

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว)
ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุกแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
เลขที่ 34/29 หมู่บ้าน เดอะคอนเนค 25 ซอยประชาอุทิศ 33
แยก 25 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เจ้าของโครงการ มอบอำนาจให้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



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

เล่มที่ 1/2

กันยายน 2568

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 34/29 หมู่บ้านเดอะคอนเนค 25 ซอยประชาอุทิศ 33 แยก 25 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานฉบับสมบูรณ์

23 กันยายน 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ให้แก่ บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
ที่เป็นกรรมการผู้จัดการของบริษัท

ลายมือชื่อ

นายกกล้า มณีโชติ

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

นางสาวมัธยานา เลิศวิสัย

นางสาวพิมพ์พร กุดสง

เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

นางสาววิไลศรี มณีโชติ

นางสาวสมพร เพียรการ

นางสาววิวรรณ คำอัน

นางสาวพิมพ์ภาภรณ์ แสนเสนาะ

(นายกกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา - ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	20	
	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดโครงการ - ระดับเสียง/ความสั่นสะเทือน - คุณภาพอากาศ - ผู้ประสานงานโครงการ 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	12	
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา - สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว - โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	8	

บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	- การใช้ประโยชน์ที่ดิน - คมนาคม		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	9	
	- สาธารณสุข - อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	8	
	- สภาพเศรษฐกิจสังคม และ การมีส่วนร่วมของประชาชน		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	9	
	- ผู้จัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล ธรรมดา - สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ - อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	9	

บัญชีรายชื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ชื่อ-สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรดิน ดินถล่ม - หลุมยุบ และแผ่นดินไหว - คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	8	
	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพภูมิประเทศ - การปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	8	
	<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 		บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	9	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว)
ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุกแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
หลักเกณฑ์ 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) _____

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2568



Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - Office
of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
Date: 2023-02-04T17:37:44.017+07:00

2147e83e



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๔/๒๕๖๖

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๔ เดือน เมษายน พ.ศ ๒๕๖๙

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ ๒๕๖๖

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



๓๖๐39๓๖1

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - Office
of Natural Resources and Environmental Policy and Planning
Date: 2023-02-02T16:06:43.354+07:00

ผลการพิจารณารายงาน



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๑๖๕๙๓

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๒๖๕๐๒ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม
อื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ หมู่ที่ ๑๑
ตำบลพุดแก้ว และหมู่ที่ ๗ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนครหลวงพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๖๕๐๑

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

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E033/06/2568
ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๘

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E047/08/2568
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๒/๒๕๖๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ และหมู่ที่ ๑๑ ตำบลพุดแค และหมู่ที่ ๗ ตำบลเขาหินพัฒนา
อำเภอกะเลิงพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๒/๒๕๖๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ และหมู่ที่ ๑๑ ตำบลพุดแค และหมู่ที่ ๗ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอกะเลิงพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๘
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ และหมู่ที่ ๑๑ ตำบลพุดแค และหมู่ที่ ๗ ตำบลเขาหินพัฒนา
อำเภอกะเลิงพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

พร้อมทั้ง...

พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

“แสดงความนับถือ



(นายจิรวัดน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๘๘ (সাโรজন)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th



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

ที่ E033/06/2568

6 มิถุนายน 2568

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 7557	วันที่ 6 มิ.ย. 2568
เวลา 15.03	ผู้รับ ศักดิ์

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ลงวันที่ 10 เมษายน 2568
2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับหลัก (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ชุด
3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
4. หลักฐานยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ 256805-26 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2568

ตามหนังสือมอบอำนาจของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ลงวันที่ 10 เมษายน 2568 มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. มณีโชติ

(นางสาว มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ





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

ที่ E047/08/2568

4 สิงหาคม 2568

สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 10360	วันที่ 04/08/68
14.57 น	ปีวอก
เวลา	ผู้รับ

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

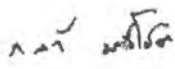
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ชุด
 2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณารายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 10/2568 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2568 มีมติเลื่อนลงมติรายงานฉบับดังกล่าว โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของรายงานฯ ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดให้มีความสมบูรณ์

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอ นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายกมล มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bang Kaew, Bangples, Samut Prakan 10540

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105537137860 (สำนักงานใหญ่)

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

Tel : 0-2138-3658-9 Fax : 0-2138-3659

E-mail : abenengineering@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว)

ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุกแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
เลขที่ 34/29 หมู่บ้าน เดอะคอนเนค 25 ซอยประชาอุทิศ 33
แยก 25 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0-1655-55000-29-3 เบอร์โทร. 02-0705919

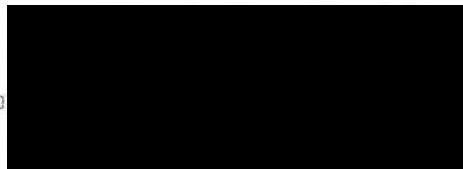
34/29 หมู่บ้านเดอะคอนเนค 25 ซ.ประชาอุทิศ 33 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้าบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 34/29 หมู่บ้านเดอะคอนเนค 25 ซอยประชาอุทิศ 33 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140 โดยนายไชโย ยิ้มรอด และนายกรณ บุนนาค กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุด และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยกล่องรับฟังความคิดเห็นหรือในรูปแบบช่องทางออนไลน์ โดยผู้ถือประทานบัตรดำเนินการแก้ไขและแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม</p> <p>2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระบุว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้น ให้เสร็จสิ้น และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด</p>	<p>-สำนักงานโครงการ</p> <p>-บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน</p> <p>-ในรัศมี 3 กม.</p> <p>-ช่องทาง Social Media (Facebook/Line) หรือ</p> <p>ช่องทางอื่นๆ ที่มีความเหมาะสม</p>	<p>-ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุ</p> <p>ประทานบัตร</p>	<p>-บริษัท อัจฉรา สโตน</p> <p>จำกัด</p>

ลงนาม...

ลงนาม...

๕ - ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 1/1

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง(เอกสารแนบท้าย) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

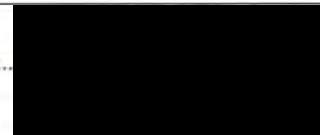
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 2/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABENI
CONSULTANTS CO.LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิ่นการ	ผู้รับผิดชอบ
	เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม			
	6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง แร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เปิดการทำเหมือง และ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	7. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการ บริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อน เปิดการทำเหมือง และ ดำเนินการตลอดอายุ ประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	8. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจาก	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

ลงนาม...

ส.อ. 2568

รับรองจำนวนหน้า 3/51

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลผู้จัดทำ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิ่นการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับการจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>8.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ</p>			

ลงนาม...

ลงนาม....

- ส.ค. 2568
รับรองจำนวนหน้า 4/5

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการแก้ไขป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	9. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผู้ตรวจการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 5/51

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญ และ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	11. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	12. กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง	-ตามที่กำหนดใน มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-1 ครั้งก่อนเปิดดำเนินการ	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

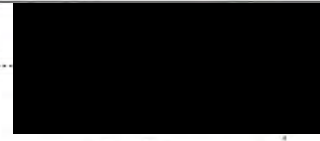
ลงนาม..



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า..... 4/5

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได โดยแต่ละขั้นมีความสูงชันบันไดไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. รวมทั้งควบคุมความลาดชันรวม (Overall Pit Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 1	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมือง ดังนี้ - ระยะ 15 ม. บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ - ระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1)	- พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 15 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) กำหนดให้ปรับระดับพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ บริเวณที่จะติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ให้มีระดับต่ำกว่าพื้นที่ราบโดยรอบโครงการ 6 ม. (รูปที่ 2)	- บริเวณพื้นที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



- ส.ค. 2568
..... รบรองจำนวนหน้า 3/51

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) ให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินให้หนาแน่น อย่างน้อย 3 แถว โดยรอบพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น	- คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ในช่วงแรกของการทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) จัดให้มีโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่จำนวน 2 ชุด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

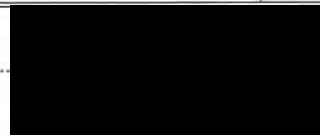
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมยุคก่อสร้างและดำเนินการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

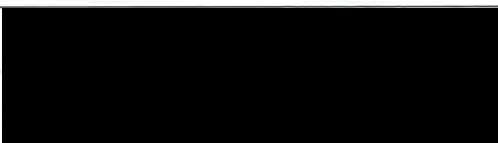
..... รับรองจำนวนหน้า ๑/๑



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้จัดทำคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บนคันดินโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) รถขุดเจาะระเบิดต้องมีอุปกรณ์กักเก็บฝุ่น พร้อมทั้งติดตั้งถุงกรองฝุ่น ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	1) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแท็บไมใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

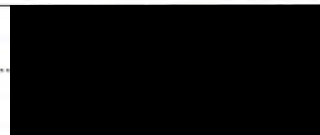
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม/โครงการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า..... 4/4



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น และกำหนดให้งดการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์			
	2) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญการหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบ การระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้จัดทำป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกก่อนถึงพื้นที่ โครงการ (รูปที่ 3)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณริมเส้นทางสาธารณ ประโยชน์ด้านทิศเหนือและ ทิศตะวันตกก่อนถึงพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) การออกแบบการระเบิดแต่ละครั้งให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของ พื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและ ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

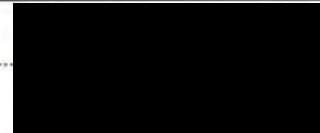
ลงนาม..



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 10/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1) ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.	- บ่อดักตะกอนของโครงการ	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษา-คูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอสำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นน้ำไปพื้นที่	- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.5 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม หลุมยุบ	1) ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่ เพื่อรองรับน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงสู่คูระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบกั้นมีขนาดความกว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม. คูระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น	- คันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการ - คันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 11/91

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บนคันทำนบดิน และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 1)			
	2) กรณีมีการขนเปลือกดินออกภายนอกโครงการให้ดำเนินงานตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 ป่าไม้	1) สนับสนุน ส่งเสริมชุมชนหรือให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีอยู่ และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเพาะชำปลูกต้นไม้ หรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก และพืชเฉพาะถิ่น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

ลงนาม...

- - ส.ค. 2568
รับรองจำนวนหน้า 12/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียจิง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรื หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไพรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2.2 สัตว์ป่า	1) สนับสนุน ส่งเสริมชุมชน หรือให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน และประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ โครงการ ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่เขาพระพุทธรูปพนาถในการอนุรักษ์สัตว์ป่า ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ในการเป็นที่อาศัย อนุรักษ์ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น เช่น เลียงผา นกยูงเต็นสระบุรี เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. - เขาพระพุทธรูปพนาถ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือพนักงานโครงการและผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ไม่ให้ล่าหรือทำร้ายสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และในพื้นที่โดยรอบรัศมี 3 กม. และหากพบสัตว์ป่าที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หรือพลัดหลง บาดเจ็บ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับไปอนุบาลดูแลต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

ลงนาม...

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า... 1/6

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คมนาคม	1) ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ที่ใช้ในการเข้า-ออกของรถบรรทุก ระยะทางประมาณ 280 ม. ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีต พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง	-ทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ที่ใช้ในการขนส่งแร่ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบต่อดำเนินการแก้ไขทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

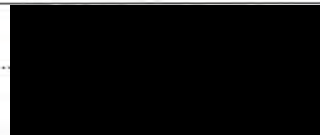
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลหรือบริษัท/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568
..... รับรองจำนวนหน้า..... 14/51



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		-เส้นทางขนส่งแร่ภายนอก โครงการ		
	4) กำหนดให้การบรรทุกแร่่อาสู่ภายนอกโครงการทุกครั้งต้องมี มาตรการดังนี้ 4.1) ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้าง และท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.2) จัดให้มีระบบฉีดล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพในการล้างทำ ความสะอาดล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ ทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.3) ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัด น้ำหนักที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งบน ทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

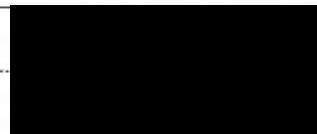
ลงนาม...



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า.....15/๕

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.4) ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	-รถบรรทุกแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.6) ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.00 น.	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) จัดให้มีป้ายแสดงว่าเป็นเขตชุมชนหรือโรงเรียน (รูปที่ 3) รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดความเร็วรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ให้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม..

ลงนาม...

- ส.อ. 2568

รับรองจำนวนหน้า 16/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1) ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนจากประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) ดังรูปที่ 4	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ให้มีการสนับสนุนชนิดพันธุ์ไม้ หรือปลูกต้นไม้ร่วมกับเดอะโฮล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน เช่น ต้นไผ่ เป็นต้น	-เดอะโฮล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	-ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 17/51



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจ เกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ	- ชุมชนในรัศมี 3 กม. หรือผู้สนใจทั่วไป	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับ หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ศาลาประชาคมหมู่บ้าน - ศาลาอเนกประสงค์ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 18/51

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

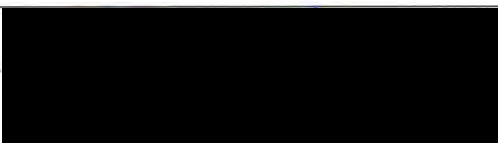
ARS

ATCHAKA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 			
4.2 สาธารณสุข	กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 3 กม. - รพ.สต.เขาดินพัฒนา - รพ.สต.พุด - รพ.สต.พระพุทธรักษา - รพ.สต.ท่าตูม 	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า... 12/51

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลงหรือให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตราย จากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

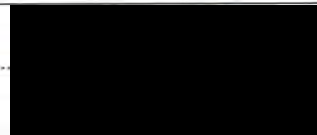
ลงนาม..



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรรับผิดชอบ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า.....20/51



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด/อุปกรณ์/ประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียดดังนี้ 4.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่ - พนักงานเจาะและอัดระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น	- พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง - พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผู้ประเมินผลกระทบ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 21/61

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานชุดตัด พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น 4.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่ - พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้ากันกระแทก เป็นต้น - พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น 			
	<p>5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปฏิบัติงาน</p> <p>5.1) การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง</p> <p>5.1.1) ให้มีการป้องกันที่แหล่งกำเนิดโดยการตรวจเช็คเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น เครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบจากการจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 22/51

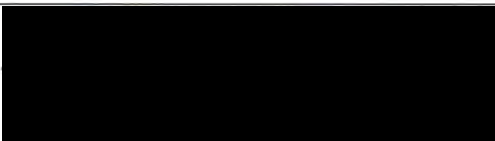
ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.1.2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.1.3) หากมีการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์จะต้องกำหนดพื้นที่ให้ห่างจากการทำงานของพนักงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.2) การป้องกันผลกระทบที่ทางาน 5.2.1) กำหนดให้คนงานที่ไม่เกี่ยวข้อง หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เช่น บริเวณเจาะระเบิด และบริเวณโรงแต่งแร่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.2.2) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังพลัดตกหามเหมือง และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้าย ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร ตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 3	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

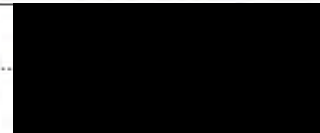
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 23/51

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.3) การป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับผลกระทบ</p> <p>5.3.1) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p>	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	<p>5.3.2) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>ส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพของ</p>	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสังคม การจัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 24/51



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ และให้เพิ่มรายการตรวจ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>			
	6) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม..



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลกรงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 25/51



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม - พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 			
	7) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4.4 สุขภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม..



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ศ. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 26/61

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเฉพาะแนวเวนเขตการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็ว และไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4.5 โบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และ ศาสนสถาน	ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

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

ลงนาม...



ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...

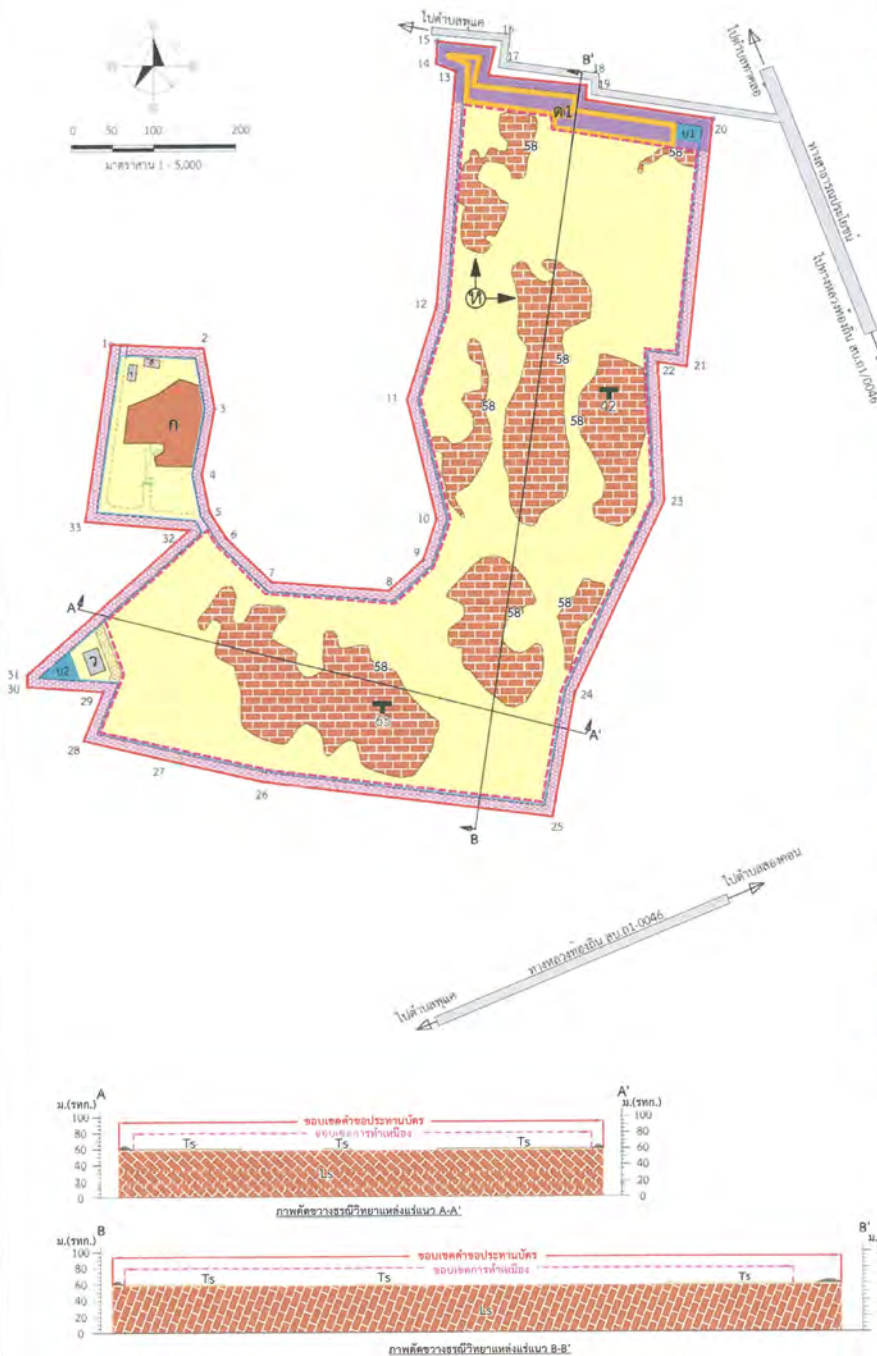
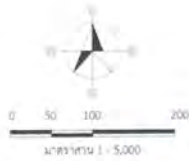


ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

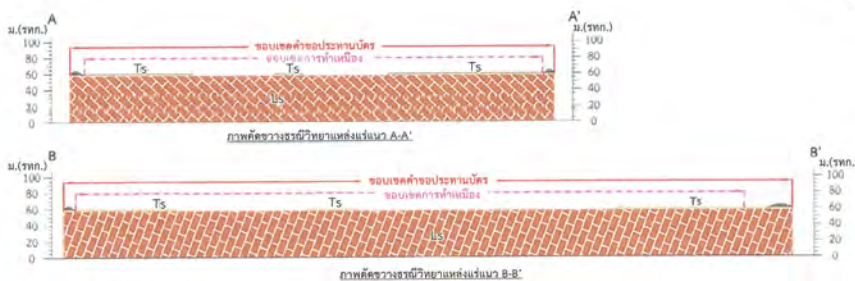
..... รับรองจำนวนหน้า 24/51

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- หลักหมุดเขตเมืองเก่า
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- Mobile Plant (โรงแต่งแร่)
- คันทำนบกั้น พร้อมปลูกต้นไม้ยืนต้น
- คูระบายน้ำ
- พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร
- พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 เมตร
- ขอบเขตการทำเหมือง
- จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
- สำนักงาน
- เครื่องชั่ง
- อาคารวัดถั่วเบ็ด
- บ่อดักตะกอน
- กองเก็บแร่
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
- ถนนเส้นทางภายในเหมือง
- ทิศทางการวางตัว/มุมเอียงเทของชั้นหิน
- ชั้นเปลือกดิน
- หินปูน
- แนวภาพตัดขวาง



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 1

ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม....

(ใน

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

...รับรองจำนวนหน้า... 24/5

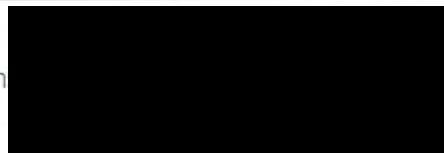
ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.



รูปที่ 2

แบบจำลองพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่

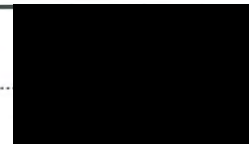
ลงนาม



กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ลงนาม.....



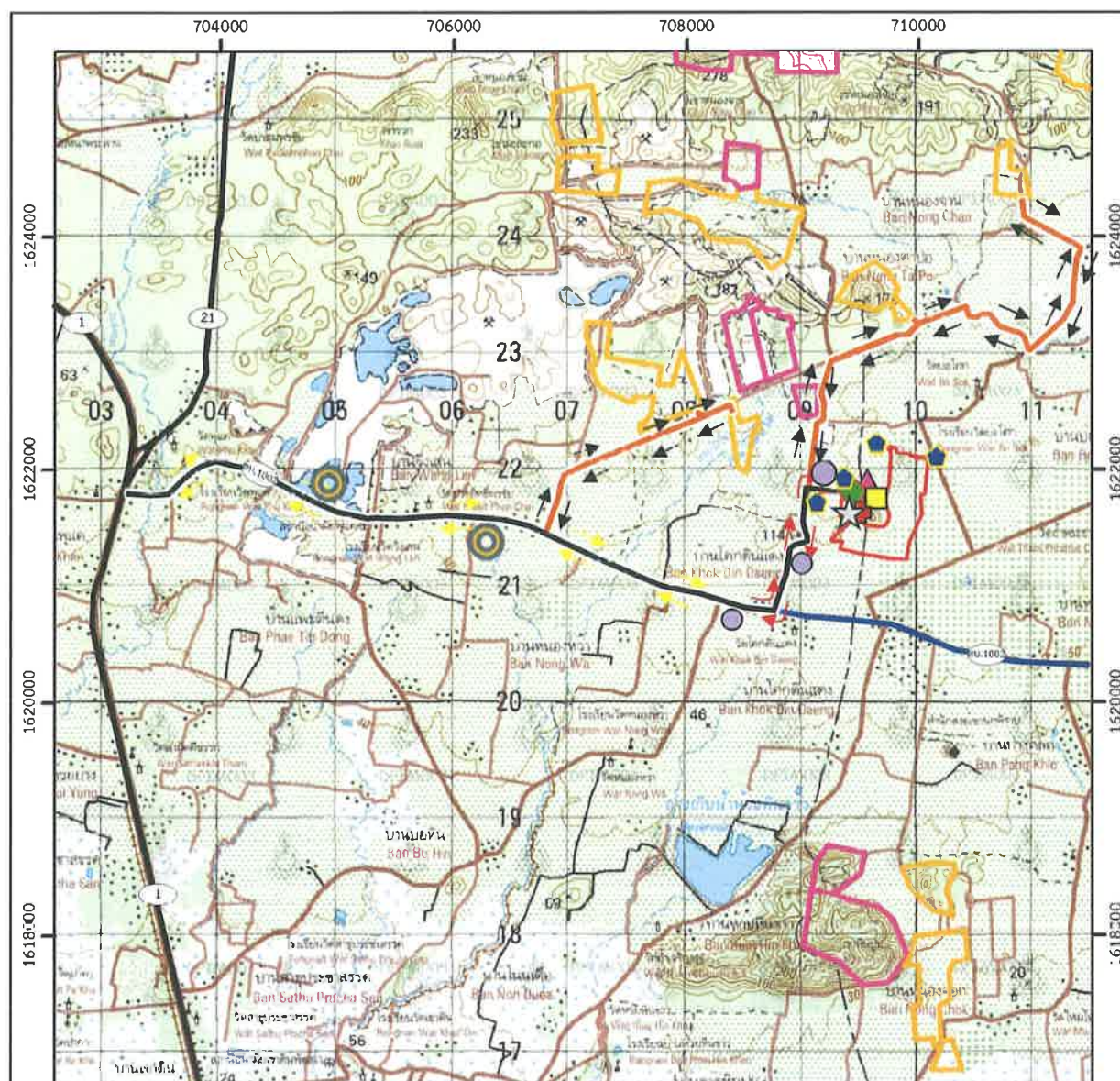
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การประเมินผลกระทบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า

29/51

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| พื้นที่โครงการ | ทางหลวงหมายเลข 1 | ทิศทางขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง |
| ประทานบัตรช่างเคียง | ทางหลวงหมายเลข 21 | ทิศทางขนส่งแร่ของโครงการ |
| ค่าขอประทานบัตรช่างเคียง | ทางหลวงชนบท สป.1002 | ทิศทางขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองช่างเคียง |
| แนวถนน | เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ | |
| | เส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองช่างเคียง | |

ทิศทางขนส่งแร่

- | | |
|--|------------------------------------------|
| | ทิศทางการขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง |
| | ทิศทางการขนส่งแร่ของโครงการ |
| | ทิศทางการขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองช่างเคียง |



ป้ายเตือนเขตโรงเรียนหรือชุมชน (บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่)

ตำแหน่งติดตั้งป้าย

- | | | | |
|--|----------------------------------------|--|-----------------------------------------|
| | ป้ายเตือนเขตการใช้รถบรรทุก | | ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ |
| | ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก | | ป้ายเตือนการก่อกำกับ |
| | ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม | | ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |
| | ป้ายระวังพลัดตกห้วยเหืองหรือปอดักตะกอน | | ป้ายเตือนเขตโรงเรียนหรือชุมชน |
| | ป้ายประชาสัมพันธ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | | |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมการแผนที่ทหารและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 3

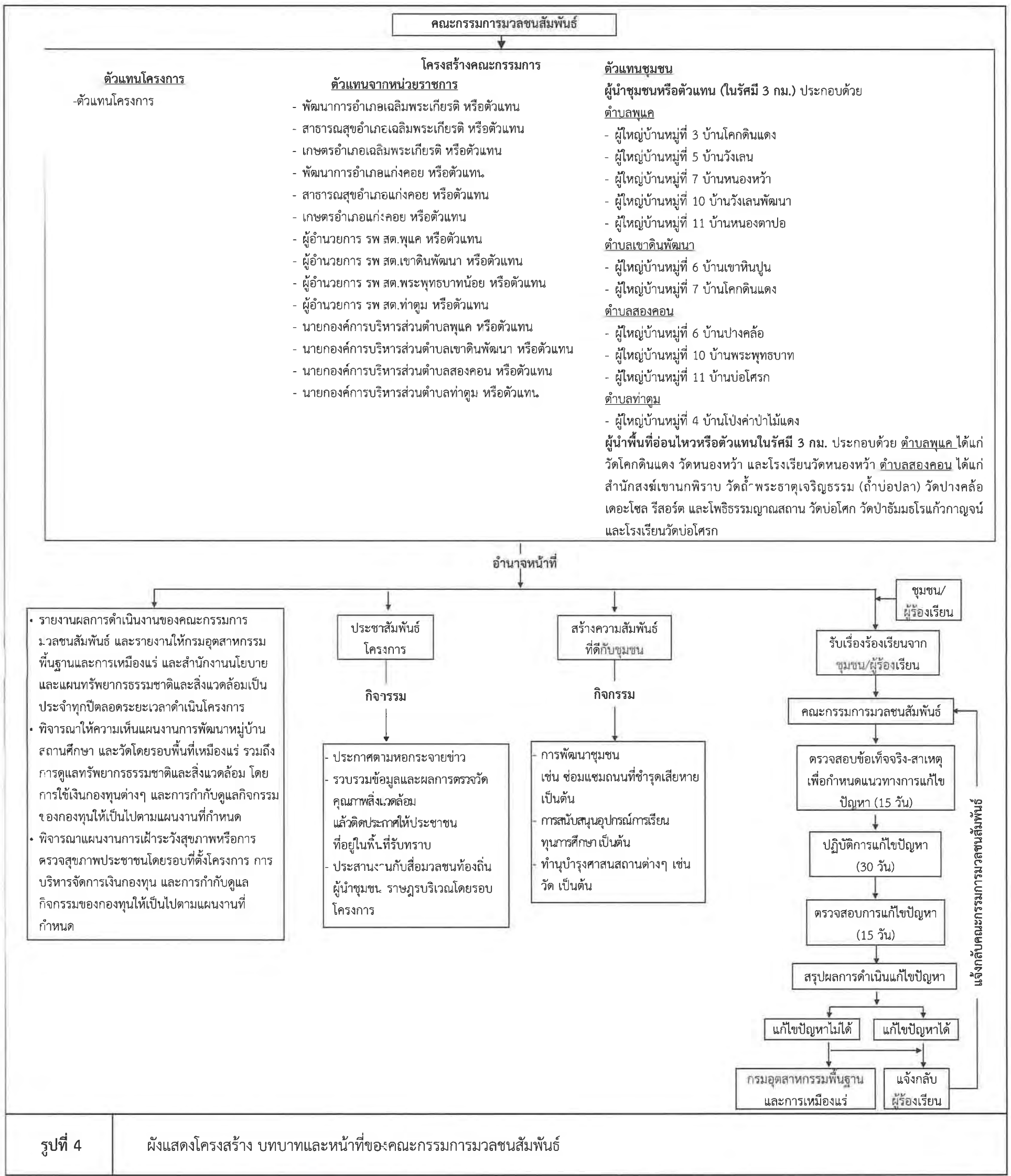
แสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ลงนาม.....
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส.ค. 2568
รับรองจำนวนหน้า 30/51
ABEN
ENGINEERING CO., LTD.



รูปที่ 4

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ลงนาม

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคล/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

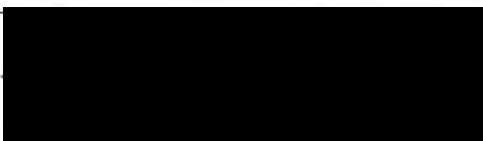
- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 31/61

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม 	<p>จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - บ้านราษฎร หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ - โรงเรียนวัดบ่อโศรก - วัดโคกดินแดง - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p>	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<p>จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - บ้านราษฎร หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน (ช่วงเดือนเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p>	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

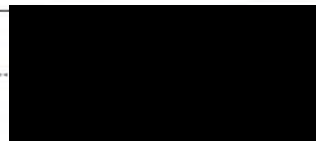
ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท อี บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

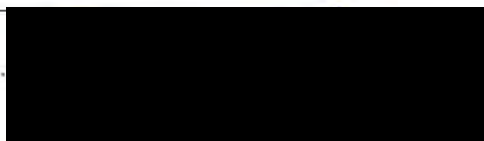
..... รับรองจำนวนหน้า 32/51

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนวัดบ่อโศรก - วัดโคกดินแดง - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน 		
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement) 	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด 	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) 	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ่อดักตะกอนของโครงการ - ห้วยปูน - ห้วยวังไทร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด 	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



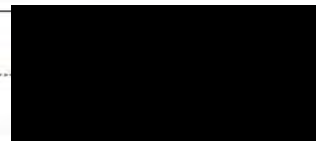
ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....



ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 3/6

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ข้อเสนอแนะการบรรเทาผลกระทบ

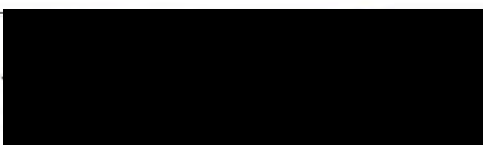
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) 	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่ - บ่อบาดาลของโครงการ - บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัด ขณะทำการระเบิด	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
 กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตาม
 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้อง
 จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ลงนาม...

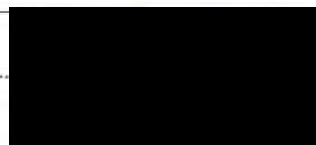


ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....



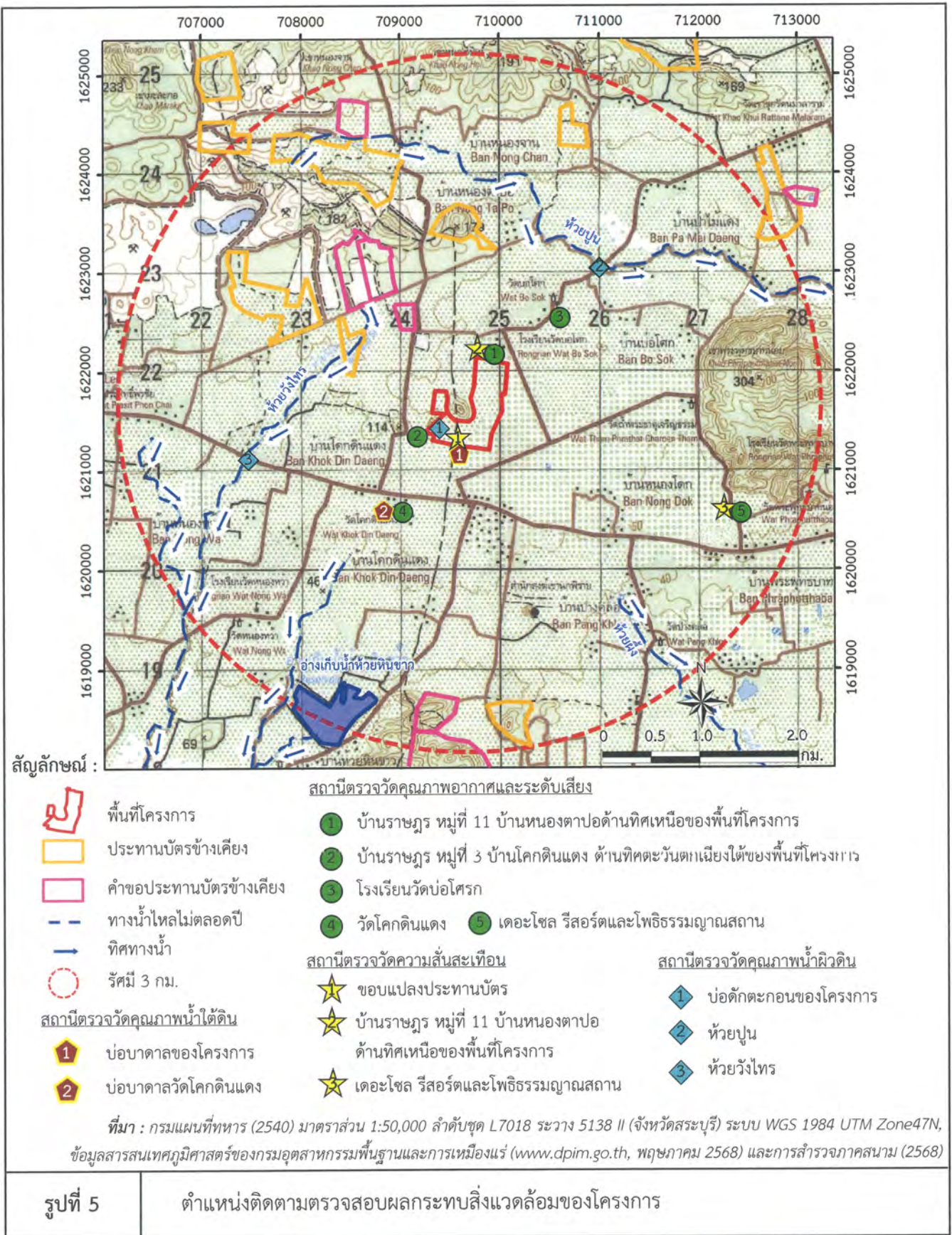
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 34/51

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



ลงนาม.....

ลงนาม.....

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 35/3

เอกสารแนบท้าย

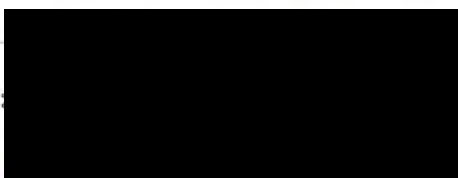
แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่ด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป

1. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่าง

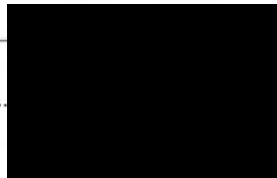
ลงนาม



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า ๔๒/๕๓

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

เหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์
ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งใน
ระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสม
ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
- 1.2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำ
เหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
- 1.3 มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
- 1.4 มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้อง
ครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำ
เหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครอง
ส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

2. แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป
ที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ
อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการ
ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา
ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการ
เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับ
การปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการ
เจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนด
ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำ
เหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

2.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์
พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง

ลงนาม

ลงนาม.....

- - ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 37/51

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ/

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น จี นี ยริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO. LTD.

2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

2.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

1) สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้มีเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่แล้ว ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาหน้าดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพรรณไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพรรณไม้ท้องถิ่นหรือพรรณไม้โตเร็วเป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพรรณไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พรรณไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพรรณไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป เตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้น้ำวันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะ

ลงนาม.....

()

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า..... 38/51

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่
จัดเตรียมดินร่อนกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มี
ช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันคันทำนบดินจำนวน
1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ
สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้
สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ควรจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ
พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก
แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้
เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว
หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่า
ไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรืออาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำ หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้า
ไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

6) วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้
เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่
เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม
นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัด
เซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

7) การดูแลรักษา จะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูก
ระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ย
เป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้
ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่
กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 1)

ลงนาม.....

ลงนาม.....

- - ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า..... 3/61

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

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/อนุบาลกล้าไม้เตรียม หลุมปลูก และดำเนินการปลูก					↔				↔			
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				↔
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการ บ่อเหมือง และบ่อดักตะกอน ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอ

2.3 งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1) ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 34,000 บาท/ไร่ โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

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

2) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

2.4 แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูของโครงการจะประยุกต์แนวทางการฟื้นฟูและเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง อ้างอิงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองสามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังตารางที่ 2 และรูปที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ลงนาม



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

.. ลงนาม....



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม/ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

..... รับรองจำนวนหน้า 40/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD.

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 โดยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปจัดทำคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งหมดประมาณ 36.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตได้ดีหรือไม่ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟูและคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 3.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 6.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 13-15) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 0.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

ส่งนาม...

ลงนาม...

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 41/51

ARS
ATCHAKA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 16-18) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 1.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

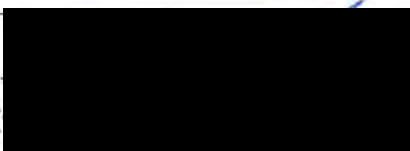
การฟื้นฟูช่วงที่ 7 (ปีที่ 19-21) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 8 (ปีที่ 22-24) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 9 (ปีที่ 25-27) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 25-27 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 5.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 10 (ปีที่ 28-30) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 28-30 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สำนักงาน ตาซัง อาคารวัดถูระเบิด พื้นที่โรงแต่งแร่ พื้นที่กองเก็บแร่ รวมพื้นที่ประมาณ 28.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ

ลงนาม...



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 44/61

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปี	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
1-3	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปี 1-3 โดยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปจัดทำคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งหมดประมาณ 36.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตได้ดีหรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น หรือพืชสวนผสมมาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟูและคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	36.9	-	1,254,600	-	1,254,600
4-6	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปี 4-6 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 3.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มี	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	3.9	36.9	132,200	75,276	207,876

ลงนาม,



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม...



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมโครงการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 4 หน้า

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	อัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
7-9	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีที่ 7-9 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการ ทำเหมืองแล้ว ประมาณ 7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และ ปลูกเสริมเมื่อพบว่าต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มี อัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่ เสมอ	7	40.8	238,000	83,232	321,232
10-12	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับ กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 โดยปลูก ต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 6.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่า ต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่ เสมอ	6.3	47.8	214,200	97,512	311,712

ลงนาม.....

ลงนาม.....

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 44/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABENI
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
13-15	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 0.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	0.5	54.1	17,000	110,364	127,364
16-18	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 1.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามี	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	1.9	54.6	64,600	111,384	175,984

ลงนาม

ลงนาม.....

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 45/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	ต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
19-21	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2.2	56.5	74,800	115,260	190,060
22-24	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2.1	58.7	71,400	119,748	191,148

ลงนาม.....

ลงนาม.....

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 46/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	เหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
25-27	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 25-27 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 5.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	5.4	60.8	183,600	124,032	307,632

ลงนาม...

ลงนาม.....

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 44/51

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
28-30	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 28-30 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สำนักงาน ตาซัง อาคารวัดสระเบ็ด พื้นที่โรงแต่งแร่ พื้นที่กองเก็บแร่ รวมพื้นที่ประมาณ 28.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิมและปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	28.7	66.2	975,800	135,048	1,110,848
รวม					3,226,600	971,856	4,198,456

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

ลงนาม...

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....

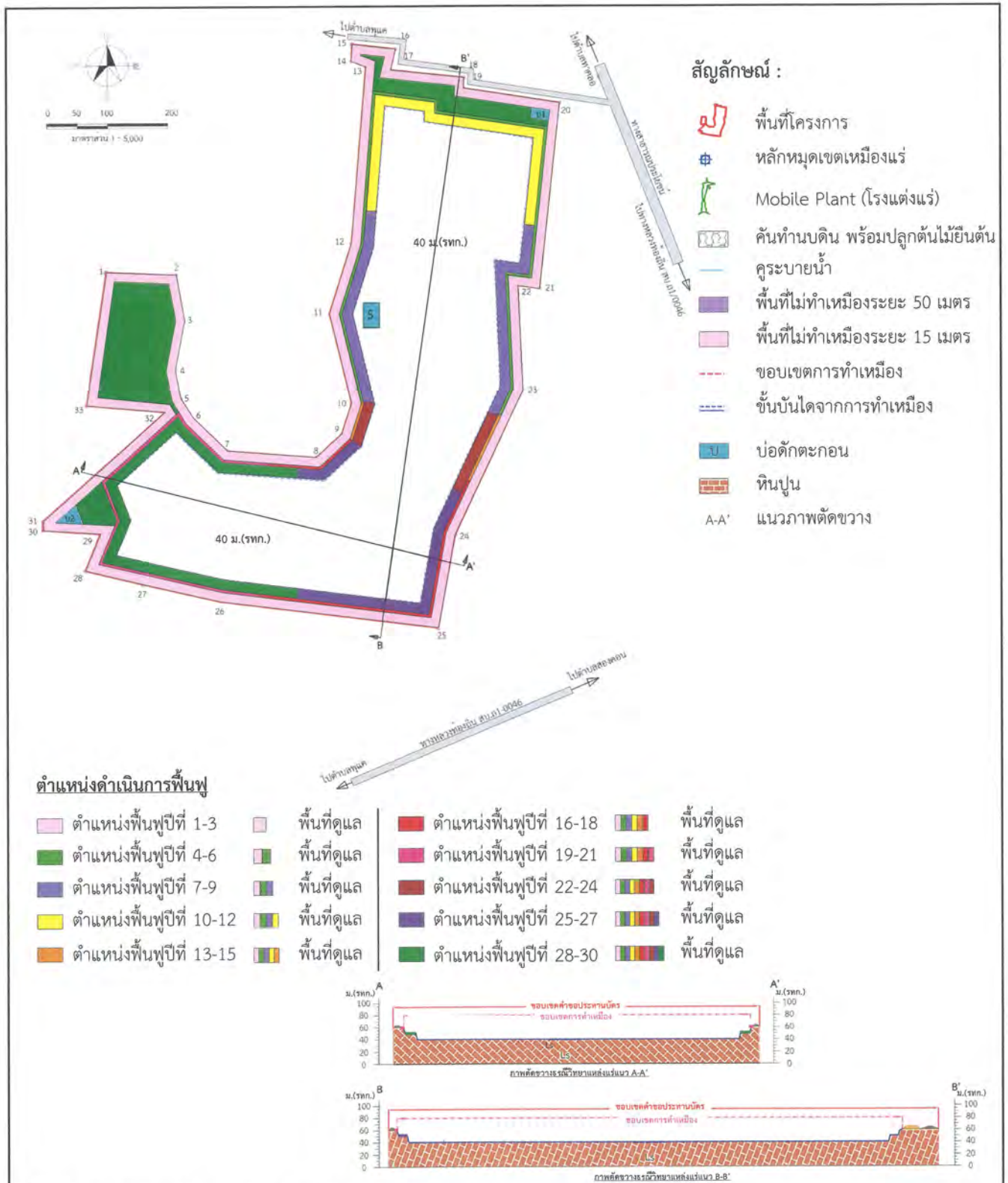
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การอนุรักษ์

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

-- ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 48/๕1

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.ABEN
CONSULTANTS CO., LTD.



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

ลงนาม.....

ลงนาม.....

- - ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า 49/51

ARS

ATCHARA STONE CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

3. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

3.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกเร็ว มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบบริเวณใกล้เคียง

2) พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

3) พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีบนพื้นที่เหมืองหรือที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็ว ในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

4) พันธุ์ไม้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ยกตัวอย่างเช่น ไม้สัก ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำพันธุ์ไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้

3.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

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

ลงนาม.....

(1)

กรรมการผู้จัดการ

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD. บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ลงนาม.....

(1)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า..... 50/61

ABEN
ENGINEERING &
CONSULTANTS CO., LTD.

4. การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

4.1 กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตร

ในอนาคตหากโครงการมีการเจาะสำรวจปริมาณสำรองแร่และพบว่าปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองลึกลงไปจากระดับความลึก 40 ม.(รทก.) ต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา และหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรให้ทำเหมืองต่อเนื่องจากเดิม เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไปจะทำการปรับสภาพชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ทั้งหมดของโครงการนี้ การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปลูกเสริมหากพบว่าตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาและที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูกพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และมีพื้นที่เป็นบ่อน้ำ โดยจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำและปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบ

4.2 กรณีที่มีได้รับอนุญาตประทานบัตรใหม่ (กรณีการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 30 ปี)

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาต จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย ดังนั้น หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไป

ลงนาม...

(ง)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ARS
ATCHARA STONE CO., LTD.

ลงนาม.....

(ก)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคอุตสาหกรรม/

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ส.ค. 2568

รับรองจำนวนหน้า..... ๕๖๓

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	๗
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	1-1
1.2 ความเป็นมาของโครงการ	1-8
1.3 การกลั่นกรองที่ตั้งโครงการ	1-14
1.3.1 การตรวจสอบสถานภาพทางกฎหมาย	1-14
1.3.2 การตรวจสอบสถานภาพพื้นที่โครงการ	1-21
1.3.3 การสอบถามหรือขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1-21
1.4 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ และการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-23
1.5 วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-23
1.5.1 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)	1-23
1.5.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (Scoping)	1-26
1.6 สภาพสิ่งแวดล้อมที่ตั้งโครงการ	1-31
1.7 การประเมินทางเลือกที่ตั้ง และ/หรือทางเลือกวิธีการทำเหมือง	1-35
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป	2-1
2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง	2-1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการและการขนส่งแร่	2-3
2.3 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป และธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-3
2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป	2-3
2.3.2 ธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-9
2.3.3 การทดสอบคุณสมบัติหิน	2-15
2.3.4 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)	2-16
2.3.5 มูลค่าแหล่งแร่และค่าภาคหลวงแร่ที่สามารถทำเหมืองได้	2-17
2.4 การวางแผนและการออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)	2-18
2.4.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทำเหมือง	2-18
2.4.2 การออกแบบการทำเหมือง	2-18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 การทำเหมือง (Mineable Operation)	2-19
2.5.1 แผนการทำเหมือง	2-19
2.5.2 การจัดการเปลือกดิน	2-34
2.5.3 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด	2-35
2.5.4 การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง	2-37
2.5.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง	2-39
2.6 การแต่งแร่	2-41
2.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ	2-42
2.8 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ	2-49
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	3-3
3.1.3 คุณภาพอากาศ	3-15
3.1.4 ระดับเสียง	3-32
3.1.5 ความสั่นสะเทือน	3-56
3.1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	3-60
3.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-68
3.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	3-83
3.1.8.1 ทรัพยากรดิน	3-83
3.1.8.2 ดินถล่มหรือโคลนถล่ม	3-92
3.1.8.3 หลุมยุบ	3-92
3.1.8.4 แผ่นดินไหว	3-96
3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้	3-100
3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	3-117
3.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-136
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-137
3.3.1 การคมนาคม	3-137
3.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	3-145
3.3.3 เกษตรกรรม	3-148

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.4 อุตสาหกรรม	3-151
3.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	3-153
3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-156
3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-156
3.4.1.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม	3-156
3.4.1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	3-171
3.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข	3-346
3.4.3 การศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-353
3.4.4 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	3-355
3.4.4.1 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	3-355
3.4.4.2 แหล่งท่องเที่ยว	3-356
3.4.5 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	3-359
 บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.1 การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Screening)	4-1
4.1.2 การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-13
4.2 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-15
4.2.1 ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศ	4-15
4.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	4-41
4.2.3 ผลกระทบด้านระดับเสียง	4-88
4.2.4 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	4-114
4.2.5 ผลกระทบด้านหินปลิว	4-119
4.2.6 ผลกระทบด้านน้ำผิวดิน	4-126
4.2.7 ผลกระทบต่ออุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-138
4.2.8 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน หลุมยุบ	4-142
4.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-143
4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้	4-143
4.3.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่า	4-143

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-151
4.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-151
4.4.2 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรม	4-152
4.4.3 ผลกระทบด้านคมนาคม	4-152
4.5 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-154
4.5.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	4-154
4.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข	4-191
4.5.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-208
4.5.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	4-217
4.5.5 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	4-227
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-1
5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-28
5.3 แนวทางการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-34
บทที่ 6 แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	
6.1 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่	6-1
6.2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	6-2
6.3 การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	6-13
6.4 การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	6-14

เอกสารอ้างอิง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1 ปริมาณการผลิตและการใช้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของประเทศไทยช่วงปี 2562-2566	1-2
1.1-2 ประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมือง ในจังหวัดสระบุรี	1-4
1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา	1-26
2.3-1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการ	2-15
2.3-2 แสดงผลวิเคราะห์ทางกายภาพของหินปูนในพื้นที่โครงการ	2-16
2.3-3 ปริมาณสำรองหินปูนและเปลือกดินที่สามารถทำเหมืองได้	2-17
2.5-1 แสดงลำดับ ระยะเวลาดำเนินการทำเหมือง ปริมาณการผลิตหินปูน และปริมาณเปลือกดิน	2-34
2.5-2 แสดงปริมาณเปลือกดินบริเวณพื้นที่กองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1”	2-35
2.5-3 ตารางแสดงการออกแบบการเจาะระเบิด	2-37
2.8-1 การดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์ในช่วงที่ผ่านมา	2-49
3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีคาบ 30 ปี (ปี 2537-2566)	3-5
3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2557-2566	3-9
3.1.2-3 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2566	3-13
3.1.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567	3-27
3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567	3-31
3.1.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567	3-38
3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567	3-49
3.1.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567	3-51
3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567	3-59
3.1.6-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-61
3.1.6-2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2565-2567	3-66
3.1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567	3-68
3.1.7-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-70
3.1.7-2 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.	3-73
3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล	3-73
3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567)	3-78
3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-82
3.1.8-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1.8-2 ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567	3-91
3.1.8-3 บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี	3-94
3.2.1-1 สรุปความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้	3-112
3.2.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม จำแนกตามสกุล วงศ์ และอันดับที่สำรวจพบ	3-125
3.2.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่โครงการตามระดับความชุกชุม	3-125
3.2.2-3 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบตามพื้นที่เกษตรกรรม	3-127
3.2.2-4 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบตามพื้นที่แหล่งชุมชน	3-128
3.2.2-5 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ป่าไม้	3-130
3.2.2-6 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย	3-134
3.3.1-1 คาดการณ์จำนวนรถบรรทุกและรถโครงการ ที่วิ่งในแต่ละวันของกลุ่มเหมือง	3-138
3.3.1-2 ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะแต่ละประเภท	3-140
3.3.1-3 แสดงความจุของทางหลวงในสภาพสมบูรณ์	3-140
3.3.1-4 เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร	3-141
3.3.1-5 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 ปี 2563-2567	3-141
3.3.1-6 ปริมาณจราจรหน่วย PCU ของทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 ปี 2563-2567	3-142
3.3.1-7 ปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568	3-143
บริเวณทางหลวงชนบท สบ.1002	
3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม. รอบพื้นที่โครงการ	3-146
3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม. รอบพื้นที่โครงการ	3-148
3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ.	3-175
3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ	3-180
3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	3-201
ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1	
3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา	3-205
ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา	
3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษา	3-215
3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น	3-238
ของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	
ตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี	
3.4.1-7 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-254

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่าง จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-256
3.4.1-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวล ของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-258
3.4.1-10 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-258
3.4.1-11 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-259
3.4.1-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-259
3.4.1-13 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-266
3.4.1-14 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-268
3.4.1-15 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่าง ในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-269
3.4.1-16 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขโภชนาการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-270
3.4.1-17 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-272
3.4.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-273
3.4.1-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-274
3.4.1-20 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-277
3.4.1-21 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง ในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-277
3.4.1-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-278

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-23 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-279
3.4.1-24 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-281
3.4.1-25 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-282
3.4.1-26 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุนัขพาหนะ และสาธารณสุขโรคสาธารณสุขการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-283
3.4.1-27 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-285
3.4.1-28 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-286
3.4.1-29 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-288
3.4.1-30 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-291
3.4.1-31 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-292
3.4.1-32 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-292
3.4.1-33 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-293
3.4.1-34 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-295
3.4.1-35 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมในชุมชนของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-296

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-36 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุนัขพอนามัย และสาธารณูปโภคสาธารณูปการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-298
3.4.1-37 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-300
3.4.1-38 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-301
3.4.1-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-302
3.4.1-40 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-305
3.4.1-41 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-306
3.4.1-42 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-306
3.4.1-43 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-310
3.4.1-44 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-310
3.4.1-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1	3-311
3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ชิตี (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแคว อำเภอนิคมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี	3-316
3.4.1-47 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-325
3.4.1-48 ผลสำรวจความคิดเห็นข้อมูลการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-327

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-49 ผลการสำรวจและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-328
3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-329
3.4.1-51 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-339
3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2	3-341
3.4.2-1 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พระพุทธรบาทน้อย ในช่วงปี 2563-2567	3-349
3.4.2-2 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขาดินพัฒนา ในช่วงปี 2563-2567	3-350
3.4.2-3 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค ในช่วงปี 2563-2567	3-351
3.4.2-4 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม ในช่วงปี 2563-2567	3-352
3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	3-367
4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเดินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	4-3
4.1.2-1 ตำแหน่งสถานที่ตั้งสำคัญใกล้เคียงโครงการ	4-13
4.2.1-1 ปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากโครงการและการจัดการ	4-29
4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมและลดฝุ่นละออง	4-44
4.2.2-2 สรุปปริมาณอัตราการปลดปล่อยมลพิษในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP)	4-46
4.2.2-3 ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201	4-48
4.2.2-4 ความเข้มข้นของ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการปรับเตรียมพื้นที่	4-56
4.2.2-5 ความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการเตรียมพื้นที่	4-57
4.2.2-6 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร	4-60
4.2.2-7 ผลการประเมินฝุ่นจากการเจาะรูละเอียด	4-66
4.2.2-8 ผลการประเมินฝุ่นจากการระเบิด	4-69
4.2.2-9 Emission factors for lime manufacturing raw material and product processing and handling ^a	4-70
4.2.2-10 ผลการประเมินฝุ่นจากการบดย่อยแร่	4-77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2.2-11 Typical Silt Content Values of Surface Material on Industrial Unpaved Roads	4-79
4.2.2-12 ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ	4-84
4.2.2-13 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-87
4.2.2-14 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-87
4.2.3-1 คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของคณงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน	4-89
4.2.3-2 การเปรียบเทียบระดับเสียงจากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2024 ต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ	4-93
4.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ	4-107
4.2.3-4 การประเมินเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่สำคัญ	4-110
4.2.3-5 ระดับความดันของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร	4-112
4.2.3-6 การประเมินเสียงที่เกิดจากการระเบิดและคลื่นอัดอากาศต่อสถานที่สำคัญ	4-113
4.2.4-1 เกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	4-115
4.2.4-2 ผลการคำนวณค่าความเร็วคลื่นที่เกิดขึ้นจากการระเบิดในพื้นที่เหมืองที่ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามระยะทางที่แตกต่างกัน	4-117
4.2.5-1 แสดงค่าความเร็วในการระเบิดของ ANFO ตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูระเบิด	4-120
4.2.6-2 การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ	4-131
4.2.6-3 สมดุลน้ำของโครงการตลอดการทำเหมืองช่วงที่มีการลดระดับลงจากพื้นที่ราบ	4-133
4.2.6-4 สัมประสิทธิ์แทนค่าความหยابของผิวดินที่ต้านทานการไหลของน้ำ (n) สำหรับสมการแมนนิง	4-136
4.4.4-1 สภาพการจราจรจากการใช้ขนส่งแร่เสียงแร่ในระยะดำเนินการ	4-154
4.5.1-1 สรุปประเด็นผลกระทบด้านความคิดเห็นจากการตรวจสอบเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล	4-157
4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล	4-160
4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล	4-171
4.5.1-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อวิตกกังวลของประชาชน	4-180
4.5.1-5 สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ สระบุรี และมาตรการฯ	4-183
4.5.1-6 สรุปประเด็นการคัดค้านของเดอะโซล รีสอร์ท และมาตรการฯ	4-187
4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ	4-192

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.2-2 ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.	4-206
4.5.2-3 ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ และความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา	4-207
4.5.3-1 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง	4-210
4.5.3-2 แสดงข้อมูลอาชีพของคณานของโครงการ	4-213
4.5.4-1 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง TSP ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.	4-224
4.5.4-2 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM-10 ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.	4-225
4.5.4-3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.	4-226
4.5.5-1 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง TSP ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.	4-232
4.5.5-2 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM-10 ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.	4-233
4.5.5-3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.	4-234
5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป	5-2
5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง	5-7
5.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-30
6.2-1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองประจำปีในแต่ละปี	6-4
6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี	6-7

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	กราฟแสดงอุปสงค์และอุปทานของการผลิตและการใช้แร่หินปูน เพื่อทำปูนขาว ของประเทศไทย ช่วงปี 2562-2566	1-3
1.1-2	ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย	1-6
1.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตการศึกษา	1-11
1.2-2	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ขอบเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	1-12
1.2-3	แสดงขนาดพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร 2/2565 และแผนผังกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ	1-13
1.3-1	รูปแสดงพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2	1-18
1.3-2	แนวถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ	1-20
1.6-1	แสดงขอบเขตและสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ	1-32
1.6-2	แสดงระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการกับทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ	1-33
1.6-3	สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	1-34
1.7-1	เปรียบเทียบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิม และฉบับแก้ไข	1-37
2.1-1	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	2-2
2.2-1	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	2-4
2.3-1	แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1:250,000	2-6
2.3-2	แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตรฐาน 1:50,000	2-8
2.3-3	แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ	2-11
2.3-4	แสดงลักษณะหินปูนในพื้นที่โครงการ	2-12
2.5-1	แบบแปลนการทำเหมือง (Mine layout) และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ	2-21
2.5-2	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	2-22
2.5-3	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	2-23
2.5-4	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	2-24
2.5-5	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	2-25
2.5-6	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	2-26
2.5-7	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	2-27
2.5-8	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	2-28
2.5-9	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18	2-29
2.5-10	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21	2-30
2.5-11	แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24	2-31

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.5-12 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27	2-32
2.5-13 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30	2-33
2.5-14 แบบแปลนอาคารเก็บวัตถุดิบและตำแหน่งอาคารเก็บวัตถุดิบของโครงการ	2-36
2.5-15 ตำแหน่งบ่อบาดาลของโครงการ	2-38
2.5-16 แสดงพื้นที่คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อรับน้ำ (Sump)	2-40
2.6-1 แบบจำลองพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่	2-43
2.6-2 แผนผังกระบวนการแต่งแร่ของโครงการ	2-44
2.6-3 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่	2-46
2.6-4 ตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผลิตปูนขาวที่รับแร่จากโครงการ	2-48
3.1.1-1 สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-2
3.1.2-1 เปรียบเทียบปริมาณการระเหยกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566)	3-4
3.1.2-2 เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566)	3-4
3.1.2-1 ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือน คาบ 30 ปี (ปี 2537-2566) จังหวัดลพบุรี	3-7
3.1.2-2 ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือน คาบ 10 ปี (ปี 2557-2566) จังหวัดลพบุรี	3-11
3.1.3-1 สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-21
3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศหตุยภูมิ ในปี พ.ศ. 2565-2567	3-23
3.1.4-1 สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-42
3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงหตุยภูมิในปี พ.ศ. 2565-2567	3-44
3.1.4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ L_{max} ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	3-52
3.1.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ L_{max} ของสถานีตรวจวัดบริเวณบ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	3-53
3.1.4-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ L_{max} ของสถานีตรวจวัดบริเวณโรงเรียนวัดบ่อไครก	3-54
3.1.4-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ L_{max} ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดโคกดินแดง	3-55
3.1.5-1 สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-58
3.1.6-1 สภาพอุทกวิทยาและจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-63
3.1.7-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาและสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-72
3.1.8-1 แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-84

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1.8-2 แสดงพื้นที่ที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในจังหวัดสระบุรี	3-95
3.1.8-3 แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย	3-98
3.1.8-4 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-99
3.2.1-1 ตำแหน่งจุดสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา	3-104
3.2.1-2 แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	3-108
3.2.2-1 ตำแหน่งจุดและแสดงเส้นทางการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ	3-119
3.2.2-2 ตำแหน่งจุดและเส้นทางการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	3-120
3.3.1-1 เส้นทางขนส่งแร่และการใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ	3-144
3.3.2-1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม.	3-147
3.3.2-2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 กม.	3-149
3.4.1-1 รายละเอียดขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรของจังหวัดสระบุรี	3-157
3.4.1-2 แผนผังกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการตามหลักเกณฑ์ของ สผ.	3-178
3.4.1-3 แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่	3-179
3.4.1-4 การติดป้ายเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1	3-184
3.4.1-5 การติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1	3-185
3.4.1-6 การติดป้ายเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ และการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2	3-186
3.4.1-7 การติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมประชาชน และสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2	3-187
3.4.1-8 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา	3-197
3.4.1-9 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-211
3.4.1-10 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-214
3.4.1-11 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-217
3.4.1-12 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-222

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.4.1-13 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-223
3.4.1-14 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-230
3.4.1-15 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-234
3.4.1-16 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567	3-237
3.4.1-17 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568	3-315
3.4.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-348
3.4.4-1 การศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ	3-357
3.4.5-1 แสดงตำแหน่งศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา	3-361
4.1.2-1 แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	4-14
4.2.1-1 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1	4-17
4.2.1-2 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2	4-18
4.2.1-3 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3	4-19
4.2.1-4 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6	4-20
4.2.1-5 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9	4-21
4.2.1-6 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12	4-22
4.2.1-7 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15	4-23
4.2.1-8 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18	4-24
4.2.1-9 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21	4-25
4.2.1-10 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24	4-26
4.2.1-11 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27	4-27
4.2.1-12 แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30	4-28
4.2.1-13 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3	4-31
4.2.1-14 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6	4-32
4.2.1-15 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9	4-33
4.2.1-16 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12	4-34
4.2.1-17 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15	4-35
4.2.1-18 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18	4-36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2.1-19 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21	4-37
4.2.1-20 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24	4-38
4.2.1-21 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27	4-39
4.2.1-22 แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30	4-40
4.2.2-1 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการปรับเตรียมพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	4-50
4.2.2-2 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการปรับเตรียมพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้	4-52
4.2.2-3 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	4-64
4.2.2-4 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้	4-65
4.2.2-5 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	4-73
4.2.2-6 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการบดย่อยของโรงแต่งแร่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมหลักด้านทิศใต้	4-75
4.2.2-7 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	4-81
4.2.2-8 แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศใต้	4-83
4.2.3-1 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	4-94
4.2.3-2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	4-95
4.2.3-3 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	4-96
4.2.3-4 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	4-97
4.2.3-5 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	4-98

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2.3-6 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	4-99
4.2.3-7 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	4-100
4.2.3-8 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18	4-101
4.2.3-9 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21	4-102
4.2.3-10 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24	4-103
4.2.3-11 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 27	4-104
4.2.3-12 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2024 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 30	4-105
4.2.3-13 เปรียบเทียบระดับเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม iNoise 2024 เมื่อรวมกับระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีแรก และปีสุดท้าย	4-106
4.2.5-1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของรูละเบิด โดยเปรียบเทียบกับค่า $S/W^{1/3}$	4-122
4.2.5-2 แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ และแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียง	4-123
4.2.6-1 แสดงพื้นที่ประเมินอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ	4-128
4.2.6-2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝน ช่วงเวลาและความถี่ของฝนจังหวัดลพบุรี	4-130
4.2.6-3 แสดงระบบป้องกันการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดิน	4-137
4.2.6-4 ขอบเขตลุ่มน้ำย่อยบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	4-139
4.2.7-1 แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-141
4.3.2-1 พื้นที่โครงการและตำแหน่งที่ตั้งเขาพระพุทธรูปขนาดเล็ก	4-146
4.5.1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการกับเดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	4-178
4.5.2-1 แผนที่เสี่ยงที่แสดงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ	4-205
4.5.4-1 แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	4-219

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.1-1	ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	5-24
5.1-2	แบบจำลองพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่	5-25
5.1-3	แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ	5-26
5.1-4	ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	5-27
5.2-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-33
6.2-1	แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง	6-12

บทที่ 1
บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

หินปูน (Limestone) หมายถึง หินชั้นหรือหินตะกอนที่มีแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) ประกอบอยู่มากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก ส่วนประกอบของหินปูนโดยทั่วไป ประกอบด้วยแคลเซียมออกไซด์ (CaO) ประมาณ 22-56% แมกนีเซียมออกไซด์ (MgO) ประมาณ 0-21% เพอร์ริกออกไซด์ (Fe_2O_3) สูงสุด 3% หินปูนจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมหินประดับ อุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมแก้วและกระจก อุตสาหกรรมน้ำตาล อุตสาหกรรมผลิตโซดาแอช อุตสาหกรรมผลิตผงฟอกสี เป็นต้น แหล่งหินปูนในประเทศไทยพบแพร่กระจายอยู่เกือบทั่วทุกภาคของประเทศ ยกเว้นภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้

จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่มีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อสนองต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 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, เมษายน 2568) 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. สถานการณ์การใช้หินปูนเพื่อทำปูนขาวในประเทศไทย

สถิติการผลิตและการใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว ของประเทศไทย (www.dpim.go.th, สิงหาคม 2568) จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในช่วงปี 2562-2566 พบว่า มีปริมาณการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว รวมทั้งสิ้น 35.08 ล้านตัน มูลค่า 8,769 ล้านบาท โดยในปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว เพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดสระบุรี มีปริมาณการผลิตเท่ากับ 6.71 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 2.7) คิดเป็นมูลค่า 1,677 ล้านบาท และมีปริมาณการใช้หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว รวมทั้งสิ้น 34.75 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 8,687 ล้านบาท โดยในปี 2566 มีปริมาณการใช้แร่เท่ากับ 6.60 ล้านตัน (เพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 8.5) มีแนวโน้มการผลิตและการใช้แร่เพิ่มสูงขึ้น ดังตารางที่ 1.1-1 และรูปที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 ปริมาณการผลิตและการใช้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว
ของประเทศไทยช่วงปี 2562-2566

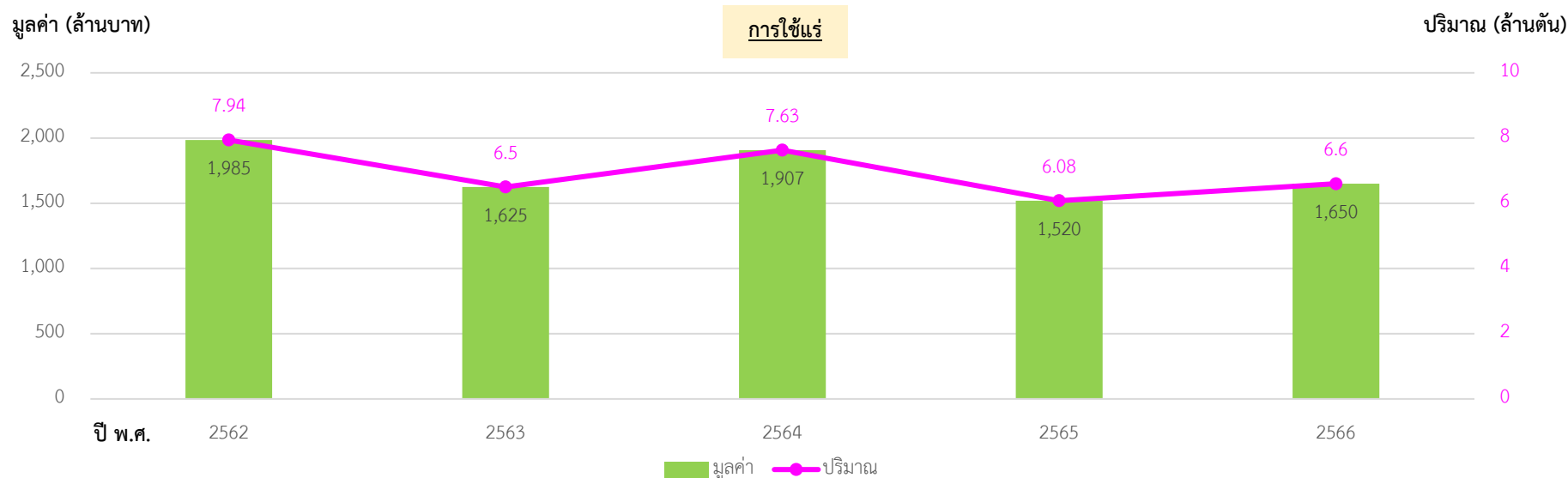
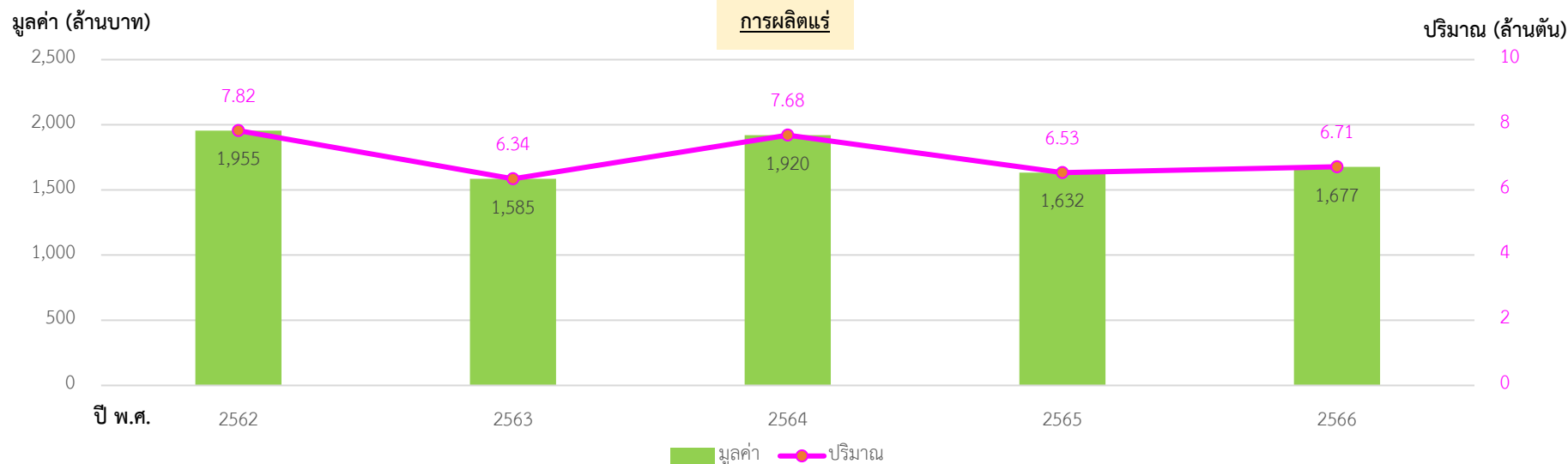
ปี พ.ศ.	การผลิตแร่		การใช้แร่	
	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2562	7.82	1,955	7.94	1,985
2563	6.34	1,585	6.50	1,625
2564	7.68	1,920	7.63	1,907
2565	6.53	1,632	6.08	1,520
2566	6.71	1,677	6.60	1,650
เฉลี่ย	35.08	8,769	34.75	8,687

ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, สิงหาคม 2568)

หมายเหตุ : ปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว เพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดสระบุรี

2. แหล่งหินปูนเพื่อทำปูนขาวในจังหวัดสระบุรี

จากข้อมูลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, มิถุนายน 2568) พบว่า ประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ในประเทศไทย มีจำนวน 16 แปลง ประทานบัตรส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี จำนวน 14 แปลง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 แปลง และจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1 แปลง โดยในจังหวัดสระบุรี จำนวน 14 แปลง ได้แก่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ 7 แปลง ตำบลพุดค่าจวน อำเภอพระพุทธบาท 2 แปลง ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท 1 แปลง ตำบลพุทรา อำเภอพระพุทธบาท 1 แปลง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย 1 แปลง ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย 1 แปลง และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย 1 แปลง ดังตารางที่ 1.1-2 และรูปที่ 1.1-2



ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, สิงหาคม 2568)

หมายเหตุ : ปี 2566 ประเทศไทยมีการผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อทำปูนขาว เพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดสระบุรี

ตารางที่ 1.1-2 ประทานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมืองในจังหวัดสระบุรี

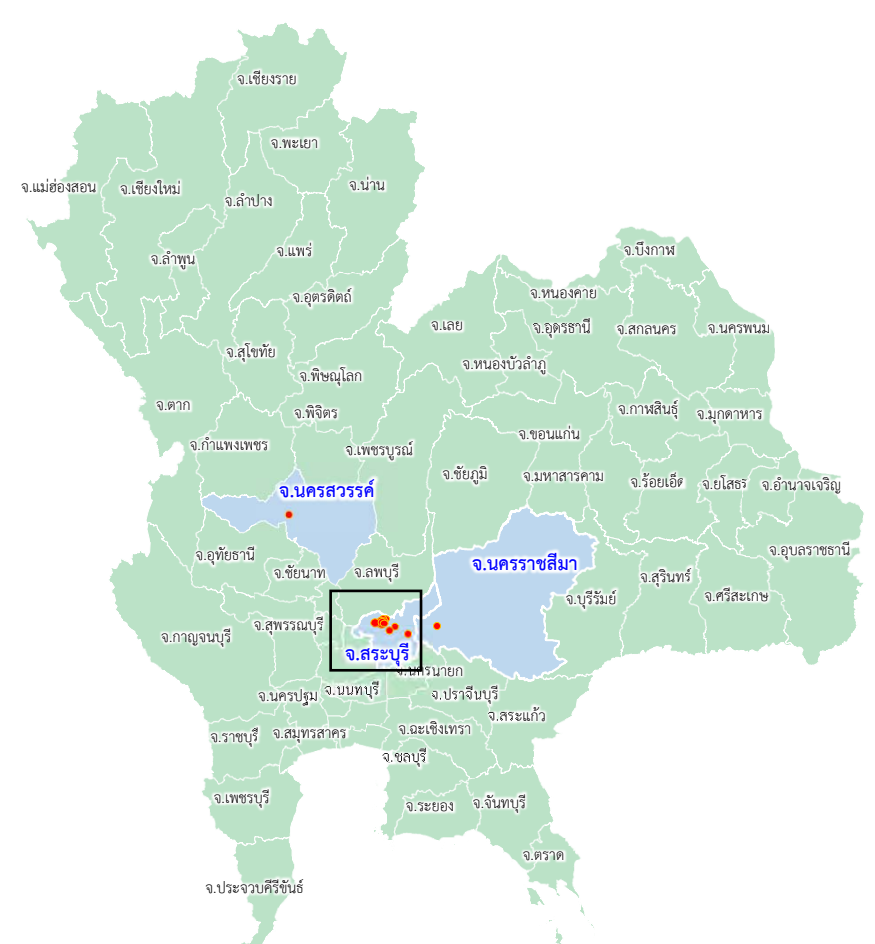
ลำดับ	ประทานบัตร	ชื่อประทานบัตร	ชนิดแร่	ตำบล	อำเภอ	วันที่อนุญาต	วันที่หมดอายุ	พื้นที่ (ไร่)
1	33773/16175	บจก.ศิลาชัยเจริญ	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	19/10/2559	18/10/2584	122-2-47
2	33853/16496	บจก.ศิลาชัยเจริญ	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	27/6/2565	26/6/2595	99-3-97
3	28101/15413	บจก.ศิลาเลิศจิต	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวสำหรับ อุตสาหกรรมฟอกหนังหรือน้ำตาล	พุดัง	พระพุทธบาท	16/10/2543	15/10/2568	96-1-9
4	33289/16524	บจก.สหศิลาเพิ่มพูล	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูน ซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาวสำหรับ อุตสาหกรรมฟอกหนังหรือน้ำตาล,หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	พุดัง	พระพุทธบาท	15/5/2566	14/5/2596	159-2-9
5	24828/16164	บจก.สหศิลาเพิ่มพูล	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซี เมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	15/7/2559	14/7/2571	117-3-62
6	19989/15865	บจก.ศิลาสานนท์	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง,หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	14/9/2552	13/9/2577	256-1-1
7	24908/16502	บจก.ตักกะศิลาเพิ่มพูล	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	สองคอน	แก่งคอย	21/9/2565	20/9/2590	77-3-11
8	27328/16133	บจก.เคมีแมน (มหาชน)	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูน ซีเมนต์,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	ทับกวาง	แก่งคอย	24/6/2558	23/6/2583	230-1-41
9	32450/15795	หจก.อุดมศิลา	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว,หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง,หิน อุตสาหกรรมชนิดหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	21/12/2550	20/8/2573	124-3-83
10	33347/16089	หจก.โชคศิลาสระบุรี	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว, หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน	ท่าตูม	แก่งคอย	4/9/2557	3/9/2567	91-3-86

ตารางที่ 1.1-2 ประทานบัตรเหมือนแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ที่เปิดการทำเหมืองในจังหวัดสระบุรี (ต่อ)

ลำดับ	ประทานบัตร	ชื่อประทานบัตร	ชนิดแร่	ตำบล	อำเภอ	วันที่อนุญาต	วันที่หมดอายุ	พื้นที่ (ไร่)
11	32517/16065	บจก.หินอ่อน	หินอ่อน,หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	29/10/2556	28/10/2586	227-1-80
12	33283/16277	นางสาวปริศนา อุดมรัตน์	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์, หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง, หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	พุกร่าง	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
14	33350/16100	บจก.ส.ศิลาทองสระบุรี	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว	หน้าพระลาน	เฉลิมพระเกียรติ	26/9/2557	25/9/2567	45-0-3

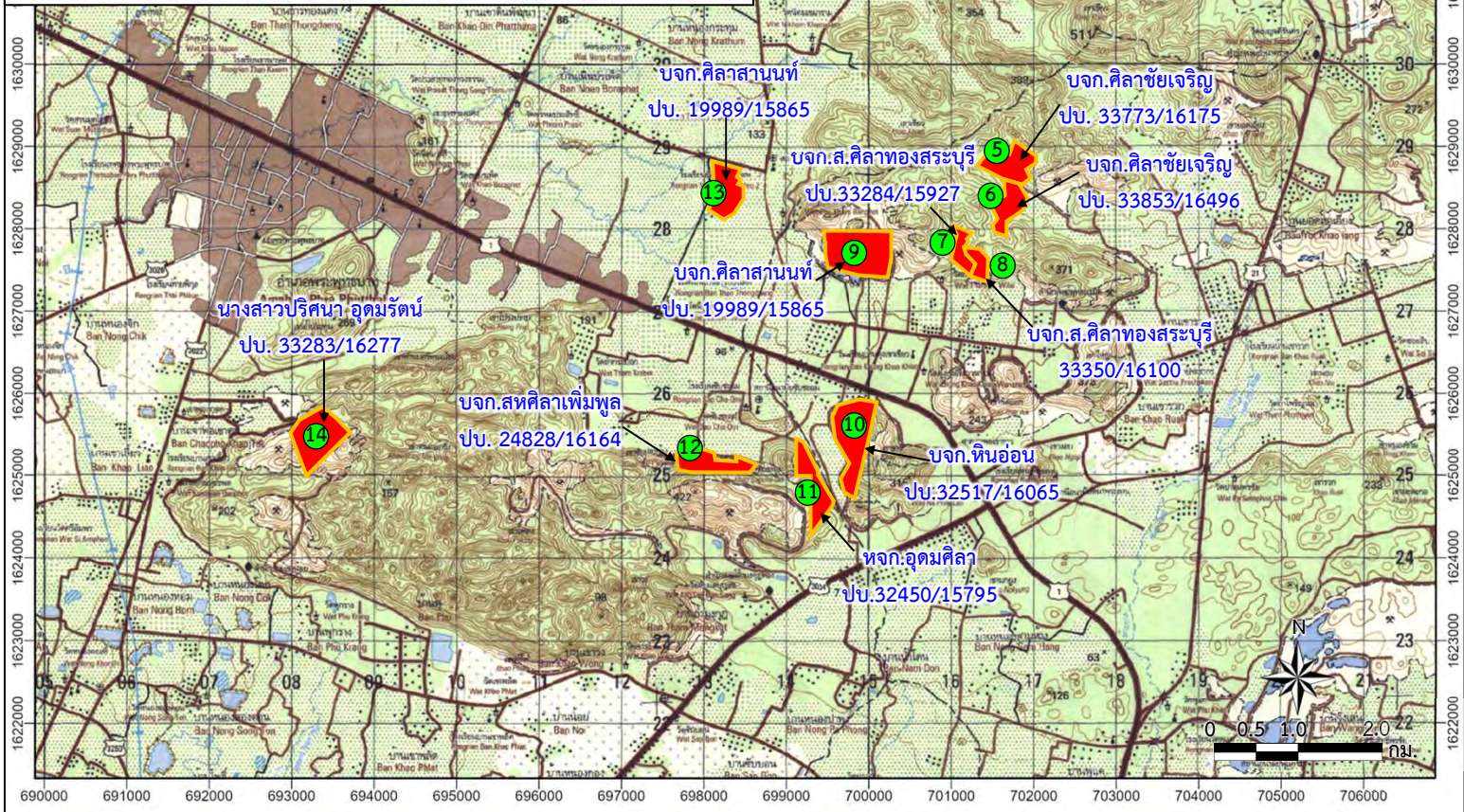
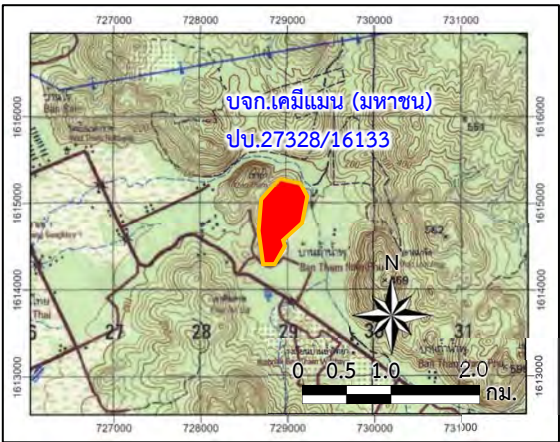
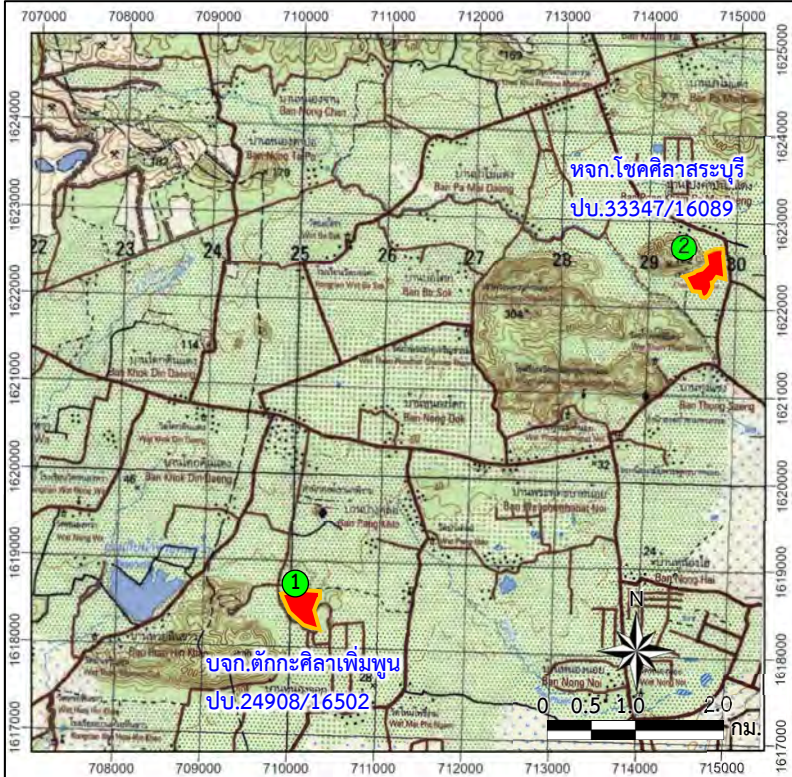
ที่มา : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2568)

แผนที่ประเทศไทย



ประธานบัตรที่	ชื่อ - นามสกุลผู้ถือประธานบัตร	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นอายุ
1	24908/16502 บจก.ดักกะศิลาเพิ่มพูน	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	33350/16100 บจก.ส.ศิลาทองสระบุรี	26/9/2557	25/9/2582
9	19989/15865 บจก.ศิลาสานนท์	14/9/2552	13/9/2577
10	32517/16065 บจก.หินอ่อน	29/10/2556	28/10/2586
11	32450/15795 หจก.อุดมศิลา	21/12/2550	20/8/2573
12	24828/16164 บจก.สหศิลาเพิ่มพูล	15/7/2559	14/7/2571
13	33289/16524 บจก.สหศิลาเพิ่มพูน	15/5/2566	14/5/2596
14	33283/16277 นางสาวปริศนา อุดมรัตน์	24/8/2560	23/8/2585

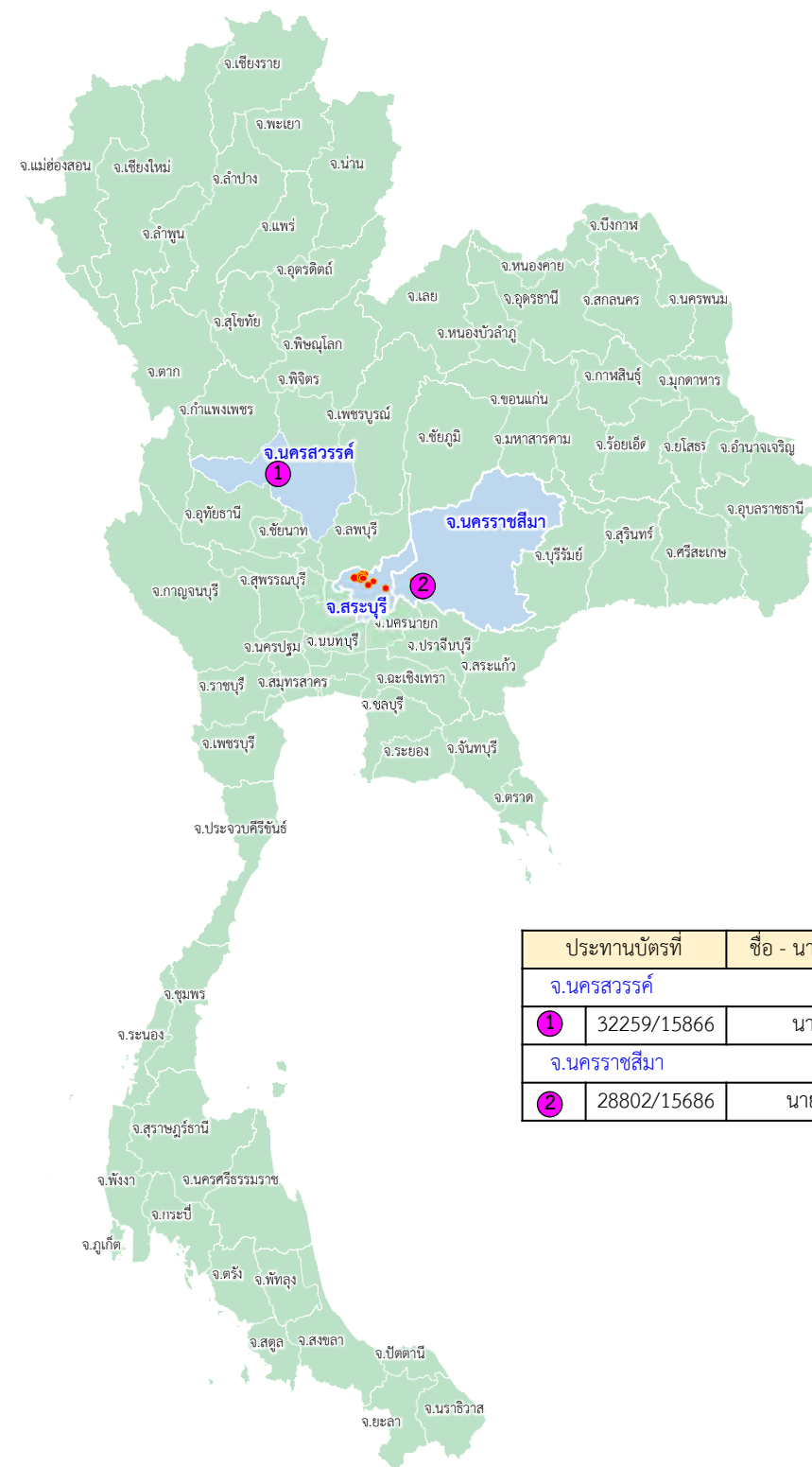
ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) จ.สระบุรี



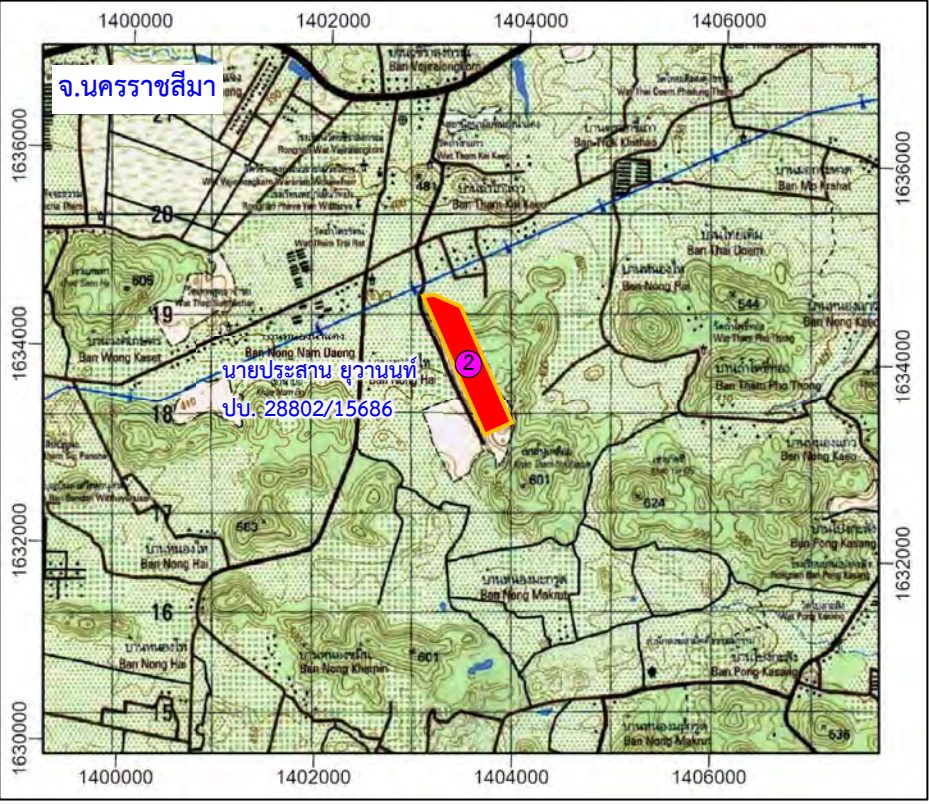
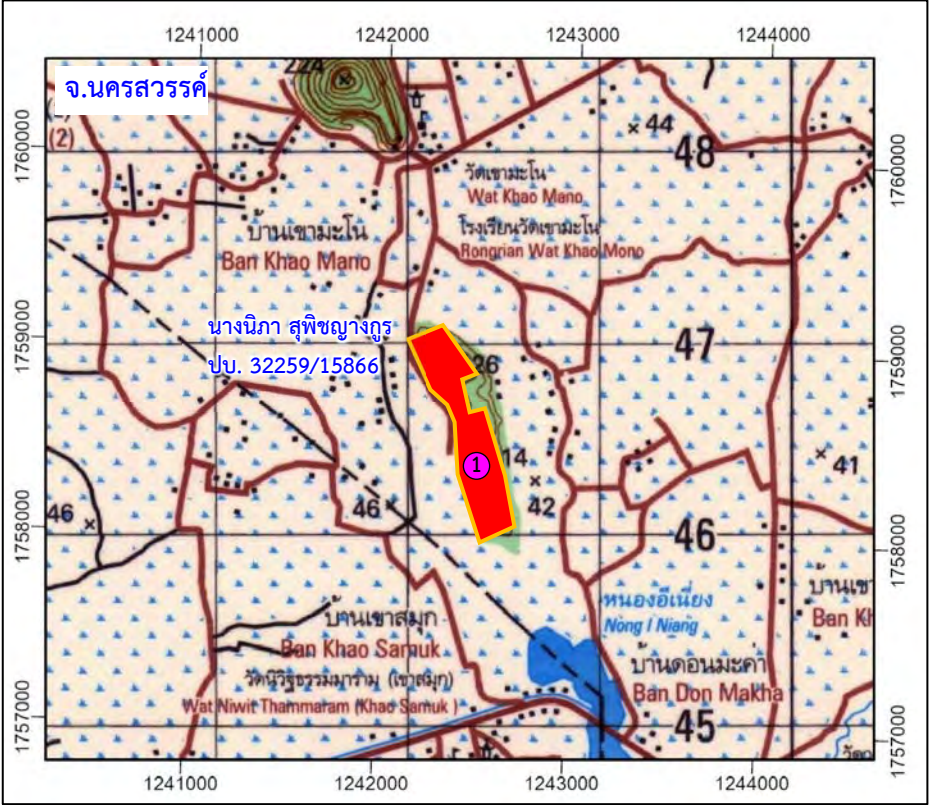
รูปที่ 1.1-2

ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย

แผนที่ประเทศไทย



ประธานบัตรที่	ชื่อ - นามสกุลผู้ถือประธานบัตร	วันที่อนุญาต	วันที่สิ้นสุดอายุ
จ.นครสวรรค์			
๑	นางนิภา สุพิชญางกูร	15 ก.ย. 2552	14 ก.ย. 2577
จ.นครราชสีมา			
๒	นายประสาน ยัวนนท์	5 ม.ค. 2548	4 ม.ค. 2573



รูปที่ 1.1-2

ประธานบัตรเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ของประเทศไทย (ต่อ)

1.2 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้ดำเนินการยื่นคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (รูปที่ 1.2-1 และ ภาคผนวก ก-1) ขนาดพื้นที่ 240-3-83 ไร่ หรือ 240.9 ไร่ (ต่อไปเรียกว่า “โครงการ”) โดยขอทับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 26/2560 ของบริษัท สุธากัญจน์ จำกัด ซึ่งได้ถอนคำขอไปแล้ว เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2565 เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง ดังรูปที่ 1.2-2 และภาคผนวก ก-2 มีรายละเอียดดังนี้

1. กรรมสิทธิ์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ขนาดพื้นที่ 240-3-83 ไร่ ตั้งอยู่ในขอบเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ดังรูปที่ 1.2-2 แต่พื้นที่บางส่วนภายในโครงการ ได้ออกเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 แล้ว ดังนั้นภายในพื้นที่โครงการจึงแบ่งกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง ดังรูปที่ 1.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 โฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ของ [REDACTED] (เจ้าของโครงการ) โดยโฉนดที่ดินจำนวน 5 แปลง (แปลง จ,ฉ,ช,ฐ,ท ในรูปที่ 1.2-3) เป็นกรรมสิทธิ์ที่ดิน ตามมาตรา 12 แห่ง พ.ร.บ.จัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ.2511 ของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ โดยเจ้าของโครงการได้ทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ต่อกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เพื่อใช้ที่ดินดังกล่าวทำกิจการอื่นจากการเกษตรเป็นการทำเหมืองแร่ และได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2566 (ภาคผนวก ก-2) สำหรับโฉนดที่ดินที่เหลืออีก 5 แปลง (แปลง ก,ข,ข,ค,ณ ในรูปที่ 1.2-3) เป็นโฉนดที่ดินออกเอกสารสิทธิ์ของกรมที่ดิน และมีหนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดินแล้วทั้งหมด

1.2 ที่ดินประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ผู้ครอบครองที่ดินได้ทำหนังสือยินยอมให้บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อขออนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2565 ปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการออกโฉนดที่ดินทั้ง 2 แปลง

1.3 พื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ถูกจัดสรรให้กับประชาชน จำนวน 7 ราย (จำนวน 7 แปลง ตามอักษร ข,ช,ญ,ฎ,ฏ,ด ในรูปที่ 1.2-3) เนื้อที่รวม 87-0-93 ไร่ ผู้ครอบครองที่ดินทั้งหมดยินยอมให้บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ใช้ที่ดินเพื่อขอประทานบัตร

ต่อมาบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้ยื่นขอใช้ที่ดินสงวนเพื่อขออนุญาตประทานบัตรต่อนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เนื่องจากที่ดินทั้ง 7 แปลงอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท สระบุรี และได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ดินสงวนเพื่อขออนุญาตประทานบัตร กำหนดอายุสัญญา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2568 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2569 ดังภาคผนวก ก-2

แต่อย่างไรก็ตาม ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมืองบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 2.

2. หลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เพื่อการทำเหมืองแร่

ตามระเบียบกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ (ชื่อเดิม กรมประชาสงเคราะห์) ว่าด้วยการทำไม้ แร่ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ในนิคมสร้างตนเอง พ.ศ.2537 และระเบียบกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ว่าด้วยการทำไม้ แร่ 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 ผู้ได้รับอนุญาตเมื่อได้รับแจ้งอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ จะต้องทำสัญญากับกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการภายในกำหนด โดยให้นำเงินสดหรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศมาเป็นหลักประกันในวันที่ทำสัญญาเป็นจำนวนเงินตามอัตราที่อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการกำหนดไว้ในแต่ละประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อ 11 ผู้ได้รับอนุญาตต้องออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าธรรมเนียม ค่าภาคหลวง ค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายอื่นอันพึงมีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

ข้อ 12 ก่อนทำสัญญาตามข้อ 10 ผู้ได้รับอนุญาตต้องชำระเงินค่าบำรุงกิจการนิคมในการใช้พื้นที่สงวนของนิคมก่อนเป็นการล่วงหน้าให้แก่กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการตามจำนวนเงินที่อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการกำหนดไว้ในแต่ละประเภทของทรัพยากร

ข้อ 23 ในการยื่นขออนุญาตเพื่อสำรวจแร่หรือทำเหมืองหรือขุดหาแร่รายย่อยหรือร้อนแร่ จะต้องแสดงและแนบหลักฐานประกอบคำขออนุญาตดังนี้

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

(2) สำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนสมรส (ถ้ามี) กรณีเป็นนิติบุคคลต้องนำหลักฐานหนังสือบริษัทสนธิ ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนหุ้นส่วนหรือบริษัทและหนังสือมอบอำนาจ

(3) หนังสืออนุญาตเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) ให้แนบหนังสือแสดงว่ามีทุนทรัพย์เพียงพอในการดำเนินงานที่ขออนุญาตโดยธนาคารรับรองดังนี้

(4.1) การสำรวจแร่และการทำเหมืองแร่ตั้งแต่ห้าล้านบาทขึ้นไป

(4.2) การทำแร่ทองคำตั้งแต่สิบล้านบาทขึ้นไป

(4.3) การขุดหาแร่หายากและการร่อนแร่ตั้งแต่หนึ่งแสนบาทขึ้นไป

ข้อ 24 พื้นที่สงวนนิคมมีกำหนดระยะเวลาให้ใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

(1) เพื่อสำรวจแร่ คราวละไม่เกินหนึ่งปี

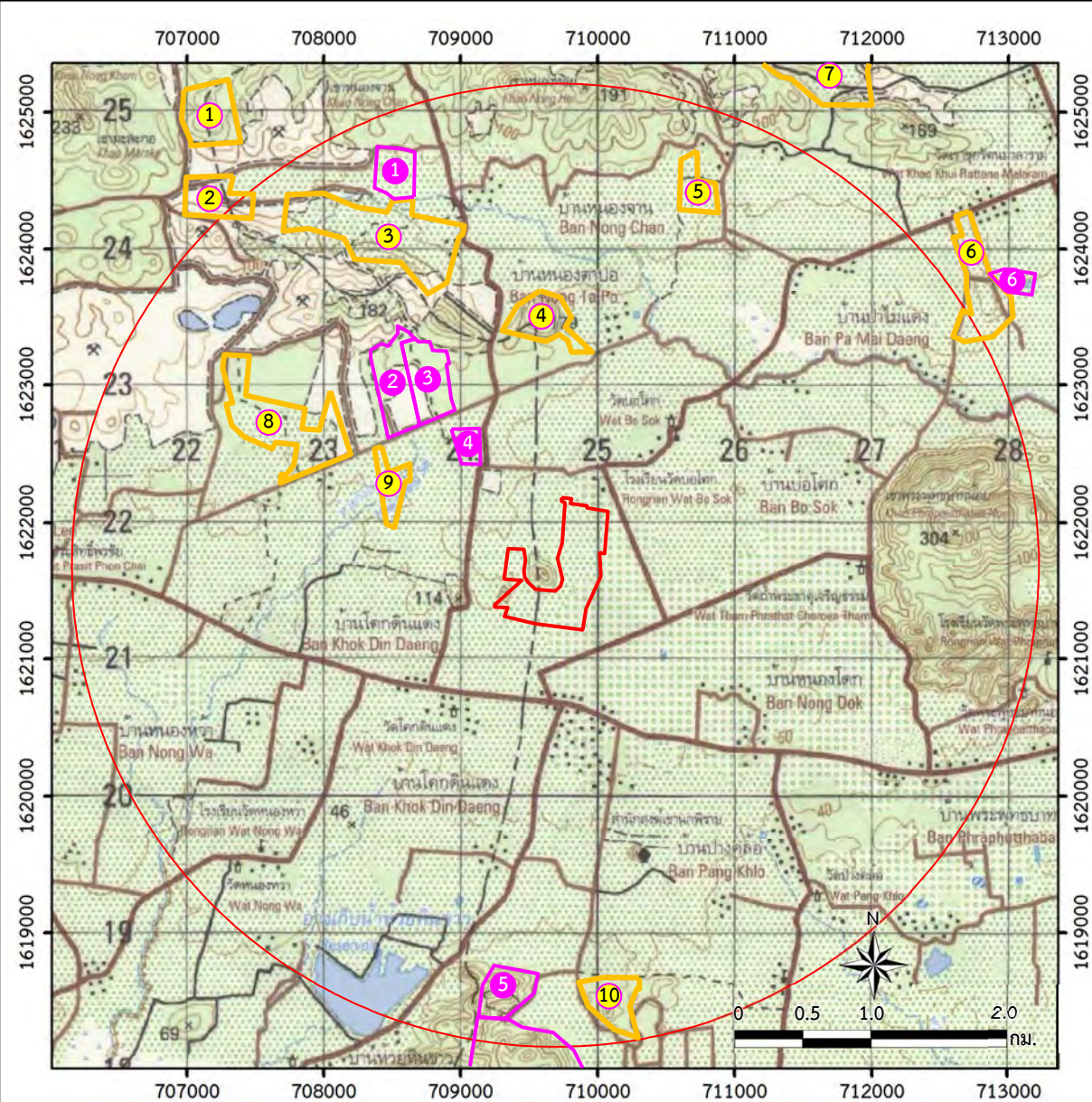
(2) เพื่อทำเหมืองแร่ คราวละไม่เกินสามปี

(3) เพื่อขุดหาแร่หายากและร่อนแร่ คราวละไม่เกินหนึ่งปี

3. สรุป

ภายในคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด เป็นพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง เนื้อที่รวม 87-0-93 ไร่ ดังนั้นบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด จะต้องนำหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามข้อ 23 (3) ประกอบการยื่นขออนุญาตใช้ที่ดินสงวนในเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี เพื่อทำเหมืองแร่ ต่อผู้ปกครองนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ก่อนดำเนินการทำเหมือง

ทั้งนี้การขออนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้ จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้การทำเหมืองตามกฎหมายว่าด้วยแร่ประเภทโครงการเหมืองแร่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด จำเป็นต้องศึกษา และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



สัญลักษณ์ :

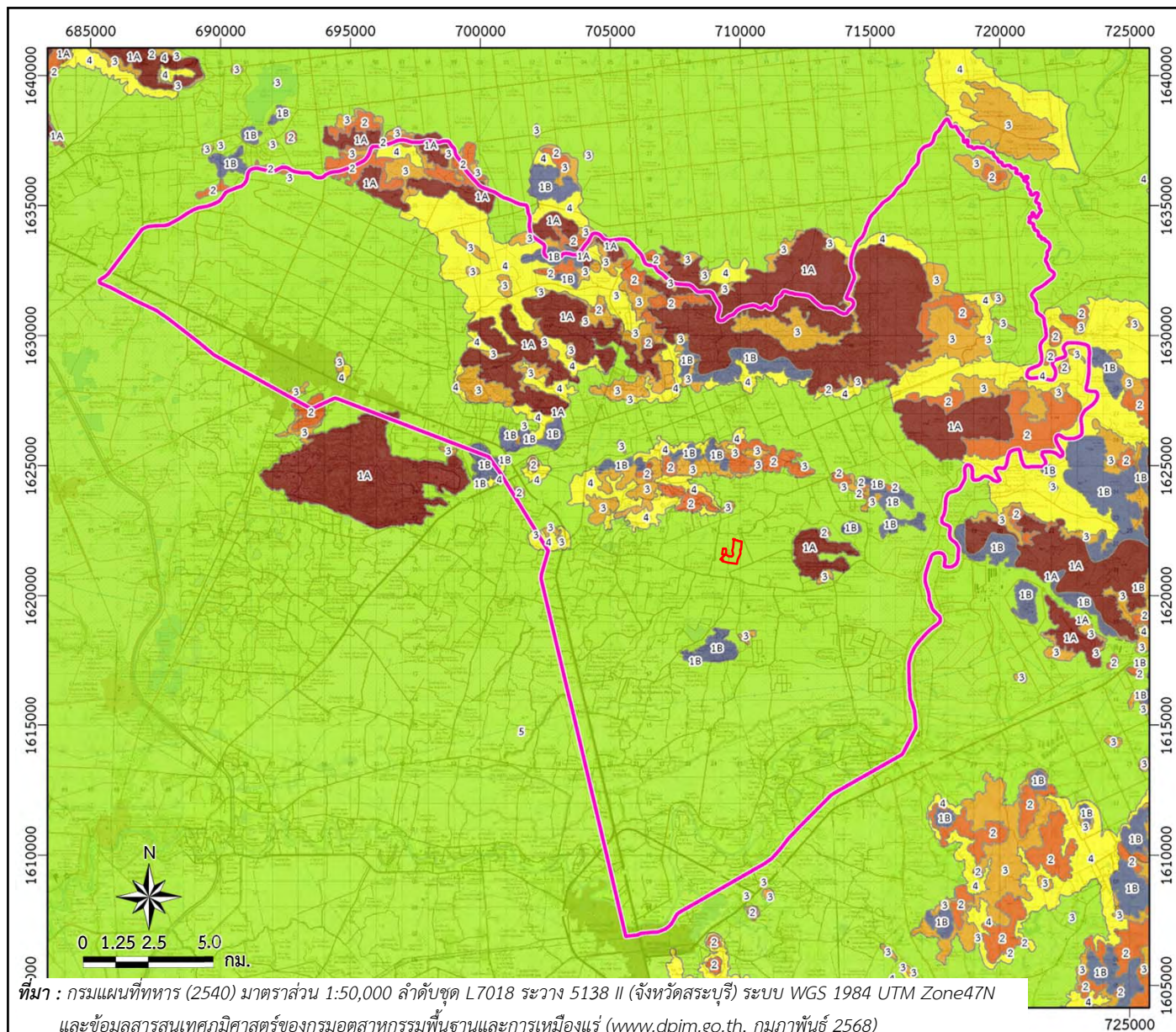
- พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด)
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 1.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตการศึกษา
--------------	---------------------------------------------------

รายละเอียดประทานบัตรบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง			
เลขที่ประทานบัตร	ผู้ถือประทานบัตร	ชนิดแร่	อายุประทานบัตร
1 33789/16232	บริษัท เอ-วอล แอนด์ บิลด์ิง จำกัด	หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	18/07/2560 - 17/07/2585
2 33817/สบ002	นางทิพวรรณ โมราขาว	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์	21/12/2564 - 20/12/2585
3 28617/15780	บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด	หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	02/10/2550 - 01/10/2575
4 32490/15785	บริษัท พรเทวา จำกัด	หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง	20/11/2550 - 19/11/2570
5 33846/สบ008	บริษัท ยูนิซอร์ส แลนด์ ฟิว จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์	24/07/2566 - 23/07/2585
6 33868/16533	บริษัท พุงคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)	หินอุตสาหกรรมชนิดแอนติไซด์	26/09/2566 - 25/09/2578
7 28665/15781	บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด	หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	02/10/2550 - 01/10/2575
8 33313/16179	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์	21/10/2559 - 20/10/2584
9 33879/สบ009	บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์	24/07/2566 - 23/07/2590
10 24908/16502	บริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด	หินปูนเพื่อทำปูนขาว	21/09/2565 - 20/09/2590

รายละเอียดคำขอประทานบัตรบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง		
เลขที่คำขอประทานบัตร	ชื่อผู้ขอ	ชนิดแร่
1 7/2545	บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด	หินอุตสาหกรรมชนิดหินดินดาน (เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์)
2 19/2560	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
3 20/2560	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
4 9/2551	บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
5 23/2557	บริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด	หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินปูนขาว
6 6/2563	บริษัท พุงคาฮาเบอร์ จำกัด	หินอุตสาหกรรมชนิดแอนติไซด์



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



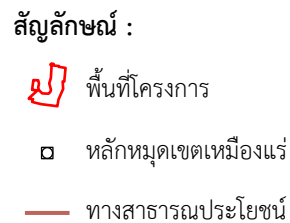
ขอบเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท
จังหวัดสระบุรี

การแบ่งชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

- 1A** พื้นที่ที่ยังคงมีสภาพป่าสมบูรณ์ปรากฏอยู่ในปี 2531 ซึ่งจำเป็นต้องสงวนรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร และเป็นทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ
- 1B** พื้นที่ที่สภาพป่าส่วนใหญ่ในพื้นที่ได้ถูกทำลาย ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงไปเพื่อพัฒนาการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น ก่อนหน้าปี พ.ศ.2531 และการใช้ที่ดิน หรือการพัฒนา รูปแบบต่างๆ ที่ดำเนินการไปแล้วจะต้องมีมาตรการ ควบคุมเป็นพิเศษ
- 2** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ คำนวณได้จากสมการอยู่ระหว่าง 1.55 ถึง 2.55 โดย ลักษณะทั่วไปไม่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการเป็นต้นน้ำลำธาร ในระดับรองลงมา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อ กิจกรรมที่สำคัญได้ เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น
- 3** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพที่คำนวณ ได้จากสมการอยู่ระหว่าง 2.55 ถึง 3.55 และพื้นที่โดย ทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งการป่าไม้ เหมืองแร่และปลูกพืชกิจกรรมประเภทไม่ยืนต้น
- 4** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีคุณภาพของลุ่มน้ำที่ คำนวณได้จากสมการอยู่ระหว่าง 3.55 ถึง 4.75 และสภาพป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์ เพื่อกิจการพืชไร่เป็นส่วนใหญ่
- 5** พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีคุณภาพลุ่มน้ำมากกว่า 4.75 ขึ้นไป ลักษณะโดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อยและส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกบุกรุก แผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะทำนา และกิจการอื่นๆ ไปแล้ว

รูปที่ 1.2-2

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ขอบเขตนิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ



หมายเหตุ: คบ.แปลงนี้ทับคำขอประทานบัตรที่ 26/2560 ของบจก. สุราษฎร์ธานี ซึ่งขอลงคำขอไปแล้ว เมื่อวันที่ 5 พ.ค. 2565
 คบ.แปลงนี้ทับเอกสารสิทธิโฉนดและหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 ซึ่งยื่นยอมให้ใช้พื้นที่แล้ว จำนวน 12 แปลง
 คบ.แปลงนี้อยู่ในเขตพื้นที่ที่กรมสร้างตนเองพระพตธบาท จ.สระบุรี จำนวน 7 แปลง และอยู่ในเขตลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

แสดงขนาดพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร 2/2565 และแผนผังกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

1.3 การกลั่นกรองที่ตั้งโครงการ

1.3.1 การตรวจสอบสถานภาพทางกฎหมาย

1. ความสอดคล้องตามแผนแม่บทบริหารจัดการแร่

1.1 แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 1

เนื่องจากพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้ขอทับพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 26/2560 ของบริษัท สุธากัญจน์ จำกัด ที่ได้ยื่นคำขอประทานบัตรเมื่อปี พ.ศ.2560 และได้ถอนคำขอไปแล้ว เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2565 และบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้จดคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ดังนั้นพื้นที่คำขอฯ จึงอยู่ภายใต้แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ พ.ศ.2560-2564 ที่มีแนวทางการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองในระยะเริ่มแรก โดยหลักการให้เป็นไปเพื่อให้กิจการเหมืองแร่ที่เปิดดำเนินการอยู่ก่อน หรือได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มีผลบังคับใช้ และมีความจำเป็นเร่งด่วน กำหนดให้พื้นที่ตามข้อ 1.1.1 ถึงข้อ 1.1.4 เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ทั้งนี้ ในการอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ในพื้นที่ดังกล่าว ให้เป็นไปตามบทบัญญัติภายใต้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 พื้นที่ตามประทานบัตร คำขอต่ออายุประทานบัตร และคำขอประทานบัตรที่ได้ออกให้หรือได้ยื่นไว้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้ โดยกรณีแร่ทองคำ ให้ดำเนินการตามกรอบบริหารจัดการแร่แห่งชาติ และคณะกรรมการรับทราบแล้วอย่างเคร่งครัด

1.1.2 พื้นที่ตามอาชญาบัตรที่ได้ออกให้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มีผลบังคับใช้ โดยกรณีแร่ทองคำให้ดำเนินการตามกรอบนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรแร่ทองคำที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติและคณะกรรมการรับทราบแล้วอย่างเคร่งครัด

1.1.3 พื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำหนดแหล่งหินอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมเพื่อการค้า) แล้ว

1.1.4 พื้นที่ดินมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน กรณีการทำเหมืองประเภทที่ 1 ตามมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 (ไม่เกิน 100 ไร่) หรือกรณีการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยให้ดำเนินการตามกฎหมายด้านผังเมืองและด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

1.2 แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2

แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ได้มีการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง โดยเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำเหมืองที่มีหลักฐานและข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง ได้ผ่านการประเมินปัจจัยเบื้องต้นของการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่ การประเมินสถานการณ์และพิจารณาขีดจำกัด ความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนปัจจุบัน มีเทคโนโลยีที่จะใช้ในการทำเหมืองและมาตรการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนที่เหมาะสมเพื่อการอนุญาตทำเหมือง โดยให้รวมถึงพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองที่ไม่ปรากฏในแผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองแนบท้ายแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ประกอบด้วย

1.2.1 พื้นที่ตามประทานบัตร คำขอต่ออายุประทานบัตร และคำขอประทานบัตรที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ.2560-2564

1.2.2 พื้นที่ตามอาชญาบัตรที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ พ.ศ.2560-2564 และพื้นที่ตามอาชญาบัตรที่ออกให้ก่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการฉบับที่ 2 เฉพาะพื้นที่ที่มีผลการสำรวจแร่ที่แสดงความเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง

1.2.3 พื้นที่ดินมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน กรณีการทำเหมืองประเภทที่ 1 ตามมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 (ไม่เกิน 100 ไร่) หรือกรณีการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยให้ดำเนินการตามกฎหมายด้านผังเมืองและด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และเป็นพื้นที่ที่มีผลการสำรวจแร่ที่แสดงความเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง

ทั้งนี้ พื้นที่ดังกล่าวต้องไม่ใช่พื้นที่หวงห้ามตามมาตรา 17 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และต้องผ่านการประเมินตามหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่ของประเทศไทย (Thailand Mineral Framework Classification : TMFC)

แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองภายใต้แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 มิได้รวมถึงพื้นที่เขตปลอดภัยและความมั่นคงแห่งชาติ และพื้นที่แหล่งต้นน้ำหรือป่าน้ำซับซึม ซึ่งอยู่ระหว่างการกำหนดค่านิยามและยังไม่สามารถระบุขอบเขตที่ชัดเจนได้ และการจะทำกิจกรรมการทำเหมืองแร่ใดๆ ภายในเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองดังกล่าวข้างต้น จะต้องดำเนินการขออนุญาตตามกระบวนการตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์และต้องได้รับการอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้

ดังนั้น พื้นที่โครงการอยู่ภายใต้แผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ตามข้อ (1.2.1) และ (1.2.3) แต่จากการตรวจสอบพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ระหว่าง ND 47-8 (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) รวบรวมและจัดทำโดยคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (พ.ศ.2565) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ถูกกำหนดเป็นพื้นที่เขตแหล่งแร่ ต่อมาคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง ได้มีการประชุมครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2567 โดยมีมติเห็นชอบและรับรองให้บริเวณพื้นที่โครงการเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 ดังรูปที่ 1.3-1 และภาคผนวก ก-4

ทั้งนี้ มาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกประกาศ เพื่อแบ่งการทำเหมืองออกเป็นสามประเภท ดังนี้

1) การทำเหมืองประเภทที่ 1 ได้แก่ การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกินหนึ่งร้อยไร่ ให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่จังหวัดที่มีการทำเหมืองเป็นผู้ออกประทานบัตร

2) การทำเหมืองประเภทที่ 2 ได้แก่ การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกินหกร้อยยี่สิบห้าไร่ ให้อธิบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่เป็นผู้ออกประทานบัตร

3) การทำเหมืองประเภทที่ 3 ได้แก่ การทำเหมืองที่ไม่ใช่การทำเหมืองประเภทที่ 1 หรือการทำเหมืองประเภทที่ 2 การทำเหมืองในทะเล และการทำเหมืองใต้ดิน ให้อธิบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่เป็นผู้ออกประทานบัตร

โดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การแบ่งประเภทการทำเหมือง ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2560 ได้กำหนดการแบ่งประเภทการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการแร่และการกระจายอำนาจในการบริหารจัดการแร่อย่างเหมาะสมตามความในมาตรา 5 และมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ข้างต้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

1) การทำเหมืองประเภทที่ 1 ได้แก่ การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกินหนึ่งร้อยไร่และเป็นโครงการเหมืองแร่ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

2) การทำเหมืองประเภทที่ 2 ได้แก่ การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกินหกร้อยยี่สิบห้าไร่และเป็นโครงการเหมืองแร่ที่ไม่เข้าข่ายเป็นโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

3) การทำเหมืองประเภทที่ 3 ได้แก่ การทำเหมืองที่ไม่ใช่การทำเหมืองประเภทที่ 1 หรือการทำเหมืองประเภทที่ 2 ได้แก่ การทำเหมืองแร่ในทะเล การทำเหมืองแร่ใต้ดิน การทำเหมืองแร่ทองคำ การทำเหมืองแร่ถ่านหิน การทำเหมืองแร่กัมมันตรังสี โครงการทำเหมืองแร่ที่จะต้องขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรี การทำเหมืองแร่ที่มีกิจกรรมโดยตรงหรือมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ดังนั้น พื้นที่โครงการจำนวน 240-3-83 ไร่ ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่กรรมสิทธิ์ที่ดิน โดยเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง เป็นที่ดินมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน และเป็นการทำเหมืองประเภทที่ 2 โดยเป็นโครงการเหมืองแร่ที่ไม่เข้าข่ายเป็นโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

2. ความสอดคล้องตามมาตรา 68(3) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560

2.1 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560

มาตรา 68 (3) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 กำหนดให้ การทำเหมืองประเภทที่ 2 ห้ามทำเหมืองใกล้ทางหลวงที่ได้ลงทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะ 300 เมตร เว้นแต่ประทานบัตรกำหนดให้ทำได้ หรือได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงผังโครงการ

ทางหลวง ตามมาตรา 68 (3) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มีความหมายเป็นไปตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 โดย “ทางหลวง” หมายความว่า ทางหรือถนนซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจรสาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน ได้หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้หรือเหนืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่น นอกจากทางรถไฟ และความหมายรวมถึงที่ดิน พืช พันธุ์ไม้ทุกชนิด สะพาน ท่อหรือรางระบายน้ำ อุโมงค์ ร่องน้ำ กำแพงกันดิน เขื่อน รั้ว หลักสำรวจ หลักเขต หลักระยะป้ายจราจร เครื่องหมายสัญญาณ เครื่องสัญญาณไฟฟ้า เครื่องแสดงสัญญาณที่จอดรถ ที่พักโดยสาร ที่พักริมทาง เรือหรือพาหนะสำหรับขนส่งข้ามฟาก ท่าเรือสำหรับขึ้นหรือลงจอด และอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์งานทางบรรดาที่มีอยู่หรือที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวงเพื่อประโยชน์แก่งานหรือผู้ใช้ทางหลวงนั้นด้วย

ทั้งนี้ “ทางหลวง” มีทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ (1) ทางหลวงพิเศษ (2) ทางหลวงแผ่นดิน (3) ทางหลวงชนบท (4) ทางหลวงท้องถิ่น และ (5) ทางหลวงสัมปทาน ซึ่งทางหลวงทั้ง 5 ประเภทดังกล่าว ต้องลงทะเบียนกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในทางหลวงแต่ละประเภทไว้แล้วเท่านั้น

2.2 แนวถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า มีทางสาธารณประโยชน์ ทางหลวงท้องถิ่น และทางหลวงชนบท มีรายละเอียดดังนี้

1) ทางด้านทิศเหนือของโครงการติดกับทางสาธารณประโยชน์ บริเวณหลักหมุดที่ 15-20 มีสภาพเป็นถนนลูกรัง ความกว้างประมาณ 3.6 ม. เป็นเส้นทางที่มีราษฎรใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม ระยะทางระหว่างหลักหมุดกับแนวถนนประมาณ 80 ซม. ถึง 1 ม. (หมายเลข 1 ในรูปที่ 1.3-2)

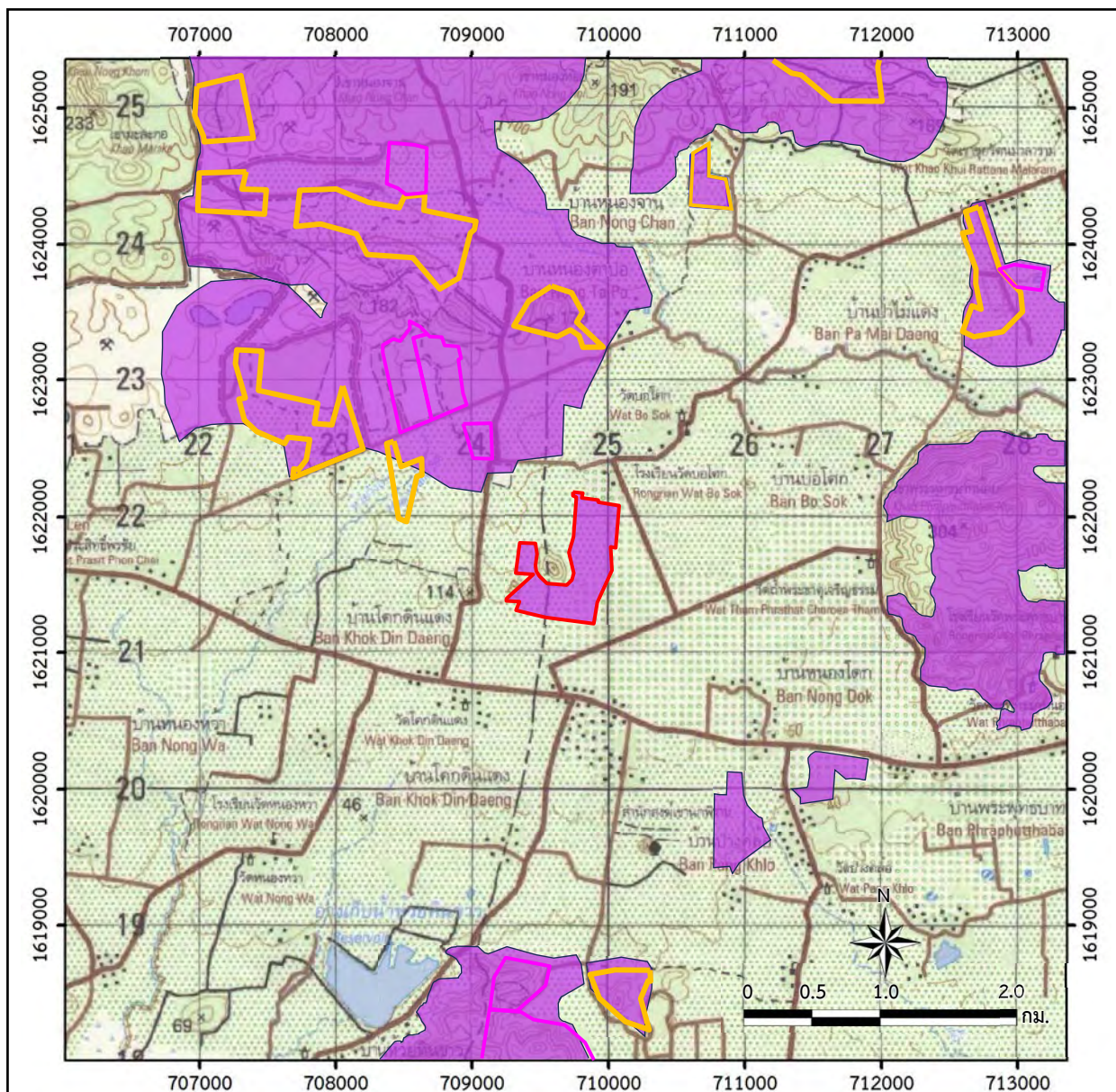
2) ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีทางสาธารณประโยชน์ สภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 7 ม. จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง จุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีระยะห่างประมาณ 90 ม. (หมายเลข 2 ในรูปที่ 1.3-2)

3) ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ มีทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0046 (บ.ถ้ำเต่า-บ.โคกดินแดง) สภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 7 ม. จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทางจุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีระยะห่างประมาณ 170 ม. (หมายเลข 3 ในรูปที่ 1.3-2)





4) ทางด้านทิศใต้ของโครงการ มีทางหลวงชนบท สบ.1002 สภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 13 ม. จำนวน 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง จุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีระยะห่างประมาณ 550 ม. (หมายเลข 4 ในรูปที่ 1.3-2)

5) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0040 (บ.โคกดินแดง-บ.หนองจาน) สภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 7 ม. จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง จุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดมีระยะห่างประมาณ 190 ม. (หมายเลข 5 ในรูปที่ 1.3-2)

6) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับทางสาธารณประโยชน์ สภาพเป็นถนนลูกรัง ความกว้างประมาณ 3.6 ม. เป็นเส้นทางที่มีราษฎรใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม โครงการจะใช้เส้นทางนี้ในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 280 ม. โดยโครงการจะสนับสนุนงบประมาณและประสานหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีต (หมายเลข 6 ในรูปที่ 1.3-2)



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง
-  เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

ที่มา : แผนที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนที่แนบท้ายแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2566-2570)

ระหว่าง ND47-8 (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) รวบรวมและจัดทำโดยคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์

การจำหน่ายทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

ภายใต้คณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ (พ.ศ.2565), กรมแผนที่ทหาร (2540) แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด

L7018 ระหว่าง 5138 II และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 1.3-1

รูปแสดงพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2

2.3 ทางหลวงใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตามมาตรา 68 (3)

จากข้อมูลแนวนอนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในข้อ 2. พบว่า มีทางหลวงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าข่ายตามมาตรา 68 (3) ได้แก่ ทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0046 ระยะห่างประมาณ 170 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0040 ระยะห่างประมาณ 190 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

2.4 แนวทางการดำเนินการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้ส่งหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขอรื้อถอนหรือห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวงที่ได้ลงทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ตามมาตรา 68 (3) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ตามหนังสือที่ ออก 0506/5629 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560 (ภาคผนวก ก-3) โดยมีแนวทางในการดำเนินการสำหรับกรณีห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะเว้นแต่ประธานบอร์ดกำหนดให้ทำได้ หรือได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ที่บัญญัติไว้ในมาตรา 68 (3) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ดังนี้

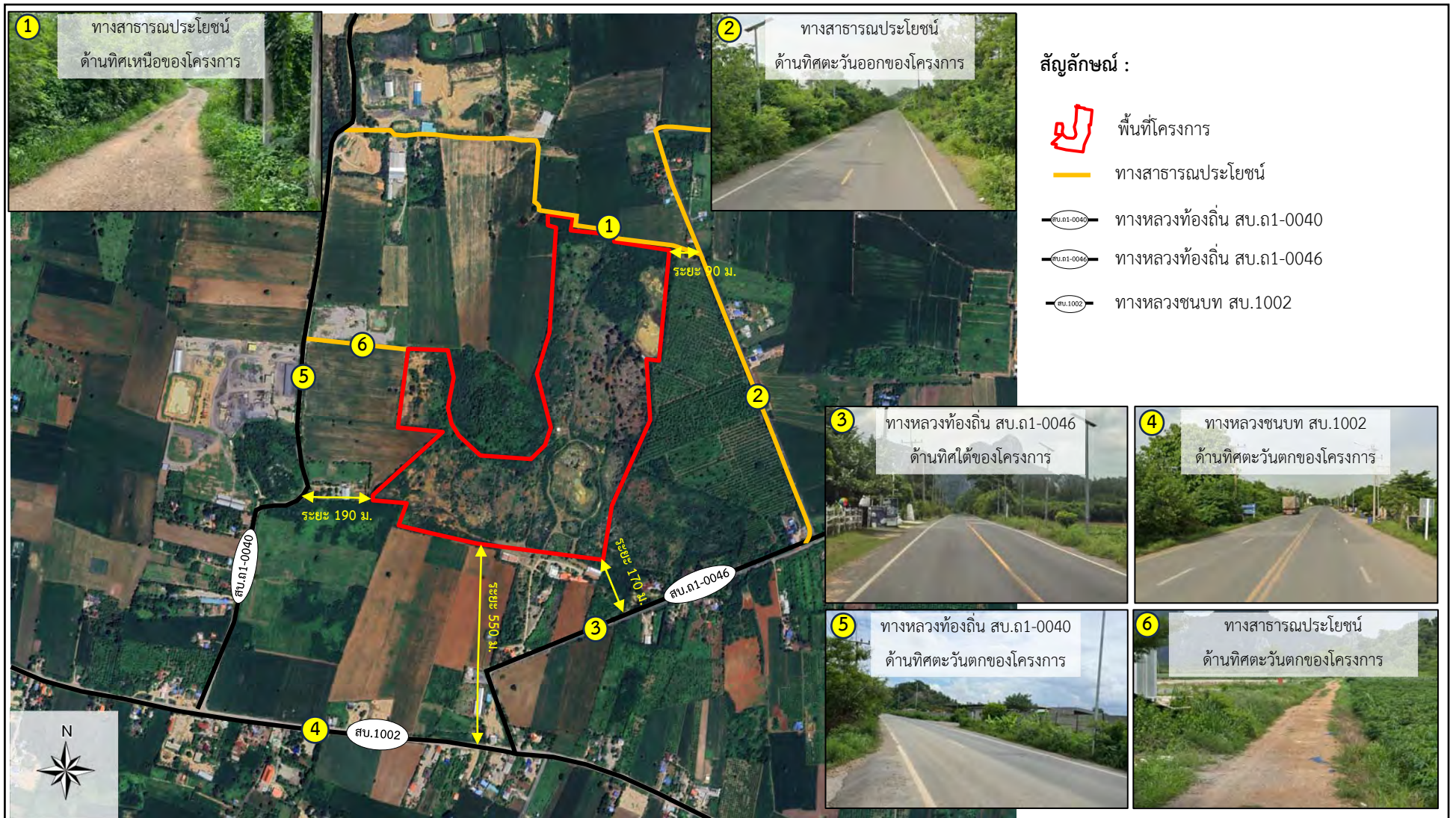
- 1) กพร. โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของแผนผังโครงการทำเหมืองตามหลักวิศวกรรม
- 2) สผ. โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
- 3) จังหวัด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่จังหวัดเป็นผู้พิจารณาให้ทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ในระยะ 300 ม. หรือน้อยกว่า สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 1 และ กพร. โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่เป็นผู้พิจารณาอนุญาตให้ทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ในระยะ 300 ม. หรือน้อยกว่า สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 2 และ 3 แล้วแต่กรณี

2.5 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

ตามการออกแบบแผนผังโครงการทำเหมือง กำหนดให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ บริเวณหลักหมุดที่ 15-20 และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการได้ผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2568

2.6 สรุป

คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีขนาดพื้นที่ 240-3-83 ไร่ จัดอยู่ในการทำเหมืองประเภทที่ 2 (การทำเหมืองในเนื้อที่ไม่เกิน 625 ไร่) และมีทางหลวงท้องถิ่น อยู่ในระยะ 170-190 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 มาตรา 68 (3) กำหนดให้การทำเหมืองประเภทที่ 2 ห้ามทำเหมืองใกล้ทางหลวงที่ได้ลงทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะ 300 เมตร เว้นแต่ประธานบอร์ดกำหนดให้ทำได้ หรือได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ และต้องดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในข้อ 2.4



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 1.3-2

แนวถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.3.2 การตรวจสอบสถานภาพพื้นที่โครงการ

จากการตรวจสอบเอกสาร/สำรวจภาคสนาม การอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการมีดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม จากระบบภูมิสารสนเทศโครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม กรมศิลปากร (www.gis.finearts.go.th/gisweb, เมษายน 2568) ไม่พบแหล่งโบราณสถานบริเวณที่ตั้งโครงการ
2. การตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณที่ตั้งโครงการ (www.onep.go.th, เมษายน 2568)
3. การตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจากแผนที่ มาตราส่วน 1:50,000 (รูปที่ 1.2-2) ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) จากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่จัดทำโดยกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2568) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)
4. พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง (ภาคผนวก ก-2) เป็นพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 240-3-83 ไร่ ดังรูปที่ 1.2-3

1.3.3 การสอบถามหรือขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

1.1 การจัดประชุมการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เวลา 17.00 น. ณ ห้องประชุม บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด หมู่ที่ 3 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่มีราษฎร องค์กรส่วนราชการ หรือผู้มีส่วนได้เสียคัดค้านการดำเนินการคำขอประทานบัตร และมีประเด็นข้อห่วงใยโดยสรุปดังนี้ (ภาคผนวก ก-5)

- 1) ฝุ่นละออง หินปลิว เสียงดังรบกวน แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน และเส้นทางการคมนาคม
- 2) ผลกระทบต่อการเลี้ยงสัตว์
- 3) การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

1.2 การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค

การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 1 ประจำปี 2567 วันที่ 14 มีนาคม 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 10 เสียง และงดออกเสียง จำนวน 1 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (ภาคผนวก ก-6)

1.3 การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา

การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 13 มิถุนายน 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 7 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (ภาคผนวก ก-7)

2. สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา

ตามหนังสือที่ วธ 0413/960 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2566 โดยสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตรให้แก่ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร เนื่องจากได้ตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่ยื่นคำขอประทานบัตรแล้ว ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และเพื่อเป็นการป้องกันในกรณีที่จะอาจมีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตร ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ที่ได้รับประทานบัตรและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาทราบ เพื่อเข้าไปทำการตรวจสอบต่อไป ดังภาคผนวก ก-8

3. การตรวจสอบเรื่องร้องเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ ได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ดังนี้ (ภาคผนวก ก-9)

3.1 ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี แจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน พบว่า ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ตามหนังสือที่ สบ 0017.1(3)/6653 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2567

3.2 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี แจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนของโครงการ พบว่า ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่มีข้อร้องเรียนบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ตามหนังสือที่ สบ 0034(4)/1195 ลงวันที่ 2 พฤษภาคม 2567

3.3 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี แจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนของโครงการ พบว่า ไม่พบข้อมูลการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันแต่อย่างใด ตามหนังสือที่ สบ 0014.2/677 ลงวันที่ 30 เมษายน 2567

3.4 ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ แจ้งผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน พบว่า ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่มีเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ตามหนังสือที่ สป 1318/542 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2568

1.4 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ และการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
2. เพื่อศึกษาความจำเป็นและความเหมาะสมของโครงการ
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการทั้งในทางตรงและทางอ้อม
4. เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. เพื่อวางแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

