 0.36 ตามลำดับ ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS A คงเดิม เช่นกัน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นของเส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด</p> |                                       |                          |                     |
| 5.กิจกรรมการทำเหมือง | ความเดือนร้อนรำคาญ | ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปี ตามอายุประทานบัตร ซึ่งเป็นผลกระทบระยะยาว และเป็นผลกระทบแบบค่อยเป็นค่อยไป | <p>➢กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p>1. รัศมี 0.5 กม. ไม่พบบ้านเรือนราษฎร</p> <p>2. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 บ้านคู้เขาเขียว จำนวน 12 ครัวเรือน</p> <p>3. ชุมชนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 8 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u> ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้าน</p> | <p>➢ข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขพบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ในช่วงปี 2564-2568 ดังนี้</p> <p>1. รพ.สต.หน้าพระลาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 92 ราย (ร้อยละ 1.1)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 81 ราย (ร้อยละ 0.9)</li><li>- ปี 2566 จำนวน 113 ราย (ร้อยละ 1.2)</li><li>- ปี 2567 จำนวน 91 ราย (ร้อยละ 1.6)</li><li>- ปี 2568 จำนวน 147 ราย (ร้อยละ 1.3)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | เกิดขึ้นได้ยาก<br>(E)                 | น้อยมาก<br>(1)           | ระดับต่ำ<br>(1E)    |

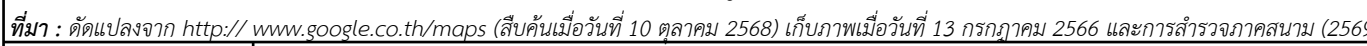
ตารางที่ 4.5.2-2 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

| กิจกรรมของโครงการ | สิ่งคุกคามสุขภาพ | ขอบเขตของผลกระทบ | กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ผลกระทบต่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ* |                          |                     |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|                   |                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | โอกาสเสี่ยง/<br>โอกาสการสัมผัส        | ความรุนแรง<br>ของผลกระทบ | ระดับของ<br>ผลกระทบ |
|                   |                  |                  | <p>เขาขาว หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง และหมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก เขตตำบลพุดำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแพน หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ หมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม และหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว จำนวน 295 ครัวเรือน</p> <p>4. ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 ครัวเรือน</p> <p>➢ พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคู้งเขาเขียววนาราม วัดพุดำบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวงครุ</p> | <p>2. รพ.สต.พุดำจาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ปี 2564 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 0.02)</li><li>- ปี 2565 จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 0.44)</li><li>- ปี 2566 จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 0.97)</li><li>- ปี 2567 จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 1.77)</li><li>- ปี 2568 จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 1.32)</li></ul> <p>➢ การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ ไม่พบผู้ที่มีความเจ็บป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เช่นเดียวกับการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ ไม่พบผู้ที่มีข้อห่วงกังวลในด้านนี้</p> <p>➢ การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุข พบว่าประชาชนในบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจะเข้าไปรับการรักษาเบื้องต้นอยู่ภายใต้การดูแลของ รพ.สต.หน้าพระลาน และ รพ.สต.พุดำจาน เปรียบเทียบข้อมูลที่ทำการศึกษา กับข้อมูลภาวะสุขภาพในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนมีความวิตกกังวลผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือนจากการระเบิด และอุบัติเหตุจากการขนส่ง ซึ่งข้อห่วงวิตกกังวลดังกล่าวโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม และเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อนต่อไป</p> |                                       |                          |                     |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \*ดัดแปลงจาก ศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล Center for Occupational Safety Health and Environment Management: COSHEM (<https://www.tm.mahidol.ac.th/research/ORIC/Chemical>, มกราคม 2569





| ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                                                                   | ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)     |  หมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน |
|  หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว                      |  หมู่ที่ 3 บ้านบ่อวงครุ |
|  หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง                       |  หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม  |
|  หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ) |  หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว |

หน้า 4-194

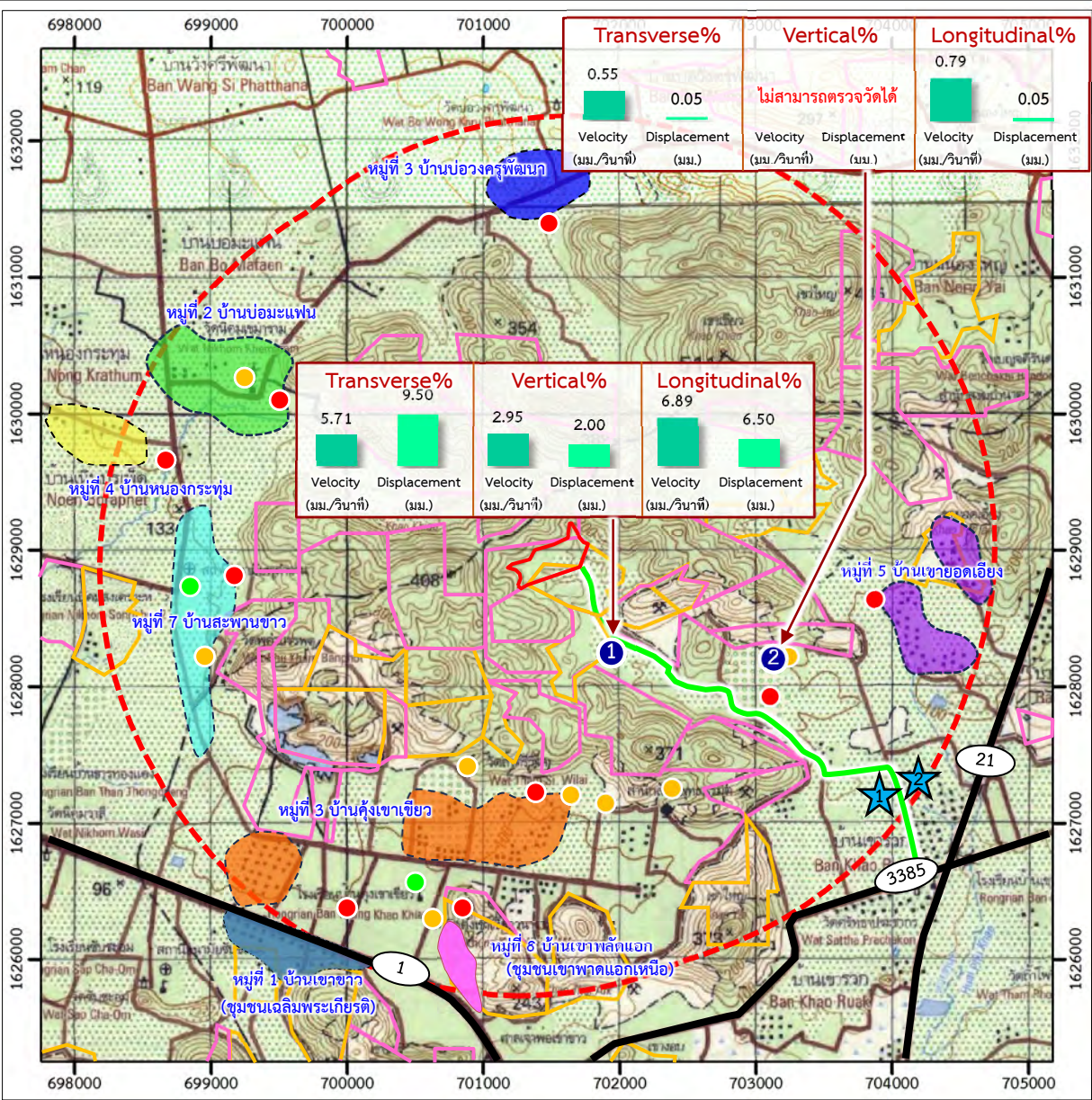












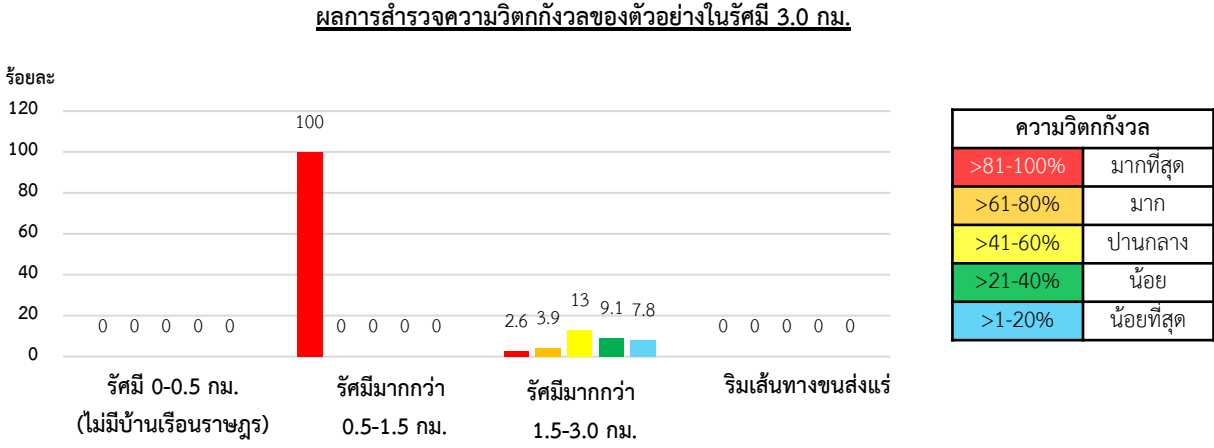
สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385
- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ (45 เที่ยว/วัน)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท โรงโม่หินทรัพย์วิสิน จำกัด)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ (บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)

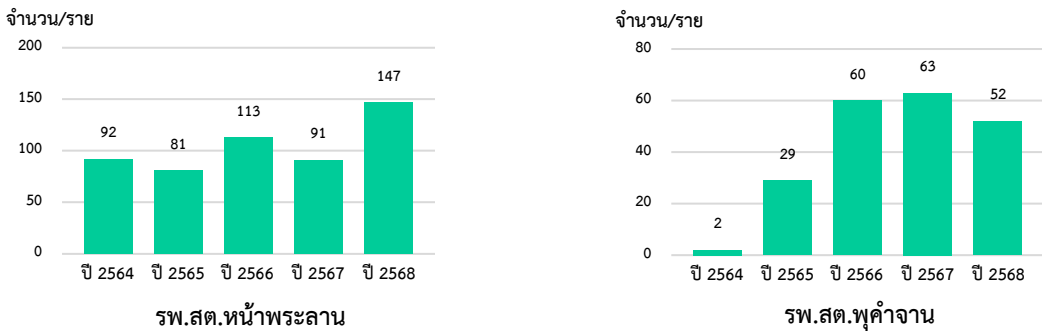
ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 4.5.2-5

แผนที่แสดงความเชื่อมโยงของผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ด้านความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ



สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) โรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ในช่วงปี 2564-2568



สถานีตรวจวัดของโครงการ

- 1 ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33853/16496
- 2 วัดป่าดำรงธรรม

กลุ่มบ้านราษฎร และสถานที่ตั้งสำคัญ

- กลุ่มบ้านราษฎร
- สถานศึกษา
- กลุ่มศาสนสถาน

ขอบเขตหมู่บ้าน

ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

- หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ)
- หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว
- หมู่ที่ 5 บ้านเขาอดเอียง
- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพลัดแอก (ชุมชนเขาพลัดแอกเหนือ)

ตำบลพุดังจาน อำเภอพระพุทธบาท

- หมู่ที่ 2 บ้านบ่อแม่แพน
- หมู่ที่ 3 บ้านบ่อครุพัฒนา
- หมู่ที่ 4 หนองกระทุ่ม
- หมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว

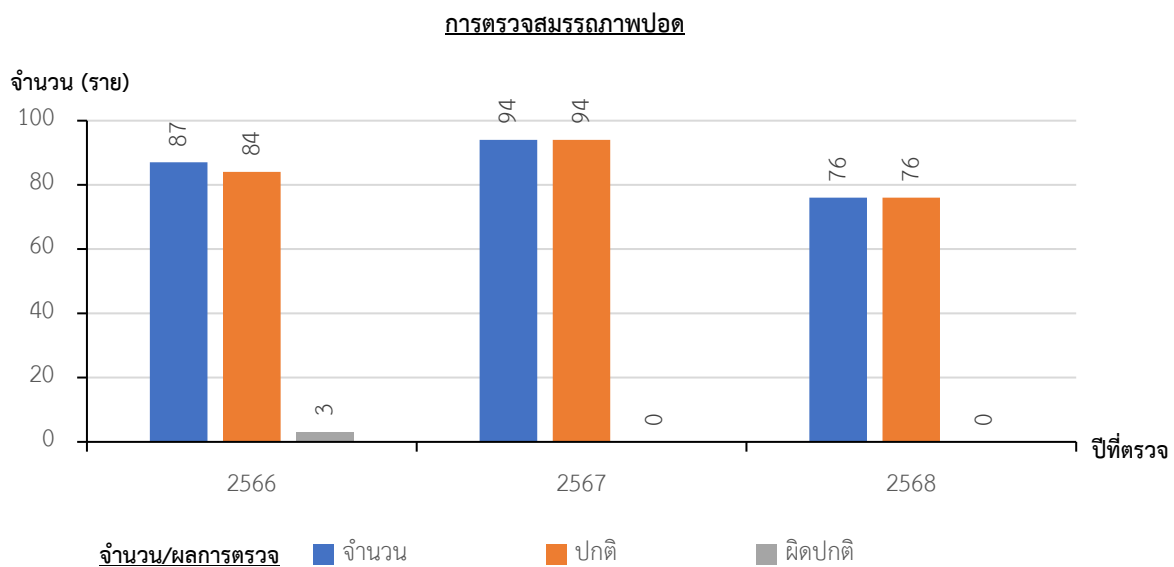
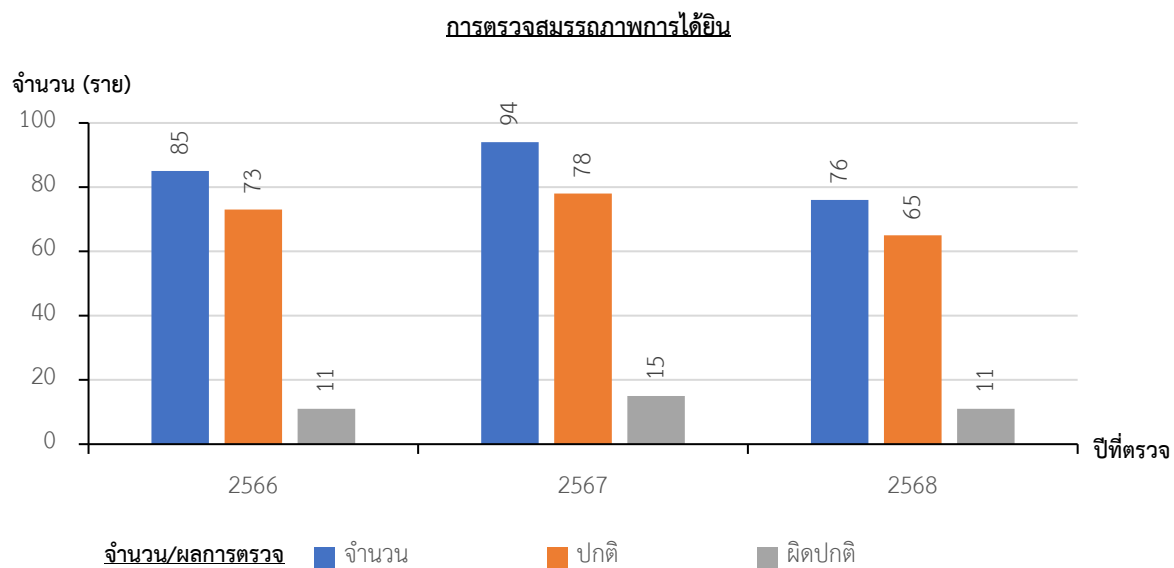
#### 4.5.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 4.5.3.1 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

จากรายงานผลการตรวจสอบสภาพพนักงานของบริษัทฯ ประจำปี 2566-2568 ตรวจสอบโดยศูนย์ตรวจสอบสภาพ โรงพยาบาลพระพุทธบาท ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด พบว่า ในปี 2566 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพทั้งหมด 85 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 73 ราย ผิดปกติ 11 ราย ในปี 2567 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพทั้งหมด 94 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 78 ราย ผิดปกติ 15 ราย และในปี 2568 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพทั้งหมด 76 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินปกติ 65 ราย ผิดปกติ 11 ราย และผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด ในปี 2566 ปกติ 84 ราย และผิดปกติ 3 ราย สำหรับในปี 2567 และปี 2568 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดปกติทั้งหมด ดังรูปที่ 4.5.3-1 สำหรับอุบัติเหตุจากการระเบิด และการใช้เครื่องมือเครื่องจักร พบว่า การดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุดังกล่าว ทั้งนี้แพทย์มีคำแนะนำการดูแลสุขภาพกับผู้ที่มีการตรวจสอบสภาพผิดปกติโดยผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดแนะนำให้เลิกการสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้คนสูบบุหรี่ การปฏิบัติงานควรใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นขณะทำงานในพื้นที่เสี่ยงสม่ำเสมอ และหากมีอาการผิดปกติ เช่น แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวกควรปรึกษาแพทย์พร้อมผลการตรวจสอบสำหรับผู้ที่มีผลตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะทำงานในที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติงานซึ่งอาจก่อให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ ที่ปรึกษาจะเพิ่มเติมมาตรการฯ ให้โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันขึ้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการในช่วงที่ผ่านมา โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ที่สำนักงานโครงการให้กับพนักงานตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น และจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน อบรมการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การอบรมวิธีการดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี





ที่มา : ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงานของโครงการ (2566-2568)

รูปที่ 4.5.3-1

กราฟแสดงข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานในช่วงปี 2564-2568

#### 4.5.3.2 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

จากรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ ประจำปี 2566-2568 ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า ในปี 2566 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 11 ราย จาก 85 ราย พบว่ามีความผิดปกติที่หูซ้าย 2 ราย ผิดปกติที่หูขวา 4 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 5 ราย ในปี 2567 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 15 ราย จาก 94 ราย พบว่า มีความผิดปกติที่หูซ้าย 5 ราย ผิดปกติที่หูขวา 2 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 8 ราย (โดยเป็นพนักงานที่มีความผิดปกติเดิมในปี 2566 จำนวน 1 ราย) และในปี 2568 มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 11 ราย จาก 76 ราย พบว่า มีความผิดปกติที่หูซ้าย 1 ราย ผิดปกติที่หูขวา 3 ราย และผิดปกติทั้งหูซ้ายและหูขวา 7 ราย (โดยเป็นพนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2566 จำนวน 2 ราย พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2567 จำนวน 5 ราย พนักงานที่มีความผิดปกติรายเดิมในปี 2566 และปี 2567 จำนวน 3 ราย และมีพนักงานรายใหม่ที่ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติจำนวน 1 ราย) โดยที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมของพนักงานที่มีอาการผิดปกติ ประกอบด้วย ประวัติการทำงานก่อนเข้าทำงานที่บริษัทฯ รวมทั้งอายุงานของพนักงานแต่ละราย พบว่า พนักงานที่มีความผิดปกติทั้งหมดเป็นเพศชาย โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 52 ปี สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น หรือปัจจัยเรื่องพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่มีความผิดปกติส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/เครื่องยนต์ มีโอกาสได้รับเสียงจากการทำงานในระดับที่มากกว่าและยาวนานกว่าพนักงานในกลุ่มอื่นๆ สำหรับผลการตรวจสมรรถภาพปอด พบว่า ในปี 2566 มีจำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 87 ราย มีจำนวนพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ 3 ราย สำหรับในปี 2567 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 94 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ และในปี 2568 จำนวนพนักงานเข้ารับการตรวจทั้งหมด 76 ราย ไม่มีพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ

สรุปจากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีความผิดปกติ ทั้ง 2 สาเหตุ พบว่า พนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ส่วนใหญ่เป็นพนักงานรายเดิม และเป็นพนักงานที่ไม่ได้มีข้อมูลการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน พนักงานที่มีสมรรถภาพปอดผิดปกติ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพนักงานรายเดิม และมีบางส่วนที่ตรวจพบในปี 2567 โดยสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการผิดปกติมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ทั้งนี้ประวัติการทำงานก่อนหน้าและการทำงานในโครงการก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้พนักงานมีอาการผิดปกติได้ หากพิจารณาหน้าที่การปฏิบัติงานของพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ ได้แก่ พนักงานปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/เครื่องยนต์ พนักงานที่ปฏิบัติงานในแผนกที่ทำงานอยู่ในอุโมงค์และโรงแต่งแร่ จะเห็นได้ว่าเป็นตำแหน่งที่ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงสูงทั้งในด้านเสียงและด้านฝุ่นละออง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานเริ่มมีอาการผิดปกติหรือกระตุ้นให้เกิดความผิดปกติเพิ่มมากขึ้นจากเดิม อย่างไรก็ตาม หากผลตรวจพบว่าอาการผิดปกติอาจเกิดจากตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ให้พบแพทย์ตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้น ในการดำเนินงานช่วงต่อไป ที่ปรึกษาจึงพิจารณากำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินโดยเฉพาะ และเพิ่มเติมมาตรการฯ ให้โครงการมีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ

วิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามา รับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดังให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้ หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว

## **1. การกลั่นกรองโครงการ**

### **1.1 กลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ**

คนงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

### **1.2 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

การทำเหมืองในช่วงต่อไปจะมีกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูระเบิด การระเบิด การขุดตักแร่ และการขนส่ง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ และจะส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ เสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว อุบัติเหตุ และความร้อนจากเครื่องจักร

### **1.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน**

การดำเนินงานของโครงการในแต่ละวันจะมีคนงานปฏิบัติงานกลางแจ้ง และส่วนใหญ่คนงานจะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของเครื่องจักร ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 4-8 ชั่วโมง/วัน มีเพียงส่วนน้อยที่จะปฏิบัติงานภายนอก เช่น คนงานที่ทำหน้าที่บรรจุระเบิด โดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 1-2 ชั่วโมง/วัน โดยแบ่งช่วงเวลาทำงานออกเป็นช่วงเช้าเวลา 08.00-12.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00-17.00 น.

### **1.4 การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบ**

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คนงานจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการกลั่นกรองโครงการ โดยจะทำการศึกษาผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุจากการทำงาน และความร้อนจากการทำงาน

### **1.5 การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

#### **1.5.1 ฝุ่นละออง**

#### **1) กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ**

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

## 2) ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

คนงานของโครงการเป็นผู้มีโอกาสได้รับสัมผัสฝุ่นละออง โดยเฉพาะคนงานที่ทำหน้าที่ขักรถเจาะระเบิด คนงานที่ขักรถ Backhoe คนงานที่ทำหน้าที่บรรจุระเบิด ซึ่งมีโอกาสในการรับสัมผัสฝุ่นละอองโดยการหายใจ โดยคนงานจะปฏิบัติงานประมาณ 4-8 ชั่วโมงต่อวัน แต่จะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของรถซึ่งมีระบบปรับอากาศ จึงสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองลงได้ระดับหนึ่ง ส่วนคนงานที่ทำหน้าที่บรรจุระเบิดจะปฏิบัติงานประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน คนงาน 2 กลุ่มนี้จะสัมผัสกับฝุ่นละอองโดยตรง ทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและปอด

### 1.5.2 เสียง

#### 1) กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

#### 2) ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรต่อคนงานพบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 77.4-81.2 เดซิเบล(เอ) จะเห็นได้ว่าค่าระดับเสียงดังกล่าวมีค่าเป็นไปประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงาน โดยในกรณีที่ทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องได้รับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไรก็ตาม นายจ้างจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้คนงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานเพื่อลดระดับเสียงที่คนงานจะได้รับลง และทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้ยินของคนงาน

### 1.5.3 อุบัติเหตุจากการทำงาน

#### 1) กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

#### 2) ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

การดำเนินงานในช่วงต่อไปของโครงการ จะมีกิจกรรมการเจาะระเบิด การระเบิด และการขนส่ง คนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการประมาณ 15 คน และอาจจะเพิ่มจำนวนคนงานเพิ่มเติม จากลักษณะกิจกรรมของโครงการสามารถแสดงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุตามลักษณะกิจกรรมการทำเหมืองและ กิจกรรมเกี่ยวเนื่องดังตารางที่ 4.5.2-3



ตารางที่ 4.5.2-3 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง

| ลักษณะของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น                                                                                                                                      | ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นบริเวณหน้าเหมือง เช่น อุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร การพังถล่มของแนวแร่ การระเบิด เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองในช่วงฝนตก เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความประมาท หรือละเลยไม่เอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัย</li> <li>- ไม่ได้วางแผนงานความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของงาน</li> <li>- ขาดความรู้หรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย</li> <li>- คนงานที่เข้าทำงานใหม่ๆ หรือการทำงานกับเครื่องมือ/เครื่องจักรใหม่</li> <li>- เกิดจากมีความเชื่อมั่นมากเกินไปเนื่องจากทำงานมานาน</li> <li>- การเข้าไปในเขตพื้นที่ที่ห้ามบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้าไป หรือพื้นที่ที่มีการปฏิบัติในด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น บริเวณคลังเก็บวัตถุระเบิด พื้นที่ที่อยู่ระหว่างทำการระเบิด เป็นต้น</li> <li>- ใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ทำ</li> <li>- สภาพร่างกายอ่อนเพลีย หูหนวก สายตาไม่ดี และสภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน</li> </ul> | <p>1. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน รวมถึงพนักงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน</p> <p>2. ให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่ พนักงานเจาะและอัดระเบิด ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น</p> <p>2.2 พนักงานชุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</p> |

ตารางที่ 4.5.2-3 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง (ต่อ)

| ลักษณะของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น                                                                                                                                         | ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                     | มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     | <p>2.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่ พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุงช่างไฟฟ้า ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น</p> <p>2.4 พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น</p> <p>4. ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</li> <li>- พระราชบัญญัติ ประกันสังคม พ.ศ.2533</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537</li> </ul> |
| 2. อุบัติเหตุจากการขนส่ง เช่น หินตก หล่นจากรถบรรทุก อุบัติเหตุบริเวณทางแยก/ทางเชื่อม อุบัติเหตุเนื่องจากความลาดชัน ของพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือเส้นทางขนส่งแคบเกินไป เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความประมาท หรือละเลยไม่เอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัย</li> <li>- ขาดความรู้หรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย</li> <li>- ใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ทำ</li> </ul> | 1. ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

ตารางที่ 4.5.2-3 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง (ต่อ)

| ลักษณะของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น | ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                              | มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพร่างกายอ่อนเพลีย หูหนวก สายตาไม่ดี และสภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน</li> <li>- พื้นที่ปฏิบัติงานมีลักษณะไม่ปลอดภัย เช่น ถนนแคบ พื้นที่มีลาดชัน เป็นต้น</li> <li>- ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร</li> </ul> | <p>2. ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อตักตะกอน และขุมเหมือง และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประชนาบัตร</p> <p>3. ให้มีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> |