1.5 วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่ใช้ในการจำแนกและคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในทางบวกและทางลบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขก่อนดำเนินพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1.5.1 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (เมษายน 2563) และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ 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 ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการที่ให้การอนุญาตและกำกับดูแลการดำเนินโครงการ

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

2. สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต้องศึกษามี 4 ด้านหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ และใช้เพื่อประกอบการประเมินสถานภาพของทรัพยากรที่อาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน จะนำเสนอไว้ในบทที่ 3 ของรายงานฯ ฉบับนี้ จะทำการศึกษาคอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (Environmental Resources) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ

- 1) ลักษณะภูมิประเทศ
- 2) ลักษณะภูมิอากาศ
- 3) คุณภาพอากาศ
- 4) ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน
- 5) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน
- 6) อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 7) ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว

2.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชีวภาพ

- 1) ทรัพยากรป่าไม้
- 2) ทรัพยากรสัตว์ป่า
- 3) นิเวศวิทยาทางน้ำ

2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- 1) การคมนาคม
- 2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- 3) เกษตรกรรม
- 4) อุตสาหกรรม
- 5) ระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณสุขการ

2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- 1) สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 2) การศึกษาสาธารณสุข
- 3) การศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4) การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว

5) การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการท่าเหมืองแร่กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาพิจารณาตามขอบเขตของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยทั่วไปขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบจากโครงการท่าเหมืองแร่ โดยในการกำหนดพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1.2-1) เป็นขอบเขตในการศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ และใช้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มาพิจารณาประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ จะนำเสนอไว้ในบทที่ 4 ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน มาพิจารณาประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อกลุ่มทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งทรัพยากรที่ฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ ในลักษณะของผลกระทบโดยตรงและผลกระทบทางอ้อม

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอไว้ในบทที่ 5 ของรายงานฯ ฉบับนี้ โดยจะพิจารณานำผลการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถติดตามตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายต้องนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

5. แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

1.5.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (Scoping)

การศึกษาและจัดทำรายงานใช้ข้อมูลหลักในการศึกษา ประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมทำการศึกษาในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 1.2-1) สำหรับการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มีขั้นตอนวิธีการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขอบเขตการศึกษาที่กำหนดไว้มีรายละเอียดของการรวบรวมข้อมูล สรุปดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลภูมิประเทศ ประกอบด้วย ภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.google.co.th/maps และแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) - รวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสำรวจในภาคสนามเพื่อตรวจสอบพื้นที่ในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ระหว่างวันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2568
1.2 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี 2537-2566 ข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 10 ปี 2557-2566 และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาสถานีจังหวัดลพบุรี ปี 2566 จากกรมอุตุนิยมวิทยา (จังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยา) - รวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประธานบัตรใกล้เคียงในช่วงปี 2565-2567 - ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567
1.3 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลภูมิทัศน์ด้านเสียงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประธานบัตรใกล้เคียงในช่วงปี 2565-2567 - ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 - รวบรวมข้อมูลภูมิทัศน์ด้านความสั่นสะเทือนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประธานบัตรใกล้เคียงในช่วงปี 2565-2567

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
1.4 อุทกวิทยา อุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) และการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลลักษณะอุทกธรณีวิทยา และข้อมูลบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา - ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2568 โดยมีดัชนีในการศึกษา ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ตะกอนแขวนลอย ค่าความกระด้างทั้งหมด ค่าความขุ่น ปริมาณเหล็ก ตะกั่ว โปรท แคดเมียม สารหนู
1.5 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ แผนที่จำแนกชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มและพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี - ข้อมูลปฐมภูมิ สำรวจภาคสนามพร้อมเก็บตัวอย่างดินภายในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง และตัวอย่างดินภายนอกพื้นที่โครงการอีก จำนวน 5 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพเคมี และโลหะหนัก ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567
1.6 ธรณีวิทยาและ แผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ อาทิ รายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ของโครงการ และแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	
2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - แผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (Topographic Map) ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) - แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน ร่วมกับภาพถ่ายดาวเทียม ของ Google Map ล่าสุดเก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 จากเว็บไซต์ www.google.co.th/maps - ข้อมูลปฐมภูมิ สำรวจภาคสนามทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการในวันที่ 19-21 กันยายน 2567
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า โดยใช้วิธีการสำรวจค้นหาโดยตรง (Direct Searching Method) และวิธีการสำรวจโดยอ้อมจากการสอบถาม (Indirect Inquiring Method) ระหว่างวันที่ 22-24 กันยายน 2567
2.3 นิเวศวิทยาในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ และแหล่งน้ำใกล้เคียง - ดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลในภาคสนาม (Primary Data) ลักษณะและที่ตั้งของพื้นที่จากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร สำรวจพื้นที่ของโครงการเพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ และทำการสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ 2568

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแผนที่แสดงสภาพภูมิประเทศ (Topographic Map) ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ของกรมแผนที่ทหาร และร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก www.google.co.th/maps เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 - ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันใช้ฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) และการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ร่วมกับการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ www.google.co.th/maps เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 และเครื่องจับสัญญาณดาวเทียม (GPS : Global Positioning System) เพื่อรับค่าพิกัด ณ ตำแหน่งการใช้ที่ดิน
3.2 การเกษตรกรรมและ อุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านเกษตรกรรมจากหน่วยงานในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี (http://doae/home, เมษายน 2568) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสระบุรี (http://pvlo-pal.dld.go.th, เมษายน 2568) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลพุแค องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม - ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยการศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเดือนกุมภาพันธ์ 2568
3.3 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ และปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก (ทางหลวงหมายเลข 1) จากรายงานปริมาณจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2563-2567 - ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสำรวจสภาพเส้นทางขนส่งแร่บนทางหลวงชนบท สบ.1002 ในวันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ 2568
3.4 สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพื้นที่โครงการ โดยเน้นข้อมูลระดับตำบลในเขตท้องที่ศึกษาตำบลพุแค และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จากสำนักงานจังหวัดสระบุรี (http://www.saraburi.go.th/, เมษายน 2568) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี (https://www.pea.co.th/s3/saraburi/, เมษายน 2568) - รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการศึกษาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.โดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการสอบถามผู้นำชุมชนและราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์ถึงความเพียงพอในการได้รับบริการด้านต่างๆ ในปัจจุบัน

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมการปกครอง องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา และองค์การบริหารส่วนตำบลพุแค - ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนาม โดยการสอบถามประชากรตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา
<p>4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายงานการจัดรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ข้อพิจารณาบัตร ผลการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา และผลการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุแค - รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบ่งเป็น 2 ครั้ง ได้แก่ ดำเนินการครั้งที่ 1 เพื่อจัดทำกรมีส่วนร่วมระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาและครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รายละเอียดมีดังนี้ - ดำเนินการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 1) การมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 ช่วงระหว่างเริ่มต้นโครงการ การดำเนินงานในช่วงนี้สามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วันที่ 4 มิถุนายน 2567 ➢ เตรียมชุมชนก่อนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน วันที่ 5 มิถุนายน 2567 ➢ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกำหนดการสำรวจความคิดเห็นก่อนลงพื้นที่ ในวันที่ 19 มิถุนายน 2567 ➢ ประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 1 ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 ➢ การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ 3 กม.ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567 ➢ ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2567 2) การมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 ช่วงระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานในช่วงนี้เป็นกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วันที่ 13 มกราคม 2568

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกำหนดการสำรวจความคิดเห็นก่อนลงพื้นที่ ในวันที่ 30 มกราคม 2568 ➢ ประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 ➢ การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหวและกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ 3 กม.ดำเนินการระหว่างวันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ 2568 ➢ ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 มีนาคม 2568
4.3 การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับปี 2556 - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน จากหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา - สำรวจข้อมูลทางภาคสนาม ในช่วงวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567 โดยการสอบถามประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรอบโครงการเกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัย และความเพียงพอของสถานพยาบาลที่เข้าไปรับการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการศึกษาตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับการศึกษาทางด้านการสาธารณสุข
4.5 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการท่องเที่ยว (https://thai.tourismthailand.org, เมษายน 2568) และการสำรวจภาคสนามในพื้นที่รัศมี 3 กม.
4.6 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิโดยการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานผลการตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา (สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยามีพื้นที่รับผิดชอบจังหวัดสระบุรี) และรวบรวมข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลโบราณสถานจากระบบภูมิสารสนเทศ กรมศิลปากร (www.gis.finearts.go.th/gisweb, เมษายน 2568) - รวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและแหล่งที่มีความสำคัญบริเวณใกล้เคียงและทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาในช่วงวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

1.6 สภาพสิ่งแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

1. สภาพพื้นที่ภายในโครงการในปัจจุบัน

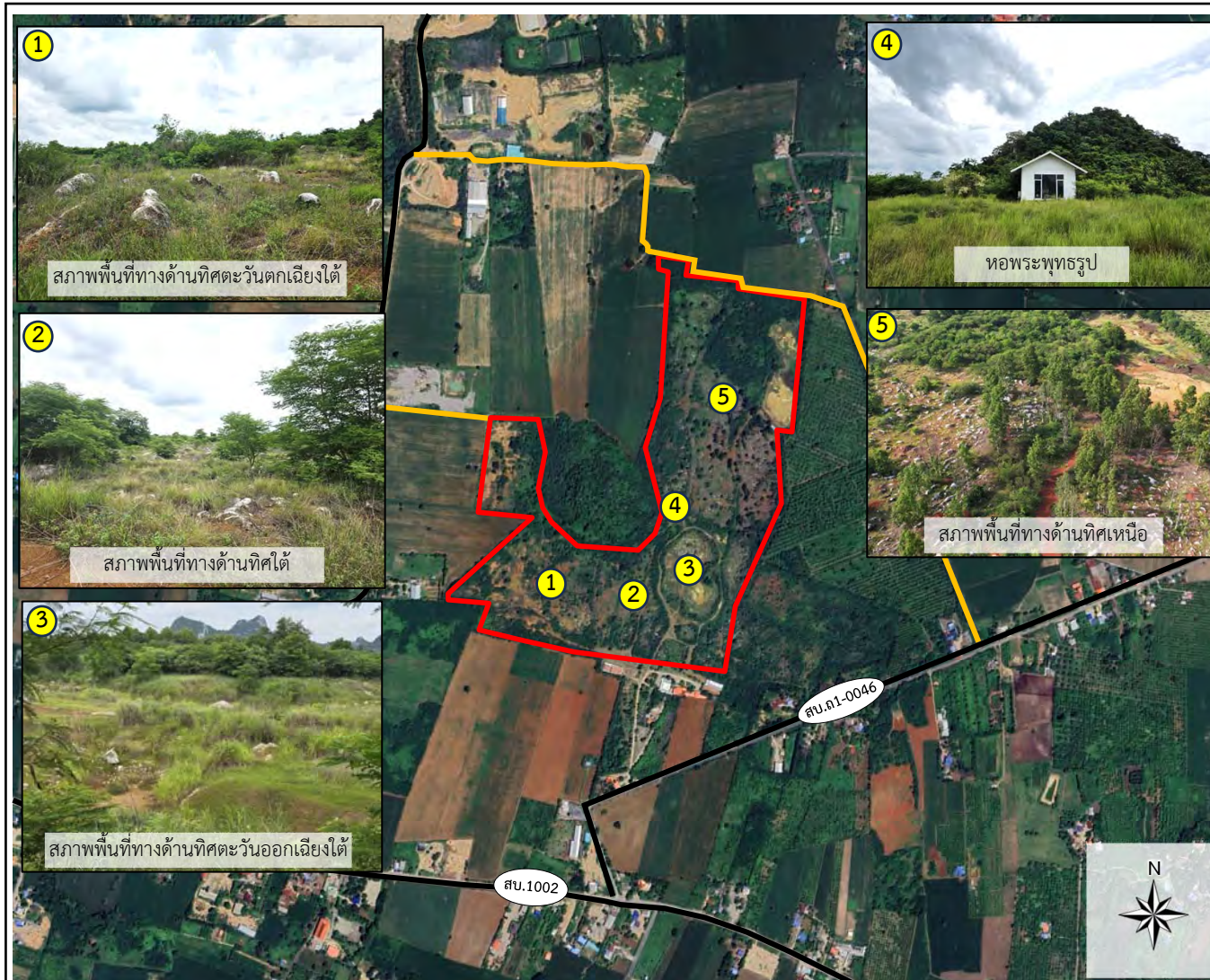
พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีเนื้อที่ 280-3-83 ไร่ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบและที่ราบเชิงเขา พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ มีระดับความสูงที่ 60 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า บริเวณตอนกลางของพื้นที่พบหอยพระพุทธรูปที่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด สร้างไว้เมื่อปี 2560 (ในอนาคตหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร จะดำเนินการรื้อย้ายออกจากบริเวณดังกล่าว) บางบริเวณมีเปลือกดินปิดทับไม่หนามาก และลึกลงไปเป็นดานหินปูน ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ (รูปที่ 1.6-1)

2. ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

จากแผนที่รังวัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด โดยนายช่างรังวัด ชำนาญงาน เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2566 (ภาคผนวก ก-1) พบว่า มีทางสาธารณประโยชน์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือบริเวณหลักหมุดที่ 15-20 (แต่ไม่ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (2540) ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) จากการสำรวจภาคสนามเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า เส้นทางดังกล่าวมีสภาพเป็นถนนลูกรัง ความกว้างประมาณ 3.6 ม. เป็นเส้นทางที่มีราษฎรใช้ในการเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรม โดยระยะห่างระหว่างหลักหมุดกับแนวถนนแสดงดังรูปที่ 1.6-2

3. ชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. มีขอบเขตพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน โดยเป็นหมู่บ้านในเขตปกครองตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ในเขตปกครองตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ในเขตปกครองตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และในเขตปกครองตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ดังรูปที่ 1.6-3



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ทางสาธารณประโยชน์



ทางหลวงชนบท สบ.1002

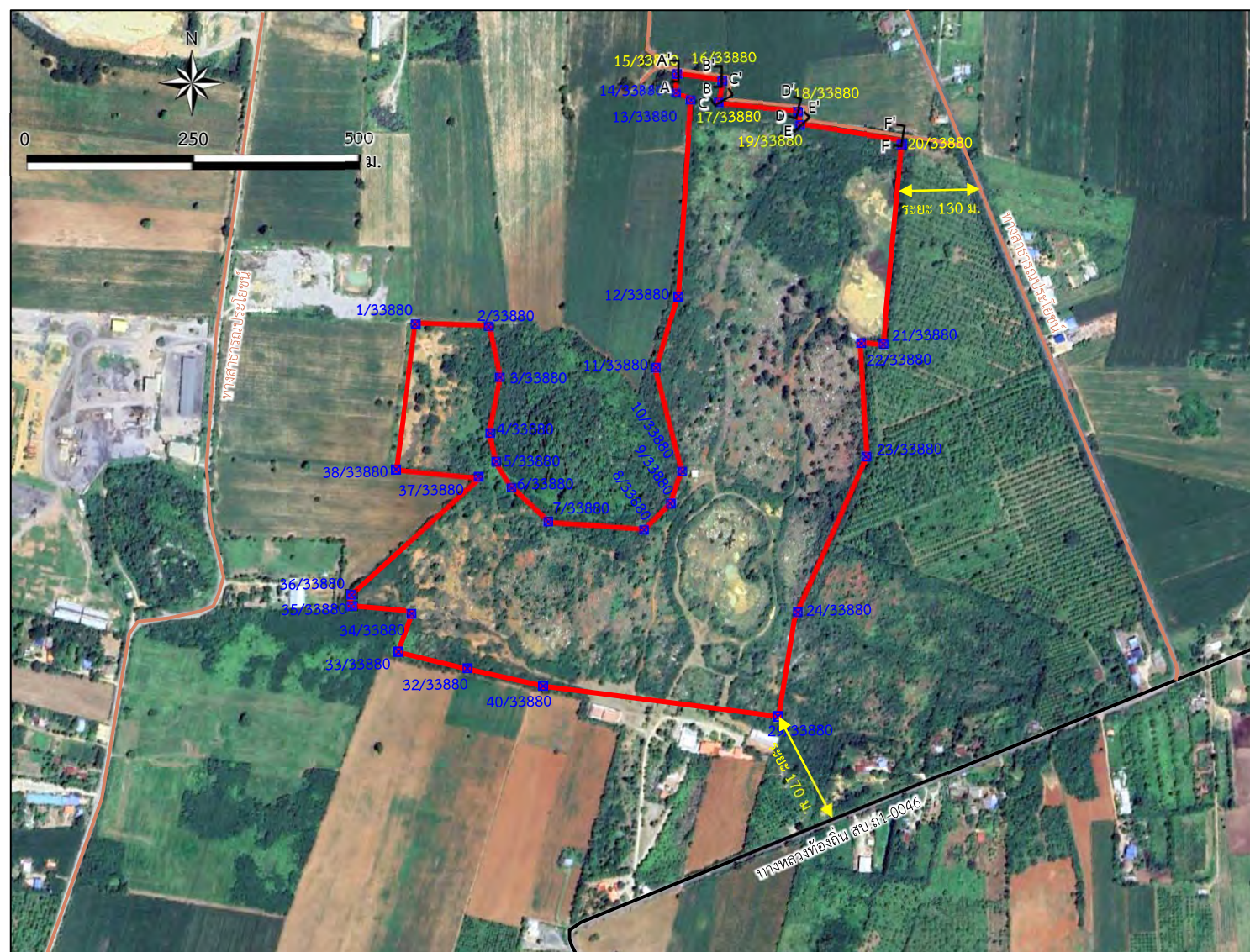


ทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0046

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 1.6-1

แสดงขอบเขตและสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ



หมุดที่ 15 ระยะห่าง 80 ซม.



หมุดที่ 16 ระยะห่าง 80 ซม.



หมุดที่ 17 ระยะห่าง 80 ซม.



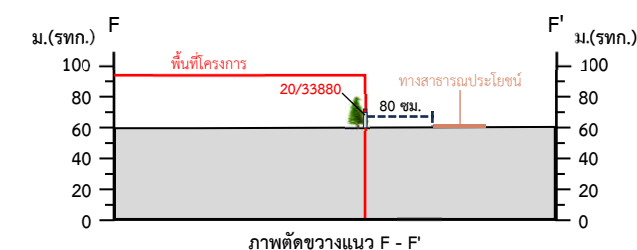
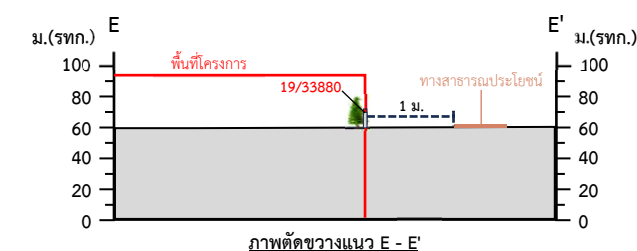
หมุดที่ 18 ระยะห่าง 80 ซม.



หมุดที่ 19 ระยะห่าง 1 ม.



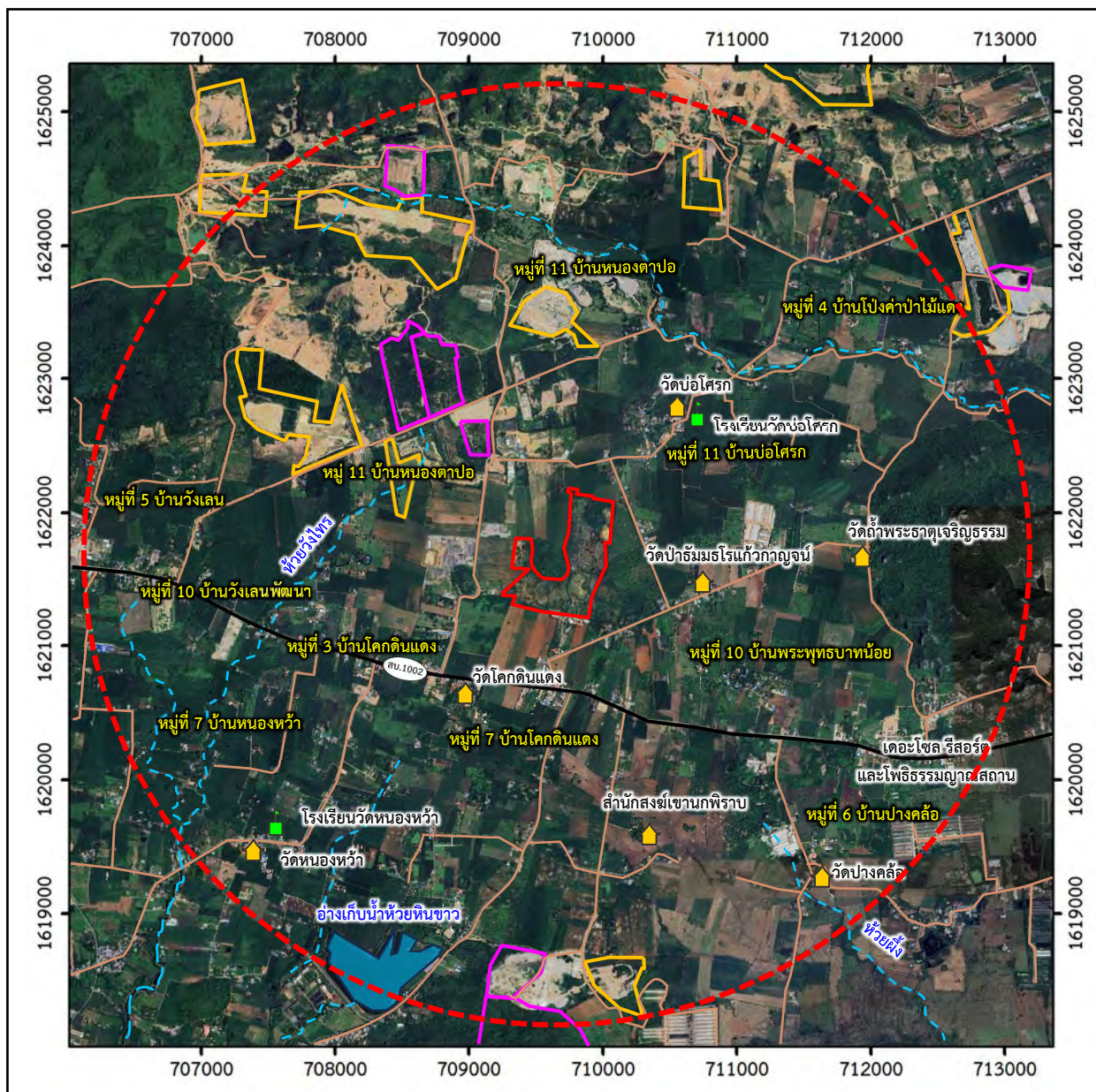
หมุดที่ 20 ระยะห่าง 80 ซม.









ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 และการสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)





รูปที่ 1.6-2

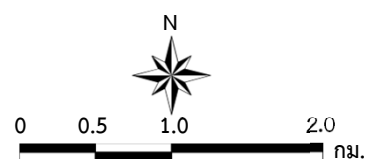
แสดงระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการกับทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  แนวถนน
-  ทางหลวงชนบท สพ.1002
-  รัศมี 3 กม.

-  ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี
-  แหล่งน้ำ
-  ศาสนสถาน
-  สถานศึกษา



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567) และการสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 1.6-3

สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.

1.7 การประเมินทางเลือกที่ตั้ง และ/หรือทางเลือกวิธีการทำเหมือง

ทางเลือกการพัฒนาโครงการมี 2 แนวทาง คือ ทางเลือกด้านพื้นที่หรือทางเลือกด้านวิธีการดำเนินโครงการ สำหรับทางเลือกด้านพื้นที่ได้พิจารณาที่ตั้งคำขอประทานบัตรของโครงการ เนื่องจากที่ตั้งโครงการมีความเหมาะสมด้านลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ที่มีคุณสมบัติและปริมาณแร่ที่มากพอ เหมาะสมที่จะพัฒนาแร่บริเวณดังกล่าวขึ้นมาใช้ประโยชน์ประกอบกับพื้นที่ออกแบบทำเหมืองแร่สำหรับโครงการและมีปริมาณสำรองแร่ในปริมาณมาก ดังนั้นจึงยื่นเสนอข้อมูลดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตและได้รับจดคำขอประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกอบกับได้จัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง ที่ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องแล้ว **ดังนั้นการประเมินทางเลือกโครงการ ที่ปรึกษาจึงพิจารณาในส่วนของทางเลือกด้านวิธีการดำเนินโครงการ ดังรูปที่ 1.7-1**

สำหรับทางเลือกของโครงการหากพิจารณาด้านวิธีการดำเนินโครงการ ที่ปรึกษาจะประเมินในส่วน of วิธีการดำเนินโครงการตามความเหมาะสมของแผนผังโครงการทำเหมือง และประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากลักษณะการดำเนินงาน โดยมีทางเลือก 2 ทางเลือก รายละเอียดดังนี้

1. ทางเลือกที่ 1) แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิม

1.1 การออกแบบและแผนการทำเหมือง

แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิมที่ผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2568 คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 เนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 240.9 ไร่ เริ่มทำเหมืองตั้งแต่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) จะเริ่มเปิดการทำเหมืองที่หมายอักษร “ห” เดินหน้าเหมืองไปตามลูกศรชี้ → ลดหลั่นจนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) มีเนื้อที่ทำเหมืองทั้งหมด 191 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินปูนเป็นลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 80 องศา และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดไม่น้อยกว่า 45 องศา กำหนดให้มีแนวเว้นการทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์บริเวณหลักหมุดที่ 15-20 และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 ม. รอบเขตพื้นที่โครงการ ขุดบ่อดักตะกอนที่หมายอักษร “บ1” และ “บ2” เพื่อรองรับน้ำภายในพื้นที่โครงการ และน้ำจากบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมืองที่หมายอักษร “S” ปรับถมพื้นที่บริเวณกองเก็บแร่ที่หมายอักษร “ก” กองเก็บเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” กองเก็บเปลือกดินชั่วคราวที่หมายอักษร “ด2” พื้นที่ถมกลับ “ถ” สร้างอาคารสำนักงานที่หมายอักษร “ส” อาคารวัดระดับที่หมายอักษร “ว” ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ที่หมายอักษร “ร” และกำหนดขนาดของคันทำนบดินด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ฐานกว้าง 6 ม. และระบายน้ำความกว้างท้องร่อง 1 ม. ลึก 1 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. (รูปที่ 1.7-1 ก. และภาคผนวก ข-2) โดยวางแผนการทำเหมืองเป็นระยะเวลา 30 ปี จะสามารถผลิตแร่ได้ทั้งหมด 12,765,500 เมตริกตัน

1.2 การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3 นิ้ว ทำการเจาะรูเพื่อบรรจุระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออิมัลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออิมัลชันเป็นตัวกระตุ้น และจุดระเบิดด้วยแท่งไฟฟ้าแบบ

จิ้งหะถ่าง ปิดปากกรูด้วยเศษหินที่เกิดจากการเจาะ ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 61 กก./จิ้งหะถ่าง หรือ 2 รู/จิ้งหะถ่าง

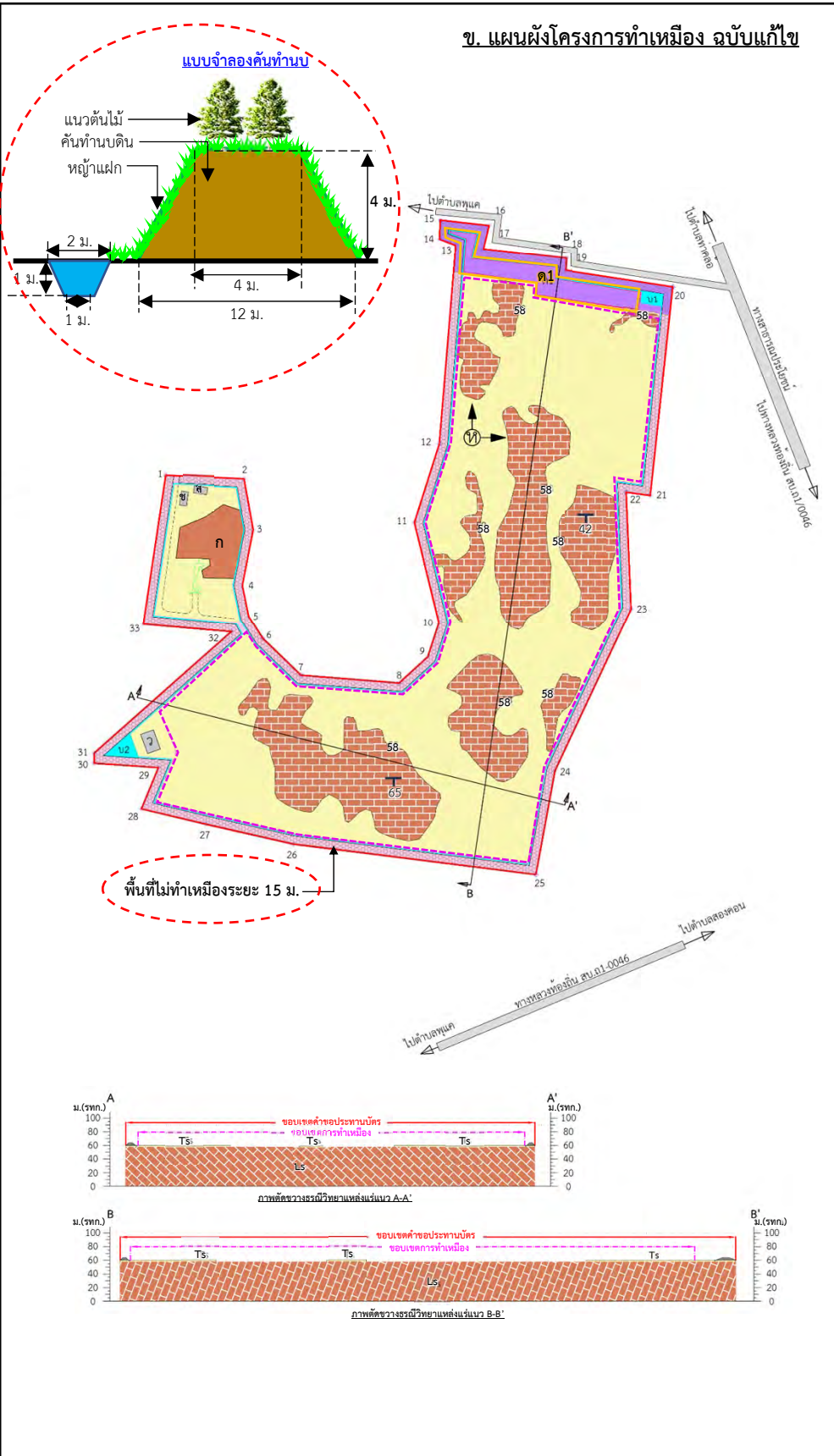
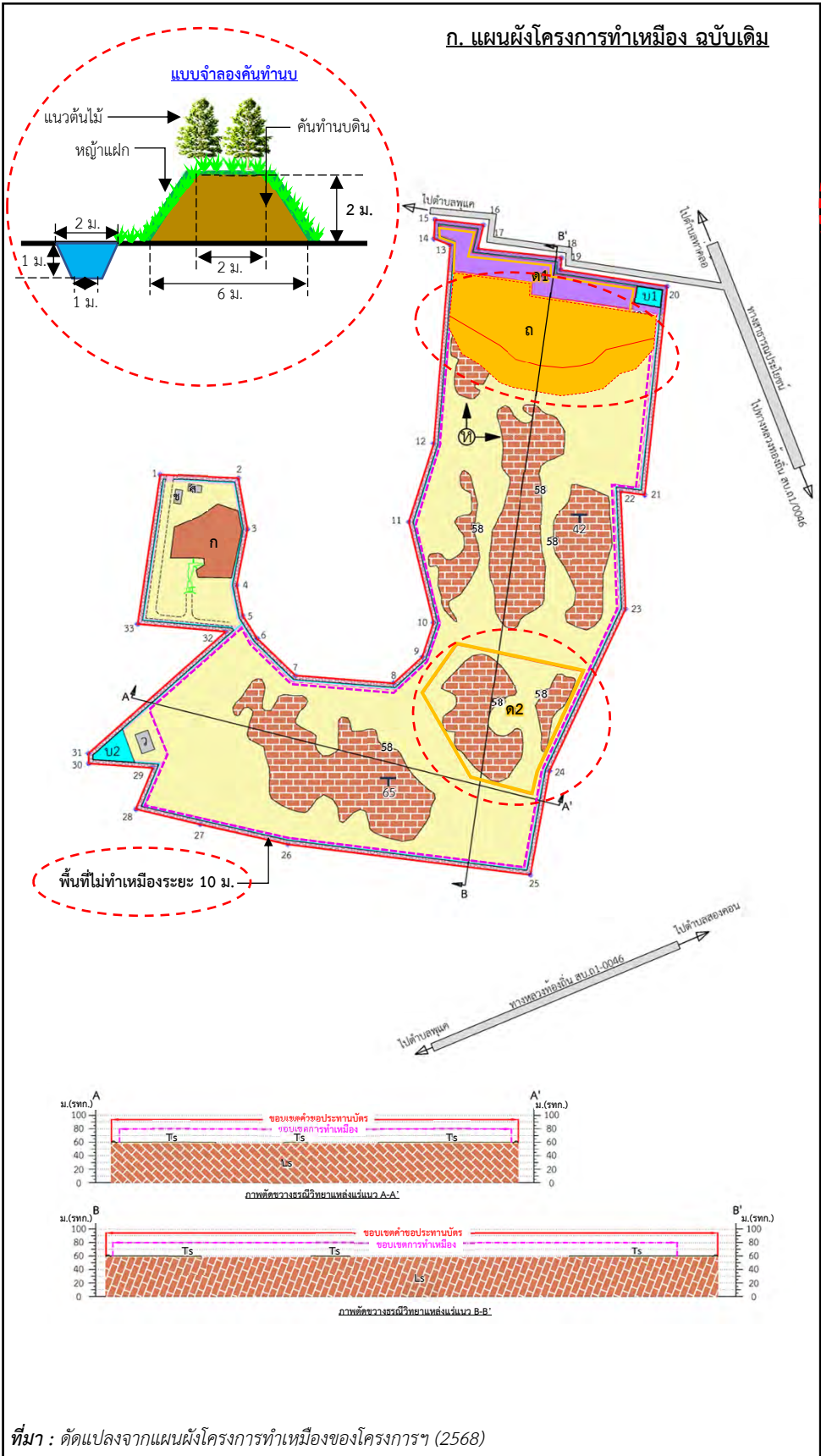
2. ทางเลือกที่ 2) แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข

2.1 การออกแบบและแผนการทำเหมือง

แผนผังโครงการทำเหมืองฉบับแก้ไข ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ จากการประชุมครั้งที่ 14/2568 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2568 กำหนดขนาดของคันทำนบดินด้านบนกว้าง 4 ม. สูง 4 ม. ฐานกว้าง 12 ม. และระบายน้ำความ กว้างท้องร่อง 1 ม. ลึก 1 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 15 ม. รอบเขตพื้นที่โครงการ ยกเลิก พื้นที่ถล่มกลับ “ถ” และบริเวณกองเก็บเปลือกดินชั่วคราวที่หมายอักษร “ด2” ดังนั้นบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด จึงปรับปรุงแก้ไขแผนผังโครงการทำเหมืองให้สอดคล้องตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังรูปที่ 1.7-1 ข. และภาคผนวก ข-3 จากพื้นที่โครงการทั้งหมด 240.9 ไร่ มีเนื้อที่ทำเหมืองทั้งหมด 182.6 ไร่ โดยวางแผนการทำเหมืองเป็นระยะเวลา 30 ปี จะสามารถผลิตแร่ได้ทั้งหมด 12,135,400 เมตริกตัน

2.2 การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3 นิ้ว ทำการเจาะรูเพื่อบรรจุระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออีมีลชันและแอมโมเนียมไนเตรท ผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออีมีลชันเป็นตัวกระตุ้น และจุดระเบิดด้วยแท่งไม้ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator : NONEL) จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู หรือ 30.5 กก./จิ้งหะถ่าง



- สัญลักษณ์ :**
- พื้นที่โครงการ
 - หลักหมุดเขตเหมืองแร่
 - เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
 - Mobile Plant (โรงแต่งแร่)
 - คันทำนบดิน พร้อมปลูกต้นไม้ยืนต้น
 - ระบายน้ำ
 - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม.
 - พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม., 15 ม.
 - ขอบเขตการทำเหมือง
 - จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
 - สำนักงาน
 - เครื่องชั่ง
 - อาคารวัดโลหะเบต
 - บ่ออัดตะกอน
 - กองเก็บแร่
 - พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
 - พื้นที่เก็บกองเปลือกดินชั่วคราว
 - พื้นที่ถมกลับ
 - ถนนเส้นทางภายในเหมือง
 - ทิศทางการวางตัว/มุมเอียงของชั้นหิน
 - ชั้นเปลือกดิน
 - หินปูน
 - แนวภาพตัดขวาง
 - การเปลี่ยนแปลงของแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับเดิม และฉบับแก้ไข
- 0 50 100 200
มาตราส่วน 1 : 5,000

ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 1.7-1 เปรียบเทียบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับเดิม และฉบับแก้ไข

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป

2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

1. ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 33880 มีตำแหน่งที่ตั้งปรากฏบนแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระหว่างค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M.) แนวนอน (เหนือ) 1621000 – 1623000 เมตร แนวตั้ง (ตะวันออก) 709000 – 711000 เมตร เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง

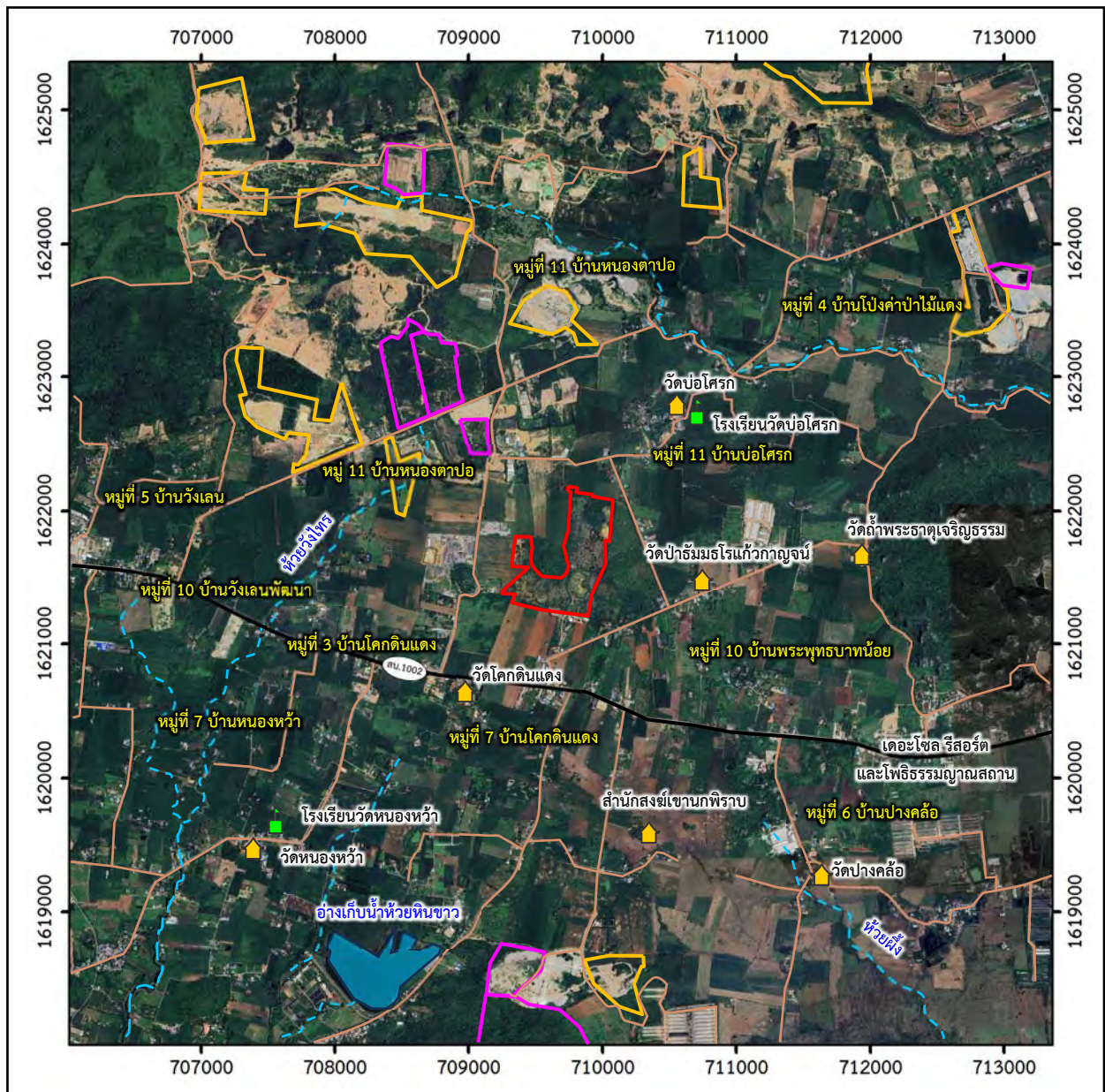
2. สภาพพื้นที่โครงการ

มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณมีระดับความสูงที่ 60 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า มีเปลือกดินปิดทับไม่หนามาก และลึกลงไปเป็นดานหินปูน ดินไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไปปรากฏอยู่ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ










2.1.2 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง

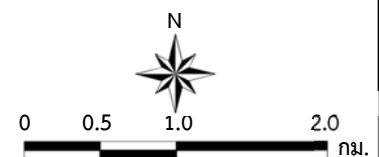
บริเวณข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพาะปลูกข้าวโพด และมันสำปะหลังเป็นหลัก มีเส้นทางลำลองที่ใช้สัญจรเข้าออกพื้นที่โครงการ และเชื่อมไปยังพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงติดเขตพื้นที่ทางด้านทิศเหนือ เชื่อมไปยังด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นทางสาธารณประโยชน์ และเชื่อมไปทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0046 ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ (รูปที่ 2.1-1) มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ทำการเกษตรกรรมและเชื่อมไปยังทางหลวงท้องถิ่น สบ.ถ1-0046
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่เกษตรกรรม



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี |
|  | ประทานบัตรข้างเคียง |  | แหล่งน้ำ |
|  | คำขอประทานบัตรข้างเคียง |  | ศาสนสถาน |
|  | แนวถนน |  | สถานศึกษา |
|  | ทางหลวงชนบท สบ.1002 | | |



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567) และการสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 2.1-1

แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการและการขนส่งแร่

1. การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางไปยังพื้นที่โครงการแปลงนี้ เริ่มต้นจากตัวจังหวัดสระบุรี ไปทางทิศเหนือตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนสระบุรี - ลพบุรี) ระยะทางประมาณ 16.4 กม. จนถึงสามแยกไฟแดงทางแยกพุดแดง จากนั้นเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 ระยะทางประมาณ 1.2 กม. กลับรถตรงทางกลับรถไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 ระยะทางประมาณ 1.5 กม. เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงชนบท สป.1002 เพื่อเข้าสู่ตำบลพุดแดง ระยะทางประมาณ 6.6 กม. ถึงสามแยกบริเวณป้ายอัจฉราชาติ เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงท้องถิ่น สป.ถ 1-0046 (บ.ถ้าเต่า-บ.โคกดินแดง) ระยะทางประมาณ 300 ม. แล้วเลี้ยวซ้ายตรงทางเข้าร้านอาหารครัวอัจฉราชาติ เข้าสู่ทางลาลอง ระยะทางประมาณ 300 ม. ก็จะถึงพื้นที่โครงการ

2. เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

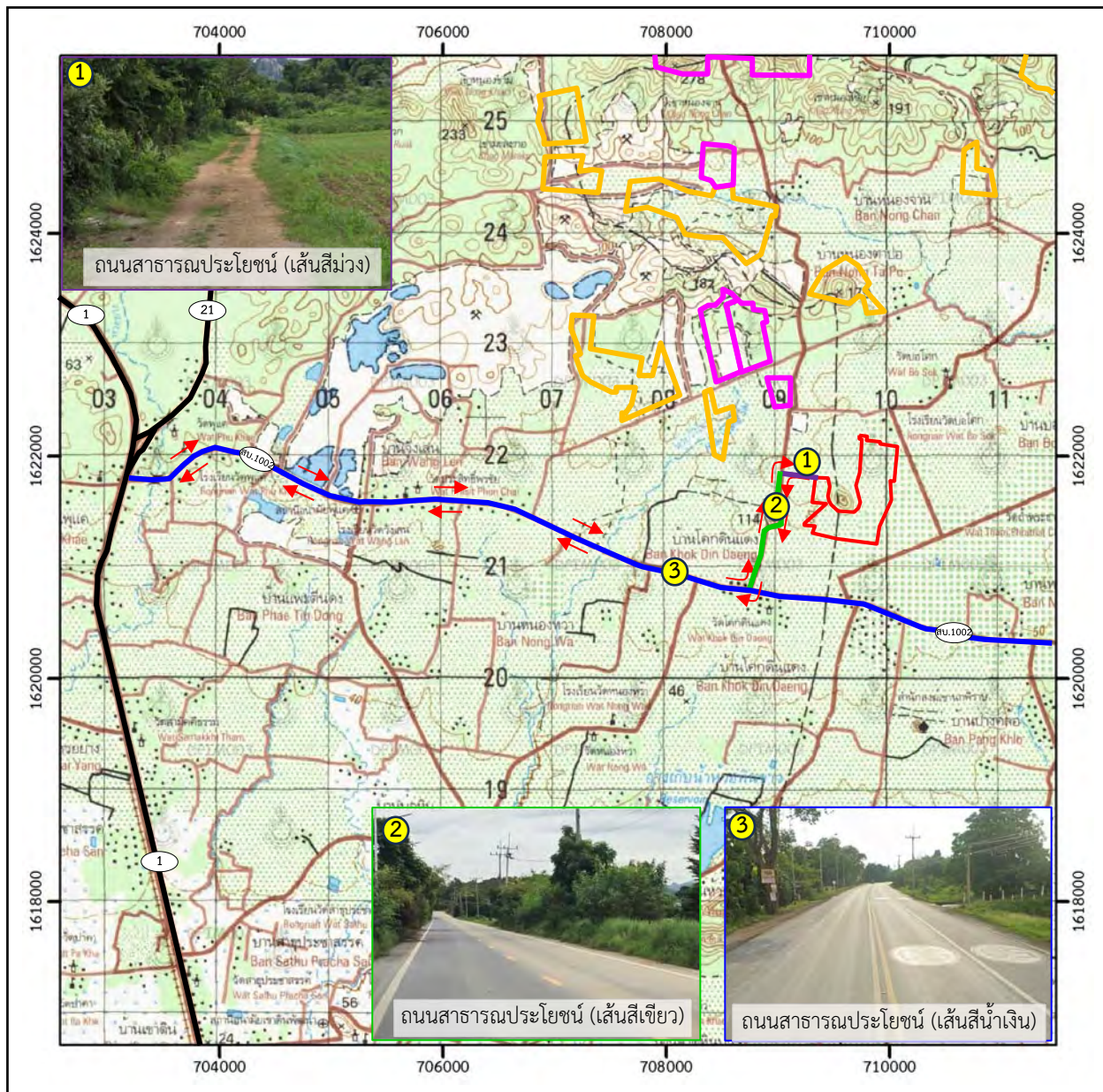
เส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก (เส้นสีม่วง) มีสภาพเป็นถนนลูกรัง ความกว้างประมาณ 5 ม. ระยะทางประมาณ 280 ม. เข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ (เส้นสีเขียว) มีสภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 1.1 กม. ออกสู่ทางหลวงชนบท สป.1002 (เส้นสีน้ำเงิน) ระยะทางประมาณ 5.9 กม. เข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 (รูปที่ 2.2-1)