#### 1.5.4 ผลกระทบจากความร้อนจากการทำงาน

##### 1) กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

##### 2) ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบฯ

โดยปกติแล้วคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรนั้นจะมีการปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมซึ่งมีระบบปรับอากาศ ดังนั้นคนงานส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมของเครื่องจักรจึงมีความเสี่ยงน้อยที่จะได้รับผลกระทบจากความร้อน ส่วนคนงานที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนที่เกิดจากการทำงานจะเป็นคนงานที่มีโอกาสได้สัมผัสกับความร้อนภายนอก หรือคนงานที่ทำงานกลางแจ้ง โดยเฉพาะคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองที่ทำหน้าที่บรรจุ/อัดระเบิด โดยเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนขณะปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปลักษณะของการปฏิบัติงานของคนงานที่ทำหน้าที่บรรจุและอัดระเบิด จะเริ่มทำงานในขั้นตอนนี้ภายหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนของการเจาะรูระเบิดใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนจึงเป็นช่วงเวลาที่ไม่ยาวนาน แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการป้องกัน โดยจัดให้มีจุดเติมน้ำสะอาด จุดนั่งพัก และมีการสับเปลี่ยนคนงานในการทำงานเพื่อลดผลกระทบด้านความร้อนต่อคนงานได้ในระดับหนึ่ง

สรุปจากการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คนงานจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุจากการทำงาน และความร้อนจากการทำงาน พบว่า ผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มาตรการที่กำหนดขึ้นเกิดประสิทธิผล ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด (ตารางที่ 4.5.2-4)

ตารางที่ 4.5.2-4 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของคณงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง

| ประเภทของคณงาน                   | กิจกรรมงานที่ทำ                                    | สิ่งคุกคามต่อประเภทของงานที่ทำ    | ผลกระทบที่อาจได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง | แผนกเจาะและอัดระเบิด พนักงานขุดตัก และพนักงานขับรถ | -ฝุ่นละออง<br>-เสียง<br>-ความร้อน | <p>1. คณงานของโครงการเป็นผู้มีโอกาสได้รับสัมผัสฝุ่นละออง โดยเฉพาะคณงานที่ทำหน้าที่ขับรถเจาะระเบิด คณงานที่ขับรถ Backhoe คณงานที่ทำหน้าที่บรรจระเบิด ซึ่งมีโอกาสในการรับสัมผัสฝุ่นละอองโดยการหายใจ โดยคณงานจะปฏิบัติงานประมาณ 4-8 ชั่วโมงต่อวัน แต่จะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของรถซึ่งมีระบบปรับอากาศ จึงสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองลงได้ระดับหนึ่ง ส่วนคณงานที่ทำหน้าที่บรรจระเบิดจะปฏิบัติงานประมาณ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน คณงาน 2 กลุ่มนี้จะสัมผัสกับฝุ่นละอองโดยตรงทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการควบคุมคณงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและปอด</p> <p>2. จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรต่อคณงาน พบว่า มีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงาน โดยในกรณีนี้ทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องได้รับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไรก็ตาม นายจ้างจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้คณงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดระดับเสียงที่คณงานจะได้รับลงและทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการควบคุมคณงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้ยินของคณงาน</p> <p>โดยปกติแล้วคณงานที่ทำงานกับเครื่องจักรนั้นจะมีการปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมซึ่งมีระบบปรับอากาศ ดังนั้นคณงานส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมของเครื่องจักรจึงมีความเสี่ยงน้อยที่จะได้รับผลกระทบจากความร้อน ส่วนคณงานที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนที่เกิดจากการทำงานจะเป็นคณงานที่มีโอกาสได้สัมผัสกับความร้อนภายนอก หรือคณงานที่ทำงานกลางแจ้ง โดยเฉพาะคณงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองที่ทำหน้าที่บรรจ/อัดระเบิด โดยเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนขณะปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปลักษณะของการปฏิบัติงานของคณงานที่ทำหน้าที่บรรจและอัดระเบิด จะเริ่มทำงานในขั้นตอนนี้ภายหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนของการเจาะระเบิดใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานประมาณ 3-4 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนจึงเป็นช่วงเวลาที่ไม่ยาวนาน แต่อย่างไรก็ตาม ต้องมีการป้องกัน โดยจัดให้มีจุดต้มน้ำสะอาดจุดนั่งพัก และมีการสับเปลี่ยนคณงานในการทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านความร้อนต่อคณงานได้ในระดับหนึ่ง</p> | <p>ในการกำหนดมาตรการอาชีวอนามัยของคณงานที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น การป้องกันผลกระทบจากแหล่งกำเนิด การป้องกันผลกระทบที่ทางผ่าน และการป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับผลกระทบดังนี้</p> <p>1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปฏิบัติงาน</p> <p>1.1) ให้มีการป้องกันที่แหล่งกำเนิด โดยการตรวจเช็คเพื่อปรับปรุงแก้ไขดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีเสียงดังให้มียกระดับเสียงลดลง เช่น เครื่องเจาะระเบิด และโรงแต่งแร่ พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>1.2) การป้องกันผลกระทบที่ทางผ่านดังนี้</p> <p>1.2.1) กำหนดให้คณงานที่ไม่เกี่ยวข้อง หลีกเลียงการเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เช่น บริเวณโรงแต่งแร่ และบริเวณเจาะระเบิด เป็นต้น</p> <p>1.2.2) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวางการพลัดตกบ่อดักตะกอน และชุมเหมือง และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>1.2.3) ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคณงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป</p> <p>1.3) การป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับผลกระทบ</p> <p>1.3.1) โดยให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่ พนักงานเจาะและอัดระเบิด ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แวนตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น</li><li>พนักงานขุดตัก พนักงานขับรถบรรทุกให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</li><li>พนักงานปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่ พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุงช่างไฟฟ้า ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น</li><li>พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแวนตานิรภัย เป็นต้น</li></ul> |



ตารางที่ 4.5.2-4 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของคณงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง (ต่อ)

| ประเภทของคณงาน | กิจกรรมงานที่ทำ | สิ่งคุกคามต่อประเภทของงานที่ทำ | ผลกระทบที่อาจได้รับ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-----------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                 |                                |                     | <p>1.3.2) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>3) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554</li><li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541</li><li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533</li><li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537</li></ul> |

#### 4.5.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว

##### 4.5.4.1 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว จากการดำเนินโครงการ ในช่วงที่ผ่านมา

การดำเนินงานที่ผ่านมา ในการขนส่งหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงแต่งแร่ของโครงการโดยใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3385 ไม่มีการใช้เส้นทางร่วมกับนักท่องเที่ยว ในการระเบิดหน้าเหมืองกรณีเกิดหินปลิวกระเด็นจากการระเบิดจะตกอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นการทำเหมืองที่ผ่านมาจึงไม่ส่งผลกระทบด้านการท่องเที่ยวแต่อย่างใด

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเทือกเขาเขียวที่เป็นเขาหินปูน สภาพพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ มีพื้นที่เปิดการทำเหมืองแล้วประมาณ 26 ไร่ เนื่องจากขอทับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด มีลักษณะเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (Bench) ส่วนพื้นที่บริเวณอื่นๆ ที่ยังไม่มีการเปิดหน้าเหมือง ยังคงมีสภาพเป็นภูเขาและป่าไม้ การดำเนินการทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะส่งผลกระทบทางด้านทัศนียภาพต่อราษฎรผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผลกระทบในด้านนี้เป็นผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากโครงการนี้ได้ผ่านการทำเหมืองในระยะแรกหรือปรับพื้นที่หน้าเหมืองมาก่อนแล้ว ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่ กล่าวคือการทำเหมืองเริ่มจากพื้นที่ภูเขาและค่อยๆ ลดระดับลงมา

แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพในเรื่องของการมองเห็น เมื่อพิจารณาจากทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3385 ทางหลวงหมายเลข 21 มุมมองจากวัดป่าดำรงธรรม มุมมองจากวัดนิคมเขมาราม และมุมมองจากวัดถ้ำศรีวิไล พบว่า ไม่มีมุมมองใดที่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการ เนื่องจากมีแนวภูเขาบัง

##### 4.5.4.2 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว จากการดำเนินโครงการ ในช่วงต่อไป

###### 1. ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568) มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา มีจุดสูงสุดที่ระดับ 170 ม.(รทก.) บริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ บริเวณหลักหมุดที่ 10-11 และมีการทำเหมืองลึกลงไปจากพื้นที่เดิมเป็นบ่อเหมืองบริเวณตอนใต้ไปทางทิศตะวันออก บริเวณหลักหมุดที่ 6-9 เนื้อที่ประมาณ 26 ไร่ จุดต่ำสุดบริเวณบ่อเหมืองที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบโครงการ บริเวณทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดต่อกับพื้นที่ภูเขาเขียว ส่วนทางด้านทิศใต้ติดต่อกับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ปัจจุบันมีความลึกของหน้าเหมืองที่ระดับ 0 ม.(รทก.) เปิดพื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ 109.6 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 122.6 ไร่ การทำเหมืองในช่วงต่อไป ระยะ 30 ปี จะมีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองเพิ่ม 32.7 ไร่ บริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ดังนั้น ลักษณะพื้นที่เมื่อมองจากภายนอกยังเป็น

ภูเขาเหมืองเดิม ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งโครงการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงอย่างต่อเนื่อง ในการประเมินผลกระทบจึงนำเสนอข้อมูลประกอบดังนี้

### 1.1 แผนการทำเหมืองและการออกแบบหน้าเหมืองของโครงการ

กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะ 30 ปี ได้วางแผนการทำเหมืองโดยจะทำการเริ่มเปิดหน้าเหมือง จากจุดสูงสุดของพื้นที่ระดับความสูง 170 ม.(รทก.) ลดหลั่นจนถึงระดับ 20 ม.(รทก.) ทำการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) ลดระดับความสูงจากยอดเขาลงมา ให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. ควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีพื้นที่เปิดทำเหมืองรวมทั้งหมดประมาณ 58.7 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีการเปิดทำเหมืองไปแล้วประมาณ 26 ไร่ ดังนั้นจะมีพื้นที่เปิดทำเหมืองเพิ่มในรอบอายุประทานบัตร 30 ปี ประมาณ 32.7 ไร่

### 1.2 การมองเห็น

ผลกระทบต่อการมองเห็นพิจารณาด้านการบดบังมุมมอง และตำแหน่งที่ตั้งที่จะมีผลกระทบต่อการมองเห็นของผู้ที่อยู่โดยรอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับขนาดและความสูงของพื้นที่เปิดเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องตามแผนการทำเหมือง พบว่าการทำเหมืองของโครงการจะทำเหมืองบริเวณยอดเขาแล้วลดระดับลงมาเรื่อยๆ หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองและขั้นบันได บริเวณรอบพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ป่าไม้ ส่วนทางด้านทิศใต้เป็นพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ทำเหมืองนั้นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะไม่มีผลต่อความรู้สึกของราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงมากนัก เพราะส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นจึงคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ในระยะแรกที่มีการปรับพื้นที่หน้าเหมืองอยู่บริเวณด้านบนของภูเขา ซึ่งในระยะแรกจะมีผลต่อความรู้สึกของราษฎรมากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในระยะต่อไป

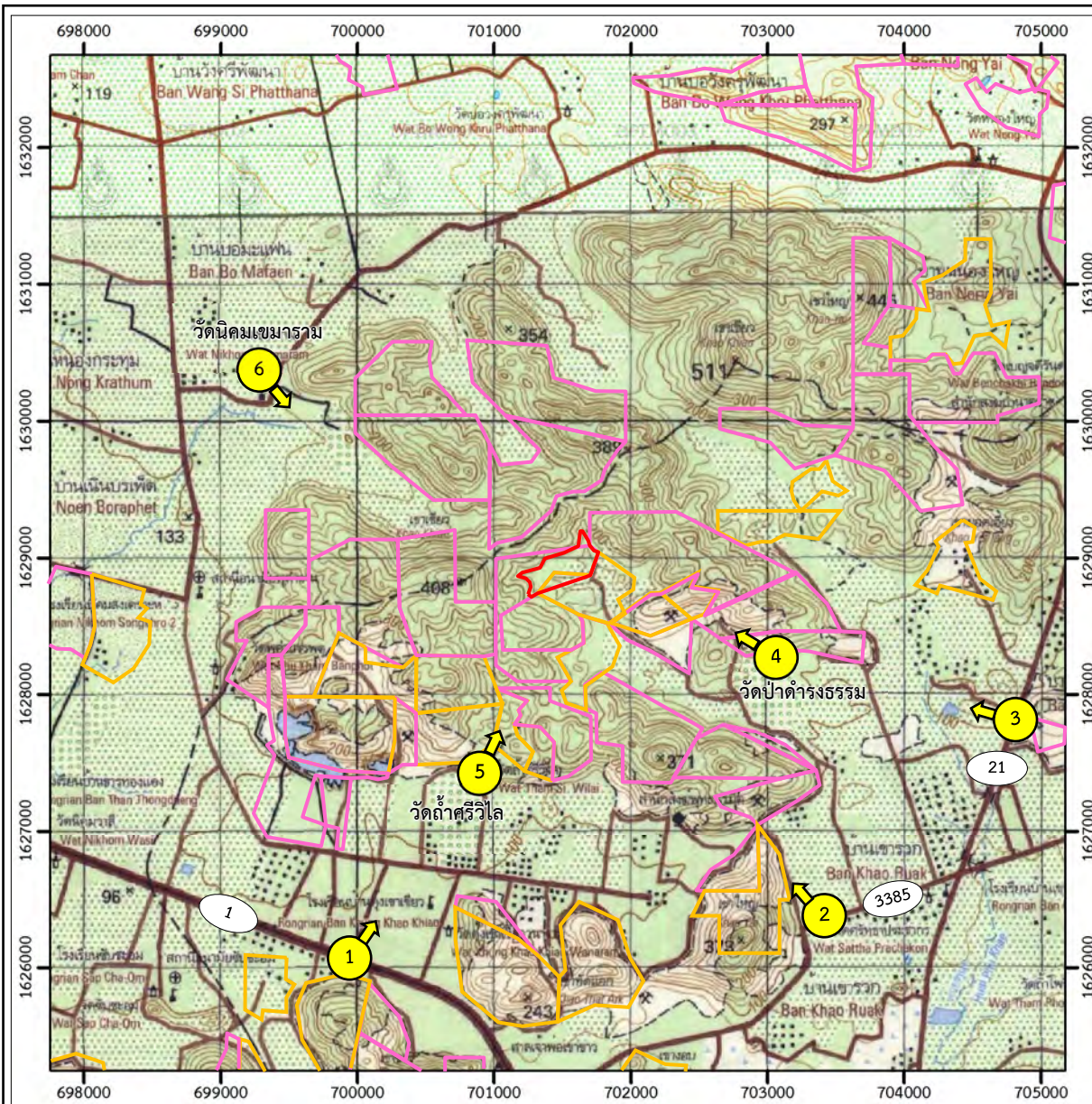
คณะผู้การศึกษาจะได้ทำการประเมินทัศนียภาพตามมุมมองต่างๆ บริเวณที่ตั้งโครงการจากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจมุมมองทัศนียภาพจากบริเวณสถานที่สำคัญและแนวทลวง จำนวน 6 มุมมอง ได้แก่ มุมมองจากทางหลวงหมายเลข 1 มุมมองจากทางหลวงหมายเลข 3385 ทางหลวงหมายเลข 21 มุมมองจากวัดป่าคำธรรม มุมมองจากวัดถ้ำศรีวิไล และมุมมองจากวัดนิคมเขมาราม รายละเอียดดังต่อไปนี้ (รูปที่ 4.5.4-1)

1) มุมมองที่ 1 เป็นมุมมองจากทางหลวงหมายเลข 1 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 2.9 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีบ้านเรือนราษฎร แนวต้นไม้ริมทางหลวงหมายเลข 1 บดบังมุมมองนี้

2) มุมมองที่ 2 เป็นมุมมองจากทางหลวงหมายเลข 3385 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีบ้านเรือนราษฎร แนวต้นไม้ริมทางหลวงหมายเลข 3385 บดบังมุมมองนี้

3) มุมมองที่ 3 เป็นมุมมองจากทางหลวงหมายเลข 21 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 3 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีแนวภูเขา บ้านเรือนราษฎร และแนวต้นไม้ริมทางหลวงหมายเลข 1 บดบังมุมมองนี้





สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568  
ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



ตำแหน่งมุมมองทัศนียภาพของโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,

ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)



รูปที่ 4.5.4-1

แบบจำลองตำแหน่งประเมินทัศนียภาพของโครงการในระยะดำเนินการทำเหมือง



4) มุมมองที่ 4 เป็นมุมมองจากวัดป่าคำรณธรรม อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีภูเขาบดบังมุมมองนี้

5) มุมมองที่ 5 เป็นมุมมองจากวัดถ้ำศรีวิไล อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.4 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมือง เนื่องจากมีประตันทัดเหมืองแร่ของผู้ประกอบการรายอื่น แนวต้นไม้และสิ่งปลูกสร้างภายในวัดบดบังพื้นที่โครงการ

6) มุมมองที่ 6 เป็นมุมมองจากวัดนิคมเขมาราม อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 2.2 กม. มุมมองนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีภูเขาบดบัง

จากทัศนียภาพตามมุมมองต่างๆ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าจากมุมมองจากถนนทางหลวงและสถานที่สำคัญที่อยู่บริเวณโดยรอบจะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่ทำเหมืองได้ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในช่วงต่อไป

## 2. ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว

พิจารณาประเมินผลกระทบโดยภาพรวมกลุ่มเหมืองของโครงการต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในพื้นที่รัศมี 3 กม. จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ถ้ำศรีวิไล (วัดถ้ำศรีวิไล) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. ถ้ำพุทธสุโขทอง (วัดถ้ำวิมานแก้ว) อยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กม. และถ้ำวิปัสสนาเนรมิตหรือถ้ำลับแล (วัดพุทธเนรมิต) อยู่ทางด้านทิศใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.9 กม. ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิวต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมดังนี้

### 2.1 การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

#### 1) พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศใต้ (ตารางที่ 4.5.4-1)

1.1) ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการเจาะระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้น 0.000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000218 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้น 0.00000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.00000218 มก./ลบ.ม.

1.2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000164 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000085 มก./ลบ.ม.

1.3) ฝุ่นละอองจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0012 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0004 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0006 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0002 มก./ลบ.ม.



1.4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0056 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0015 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0011 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0003 มก./ลบ.ม.

1.5) พิจารณาใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของการตรวจวัดความเข้มข้นของ TSP และความเข้มข้นของ PM-10 ที่ได้จากกราฟกล่อง (Box Plot) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

1.6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการระเบิด การขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1892 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0751 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1837 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0735 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มารวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิดดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิจารณานำค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม โดยผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง **กรณีที่มีการควบคุม** มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม.) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม.) ตามลำดับ

## 2) เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 4.5.4-2)

2.1) ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการเจาะระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000436 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0000436 มก./ลบ.ม.

2.2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000327 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000170 มก./ลบ.ม.

2.3) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0024 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0007 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม** จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0001 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0004 มก./ลบ.ม.

2.4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0470 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0129 มก./ลบ.ม. และ**ในกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0094 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0026 มก./ลบ.ม.

2.5) พิจารณาใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของการตรวจวัดความเข้มข้นของ TSP และความเข้มข้นของ PM-10 ที่ได้จากกราฟกล่อง (Box Plot) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

2.6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการระเบิด การขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.2323 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0870 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1915 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0760 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มารวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิดดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิจารณานำค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม โดยผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง **กรณีที่มีการควบคุม**มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม.) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม.) ตามลำดับ

## 2.2 การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการทำเหมือง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง ด้านความสั่นสะเทือน และด้านหินปลิวจะใช้ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองของโครงการไปยังตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมทั้ง 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบแต่ละด้านดังนี้

### 1) ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับ

การประเมินระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ พิจารณาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ใกล้ที่สุดเพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 19.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดจริง บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล ระหว่างปี 2566-2568 มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล

มีค่าเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ และระดับเสียงจากการจราจรวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ และที่ระยะที่ไกลออกมาจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ เมื่อนำค่าการประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

## **2) ระดับเสียงที่ได้รับจากการระเบิด**

ผลการประเมินระดับเสียงจากการระเบิดต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในพื้นที่ศึกษา กรณีจุดระเบิดโดยใช้เชื้อปะทุชนิดไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. จะได้รับเสียง 102.7 เดซิเบล แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ไกลออกมาจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังตารางที่ 4.5.4-3

### **2.3 การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการระเบิด**

ผลการประเมินหาค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (V) เพื่อประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหากใช้ปริมาณวัตถุระเบิด 31 กก./จังหวัดงั่ว โดยใช้เชื้อปะทุชนิดไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. ความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่า 0.0009 นิ้ว/วินาที และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ไกลออกไปจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ จากผลการประเมินดังกล่าว พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาคหากน้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที ไม่มีผลเสียหาย และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ได้กำหนดค่ามาตรฐานความเร็วของอนุภาคสูงสุดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ดังตารางที่ 4.5.4-3

### **2.4 การประเมินผลกระทบด้านหินปลิว**

การประเมินผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของหินด้านหน้าของหน้าระเบิดพบว่ากรณีที่มีหินปลิวกระเด็นในแนวราบจากการระเบิดจะมีระยะประมาณ 26.3 ม. และระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 31 กก./จังหวัดงั่ว โดยจุดระเบิดโดยใช้เชื้อปะทุชนิดไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) จะกระเด็นไปได้ไกลประมาณ 30 ม. โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมอื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไป ไม่ได้รับผลกระทบด้านหินปลิวหากโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามมาตรการกำหนดดังตารางที่ 4.5.4-3

ตารางที่ 4.5.4-1 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

| แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม | C = ค่าความเข้มข้นพื้นฐานของ TSP บริเวณพื้นที่ศึกษา *** (มก./ลบ.ม.) | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้                              |                                                                            | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ                   |                                                                              |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                     | กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)                                     | กรณีมีการควบคุม (Wet material)                                             | กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)                                         | กรณีมีการควบคุม (Wet material)                                               |
|                            |                                                                     | C <sub>S1</sub> +C <sub>S2</sub> +C <sub>S3</sub> +C <sub>S4</sub> +C | C <sub>S1</sub> *+ C <sub>S2</sub> + C <sub>S3</sub> *+C <sub>S4</sub> *+C | C <sub>NE1</sub> +C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> +C <sub>NE4</sub> +C | C <sub>NE1</sub> *+C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> *+C <sub>NE4</sub> *+C |
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล           | 0.182                                                               | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว         | 0.182                                                               | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 3. วัดพุทธเนรมิต           | 0.182                                                               | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| มาตรฐาน**                  |                                                                     | 0.200 มก./ลบ.ม.                                                       |                                                                            |                                                                           |                                                                              |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : C<sub>S1</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.000419 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S1</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม) = 0.00000419 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S2</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด = 0.0000164 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S3</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0012 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S3</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0006 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S4</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0056 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S4</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0011 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE1</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.000838 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE1</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม) = 0.00000838 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE2</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด = 0.0000327 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE3</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0024 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE3</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0001 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE4</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0470 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE4</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0094 มก./ลบ.ม.

\*\*มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

\*\*\* ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นสูงสุดจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot)



ตารางที่ 4.5.4-2 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

| แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม | C = ค่าความเข้มข้นพื้นฐานของ PM-10 บริเวณพื้นที่ศึกษา***<br>(มก./ลบ.ม.) | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้                              |                                                                          | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ                   |                                                                              |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                         | กรณีไม่มีการควบคุม<br>(Dry material)                                  | กรณีมีการควบคุม<br>(Wet material)                                        | กรณีไม่มีการควบคุม<br>(Dry material)                                      | กรณีมีการควบคุม<br>(Wet material)                                            |
|                            |                                                                         | C <sub>S1</sub> +C <sub>S2</sub> +C <sub>S3</sub> +C <sub>S4</sub> +C | C <sub>S1</sub> *+C <sub>S2</sub> +C <sub>S3</sub> *+C <sub>S4</sub> *+C | C <sub>NE1</sub> +C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> +C <sub>NE4</sub> +C | C <sub>NE1</sub> *+C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> *+C <sub>NE4</sub> *+C |
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล           | 0.073                                                                   | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                   | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว         | 0.073                                                                   | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                   | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 3. วัดพุทธเนรมิต           | 0.073                                                                   | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                   | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| มาตรฐาน**                  |                                                                         | 0.100 มก./ลบ.ม.                                                       |                                                                          |                                                                           |                                                                              |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

|                            |                                                                                              |              |           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| หมายเหตุ : C <sub>S1</sub> | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)                   | = 0.000218   | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S1</sub> *          | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)                      | = 0.00000218 | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S2</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด                                            | = 0.0000085  | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S3</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)  | = 0.0004     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S3</sub> *          | *ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)    | = 0.0002     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S4</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) | = 0.0015     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S4</sub> *          | *ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)   | = 0.0003     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE1</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)                   | = 0.000436   | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE1</sub> *         | *ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)                     | = 0.00000436 | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE2</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด                                            | = 0.0000170  | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE3</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)  | = 0.0007     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE3</sub> *         | *ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)    | = 0.0004     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE4</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) | = 0.0129     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE4</sub> *         | *ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)   | = 0.0026     | มก./ลบ.ม. |

\*\*มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

\*\*\* ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นสูงสุดจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot)

ตารางที่ 4.5.4-3 สรุปการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของหินต่อแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

| แหล่งรับผลกระทบ    | ระยะจากขอบเขตพื้นที่โครงการ<br>(ม.) | เสียงจากโปรแกรม iNoise 2026<br>รวมกับเสียงจราจรวัดปัจจุบัน<br>(เดซิเบล (เอ)) | เสียงจากการระเบิด <sup>1/</sup><br>(เดซิเบล) | ความเร็วอนุภาคสูงสุด <sup>2/</sup><br>(นิ้ว/วินาที) | หินปลิวกระเด็น<br>จากด้านหน้า<br>ของระเบิด <sup>3/</sup> (ม.) | หินปลิวกระเด็น<br>จากด้านบน<br>ของระเบิด <sup>4/</sup> (ม.) |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล   | 1,400                               | 64.7                                                                         | 102.7                                        | 0.0009                                              | 26.3                                                          | 30                                                          |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว | 1,500                               | 64.7                                                                         | 101.9                                        | 0.0008                                              |                                                               |                                                             |
| 3. วัดพุทธเนรมิต   | 1,600                               | 48.9                                                                         | 99.4                                         | 0.0006                                              |                                                               |                                                             |
| ค่ามาตรฐาน         |                                     | 70 <sup>5/</sup>                                                             | 130 <sup>6/</sup>                            | 2.0 <sup>7/</sup>                                   | -                                                             | -                                                           |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> การคำนวณจากสูตร  $dB_L = 165 - 25 \log (d/w^{1/3})$  ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ, ปริมาณวัตถุระเบิด 31 กก./จังหวัด

<sup>2/</sup> การคำนวณจากสูตร  $V = K_v [r/(W^{1/2})]^m$  ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ

<sup>3/</sup> การคำนวณจากสูตร  $L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (d/b)^2 - 200] (0.44 D/5490)^2$

<sup>4/</sup> การคำนวณจากสูตร  $F_s = S / \sqrt{W}$

<sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

<sup>6/</sup> มาตรฐานของสำนักงานการเหมืองแร่ของสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB

<sup>7/</sup> มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที

#### 4.5.5 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

##### 4.5.5.1 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน จากการดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิสารสนเทศ โครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของกรมศิลปากร ([www.gis.finearts.go.th/gisweb/viewer.aspx](http://www.gis.finearts.go.th/gisweb/viewer.aspx), มีนาคม 2569) ไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีภายในพื้นที่โครงการแต่ประการใด ส่วนศาสนสถานที่สำคัญที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. พบแหล่งศาสนสถาน 9 แห่ง ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ วัดพุทธเนรมิต วัดคิ่งเขาเขียววนาราม วัดพุคาบรรพต วัดนิคมเขมาราม และวัดบ่อวงครุ ผลจากการสอบถามข้อมูลประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน ในวันที่ 19-21 มกราคม 2569 โดยที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อันไหน พบว่าการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด

##### 4.5.5.2 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน จากการดำเนินโครงการในช่วงต่อไป

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิสารสนเทศ โครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของกรมศิลปากร ([www.gis.finearts.go.th/gisweb/viewer.aspx](http://www.gis.finearts.go.th/gisweb/viewer.aspx), มีนาคม 2569) ไม่ปรากฏโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีภายในพื้นที่โครงการ

จากรายงานการสำรวจทางโบราณคดีของคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 (พื้นที่โครงการ) ที่เสนอสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ได้ดำเนินการสำรวจหาร่องรอยหลักฐานโบราณคดี โบราณวัตถุ โบราณสถาน หรือศาสนสถานต่างๆ ในระดับผิวดินทั่วบริเวณในรัศมีโดยรอบไม่เกิน 2 กม. พบว่า จากการสำรวจโดยการเดินเท้า สัมภาษณ์ชาวบ้าน สุ่มตรวจตามแหล่งต่างๆ โดยใช้ GPS กำหนดจุดในกรณีที่พบแหล่งโบราณคดี หรือหลักฐานที่เป็นแหล่งโบราณสถาน ซึ่งจากการดำเนินการสำรวจทางโบราณคดีในครั้งนี้ไม่พบหลักฐาน หรือแหล่งโบราณคดีและโบราณสถานในพื้นที่รัศมี 2 กม. มีเพียงแหล่งศาสนสถานที่สำคัญ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล วัดถ้ำวิมานแก้ว วัดพุทธเนรมิต และวัดป่าดำรงธรรม เท่านั้น (ภาคผนวก ก-8)

สำนักงานศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ได้แจ้งผลการตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาศัยเจริญ จำกัด ตามสำเนาหนังสือที่ วธ 0413/704 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2569 ไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตร อย่างไรก็ตามภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากได้พบซากโบราณสถาน โบราณวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการดำเนินงานในพื้นที่ที่ได้รับประทานบัตร และแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ทราบโดยด่วนต่อไป (ภาคผนวก ก-9)

พิจารณาประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อศาสนสถาน จำนวน 9 แห่ง ในพื้นที่รัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 1.4 กม. วัดถ้ำวิมานแก้ว ทางทิศใต้ ระยะห่างประมาณ 1.5 กม. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ ทางด้านทิศใต้ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. วัดป่าดำรงธรรม ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 1.6 กม. วัดพุทธเนรมิต ทางทิศใต้ ระยะห่างประมาณ 1.9 กม. วัดพุคาบรรพต ทางทิศตะวันตก ระยะห่างประมาณ 2.2 กม. วัดนิคมเขมาราม ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.2 กม. วัดคู้งเขาเขียววนาราม ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 2.5 กม. และวัดบ่อวงครุ ทางทิศเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.9 กม. ดังนี้

## 1. การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

### 1.1 พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศใต้ (ตารางที่ 4.5.5-1)

1) ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการเจาะรูระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000218 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.00000419 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.00000218 มก./ลบ.ม.

2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000164 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000085 มก./ลบ.ม.

3) ฝุ่นละอองจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0012 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0004 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม**จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0006 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0002 มก./ลบ.ม.

4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0056 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0015 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0011 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0003 มก./ลบ.ม.

5) พิจารณาใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของการตรวจวัดความเข้มข้นของ TSP และความเข้มข้นของ PM-10 ที่ได้จากการฟล็อท (Box Plot) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการระเบิด การขนส่งแร่ทั้งภายใน และภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1892 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0751 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1837 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0735 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มารวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิด

ดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิจารณาค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม โดยผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง **กรณีมีการควบคุม**มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม.) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม.) ตามลำดับ

## 1.2 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 4.5.5-2)

1) ผลประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการเจาะรูระเบิดตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มี การควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.000436 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.00000838 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.00000436 มก./ลบ.ม.

2) ฝุ่นละอองจากการระเบิดจะมีค่าความเข้มข้นของ TSP ประมาณ 0.0000327 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ประมาณ 0.0000170 มก./ลบ.ม.

3) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายในโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มี การควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0024 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.0007 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม**จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.0001 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0004 มก./ลบ.ม.

4) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่งภายนอกโครงการตามสมการและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า **กรณีที่ไม่มี การควบคุม**ฝุ่นละออง TSP มีความเข้มข้น 0.0470 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0129 มก./ลบ.ม. และใน**กรณีที่มีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.0094 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0026 มก./ลบ.ม.

5) พิจารณาใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของการตรวจวัดความเข้มข้นของ TSP และความเข้มข้นของ PM-10 ที่ได้จากการพล็อต (Box Plot) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.182 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 ที่เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐานเท่ากับ 0.073 มก./ลบ.ม.

6) ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการผลิตแร่ การขนส่งแร่ทั้งภายใน และภายนอกโครงการ และค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า **กรณีที่ไม่มี การควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.2323 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0870 มก./ลบ.ม. ส่วน**กรณีมีการควบคุม** TSP มีความเข้มข้น 0.1915 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้น 0.0760 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้มิได้นำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่มารวมกับฝุ่นละอองจากกิจกรรมอื่นๆ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการเปิดดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน ดังนั้นจึงพิจารณาค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่า



ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม โดยผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง **กรณีมีการควบคุม**มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569 ที่กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.200 มก./ลบ.ม.) และค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (หรือ ไม่เกิน 0.100 มก./ลบ.ม.) ตามลำดับ

## **2. การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการทำเหมือง**

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง ด้านความสั่นสะเทือน และด้านหินปลิว จะใช้ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองของโครงการไปยังตำแหน่งศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานทั้ง 9 แห่ง โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบแต่ละด้านดังนี้

### **2.1 ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับ**

การประเมินระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ พิจารณาศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานใกล้ที่สุดเพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. จากการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรม iNoise 2026 พบว่า ระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักร ณ บริเวณแหล่งกำเนิดเสียง มีค่าเท่ากับ 19.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาคำนวณรวมกับระดับเสียงสูงสุดจากการตรวจวัดจริง บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล ระหว่างปี 2566-2568 มีค่าการตรวจวัดสูงสุดเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ส่งผลให้ระดับเสียงรวมจากการคาดการณ์ บริเวณวัดถ้ำศรีวิไล มีค่าเท่ากับ 64.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการและระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าแตกต่างกันมากกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ดังนั้นเสียงจากเครื่องจักรจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงรวมอย่างมีนัยสำคัญ และที่ระยะที่ไกลออกมาจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ เมื่อนำค่าการประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

### **2.2 ระดับเสียงที่ได้รับจากการระเบิด**

ผลการประเมินระดับเสียงจากการระเบิดต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานในพื้นที่ศึกษา พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. จะได้รับเสียง 102.7 เดซิเบล สำหรับศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานใกล้ออกมาจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดดังตารางที่ 4.5.5-3

### 3. การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการระเบิด

ผลการประเมินหาค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (V) เพื่อประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหากใช้ปริมาณวัตถุระเบิด 31 กก./จังหวัดง่วง โดยใช้เชื้อปะทุชนิดไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่า 0.0009 นิ้ว/วินาที สำหรับศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานที่อยู่ไกลออกไปจะได้รับเสียงลดลงตามลำดับ จากผลการประเมินดังกล่าว พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาคหากน้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที ไม่มีผลเสียหาย และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ได้กำหนดค่ามาตรฐานความเร็วของอนุภาคสูงสุดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ดังตารางที่ 4.5.5-3

### 4. การประเมินผลกระทบด้านหินปลิว

การประเมินผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของหินด้านหน้าของหน้าระเบิดพบว่ากรณีที่มีหินปลิวกระเด็นในแนวราบจากการระเบิดจะมีระยะประมาณ 26.3 ม. และระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 31 กก./จังหวัดง่วง โดยจุดระเบิดโดยใช้เชื้อปะทุชนิดไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) จะกระเด็นไปได้ไกลประมาณ 30 ม. โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ พบว่า วัดถ้ำศรีวิไล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการใกล้ที่สุด ประมาณ 1.4 กม. สำหรับศาสนสถานและแหล่งโบราณสถานอื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไป ไม่ได้รับผลกระทบด้านหินปลิว หากโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามมาตรการฯ กำหนดดังตารางที่ 4.5.5-3

ตารางที่ 4.5.5-1 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน

| สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน | C = ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน<br>ของ TSP บริเวณพื้นที่ศึกษา ***<br>(มก./ลบ.ม.) | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้                              |                                                                            | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ                   |                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                            | กรณีไม่มีการควบคุม<br>(Dry material)                                  | กรณีมีการควบคุม<br>(Wet material)                                          | กรณีไม่มีการควบคุม<br>(Dry material)                                      | กรณีมีการควบคุม<br>(Wet material)                                            |
|                                 |                                                                            | C <sub>S1</sub> +C <sub>S2</sub> +C <sub>S3</sub> +C <sub>S4</sub> +C | C <sub>S1</sub> *+ C <sub>S2</sub> + C <sub>S3</sub> *+C <sub>S4</sub> *+C | C <sub>NE1</sub> +C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> +C <sub>NE4</sub> +C | C <sub>NE1</sub> *+C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> *+C <sub>NE4</sub> *+C |
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล                | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว              | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 3. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ           | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 4. วัดป่าดำรงธรรม               | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 5. วัดพุทธเนรมิต                | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 6. วัดพุคำบรรพต                 | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 7. วัดนิคมเขमारาม               | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 8. วัดคู้งเขาเขียววนาราม        | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| 9. วัดบ่อวงครุ                  | 0.182                                                                      | 0.1892                                                                | 0.1837                                                                     | 0.2323                                                                    | 0.1915                                                                       |
| มาตรฐาน**                       | 0.200 มก/ลบ.ม.                                                             |                                                                       |                                                                            |                                                                           |                                                                              |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : C<sub>S1</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.000419 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S1</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม) = 0.00000419 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S2</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด = 0.0000164 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S3</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0012 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S3</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0006 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S4</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0056 มก./ลบ.ม.  
C<sub>S4</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0011 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE1</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.000838 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE1</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม) = 0.00000838 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE2</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด = 0.0000327 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE3</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0024 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE3</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0001 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE4</sub> ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) = 0.0470 มก./ลบ.ม.  
C<sub>NE4</sub>\* ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม) = 0.0094 มก./ลบ.ม.  
\*\*มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569  
\*\*\* ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นสูงสุดจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot)

ตารางที่ 4.5.5-2 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน

| สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน | C = ค่าความเข้มข้นพื้นฐานของ PM-10 บริเวณพื้นที่ศึกษา *** (มก./ลบ.ม.) | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้                              |                                                                            | เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ                   |                                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                       | กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)                                     | กรณีมีการควบคุม (Wet material)                                             | กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)                                         | กรณีมีการควบคุม (Wet material)                                               |
|                                 |                                                                       | C <sub>S1</sub> +C <sub>S2</sub> +C <sub>S3</sub> +C <sub>S4</sub> +C | C <sub>S1</sub> *+ C <sub>S2</sub> + C <sub>S3</sub> *+C <sub>S4</sub> *+C | C <sub>NE1</sub> +C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> +C <sub>NE4</sub> +C | C <sub>NE1</sub> *+C <sub>NE2</sub> +C <sub>NE3</sub> *+C <sub>NE4</sub> *+C |
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล                | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว              | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 3. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ           | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 4. วัดป่าดำรงธรรม               | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 5. วัดพุทธเนรมิต                | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 6. วัดพุดคำบรรพต                | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 7. วัดนิคมเขमारาม               | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 8. วัดคู้งเขาเขียววนาราม        | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| 9. วัดบ่อวงครุ                  | 0.073                                                                 | 0.0751                                                                | 0.0735                                                                     | 0.0870                                                                    | 0.0760                                                                       |
| มาตรฐาน**                       | 0.100 มก/ลบ.ม.                                                        |                                                                       |                                                                            |                                                                           |                                                                              |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

|                            |                                                                                              |   |            |           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|-----------|
| หมายเหตุ : C <sub>S1</sub> | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)                   | = | 0.000218   | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S1</sub> *          | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)                      | = | 0.00000218 | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S2</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด                                            | = | 0.0000085  | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S3</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)  | = | 0.0004     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S3</sub> *          | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)     | = | 0.0002     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S4</sub>            | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) | = | 0.0015     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>S4</sub> *          | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)    | = | 0.0003     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE1</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)                   | = | 0.000436   | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE1</sub> *         | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)                      | = | 0.00000436 | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE2</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด                                            | = | 0.0000170  | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE3</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)  | = | 0.0007     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE3</sub> *         | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)     | = | 0.0004     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE4</sub>           | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม) | = | 0.0129     | มก./ลบ.ม. |
| C <sub>NE4</sub> *         | ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)    | = | 0.0026     | มก./ลบ.ม. |

\*\*มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

\*\*\* ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นสูงสุดจากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบกราฟกล่อง (Box Plot)

ตารางที่ 4.5.5-3 สรุปการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของหินต่อศาสนสถานและแหล่งโบราณสถาน

| แหล่งรับผลกระทบ          | ระยะจากขอบเขตพื้นที่โครงการ<br>(ม.) | เสียงจากโปรแกรม iNoise 2026<br>รวมกับเสียงตรวจวัดปัจจุบัน (เดซิเบล (เอ)) | เสียงจากการระเบิด <sup>1/</sup><br>(เดซิเบล) | ความเร็วอนุภาคสูงสุด <sup>2/</sup><br>(นิ้ว/วินาที) | หินปลิวกระเด็นจากด้านหน้า<br>ของระเบิด <sup>3/</sup> (ม.) | หินปลิวกระเด็นจากด้านบน<br>ของระเบิด <sup>4/</sup> (ม.) |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. วัดถ้ำศรีวิไล         | 1,400                               | 64.7                                                                     | 102.7                                        | 0.0009                                              | 26.3                                                      | 30                                                      |
| 2. วัดถ้ำวิมานแก้ว       | 1,500                               | 64.7                                                                     | 101.9                                        | 0.0008                                              |                                                           |                                                         |
| 3. ที่พักสงฆ์ถ้ำพุทไธ    | 1,600                               | 64.7                                                                     | 101.2                                        | 0.0007                                              |                                                           |                                                         |
| 4. วัดป่าดำรงธรรม        | 1,600                               | 64.7                                                                     | 101.2                                        | 0.0007                                              |                                                           |                                                         |
| 5. วัดพุทธเนรมิต         | 1,900                               | 48.9                                                                     | 99.4                                         | 0.0006                                              |                                                           |                                                         |
| 6. วัดพุคำบรรพต          | 2,200                               | 64.7                                                                     | 97.8                                         | 0.0004                                              |                                                           |                                                         |
| 7. วัดนิคมเขมาราม        | 2,200                               | 64.7                                                                     | 97.8                                         | 0.0004                                              |                                                           |                                                         |
| 8. วัดคู้งเขาเขียววนาราม | 2,500                               | 64.7                                                                     | 96.4                                         | 0.0004                                              |                                                           |                                                         |
| 9. วัดบ่อวงครุ           | 2,900                               | 64.7                                                                     | 94.8                                         | 0.0003                                              |                                                           |                                                         |
| ค่ามาตรฐาน               |                                     | 70 <sup>5/</sup>                                                         | 130 <sup>6/</sup>                            | 2.0 <sup>7/</sup>                                   | -                                                         | -                                                       |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> การคำนวณจากสูตร  $dB_L = 165 - 25 \log(d/w^{1/3})$  ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ, ปริมาณวัตถุระเบิด 31 กก./จังหวัด

<sup>2/</sup> การคำนวณจากสูตร  $V = K_v [r/(W^{1/2})]^m$  ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ

<sup>3/</sup> การคำนวณจากสูตร  $L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (d/b)^2 - 200] (0.44 D/5490)^2$

<sup>4/</sup> การคำนวณจากสูตร  $F_s = S / \sqrt{w}$

<sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

<sup>6/</sup> มาตรฐานของสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB

<sup>7/</sup> มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที



## **บทที่ 5**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

# บทที่ 5

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### 5.1 การประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานที่ผ่านมา

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568) มีพื้นที่บางส่วนขอทับประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ประมาณ 26 ไร่ สิ้นอายุประทานบัตรในปี 2584 ขณะเดียวกันมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด นำมาใช้ปฏิบัติในปัจจุบัน คือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/10514 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2564 (คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33853/16496 เมื่อปี 2565) การประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาถึงความเหมาะสมของมาตรการเดิม หากมีมาตรการใดที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการในช่วงต่อไป ร่วมกับข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำมาตรการฯ เดิมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามประทานบัตรร่วมแผนผังโครงการ โดยนำเสนอมาตรการฯ ให้มีความสอดคล้องตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ดังตารางที่ 5.1-1 ถึงตารางที่ 5.1-2

เมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของมาตรการฯ เดิมที่กำหนดไว้กับแผนการทำเหมืองของโครงการ เพื่อยืนยันคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 และนำมาดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงาน EIA จึงประเมินความเหมาะสมของมาตรการร่วมกัน พบว่า ผลกระทบด้านต่างๆ มีระดับการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่มากนัก รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงใน**บทที่ 4** เพื่อให้การกำหนดมาตรการฯ ที่บริษัทฯ ต้องดำเนินงานในช่วงต่อไป มีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่ ที่ปรึกษาจึงประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการฯ ด้านต่างๆ ร่วมกัน เพื่อให้มีความเชื่อมโยงของข้อมูล อันจะเป็นผลต่อการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละองค์ประกอบให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของโครงการต่อไป

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                                                            | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ถือบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม   | - จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์บริเวณที่สำนักงานโครงการที่ผ่านมาโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด หากมีการร้องเรียนทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข                                   |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- จัดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยโครงการจะต้องตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้งและดำเนินการชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด                                                                                                               |
| 2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง | - ทางโครงการดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมือง (บทที่ 6) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| 3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวาง                                                                                         | เนื่องจากประทานบัตรที่ 33773/16175 ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2559 ก่อนพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 กำหนดให้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ                                                                       |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ผู้ถือประทานบัตรต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับ                                                                                                                                                                                                |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                    | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | เหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ดังนั้นจึงยังไม่มีกรวางหลักประกัน                                                                                                                                                                                                                                |                       |          |        | ผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคล ภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องวางหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ที่ได้รับความเสียหาย | - เนื่องจากประทานบัตรที่ 33773/16175 ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2559 ก่อนพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 กำหนดให้มีการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคล ภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักร ดังนั้นจึงยังไม่มีกรวางหลักประกัน |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                  | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>5. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>5.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดี</p> | <p>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไข</p> |                       | ✓        |        | <p>ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้</p> <p>- ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>1. หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมกับให้จัดทำ</p> |



ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว</p> <p>ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงาน</p> |                                                  |                       |          |        | <p>สำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2. หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการแก้ไขป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบ</p> |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                         |
| เจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย |                                                  |                       |          |        | ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต้องแจ้งผลการอนุญาตให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยที่ไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ | - การทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมาโครงการยังไม่พบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี แต่อย่างใด |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง<br>- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญและ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบเพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                                                      | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 | - รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ได้จัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 2 ครั้ง |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด                                                             |
| 8. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของ                                                                                                                          | - การดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                    |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากการดำเนินโครงการ โครงการจะต้อง |