2.3 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป และธรณีวิทยาแหล่งแร่

2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

1. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000

การบรรยายลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป โดยอาศัยแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:250,000 ระบุว่า จังหวัดสระบุรีและระวางจังหวัดลพบุรี รวบรวมโดย สุภาวดี วิมุกตะนั้นันท์ 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) เรียงลำดับจากอายุเก่าไปอ่อนมีรายละเอียด ดังนี้



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



แนวถนน



ทางหลวงหมายเลข 1



ทางหลวงหมายเลข 21



ทางหลวงชนบท สบ.1002

แนวถนนลูกรัง

แนวถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

แนวถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ทิศทางขนส่ง



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N
และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)
และการสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 2.2-1

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่

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) ได้แบ่งลำดับชั้นหินของหินเพอร์เมียนในบริเวณจังหวัดสระบุรีติดต่อกับเขตจังหวัดลพบุรีและนครราชสีมา โดยในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพบหมวดหินย่อยของกลุ่มหินสระบุรี 4 หมวดหิน เรียงจากอายุแก่ไปอ่อนได้ดังนี้

1) **หมวดหินภูเพ (P_p)** ประกอบด้วย หินปูน บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดานถึงหินชนวน หินปูนมีสีเทาแกมชมพูมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกะเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด และไครนอยด์

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

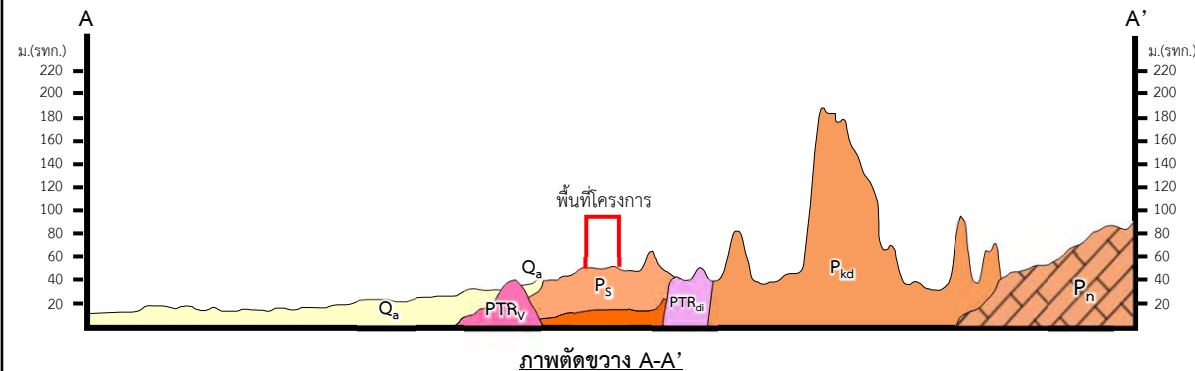
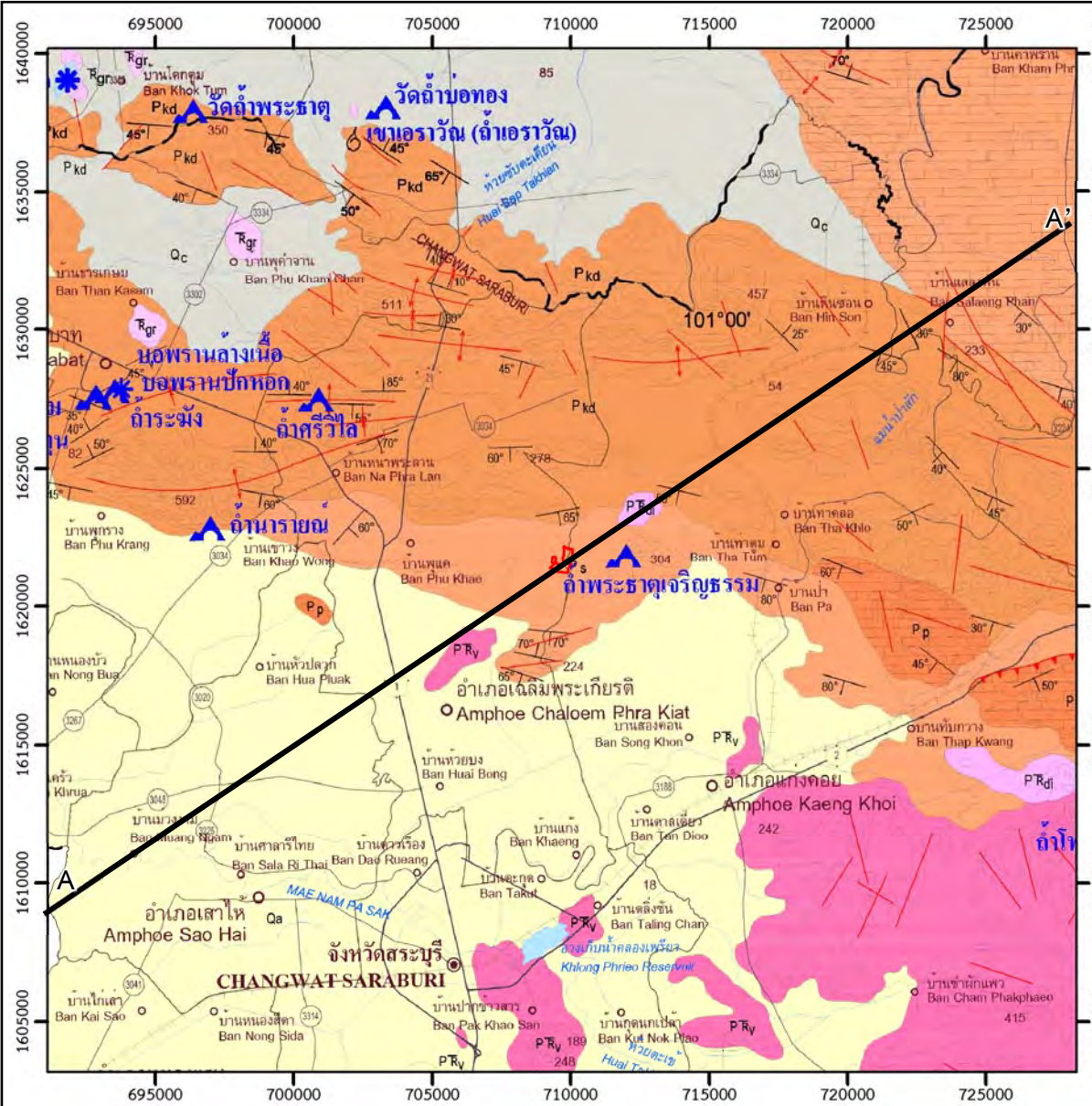
3) **หมวดหินเขาขาด (P_{kd})** ประกอบด้วย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ แทรกด้วยหินดินดานและหินทราย หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ และหินโดโลไมต์มีสีเทา แสดงลักษณะเป็นชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก มีหินเชิร์ตแทรกเป็นกะเปาะและเป็นชั้น พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินอ่อน และหินแคลก์-ซิลิเกต ชั้นหินหมวดเขาขาดพบแผ่กระจายทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

4) **หมวดหินซับบอน (P_s)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเชิร์ต และหินเชิร์ต แทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิลไลต์และหินซิสต์บ้าง หินเชิร์ตมีสีเทา และสีน้ำตาล แสดงลักษณะเป็นชั้นบาง

1.2 ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary)

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

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



สัญลักษณ์ :

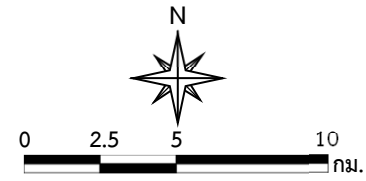
- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| พื้นที่โครงการ | แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาประเภทถ้ำ | แม่น้ำและลำธาร |
| รอยเลื่อน | แหล่งอนุรักษ์ธรณีวิทยาประเภทธรณีสันฐานอื่นๆ | เขื่อนและอ่างเก็บน้ำ |
| รอยคดโค้งรูปประทุนแสดงพลันจ์ | -500- | อำเภอ |
| รอยคดโค้งรูปประทุนหงายแสดงพลันจ์ | ถนน | หมู่บ้าน |
| แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน | | |

คำอธิบายหน่วยหิน

- | | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q _r | ตะกอนคันดินธรรมชาติ : ททรายแป้งปนทรายละเอียดมาก สีนํ้าตาลถึงสีนํ้าตาลอ่อน เนื้อร่วน การคัดขนาดดี ชั้นบาง วางทับบนดินเคลย์ชั้นหนา |
| Q _a | ตะกอนน้ำพา : กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว |
| Q _c | ตะกอนเศษหินเชิงเขา และตะกอนผุพังอยู่กับที่ : เศษหิน ประกอบด้วยหินควอร์ตไซต์ หินทราย หินทรายแป้ง หินแกรนิต ทราย และทรายแป้ง ดินลูกรัง และศิลาแลง |
| P _s | หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา น้ำตาล ชั้นบาง แทรกสลับด้วยหินปูน สีเทา มีหินฟิไลต์ และหินชีสต์บ้าง |
| P _{kd} | หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทา แสดงชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก หินเซิร์ตเป็นกระเปาะและเป็นชั้น แทรกด้วย หินดินดานและหินทราย มีหินอ่อนและแคลก์-ซิลิเกตบ้าง พบซากดึกดำบรรพ์ จำพวก ฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำและ สากหว่าย |
| P _{pa} | หินดินดาน หินดินดานกึ่งหินชนวน และหินชนวน สีเทา สีขี้ม้า สีนํ้าตาล ชั้นบาง แทรกด้วยหินทราย เป็นเลนส์ และชั้นหินปูน |
| P _n | หินปูน หินปูนเนื้อโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทา แสดงชั้นดี ชั้นบางถึงหนามาก หินเซิร์ตเป็นกระเปาะและเป็นชั้น แทรกด้วย หินดินดานและหินทราย มีหินอ่อนและแคลก์-ซิลิเกตบ้าง พบซากดึกดำบรรพ์ จำพวก ฟิวซิลินิด แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำและ สากหว่าย |
| P _p | หมวดหินภูเพ : หินปูน สีเทาแกมชมพูถึงสีเทาเข้ม หินเซิร์ตเป็นกระเปาะและเป็นชั้น บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดานกึ่งหินชนวน พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซิลินิดและไครนอยด์ |

หินอัคนี

- | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TR _{gr} | หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตยุคไทรแอสสิก : หินไบโอไทต์ แกรนิต หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์ แกรนิต สีเทาจาง หินแกรนิตโนไดโอไรต์ สีเทาจาง หินลิวโครแกรนิตและพองหินควอตซ์ สีขาว |
| PTR _{di} | หินไดโอไรต์หน้าพระงาม : หินไดโอไรต์ หินฮอร์นเบลนไดโอไรต์ |
| PTR _v | หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก : หินไรโอไลต์ หินแอนดัยไซต์ หินเดไซด์ หินทัฟฟ์ หินกรวดภูเขาไฟ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ |



ที่มา: ดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสระบุรี และจังหวัดลพบุรี มาตราส่วน 1:250,000 ของกรมทรัพยากรธรณีประเทศไทย รวบรวมโดย สุภาวดี วิมุกตนนันท์ และสุวัฒน์ ดิยะไพรัช (2550)

รูปที่ 2.3-1	แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตราส่วน 1 : 250,000
--------------	---------------------------------------------------------------------------------

1.3 หินอัคนี (Igneous rocks)

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

1) หินภูเขาไฟแยกประเภทไม่ได้ยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก (PTR_v) ประกอบด้วย หินไรโอไลต์ หินแอนดีไซต์ หินเถ้าภูเขาไฟ หินกรวดภูเขาไฟ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นกลุ่มใหญ่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด แสดงลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาซับซ้อน หินแอนดีไซต์ และหินไรโอไลต์มีการนำไปใช้เป็นหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

2) หินไดออไรต์เขาพระงามยุคเพอร์เมียน-ไทรแอสสิก (PTR_g) ประกอบด้วย หินไดออไรต์ และหินฮอร์นเบลนด์ไดออไรต์ หินยุคนี้อายุประมาณ 260-220 ล้านปี พบกระจายตัวทางด้านเหนือ ของอำเภอ เฉลิมพระเกียรติ และด้านตะวันออกของอำเภอแก่งคอย

3) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตยุคไทรแอสสิก (TR_g) ประกอบด้วย หินไบโอไทต์ แกรนิต หินไบโอไทต์-มัลโคไวต์แกรนิต หินแกรนิตไดออไรต์ หินลิวโคแกรนิต สีเทาจาง และพองหินควอตซ์สีขาว พบกระจายตัวเป็นเขาเล็กๆ บริเวณอำเภอพระพุทธบาท

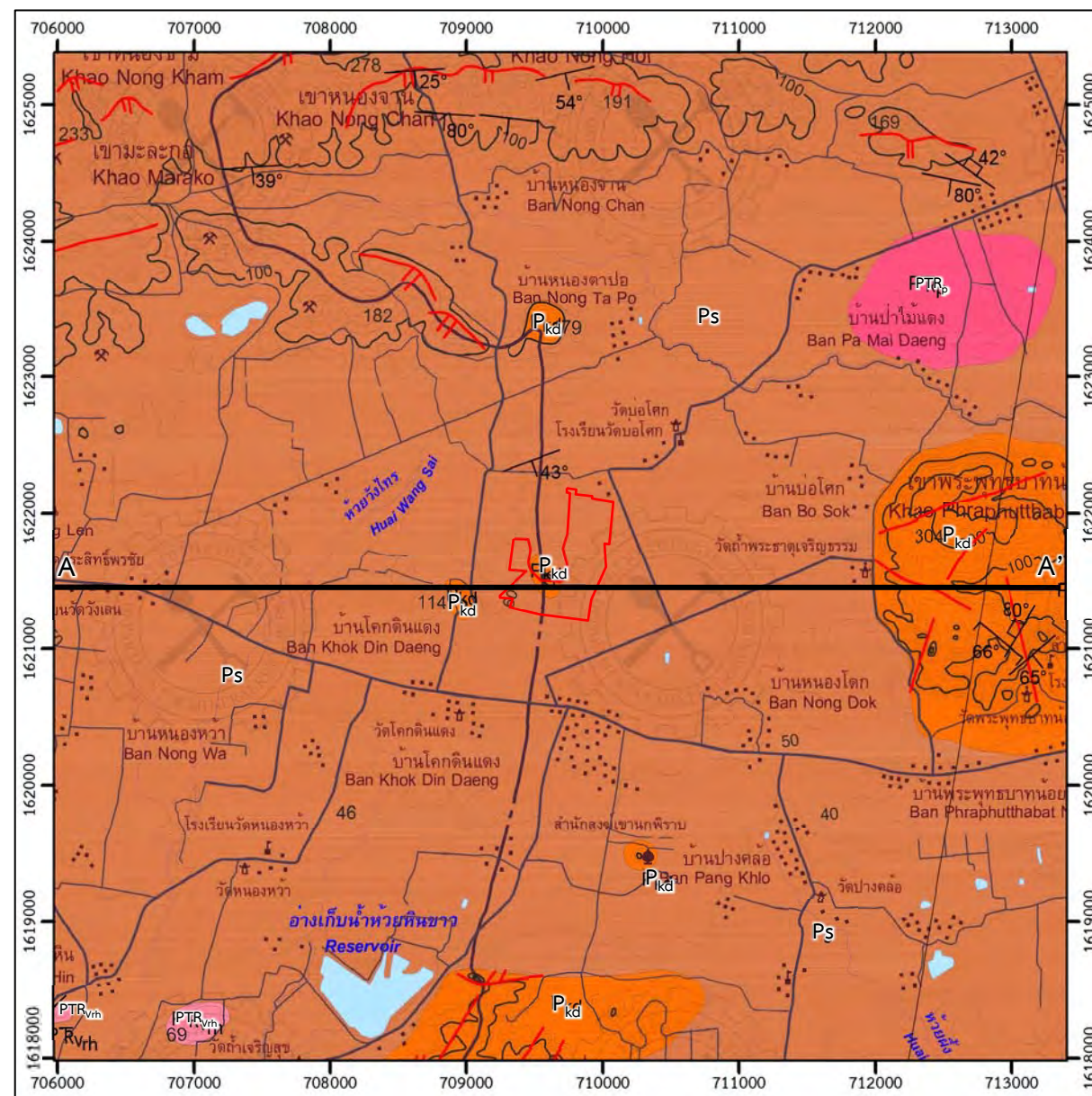
2. ลักษณะธรณีวิทยาตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาหินปูน ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวจังหวัดสระบุรี ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ระบุว่า 5138 II (จังหวัดสระบุรี) โดยทรงกลด ประเสริฐทรง และนาโชค เชียงเห็น (2553) ของกรมทรัพยากรธรณี ดังรูปที่ 2.3-2 พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หินตะกอนยุคเพอร์เมียน และหินอัคนี โดยสามารถเรียงลำดับจากหินที่มีอายุแก่ไปหาหินที่มีอายุน้อยตามลำดับดังนี้

2.1 หินตะกอน (Sedimentary Rock)

หินยุคเพอร์เมียน (P) ส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินปูนชั้นหนา อาจพบชั้นหินชนวน หินทรายเนื้อละเอียด และหินเชิร์ตที่เกิดเป็นชั้น และเกิดเป็นก้อนแทรกสลับ มักมีซาก Fusulinids Crinoids และ Bryozoa อยู่ด้วย นอกจากนั้นบางช่วง ยังพบหินกรวดมนที่มีกรวดของหินปูนสลับอยู่กับหินเชิร์ต หินทรายแป้ง และหินโคลน โดยพบในพื้นที่ศึกษาเพียง 2 หมวดหิน โดยสามารถลำดับจากหินที่มีอายุแก่ไปหาอายุน้อยตามลำดับได้ ดังนี้

1) หมวดหินเขาขาด (P_{kd}) ประกอบด้วย หินปูนประเภท *lime mudstone packstone wackstone* และ *grainstone* หินปูนเนื้อโดโลไมต์และหินโดโลไมต์ สีเทาอ่อนสีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงชั้นหนา และไม่แสดงชั้น มีหินภูเขาไฟแทรกขนาน มีชั้นเชิร์ตและก้อนหินเชิร์ตปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณถูกแปรเป็นหินอ่อน หินปูน พบชั้นซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก

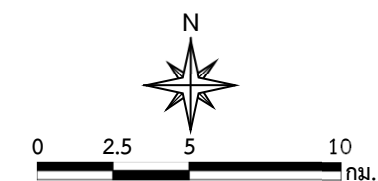
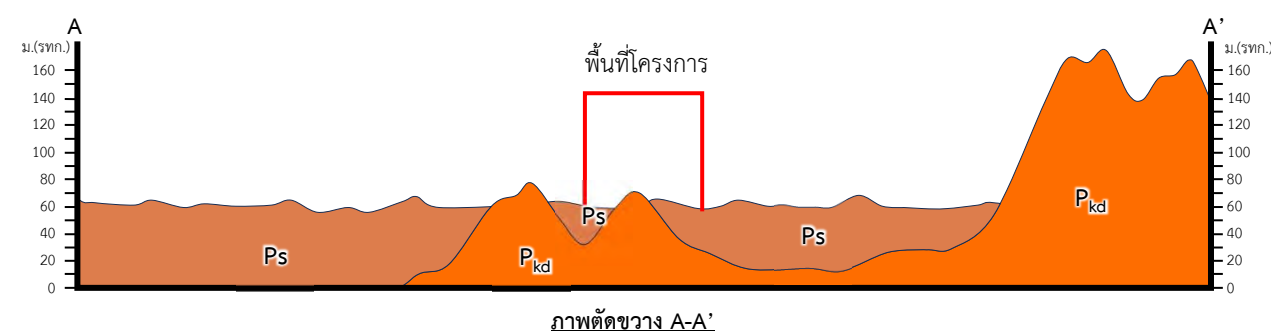


สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|----------------|--|-----------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | สถานศึกษา |
| | รอยเลื่อน | | ศาสนสถาน |
| | ถนน | | แนวระดับ และมุมเทของชั้นหิน |
| | หมู่บ้าน | | เขื่อนและอ่างเก็บน้ำ |

คำอธิบายหน่วยหิน

- Ps** หมวดหินซับซอน : ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา สีน้ำตาลชั้นบางแทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิไลต์และหินเซิร์ตบ้าง
- P_{kd}** หมวดหินเขาขาด : หินปูนประเภท *lime mudstone packstone wackstone* และ *grainstone* หินปูนเนื้อโดโลไมต์และ หินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน สีเทาถึงเทาเข้ม ชั้นหินบางถึงชั้นหนาและไม่แสดงชั้น มีหินภูเขาไฟแทรกขนาบ มีชั้นหินเซิร์ตและก้อนหินเซิร์ตปนอยู่ทั่วไป บางบริเวณถูกแปรเป็นหินอ่อน หินปูนพบซากดึกดำบรรพ์จำนวนมาก
- PTR_{vh}** หินโรโอไลต์ และ หินแก้วภูเขาไฟเนื้อโรโอไลต์
- PTR_p** หินแกรโนไดออไรต์ และ หินไดโอไรต์เนื้อฮอร์นเบลนด์



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยา ราวาง 5138 II จังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1:50,000 โดย ทรงกลด ประเสริฐทรงและนำโชค เชียงเห็น (2553)

รูปที่ 2.3-2

แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปและภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ตามแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:50,000

2) **หมวดหินซับบอน (P_s)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินดินดานเนื้อเซิร์ต และหินเซิร์ต สีเทา สีน้ำตาลชั้นบางแทรกสลับด้วยหินปูนสีเทา มีหินฟิไลต์และหินเซิร์ตบ้าง

2.2 ธรณีวิทยาโครงสร้างทั่วไป

1) **การวางตัวของชั้นหิน (Bed)** ชั้นหินปูนมีการวางตัวใน 2 ทิศทางหลักคือบริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้และบริเวณตอนกลางของจังหวัดจะวางตัวในแนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก

บริเวณพื้นที่คำขอฯ มีลักษณะเป็นภูเขาหินปูนวางตัวต่อเนื่องกันเป็นแนวเขา ชั้นหินปูนมีทิศทางการวางตัวในแนวระดับ (Strike) เกือบทิศตะวันออก-ตะวันตกมีมุมเทชัน (Dip) 42-65 องศา ไปทางทิศใต้พบมีรอยแตก (Fracture) และแนวแตก (Joint) ทั่วไปในชั้นหิน

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

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

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

2.3.2 ธรณีวิทยาแหล่งแร่

ลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่หินปูนของพื้นที่โครงการ จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1 : 250,000 รวบรวมโดยสุภาวดี วิมุขตันทน์ และสุวัฒน์ ดิยไพรัช (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) และข้อมูลการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดสระบุรี (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) พบว่าหินปูนในพื้นที่โครงการเทียบเคียงได้กับหมวดหินซับบอน (Ps) อายุเพอร์เมียน และจากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) (กรมทรัพยากรธรณี, 2554) พบว่าหินปูนในพื้นที่โครงการเทียบเคียงได้กับหมวดหินปางอโศก (Ps) อายุเพอร์เมียน

ข้อมูลจากการสำรวจธรณีวิทยาภาคสนาม พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ราบและพื้นที่ราบเชิงเขาติดกับภูเขาลูกโดดไม่ปรากฏชื่อ ซึ่งอยู่ติดเขตของพื้นที่โครงการตอนกลางด้านทิศเหนือ ผลการสำรวจได้นำมาแสดงบนแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ มาตราส่วน 1 : 5,000 และภาพตัดขวางทางธรณีวิทยา โดยสามารถจัดแบ่งหน่วยหินออกเป็น 2 หน่วยหิน คือ ชั้นเปลือกดิน และหินปูน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (**รูปที่ 2.3-3**)

1. **หินปูน (Limestone, Ls)** หินปูนที่พบในเขตพื้นที่โครงการพบแผ่กระจายตัวต่อเนื่องเต็มทั้งแปลงเห็นได้ชัดเจนบริเวณที่มีการขุดเปิดชั้นเปลือกดินออกไป โดยส่วนที่พบหินปูนไพล่นั้น มีลักษณะพื้นผิวตะปุ่มตะป่ำมีเปลือกดินซึ่งเป็นดินลูกรังและดินที่เกิดจากหินปูนผุพังปะปนบางๆ ตามร่องของพื้นผิวหินปูนส่วนบริเวณที่ยังไม่มีการขุดเปิดชั้นเปลือกดินหรือบริเวณที่อาจมีการขุดออกไปบางส่วนนั้น หินปูนยังคงถูกปิดทับด้วยชั้นเปลือกดินเป็น

ชั้นหนา คาดว่าชั้นเปลือกดินที่ปิดทับชั้นหินปูนนี้ มีความหนาประมาณ 1-3 เมตร เฉลี่ย 2 เมตร โดยชั้นหินปูนพบปรากฏตั้งแต่จุดสูงสุดที่ระดับความสูง 55 ม.(รทก.) เป็นบริเวณที่ราบทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และพบที่จุดต่ำสุดเป็นบ่อขุดดินลูกรังเก่าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือระดับความสูง 49 ม.(รทก.)

ลักษณะของหินปูนที่พบแสดงชั้นหนามากถึงเป็นมวลเนื้อแน่น (very thick bed to massive) มีความหนาประมาณ 1.0 เมตรขึ้นไป มีสีเทาขาว (grayish white) สีเทาอ่อนถึงสีเทา (light gray to gray) มีเนื้อ lime-mudstone wackestone และ packstone บางบริเวณพบหินปูนที่มีเนื้อหินตกผลึกใหม่ (recrystalline limestone) มีเนื้อผลึกขนาดปานกลางถึงหยาบ มักมีสายแร่แคลไซต์ (calcite vein) ซึ่งเกิดจากสารละลายแคลไซต์เข้าไปตกผลึกใหม่และเชื่อมประสานตามรอยแตกในเนื้อหินโดยสายแร่มีขนาดเล็กกว่า 0.1 เซนติเมตรไปจนถึง 0.5 เซนติเมตร บางบริเวณพบหินปูนที่มีพื้นผิวภายนอกขรุขระและแหลมคมอันเนื่องมาจากการผุพังทางเคมีอยู่กับที่โดยน้ำฝน เนื้อหินที่มีการผุพัง (weathered rock) จะมีสีน้ำตาลแกมแดง และสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื่องจากมีออกไซด์ของธาตุเหล็กต่างๆ มาเคลือบที่ผิวด้านนอก หินปูนในพื้นที่โครงการมีความแข็งแรง เนื้อแน่นประสานตัวดีมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเพื่อทำปูนขาวได้เป็นอย่างดี (รูปที่ 2.3-4)

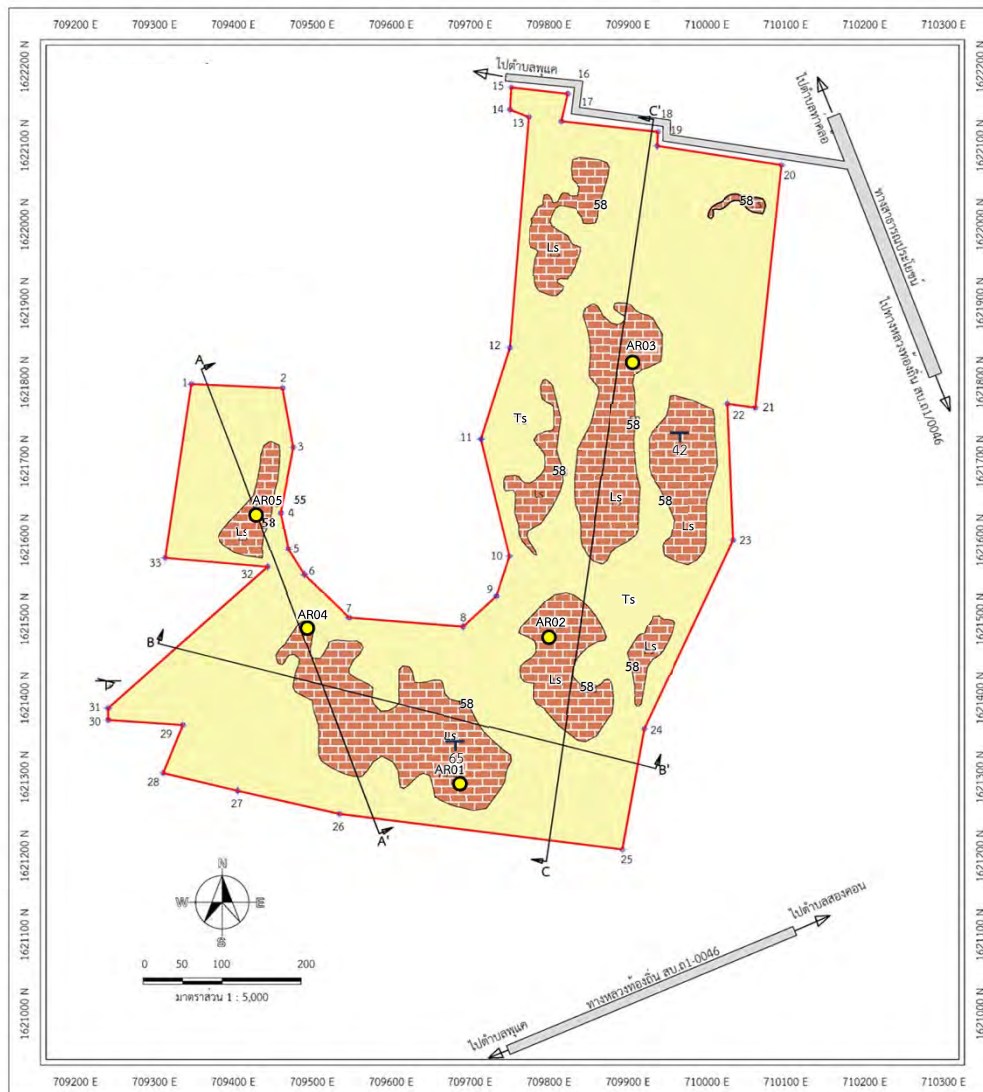
2. ชั้นเปลือกดิน (Top soil, Ts) ชั้นเปลือกดินประกอบด้วย ดินลูกรัง และดินที่เกิดจากหินปูนผุพังอยู่กับที่ เรียกว่า ดินแดง หรือดินแตรรารอสซา (terra rossa) มีสีน้ำตาลแกมแดง (reddish brown) ถึงสีน้ำตาลแกมเหลือง (yellowish brown) พบวางตัวปิดทับชั้นหินปูนในบริเวณที่ยังไม่มีการขุดชั้นเปลือกดิน ซึ่งพบเป็นบางบริเวณทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 285,802 ตารางเมตร ชั้นเปลือกดินนี้มีความหนาประมาณ 1 ถึง 3 ม. ความหนาเฉลี่ย 2 ม. (รูปที่ 2.3-4)

3. ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural geology)

ธรณีวิทยาโครงสร้างในเขตพื้นที่โครงการไม่พบการปรากฏที่ชัดเจนนัก เนื่องจากเป็นหินปูนที่มีชั้นดินปิดทับส่วนที่พบโผล่ก็ไม่สามารถบ่งบอกถึงแนวการวางตัวของชั้นหินได้ การระบุการวางตัวของชั้นหินบริเวณนี้จึงเป็นการอนุมานโดยอ้างอิงจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วนต่างๆ ซึ่งหากพิจารณาจากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1 : 250,000 จุดที่ใกล้เคียงพื้นที่มากที่สุดทางด้านทิศเหนือชั้นหินปูนมีทิศทางการวางตัวในแนวตะวันตก-ตะวันออก มีทิศทางมุมเทไปทางทิศใต้ทำมุมประมาณ 65 องศา (N80°E/65°S) และหากพิจารณาจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1: 50,000 L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) (กรมทรัพยากรธรณี, 2554) พบว่าส่วนใหญ่ชั้นหินมีทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีทิศทางมุมเทไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ทำมุมประมาณ 42 องศา (N69°E /42°SE) ซึ่งข้อมูลการวางตัวของชั้นหินบนแผนที่มีการวางตัวของชั้นหินไม่แตกต่างกันมากนัก ฉะนั้นการอ้างอิงค่าการวางตัวของชั้นหินในรายงานฉบับนี้จะใช้ค่าการวางตัวจากแผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1: 50,000 เนื่องจากมีความละเอียดของแผนที่มากกว่า

รูปที่ 2.3-3

แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และภาพตัดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



หลักหมุดเขตเมืองแร่



เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)



ชั้นเปลือกดิน ประกอบด้วยดินลูกรัง และดินที่เกิดจากการผุพังของหินปูน



หินปูน สีเทาแกมขาว สีเทาอ่อนถึงสีเทา แสดงชั้นหนามากถึงเป็นมวลหนา



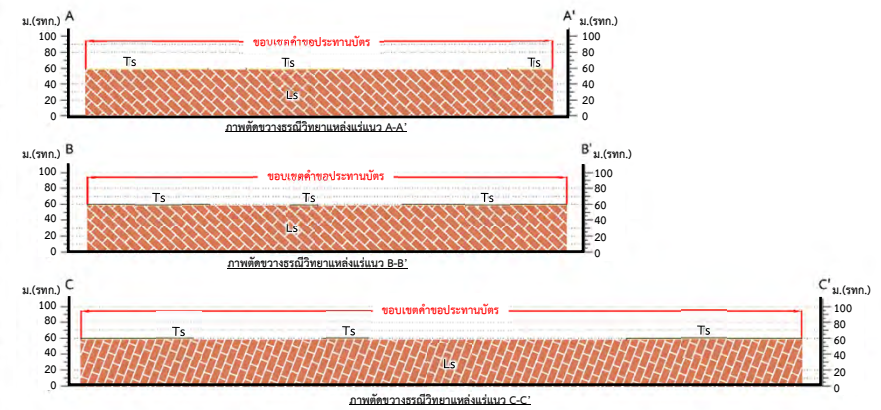
ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง



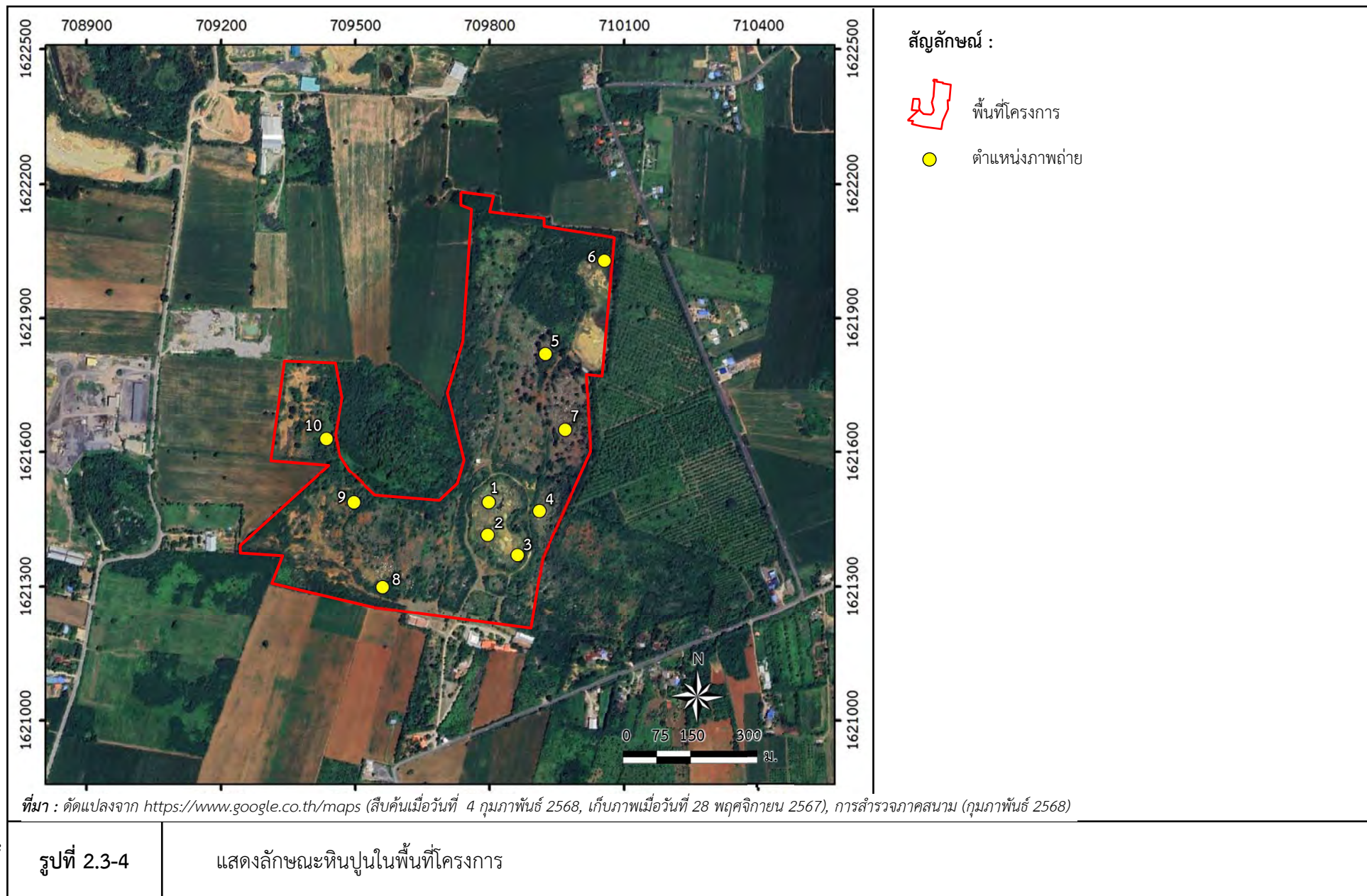
A-A' แนวภาพตัดขวาง



ทิศทางการวางตัว/มุมเอียงเทของชั้นหิน



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

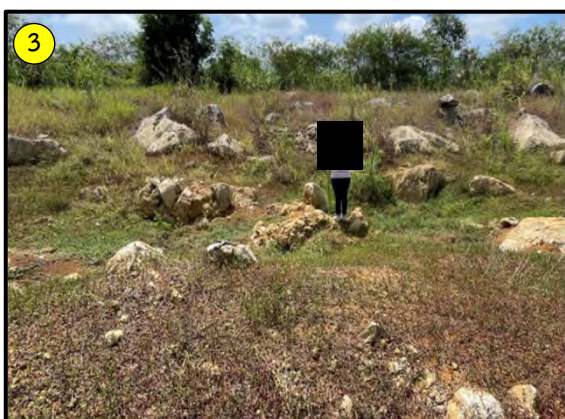




ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709800E/1621487N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709798E/1621415N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709863E/1621369N



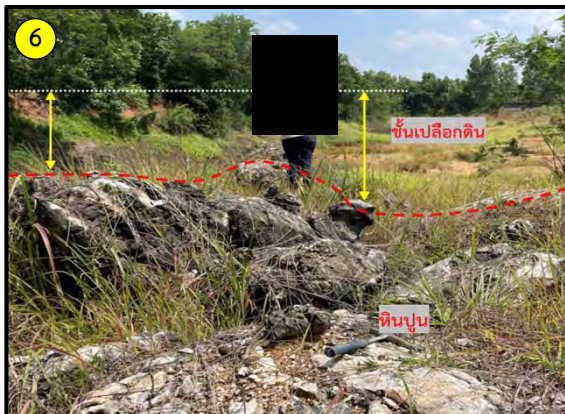
ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709913E/1621467N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709926E/1621820N

รูปที่ 2.3-4

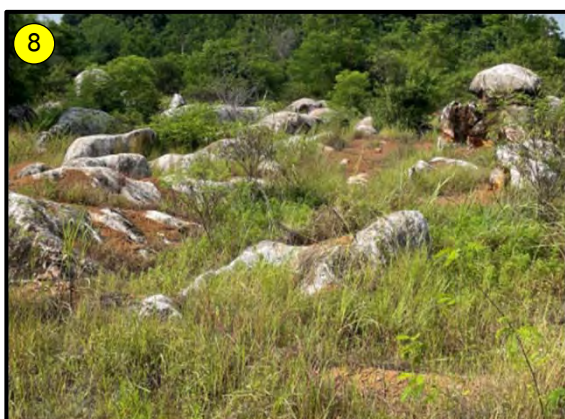
แสดงลักษณะหินปูนในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



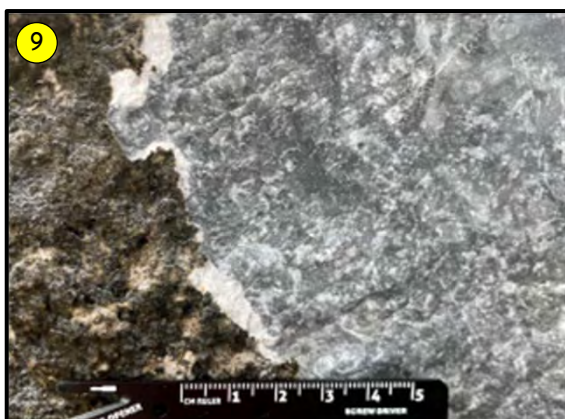
ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 710061E/1622025N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709969E/1621650N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709562E/1621299N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709496E/1621486N



ถ่ายภาพจากบริเวณพิกัด 709436E/1621629N

รูปที่ 2.3-4

แสดงลักษณะหินปูนในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

2.3.3 การทดสอบคุณสมบัติหิน

การทดสอบคุณสมบัติของหินปูนในพื้นที่โครงการ ได้ทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ตัวอย่าง คือ ตัวอย่างหมายเลข AR01, AR02, AR03, AR04 และ AR05 (รูปที่ 2.3-3) ส่งไปทำการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี และคุณสมบัติทางกายภาพ ณ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 3 เชียงใหม่ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี

การทดสอบคุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างหินปูนในพื้นที่โครงการ ทำการทดสอบตัวอย่างด้วยวิธีเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (XRF) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ชนิดของธาตุและปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อหาส่วนประกอบเป็นร้อยละ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการโดยสรุปพบว่าหินปูนมีปริมาณแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) เฉลี่ยร้อยละ 98.75 ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในช่วงร้อยละ 90 ขึ้นไป และมีแมกนีเซียมคาร์บอเนต (MgCO_3) เฉลี่ยร้อยละ 1.19 ซึ่งไม่เกินร้อยละ 5 และมีผลหินอื่นๆ ไม่เกินร้อยละ 3 มีค่าเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ สำหรับทำปูนขาว ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (อ้างอิงจากเอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่”, สำนักพัฒนาและส่งเสริม สำนักวิชาการแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของหินปูนในพื้นที่โครงการ

ตัวอย่าง	ลักษณะ ตัวอย่างหินปูน	ผลวิเคราะห์ทางเคมี (%)								
		CaCO_3	CaO	MgCO_3	MgO	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	K_2O	LOI
AR01	หินปูน	99.27	55.99	0.67	0.40	0.30	0.22	0.21	0.06	42.75
AR02	หินปูน	99.07	55.96	0.90	2.26	1.07	0.29	0.82	0.12	39.08
AR03	หินปูน	99.20	55.07	0.76	1.36	0.94	0.39	0.57	0.18	41.19
AR04	หินปูน	98.95	55.19	1.01	0.70	0.49	0.11	0.30	0.09	42.91
AR05	หินปูน	97.24	54.18	2.61	1.08	0.59	0.15	0.33	0.14	43.29
เฉลี่ย		98.75	55.28	1.19	1.16	0.68	0.23	0.45	0.12	41.84
มาตรฐาน*		90.00	-	5.00	-	-	-	-	-	-






ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (2568)

*เอกสารวิชาการเรื่อง คุณลักษณะของแร่ ตามมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ในตลาดแร่, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2550

2. ผลการวิเคราะห์ทางกายภาพ

การวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ ได้ส่งตัวอย่างเข้าทดสอบค่าความถ่วงจำเพาะ และทดสอบด้วยวิธีการเผาตัวอย่าง เพื่อดูสีหลังเผา น้ำหนักที่หายไปหลังเผา ค่าการหดตัวหลังเผา และค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผา ที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส โดยเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts มีผลการทดสอบ ดังตารางที่ 2.3-2

ตารางที่ 2.3-2 แสดงผลวิเคราะห์ทางกายภาพของหินปูนในพื้นที่โครงการ

หมายเลข ตัวอย่าง	ค่าความ ถ่วงจำเพาะ	สีหลังเผา		น้ำหนักที่ หายไปหลังเผา (ร้อยละ)	ค่าการหดตัว หลังเผา (ร้อยละ)	ค่าความขาว สว่างหลังเผา (ร้อยละ)	ตัวอย่างหลังการเผา ทดสอบ
AR01	2.69	ขาว	HUE 10YR 8/2 white	43.84-43.88	21.86-22.36	49.4-49.6	
AR02	2.71	ขาวสว่าง	ไม่สามารถ เทียบเคียงได้	42.90-43.17	15.40-15.78	84.0-84.2	
AR03	2.70	ขาวเทา	HUE 10YR 8/1 white	43.79-43.82	18.14-20.87	62.1-63.5	
AR04	2.71	ขาวสว่าง	ไม่สามารถ เทียบเคียงได้	43.67	11.80-12.05	85.3-86.1	
AR05	2.70	ขาวสว่าง	ไม่สามารถ เทียบเคียงได้	43.76-43.82	12.92	70.6-71.7	
เฉลี่ย	2.70	-	-	43.63	16.73	70.65	-