ตารางที่ 5.1-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้<br>เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป |                                                  |                       |          |        | <p>ดำเนินการแก้ไขผลกระทบและให้ความช่วยเหลือ<br/>อย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด</p> <p>- <u>เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br/>สิ่งแวดล้อมทั่วไป เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการ<br/>พิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้</u></p> <p>1. ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง<br/>หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและ<br/>ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่<br/>แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>2. ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อน<br/>เปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการ<br/>ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดย<br/>ตรวจวิเคราะห์ ตามดัชนีและสถานที่กำหนดไว้ใน<br/>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>1. สภาพภูมิประเทศ</b><br>1.1 ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้<br>อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมือง<br>จนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง โดยเริ่มเปิดหน้า<br>เหมืองบริเวณหมายเลข “ห” | - โครงการได้มีการเปิดหน้าเหมืองตามที่กำหนด<br>ไว้ในแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด                                                  |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนและมีความสอดคล้อง<br>กับการทำเหมืองในช่วงต่อไปจึงปรับปรุงข้อความดังนี้<br>- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และ<br>ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได<br>(Benching Method) โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน<br>10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และ<br>ควบคุมความลาดเอียงทั้งหมด (Overall Slope) ไม่<br>เกิน 45 องศา เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของ<br>โครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพหน้าเหมืองให้อยู่<br>ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ก่อนเข้า<br>ปฏิบัติงานในแต่ละวัน |
| 1.2 กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ<br>เหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้อง<br>รักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด                                                                         | ปัจจุบันโครงการมีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองเต็ม<br>พื้นที่ โดยมีพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมือง 10 ม.<br>โดยรอบพื้นที่ประทานบัตรเท่านั้น |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนและมีความ<br>สอดคล้องกับการทำเหมืองในช่วงต่อไปจึงปรับปรุง<br>ข้อความดังนี้<br>- ให้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่จะทำการ<br>เปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง<br>กับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ให้<br>ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                                                                                                                     |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                                                             | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3 ให้ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะ<br>ชั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้<br>ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อย<br>กว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวม<br>ของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45<br>องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้า<br>เหมืองให้อยู่สภาพที่ปลอดภัย | - โครงการเปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น<br>ชั้นบันไดที่มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน<br>10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. พร้อมทั้ง<br>ควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่ให้<br>เกิน 45 องศา และมีการตรวจสอบเสถียรภาพ<br>ของหน้าเหมืองอยู่เสมอ |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนและมีความ<br>สอดคล้องกับการทำเหมืองในช่วงต่อไปจึงปรับปรุง<br>ข้อความดังนี้<br>- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง และ<br>ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได<br>(Benching Method) โดยมีความสูงชั้นบันไดไม่เกิน<br>10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และ<br>ควบคุมความลาดเอียงทั้งหมด (Overall Slope) ไม่<br>เกิน 45 องศา เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของ<br>โครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพหน้าเหมืองให้<br>อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ก่อนเข้า<br>ปฏิบัติงานในแต่ละวัน |
| 1.4 กำหนดให้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ<br>ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้<br>เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง                                                                                                                                                                       | - โครงการไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่ฝนตก<br>ชุก หรือหลังจากฝนตกใหม่ๆ                                                                                                                                                                       |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากนำไปกำหนดไว้ใน<br>มาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.5 ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่<br>โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหาก<br>พบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซม<br>ทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์<br>ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ                                                                                | - โครงการได้มีการดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่<br>โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้ง<br>รักษาสภาพต้นไม้ในพื้นที่โครงการให้อยู่ใน<br>สภาพเดิมและเจริญเติบโตได้ดี                                                                                 |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนและเหมาะสมใน<br>การดำเนินงานตามหลักวิชาการ จึงปรับปรุง<br>มาตรการดังนี้<br>- ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มี<br>ความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                          | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |                       |          |        | สังเกตจากสิ่งบอกระดับที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง หากหน้าเหมืองไม่เสถียรภาพ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย |
| 1.6 แร่ที่ผลิตได้ทั้งหมดในเขตพื้นที่ประทานบัตรจะต้องชำระค่าภาคหลวงแร่ในรูปของหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวเท่านั้น                                                                                                                                                            | - โครงการดำเนินการชำระค่าภาคหลวงแร่ในรูปของหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวตามที่มาตรการกำหนด                                                                                                                                    |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากในช่วงต่อไป โครงการได้ขออนุญาตประทานบัตรหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.7 ผู้ถือประทานบัตรต้องรายงานการทำเหมืองประจำปีให้ถูกต้องตามความเป็นจริง ตามแบบพิมพ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด และต้องยื่นต่ออุตสาหกรรมจังหวัดประจำท้องที่ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ทั้งนี้ นายช่างรังวัดประจำกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถเข้าไปตรวจสอบรังวัดหน้าเหมืองได้ตลอดเวลา | - ทางโครงการรายงานการทำเหมืองประจำปีตามความเป็นจริงตามที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด และยื่นต่ออุตสาหกรรมจังหวัดประจำท้องที่ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป โดยนายช่างรังวัดสามารถเข้าไปตรวจสอบรังวัดหน้าเหมืองได้ตลอดเวลา |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการจัดทำรายงานการทำเหมืองประจำปีถูกกำหนดไว้ในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. 2562 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563                                                                                  |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                     | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.8 ผู้ถือประทานบัตรต้องส่งแผนที่แสดงการทำเหมืองประจำเดือนต่ออุตสาหกรรมจังหวัด พร้อมกับยื่นรายงานการทำเหมืองประจำเดือนตาม ข้อ 1.7                                                                  | - ทางโครงการส่งแผนที่แสดงการทำเหมืองประจำเดือนและรายงานการทำเหมืองประจำเดือนต่ออุตสาหกรรมจังหวัด                                                     |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการจัดทำรายงานการทำเหมืองประจำเดือนถูกกำหนดไว้ในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. 2562 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 |
| <b>2. คุณภาพอากาศ</b><br>2.1 บริเวณพื้นที่โครงการ<br>1) กำหนดให้การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ | - โครงการได้มีการติดตั้งเครื่องมือดักจับฝุ่นไว้บริเวณหัวเจาะรูระเบิด และมีถังพักฝุ่นติดไว้กับตัวเครื่อง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง        |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ให้ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์การเก็บฝุ่นพร้อมติดตั้งถุงกรองฝุ่นเพื่อเก็บฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด โดยควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการบำรุงรักษาเสมอ                       |
| 2) กำหนดให้มีการระเบิดหน้าเหมืองวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และเป็นช่วงที่กระแสมสงบ                                                                                             | - โครงการทำการระเบิดหน้าเหมืองเพียงวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงเวลาระเบิดไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ                                                             |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                   | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3) ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณ<br>ด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิด<br>หน้าเหมือง                                                                                                                                                                                              | - โครงการมีการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบน<br>ของหน้าระเบิดก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง                                                                                                   |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพใน<br>การปฏิบัติงานในช่วงต่อไป จึงกำหนดมาตรการฯ ดังนี้<br>- ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างาน<br>เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลา<br>ที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเกลี่ยหิน<br>บนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมี<br>การฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขน |
| 4) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่ง<br>ภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตรา<br>ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้ง<br>กระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่                                                                                                                     | - โครงการได้กำหนดให้คนขับรถบรรทุกแร่<br>ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายใน<br>พื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม.<br>พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางขนส่งแร่ |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการกำหนดความเร็วของ<br>รถบรรทุกอยู่ในมาตรการฯ ด้านคมนาคม                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้า<br>เหมือง และเส้นทางลำเลียงแร่ภายในพื้นที่<br>โครงการอย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง ให้ผิวถนนมี<br>ความชื้นตลอดเวลา หรือในช่วงฤดูฝนอาจฉีด<br>พรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการ<br>ฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ เพื่อลดการ<br>ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง<br>และริมเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอเพื่อลด<br>การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง                                                               |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับ<br>แนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทาง<br>ขนส่งแร่ โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ ตามความ<br>เหมาะสม และทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่<br>ตกสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ตั้งแต่หน้าเหมือง<br>ถึงถนนสายหลักอยู่เสมอ                        |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                       | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                      |
| 6) ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม พร้อมปลูกเสริม โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วฝัก และหญ้าแฝก เป็นต้น และพันธุ์ไม้บุกเบิก เช่น มะขามป้อม แคนประดู่ป่า อินทนิลน้ำ และราชพฤกษ์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร มะเดื่อปล้อง และมะกัก เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ คันทำนบดิน พื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่ปลูกบริเวณต่างๆ รอบพื้นที่โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี | - โครงการรักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม บริเวณแนวเวนไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตประทานบัตร และปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน |                       | ✓        |        | เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ในบทที่ 6 และกำหนดไว้ในมาตรการฯ ด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                 | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>2.2 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ</p> <p>1) กำหนดให้โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอุปกรณ์และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดให้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อย หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ</p> | <p>- โครงการมีการปิดคลุมอาคารโรงแต่งแร่ ปิดคลุมสายพานลำเลียง และปิดคลุมยุงรับแร่ พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆของโรงแต่งแร่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> |                       | ✓        |        | <p>ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้</p> <p>- โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด</p> |
| <p>2) ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณโรงแต่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ</p>                                                                                                                 |                       |          | ✓      | <p>ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>3) ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตรา</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>- โครงการมีการทำความสะอาดและซ่อมแซมเครื่องจักรต่างๆ ของโรงแต่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ</p>                                                                                          |                       |          | ✓      | <p>ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                              | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                           | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงโม่หิน รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |                       |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4) ให้ดูแลระบบปิดคลุมสายพานลำเลียงและระบบฉีดสเปรย์น้ำในบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ                                                                                                                | - โครงการได้มีการปิดคลุมสายพานลำเลียงแร่ พร้อมทั้งสเปรย์น้ำในจุดกำเนิดฝุ่นอยู่เสมอ                                        |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 1)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5) ให้ดูแลเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นจากการเทกอง ในบริเวณปลายสายพานลำเลียงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ                                                                                                                    | - โครงการได้มีการสวมปลอกยางปลายสายพาน พร้อมทั้งทำการสเปรย์น้ำจุดกำเนิดฝุ่นละออง เพื่อลดความฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง         |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 1)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6) ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงโม่หิน (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ | - ทางโครงการดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงแต่งแร่ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ หากมีต้นใดตายจะทำการปลูกซ่อมแซมทันที | ✓                     |          |        | ให้ยึดมาตรการเดิมและดำเนินการต่อไป และปรับข้อความให้กระชับขึ้น<br>- ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงแต่งแร่ (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                             | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                             |
| 7) ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงโม่หิน                                                                                 | - การดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยกำชับให้รถบรรทุกจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงแต่งแร่ |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โรงแต่งแร่ ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง และดูแลบ่อล้างล้อบริเวณโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ |
| 2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่<br>1) ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นประจำ อย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง ให้ผิวถนนมีความชื้นตลอดเวลา หรือในช่วงฤดูฝนอาจฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง | - โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่โดยพิจารณาตามสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง                                          |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำซ้อนกับมาตรการฯ ด้านคมนาคม                                                                                                                                                                       |
| 2) ให้กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่จากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หินและผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่าสำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง                                  | - โครงการขอความร่วมมือกับคนขับรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายเตือนควบคุมความเร็วไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่                                    |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการกำหนดความเร็วของรถบรรทุกอยู่ในมาตรการฯ ด้านคมนาคม                                                                                                                                                |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                     | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3) ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ                      | - การดำเนินงานในปัจจุบัน รถบรรทุกจะต้องเข้าระบบล้างล้อก่อนออกจากโรงแต่งแร่ของโครงการทุกครั้ง และมีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทุกวัน                    |                       | ✓        |        | เนื่องจากการดำเนินงานในปัจจุบันมีระบบล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโรงแต่งแร่ และมีมาตรการฯ กำหนดไว้แล้วดังนี้<br>- ให้ดูแลระบบบ่อล้างล้อ และระบบสเปรย์น้ำบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยรถบรรทุกทุกคัน จะต้องล้างล้อก่อนออกจากโรงแต่งแร่ของโครงการ                                                                                                                                                                                                                  |
| 4) กำหนดให้การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ | - โครงการกำชับคนขับรถบรรทุกให้ทำการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง รวมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบไว้บริเวณก่อนออกจากโรงแต่งแร่ |                       |          | ✓      | กำหนดมาตรการฯ การปิดคลุมผ้าใบของรถบรรทุกในช่วงต่อไปไว้ในมาตรการฯ ด้านคมนาคม ดังนี้<br>- ให้กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วบนถนนทางหลวงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยร้าว ให้หินร่วงหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแร่/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                      | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5) ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ให้มีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ                                                                    | - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ตามรอบการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ                                                 |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์จะดำเนินการตามรอบการบำรุงรักษาของเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละชนิดเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี                                                                                                                                                         |
| 6) หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป | - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากกำหนดไว้ในมาตรการทั่วไป                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ                                                                                                                                                       | - โครงการได้มีการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่โดยมีการปรับปรุงผิวการจราจรให้เรียบและสามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ                                              |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ และย้ายไปไว้ในมาตรการฯ ด้านคมนาคม ดังนี้<br>- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการรวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                            |
| <b>3. ระดับเสียง</b><br>3.1 กำหนดให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดระดับเสียงลงได้                                                                                  | - โครงการควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งดูแลรถบรรทุกแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านคมนาคม                                                                                          |
| 3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินการใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ยกเว้นในกรณีที่จำเป็นอย่างเร่งด่วน อาจทำถึง 21.00 น. ซึ่งทางโครงการจะต้องแจ้งให้ราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทราบก่อนการดำเนินการ | - การดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการมีกิจกรรมการทำเหมืองตั้งแต่วันที่ 08.00-17.00 น. เท่านั้น                                     |                       | ✓        |        | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะดำเนินการในช่วง 08.00-17.00 น.                                                      |
| 3.3 ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน                                                                                                                                    | - โครงการมีการตรวจสอบสภาพ และดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน                                                        |                       |          | ✓      | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน และย้ายไปไว้ในมาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้ |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                     | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |                       |          |        | - ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ต้องได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.4 กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เช่น การกำหนดให้พนักงานทำงานวันละไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดัง | - โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตามความเหมาะสม เช่น Ear Plug, Ear Muffs, หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก และเสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>1) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียดดังนี้<br>1.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่<br>- พนักงานเจาะและอัดรูระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |                       |          |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานชุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</li> <li>1.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่</li> <li>- พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น</li> <li>- พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น</li> </ul> |
| 3.5 กำหนดให้ดำเนินการเจาะรูระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสี่ยงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | - โครงการจัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองควบคุมดูแลการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้ง |                       | ✓        |        | <p>ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบการเจาะรูระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                         | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |                       |          |        | เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง                                                                      |
| 3.6 ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกเสริม โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วฝัก และหญ้าแฝก เป็นต้น และพันธุ์ไม้บุกเบิก เช่น มะขามป้อม แคน ประดู่ป่า อินทนิลน้ำ และราชพฤกษ์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร มะเดื่อปล้อง และมะกัก เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้มีองค์ประกอบไม้ 3 ชั้นเรือนยอด และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ คั่นทำนบดิน พื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก ทั้งนี้กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี | - โครงการได้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมบริเวณแนวเวนไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตประทานบัตร และปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน |                       | ✓        |        | เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ใน <b>บทที่ 6</b> และกำหนดไว้ในมาตรการฯ ด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>4. การใช้วัตถุระเบิด</b><br>4.1 กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 120 กิโลกรัม/จังหวัด และมีการควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของหินออกนอกพื้นที่โครงการ    | - โครงการควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 120 กก./จังหวัด พร้อมทั้งควบคุมทิศทางการระเบิดให้หันเข้าสู่พื้นที่โครงการ |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความสอดคล้องกับการดำเนินงานช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- ให้ใช้ระเบิดแบบถ่วงจังหวัดเวลา โดยใช้เชื้อปะทุแบบไม่ใช้ไฟฟ้าแบบ Non Electric Detonator : NONEL หรือ แก๊สอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Detonator) และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวัด<br>- ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ |
| 4.2 ให้วิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย | - โครงการจัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองควบคุมดูแลการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้ง                                             |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด                                                                                                        |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                               | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                                                         | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |                       |          |        | เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง                                                                   |
| 4.3 กำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด                     | - โครงการมีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนระเบิดจะเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร                                                               |                       |          | ✓      | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ |
| 4.4 ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งให้มีการแจ้งเตือนพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น | - ปัจจุบันโครงการได้มีการติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมระบุเวลาระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกด้วย ดังนั้นบุคคลภายนอกจะไม่สามารถเข้าภายในพื้นที่โครงการได้ |                       | ✓        |        | เนื่องจากมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดแล้ว ดังนั้นจึงควรปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ         |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                      | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.5 ให้ทำการรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา                                                                                                                | - โครงการมีการจัดทำรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด                                                                  |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br><br>- การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องมีการผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง |
| <b>5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b><br><br>5.1 ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด | - ปัจจุบันโครงการเดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และบริเวณแนวเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบประทานบัตร คงรักษาสภาพพื้นที่เดิม |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯด้านสภาพภูมิประเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                            | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                          |
| 5.2 กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ                                                                                                                                | - โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ                                                                        |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ                              |
| 5.3 หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินถล่ม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที                                                                                                                         | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด                                                                                                    |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา ดินถล่ม และหลุมยุบ                                                                                                                      |
| 5.4 ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพคุระบายน้ำให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยขุดลอกคุระบายน้ำเมื่อมีปริมาณตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของคุระบายน้ำ เพื่อป้องกันตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่ทางน้ำธรรมชาติ                                    | - โครงการมีการตรวจสอบและปรับปรุงคุระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ หากพบว่ามีตะกอนมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์จะดำเนินการขุดลอกทันที |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากตามแผนผังโครงการทำเหมือง ไม่ได้กำหนดให้จัดทำคันทำนบและคุระบายน้ำเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการมีสภาพลาดชันไม่สามารถสร้างคันทำนบและคุระบายน้ำได้                   |
| 5.5 ให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากขุมเหมืองหรือบ่อดักตะกอนของโครงการ และเปียงเบนน้ำให้ไหลสู่พื้นที่ทางทิศตะวันออกก่อนไหลเข้าสู่อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ เพื่อกักเก็บน้ำให้ประชาชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ | - ปัจจุบันโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากขุมเหมืองขึ้นมาใส่รถฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ และรดน้ำต้นไม้                        |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความเหมาะสมกับการทำเหมืองในช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- ให้บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อสูบน้ำจากหน้าเหมืองขึ้นมาใส่รถฉีดพรมน้ำ |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                 | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้<br>ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและ<br>ขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน<br>และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด<br>หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น | - โครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามที่<br>แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด พร้อมมีการ<br>ปักหลักแสดงขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง |                       |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง<br>ให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ<br>เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดย<br>ฝน                                                                                       | - โครงการจัดให้มีวิศวกรทำการตรวจสอบ<br>เสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคง<br>แข็งแรง และปลอดภัย            |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับ<br>แนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ในให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความ<br>มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกต<br>จากสิ่งบอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้า<br>เหมือง หากหน้าเหมืองไม่เสถียรภาพ ให้หลีกเลี่ยงการ<br>ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วให้วิศวกรเหมืองแร่<br>ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดย<br>ละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพ<br>ดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความ<br>ปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้า<br>เหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                              | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                               | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.3 ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้า<br>เหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น<br>รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน<br>เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิด<br>โพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง | - โครงการได้มีการตรวจสอบพื้นที่บริเวณ<br>หน้าเหมือง เพื่อดูลักษณะความเสี่ยงที่อาจจะ<br>เกิดโพรงหรือหลุมยุบได้                                  |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับ<br>แนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความ<br>มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่ง<br>บอกเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง<br>หากหน้าเหมืองไม่เสถียรภาพ ให้หลีกเลี่ยงการ<br>ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วให้วิศวกรเหมืองแร่<br>ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดย<br>ละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพ<br>ดังกล่าว มีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความ<br>ปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้า<br>เหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย |
| 6.4 กำหนดให้ในช่วงการทำเหมืองแร่ ต้องไม่มี<br>การเก็บกองเปลือกดิน หรือสร้างสิ่งก่อสร้างกีด<br>ขวางบริเวณที่เป็นทางน้ำ ทั้งในสภาพที่มีน้ำไหล<br>และไม่มีน้ำไหล                                                                   | - โครงการมิได้เก็บกองเปลือกดิน หรือสร้าง<br>สิ่งก่อสร้างใดๆ ภายในพื้นที่ประทานบัตร<br>แต่อย่างใด                                               |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการไม่มี<br>ทางน้ำไหลผ่าน และไม่มีการเก็บกองเปลือกดิน หรือ<br>สิ่งก่อสร้างภายในพื้นที่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.5 กำหนดให้ระหว่างดำเนินการทำเหมือง<br>หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาน ให้หยุด<br>การทำเหมืองโดยทันที และแจ้งกรมทรัพยากร<br>ธรณีหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ตรวจสอบ                                                      | - หากระหว่างการทำเหมืองเกิดลักษณะของ<br>เสียงก้องกังวาน โครงการจะหยุดการทำเหมือง<br>โดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ<br>ตรวจสอบต่อไป |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุง<br>ในข้อ 6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                          | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| สภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีสัณฐานเกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                       |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6.6 ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ                                                                                                                                             | - โครงการยินดีปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                             |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 6.2                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.7 ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการออกนอกเขตพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                        | - การดำเนินงานช่วงที่ผ่านมาโครงการได้นำดินไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทราย และน้ำขุ่นข้นนอกเขตประต่านบัตร ในอนุญาตที่ 2/2560 ปัจจุบันดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดแล้ว                          |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการฯดังนี้<br>- ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่หรือเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นข้นนอกเขตประต่านบัตร ใบอนุญาตที่ 1/2566 |
| <b>7. ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b><br>7.1 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วฝัก และหญ้าแฝก เป็นต้น และพันธุ์พืชไม้เบญจพรรณ เช่น มะขามป้อม แคน ประดู่ป่า อินทนิลน้ำ และราชพฤกษ์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า | - โครงการได้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และรักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมบริเวณแนวเว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตประต่านบัตร และปลูกต้นไม้พร้อมทั้งพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบดิน |                       |          | ✓      | เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปีใน <b>บทที่ 6</b> และกำหนดไว้ในมาตรการฯ ด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว                                                                                      |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| และนก เช่น ไทร มะเดื่อปล้อง และมะกัก เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด และปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่โครงการ โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน   |                                                                                                                         |                       |          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.2 ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว | โครงการได้มีการจัดทำป้ายห้ามจุดไฟ และป้ายห้ามล่าสัตว์ไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และกำชับพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการฯดังนี้<br>- ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้างหากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                               | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                     | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.3 คอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่า และล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที | โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                       |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ ห้ามเก็บไข่หรือทำอันตรายต่อตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมทั้งห้ามกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่ประจักษ์และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน                                                  |
| 7.4 สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม หากมีโครงการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ หรือการปลูกป่าไม้ชุมชน                                                                                           | โครงการยินดีสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีอยู่ช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า สนับสนุนการปลูกต้นไม้ หรือการปลูกป่าไม้ในชุมชน รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเพาะชำ หรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก และพืชเฉพาะถิ่น |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                         | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7.5 ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไข ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวที่ประกาศใช้อยู่ในขณะนี้ และจะประกาศใช้ต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                                                                     | ✓                     |          |        | ให้ยึดมาตรการเดิมและดำเนินการต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7.6 ระหว่างการดำเนินการทำเหมือง ห้ามพนักงานหรือคนงานเหมือง ลักลอบล่าสัตว์ป่าหรือกระทำการใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่ต้องนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมถึงการประสานความร่วมมือกับชุมชนในการอนุรักษ์ การห้ามล่าสัตว์เพื่อเป็นอาหาร ในรูปของการรณรงค์ขอความร่วมมือ หรือกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ชุมชนถึงคุณค่าของการคงอยู่ของสัตว์ป่า | - ออกกฎหมายห้ามพนักงานลักลอบล่าสัตว์ป่าหรือกระทำการใดๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด<br>- ติดตั้งป้ายห้ามจุดไฟ และป้ายห้ามล่าสัตว์ไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้<br>- ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ ห้ามเก็บไข่หรือทำอันตรายต่อตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมทั้งห้ามกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุ้มครองต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่ ประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน |
| 7.7 ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่า โดยการติดตั้งป้ายห้ามลักลอบล่าสัตว์ป่า รวมทั้งบทลงโทษตามกฎหมายด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - ติดตั้งป้ายห้ามล่าสัตว์ไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน                                                                                                                                                                                                     |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานช่วงต่อไป จึงปรับปรุงมาตรการฯ ดังนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    |                                              |                       |          |        | - ให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงควบคุมและดูแลให้พนักงานของโครงการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสอดส่องดูแลห้ามปรามไม่ให้กระทำความผิดกฎหมายล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และให้จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าโดยเน้นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ให้พนักงานทุกคนทราบ พร้อมทั้งกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                     | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |                       |          |        | หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งติดป้ายประกาศกฎระเบียบและป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุไว้อย่างชัดเจน โดยให้ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร |
| 7.8 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของการรักษาทรัพยากรสัตว์ป่า                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าของการรักษาทรัพยากรสัตว์ป่า                                 |                       | ✓        |        | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 7.7                                                                                                                            |
| <b>8. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b><br><br>จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ภายนอกหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันก่อให้เกิดความขุ่นขึ้น และความกระด้างซึ่งไม่เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ | - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ ที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เนื่องจากให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ                                                        |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b><br>9.1 กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้รักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ                                                                                                                                                             |
| 9.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วฝัก และหญ้าแฝก เป็นต้น และพันธุ์พืชไม้บุกเบิก เช่น มะขามป้อม แคน ประดู่ป่า อินทนิลน้ำ และราชพฤกษ์ หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ไทร มะเดื่อปล้อง และมะกอก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด และปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ซึ่งควรคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดิน และพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน | - ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ทางโครงการจึงดูแลรักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ คั่นทำนบดินพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง พร้อมปลูกเสริมโดยปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่ว พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ลักษณะ 3 ชั้นเรือนยอด และปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น |                       |          | ✓      | เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในช่วงต่อไป ซึ่งได้กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปีในบทที่ 6 และกำหนดไว้ในมาตรการฯ ด้านสุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                 | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                |
| 9.3 กำหนดให้โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - การทำเหมืองมีการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม                                                                                                            |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ                                      |
| <b>10. การเกษตรกรรม</b><br>หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม | - ที่ผ่านมาโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียน และก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ แต่อย่างไร หากมีการร้องเรียนทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ ด้านการเกษตรกรรม เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป  |
| <b>11. การคมนาคม</b><br>11.1 กำหนดให้ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง ให้ผิวถนนมีความชื้นตลอดเวลา ส่วนในฤดูฝนตกควรฉีดพรมเพียงวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศ ให้ผิวถนนมีความชื้นตลอดเวลา                                                                                |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้ |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่เสมอ                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |          |        | - ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงฤดูแล้ง โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11.2 ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> </ul> |                       | ✓        |        | <p>เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กม./ชม. สำหรับความเร็วบนถนนทางหลวงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- ให้รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยร้าว ให้หินร่วงหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแร่/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul> |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                             | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11.3 ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแรมของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน                                 | - มีการติดป้ายชื่อบริษัทและเบอร์โทรศัพท์ไว้ข้างรถบรรทุกแรมของโครงการ                     |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- ให้รถบรรทุกที่ขนส่งแรมออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยร้าว ให้หिनร่วนหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแรม/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด |
| 11.4 ให้ดูแลป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวัง และชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแรม และสัญญาณไฟ กระพริบ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแรมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - ดูแลรักษาป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแรมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกบริเวณริมทางสาธารณะประโยชน์ ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการในระยะ 50 ม. 100 ม. และ 200 ม. ทั้ง 2 ด้าน และให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมทางสาธารณะประโยชน์ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ   |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                          | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11.5 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ในกรณีที่ผิวถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ ทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมทันที   | - มีการดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากผิวถนนสาธารณะเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการ จะดำเนินการซ่อมทันที |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการรวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที |
| 11.6 ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ                        | - มีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ตามรอบการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ                |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากบริษัทฯ มีแผนในการบำรุงดูแลรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อยู่แล้ว                                                                                                                                                                                                          |
| 11.7 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้า และเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. และ 15.00-17.00 น. | - ทางโครงการมีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น                                                                                                     |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ประชาชนใช้เส้นทางเดินทางไปทำงานและไปโรงเรียน และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกทุกแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ให้หลีกเลี่ยงการขับรถวิ่ง                                  |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |                       |          |        | ติดต่อกันหลายครั้ง และกำหนดให้ลูกค้าของโครงการ เข้า-ออก เพื่อการขนส่งแร่ หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทาง หลวงหมายเลข 1 แต่ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 เป็นเส้นทางหลัก                      |
| 11.8 ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด                   | - จัดให้มีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด    |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้ ให้อบรม กวดขัน และควบคุมพนักงานขับรถบรรทุก แร่ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด |
| 11.9 หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การพังกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที | - ที่ผ่านมาโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนด้านคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการจากประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด หากมีการร้องเรียนทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                                                                                                   |
| 12. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ<br>ให้ การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง                                                                                      | - สนับสนุนการดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง                                                                                                |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้ สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่                                |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                 | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |                       |          |        | ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจุรรักษาความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม |
| <b>13. สภาพเศรษฐกิจสังคม</b><br>13.1 กำหนดให้การจ้างแรงงาน ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ และอัตราค่าแรงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน | - ทางโครงการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และอัตราค่าแรงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน     |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด                                                                                |
| 13.2 ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา                                                                                          | - ออกกฎกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                                                                                                                                                                                                                                       |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13.3 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัด หรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษา แก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ | - ทางโครงการสนับสนุนและร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัด หรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจิตริษาคความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม |
| 13.4 กำหนดให้โครงการต้องเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร                                                                                                                         | - โครงการให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม                                                                                                                                                                                            |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ที่ปรับปรุง ข้อ 13.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 13.5 ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหายาเสพติด เป็นต้น                                                                                                            | - ทางโครงการให้ความสนับสนุนแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหายาเสพติด เป็นต้น             |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 13.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13.6 ให้ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                           | - ทางโครงการช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                    |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 13.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>14. การมีส่วนร่วมของประชาชน</b><br>14.1 ให้สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที | - มีการสอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนจะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- ให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน และความคิดเห็นต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) ในประเด็นดังนี้<br>1) การวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ<br>2) ปัญหา/ความวิตกกังวล/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ<br>3) ความคิดเห็นต่อโครงการ<br>4) ความต้องการของชุมชน<br>5) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                     |
| 14.2 ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียน ด้านหน้าพื้นที่โครงการ และภายในชุมชน ใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุประทานบัตร                                                                                                                                                                                                            | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น และจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียน ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อรับความคิดเห็น                                                                                                                                          |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป        |
| 14.3 อนุญาตให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สามารถเข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการได้หากมีความต้องการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น                                                                                                                                                                                                            | - โครงการอนุญาตให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สามารถเข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการได้หากมีความต้องการ                                                                                                                                                               |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากหากประชาชนต้องการเข้าศึกษาดูงานสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง |
| 14.4 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน | - โครงการเข้าร่วมกิจกรรมภายในชุมชน และช่วยเหลือชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การบริจาคทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการที่ปรับปรุงในข้อ 13.3                          |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                                                           | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14.5 ให้มีการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพพร้อมทั้งเสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ดำเนินการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนปีละ 1 ครั้ง โดยมีการประชุมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ วันที่ 8 มีนาคม 2567 |                       | ✓        |        | ปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวทางการพิจารณารายงานฯ ในปัจจุบัน ดังนี้<br>- ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขพัฒนากรประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) |
| 14.6 ให้สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                    | - โครงการให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ                                                                                                                |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ที่ปรับปรุง ข้อ 13.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                           | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                      |
| 14.7 ให้ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - โครงการส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา และทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ                                                                                             |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ที่ปรับปรุง ข้อ 13.3                                                          |
| 14.8 ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร                                                                                                                                                                                                                                          | - โครงการช่วยสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชน                        |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ที่ปรับปรุง ข้อ 13.3                                                          |
| 14.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป | - ที่ผ่านมาโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการแต่อย่างใด หากมีการร้องเรียนทางโครงการยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไข        |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                                         |
| 14.10 กำหนดให้ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว                                                                                                                                                                                                              | - หากมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น จะให้ทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                         | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14.11 ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนจะชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม                                                                             |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14.12 ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ ระดับ เสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ) และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ (ถ้ามี) ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบผลการดำเนินการของโครงการ โดยการตีตประกาศตามสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ และศาลาประชาคมหมู่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจาน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคำจาน | - มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง โดยตีตประกาศไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานส่งให้แก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการมีความชัดเจนและมีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของโครงการ จึงปรับปรุงมาตรการดังนี้<br>- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับหรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่<br>1) รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ<br>2) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชัน Line) |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                 | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                       |          |        | 3) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>4) ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่<br>5) ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง<br>6) ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง |
| 14.13 ให้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อย่างต่อเนื่อง                                                                                                                  | - โครงการได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) อย่างต่อเนื่อง                                                                |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากอยู่ในประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>15. การสาธารณสุข</b><br>15.1 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงาน | - ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นจึงปรับปรุงดังนี้<br>- กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน                                                                                |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                               | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                        | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| กับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่                                   |                                                                                                                     |                       |          |        | และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ |
| 15.2 ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง              | - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด                                    |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด                                                                                                                          |
| 15.3 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น | - มีการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำซ้อนกับมาตรการฯ ที่ต้องดำเนินการของกองเฝ้าระวังสุขภาพ                                                                                                                                                                                       |
| <b>16. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b><br>16.1 ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย                                               | - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างเพียงพอ พร้อม                                         |                       | ✓        |        | เพื่อให้มาตรการฯ มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงปรับปรุงดังนี้                                                                                                                                                                                                             |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                             | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ ความสามารถในการได้ยิน และการเอ็กซ์เรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง | ทั้งกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เมื่อเข้าสู่เขตพื้นที่อันตราย<br>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจสุขภาพครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2565 |                       |          |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน</li> <li>- ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง</li> <li>- ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้เป็นประจำทุกปีส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับสมัครปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม</li> </ul> |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                       | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                       |          |        | ด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ดังนี้<br>1) สุขภาพทั่วไป<br>2) สมรรถภาพการได้ยิน<br>3) สมรรถภาพปอด<br>4) เอกซเรย์ปอด<br>5) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ<br>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น |
| 16.2 ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการ | - จัดสรรเวลาการทำงานของพนักงานไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ให้ควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง หรือ                                                                                                                                                                                |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                       | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                             | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน                                                                                                 |                                                                                                                                                          |                       |          |        | ให้สืบเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน |
| 16.3 ให้ทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งการตรวจเป็นก่อนเข้างาน และระหว่างการทำงานปีละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป | - จัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยมีการตรวจครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2565       |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ที่ปรับปรุง ข้อ 16.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 16.4 กำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน                      | - ออกกฎกำหนดให้พนักงานที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล และมีการจัดเวรการทำงานไม่ให้ทำงานในที่เสียงดังนานเกิน 8 ชั่วโมง |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า                                                                                                  |



ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    |                                              |                       |          |        | <p>รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานเจาะและอัดรูระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น</li> <li>- พนักงานขุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น</li> </ul> <p>2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น</li> <li>- พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น</li> </ul> |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                   | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16.5 กำหนดให้การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร | - ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามแผนงานที่วางไว้                                |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง จะมีการปฏิบัติตามแผนงานที่วางแผนไว้ล่วงหน้าและเป็นลำดับขั้นตอนทุกครั้ง                                                                                                                  |
| 16.6 ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น                 | - ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักรตามรอบการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์จะดำเนินการตามรอบการบำรุงรักษาของเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละชนิดเพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี                                                                              |
| 16.7 ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ                                                                                     | - ออกกฎห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ     |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากการเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในโครงการ บุคคลภายนอกที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องจะไม่สามารถเข้ามาในพื้นที่ได้                                                                                                                      |
| 16.8 ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน               | - มีการจัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ                  |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสม<br>ของมาตรการ                                                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16.9 จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุม<br>การดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง<br>และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง                                                                                   | - จัดให้มีการอบรมพนักงานและผู้ควบคุมการ<br>ดำเนินงาน เรื่องอาชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้<br>เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย<br>ความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน รวมถึง<br>พนักงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน<br>เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง<br>และปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูล<br>เกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจ<br>เกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน                                                |
| 16.10 ให้เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตาม<br>พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554<br>พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533<br>พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2537<br>พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.<br>2541 และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่าง<br>เคร่งครัด | - ทางโครงการปฏิบัติตามที่กฎหมายต่างๆ<br>กำหนดอย่างเคร่งครัด                                                                                                     |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่<br>เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน<br>และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง<br>อย่างเคร่งครัด เช่น<br>1) พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และที่<br>แก้ไขเพิ่มเติม<br>2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541<br>และที่แก้ไขเพิ่มเติม |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                                                                                              | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                           | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                           |                       |          |        | 3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม<br>4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                            |
| 16.11 ในกรณีที่ยังคงมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-2019) ให้เจ้าของโครงการและพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-2019) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด                                                                                                                        | - หากยังคงมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-2019) จะให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-2019) ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- กำหนดให้มีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ หรือโรคติดต่อร้ายแรง โดยดำเนินการตามมาตรการ การเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรค ของกรมควบคุมโรค                                                                                                                |
| 17. แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน<br>ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีว่า เป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไป | - การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบโบราณวัตถุแต่อย่างใด หากพบจะปฏิบัติตามเงื่อนไขกำหนด                                                                                                                                        |                       | ✓        |        | ปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นดังนี้<br>- ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจ เพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด |

ตารางที่ 5.1-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ/ความเหมาะสมของมาตรการ                                                                                                     | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                 |
| ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีพิสูจน์หลักฐานแล้วพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ |                                                                                                                                                  |                       |          |        | เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป                                                                                                             |
| <b>18. สุขทรียภาพและทัศนียภาพ</b><br>18.1 กำหนดให้ในระหว่างการดำเนินโครงการโครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตายจะปลูกซ่อมแซมทันที            | - ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตายจะปลูกซ่อมแซมทันที |                       | ✓        |        | ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงดัง <b>บทที่ 6</b> โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที |
| 18.2 กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด                                                                                                                                                  | - ปัจจุบันโครงการมีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองเต็มพื้นที่ โดยมีพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมือง 10 ม. โดยรอบพื้นที่ประทานบัตรเท่านั้น                       |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ                                                                                                                       |
| 18.3 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว                                                                                                                                                                   | - ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนการปิดเหมืองและแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่                                          |                       | ✓        |        | ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงใน <b>บทที่ 6</b>                                                                          |



ตารางที่ 5.1-3 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม และ สำนักสงฆ์ถ้ำศรีวิไล ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง | - ดำเนินการการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการฯกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. |                       | ✓        |        | - ให้ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล วัดป่าดำรงธรรม และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน |
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดป่าดำรงธรรม และสำนักสงฆ์ถ้ำศรีวิไล ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง                                                                               | - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการฯกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป                                                                                   |                       | ✓        |        | - ให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดถ้ำศรีวิไล วัดป่าดำรงธรรม และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน                                                                         |

ตารางที่ 5.1-3 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>3. แร่งสั่นสะเทือน</b><br>ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัด และค่าแรงอัดอากาศ สถานีตรวจวัดคือ สำนักสงฆ์ถ้ำศรีวิไล ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง                                                                                    | - ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน                                                               |                       | ✓        |        | - ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และวัดถ้ำศรีวิไล ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน                                                                                              |
| <b>4. คุณภาพน้ำ</b><br>ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณ | - ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3<br>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด พบว่า ผลการ |                       | ✓        |        | - ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) น้ำผิวดิน 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อลักน้ำ และน้ำขุมเหมืองของโครงการ และน้ำใต้ |

**ตารางที่ 5.1-3** ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                       | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                                                    |
| แคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำผิวดิน คือ น้ำขุมเหมืองของโครงการ และน้ำใต้ดิน คือ น้ำบาดาลวัดป่าตำรงธรรม ตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง                     | ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2557 |                       |          |        | ดิน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และ บ่อบาดาลของโครงการ ตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน |
| <b>5. การคมนาคม</b><br>ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่ง แร่ของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง | - มีการตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่ง แร่ของโครงการให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพดีเสมอ                              |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคม                                                                  |
| <b>6. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b><br>ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชน ได้แก่<br>1) สภาพเศรษฐกิจและสังคม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ                                                                                                                    | ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. จากที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                       |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต                                                    |

ตารางที่ 5.1-3 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                           | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                            |
| <p>2) ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</p> <p>3) ความคิดเห็นต่อโครงการ</p> <p>4) ความต้องการของชุมชน</p> <p>5) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</p> <p>6) สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข</p> <p>7) สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข</p> <p>8) สถานที่บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร รวมถึงผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน ได้แก่</p> <p><b><u>ตำบลหน้าพระลาน</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 1 (ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ และชุมชนเขาขาวเหนือ)</li> <li>- หมู่ที่ 2 (ชุมชนเขางอบ และชุมชนสามแยกหนองจาน)</li> <li>- หมู่ที่ 3 (บ้านคู้งเขาเขียว และชุมชนคู้งเขาเขียว)</li> <li>- หมู่ที่ 4 บ้านเขารวก</li> </ul> | <p>โดยดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 11-16 มีนาคม 2567</p> |                       |          |        |                            |

**ตารางที่ 5.1-3** ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                  | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง</li> <li>- หมู่ที่ 7 (ชุมชนกลุ่มสิ่งห้พัฒนา ชุมชนร่วมใจพัฒนา และชุมชนเขาขาวใต้)</li> <li>- หมู่ที่ 8 (ชุมชนเขาพาดแอกเหนือ ชุมชนเขาพาดแอกใต้ ชุมชนเขาใหญ่ และชุมชนประชาร่วมใจ)</li> <li>- หมู่ที่ 11 บ้านเขาใหญ่</li> </ul> <p><b>ตำบลพุดจาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมู่ที่ 2, 3 และ 7 ตำบลพุดจาน</li> </ul>                     |                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |        |                                                                                                      |
| <p><b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการ ตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน โดยแพทย์เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงานและโรคจากการทำงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพของปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 โดยให้มี</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2565</li> <li>- ทางโครงการปฏิบัติตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul> |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |



ตารางที่ 5.1-3 ผลการประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| เงื่อนไขตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                      | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                    | การเปลี่ยนแปลงมาตรการ |          |        | การกำหนดมาตรการในช่วงต่อไป                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           | ไม่เปลี่ยนแปลง        | ปรับปรุง | ยกเลิก |                                                                                                                    |
| การตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานใหม่หลังรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และมีการตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |          |        |                                                                                                                    |
| <b>8. ทศนียภาพ</b><br>ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี | - ดำเนินการตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี |                       |          | ✓      | ยกเลิกมาตรการฯ เนื่องจากซ้ำกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว |

## 5.2      มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 และการประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของมาตรการ ดังตารางที่ 5.1-1 (ดังแสดงรายละเอียดในข้อ 5.1) พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ มีระดับแตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับต่ำถึงระดับสูง ในช่วงดำเนินการเปิดทำเหมืองของโครงการจึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสอดคล้องกับลักษณะของผลกระทบและให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 5.2-1 ถึงตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน                                                    | ระยะเวลาดำเนินการ                                                              | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| มาตรการทั่วไป                              | 1. จัดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยโครงการจะต้องตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละครั้งและดำเนินการชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียน โดยเร็วที่สุด                                                                                                                                                                                      | - สำนักงานโครงการ<br>- บริเวณที่ทำการ<br>ผู้ใหญ่บ้านในระยะ<br>3 กม. | - ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำ<br>เหมืองและตลอดอายุ<br>ประทานบัตร                      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือ<br>สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการซึ่งกรม<br>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานอุตสาหกรรม<br>จังหวัดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากการดำเนิน<br>โครงการ โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบและให้ความช่วยเหลือ<br>อย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด |                                                                     |                                                                                |                                |
|                                            | 3. ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ จากการทำเหมือง<br>(บทที่ 6) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและให้<br>รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติ<br>ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                         | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                              | - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ<br>ประทานบัตร                                          | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 4. ผู้ถือประทานบัตรต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง<br>และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศ<br>คณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ<br>เหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และ<br>ที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                          | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                              | - ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิด<br>การทำเหมืองและ<br>ดำเนินการตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                    | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                            | 5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจ ประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ก่อนได้รับอนุญาตให้<br>เปิดการทำเหมืองและ<br>ดำเนินการตลอดอายุ<br>ประทานบัตร       | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                  | - ชุมชนในระยะ 3 กม.    | - ดำเนินการให้แล้วเสร็จ<br>ก่อนเปิดการทำเหมือง<br>และดำเนินการตลอด<br>อายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 7. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                            | - ชุมชนในระยะ 3 กม.    | - ดำเนินการให้แล้วเสร็จ<br>ก่อนเปิดการทำเหมือง<br>และดำเนินการตลอด<br>อายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 8. ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการ ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                                                                                      | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                                 | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 9. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้อนุญาตไว้                                                                                                                                   | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร                                                                 | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
|                                            | <p>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>9.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ การผู้ชำนาญการฯแล้ว ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>9.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการ</p> |                  |                   |              |



ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการแก้ไขป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้วกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต้องแจ้งผลการอนุญาตให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย |                        |                      |                             |
|                                            | 10. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง              | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 11. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญและ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ.2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม                                                                                                          | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                                  | ระยะเวลาดำเนินการ                | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                                            | 12. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้องค์กรงานอนุญาตพิจารณาปีละ 2 ครั้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด          | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                            | - ตลอดอายุประทานบัตร             | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 13. ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดยตรวจวิเคราะห์ ตามดัชนีและสถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - ตามที่กำหนดใน<br>มาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | - 1 ครั้งก่อนเปิดการทำ<br>เหมือง | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินงาน        | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                      |                             |
| 1.1 สภาพภูมิประเทศ                         | 1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมืองตามรูปที่ 5.2-1 และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบ สภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย ก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน                                                     | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 2) ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองของโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง ผู้รับผิดชอบ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 3) ให้ตัดต้นไม้และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่จะทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ให้ยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                                                                                                                                                                          | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินงาน                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการ             | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                                            | 4) ภายหลังจากการได้รับประทานบัตรตามคำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ให้ดำเนินการออกแบบพัฒนาเหมืองร่วมกันกับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>และคำขอประทานบัตรที่<br>1/2566 ของบริษัท<br>ศิลาชัยเจริญ จำกัด | - หลังจากได้รับประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
| 1.2 คุณภาพอากาศ                            | 1) ให้ใช้เครื่องเจาะรุกระเบิดที่มีอุปกรณ์การเก็บฝุ่นพร้อมติดตั้งถุงกรองฝุ่น เพื่อเก็บฝุ่นจากการเจาะรุกระเบิด โดยควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการบำรุงรักษาเสมอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - เครื่องเจาะรุกระเบิด                                                                   | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 2) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ ตามความเหมาะสม และทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่น ละอองที่ตกสะสมบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ตั้งแต่หน้าเหมืองถึงถนนสายหลักอยู่เสมอ                                                                                                                                                                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง<br>- เส้นทางขนส่งแร่<br>- บริเวณโรงแต่งแร่ของ<br>โครงการ         | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 3) โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้าย ระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออก ใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและ กรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด | - บริเวณโรงแต่งแร่ของ<br>โครงการ                                                         | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินงาน                                           | ระยะเวลาดำเนินการ                                | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                            | 4) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละออง ต้องได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรอุปกรณ์                                                        | - เครื่องจักรอุปกรณ์<br>ยานพาหนะ                           | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 5) ให้ดูแลไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ                                                                                                              | - บริเวณพื้นที่โครงการ<br>- บริเวณโรงแต่งแร่ของ<br>โครงการ | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 6) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเลือกเวลาที่ระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำกองแร่ก่อนทำการตักขน                                          | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                                    | - ตลอดระยะดำเนินการ<br>และตลอดอายุ<br>ประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 7) รถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โรงแต่งแร่ ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง และดูแลบ่อล้างล้อบริเวณโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ                                                                                                                              | - บ่อล้างล้อ                                               | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 8) ให้ดูแลไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโรงแต่งแร่ (จำนวน 2 แถว สลับฟันปลา มีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร) ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการปิดกั้นทิศทางลม เสียง และเป็นตัวกรองฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ | - บริเวณโรงแต่งแร่ของ<br>โครงการ                           | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                         | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |



ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินงาน                                     | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|                                            | 9) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับทราบข้อมูลและนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน อำเภอนิคมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - บริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 10) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษตำบลหน้าพระลาน ไปดำเนินงานดังนี้<br><br>11.1) ควบคุม/กำกับให้พนักงานโครงการถือปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานของรัฐ เช่น การคลุมผ้าใบขณะขนส่งแร่ การล้างล้อพาหนะที่ใช้บรรทุกแร่ เป็นต้น<br><br>11.2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของโครงการให้ร่วมพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกโครงการ เช่น จัดให้มีรถดูดฝุ่นละอองปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบนคันทำนบดินให้มีความหนาแน่น และกิจกรรมการปลูกป่าภายนอกโครงการ เป็นต้น | - บริเวณพื้นที่โครงการ และ<br>บริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
| 1.3 เสียง ความสั่นสะเทือน<br>และหินปลิว    | 1) ให้ใช้ระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา โดยใช้เชื้อปะทุแบบไม่ใช่ไฟฟ้าแบบ Non Electric Detonator : NONEL หรือ แก๊สอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Detonator) และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 31 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                              | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินงาน                                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | 2) ทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และให้ควบคุมทิศทางการระเบิด โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าสู่พื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 3) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิดและการจุดระเบิดจะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 4) ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ (รูปที่ 5.2-1)                                                                                                                                                                                                                                                     | - บริเวณริมเส้นทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 5) ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแร่หลังจากการระเบิดรวมทั้งตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัย ทั้งนี้ให้จัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง                                                                                                                                                        | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                             | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน       | 1) กำหนดให้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - บริเวณพื้นที่โครงการ                              | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 2) ให้บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ เพื่อสูบน้ำจากหน้าเหมืองขึ้นมาใส่รถฉีดพรมน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                          | - เครื่องสูบน้ำบริเวณขุมเหมืองโครงการ               | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                              | 3) ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำภายในเมือง (Sump) ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเมือง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                              | 4) กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกสู่ภายนอกจะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหากผลการตรวจสอบ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ห้ามระบายน้ำออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 1.5 ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา ดินถล่ม และหลุมยุบ | 1) ในระหว่างการทำเหมือง ให้กำชับพนักงานสังเกต และจดบันทึก ลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่า ในพื้นที่ปฏิบัติงาน มีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ให้หยุดการทำเหมือง และให้ตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตรวจสอบและพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป ให้จัดทำแผนดำเนินงานที่ปลอดภัย ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตอนุญาตก่อน | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                             | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | 2) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกรเหตุที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง หากหน้าเหมืองไม่เสถียรภาพ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วให้วิศวกรเหมืองแร่ดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองให้สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย | - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง                                                                                                      | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 3) ให้นำเปลือกดินที่เกิดจากการเปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงไปใช้ในการปรับถมเส้นทางภายในโครงการ พื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ หรือเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นชั้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 1/2566                                                                                                                                                                                                                             | - บริเวณเส้นทางภายในโครงการ<br>- บริเวณพื้นที่ฟื้นฟูภายในโครงการ<br>- พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นชั้นนอกเขตประทานบัตร | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นชั้นนอกเขตประทานบัตร ใบอนุญาตที่ 1/2566 บริเวณที่สิ้นสุดการเก็บกองแล้วทันที                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - พื้นที่เก็บขังมูลดินทรายและน้ำขุ่นชั้นนอกเขตประทานบัตร                                                                     | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินงาน                         | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                      |                             |
| 2.1 ทรัพยากรป่าไม้                                | 1) ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ ตลอดจนกฎหมาย กฎกระทรวง ข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือเงื่อนไข ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวที่ประกาศใช้ และให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามลักลอบตัดต้นไม้ ห้ามจุดไฟเผาป่า ทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง สำหรับควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                                   | 2) หลีกเลี่ยงการตัดไม้เปิดพื้นที่ป่าโดยไม่จำเป็น ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการ                   | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                                   | 3) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานและประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ และให้ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองตั้งแต่ช่วงแรกของการทำเหมือง โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง Framework Species พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดดี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินงาน                               | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | และผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไข่ปลา ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น                                                                                                                                                                                              |                                                |                     |                            |
|                                        | 4) ให้มีการสนับสนุนส่งเสริมการเพาะชำหรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก พืชถิ่นเดียว (Endemic Plants) พืชหายาก (Rare Plants) หรือกรณีพบไม้ดังกล่าว ให้ชุดล้อมและนำไปอนุบาลไปเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ                                                        | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง        | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 5) สนับสนุน ส่งเสริมหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีอยู่ และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเพาะชำ ปลูกต้นไม้ หรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก และพืชเฉพาะถิ่น | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง   | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า                   | 1) ให้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามล่าสัตว์ ห้ามเก็บไข่หรือทำอันตรายต่อตัวอ่อนของสัตว์ป่า รวมทั้งห้ามกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ พร้อมกำหนดบทลงโทษไว้อย่างชัดเจน               | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 2) ระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย หรือสัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์หรือใกล้สูญพันธุ์ ให้โครงการประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานในสังกัด                                                                                          | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง        | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินงาน                        | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการอพยพหรือเคลื่อนย้าย โดยให้โครงการเป็นผู้ รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                     |                            |
|                                        | 3) ให้ติดป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งเตือน “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงควบคุมและดูแลให้พนักงานของโครงการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และสอดส่องดูแลห้ามปรามไม่ให้กระทำความผิดกฎหมายสัตว์ป่าในพื้นที่ (รูปที่ 5.2-2) และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่ออบรมพนักงานให้ทำความรู้จักสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ทางโครงการจะต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และให้จัดทำบอร์ดแสดงลักษณะสัตว์ป่าโดยเน้นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ให้พนักงานทุกคนทราบ พร้อมทั้งกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานของโครงการห้ามล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย พร้อมทั้งติดป้ายประกาศกฎระเบียบและป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางในการแจ้งเหตุไว้อย่าง | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินงาน                               | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                         | ชัดเจน โดยให้ดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                     |                            |
|                                         | 4) สอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด หากมีการตรวจพบให้รีบดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที                                                                                                                                            | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                         | 5) จัดทำแผนช่วยเหลือและอพยพสัตว์ป่าฉุกเฉิน กรณีมีสัตว์ป่าเข้ามาในเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแนวทางปฏิบัติ หรือระเบียบของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                              | -บริเวณพื้นที่โครงการ                          | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                         | 6) เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าที่ตกค้าง ติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมืองหรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่เปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาลโดยประสานงาน ติดต่อกับเจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ถึงวิธีการดำเนินการ และมอบสัตว์ป่าดังกล่าวให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป | -บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| <b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                     |                            |
| คมนาคม                                  | 1) ให้อบรม กวดขัน และควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด                                                                                                                                                                                                                                                          | -พนักงานขับรถบรรทุกแร่                         | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                         | 2) ให้กำหนดความเร็วรถบรรทุกแร่ที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วบนถนนทางหลวงให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และรถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยัง                                                                                                                                                  | -เส้นทางขนส่งแร่                               | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินงาน | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | แหล่งรับซื้อภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีและส่วนบรรทุกไม่มีรอยรั่ว ให้หินร่วงหล่นได้และปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการกระเด็นของแร่/เศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด                                                                                                           |                  |                     |                            |
|                                            | 3) ให้จัดทำและดูแลรักษาป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกบริเวณริมทางสาธารณประโยชน์ ก่อนถึงทางเข้า-ออก โครงการในระยะ 50 ม. 100 ม. และ 200 ม. ทั้ง 2 ด้าน และให้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมทางสาธารณประโยชน์ พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 5.2-2)                                                               | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเร่งด่วนที่ประชาชนใช้เส้นทางเดินทางไปทำงานและไปโรงเรียน และแจ้งเตือนพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ให้หลีกเลี่ยงการขับร่วติดต่อกันหลายคัน และกำหนดให้ลูกค้าของโครงการเข้า-ออก เพื่อการขนส่งแร่ หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1 แต่ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 เป็นเส้นทางหลัก | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 5) ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที                                                                                                                          | -เส้นทางขนส่งแร่ | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                                                                            | ระยะเวลาดำเนินการ                                                  | ผู้รับผิดชอบ               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b><br>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน | 1) ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชนและผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการรับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อร้องเรียน แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) (รูปที่ 5.2-3) | -บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในระยะ 3 กม.                                                                                                                                         | -กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                                                                 | 2) ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับ หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน อย่างน้อย 3 ช่องทาง (เช่น ทางโทรศัพท์/ทางออนไลน์ Facebook/แอปพลิเคชันไลน์ Line)</li> </ul>                                                                        | -บริเวณพื้นที่โครงการ<br>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในระยะ 3 กม.<br>-ศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือศาลาอเนกประสงค์<br>-รพ.สต.หน้าพระลาน<br>-รพ.สต.พุดำจาน<br>-สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ | -ตลอดอายุประทานบัตร                                                | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                                                                          | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</li> <li>- ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผู้รับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ตลอด 24 ชั่วโมง</li> </ul>                                     |                                                                                                                                                                                           |                     |                            |
|                                            | 3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง                                                                                                                                                   | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                            | 4) ให้สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน และความคิดเห็นต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม) ในประเด็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจากโครงการ</li> <li>- ปัญหา/ความวิตกกังวล/ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> <li>- ความต้องการของชุมชน</li> <li>- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 3 กม.</li> <li>-พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 3 กม.</li> <li>-ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่</li> <li>-ครัวเรือนในระยะ 3 กม.</li> </ul> | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | 5) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข โดยให้ดำเนินการตรวจสอบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน จำนวน 1 ครั้ง และช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | -พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง                                                                      | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สนับสนุนการปฏิบัติงานของจิตริษาคความปลอดภัยประจำหมู่บ้าน บริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม | -บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง                                                                | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 4.2 สาธารณสุข                          | 1) ให้เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มสถานะสุขภาพของชุมชน โดยรวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นผลกระทบจากโครงการจากระบบงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจากการสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากโครงการปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                     | -พื้นที่อ่อนไหว หรือกลุ่มเสี่ยง เช่น โรงเรียน สถานพยาบาล หรือชุมชนกลุ่มเสี่ยงโดยรอบโครงการในระยะ 3 กม. | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินงาน                                                                                                                                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                        | 2) ให้จัดทำบันทึกสถิติ และสาเหตุอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการและการป้องกันแก้ไขทุก 6 เดือน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -พื้นที่โครงการ<br>-และชุมชนใกล้เคียง                                                                                                                                                                    | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 3) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ | -บริเวณพื้นที่โครงการ<br>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน<br>ในระยยะ 3 กม.<br>-ศาลาประชาคมหมู่บ้าน<br>หรือศาลาอเนกประสงค์<br>-รพ.สต.หน้าพระลาน<br>-รพ.สต.พุดำจาน<br>-สำนักงานสาธารณสุข<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 4) ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน ประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นจัดการอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                          | -บริเวณพื้นที่โครงการ<br>และชุมชนใกล้เคียง<br>-รพ.สต.หน้าพระลาน<br>-รพ.สต.พุดำจาน<br>-สำนักงานสาธารณสุข<br>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ                                                                          | -ตลอดอายุประทานบัตร | -บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                  | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 4.3 อาชีวอนามัย และ<br>ความปลอดภัย         | 1) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม<br>ป้ายเตือนระงับการพลัดตกบ่อดักตะกอน และขุมเหมือง และป้ายมาตรการ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทาน<br>บัตร (รูปที่ 5.2-2)                                                                                                                                       | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่<br>สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีความเสี่ยงดังมากกว่าปกติต้องทำ<br>การปรับปรุงแก้ไขทันที                                                                                                                                                                                            | - เครื่องจักร/อุปกรณ์  | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 3) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยใน<br>การทำงานให้กับพนักงาน รวมถึงพนักงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การ<br>ทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย<br>ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่<br>อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน                            | - พนักงานโครงการ       | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 4) ให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและ<br>อุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่า<br>พนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย                                                                                                                                                                                       | - พนักงานโครงการ       | - ตลอดอายุประทาน<br>บัตร                                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |
|                                            | 5) ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผน<br>ปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวช<br>ศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้เป็นประจำทุกปีส่วน<br>พนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับ<br>ฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน | - พนักงานโครงการ       | - ดำเนินการตรวจ<br>สุขภาพหลังจากรับเข้า<br>ทำงานภายใน 30 วัน<br>และดำเนินการตลอด<br>อายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สถานที่ดำเนินงาน       | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                            | <p>30 วัน โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ด้านอชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สุขภาพทั่วไป</li> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียดเพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น</p> |                        |                      |                             |
|                                            | <p>6) ให้ควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มิมีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง หรือให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน</p>              | - บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |



ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สถานที่ดำเนินงาน                                                                    | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | 7) กำหนดให้มีมาตรการฯ ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ หรือโรคติดต่อร้ายแรง โดยดำเนินการตามมาตรการ การเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค ของกรมควบคุมโรค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -บริเวณพื้นที่โครงการ                                                               | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 8) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้<br>8.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่<br>- พนักงานเจาะและอัดรูระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น<br>- พนักงานขุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น<br>8.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่<br>- พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น | -พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง<br>-พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

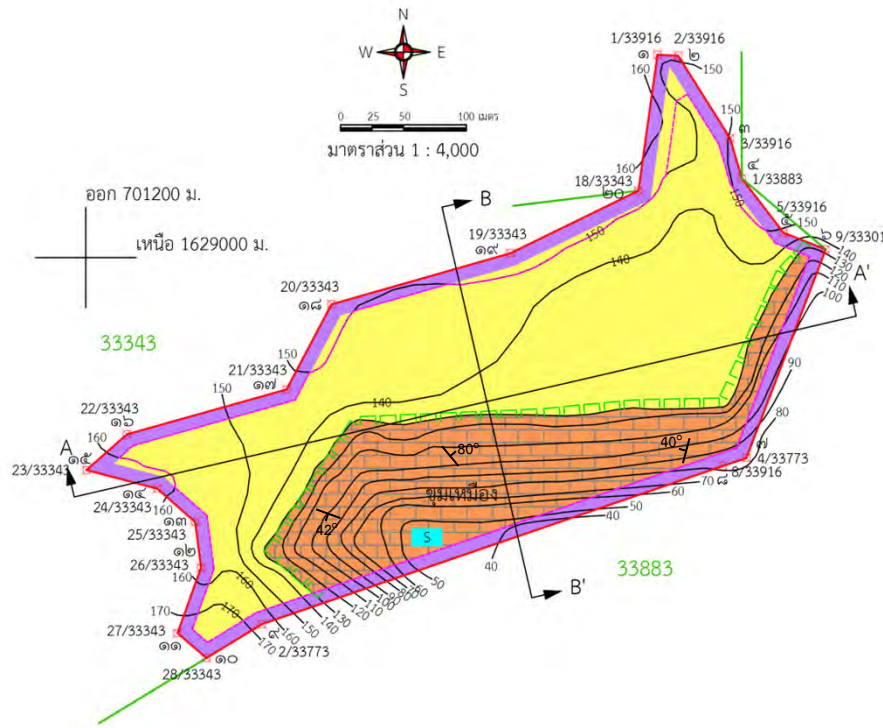
ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สถานที่ดำเนินงาน      | ระยะเวลาดำเนินการ    | ผู้รับผิดชอบ                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                        | - พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                      |                             |
|                                        | 9) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 10)ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                        | 11)ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินทดแทน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>- พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>- พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</li> </ul> | -บริเวณพื้นที่โครงการ | - ตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินงาน                                       | ระยะเวลาดำเนินการ                         | ผู้รับผิดชอบ                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| 4.4 สุขภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว                              | 1) ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และบริเวณแนวเวนเขตการทำเหมือง ให้ปลูกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ                                                                                                             | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                 | - ตลอดอายุประทานบัตร                      | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
|                                                                     | 2) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ                                                                                                                                                                     | - บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 4.5 แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน | ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจ เพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป | - บริเวณพื้นที่โครงการ                                 | - ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

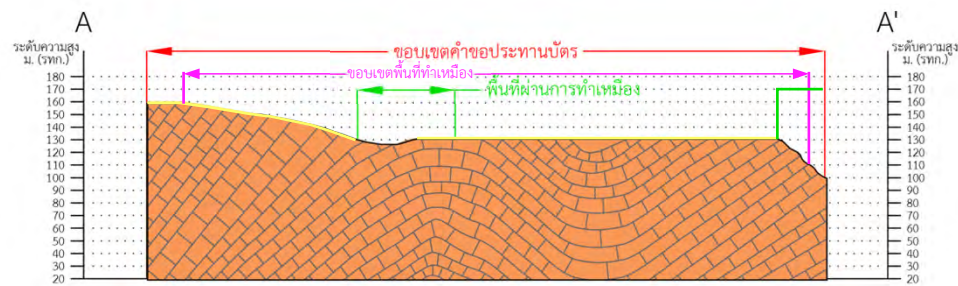
หมายเหตุ : ระยะดำเนินการ คือ ภายหลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองจนถึงวันที่ประทานบัตรสิ้นอายุ (ช่วงการผลิตแร่) และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 66 ได้กำหนดว่าการเปิดทำเหมืองให้หมายความรวมถึงการเตรียมการทำเหมืองด้วย



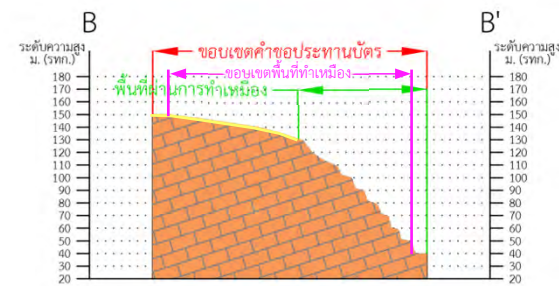
### สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- ชั้นหน้าดิน (Top Soil)
- หินปูน (Limestone)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน (Strike and Dip of Bedding)

- SUMP
- พื้นที่ผ่านการทำเหมือง
- แนวภาพตัดขวาง



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



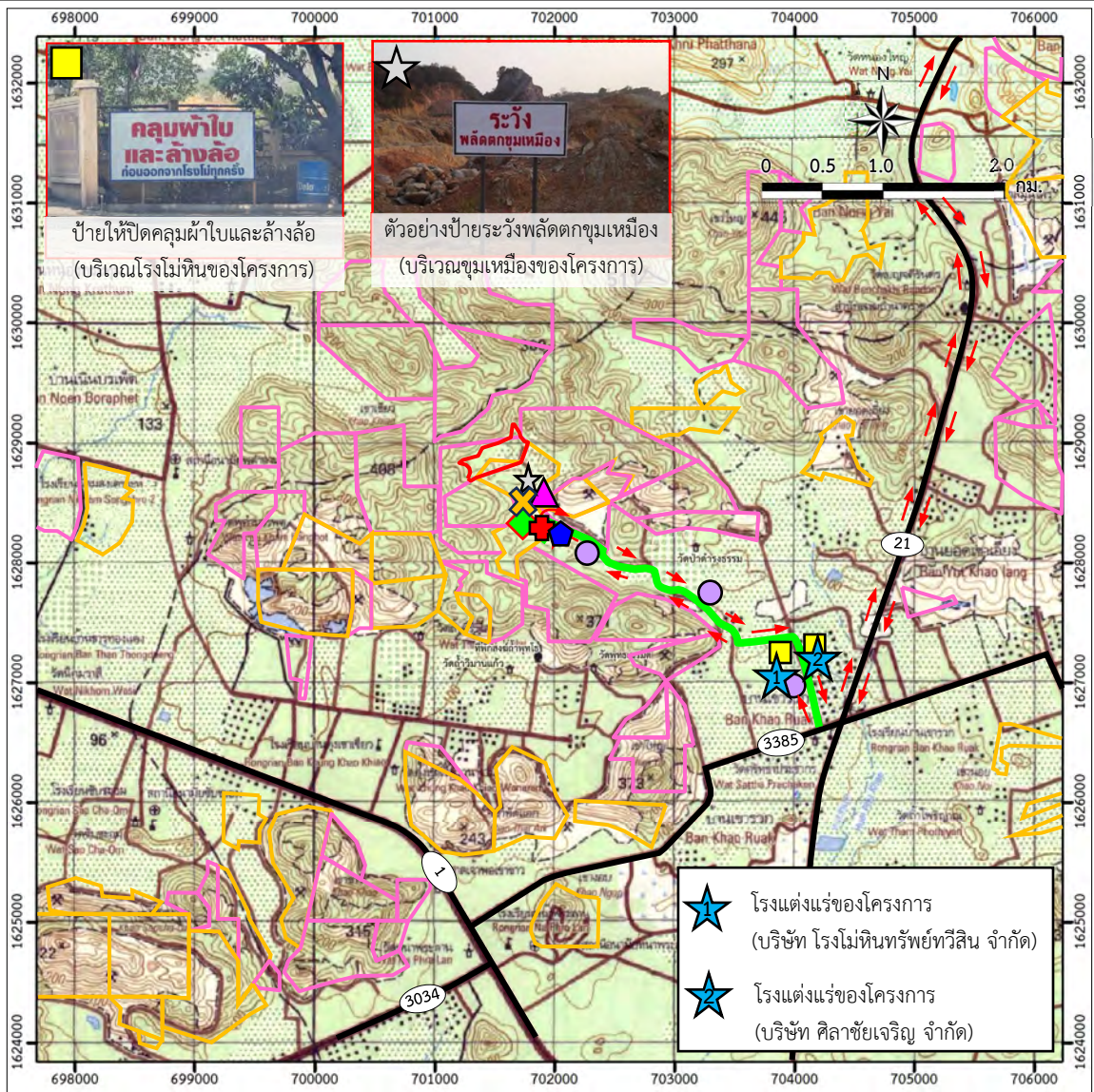
ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 5.2-1

แสดงแบบแปลนการออกแบบการทำเหมือง (Mine Layout) และภาพตัดขวางในพื้นที่โครงการ





ป่าให้ปิดคลุมผ้าใบและล้างล้อ  
(บริเวณโรงโมหินของโครงการ)



ตัวอย่างป้ายระวังพลัดตกหุบเหว  
(บริเวณหุบเหวของโครงการ)



ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก  
(บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่)



ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



ตัวอย่างป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



ตัวอย่างป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)

ดูแลป้ายเดิมที่มีในปัจจุบัน

- ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก (บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่)
- ป้ายปิดคลุมผ้าใบ และล้างล้อ (บริเวณโรงโมหินของโครงการ)
- ป้ายห้ามล่าสัตว์ป่า (บริเวณพื้นที่โครงการ)

ตำแหน่งติดตั้งป้ายเพิ่มเติม

- ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายระวังพลัดตกหุบเหว (บริเวณพื้นที่โครงการ)
- ป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (บริเวณพื้นที่โครงการ)

สัญลักษณ์ :

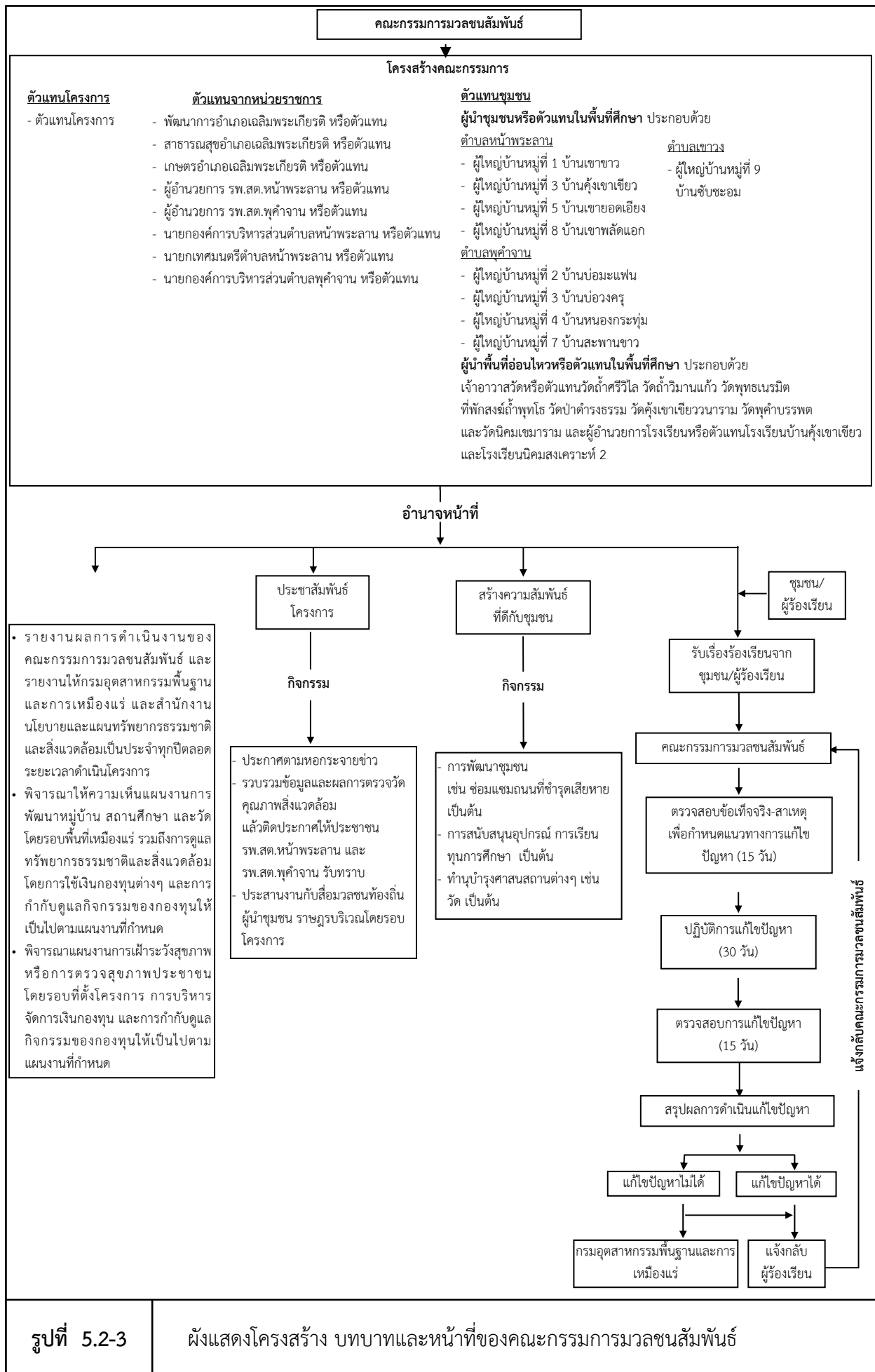
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ทิศทางขนส่ง
- แนวถนน
- ทางหลวงหมายเลข 1
- ทางหลวงหมายเลข 21
- ทางหลวงหมายเลข 3385

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569) และการสำรวจภาคสนาม (2569)

รูปที่ 5.2-2

ตำแหน่งป้ายที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันและต้องดูแล และตำแหน่งติดตั้งป้ายเพิ่มเติม





### 5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงต่อไป ที่ปรึกษาพิจารณาจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันรวมถึงข้อมูลอุทกนิยมนิเวศวิทยา ได้แก่ ทิศทางและความเร็วลมที่สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการและใกล้เคียง เปรียบเทียบตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามตำแหน่งเดิม ตามเงื่อนไขแนบท้ายผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาวของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (EIA ปี 2564) พิจารณาร่วมกับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาด้วย และเพื่อให้การกำหนดตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงต่อไปมีความเหมาะสม จึงพิจารณาปัจจัยในด้านความทับซ้อนของช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างของประทานบัตรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อให้เดือนในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเหลื่อมกับประทานบัตรแปลงอื่นๆ ในพื้นที่ โดยในการกำหนดช่วงเดือนในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงต่อไป พิจารณาจากข้อมูลทิศทางลมของอุทกนิยมนิเวศวิทยาจังหวัดลพบุรี 10 ปี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลส่วนนี้ พิจารณาจากสถานีอุทกนิยมนิเวศวิทยาใกล้เคียงที่สุด) พบว่า มีทิศทางลมหลักพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ลมทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) และข้อมูลแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 9 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด, ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม, ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน, ประทานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา, ประทานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด, ประทานบัตรที่ 33364/16393 ของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด, ประทานบัตรที่ 28075/15793 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด, ประทานบัตรที่ 28608/16422 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พลัดแอกอุตสาหกรรมเหมืองแร่, ประทานบัตรที่ 28614/16225 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล, คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ของหจก. ศิลาไพบุลย์ ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33853/16496 และประทานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด และคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด พบว่า ส่วนใหญ่กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดช่วงเดือนในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เหลื่อมกับประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียง และพิจารณาร่วมกับข้อมูลทิศทางลม 10 ปี คือ ลมด้านทิศใต้ กำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน และลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ดังตารางที่ 5.3-1 ร่วมกับตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ร่วมแผนผังโครงการในช่วงที่ผ่านมา ตามเงื่อนไขแนบท้ายผลการพิจารณารายงาน EIA เดิม เพื่อนำมาใช้กำหนดสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังตารางที่ 5.3-2 ถึงตารางที่ 5.3-4 และรูปที่ 5.3-1 นำมาใช้กำหนดสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงต่อไป รายละเอียดดังนี้

## 1. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การเสนอตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบโครงการในช่วงต่อไป ได้พิจารณาจากตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา และตำแหน่งที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งพิจารณาร่วมกับข้อมูลทิศทางลมที่จะพัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจากข้อมูลสถิติในคาบ 10 ปี (ช่วงปี 2559-2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี พบว่ามี 2 ทิศ คือ ลมพัดมาจากทิศใต้ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ รวมทั้งพิจารณาถึงบริเวณที่มีความอ่อนไหวในการรับผลกระทบเป็นบริเวณที่มี Sensitive Receptors เช่น โรงเรียน วัด ชุมชน ที่อยู่อาศัย เป็นต้น และพิจารณาจากแหล่งกำเนิดและแหล่งรับผลกระทบให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งสอดคล้องกับแผนการเดินทางเหมือน โดยตำแหน่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิด ได้แก่ วัดถ้าศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรม และตำแหน่งที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง ที่ปรึกษาจึงเลือกเป็นจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการช่วงเวลาในการตรวจวัดกำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ดังตารางที่ 5.3-5 และรูปที่ 5.3-2

## 2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง ที่ปรึกษาได้พิจารณาจากแหล่งกำเนิดและแหล่งรับผลกระทบ โดยตำแหน่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิด คือ วัดถ้าศรีวิไล และวัดป่าดำรงธรรมที่ถือว่าเป็นพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงโครงการ อีกทั้งบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง เป็นตำแหน่งที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการด้วย และได้กำหนดให้เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย สำหรับช่วงเวลาในการตรวจวัดกำหนดปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้การทับซ้อนของช่วงเวลาตรวจวัดกับหมู่เหมือนใกล้เคียงโครงการน้อยที่สุด ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดช่วงเวลาในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ ดังตารางที่ 5.3-5 และรูปที่ 5.3-2

## 3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดไว้ว่าการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ให้ทำในบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ นอกจากนั้นที่ปรึกษาได้กำหนดจุดติดตามตรวจสอบบริเวณวัดถ้าศรีวิไล เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการรับความสั่นสะเทือนเนื่องจากอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด รวมทั้งบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ สำหรับช่วงเวลาในการตรวจวัดกำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบดังตารางที่ 5.3-5 และรูปที่ 5.3-2

#### 4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ปรึกษาพิจารณาจากพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง ดังนั้นจึงกำหนดจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 จุด ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ และชุมเหมืองของโครงการ สำหรับช่วงเวลาในการตรวจวัดกำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ ดังตารางที่ 5.3-5 และรูปที่ 5.3-2

#### 5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

ในการกำหนดจุดติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ในกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่ปรึกษาได้พิจารณาจากข้อมูลอุทกธรณีวิทยา และพิจารณาถึงบริเวณที่มีความอ่อนไหวในการรับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดในพื้นที่ภูเขา จึงทำการกำหนดจุดติดตามตรวจสอบบริเวณบ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว และบ่อบาดาลของโครงการ ร่วมกับการกำหนดช่วงเวลาในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ ดังตารางที่ 5.3-5 และรูปที่ 5.3-2

#### 5.4 แนวทางการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ให้ยึดถือตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ โรงโม่และบดย่อยหิน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังภาคผนวก จ

ตารางที่ 5.3-1 แสดงช่วงเดือนในการติดตามตรวจสอบของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เมืองและของโครงการ

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                            | ช่วงเดือนที่ตรวจวัด |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                       | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. ประธานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 2. ประธานบัตรที่ 28609/16501 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม บริเวณหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                              |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 3. ประธานบัตรที่ 28610/16459 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                   |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4. ประธานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                 |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 5. ประธานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                      |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 6. ประธานบัตรที่ 33364/16393 ของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด บริเวณ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                   |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 7. ประธานบัตรที่ 28075/15793 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี            |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 8. ประธานบัตรที่ 28608/16422 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พลัดแอกอุตสาหกรรมเหมืองแร่ บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                 |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 9. ประธานบัตรที่ 28614/16225 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                    |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |



ตารางที่ 5.3-1 แสดงช่วงเวลาในการติดตามตรวจสอบของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองและของโครงการ (ต่อ)

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                                                                    | ช่วงเดือนที่ตรวจวัด |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                                                               | ม.ค.                | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 10.คำขอประธานบัตรที่ 36/2538 ของหจก. ศิลาไพบุลย์ ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33853/16496 และประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 11.คำขอประธานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                                             |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 12.คำขอประธานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด *                                                                                                                                                                   |                     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

หมายเหตุ : \* พื้นที่โครงการ

ช่วงเดือนในการติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 5.3-2 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เมืองใกล้เคียงโครงการ

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                            | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ |                          |                         |                      |                |                       |                |                  |                  |                          |               |              |              |                                  |                                            |                 |                                     |                                      |                |               |                                                     |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|------------------|------------------|--------------------------|---------------|--------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ       | โรงโม่หินศิลาเจริญสิทธิ์ | โรงเรียนบ้านดุงเขาเขียว | วัดดุงเขาเขียววราราม | รพ.สต. ชับชะอม | โรงเรียนบ้านธารทองแดง | วัดถ้ำศรีวัดไธ | โรงโม่หินศิลาชัย | ชุมชนบ้านชัยชะอม | ชุมชนบ้านบ้านดุงเขาเขียว | วัดหน้าพระลาน | บ้านสะพานขาว | วัดพุคำบรรพต | โรงโม่หินบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด | โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด | วัดถ้ำวิมานแก้ว | บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด) | โรงโม่หินของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด | วัดป่าดำรงธรรม | วัดพุทธเนรมิต | บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง) |
| 1. ประธานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | -                           | -                        | ✓                       | -                    | -              | -                     | ✓              | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | ✓                                          | ✓               | -                                   | -                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 2. ประธานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม บริเวณหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                              | -                           | -                        | -                       | -                    | -              | -                     | ✓              | ✓                | ✓                | ✓                        | ✓             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 3. ประธานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                   | ✓                           | ✓                        | ✓                       | ✓                    | -              | ✓                     | ✓              | ✓                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 4. ประธานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                 | -                           | -                        | ✓                       | -                    | -              | ✓                     | -              | -                | -                | -                        | -             | ✓            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 5. ประธานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                      | -                           | -                        | ✓                       | -                    | -              | -                     | ✓              | -                | -                | -                        | -             | -            | ✓            | ✓                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 6. ประธานบัตรที่ 32492/15789 ของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด บริเวณ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                    | -                           | -                        | -                       | -                    | -              | -                     | -              | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | ✓                                   | ✓                                    | -              | -             | -                                                   | -                                            |
| 7. ประธานบัตรที่ 28075/15793 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี            | -                           | -                        | -                       | -                    | -              | -                     | -              | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | ✓                                   | -                                    | ✓              | -             | -                                                   | -                                            |

ตารางที่ 5.3-2 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เมืองและของโครงการ (ต่อ)

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                                                                    | จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ |                          |                         |                      |               |                       |               |                  |                  |                          |               |              |               |                                  |                                            |                 |                                     |                                      |                |               |                                                     |                                              |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ       | โรงโม่หินศิลาเจริญสิทธิ์ | โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว | วัดคู้เขาเขียววราราม | รพ.สต.ชัยชะอม | โรงเรียนบ้านธารทองแดง | วัดถ้ำศรีวิไล | โรงโม่หินศิลาชัย | ชุมชนบ้านชัยชะอม | ชุมชนบ้านบ้านคู้เขาเขียว | วัดหน้าพระลาน | บ้านสะพานขาว | วัดพุทไธยารพต | โรงโม่หินบริษัท ศิลาสนามท์ จำกัด | โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด | วัดถ้ำวิมานแก้ว | บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด) | โรงโม่หินของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด | วัดป่าดำรงธรรม | วัดพุทธเนรมิต | บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง | บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง) | โรงเรียนบ้านเขารวก |
| 8. ประธานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                              | -                           | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | ✓             | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓              | -             | -                                                   | -                                            | -                  |
| 9. คำขอประธานบัตรที่ 36/2538 ของหจก. ศิลาไพบูลย์ ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33853/16496 และประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | -                           | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | -             | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | ✓               | -                                   | -                                    | -              | ✓             | ✓                                                   | ✓                                            | -                  |
| 10. คำขอประธานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                                                                                                                                                     | -                           | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | ✓             | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓              | ✓             | ✓                                                   | -                                            | ✓                  |
| 11. คำขอประธานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด *                                                                                                                                                                  | -                           | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | ✓*            | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓*             | ✓             | ✓*                                                  | -                                            | -                  |

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569)

\* หมายถึง พื้นที่โครงการ

✓ หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบปัจจุบัน

✓\* หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบช่วงต่อไป

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดการตรวจสอบ

ตารางที่ 5.3-3 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบเสียงของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เหมือง และของโครงการ

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                            | จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง |                          |                         |                      |               |                       |              |                  |                  |                          |               |              |               |                                  |                                            |                 |                                     |                                      |                |              |                                                      |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|-----------------------|--------------|------------------|------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ      | โรงโม่หินศิลาเจริญทรัพย์ | โรงเรียนบ้านดุงเขาเขียว | วัดดุงเขาเขียววราราม | รพ.สต.ซับชะอม | โรงเรียนบ้านธารทองแดง | วัดถ้ำศรีโหล | โรงโม่หินศิลาชัย | ชุมชนบ้านซับชะอม | ชุมชนบ้านบ้านดุงเขาเขียว | วัดหน้าพระลาน | บ้านสะพานขาว | วัดพุทไธยารพต | โรงโม่หินบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด | โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด | วัดถ้ำวิมานแก้ว | บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด) | โรงโม่หินของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด | วัดป่าดำรงธรรม | วัดพุทธนิมิต | บ้านราษฎร์ริมเส้นทางชนสงฆ์ หมู่ 5<br>บ้านเขายอดเอียง | บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง) |
| 1. ประธานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | -                          | -                        | ✓                       | -                    | -             | -                     | ✓            | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | ✓                                          | ✓               | -                                   | -                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 2. ประธานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม บริเวณหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                              | -                          | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | ✓            | ✓                | ✓                | ✓                        | ✓             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 3. ประธานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                   | ✓                          | ✓                        | ✓                       | -                    | ✓             | ✓                     | ✓            | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 4. ประธานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                 | -                          | -                        | ✓                       | -                    | -             | ✓                     | -            | -                | -                | -                        | -             | ✓            | -             | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 5. ประธานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                      | -                          | -                        | ✓                       | -                    | -             | -                     | ✓            | -                | -                | -                        | -             | -            | ✓             | ✓                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 6. ประธานบัตรที่ 32492/15789 ของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                     | -                          | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | -            | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | ✓                                   | ✓                                    | -              | -            | -                                                    | -                                            |
| 7. ประธานบัตรที่ 28075/15793 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี            | -                          | -                        | -                       | -                    | -             | -                     | -            | -                | -                | -                        | -             | -            | -             | -                                | -                                          | -               | ✓                                   | -                                    | ✓              | -            | -                                                    | -                                            |

ตารางที่ 5.3-3 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบเสียงของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เมือง และของโครงการ (ต่อ)

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                                                                    | จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง |                          |                         |                       |               |                       |               |                  |                  |                          |               |              |              |                                  |                                            |                 |                                     |                                      |                |               |                                                      |                                              |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|--------------------------|---------------|--------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ      | โรงโม่หินศิลาเจริญทรัพย์ | โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว | วัดคู้เขาเขียววามาราม | รพ.สต.ซับชะอม | โรงเรียนบ้านธารทองแดง | วัดถ้ำศรีวิไล | โรงโม่หินศิลาชัย | ชุมชนบ้านซับชะอม | ชุมชนบ้านบ้านคู้เขาเขียว | วัดหน้าพระลาน | บ้านสะพานขาว | วัดบุคำบรรพต | โรงโม่หินบริษัท ศิลาสถานท์ จำกัด | โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด | วัดถ้ำวิมานแก้ว | บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด) | โรงโม่หินของบริษัท ลินชัย 1992 จำกัด | วัดป่าดำรงธรรม | วัดพุทธเนรมิต | บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งฯ หมู่ 5<br>บ้านเขายอดเอียง | บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง) | โรงเรียนบ้านเขาวงก |
| 8. ประธานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                              | -                          | -                        | -                       | -                     | -             | -                     | ✓             | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓              | -             | -                                                    | -                                            | -                  |
| 9. คำขอประธานบัตรที่ 36/2538 ของหจก. ศิลาไพบูลย์ ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33853/16496 และประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | -                          | -                        | -                       | -                     | -             | -                     | -             | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | ✓               | -                                   | -                                    | -              | ✓             | ✓                                                    | ✓                                            | -                  |
| 10. คำขอประธานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                                                                                                                                                     | -                          | -                        | -                       | -                     | -             | -                     | ✓             | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓              | ✓             | ✓                                                    | -                                            | ✓                  |
| 11. คำขอประธานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด *                                                                                                                                                                  | -                          | -                        | -                       | -                     | -             | -                     | ✓*            | -                | -                | -                        | -             | -            | -            | -                                | -                                          | -               | -                                   | -                                    | ✓*             | ✓             | ✓*                                                   | -                                            | -                  |

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569)

\* หมายถึง พื้นที่โครงการ

✓ หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบปัจจุบัน

✓\* หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบช่วงต่อไป

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดการตรวจสอบ



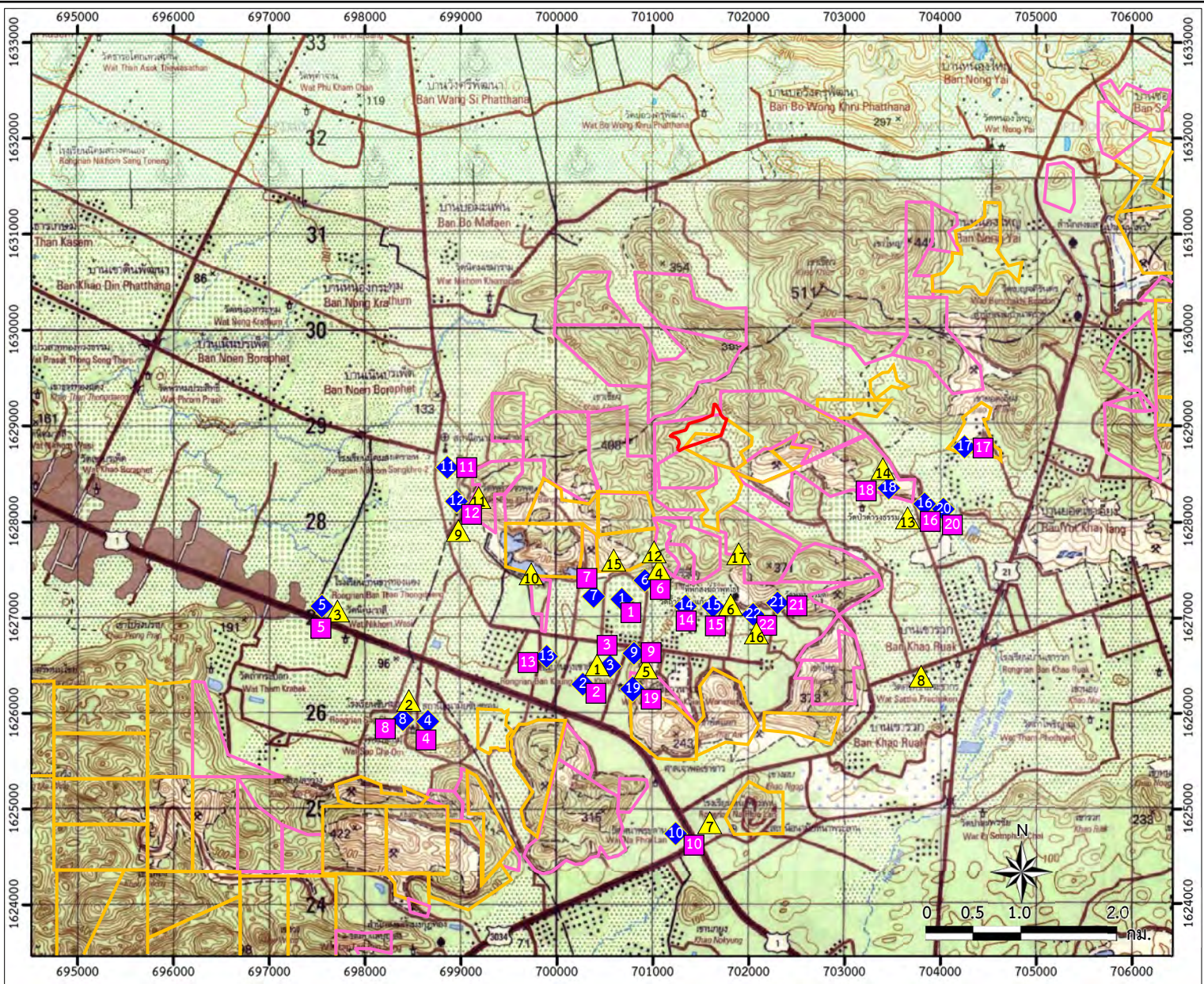
ตารางที่ 5.3-4 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนของแต่ละประธานบัตรในพื้นที่หมู่เหมืองและของโครงการ

| ประธานบัตร                                                                                                                                                                                                                    | จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน    |                       |              |                       |               |                    |                 |                                  |                  |                              |                                             |               |                   |                                    |                |               |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------------|---------------|-------------------|------------------------------------|----------------|---------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | ขอบแปลงประธานบัตรของพื้นที่โครงการ | โรงเรียนบ้านคู้งเขยิว | รพ.สต.ชัยขอม | โรงเรียนบ้านธารทองแดง | วัดถ้ำศรีวิไล | ชุมชนบ้านคู้งเขยิว | วัดถ้ำวิมานแก้ว | โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงคราม) | วัดศรัทธาประชากร | บ้านสะพานขาวหลังที่ไกลที่สุด | ขอบแปลงประธานบัตรที่ 19989/15865 ด้านทิศใต้ | วัดคู่คำบรรพต | ขอบแปลงประธานบัตร | บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ไกลที่สุด) | วัดป่าดำรงธรรม | วัดพุทธเนรมิต | บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการมากที่สุด (4 หลัง) |
| 1. ประธานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33284/15927 ของบริษัท ส.ศิลาทองสระบุรี จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสระบุรี                                           | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | -                  | ✓               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | ✓                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 2. ประธานบัตรที่ 28609/15567 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม บริเวณหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี *                                                                                                    | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | ✓                  | ✓               | ✓                                | ✓                | -                            | -                                           | -             | -                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 3. ประธานบัตรที่ 28610/15418 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                           | -                                  | ✓                     | ✓            | ✓                     | ✓             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | -                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 4. ประธานบัตรที่ 32489/16114 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                                         | -                                  | -                     | -            | -                     | -             | -                  | -               | -                                | -                | ✓                            | -                                           | -             | -                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 5. ประธานบัตรที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                                              | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | ✓                                           | ✓             | -                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 6. ประธานบัตรที่ 32492/15789 ของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                                                                            | -                                  | -                     | -            | -                     | -             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | -                 | ✓                                  | -              | -             | -                                            |
| 7. ประธานบัตรที่ 28075/15793 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 28076/15876 ของบริษัท ไกรสิน จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                                    | -                                  | -                     | -            | -                     | -             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | -                 | ✓                                  | ✓              | -             | -                                            |
| 8. ประธานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี                                              | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | -                 | -                                  | -              | -             | -                                            |
| 9. คำขอประธานบัตรที่ 36/2538 ของหจก. ศิลาไพบูลย์ ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33853/16496 และประธานบัตรที่ 33773/16175 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด บริเวณตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | -                  | ✓               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | ✓                 | -                                  | -              | ✓             | ✓                                            |
| 10. คำขอประธานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด                                                                                                                                                                     | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓             | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | ✓                 | -                                  | ✓              | ✓             | -                                            |
| 11. 9. คำขอประธานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด *                                                                                                                                                               | -                                  | -                     | -            | -                     | ✓*            | -                  | -               | -                                | -                | -                            | -                                           | -             | ✓*                | -                                  | ✓              | -             | -                                            |

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2569)

- \* หมายถึง พื้นที่โครงการ
- ✓ หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบปัจจุบัน
- ✓\* หมายถึง จุดติดตามตรวจสอบช่วงต่อไป
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดการตรวจสอบ





สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  จุดติดตามตรวจสอบช่วงต่อไป

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร (2540) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2569)

รูปที่ 5.3-1

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเหมืองแร่

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

-  1

 โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ
-  2

 โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์
-  3

 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  4

 รพ.สต.ซับชะอม
-  5

 โรงเรียนบ้านธารทองแดง
-  6

 วัดถ้ำศรีวิไล
-  7

 โรงโม่หินศิลาชัย
-  8

 ชุมชนบ้านซับชะอม
-  9

 ชุมชนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  10

 วัดหน้าพระลาน
-  11

 บ้านสะพานขาว
-  12

 วัดพุดำบรรพต
-  13

 โรงโม่หินบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
-  14

 โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด
-  15

 วัดถ้ำวิมานแก้ว
-  16

 บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด)
-  17

 โรงโม่หินของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด
-  18

 วัดป่าด่างธรรม
-  19

 วัดคิ่งเขาเขียววนาราม
-  20

 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง
-  21

 วัดพุทธนิรมิต
-  22

 บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง)

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

-  1

 โรงโม่หินศิลาเจริญกิจ
-  2

 โรงโม่หินศิลาสินทรัพย์
-  3

 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  4

 รพ.สต.ซับชะอม
-  5

 โรงเรียนบ้านธารทองแดง
-  6

 วัดถ้ำศรีวิไล
-  7

 โรงโม่หินศิลาชัย
-  8

 ชุมชนบ้านซับชะอม
-  9

 ชุมชนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  10

 วัดหน้าพระลาน
-  11

 บ้านสะพานขาว
-  12

 วัดพุดำบรรพต
-  13

 โรงโม่หินบริษัท ศิลาสานนท์ จำกัด
-  14

 โรงโม่หินของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด
-  15

 วัดถ้ำวิมานแก้ว
-  16

 บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด)
-  17

 โรงโม่หินของบริษัท สิ้นชัย 1992 จำกัด
-  18

 วัดป่าด่างธรรม
-  19

 วัดคิ่งเขาเขียววนาราม
-  20

 บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง
-  21

 วัดพุทธนิรมิต
-  22

 บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง)

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

-  1

 โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  2

 วัดศรัทธาประชากร
-  3

 โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงคราม)
-  4

 วัดถ้ำวิมานแก้ว
-  5

 ชุมชนบ้านคิ่งเขาเขียว
-  6

 วัดถ้ำศรีวิไล
-  7

 โรงเรียนบ้านธารทองแดง
-  8

 รพ.สต.ซับชะอม
-  9

 บ้านสะพานขาวหลังที่ใกล้ที่สุด
-  10

 ขอบแปลงประทานบัตรที่ 19989/15865 ด้านทิศใต้
-  11

 วัดพุดำบรรพต
-  12

 ขอบแปลงประทานบัตร 2 สถานี (บจก. ส.ศิลาทองสระบุรี)
-  13

 บ้านเขายอดเอียง (หลังที่ใกล้ที่สุด)
-  14

 วัดป่าด่างธรรม
-  15

 ขอบแปลงประทานบัตรของพื้นที่โครงการ
-  16

 บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (4 หลัง)
-  17

 ขอบแปลงประทานบัตร



ตารางที่ 5.3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                             | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                           | ความถี่/ระยะเวลา                                                                                                                                                                                                                                                   | ผู้รับผิดชอบ                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม.</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> | <p>จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดถ้ำศรีวิไล</li> <li>- วัดป่าดำรงธรรม</li> <li>- บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง</li> </ul> | <p>- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p> | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |
| 2. ระดับเสียง                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul>                                                           | <p>จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดถ้ำศรีวิไล</li> <li>- วัดป่าดำรงธรรม</li> <li>- บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ หมู่ 5 บ้านเขายอดเอียง</li> </ul> | <p>- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p>                                                           | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด |

ตารางที่ 5.3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความถี่/ระยะเวลา                                                                                               | ผู้รับผิดชอบ                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 3. ความสั่นสะเทือน                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด ตรวจวัดค่า</li> <li>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)</li> <li>- ความถี่ (Frequency)</li> <li>- การขจัด (Displacement)</li> <li>- แรงอัดอากาศ (Air Pressure)</li> </ul> <p>โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามที่กฎหมายกำหนด</p> | <p>จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.3-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้</li> <li>- วัดถ้ำศรีวิไล</li> </ul> <p>* ทั้งนี้จุดตรวจวัดบริเวณขอบแปลงให้พิจารณาความเหมาะสมที่จะกำหนดให้เป็นจุดตรวจวัด โดยให้สอดคล้องกับจุดที่เปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วง</p> | <p>- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด</p> | <p>- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด</p> |
| 4. คุณภาพน้ำผิวดิน                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)</li> </ul>                                                                                                              | <p>จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.3-2) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขุมเหมืองของโครงการ</li> <li>- อ่างเก็บน้ำบ่อล็กน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                        | <p>- ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน)</p>                               | <p>- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด</p> |

ตารางที่ 5.3-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                         | จุดตรวจวัด/สถานที่ดำเนินการ                                                              | ความถี่/ระยะเวลา                                                                  | ผู้รับผิดชอบ                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน                         | - ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)<br>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ความขุ่น (Turbidity)<br>- ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)<br>- ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) | จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.3-2) ได้แก่<br>- บ่อบาดาลวัดถ้ำวิมานแก้ว<br>- บ่อบาดาลของโครงการ | - ปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงเดือนมกราคม-<br>กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนสิงหาคม-<br>กันยายน) | - บริษัท ศิลาชัยเจริญ<br>จำกัด |

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน  
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน)





## **บทที่ 6**

**แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่**

# บทที่ 6

## แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้น แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป

### 6.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- 2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

### 6.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

- 1) **การเตรียมพื้นที่** ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นชั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่

ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

**2) ดินปลูก** ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาน้ำดินโดยการปลูกพืชคลุมดินด้วยพืชตระกูลหญ้าเพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

**3) กล้าไม้** เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพรรณไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพรรณไม้ท้องถิ่นหรือพรรณไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพรรณไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พรรณไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพรรณไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป ส่วนไม้พื้นล่างที่ควรนำมาปลูกเพื่อเป็นพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป เตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝนจุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

#### 4) วิธีการปลูก

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วยเพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยใช้ปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

- การเตรียมดิน ทำการขนย้ายดินมาคลุมทับบริเวณพื้นที่ที่เจาะหลุมเรียบร้อยแล้ว ความหนาประมาณ 30 -50 เซนติเมตร หลังจากนั้นก็ดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเป็นขั้นตอนต่อไป

- ดำเนินการปลูกต้นไม้ภายในหลุมที่เตรียมดินใส่ไว้แล้ว และทำการขนย้ายหินที่แขวนอยู่ออกจากพื้นที่ เพื่อความปลอดภัยใน การทำงาน ซึ่งหินแขวนเหล่านี้อาจหล่นลงมา ทำให้เกิดอันตรายในภายหลังได้

- ดำเนินการปลูกต้นไม้ภายในหลุมที่เตรียมดินใส่ไว้แล้ว ปลูกเป็นแนวตรงขวางทิศทางน้ำไหล ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 1 ม. สำหรับกล้าอุ้ง และระยะห่างระหว่างแนวปลูกไม่เกิน 2 ม. ตามแนวตั้ง

## 5) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ जानกว่าต้นไม้อาจสามารถเจริญเติบโตได้เอง

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

แผนการดำเนินการฟื้นฟูกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 30 กำหนดระยะแผนการดำเนินการดังตารางที่ 6.2-1

ตารางที่ 6.2-1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

| รายละเอียด                               | เดือน |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                          | ม.ค.  | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. สำรวจพื้นที่                          | ↔     |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้       |       | ↔    | ↔     | ↔     |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้           |       |      |       | ↔     | ↔    | ↔     |      |      |      |      |      |      |
| 4. เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูกต้นไม้ |       |      |       |       |      |       | ↔    | ↔    | ↔    | ↔    |      |      |
| 5. ตรวจสอบและสรุปผล                      |       |      |       | ↔     |      |       |      | ↔    |      |      |      | ↔    |
| ฤดูกาล                                   | แล้ง  |      |       |       | ฝน   |       |      |      |      |      | แล้ง |      |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \*ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อนและฤดูหนาว

การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาดังแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี ประมาณ 4 เดือน โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี โดยจะใช้ระยะเวลาดังแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 4 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โครงการจะนำน้ำจากบ่อขุมเหมืองของโครงการ ซึ่งมีปริมาณพอเพียงในการดำเนินงานตามมาตรการสำหรับพื้นที่โดยรอบการทำเหมือง มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ ซึ่งป่าธรรมชาตินี้เอง จะเป็นแหล่งแม่ไม้ ที่จะกระจายเมล็ดพรรณไม้ให้กับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ทำให้เกิดการทดแทนตามธรรมชาติ (Natural Succession) ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองสิ่งที่จะต้องดำเนินการ คือ การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าโดยรอบเหมืองแร่ เพื่อให้ป่าโดยรอบมีความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้มีการกระจายพันธุ์เข้ามาในพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และเกิดการทดแทนตามธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมากขึ้น



## 7) งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

รายละเอียดงบประมาณที่ใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังจากการทำเหมืองของโครงการ กำหนดงบประมาณไว้ในอัตรา 34,680 บาท/ไร่ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

7.1) ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 34,000 บาท/ไร่ โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่

7.2) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

## 6.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่แล้วให้มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงสามารถดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 30 ปี มีพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองประมาณ 58.7 ไร่ กำหนดแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (ตารางที่ 6.3-1 และรูปที่ 6.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

● **การฟื้นฟูช่วงปีที่ 1-3** ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตกเหนือที่ประมาณ 5.4 ไร่ โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ตองแตบ มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉง ไทรย้อยใบแหลม ไม้รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น และพื้นที่ฟื้นฟูป่าไม้ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การเลือกพรรณไม้พิจารณาจากพรรณไม้ท้องถิ่นที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เลือกพรรณไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ ตะแบก มะกัก จั้วป่า และขี้หนอน รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉง ไทรย้อยใบแหลม ไม้รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น โดยกำหนดระยะห่างระหว่างหลุมการปลูก 2x2 ม. และขนาดหลุมปลูก 1x1 ม. ไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพรรณไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพรรณไม้ดังกล่าวมาเป็นพรรณไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

● **การฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6** วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบชั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ



- **การฟื้นฟูช่วงปีที่ 22-24** วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 32.4 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 6.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- **การฟื้นฟูช่วงปีที่ 25-27** วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมือง โดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 38.5 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 7.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

- **การฟื้นฟูช่วงปีที่ 28-30** วางแผนการฟื้นฟูควบคู่ไปกับกิจกรรมการทำเหมืองโดยปรับปรุงแนวขอบขั้นบันไดเพื่อให้มีความปลอดภัยในการทำเหมืองพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 46.2 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองปีที่ 30 ตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 20 ม.(รทก.) สภาพพื้นที่จะมีพื้นที่บ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไป เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน

รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรปีที่ 30 สามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังตารางที่ 6.3-1 แสดงแบบจำลองภาพรวมการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 ดังรูปที่ 6.3-1

ตารางที่ 6.3-1 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | พรรณไม้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูกต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 1-3   | ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองทางทิศตะวันตก ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริม เมื่อพบว่ามิต้นไม้ตายลง รวมพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ โดยฟื้นฟูป่าไม้ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ทองแตบ มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น รวมทั้งพรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉ่ง ไทรย้อยใบแหลม ไม้รวก ไม้ก้าน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น และพื้นที่ที่ฟื้นฟูป่าไม้ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ โดยใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก รวมทั้งดูแลต้นไม้มที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | การเลือกพรรณไม้พิจารณาจากพรรณไม้ที่ปลูกและมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วงที่ผ่านมา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม เลือกพรรณไม้ท้องถิ่นที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ได้แก่ ตะแบก มะกัก จั้วป่า และขี้หนอน ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟู เช่น หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพรรณไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพรรณไม้ดังกล่าวมาเป็นพรรณไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป | 5.4                            | 0                    | 183,600               | -               | 183,600      |
| 4-6   | ดูแลต้นไม้มที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 5.4 ไร่ และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้มที่ปลูกไว้ใน การฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.4                            | 5.4                  | 115,600               | 11,016          | 126,616      |

ตารางที่ 6.3-1 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                    | พรรณไม้                                                                                                                                                                                  | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 7-9   | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 8.8 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 5.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้  | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 5.3                            | 8.8                      | 180,200                   | 17,952          | 198,152      |
| 10-12 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 14.1 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 4.5                            | 14.1                     | 153,000                   | 28,764          | 181,764      |
| 3-15  | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 18.6 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.6 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 4.6                            | 18.6                     | 156,400                   | 37,944          | 194,344      |
| 16-18 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 23.2 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 4.8                            | 23.2                     | 163,200                   | 47,328          | 210,528      |



ตารางที่ 6.3-1 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

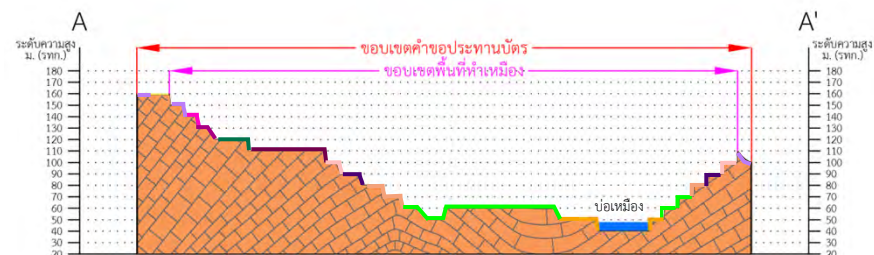
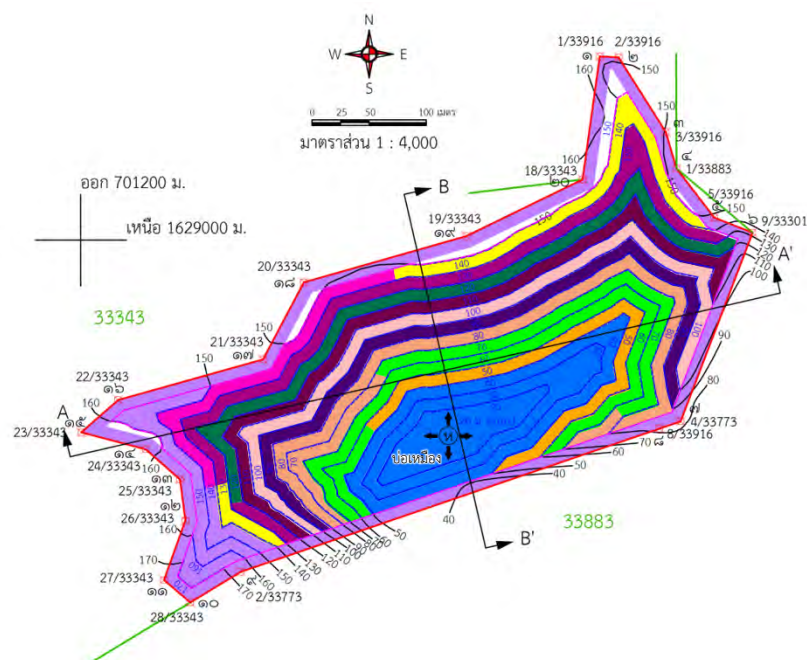
| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                       | พรรณไม้                                                                                                                                                                                | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 19-21 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ประมาณ 28 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 4.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                     | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 4.4                            | 28                       | 149,600                   | 57,120          | 206,720      |
| 22-24 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 32.4 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 6.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                    | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 6.1                            | 32.4                     | 207,400                   | 66,096          | 273,496      |
| 25-27 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 38.5 ไร่ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 7.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิมไว้                                    | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 7.7                            | 38.5                     | 261,800                   | 78,540          | 340,340      |
| 28-30 | ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมาพื้นที่ประมาณ 46.2 ไร่ กรณีที่ไม่ดำเนินการทำเหมืองต่อจะต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ออกจากพื้นที่และปรับปรุงสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้เสริมสร้างทัศนียภาพภายในโครงการ และดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณ | ใช้พรรณไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่ว รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ | 3.2                            | 46.2                     | 108,800                   | 94,248          | 203,048      |

ตารางที่ 6.3-1 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำแนกเป็นรายแปลงและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

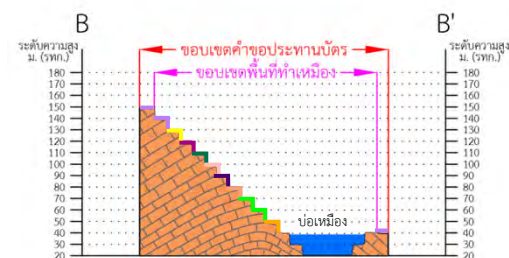
| ปีที่ | ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | พรรณไม้ | พื้นที่ปลูก<br>ต้นไม้<br>(ไร่) | พื้นที่<br>ดูแล<br>(ไร่) | งบปลูก<br>ต้นไม้<br>(บาท) | งบดูแล<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|
|       | ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พื้นที่ประมาณ 3.2 ไร่ ตามแผนการทำเหมืองจะมีระดับความสูงของพื้นที่ที่ระดับสุดท้ายประมาณ 20 ม.(รทก.) สภาพพื้นที่จะมีพื้นที่บ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ ทำการปรับปรุงโดยนำดินมาปรับถมที่และปลูกแนวต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง พร้อมทั้งดำเนินการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพปรับให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา และปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไปเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน |         |                                |                          |                           |                 |              |
| รวม   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 49.4                           | 46.2                     | 1,679,600                 | 439,008         | 2,118,608    |