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (2568)

2.3.4 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserves)

การคำนวณปริมาณสำรองที่ทำเหมืองได้ จะประเมินเฉพาะพื้นที่ที่ทำเหมือง จากระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) และออกแบบให้ความลาดชันหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 45 องศา โดยจะใช้วิธีการคำนวณแบบ Contour Method ในโปรแกรม Auto Cad และใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการประเมินปริมาณสำรองพื้นที่ระดับต่างๆ โดยใช้สูตรการคำนวณปริมาตรหินปูนในแต่ละระดับความสูง (ตารางที่ 2.3-3) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 V &= 1/3 \times \{A_1 + A_2 + (A_1 \times A_2)^{1/2}\} \times H \\
 \text{ปริมาณหิน} &= V \times D \\
 \text{เมื่อ } V &= \text{ปริมาตร(ลูกบาศก์เมตร)} \\
 A_2 &= \text{พื้นที่ชั้นระดับที่ลดลงถัดไปจากระดับชั้นที่ } i
 \end{aligned}$$

$$A_1 = \text{พื้นที่ชั้นระดับที่ } i$$

$$H = \text{ความสูงของระดับชั้นการทำเหมือง (เมตร)}$$

$$D = \text{ความถ่วงจำเพาะของหินปูน ; 2.7}$$

ตารางที่ 2.3-3 ปริมาณสำรองหินปูนและเปลือกดินที่สามารถทำเหมืองได้

ระดับความสูงจากระดับ ทะเลปานกลาง(เมตร)	พื้นที่(A ₁) ตารางเมตร	พื้นที่(A ₂) ตารางเมตร	ความสูง(H) เมตร	ปริมาตรทั้งหมด(V) ลูกบาศก์เมตร
60 – 58	195,845	284,163	2	477,276
58 - 50	278,244	273,828	8	2,208,264
50 – 40	230,736	226,533	10	2,286,313
รวม				4,971,854

$$\begin{aligned} \text{ปริมาตรหินปูนและเปลือกดิน} &= 4,971,854 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาตรเปลือกดินที่ปิดทับ (ที่ระดับ 60 – 58 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง)} &= 477,276 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (แน่น)} \\ \text{กำหนดให้ Swell Factor ของเปลือกดิน เท่ากับ 1.2} & \\ \text{ดังนั้น ปริมาตรของเปลือกดิน} &= 477,276 \times 1.2 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (หลวม)} \\ &= 572,731.2 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (หลวม)} \\ &\approx 572,800 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร (หลวม)} \\ \text{ปริมาณหินปูน} &= 4,494,577 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{คิดเป็น ปริมาณหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้} &= 4,494,577 \times 2.7 \quad \text{เมตริกตัน} \\ &= 12,135,357.9 \quad \text{เมตริกตัน} \\ &\approx 12,135,400 \quad \text{เมตริกตัน} \end{aligned}$$

2.3.5 มูลค่าแหล่งแร่และค่าภาคหลวงแร่ที่สามารถทำเหมืองได้

การประเมินมูลค่าหินปูนในพื้นที่โครงการอาศัยปริมาณสำรองที่คำนวณได้ในหัวข้อ 2.4.3 ประกอบกับราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ปริมาณสำรองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ = 12,135,400 เมตริกตัน

ราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566 เท่ากับ 250 บาทต่อเมตริกตัน และเก็บค่าภาคหลวงแร่ในอัตราร้อยละ 4 หรือ คิดเป็น 10 บาทต่อเมตริกตัน สามารถคำนวณมูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ได้ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{มูลค่าแหล่งแร่} &= 12,135,400 \times 250 \quad \text{บาท} \\ &= 3,033,850,000 \quad \text{บาท} \\ \text{ค่าภาคหลวงแร่} &= 12,135,400 \times 10 \quad \text{บาท} \\ &= 121,354,000 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

2.4 การวางแผนและการออกแบบเหมือง (Mine Planning and Design)

2.4.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแปลงนี้ จะออกแบบเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางทิศเหนือบริเวณหลักหมุดที่ 15-20 และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 15 ม. รอบเขตพื้นที่โครงการ โดยจะทำการขุดคุ้ยระบายน้ำและสร้างคันทำนบดินพร้อมปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง ขุดบ่อดักตะกอนที่หมายอักษร “บ1” และ “บ2” เพื่อรองรับน้ำภายในพื้นที่โครงการทำเหมือง และน้ำจากบ่อบรรณน้ำภายในบ่อเหมืองที่หมายอักษร “S” ปรับถมพื้นที่บริเวณกองเก็บแร่ที่หมายอักษร “ก” กองเก็บเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” สร้างอาคารสำนักงานที่หมายอักษร “ส” อาคารวัดระดับที่หมายอักษร “ว” และติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ที่หมายอักษร “ร” รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วย

1. พื้นที่ทำเหมือง	182.6	ไร่
2. พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร	10.3	ไร่
3. พื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 15 เมตร	37.4	ไร่
4. พื้นที่สำนักงาน (ส)	0.1	ไร่
5. พื้นที่ตาชั่ง (ช)	0.1	ไร่
6. พื้นที่โรงแต่งแร่ (ร)	1	ไร่
7. พื้นที่อาคารวัดระดับ (ว)	0.3	ไร่
8. พื้นที่บ่อดักตะกอน (บ1,บ2)	0.6,0.9	ไร่
9. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ด1)	4.8	ไร่
10. พื้นที่กองแร่ (ก)	4.8	ไร่
11. พื้นที่บ่อบรรณน้ำ (S)	0.7	ไร่

2.4.2 การออกแบบการทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแปลงนี้จะเปิดการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองเปิด แบบชันบันไดในบ่อเหมือง (Open pit) และจะออกแบบการทำเหมืองให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยใช้เครื่องจักรกลหนักและระเบิดเข้าช่วย เริ่มจากเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะห่าง 15 ม. จากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ และจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์บริเวณทางด้านทิศเหนือตามแนวหลักหมุดที่ 15-20

จากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) จะเริ่มเปิดการทำเหมืองที่หมายอักษร “ห” เดินหน้าเหมืองไปตามลูกศรชี้ →ลดหลั่นจนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) มีเนื้อที่ทำเหมืองทั้งหมด 182.6 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินปูนเป็นลักษณะชันบันได โดยมีความสูงชันบันไดไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 80 องศา และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดไม่

น้อยกว่า 45 องศา ตลอดจนหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้าเหมือง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งสอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

2.5 การทำเหมือง (Mineable Operation)

2.5.1 แผนการทำเหมือง

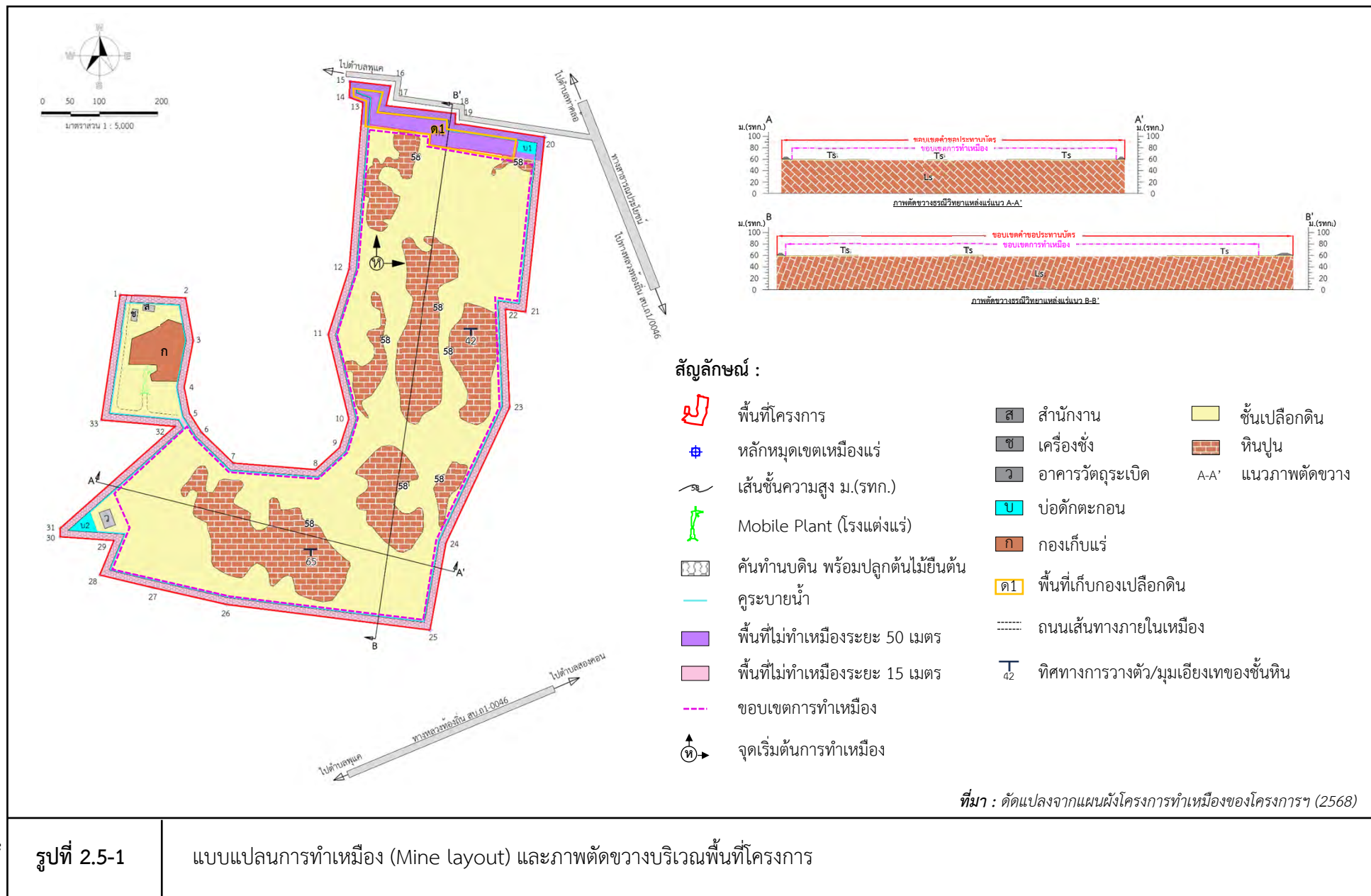
แผนการทำเหมืองจะเริ่มดำเนินการทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการที่หมายอักษร “ห” ที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ลดหลั่นจนถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์บริเวณหลักหมุดที่ 15-20 ส่วนที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการโดยจะดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดอย่างเคร่งครัด หินที่ระเบิดได้จะนำไปแต่งแร่ยังโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Crushing Plant) ดังรูปที่ 2.5-1 โดยหันทิศทางการระเบิดเข้าไปในพื้นที่โครงการทำเหมือง พร้อมฟื้นฟูพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปด้วย ในส่วนเส้นทางขนส่งแร่จะควบคุมความลาดชันไม่เกิน 1 : 10 ซึ่งมีรายละเอียดการเดินหน้าเหมืองแต่ละช่วงดังนี้ (ตารางที่ 2.5-1)

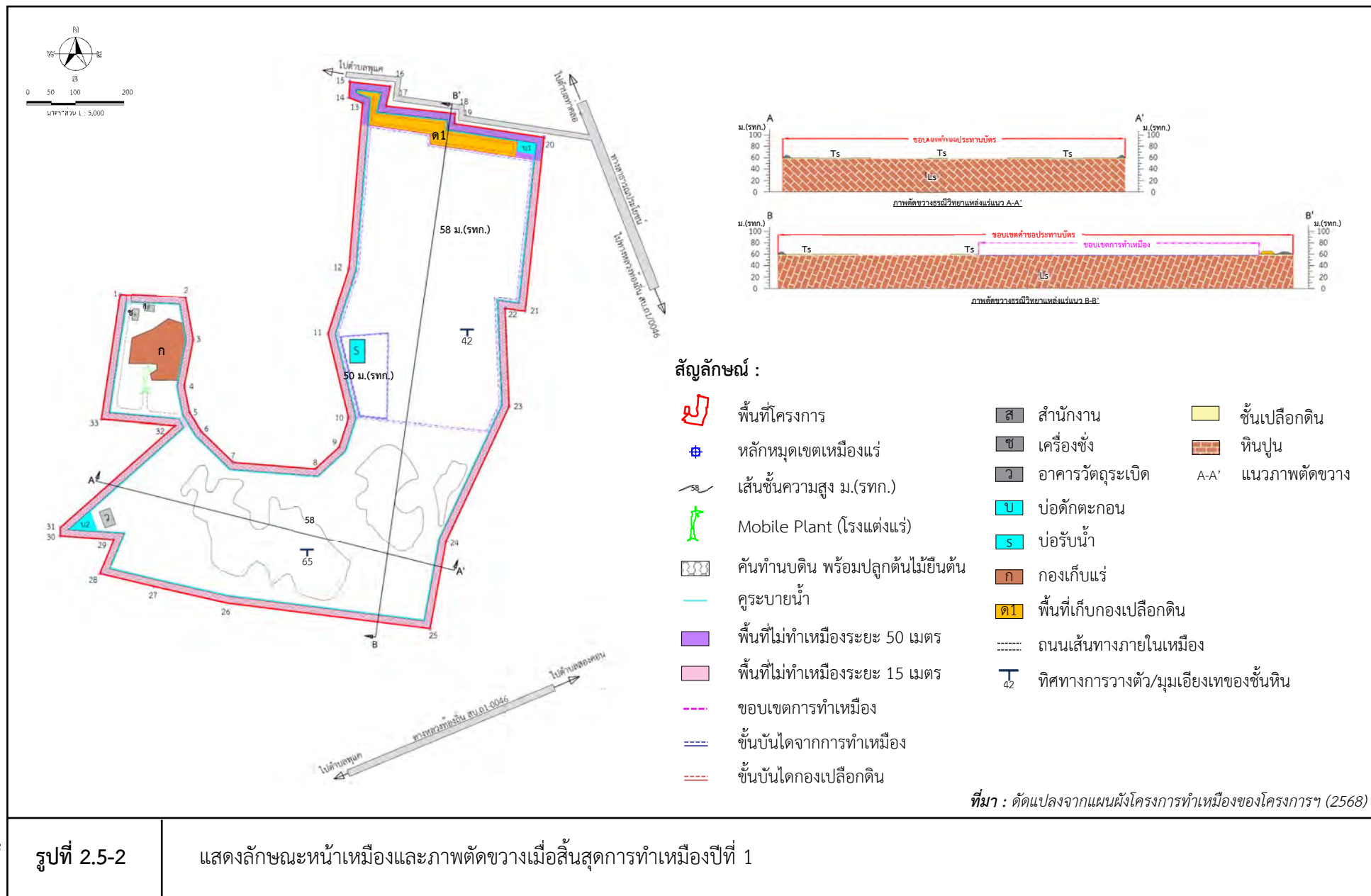
ช่วงที่ 1 (สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1) จะดำเนินการเตรียมการเปิดการทำเหมืองตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะเริ่มการทำเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” เดินหน้าเหมืองไปตามลูกศรชี้ → ตั้งแต่ระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) มีปริมาตรเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง จำนวน 266,900 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 191,736 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) และนำไปเก็บกองบริเวณกองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 35,700 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) ที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการจำนวน 39,464 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน (รูปที่ 2.5-2)

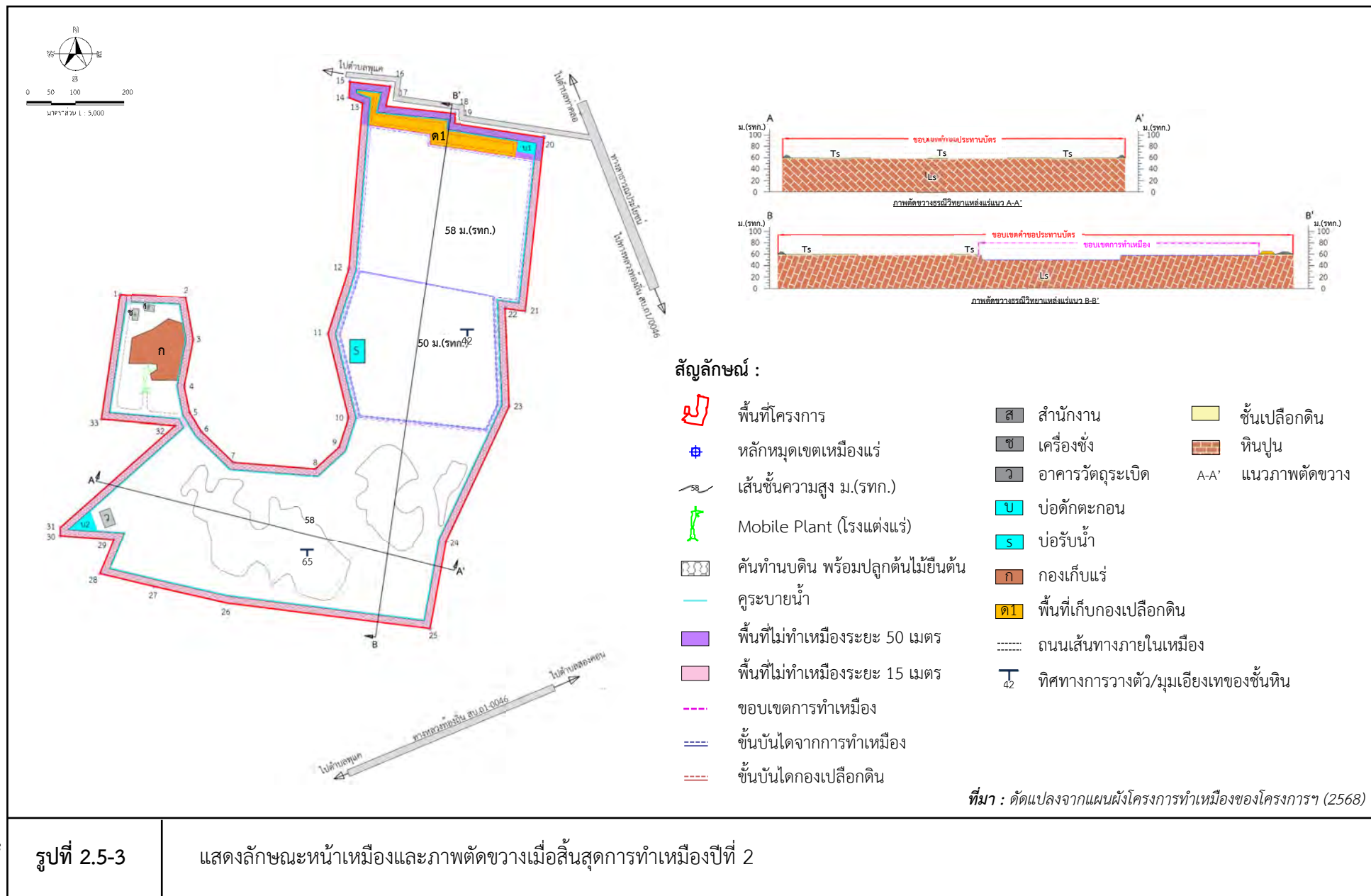
ช่วงที่ 2 (สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2) จะทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน พร้อมดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองที่ทำเหมืองแล้วเสร็จ (รูปที่ 2.5-3)

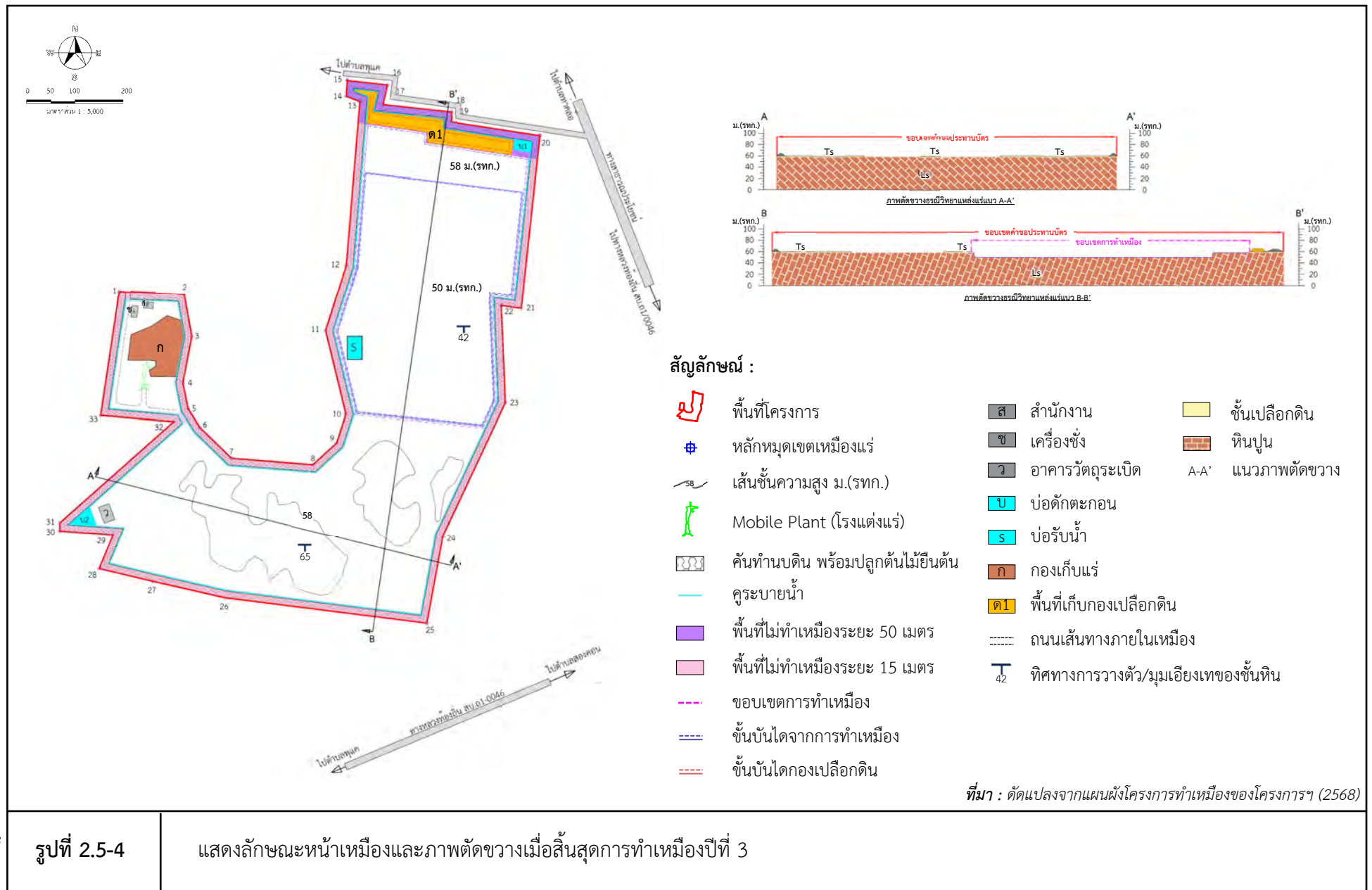
ช่วงที่ 3 (สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3) ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน พร้อมดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองที่ทำเหมืองแล้วเสร็จ (รูปที่ 2.5-4)

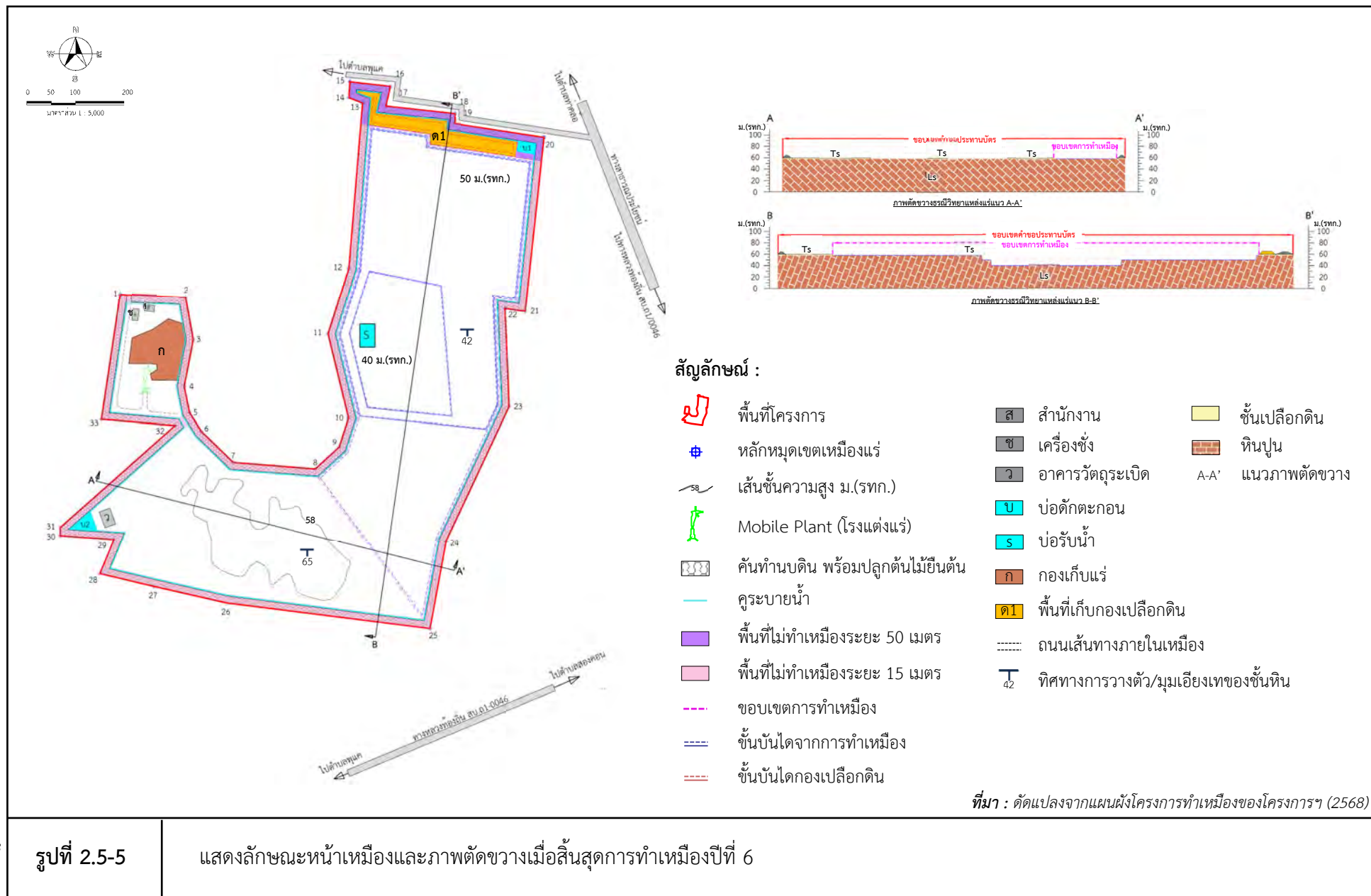
ช่วงที่ 4 (สิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6) ทำการเปิดเปลือกดินเพิ่มเติมบริเวณตอนใต้จากระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 58 ม.(รทก.) จำนวน 107,065 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด พร้อมทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน พร้อมดำเนินการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูบริเวณหน้าเหมืองที่ทำเหมืองแล้วเสร็จ (รูปที่ 2.5-5)