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2569)

หมายเหตุ : \* งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองให้ผู้ประกอบการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560



ภาพตัดขวางตามแนว A-A'



ภาพตัดขวางตามแนว B-B'

## สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของ บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด)
- เส้นชั้นความสูง ม. (รทก.)
- พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- ทิศทางการทำเหมือง
- ชั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
- หินปูน (Limestone)

## ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

|                              |             |                              |             |
|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 1-3   | พื้นที่ดูแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 16-18 | พื้นที่ดูแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 4-6   | พื้นที่ดูแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 19-21 | พื้นที่ดูแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 7-9   | พื้นที่ดูแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 22-24 | พื้นที่ดูแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 10-12 | พื้นที่ดูแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 25-27 | พื้นที่ดูแล |
| ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 13-15 | พื้นที่ดูแล | ตำแหน่งฟื้นฟูช่วงปีที่ 28-30 | พื้นที่ดูแล |

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 16/2568 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด (2569)

รูปที่ 6.3-1

แสดงตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง

## 6.4 แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมือง

ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการจะมีสภาพเป็นบ่อเหมือง ขนาดพื้นที่ประมาณ 11.3 ไร่ บ่อเหมืองมีความลึกจากระดับพื้นราบประมาณ 60 ม. จะมีพื้นที่หน้าเหมืองสุดท้ายที่ระดับความสูงประมาณ 20 ม.(รทก.) โดยจะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในอนาคต โดยก่อนนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ประโยชน์ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อน ซึ่งที่ปรึกษาได้กำหนดให้บ่อเหมืองของโครงการเป็นสถานีวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง และหากชุมชนต้องการน้ำในบ่อเหมืองดังกล่าวเพื่อไปใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม ให้ประสานงานมาที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของความปลอดภัยและดำเนินการต่อไป

## 6.5 การกำหนดชนิดพรรณไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การคัดเลือกพรรณไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พรรณไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพรรณไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพรรณไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพรรณไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพรรณไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

1. **พรรณไม้ท้องถิ่นเดิม** เป็นพรรณไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกับเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย สำหรับพรรณไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพรรณไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงโดยพรรณไม้ที่พบนั้นจัดอยู่ในสังคมป่าเบญจพรรณ ด้วยพรรณไม้โครงสร้าง (Framework species) พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีอัตราการรอดดีและผลเป็นอาหารให้สัตว์ป่า เช่น มะกอกป่า มะกา มะเฒ่าไขปลา ตองแตบ มะขามป้อม สัตบรรณ ไทรย้อย อ้อยช้าง เต็ม และหว้า เป็นต้น พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบนโด เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

2. **พรรณไม้โตเร็ว** เป็นพรรณไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พรรณไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพรรณไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ ได้แก่ ตะแบก เป็นต้น

3. พรรณไม้ท้องถิ่นที่มีใบเป็นขนเพื่อจับฝุ่นละออง เช่น สะเดา แฉ่ง ไทรย้อยใบแหลม ใผ่รวก โมกมัน และมะเดื่อปล้อง เป็นต้น

4. พืชไม้ผล เนื่องจากพบว่าไม้สัตว์ป่าจำพวกนกที่พบในพื้นที่โครงการจำนวนมากเพื่อเป็นอาหารแก่นก และสัตว์ป่าประเภทอื่นที่พบได้ทั่วไปจึงควรปลูกพืชไม้ผลเพิ่มเติม เช่น มะเฒ่าไข่ปลา ตองแตบ และมะขามป้อม เป็นต้น

การจัดหากำพรพรรณไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้



## เอกสารอ้างอิง

## เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2543. โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2541. เอกสารประกอบการสัมมนา : มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย. กองการเหมืองแร่.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2542. รายงานการศึกษาโครงการศึกษาวิจัยการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษจากฝุ่นในพื้นที่เหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณตำบลหน้าพระลานและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดสระบุรี. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2550. แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:250,000 ระวังจังหวัดสระบุรี โดยสุภาวดี วิมุกตะนันท์ และสุวัฒน์ ตียะไพรัช.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2553. แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ระวัง 5138 II โดยทรงกลด ประเสริฐทรงและนาโชค เชียงเห็น.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2550. รายงานการจำแนกเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี. กรุงเทพฯ.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2550. รายงานการจำแนกเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดลพบุรี. กรุงเทพฯ.
- กรมทางหลวง. 2564. รายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง ปี 2563. สำนักอำนวยความปลอดภัย. กรุงเทพฯ.
- กรมทางหลวง. 2565. รายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง ปี 2564. สำนักอำนวยความปลอดภัย. กรุงเทพฯ.
- กรมทางหลวง. 2566. รายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง ปี 2565. สำนักอำนวยความปลอดภัย. กรุงเทพฯ.
- กรมทางหลวง. 2567. รายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง ปี 2566. สำนักอำนวยความปลอดภัย. กรุงเทพฯ.
- กรมทางหลวง. 2568. รายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง ปี 2567. สำนักอำนวยความปลอดภัย. กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2569. สถิติภูมิอากาศสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2539-2568.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2569. สถิติภูมิอากาศสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2568.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2538. การตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000. เข้าถึงจาก [www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th). วันที่สืบค้น 10 มีนาคม 2569.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2531. Rainfall Intensity Duration Frequency Analysis.
- คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2563. คู่มือ การประเมินมูลค่าต้นไม้ โดยธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร่วมกับคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 200 หน้า.
- จอห์น พาร์. 2553. คู่มือธรรมชาติ: สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย. โรงพิมพ์กรุงเทพฯ, กรุงเทพฯ

- จารุจินต์ นฤตะภักดิ์, กานต์เลขากุล และวัชรระ สงวนสมบัติ. 2555. คู่มือดูนก หมอบนุญส่ง เลขากุล นกเมืองไทย. บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ
- ชิงชัย วิริยะบัญชา. 2563. คู่มือการวางแผนตัวอย่างถาวรและการเก็บข้อมูลภาคสนาม. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช. กลุ่มงานวิจัยระบบนิเวศป่าไม้และสิ่งแวดล้อม, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- ชิงชัย วิริยะบัญชา. 2563. คู่มือการศึกษาแหล่งสะสมคาร์บอนในพื้นที่ป่าธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- ดอกรัก มารอด และอุทิศ ภูมิอินทร์. 2552. นิเวศวิทยาป่าไม้. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ กองทุนจัดพิมพ์ตำราป่าไม้.
- เต็ม สมิตินันท์. 2518. พันธุ์ไม้ป่าเมืองไทย. โรงพิมพ์ อักษรบัณฑิต.
- ธัญญา จันอาจ. 2546. คู่มือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเมืองไทย. บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2526. การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน. ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2545. แบบจำลองคณิตศาสตร์การชะล้างพังทลายของดินและมตะก่อนในพื้นที่ลุ่มน้ำ. กรุงเทพฯ. 554 หน้า.
- นัยนา เทศนา. พาโชค พุดจา. (2564). พรรณไม้สำคัญในระบบนิเวศเขาหินปูนประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 160 หน้า
- บริษัท ส.ศิลาทอง (สระบุรี) จำกัด. 2566. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท จิระภัทรสโตน 2010 จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 6/2557 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2561 (ประทานบัตรที่ 33284/15927) และคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 33350/16100) ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.
- บริษัท ส.ศิลาทอง (สระบุรี) จำกัด. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของบริษัท ส.ศิลาทอง สระบุรี จำกัด ประทานบัตรที่ 33350/16100 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33284/15927.
- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด. 2564. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว คำขอประทานบัตรที่ 15/2560 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.

- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูน เพื่อทำปูนขาว และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33853/16496 ร่วมแผนผัง โครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว.
- บริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด. 2568. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด คำขอ ประทานบัตรที่ 1/2566 ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.
- บริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์) หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูน (เพื่อทำปูนขาว) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตร ที่ 19989/15865 ของบริษัท ศิลาसानนท์ จำกัด.
- ประทีป ด้วงแค. (2550). ค้างคาวในเมืองไทย: สำหรับการจำแนกชนิดในภาคสนาม (Bats of Thailand: for Field Identification). ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 158 หน้า.
- ปิยวรรณ นิยมวัน, ไพโรวัลย์ ศรีสม และปริญญ์ ภาวศ์คะนันท์. (2562). สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกของประเทศไทย. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ. 487 หน้า.
- เผ่าพงศ์ นิจันท์พันธุ์ศรี. 2540. วิศวกรรมทาง. กรุงเทพฯ. 312 หน้า.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 71 (วันที่ 24 พฤษภาคม 2562), น. 104-144.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2567). พระราชกฤษฎีกากำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน พ.ศ. 2567. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนที่ 58 ก (วันที่ 24 กันยายน 2567), น. 31-33.
- ราชันย์ ภูมา และ สมราน สุดดี. (บรรณาธิการ). (2557). ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- รองลาภ สุขมาสรวง. (2556). เทคนิคการศึกษาและจัดการสัตว์ป่า: ตำรา. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 352 หน้า
- ศุภกิจ วินิตพรสวรรค์, ทักษอร ภูมมะกสิกร, ไอลีน ลานี, ยิ่งบุญ จงสมชัย และ อภิศักดิ์ สุขประเสริฐ. (2565). นิเวศวิทยาและพันธุกรรมของประชากรลิงขาว (Manis javanica) ในผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่. หน้า 103-123. ใน ผลงานวิจัย และรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2564. กลุ่มงานวิจัย สัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2537. อ้างอิง : ธรรมนูญพิบัติภัย: การเรียนรู้และการจัดการ: หนังสือชุด “โลกแห่งธรณีวิทยา”.

ปกรณ์ สุวานิช. 2552. กรุงเทพฯ.

สง่า ตั้งชวล. 2541. การระเบิดและผลกระทบ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 112 หน้า.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2562. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2568. แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (ฉบับเดือนกันยายน 2568).

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2564. แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยานบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์. 2567. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาไพบูลย์ คำขอประทานบัตรที่ 36/2538 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33773/16175 และประทานบัตรที่ 33853/16496 ของบริษัท ศิลาชัยเจริญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยศิลา ประทานบัตรที่ 32489/16114

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28610/16459 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กลุ่มหน้าพระลานเหมืองหิน.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม. 2568. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 28609/16501 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เขาใหญ่อุตสาหกรรม.



- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.). 2569. การคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้. ฉบับที่ 2 วันที่บังคับใช้ 26 มีนาคม 2568, 18 หน้า
- องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้. 2554. ข้อมูลบัญชีรายการชนิดไม้ของกลางและราคาขาย. สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจปี 2554.
- อุทิศ ภูอินทร์. (2542). นิเวศวิทยาพื้นฐานเพื่อการป่าไม้. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้.
- อุทิศ ภูอินทร์, ดอกกรั๊ก มารอด และ ประทีป ดั่งแคว. 2560. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์.
- Annuwat, W. (2012). A Methodology to assess the Sustainability of Primary Aggregates Production in a Life Cycle Perspective, Earth Science and Engineering.
- Becker, M. de, & Openshaw, K. 1972. Report to the Government of Thailand on present and future forest policy goals: A timber trends study 1970–2000. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Chan-ard, T., Nabhitabhata, J., & Parr, J. W. K. 2015. A field guide to the reptiles of Thailand. Oxford University Press.
- Corbet, G.B. and J.E. Hill.1992. The Mammals of the Indomalayan Region: A Systematic Review. Oxford University Press, New York.
- Cox, M. I., P. P. van Dijk, J. Nabhitabhata and K. Thirakhupt. 1998. A Photographic Guide to Snakes and Other Reptiles of Thailand and Southeast Asia. Asia Books Co., Ltd., Bangkok.
- Cox, M. J. 1991. The Snakes of Thailand and Their Husbandry. Kreiger Publishing Company, Florida.
- Davis and Cornwell. 1991. Report to The President and Congress On Noise : 1972 Emission Estimation Technique Manual for Combustion Engines Version 2.2. 14 June 2002.
- Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation. 2017. Threatened plants in Thailand. Office of the Forest Herbarium, Forest and Plant Conservation Research Office.
- Douglas R. Clark. 2013. Tanbreez project : Dust dispersion study.
- eBird. 2025. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. Accessed: Date [April 10, 2025].

- Elliott, S., S. Chairuangsi & K. Sinhaseni, 2013. Restoring Tropical Forest Ecosystems on Limestone Mines. The Forest Restoration Research Unit, Chiang Mai University. 18 pp.
- Federal Highway Administration. 1978. California Department of Transportation, 1998. FHWA Highway traffic Noise prediction Mode.
- Francis, C. M. 2008. A Field Guide to Mammals of Thailand and South-east Asia, New Holland, UK.
- Frost, D. R. 2000. Amphibian Species of the World. A Taxonomic and Geographical Reference. Allen Press, Inc., Kansas.
- Hinthong, C., Bunopas, S., Varnakul, K., & Tansathien, W. (1985). Geologic Map of Thailand. Department of Mineral Resources, Bangkok, Thailand.
- Huy, B., Sharma, B. D., & Quang, N. V. (2013). Participatory carbon monitoring: Manual for field reference. SNV Netherlands Development Organisation.
- Ogawa, H., K. Yoda, K. Ogino and T. Kira. 1965. Comparative ecological studies on three main types of forest vegetation in Thailand. II. Plant Biomass. Nature and Life in Southeast Asia 4: 49-80.
- Lekagul, B. and J. A. McNeely 1977. Mammals of Thailand. 4, Old Custom House Lane, Bangkok.
- Magurran, A.E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, Oxford, 256 p.
- Magurran, A.E. 2007. Species abundance distributions over time. Ecology Letters, 10(5), 347–354.
- Margalef, R. 1958. Information theory in ecology. General Systems 3: 36–71.
- Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ปริญจันทร์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์อร่าม. 2552. การเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณ์จากแร่ในจังหวัดสระบุรี. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552.
- National Pollutant Inventory. 2012. Emission Estimation Technique Manual for Mining Version 3.1. Australia.
- Ogawa, H., K. Yoda, K. Ogino and T. Kira. 1965. Comparative ecological studies on three main types of forest vegetation in Thailand. II. Plant Biomass. Nature and Life in Southeast Asia 4: 49-80.
- Pettingill, O. S. 1969. A Laboratory and Field Manual of Ornithology. Buress Publishing Company, Minneapolis.
- Pollution Control Department. 1997. Air and Noise Emission Database for Thailand. 78 p.

- Pough, F. H., R. M. Andrews, J. E. Cadle, M. L. Crump, A. H. Savitzky, and K. D. Wells 2001. Herpetology. Prentice Hall, New Jersey.
- Robson, C. 2008. A Field Guide to the Birds of Thailand. Asia Books Co., Ltd., Bangkok.
- Santisuk, T., Chayamarit, K., Pooma, R., & Suddee, S. 2006. Thailand red data: Plants. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. 1949. The Mathematical Theory of Communication. Urbana, IL: The University of Illinois Press, 1-117.
- Taylor, E. H. 1962. The Amphibian Fauna of Thailand. Uni. Kansas Sci Bull. 43 (8).
- Taylor, E. H. 1963. The Lizards of Thailand. Uni. Kansas Sci. Bull. 44 (14).
- Taylor, E. H. 1965. The Serpents of Thailand and Adjacent Waters. Uni. Kansas Sci. Bull. 45 (6).
- Taylor, E. H. 1970. The Turtles and Crocodiles of Thailand and adjacent Waters, with a synoptic herpetological bibliography. Univ. Kansas Sci. Bull. 49(3): 87-179.
- Treesucon, Uthai and Wich'yanan Limparungpatthanakij 2018. Birds of Thailand (Lynx and BirdLife International Field Guides) Lynx Edicions, Barcelona., 452 pp.
- Transportation Research Board. 1994. อ้างอิง : เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร. สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง. 2556.
- United States Environmental Protection Agency. 1995. Emission Factor Documentation for AP-42 : Section 11.17 Lime Manufacturing.
- United States Environmental Protection Agency. 1995. Emission Factor Documentation for AP-42 Section 13.2.2 : Unpaved Roads.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1998. AP-42: Compilation of air pollutant emission factors, Volume I: Stationary point and area sources, Chapter 11.17: Lime manufacturing. Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Park, NC.
- Voradol Chamchumroon (Editor), Nanthawan Suphuntee, Naiyana Tetsana, Manop Poopath, Sommanussa Tanikkool. 2017. Threatened Plants in Thailand.--Bangkok: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation. 224 p.
- wildlife research division. 2010. status of large mammals in thailand. wildlife conservation office, department of national park, wildlife and plant conservation, bangkok. (in Thai)
- Wilson, D. E. and D. M. Reeder 1993. Mammal Species of the World: A Taxonomy and Geographic Reference. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

กรมการปกครอง. 2568. สำนักบริหารทะเบียนกรมการปกครอง. เข้าถึงจาก <http://stat.bora.dopa.go.th/stat>. วันที่สืบค้น 7 เมษายน 2569.

กรมควบคุมมลพิษ. 2568. พ.ร.บ. กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ. เข้าถึงจาก [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/reg\\_std\\_airsnd04.html#s2](http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_airsnd04.html#s2). วันที่สืบค้น 20 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2548. บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th>, วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2548. แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th/wp-content/uploads/2022/10/saraburi.pdf>. วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2550. การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก [www.dmr.go.th/download/digest/saraburi.pdf](http://www.dmr.go.th/download/digest/saraburi.pdf). วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2559. แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย. เข้าถึงจาก [www.dmr.go.th/main.php](http://www.dmr.go.th/main.php). วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2563. แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th>. วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรธรณี. 2566. แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th>. วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2536. ข้อมูลจากแผนที่อุทกธรณีวิทยาระวางจังหวัดสระบุรี ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) มาตราส่วน 1:100,000. เข้าถึงจาก <http://www.dgr.go.th/th>. วันที่สืบค้น 16 ธันวาคม 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2539. ข้อมูลจากแผนที่อุทกธรณีวิทยาระวางจังหวัดลพบุรี ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) มาตราส่วน 1:100,000. เข้าถึงจาก <http://www.dgr.go.th/th>. วันที่สืบค้น 16 ธันวาคม 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2568. ระบบภูมิสารสนเทศอุทกธรณีวิทยาและการจัดการน้ำบาดาล. เข้าถึงจาก [http://smartgis.dgr.go.th/dgr\\_gis/map/](http://smartgis.dgr.go.th/dgr_gis/map/). วันที่สืบค้น 16 ธันวาคม 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2568. ข้อมูลบ่อน้ำบาดาล. เข้าถึงจาก [www://app.dgr.go.th](http://www.app.dgr.go.th). วันที่สืบค้น 16 ธันวาคม 2568.

กรมป่าไม้. 2568. ข้อมูลสารสนเทศป่าไม้. เข้าถึงจาก <http://forestinfo.forest.go.th/> วันที่สืบค้น 20 มีนาคม 2569.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2569. แผนที่ชุดดิน. เข้าถึงจาก <http://ldd.go.th>. วันที่สืบค้น 10 มีนาคม 2569.

กรมศิลปากร. 2568. ระบบภูมิสารสนเทศ โครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม. เข้าถึงจาก <https://gis.finearts.go.th/fineart/>. วันที่สืบค้น 11 มีนาคม 2569.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2568. ความร้อนกับการทำงาน. กองความปลอดภัยในการทำงาน. เข้าถึงจาก [http://www.oshthai.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=154:%E0%B9%92%E0%B9%95%E0%B9%95%E0%B9%97-%m-%E0%B9%92%E0%B9%95-%E0%B9%90%E0%B9%97-%M-%S&catid=12:environment&Itemid=203](http://www.oshthai.org/index.php?option=com_content&view=article&id=154:%E0%B9%92%E0%B9%95%E0%B9%95%E0%B9%97-%m-%E0%B9%92%E0%B9%95-%E0%B9%90%E0%B9%97-%M-%S&catid=12:environment&Itemid=203). วันที่สืบค้น 12 มีนาคม 2569.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2565. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงจาก <http://www.deqp.go.th/>. วันที่สืบค้น 12 มกราคม 2569.

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. สารานุกรมพืชในประเทศไทย (ฉบับย่อ). สำนักงานหอพรรณไม้, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. เข้าถึงจาก <http://www.dnp.go.th/botany/dictindex.html>. วันที่สืบค้น 13 มีนาคม 2569.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2569. ข้อมูลภูมิสารสนเทศ. เข้าถึงจาก [www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th). วันที่สืบค้น 3 เมษายน 2569.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2569. ระบบฐานข้อมูลประทานบัตร. เข้าถึงจาก [www.dpim.go.th](http://www.dpim.go.th). วันที่สืบค้น 3 เมษายน 2569.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2569. ข้อมูลอุปสงค์-อุปทานของการใช้แร่จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. เข้าถึงจาก <http://www7.dpim.go.th/stat>. วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2569.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2569. สรุปประกาศราคาแร่และพิกัดค่า ภาคหลวงแร่. เข้าถึงจาก <http://www.dpim.go.th/minerals-minerals/mp002.php>. วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2569.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีอุตุนิยมวิทยาสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201 ปี 2566. เข้าถึงจาก [http://ozone.tmd.go.th/wi\\_map.htm](http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm). วันที่สืบค้น 6 มีนาคม 2569.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2569. ประกาศแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา. เข้าถึงจาก <https://earthquake.tmd.go.th>. วันที่สืบค้น 17 มีนาคม 2569.

กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2568. พืชป่าสมุนไพร. เข้าถึงจาก [https://botany.dnp.go.th/herb\\_explain.html](https://botany.dnp.go.th/herb_explain.html). วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2569.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2568. การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการท่องเที่ยว. เข้าถึงจาก [www.tourismthailand.org](http://www.tourismthailand.org). วันที่สืบค้น 25 มีนาคม 2569.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี. 2568. ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ. เข้าถึงจาก <https://www.pea.co.th/s3/saraburi/>. วันที่สืบค้น 8 มีนาคม 2569.

การประปาส่วนภูมิภาค. 2568. ข้อมูลสำนักงานประปา การประปาส่วนภูมิภาค. เข้าถึงจาก <http://www.pwa.co.th/province/search>. วันที่สืบค้น 8 เมษายน 2569.



เทศบาลตำบลหน้าพระลาน. 2568. แผนพัฒนาท้องถิ่น. เข้าถึงจาก <https://naphralan.go.th/> วันที่สืบค้น 7 เมษายน 2569.

เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท 2568. สภาพทางเศรษฐกิจ. เข้าถึงจาก [www.praphutthabat.go.th/](http://www.praphutthabat.go.th/) วันที่สืบค้น 7 เมษายน 2569.

บริษัท สุธากัญจน์ จำกัด (มหาชน). 2569. ปูนขาว. เข้าถึงจาก [https://goldenlime.co.th/core\\_product/lime/](https://goldenlime.co.th/core_product/lime/) วันที่สืบค้น 25 มีนาคม 2569.

ผศ. นพ.ปารยะ อาศนะเสน. (ม.ป.ป.). โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ...ภัยที่มาพร้อมกับหน้าฝน. สืบค้นจาก [http://www.healthtoday.net/thailand/disease/disease\\_79.html](http://www.healthtoday.net/thailand/disease/disease_79.html) 2558.

ราชกิจจานุเบกษา. 2559. กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549. เข้าถึงจาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2549/00183246.PDF>. วันที่สืบค้น 23 มีนาคม 2569.

ราชกิจจานุเบกษา. 2560. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559. เข้าถึงจาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/A/091/48.PDF>. วันที่สืบค้น 23 มีนาคม 2569.

ราชันย์ ภูมา. (2568). สารานุกรมพืชในประเทศไทย (ฉบับย่อ). สำนักงานหอพรรณไม้, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. เข้าถึงจาก <http://www.dnp.go.th/botany/dictindex.html>. วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2569.

ลักษณะภูมิประเทศ. 2568. ตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียม. เข้าถึงจาก [www.google.co.th/maps](http://www.google.co.th/maps). เก็บภาพเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสระบุรี. 2569. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.opsmoac.go.th/saraburi>, วันที่สืบค้น 31 มีนาคม 2569.

สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี. 2569. ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร. เข้าถึงจาก <https://saraburi.doae.go.th/chaloemphrakitsaraburi>, วันที่สืบค้น 31 มีนาคม 2569.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2569. ราคาสินค้าเกษตรรายวัน. เข้าถึงจาก <http://www.oae.go.th/main>. วันที่สืบค้น 8 เมษายน 2569.

สำนักงานจังหวัดสระบุรี .2568. บรรยายสรุปจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <http://www.saraburi.go.th/>, วันที่สืบค้น 8 เมษายน 2569.

สำนักงานจังหวัดสระบุรี .2568. แผนพัฒนาจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2566-2570. เข้าถึงจาก <http://www.saraburi.go.th/>, วันที่สืบค้น 8 เมษายน 2569.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2568. แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์. เข้าถึงจาก <https://www.onep.go.th/open-data-natural-sites-conserved/>. วันที่สืบค้น 25 มีนาคม 2569.

สำนักงานประมงจังหวัดสระบุรี. 2569. หน้าหลัก. เข้าถึงจาก <https://www4.fisheries.go.th/local/index.php/main/site/fpo-saraburi>. วันที่สืบค้น 25 มีนาคม 2569.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2566. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2566-2570). เข้าถึงจาก <https://www.nesdc.go.th>. วันที่สืบค้น 4 มีนาคม 2569.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี. 2569. ข้อมูลด้านอุตสาหกรรม. เข้าถึงจาก [www.industry.go.th/saraburi](http://www.industry.go.th/saraburi). วันที่สืบค้น 17 มีนาคม 2569.

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี. 2569. สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.saraburipao.go.th/home>. วันที่สืบค้น 7 มีนาคม 2569.

องค์การบริหารส่วนตำบลพุดคำจาน. 2569. สภาพทั่วไป. เข้าถึงจาก [www.phukhamchan.go.th](http://www.phukhamchan.go.th) วันที่สืบค้น 7 มีนาคม 2569.

องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน. 2569. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน. เข้าถึงจาก <http://www.napralan.go.th> วันที่สืบค้น 7 มีนาคม 2569.

Bird Conservation Society of Thailand Records Committee. 2022. Checklist of Thai bird names, July 2022. [www.bcst.or.th/report-archives/Download](http://www.bcst.or.th/report-archives/Download) on 20 August 2022.

IPCC. 2006. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds). Published: IGES, Japan. [www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html)

IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1. <https://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 20 April 2025.

Krzywinski, M., & Altman, N. (2014). Visualizing samples with box plots. *Nature Methods*, 11(2), 119–120. <https://doi.org/10.1038/nmeth.2813>

Minitab LLC. (n.d.). Data considerations for Boxplot. <https://support.minitab.com/en-us/minitab/help-and-how-to/graphs/boxplot/before-you-start/data-considerations/>

Tukey, J. W. 1977. *Exploratory Data Analysis*. Addison-Wesley.

Uetz, P., P. Freed, R. Aguilar and J. Hošek. 2024. The Reptile Database. Available Source: <http://www.reptile-database.org>. Accessed on [28 December 2024].