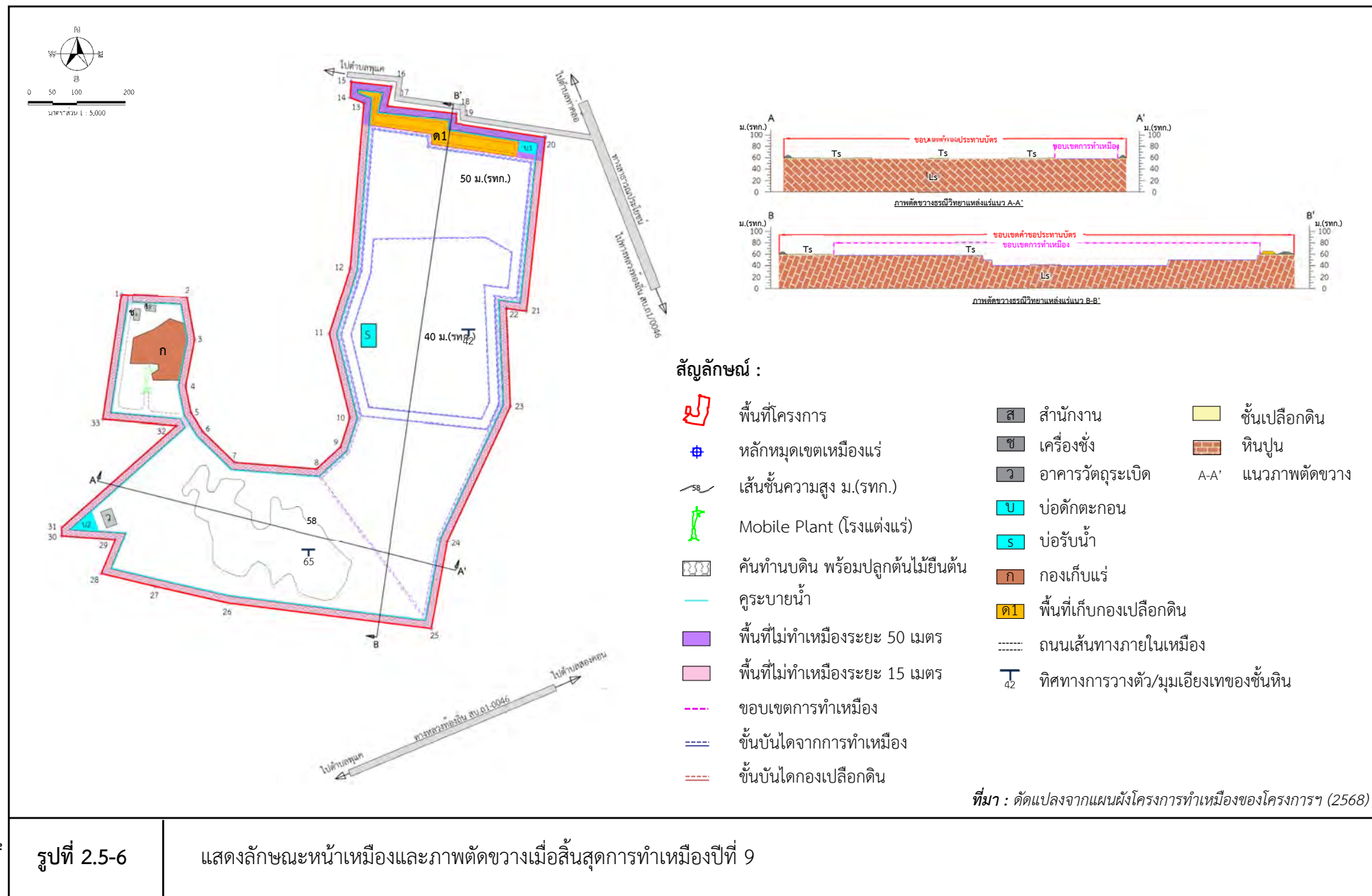


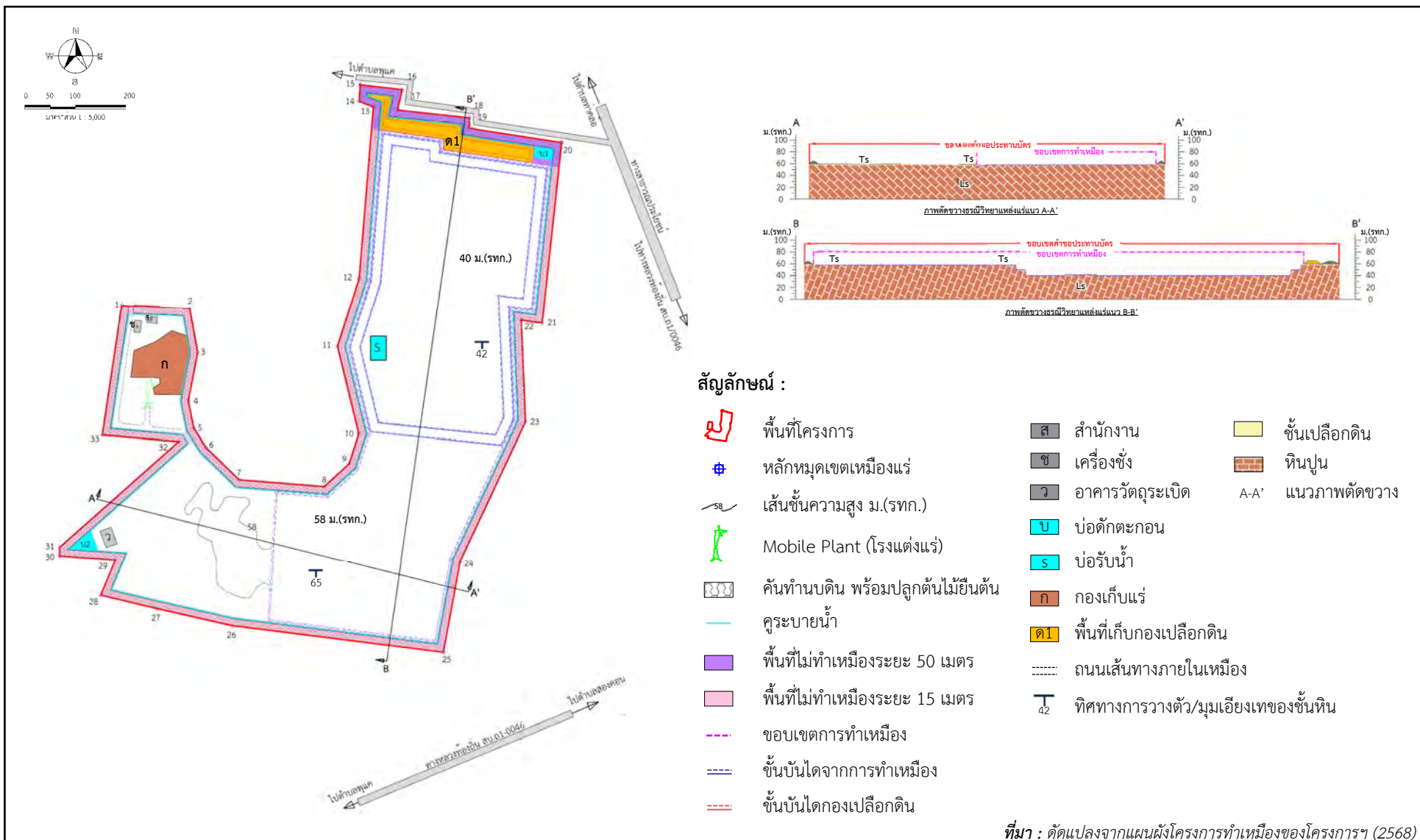


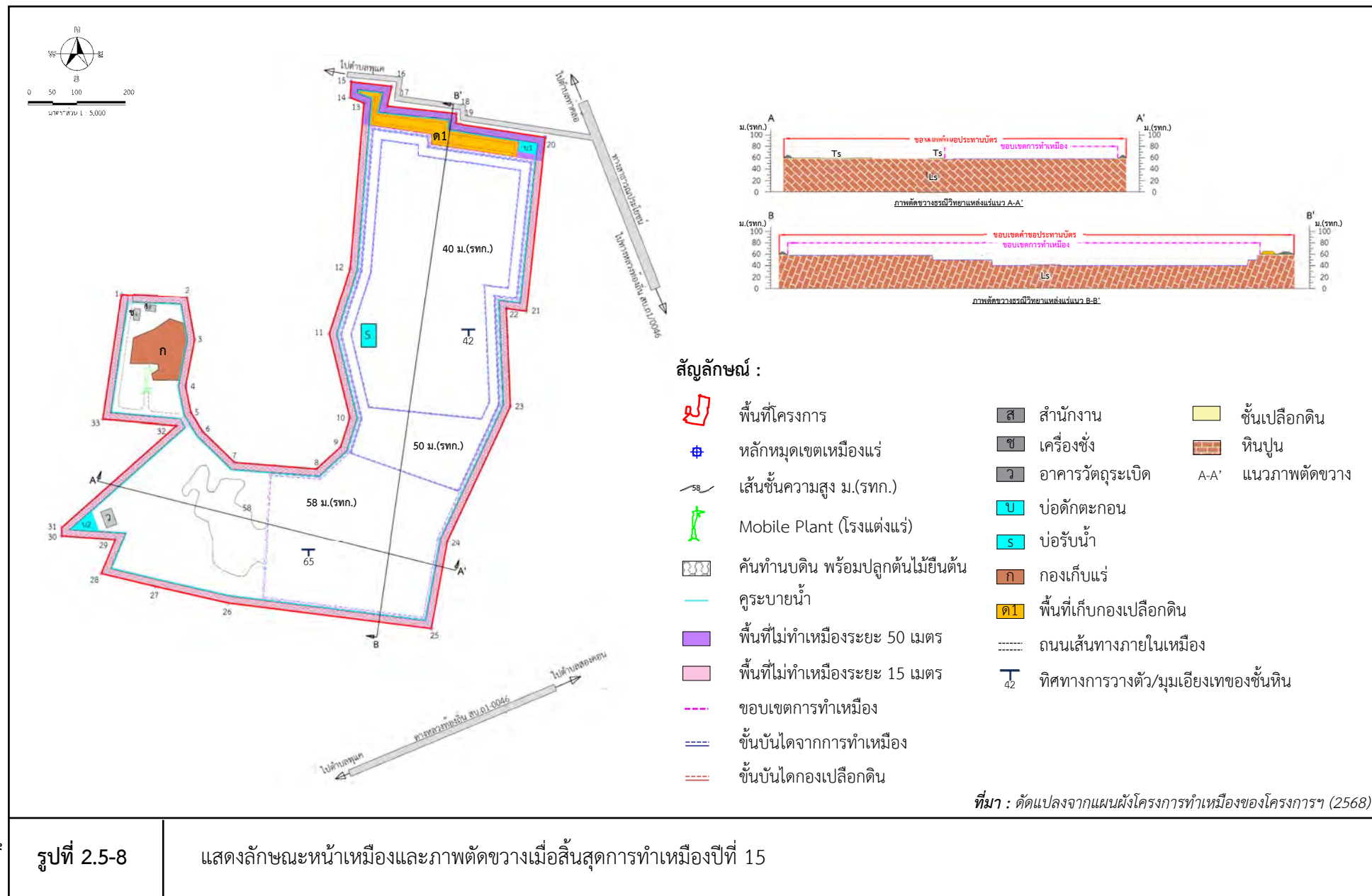


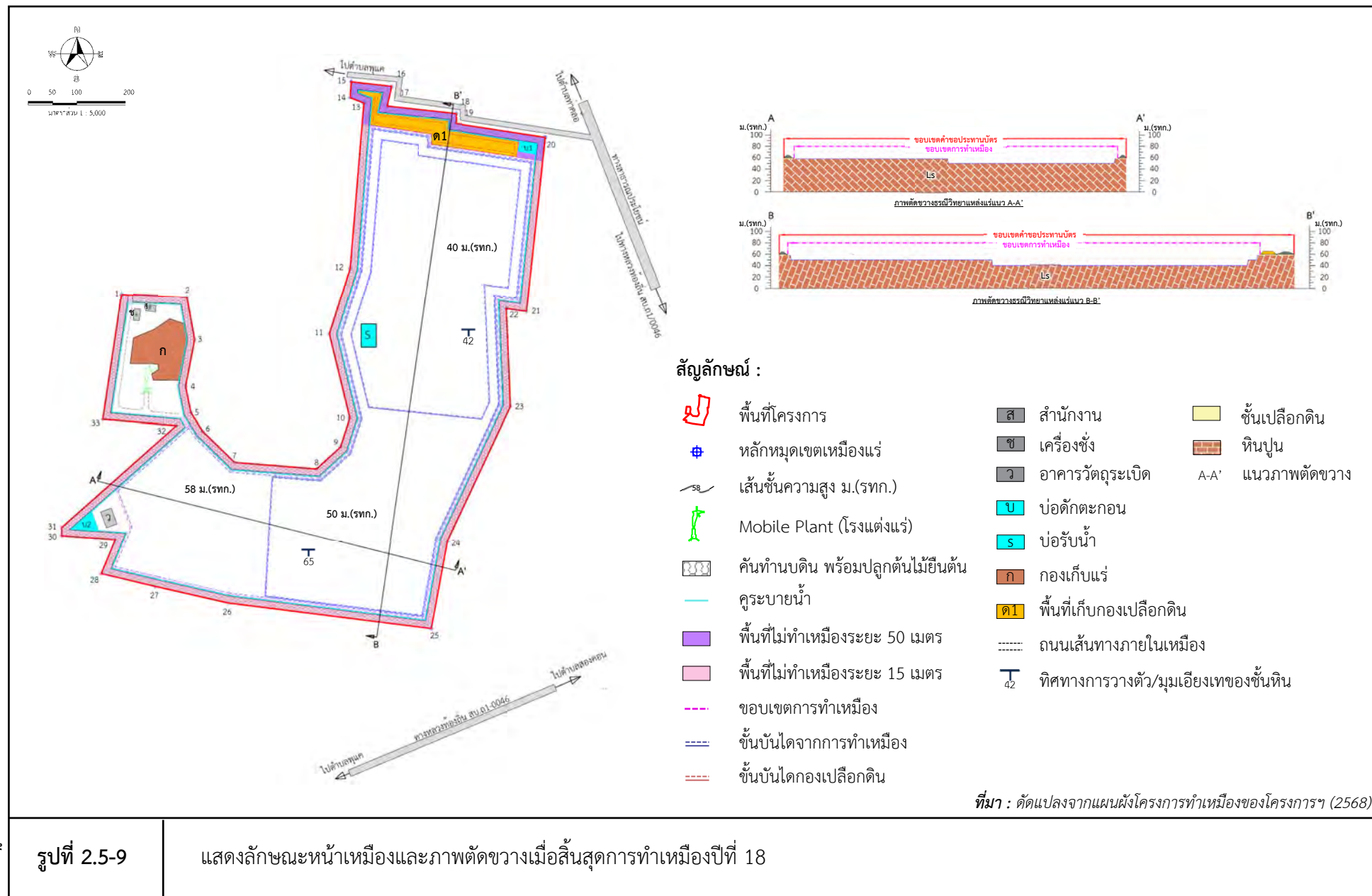


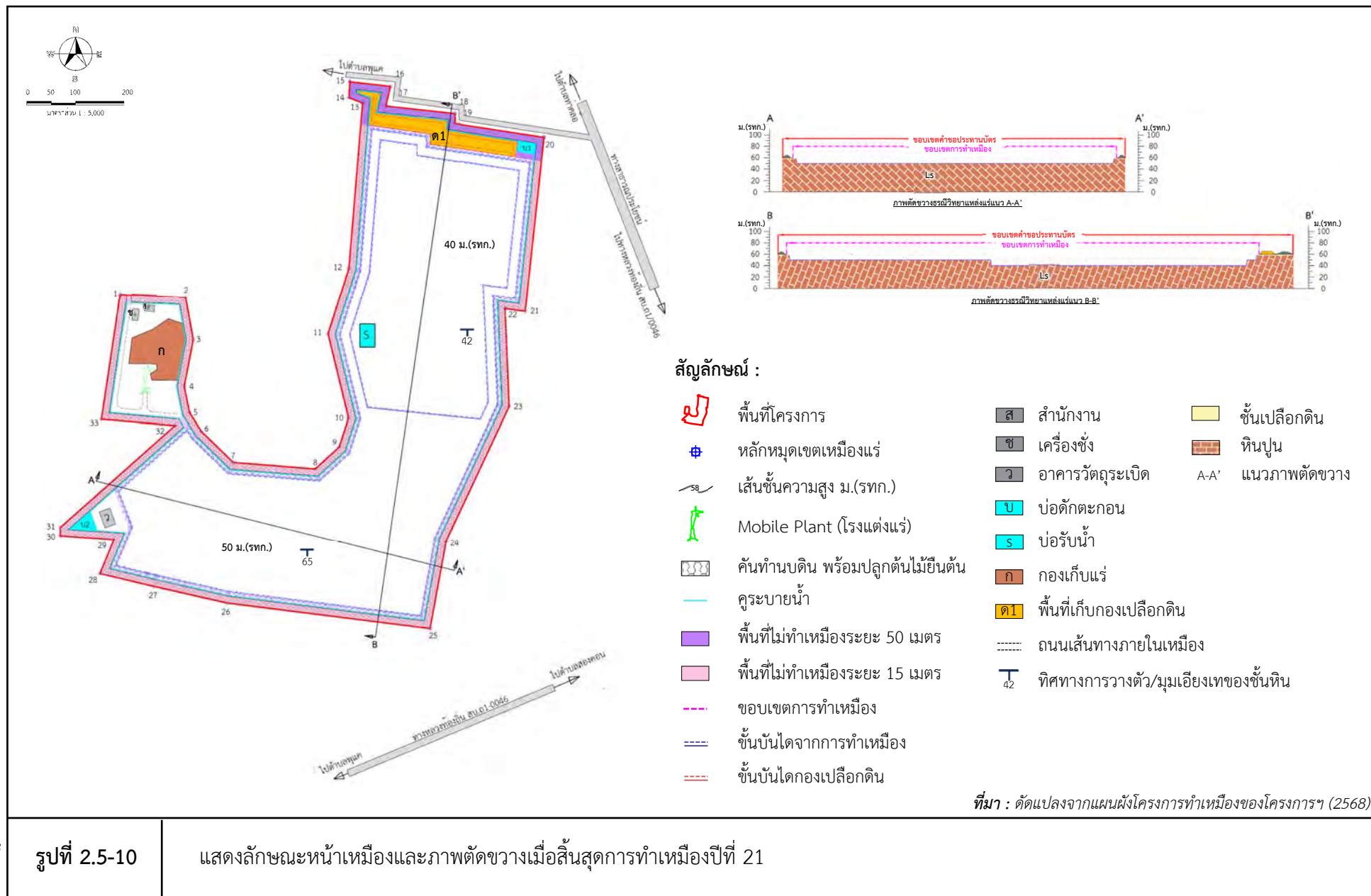


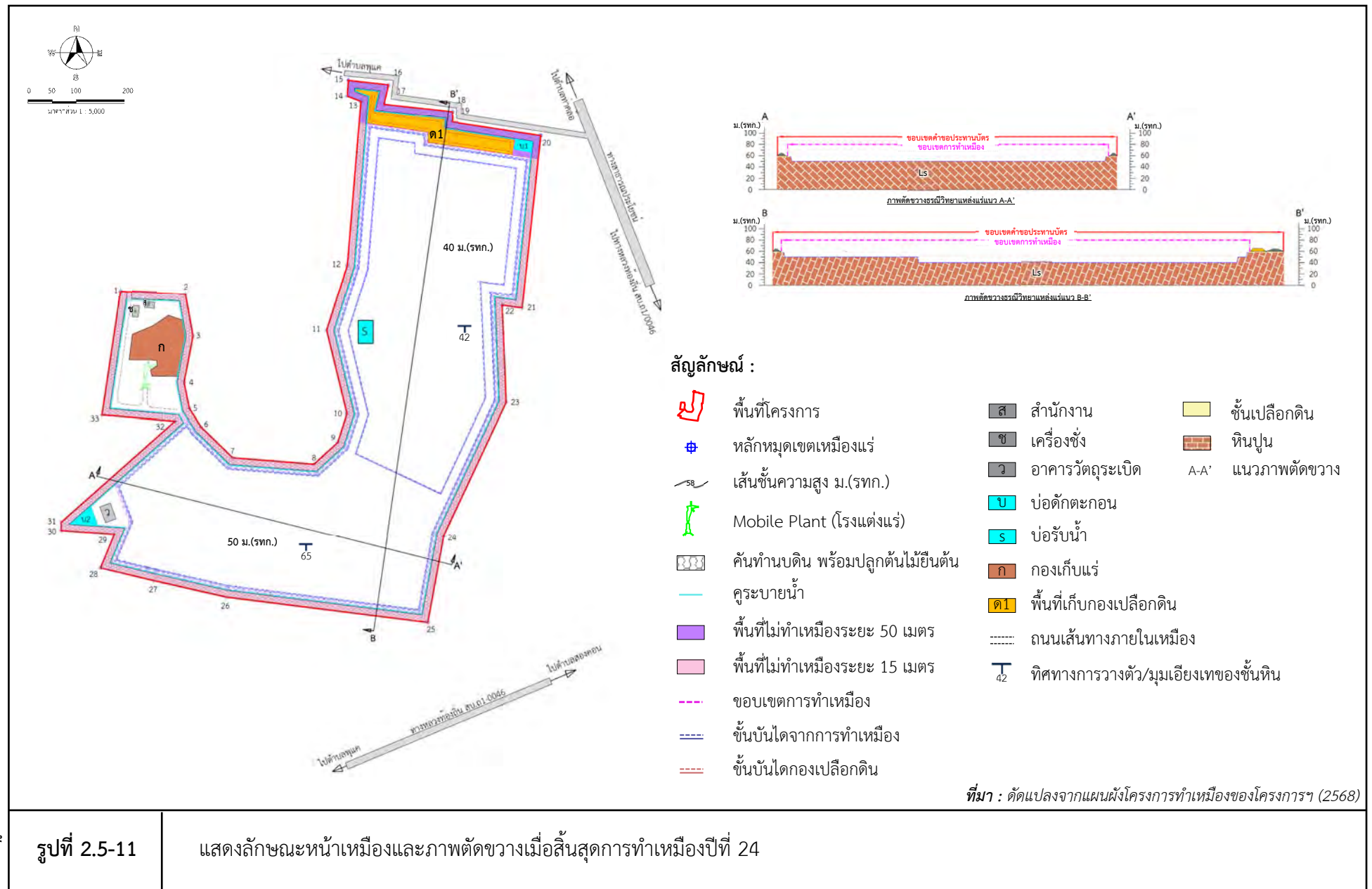


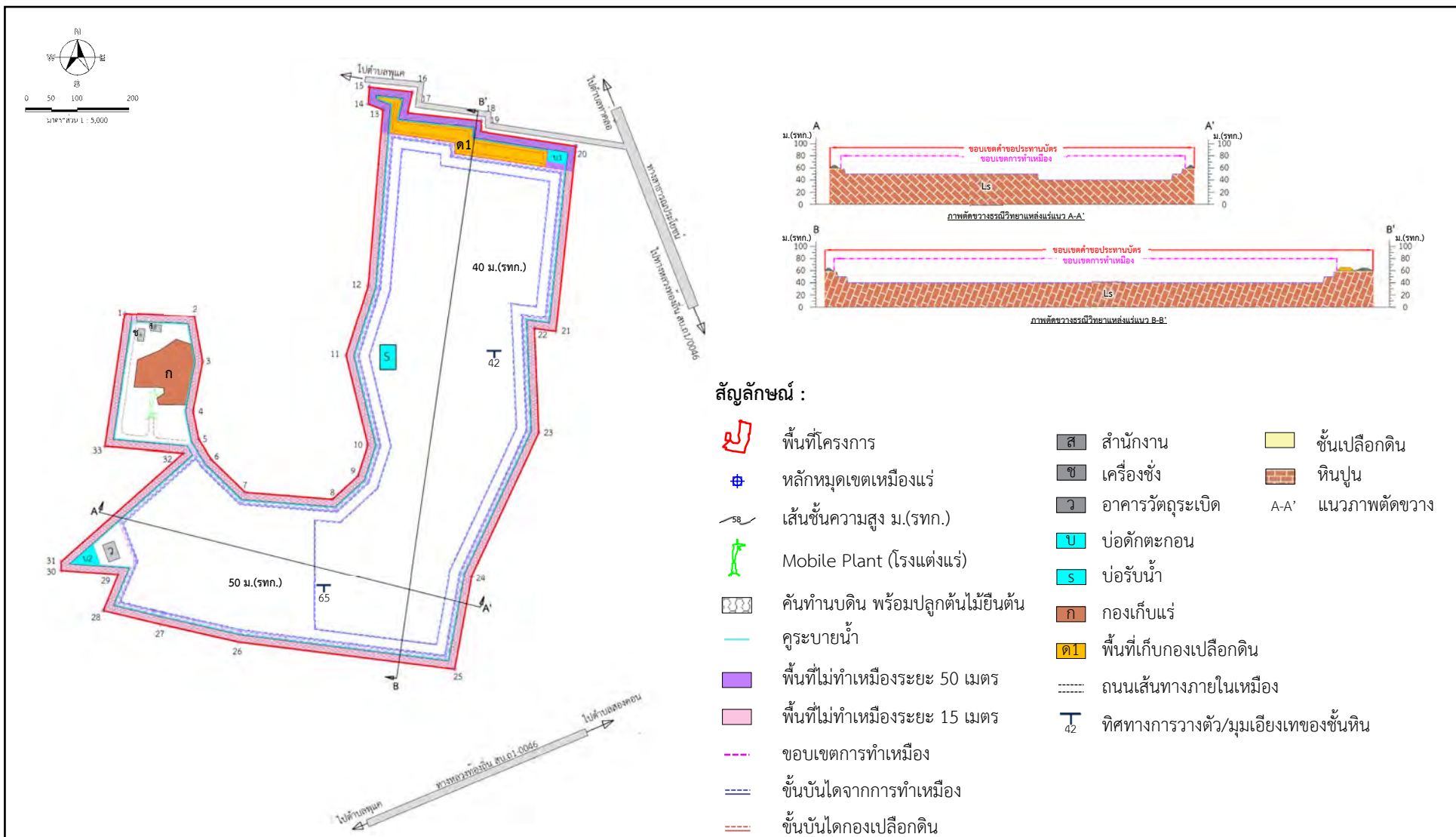


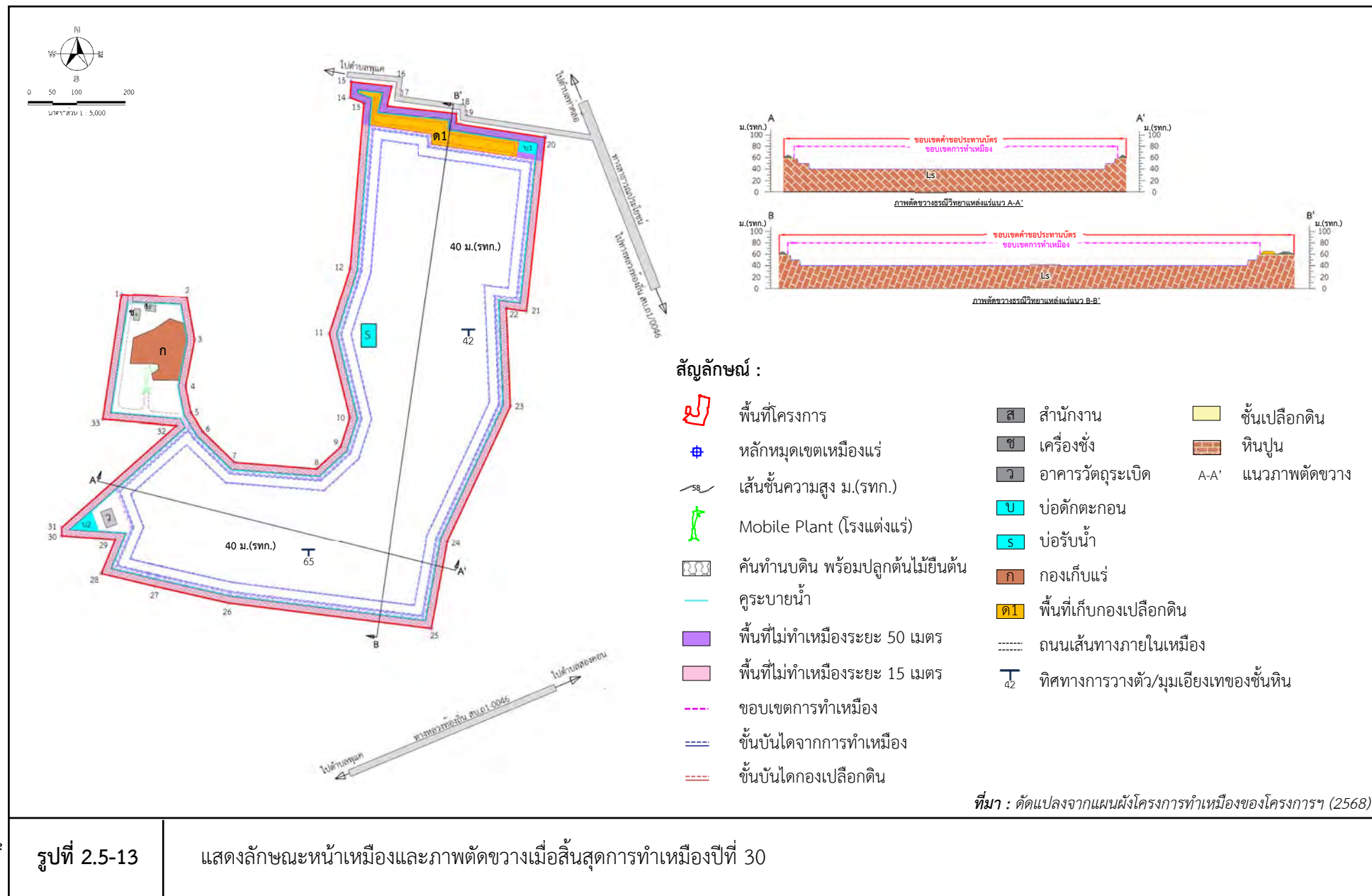












ตารางที่ 2.5-1 แสดงลำดับ ระยะเวลาการทำเหมือง ปริมาณการผลิตหินปูน และปริมาณเปลือกดิน

ลำดับที่	ช่วงเวลาปีที่	ปริมาณหินปูน (เมตริกตัน)	ปริมาตรเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง (ลบ.ม. หลวม)
1	1	410,000	266,900
2	2	410,000	-
3	3	410,000	-
4	4 - 6	1,230,000	107,065
5	7 - 9	1,230,000	-
6	10 - 12	1,230,000	69,593
7	13 - 15	1,230,000	-
8	16 - 18	1,230,000	129,242
9	19 - 21	1,230,000	-
10	22 - 24	1,230,000	-
11	25 - 27	1,230,000	-
12	28 - 30	1,065,500	-
รวม		12,135,400	572,800

ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (2568)

2.5.2 การจัดการเปลือกดิน

การประเมินกองเปลือกดินจะใช้วิธีการประเมินพื้นที่ระดับต่างๆ ที่จะนำเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” และจะนำไปทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีลักษณะการเก็บกองเป็นชั้นๆ สำหรับการคำนวณปริมาณกองเปลือกดินที่สามารถเก็บกองได้จะใช้วิธีการคำนวณแบบ Contour Method ในโปรแกรม Auto Cad และใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการคำนวณ โดยใช้สูตรการคำนวณปริมาตรเปลือกดินในแต่ละระดับความสูง ดังนี้

$$V = 1/3 \times (A_1 + A_2 + (A_1 \times A_2)^{1/2}) \times H$$

เมื่อ V = ปริมาตร(ลูกบาศก์เมตร)

A₂ = พื้นที่ชั้นระดับที่ลดถัดไปจากระดับชั้นที่ i

A₁ = พื้นที่ชั้นระดับที่ i

H = ความสูงของระดับชั้นกองเปลือกดิน (เมตร)

สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้จะมีเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองมีปริมาตร 572,800 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะนำไปเก็บกองจำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณพื้นที่กองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” และนำไปจัดทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการโดยจะดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด1” มีเนื้อที่ 4.8 ไร่ เก็บกองเป็นชั้นสูงไม่เกิน 5 ม. มีความลาดชันไม่เกิน 27 องศา สามารถเก็บกองได้ประมาณ 35,700 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) ดังตารางที่ 2.5-2

ตารางที่ 2.5-2 แสดงปริมาณเปลือกดินบริเวณพื้นที่กองเปลือกดินที่หมายอักษร “ค1”

ระดับความสูงจากระดับ ทะเลปานกลาง(เมตร)	พื้นที่ (A ₁) ตารางเมตร	พื้นที่ (A ₂) ตารางเมตร	ความสูง (H) เมตร	ปริมาตรทั้งหมด (V) ลูกบาศก์เมตร
65 – 60	4,521	7,742	5	30,299
รวม				30,299

ปริมาตรเปลือกดินที่สามารถเก็บกองได้ บริเวณ “ค1” = 30,299 ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ Compaction Factor เท่ากับ 0.85 เนื่องจากเปลือกดินที่ขึ้นมาทิ้งโดยรถบรรทุกจะมีการบดอัดโดยรถ Bulldozer

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาตรกองเปลือกดินที่สามารถเก็บกองได้} &= 30,299 \div 0.85 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ &= 35,645.88 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ &\approx 35,700 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

2. บริเวณพื้นที่ที่ทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ประมาณ 29.95 ไร่ นำเปลือกดินมาทำแนวคันทำนบดิน โดยมีลักษณะเป็นคันดินสูงประมาณ 4 ม. ฐานกว้าง 12 ม. สันทำนบด้านบนกว้าง 4 ม. ต้องใช้เปลือกดินประมาณ 191,736 ลูกบาศก์เมตร (หลวม)

ดังนั้น รวมปริมาณเปลือกดินทั้งหมดที่เก็บกองได้ประมาณ 227,436 ลูกบาศก์เมตร สำหรับเปลือกดินที่เหลือประมาณ 345,364 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะขออนุญาตขนออกนอกเขตพื้นที่ประทานบัตรโดยกองเปลือกดินจะควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 27 องศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นโตเร็วให้กลมกลืนกับธรรมชาติเพื่อป้องกันการพังทลายและลดการชะล้างตะกอนดิน

2.5.3 การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

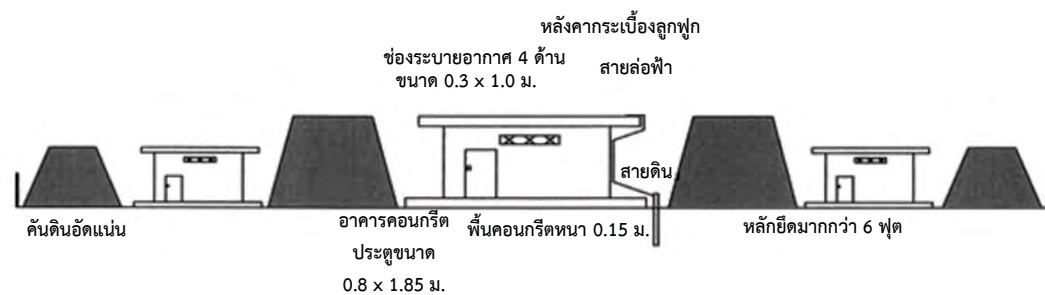
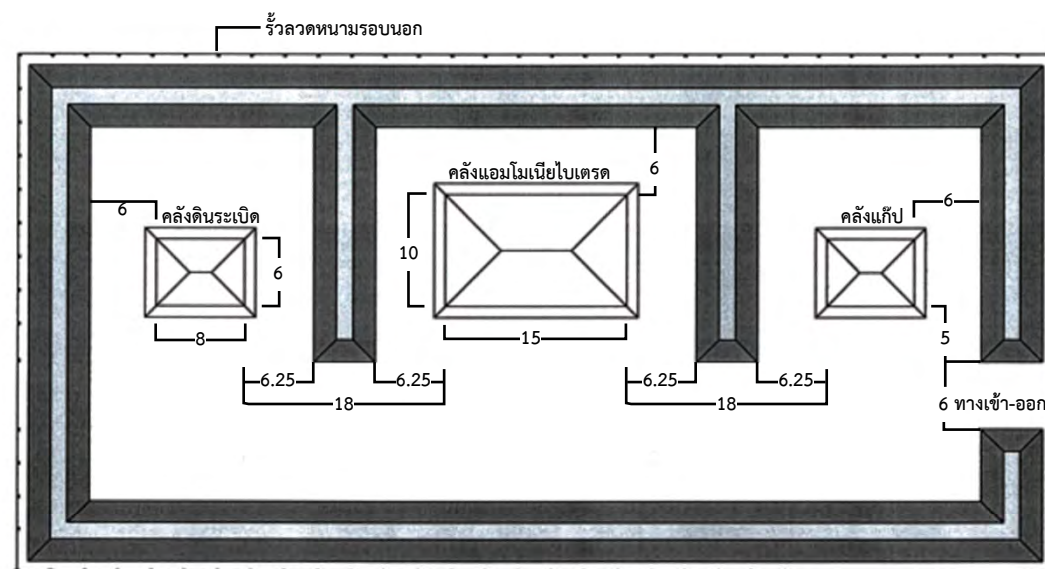
1. ตำแหน่งอาคารเก็บวัตถุระเบิด

ตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ กำหนดตำแหน่งก่อสร้างอาคารเก็บวัตถุระเบิดของโครงการ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ภายในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2.5-14

2. การใช้วัตถุระเบิด

การทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler Drill ขนาดหัวเจาะประมาณ 3 นิ้ว ทำการเจาะรูเพื่อบรรจุระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดไดนาไมต์หรืออิมัลชันและแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก โดยชั้นล่างสุดบรรจุไดนาไมต์หรืออิมัลชันเป็นตัวกระตุ้น และจุดระเบิดด้วยแก็บไมใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator : NONEL) จะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู หรือ 30.5 กก./จังหวะถ่วง ดังตารางที่ 2.5-3

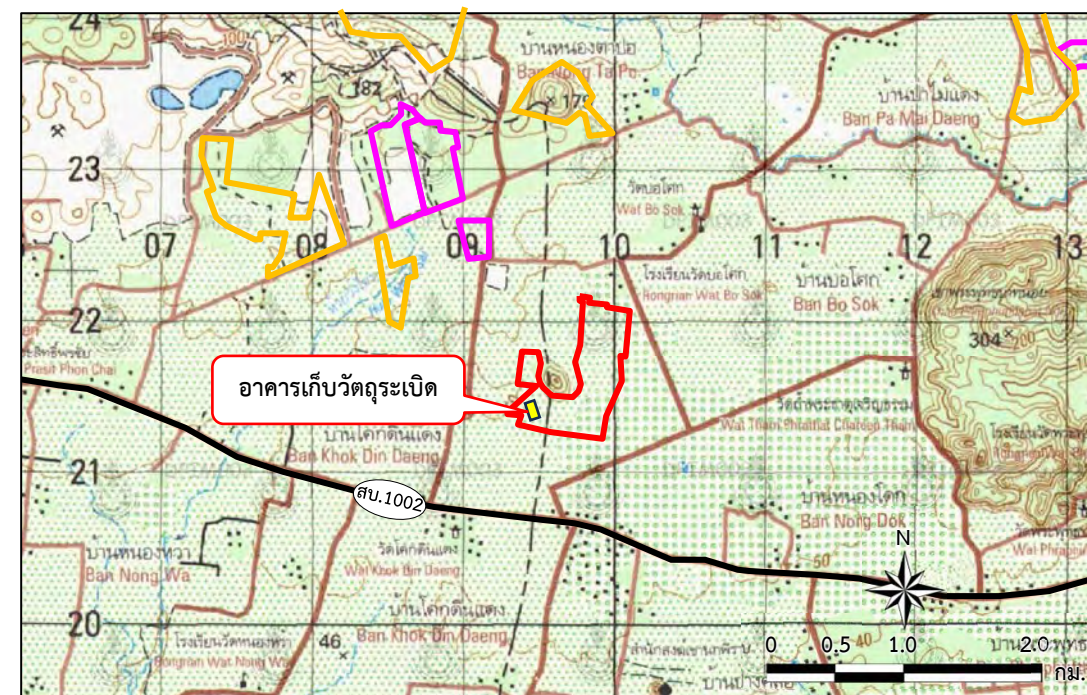
อย่างไรก็ตาม ระยะต่างๆ สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยาของหินและสัดส่วนคละของหินป้อน (run of mine) ที่ต้องการและเงื่อนไขทางด้านเทคนิคต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อควบคุมปริมาณวัตถุระเบิด และ Pattern การเจาะระเบิดไม่ให้เกิดผลกระทบต่อเสียงดัง (Air Blast) และแรงสั่นสะเทือน (Vibration) โดยจะออกแบบหลุมเจาะและวางจังหวะถ่วงให้ได้ Fragment ขนาดที่เหมาะสมให้ระเบิดมากองบริเวณหน้างานอย่างปลอดภัยและให้การทำงานตักขนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ตำแหน่งอาคารเก็บวัตถุระเบิด

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)



รูปที่ 2.5-14

แบบแปลนอาคารเก็บวัตถุระเบิดและตำแหน่งอาคารเก็บวัตถุระเบิดของโครงการ

ระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และเก็บวัตถุระเบิดตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดทุกประการ

สำหรับหินปูนที่ได้จากการระเบิดที่มีขนาดใหญ่ จะใช้เครื่องเจาะกระแทก (Hydraulic Breaker) ทำการเจาะกระแทกให้ได้ขนาดตามต้องการจนมีขนาดกว้างประมาณครึ่งหนึ่งของบั้งก็โดยปกติแล้วหินปูนก้อนที่มีขนาดใหญ่จะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณหินที่ได้จากการระเบิดทั้งหมด สำหรับหินที่ได้จากการระเบิดจะขนไปแต่งแร่ที่โรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Crushing Plant) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการต่อไป

ตารางที่ 2.5-3 ตารางแสดงการออกแบบการเจาะระเบิด

รายการ	ชั้นบันไดสูง 8 เมตร	ชั้นบันไดสูง 10 เมตร
1. ความลึกรูเจาะ (ม.)	9	11
2. ระยะ Burden (ม.)	3	3
3. ระยะ Spacing (ม.)	3.6	3.6
4. ระยะอัดปัดรู (ม.)	3	3
5. ระยะ Column Charge (ม.)	6	8
6. Column Charge Concentration (กก./ม.)	3.6	3.6
7. จำนวนวัตถุระเบิดทั้งหมด (กก./รูระเบิด)	23.1	30.5
9. Specific Drilling (ม./ลบ.ม.)	0.08	0.10
10. Specific Charge (กก./ลบ.ม.)	0.21	0.28

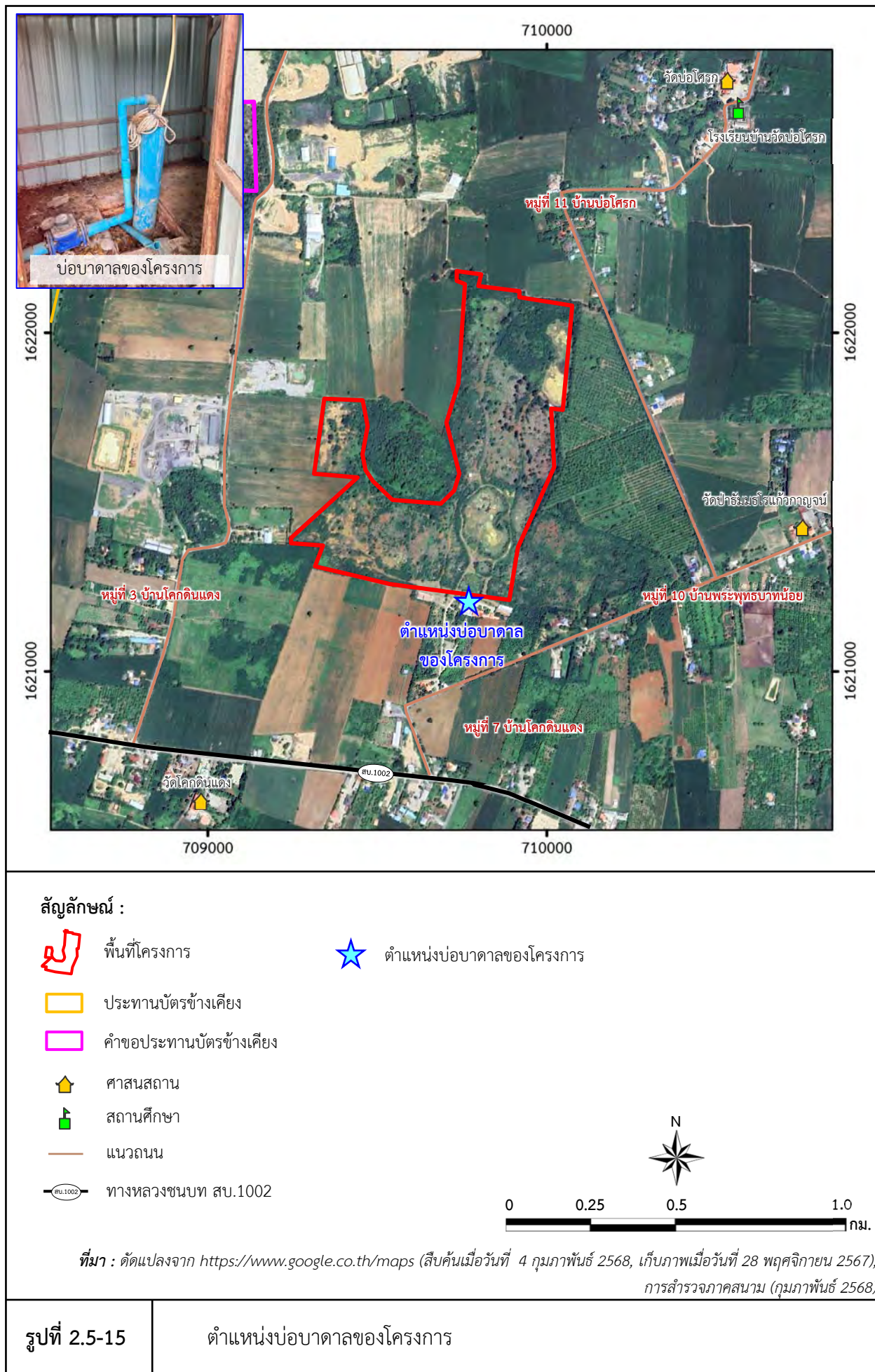
หมายเหตุ : - Explosive (ANFO วัตถุระเบิดปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล)

- ใช้ Primer ประมาณ 5 % โดยน้ำหนักของ ANFO

2.5.4 การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดตามโครงการทำเหมืองนี้จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการทำเหมืองเท่านั้น โดยในช่วงแรกของการทำเหมืองจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการใบอนุญาตที่ 44-50464-0020 ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่โครงการ ความลึกประมาณ 70 ม. ดังรูปที่ 2.5-15 (ภาคผนวก ก-10) สำหรับนำไปใช้ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่ฟื้นฟูของโครงการ

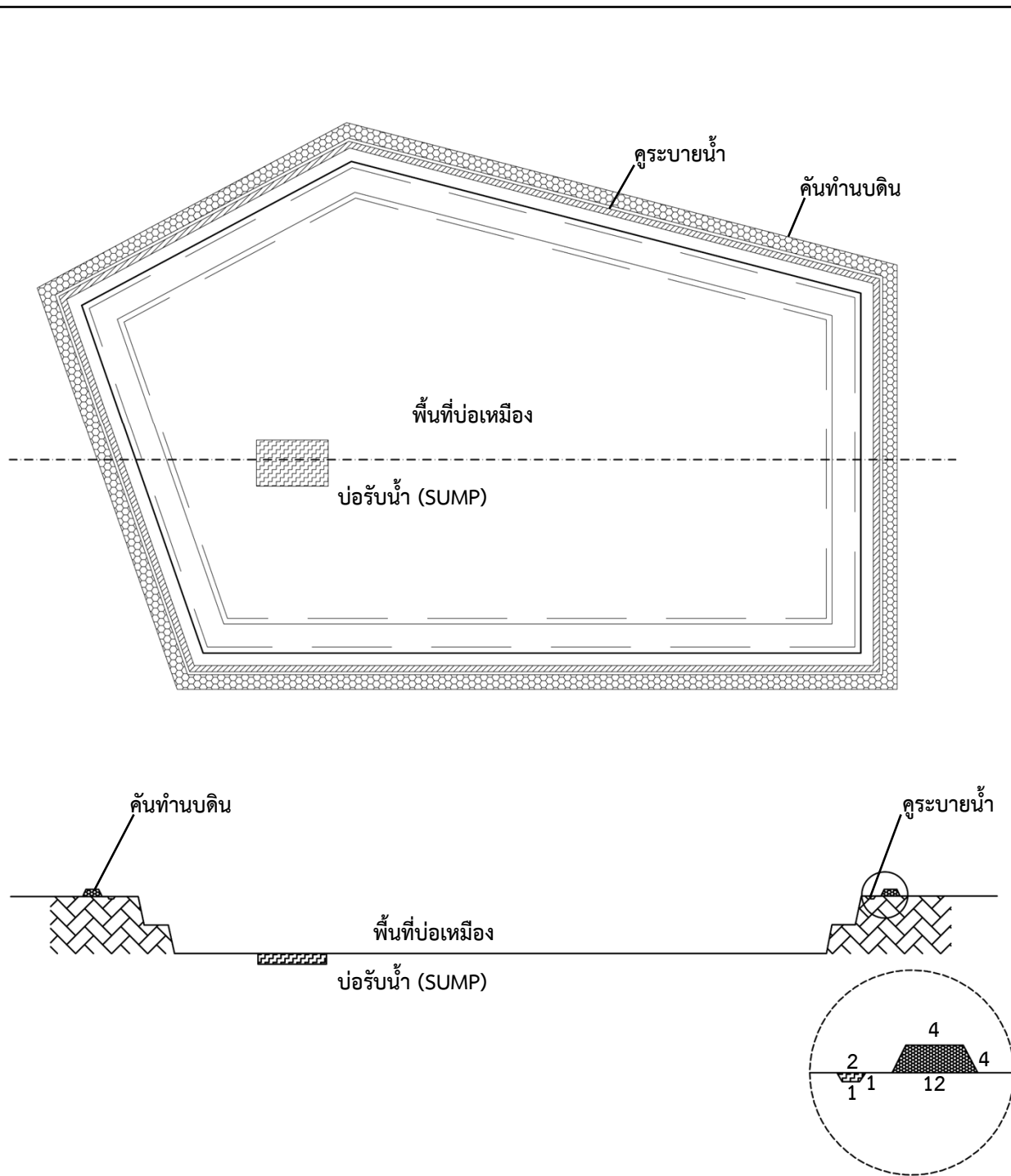
เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นการทำเหมืองสำหรับโครงการทำเหมืองนี้จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝน น้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองก็จะก่อปัญหาการชะล้างผิวดิน เกิดการพัดพาตะกอนลงไประบรวกในพื้นที่ที่ไหลผ่าน หากน้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุมซึ่งต้นไม้จะช่วยยึดตะกอนดินทำให้ไม่เกิดปัญหาน้ำขุ่นขึ้น ทั้งนี้จะมีการเปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชั้นบันไดและควบคุมความลาดเอียงพื้นที่ทำเหมืองให้น้ำลาดเทไหลลงสู่ที่ต่ำบริเวณบ่อรับน้ำ (S) รวมทั้งชุดระบายตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการทำเหมืองเพื่อให้น้ำไหลลงสู่บ่อดักตะกอน (บ1, บ2)



ดังนั้น เพื่อให้สามารถควบคุมระบบระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะดำเนินการสร้างคันทำนบกั้นดิน และคูระบายน้ำล้อมรอบตามแนวเขตโครงการทำเหมือง โดยขนาดคันทำนบกั้นดินด้านบนกว้าง 4 ม. สูง 4 ม. ฐานกว้าง 12 ม. และคูระบายน้ำความกว้างท้องร่อง 1 ม. ลึก 1 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. (รูปที่ 2.5-16) หรือตามความเหมาะสมของลักษณะภูมิประเทศ พร้อมทั้งปลูกพืชนคลุมดิน ต้นไม้ท้องถิ่น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนสันคันทำนบกั้น เพื่อเป็นฉากกั้นทัศนียภาพพื้นที่ทำเหมือง และเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงที่บ่อดักตะกอนที่หมายอักษร “บ1” เนื้อที่ 0.6 ไร่ และ “บ2” เนื้อที่ 0.9 ไร่ ให้เป็นพื้นที่รวบรวมน้ำจากพื้นที่ทำเหมือง และบ่อบรรเทาที่หมายอักษร “S” พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ต่อไป ทั้งนี้หากตะกอนสะสมมากขึ้นก็จะทำการขุดลอกเพื่อให้คูระบายน้ำและบ่อบรรเทาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมอ

2.5.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

1. รถเจาะระเบิดดินตะขำไฮดรอลิก ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว	จำนวน	2 คัน
2. รถชุดไฮดรอลิก ขนาด 30 ตัน 200 แรงม้า	จำนวน	5 คัน
3. รถชุดไฮดรอลิก ขนาด 30 ตัน ติดหัวกระแทก Hydraulic breaker	จำนวน	2 คัน
4. รถบรรทุกสิบล้อเทท้าย 300 แรงม้า	จำนวน	10 คัน
5. รถบรรทุกน้ำ	จำนวน	1 คัน
6. รถดัน Bulldozer	จำนวน	1 คัน
7. รถดักล้อย่าง Wheel loader	จำนวน	1 คัน
8. เครื่องสูบน้ำ	จำนวน	1 เครื่อง
9. คนงาน	จำนวน	30 คน



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 2.5-16

แสดงพื้นที่คั่นทำนบกิน คูระบายน้ำ และบ่อรับน้ำ (Sump)

2.6 การแต่งแร่

1. การติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ (Mobile Plant)

โรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ Mobile Crushing Plant จำนวน 2 ชุด มีความสูงประมาณ 9.7 ม. และ 4.6 ม. จะติดตั้งไว้ทางด้านทิศตะวันตกภายในพื้นที่โครงการ โดยออกแบบให้บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นที่ราบภายนอกโครงการ ประมาณ 6 ม. โดยจะเริ่มดำเนินการปรับพื้นที่ในช่วงเตรียมการทำเหมือง ใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือน พร้อมทั้งจัดสร้างคันทำนบดินด้านบนกว้าง 4 ม. ด้านล่างกว้าง 12 ม. สูง 4 ม. และปลูกต้นไม้ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นละอองต่อพื้นที่ภายนอก รวมทั้งสามารถลดผลกระทบด้านทัศนียภาพได้อีกด้วย แสดงแบบจำลองบริเวณพื้นที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ ดังรูปที่ 2.6-1

2. วิธีการแต่งแร่

การแต่งแร่สำหรับโครงการนี้จะใช้เครื่องจักรคือ Mobile Crushing Plant จำนวน 2 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (รูปที่ 2.6-2)

2.1 Kleeman MC120Z - Meo135 ประกอบด้วย Jaw Crusher ขนาด 47.2 นิ้ว x 31.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว และ Cone Crusher KX400 จำนวน 1 ตัว และ Vibrating Screen 2.35 ม. x 6 ม. จำนวน 1 ตัว โดยมีกำลังการผลิต 250 เมตริกตันต่อชั่วโมง กระบวนการผลิตเริ่มจากการป้อนแร่ ประมาณ 150 เมตริกตันต่อชั่วโมง ลง Hopper แล้ว Feeder จะป้อนหินเข้าตะแกรงสั่น (Prescreen) 1.2 ม. x 2.5 ม. เพื่อคัดหินคลุกดินออกประมาณ 15 เมตริกตันต่อชั่วโมง ส่วนก้อนโตจะป้อน Jaw Crusher ขนาด 41.2" x 31.5" แล้วไปพักที่ถัง 2.9 ม. x 4.9 ม. เพื่อป้อนเข้า Vibrating Screen 2.35 ม. x 6 ม. จำนวน 3 ชั้น ที่ Close Circuit กับ Cone Crusher โดย over size จากตะแกรงชั้นบนจะป้อนลง Cone Crusher แล้ววนกลับเข้าหา Vibrating Screen อีกครั้ง สำหรับตะแกรงอีก 2 ชั้น จะคัดขนาดแร่ 3 ขนาด คือ หิน -4"+3/4" ประมาณ 30 เมตริกตันต่อชั่วโมง, หิน -3/4" +3/8" ประมาณ 68 เมตริกตันต่อชั่วโมง และหินฝุ่น -3/8" ประมาณ 37 เมตริกตันต่อชั่วโมง

2.2 Kleeman MC125Z-Meo13H-MS20D ประกอบด้วย Jaw Crusher ขนาด 49.2" x 39.4" จำนวน 1 ตัว และ Cone Crusher KX400 จำนวน 1 ตัว และ Vibrating Screen 2.05 ม. x 6 ม. 22 KW จำนวน 1 ตัว โดยมีกำลังการผลิต 300 เมตริกตันต่อชั่วโมง เริ่มจากการป้อนแร่ ประมาณ 150 เมตริกตันต่อชั่วโมง ลง Hopper แล้ว Feeder จะป้อนหินเข้าตะแกรงสั่น (Prescreen) 1.25 ม. x 3 ม. เพื่อคัดหินคลุกดินออกประมาณ 15 เมตริกตันต่อชั่วโมง ส่วนก้อนโตจะป้อน Jaw Crusher ขนาด 49.2" x 39.4" แล้วไปพักที่ถัง 2.9 ม. x 4.9 ม. เพื่อป้อนเข้า Cone Crusher ที่ Close Circuit กับ Vibrating Screen 2.05 ม. x 6 ม. จำนวน 3 ชั้น Cone Crusher โดยหินทั้งหมดจะป้อนไปที่ Cone Crusher จากนั้นจึงไหลไป Vibrating Screen 3 ชั้น ซึ่ง over size จากตะแกรงชั้นบนจะป้อนลง Cone Crusher แล้ววนกลับเข้าหา Vibrating Screen อีกครั้ง สำหรับตะแกรงอีก 2 ชั้น จะคัดขนาดแร่ 3 ขนาด คือ หิน -2"+3/4" ประมาณ 30 เมตริกตันต่อชั่วโมง, หิน -3/4" +3/8" ประมาณ 68 เมตริกตันต่อชั่วโมง และหินฝุ่น -3/8" ประมาณ 37 เมตริกตันต่อชั่วโมง

อนึ่ง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เครื่องแต่งแบบเคลื่อนที่ทั้ง 2 Line จะติดตั้งระบบสเปรย์น้ำเพื่อดักฝุ่นที่เกิดขึ้นทุกขั้นตอนและมีการปิดคลุมให้มีขีดทุกด้าน ดังรูปที่ 2.6-3

3. โรงงานผลิตปูนขาวที่รับแร่ออกจากโครงการ

แร่ที่ได้จากโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ของโครงการจะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตปูนขาว ที่รับซื้อแร่ของโครงการ จำนวน 7 แห่ง (รูปที่ 2.6-4) ดังนี้

1) โรงงานในเครือของบริษัท สุชาภัยจน์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

1.1) สาขา 2 ตำบลช่องสาริกา อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำนวน 6 เตา กำลังการผลิตประมาณ 60,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 23.4 กม.

1.2) สาขา 3 ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 เตา กำลังการผลิตประมาณ 10,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 21.8 กม.

1.3) สาขา 4 ตำบลพุทไธสง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 เตา กำลังการผลิตประมาณ 20,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 23.3 กม.

2) บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) สาขา ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 เตา กำลังการผลิตประมาณ 50,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 21.4 กม.

3) บริษัท โลว์มาสเตอร์ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 เตา กำลังการผลิตประมาณ 30,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 21.4 กม.

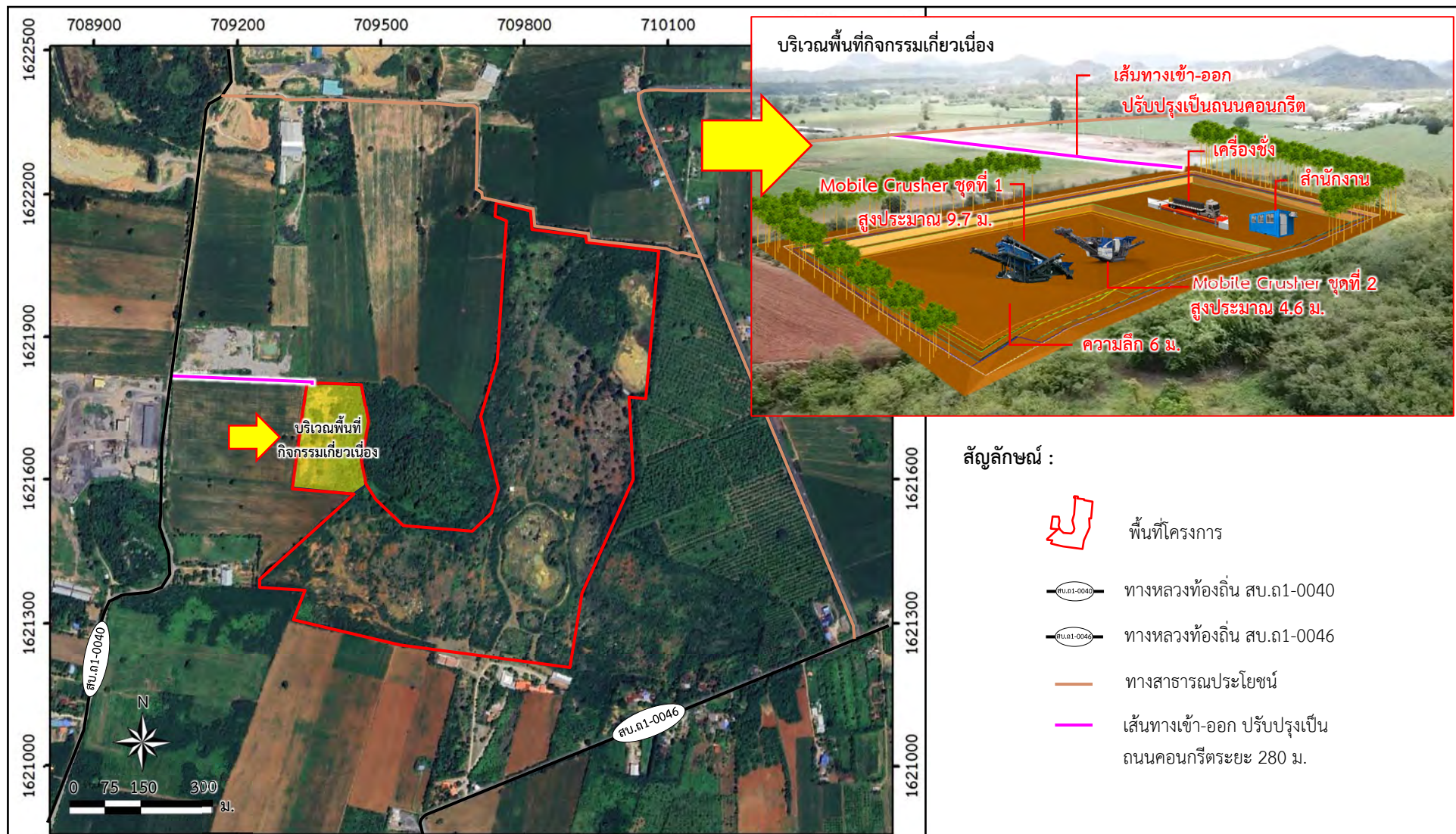
4) บริษัท กรุงเทพ ซีเอโอ จำกัด ประกอบด้วย

4.1) สาขา 1 ตำบลพุทไธสง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีจำนวน 1 เตา กำลังการผลิตประมาณ 16,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 23.6 กม.

4.2) สาขา 2 ตำบลห้วยป่าหวาย อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีจำนวน 1 เตา กำลังการผลิตประมาณ 8,000 ตัน/เดือน มีระยะทางห่างจากโครงการประมาณ 20.3 กม.

2.7 การทำเหมืองในหรือใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ

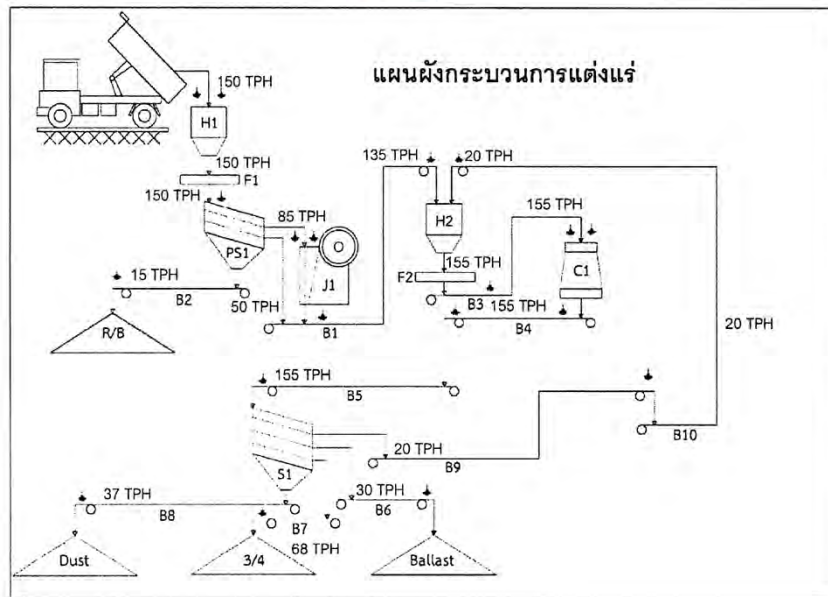
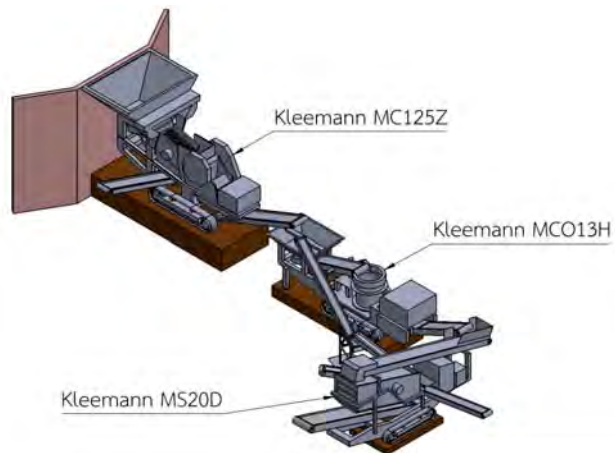
พื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำสาธารณะผ่านหรืออยู่ใกล้ในระยะ 50 ม. แต่บริเวณทิศเหนือมีทางสาธารณประโยชน์ตามแนวหลักหมุดที่ 15-20 อยู่ใกล้ในระยะ 50 ม. และบริเวณทิศใต้มีทางหลวงท้องถิ่น สป.ถ 1-0046 (ไปตำบลพุแค-ไปตำบลสองคอน) อยู่ใกล้ในระยะ 300 ม. สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้ จะออกแบบเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ดังกล่าว และจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตรไม่น้อยกว่า 15 ม.



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 2.6-1

แบบจำลองพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่

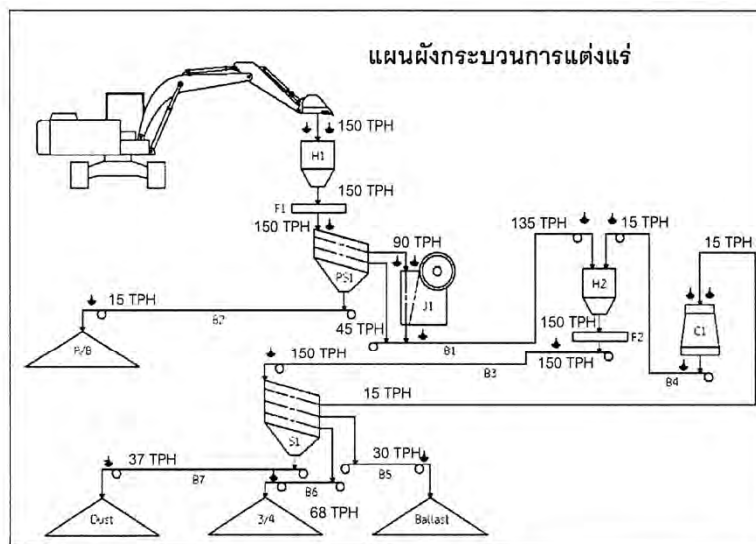
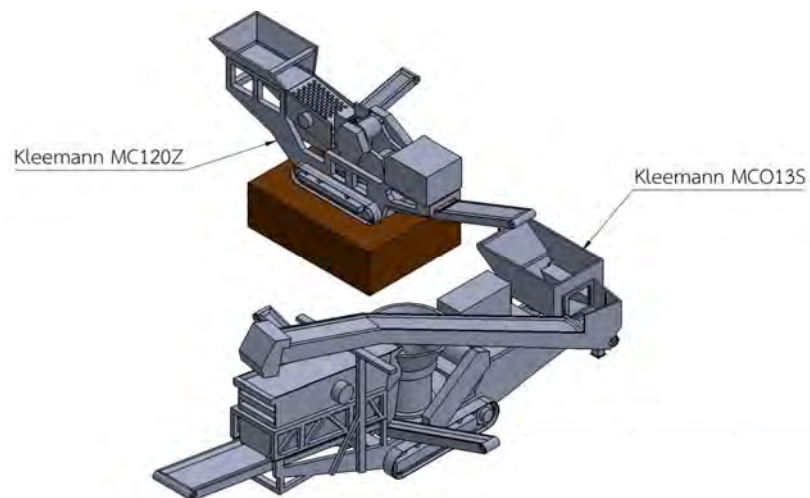


- H1= ยั่งรับหินใหญ่ ขนาด 5m. X 4.7m. (Hopper)
- F1= ถาดสั่น ขนาด 1.2m. X 3.6m. (Vibrating Feeder)
- PS1= ตะแกรงสั่น ขนาด 1.25m. X 3m. (Prescreening)
- J1= เครื่องโม่หินลำดับที่ 1 ขนาด 49.2 in X 39.4 in (Jaw Crusher)
- B1= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 9.9m. (Belt Conveyor)
- B2= สายพานลำเลียง ขนาด 1m. X 8m. (Belt Conveyor)
- H2= ยั่งรับหิน ขนาด 3.9m. X 4.6m. (Hopper)
- F2= ถาดสั่น ขนาด 1.1m. X 2.6m. (Vibrating Feeder)
- C1= เครื่องโม่หินแบบบด Kleemann KX400 (Cone Crusher)
- B3= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 7m. (Belt Conveyor)
- B4= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 10m. (Belt Conveyor)
- B5= สายพานลำเลียง ขนาด 1.4m. X 12.5m. (Belt Conveyor)
- S3= ตะแกรงสั่น ขนาด 2.05m. X 6m. (Vibrating Screen)
- B6= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 7.5m. (Belt Conveyor)
- B7= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 7.5m. (Belt Conveyor)
- B8= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 1.1m. (Belt Conveyor)
- B9= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 7.5m. (Belt Conveyor)
- B10= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 11m. (Belt Conveyor)
- P1= Water Pump (Primary)
- P2= Water Pump (Secondary)
- P3= Water Pump (Secondary)
- P5= Water Pump (Secondary)

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 2.6-2

แผนผังกระบวนการแต่งแร่ของโครงการ

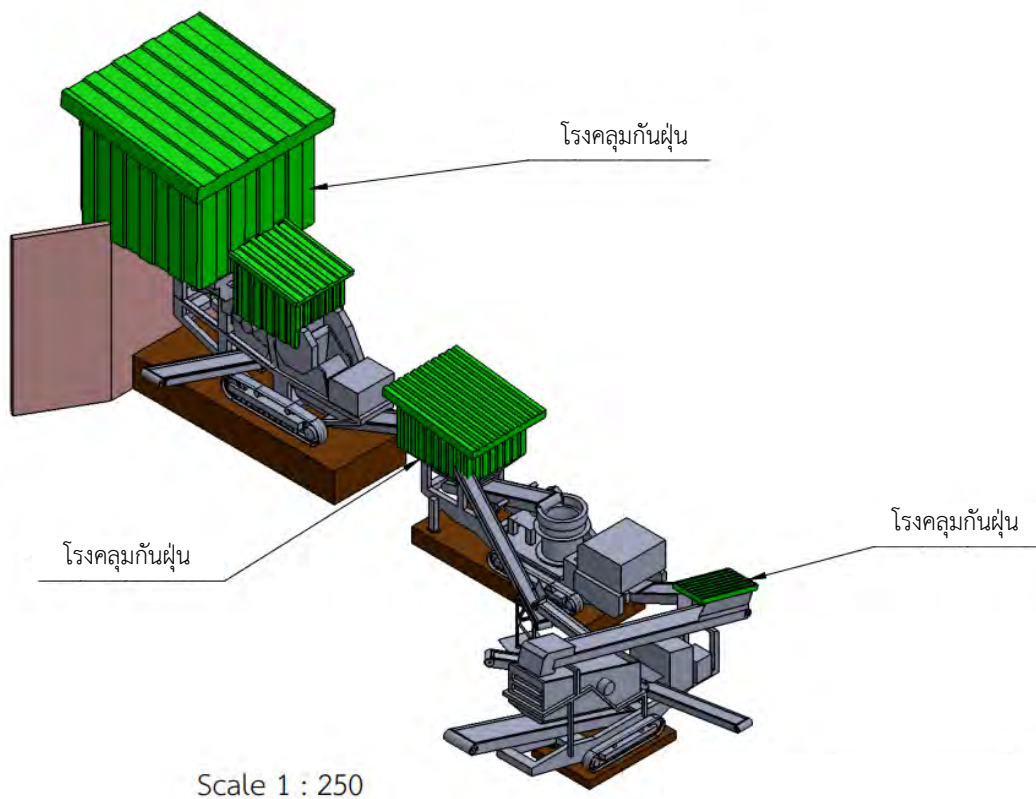
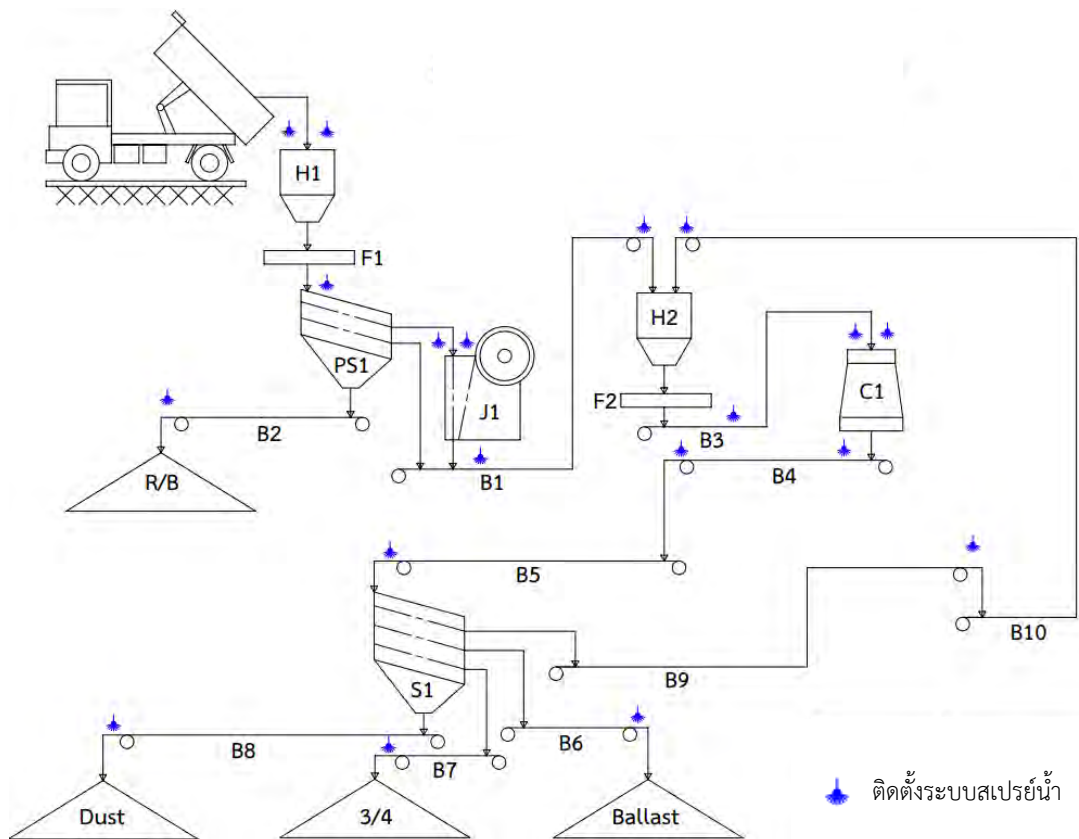


- H1= ยั่งรับหินใหญ่ ขนาด 5m. X 4.7m. (Hopper)
- F1= ถาดสั่น ขนาด 1.2m. X 3.5m. (Vibrating Feeder)
- PS1= ตะแกรงสั่น ขนาด 1.2m. X 2.5m. (Prescreening)
- J1= เครื่องโม่หินลำดับที่ 1 ขนาด 47.2 in X 31.5 in (Jaw Crusher)
- B1= สายพานลำเลียง ขนาด 1.4m. X 10m. (Belt Conveyor)
- B2= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 6m. (Belt Conveyor)
- H2= ยั่งรับหิน ขนาด 2.9m. X 4.9m. (Hopper)
- F2= ถาดสั่น ขนาด 121m. X 3.4m. (Vibrating Feeder)
- S1= ตะแกรงสั่น ขนาด 2.35m. X 6m. (Vibrating Screen)
- C1= เครื่องโม่หินแบบบด Kleemann KX400 (Cone Crusher)
- B3= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 17.4m. (Belt Conveyor)
- B4= สายพานลำเลียง ขนาด 1.2m. X 10.5m. (Belt Conveyor)
- B5= สายพานลำเลียง ขนาด 0.65m. X 8m. (Belt Conveyor)
- B6= สายพานลำเลียง ขนาด 0.8m. X 8m. (Belt Conveyor)
- B7= สายพานลำเลียง ขนาด 1.6m. X 10m. (Belt Conveyor)
- P1= Water Pump (Primary)
- P2= Water Pump (Secondary)
- P3= Water Pump (Secondary)

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 2.6-2

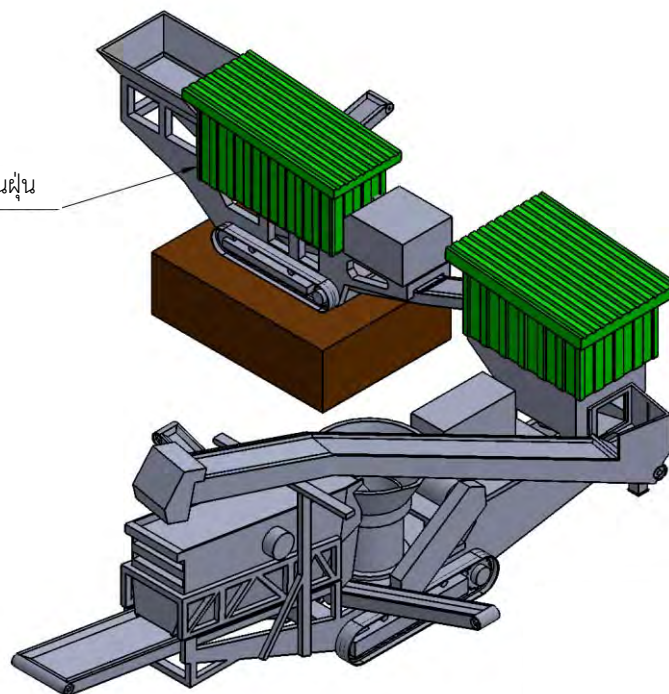
แผนผังกระบวนการแต่งแร่ของโครงการ (ต่อ)



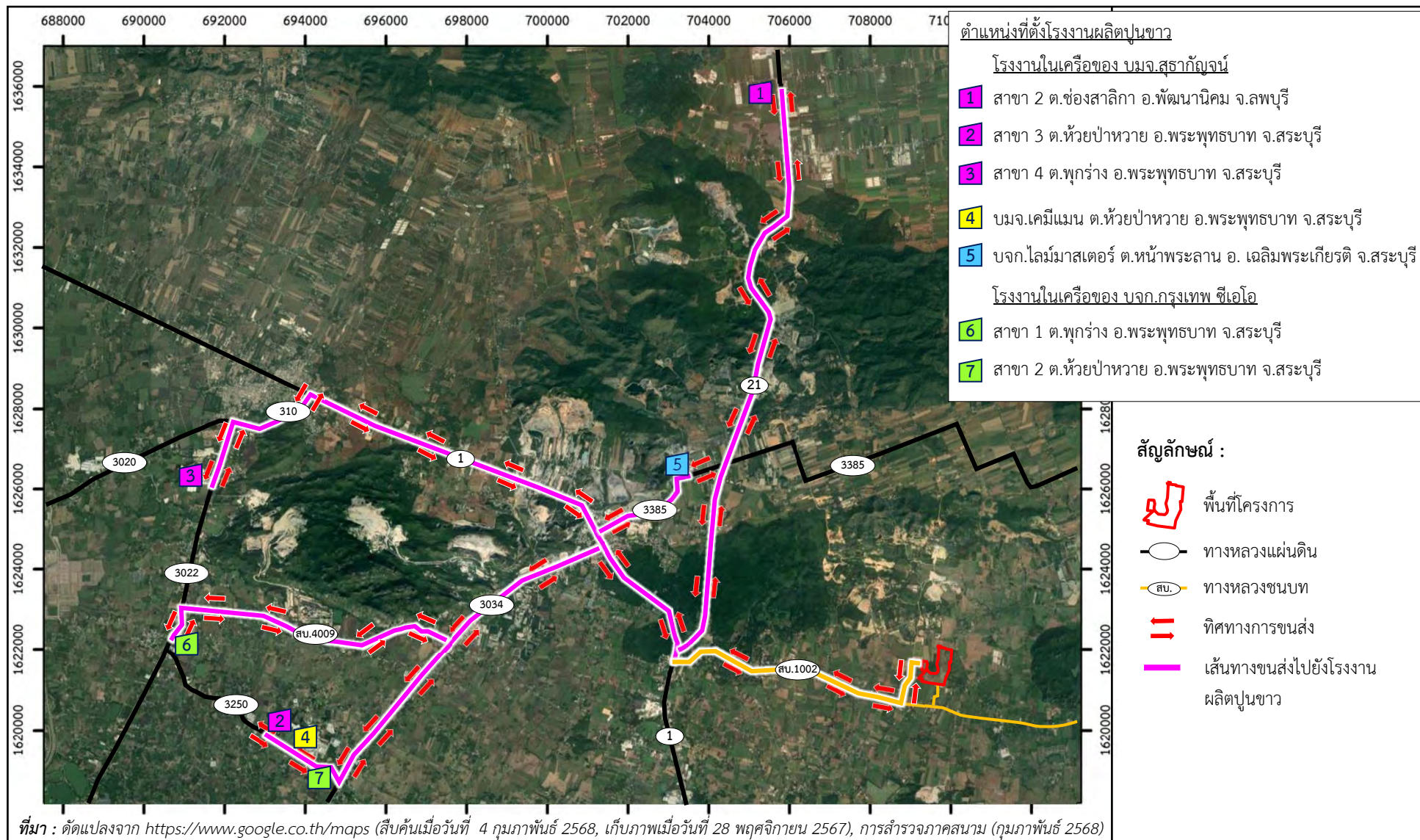
ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 2.6-3

ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่



หน้า 2-47



รูปที่ 2.6-4

ตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผลิตปูนขาวที่รับแร่จากโครงการ





2.8 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

เนื่องจากบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีการประกอบธุรกิจร้านอาหารภายในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ดังนั้นในช่วงที่ผ่านมาถึงจนปัจจุบัน (ปี 2567-2568) จึงมีการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรม/ประเพณีต่างๆ ของชุมชนพื้นที่ตำบลเขาหินพัฒนาและใกล้เคียง ดังตารางที่ 2.8-1



ตารางที่ 2.8-1 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในช่วงที่ผ่านมา

ปี พ.ศ.	กิจกรรม	ภาพประกอบ
2567	สนับสนุนเสื่อผู้นำชุมชน 2567 หมู่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา จำนวน 12 ตัว (9,600 บาท)	
2567	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด นำโดย [REDACTED] ร่วมถวายเทียนพรรษา 2567 ณ วัดถ้ำบ่อปลา	
2567	สนับสนุนน้ำดื่มให้กับโรงเรียนพระพุทธบาท หมู่ 10 ตำบลสองคอน จำนวน 50 แพ็ค	
2567	แจกข้าวสารประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ จำนวน 400 ถุง น้ำดื่มจำนวน 400 แพ็ค รวมทั้งมอบรถวีลแชร์ให้กับ รพ.สต.พุด 1 คั่น และ รพ.สต.เขาหินพัฒนา 1 คัน	

ตารางที่ 2.8-1 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

ปี พ.ศ.	กิจกรรม	ภาพประกอบ
2568	มอบทุนการศึกษา วันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ตำบลเขาหินพัฒนา	
2568	สนับสนุนน้ำดื่ม ในพื้นที่ชุมชน ให้แก่วัดพระบาทน้อย หมู่ 10 เนื่องจากขาดแคลนน้ำบริโภค จำนวน 2,000 ลิตร	
2568	บริจาคโรงศพให้กับวัดบ่อโศก	
2568	มอบเงินสนับสนุนเสื่อกีฬา วันข้าราชการท้องถิ่น สรรบุรี 2568 จำนวน 5,000บาท	-
2568	สนับสนุน น้ำดื่ม จุดตรวจเทศบาลสงกรานต์ ในตำบล เขาหินพัฒนา จำนวน 100 แพ็ค	

ตารางที่ 2.8-1 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

ปี พ.ศ.	กิจกรรม	ภาพประกอบ
2568	มอบทุนการศึกษา วันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ตำบลเขาดินพัฒนา	
2568	สนับสนุน น้ำดื่ม เทศกาลสงกรานต์งานหมู่บ้าน รดน้ำ ดำหัว 2568 หมู่ 10 ตำบลสองคอน จำนวน 100 แพ็ค	

ที่มา : บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (2568)

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน จะศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์หรืออาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมในบริเวณโครงการและใกล้เคียง ซึ่งมีผลเกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการโดยตรง เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป ซึ่งองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 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 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

1.2 สัมภาษณ์ภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

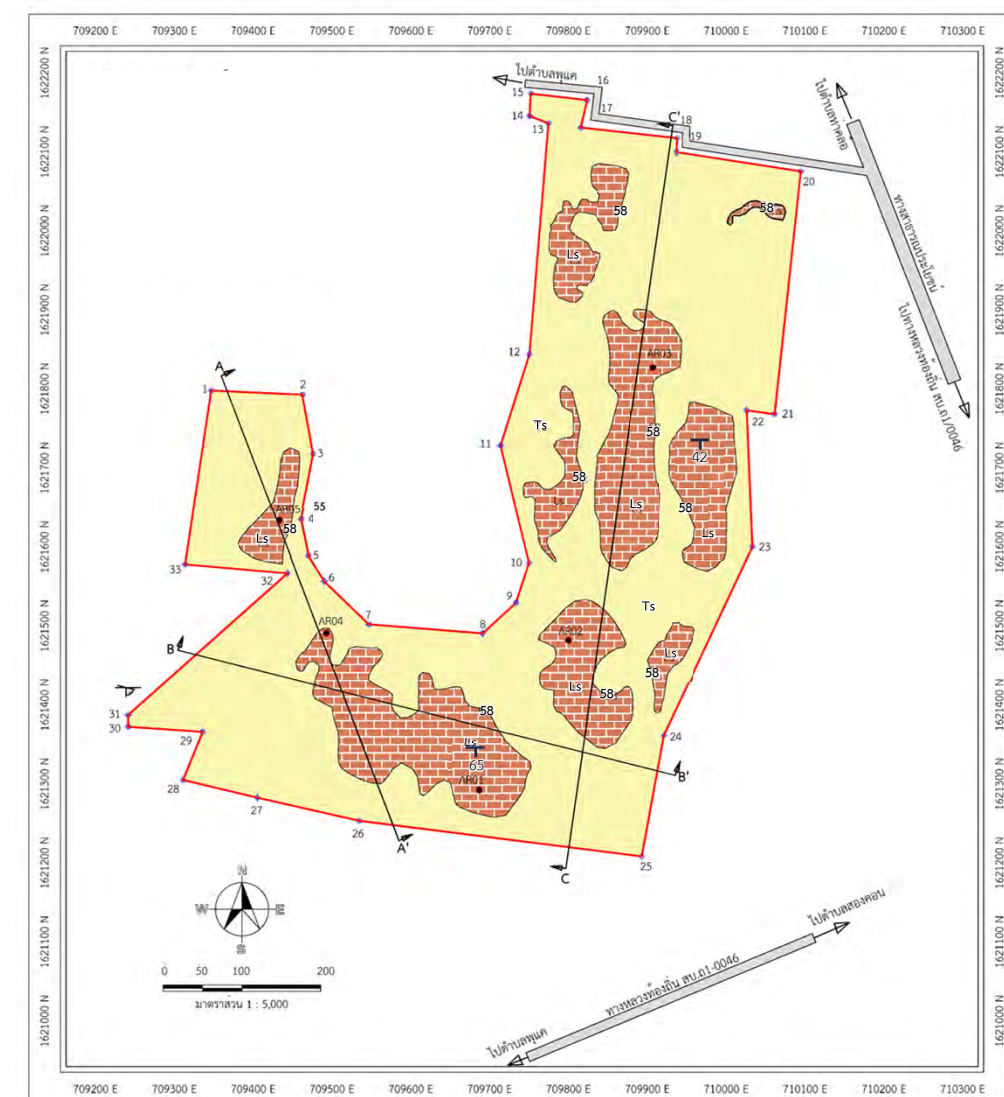
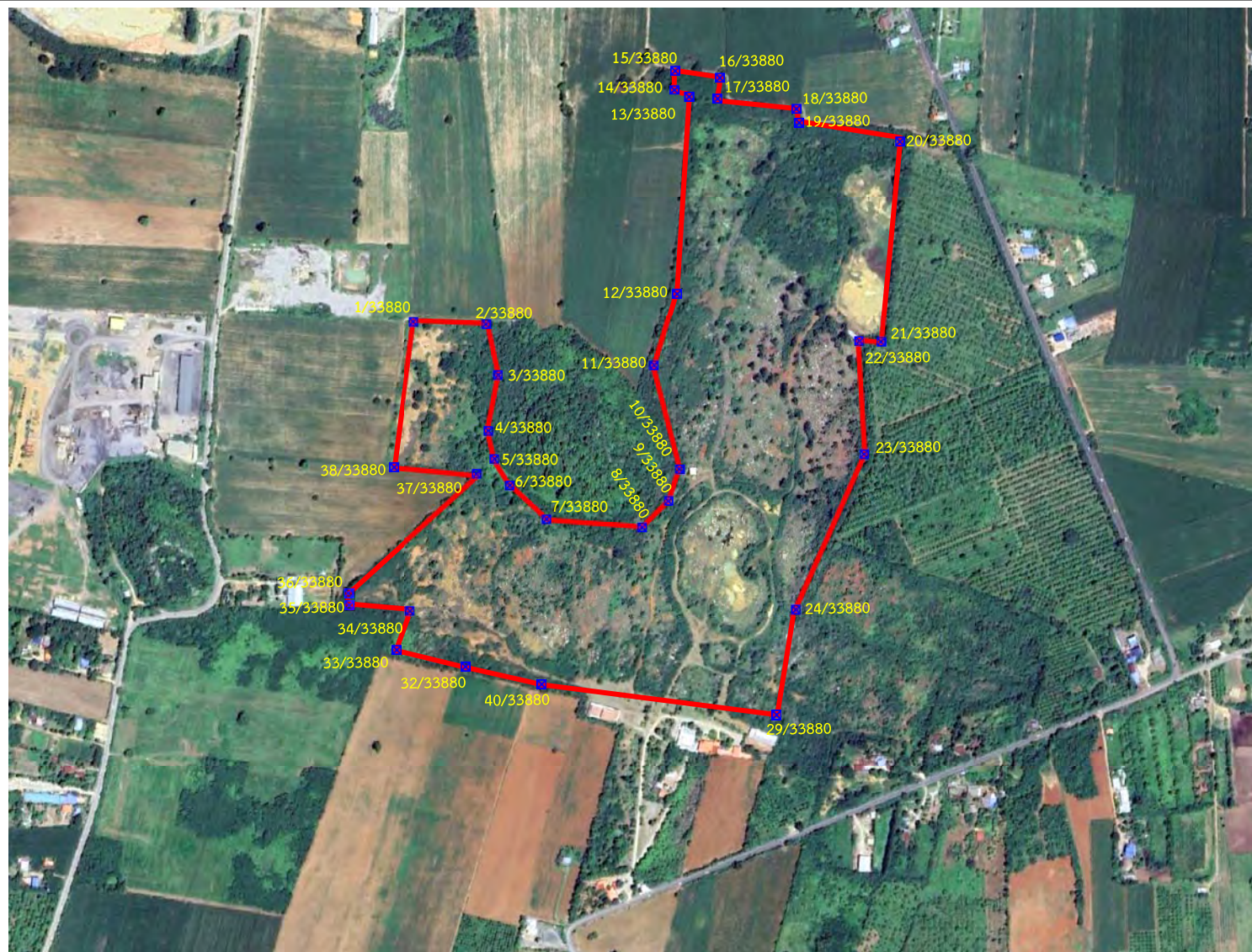
2. ผลการศึกษา

การศึกษาแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ประกอบกับการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา มีความสูงเฉลี่ยที่ระดับ 60 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีเปลือกดินปิดทับไม่หนาแน่น และลึกลงไปเป็นดินหินปูน ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เพียงไม้ยืนต้นขนาดเล็ก และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ ดังรูปที่ 3.1.1-1 โดยมีรายละเอียดแนวดัดขวางภายในพื้นที่ดังนี้

- **แนวดัดขวาง A-A'** จากทิศตะวันตกผ่านไปยังทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีสภาพเป็นพื้นที่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า ระดับความสูง 60 ม.(รทก.)

- **แนวดัดขวาง B-B'** จากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าแนวต้นไม้มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ และหินปูนกระจายตามพื้นที่ โดยมีระดับความสูง 60 ม.(รทก.)

- **แนวดัดขวาง C-C'** จากทิศเหนือไปยังทิศใต้ มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าแนวต้นไม้มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ และหินปูนกระจายตามพื้นที่ ระดับความสูง 60 ม.(รทก.)



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



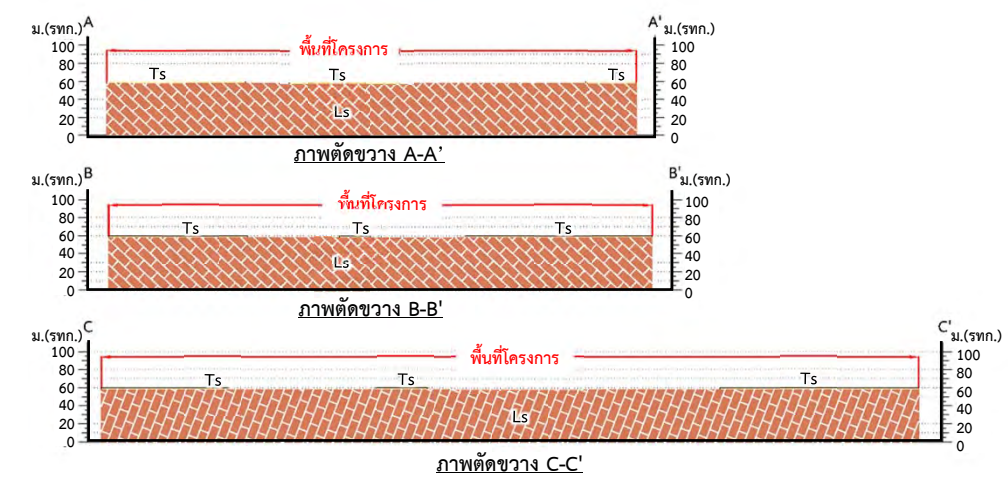
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่



เส้นความสูง ม.(รทก.)



ทิศทางการวางตัว/มุมเอียงเทของชั้นหิน



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568) และแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 3.1.1-1

สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

1. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ศึกษาจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี พ.ศ.2537-2566 ข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 10 ปี พ.ศ.2557-2566 และข้อมูลภูมิอากาศในคาบ 1 ปี พ.ศ.2566 จากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี (<https://www.tmd.go.th>, มกราคม 2568) เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

2. ผลการศึกษา

สภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาอ้างอิงจากสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ระหว่างปี 2537-2566 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.2537-2566 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี (ตารางที่ 3.1.2-1) รายละเอียดของสถิติภูมิอากาศสามารถสรุปได้ดังนี้ (การตรวจสอบข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ณ เดือนมกราคม 2568 มีการรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาถึงปี 2566)

1) อุณหภูมิ

- ค่าเฉลี่ยรายปี	28.6	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)	36.6	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม)	21.6	องศาเซลเซียส

2) ความชื้นสัมพัทธ์

- ค่าเฉลี่ยรายปี	71.3	%
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)	94	%
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม)	42	%

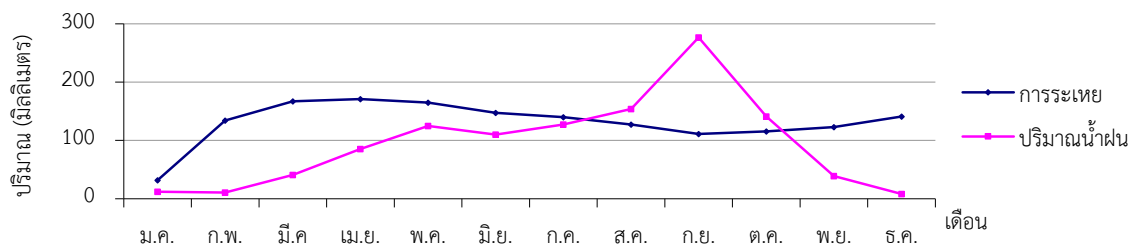
3) ปริมาณฝนรวม

- ค่ารายปี	1,128.0	มม.
- ค่าสูงสุด (กันยายน)	276.5	มม.
- ค่าต่ำสุด (ธันวาคม)	8.1	มม.

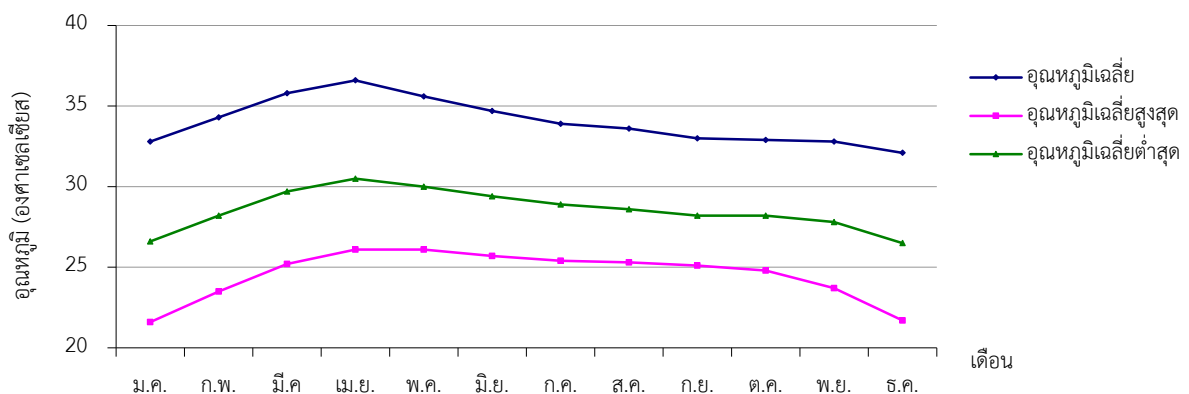
4) การระเหย

- ค่ารายปี	1,672.7	มม.
- ค่าสูงสุด (เมษายน)	170.9	มม.
- ค่าต่ำสุด (มกราคม)	31.7	มม.

หากพิจารณาอัตราการระเหยกับปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิในแต่ละเดือนปรากฏดังรูปที่ 3.1.2-1 และรูปที่ 3.1.2-2 โดยพบว่าปริมาณน้ำฝนจะมีมากในเดือนกันยายน เฉลี่ย 276.5 มม. ขณะที่ปริมาณการระเหยจะมากในเดือนเมษายน เฉลี่ย 170.9 มม. สอดคล้องกับอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน เฉลี่ย 36.6 องศาเซลเซียส ในขณะที่ลมพัดมาจากทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.9-1.9 ม./วินาที และพัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.1-2.2 เมตรต่อวินาที ดังรูปที่ 3.1.2-3



รูปที่ 3.1.2-1 เปรียบเทียบปริมาณการระเหยกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566)



รูปที่ 3.1.2-2 เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566)

ตารางที่ 3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีคาบ 30 ปี (ปี 2537-2566)

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
ความดันอากาศ (เฮกโตปาสคาล)														
ค่าเฉลี่ย	30	1,012.20	1,011.10	1,009.60	1,008.30	1,006.80	1,006.20	1,006.10	1,006.40	1,007.60	1,009.80	1,011.20	1,012.70	1,009.00
ค่าเฉลี่ยรายวัน	30	5.00	5.30	5.50	5.30	4.70	4.10	3.90	4.10	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
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	30	32.8	34.3	35.8	36.6	35.6	34.7	33.9	33.6	33.0	32.9	32.8	32.1	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	25.2	26.1	26.1	25.7	25.4	25.3	25.1	24.8	23.7	21.7	24.5
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	30	12.9	14.5	16.2	20.1	17.9	22.2	21.5	22.2	20.5	17.0	14.9	10.2	10.2
ค่าเฉลี่ย	30	26.6	28.2	29.7	30.5	30.0	29.4	28.9	28.6	28.2	28.2	27.8	26.5	28.6
อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ย	30	18.3	20.2	22.4	23.7	24.3	24.3	24.1	24.2	24.5	23.5	20.7	17.8	22.3
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)														
ค่าเฉลี่ย	30	63	65	67	69	74	76	77	78	82	77	67	61	71.3
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	30	81	84	87	88	90	91	91	92	94	90	82	77	87.1
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด	30	42	43	45	47	53	56	59	60	64	60	50	44	51.8
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	30	19	18	15	21	28	31	34	38	41	11	26	16	11.0
ทัศนวิสัย (กม.)														
ค่าเฉลี่ย	30	7.7	7.3	7.6	8.3	9.5	9.8	9.7	9.6	9.3	9.1	9.2	9.0	8.8
07.00LST	30	5.8	5.3	6.0	7.0	8.4	8.9	8.8	8.7	8.2	7.9	8.0	7.7	7.6

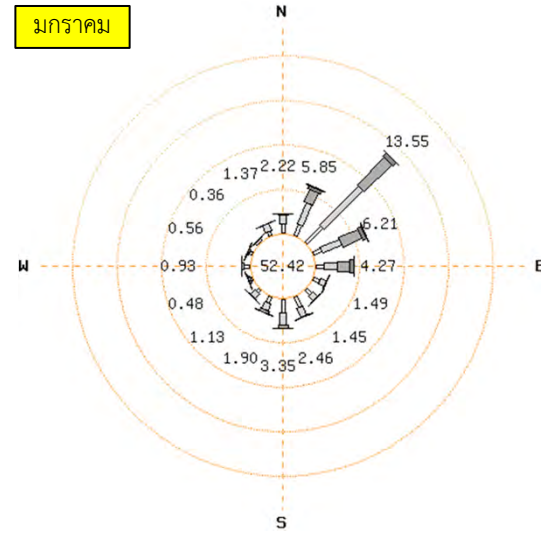
ตารางที่ 3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีคาบ 30 ปี (ปี 2537-2566) (ต่อ)

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
ปริมาณเมฆ (1-10)														
ค่าเฉลี่ย	30	3.2	3.7	4.3	4.9	6.4	7.4	7.9	8.2	8.0	6.3	4.0	3.1	5.6
ลม (ม็อด)														
ทิศทางลม	30	NE	S	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE	NE	-
ค่าเฉลี่ย	30	1.6	1.6	1.9	1.8	1.6	1.6	1.5	1.4	0.9	1.1	1.8	2.2	1.6
ค่าสูงสุด	30	32.0	27.0	28.0	34.0	26.0	21.0	24.0	24.0	29.0	28.0	24.0	27.0	34.0
ภาคน้ำระเหย (มม.)														
รวม	30	31.7	133.9	166.9	170.9	164.9	147.3	139.8	127.2	110.9	115.3	122.9	141.0	1,672.7
ปริมาณน้ำฝน (มม.)														
รวม	30	11.8	10.6	40.6	85.3	124.6	109.9	127.1	153.8	276.5	141.0	38.7	8.1	1,128.0
จำนวนวันที่มีฝนตก	30	2.0	1.7	3.5	6.2	12.3	12.9	14.7	16.2	18.4	12.6	3.8	1.2	105.5
ค่าสูงสุดรายวัน	30	52.8	77.2	148.3	105.6	97.2	95.1	95.9	164.9	149.0	117.9	97.2	25.8	164.9
ความยาวนานแสงแดด(ชม.)														
ค่าเฉลี่ย	10	-	-	-	-	7.0	-	-	-	-	-	-	-	7.0
ปรากฏการณ์ (วัน)														
หมอก	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
เมฆหมอก	30	25.3	23.5	24.3	18.5	9.8	5.2	5.3	4.4	2.8	7.6	13.1	19.6	159.4
พายุฝนฟ้าคะนอง	30	0.2	0.5	2.4	5.5	7.8	6.8	4.9	6.1	8.6	5.8	1.4	0.3	50.3

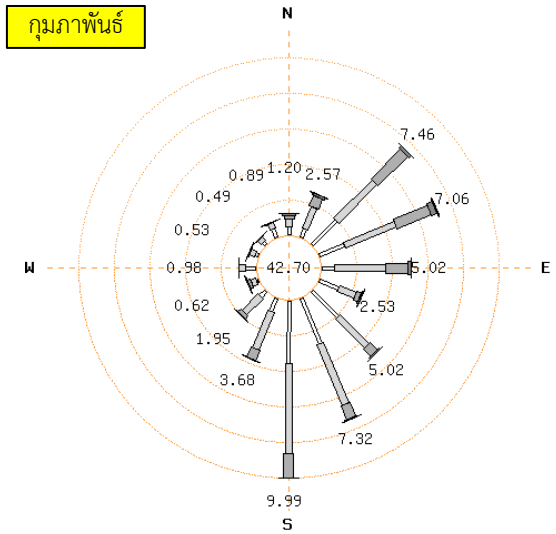
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2568)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

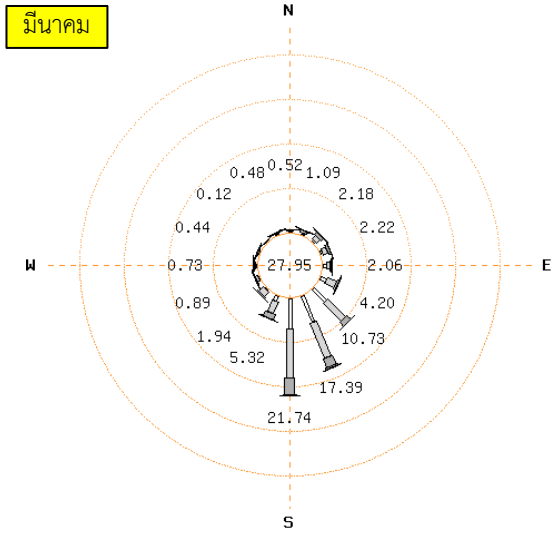
มกราคม



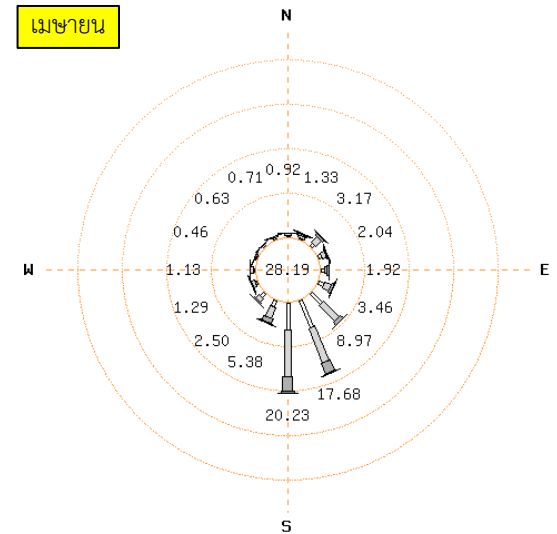
กุมภาพันธ์



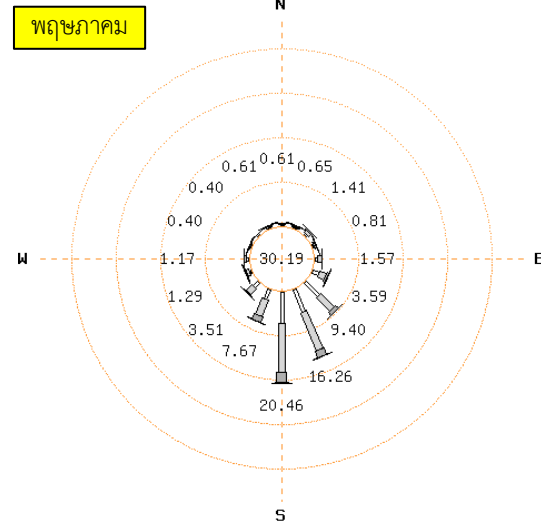
มีนาคม



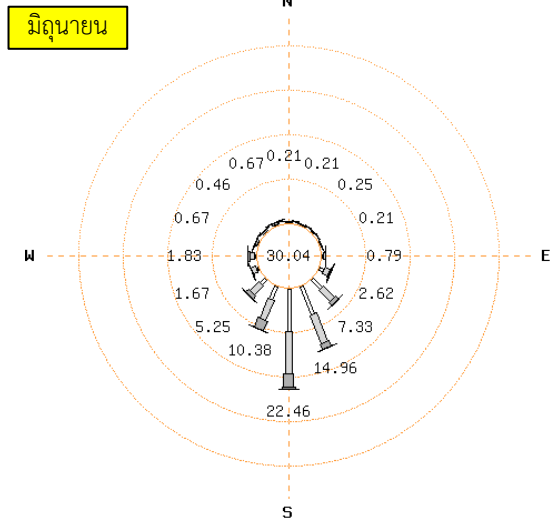
เมษายน



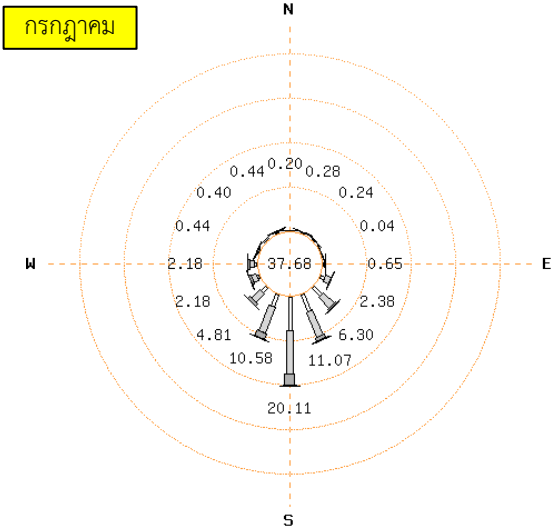
พฤษภาคม



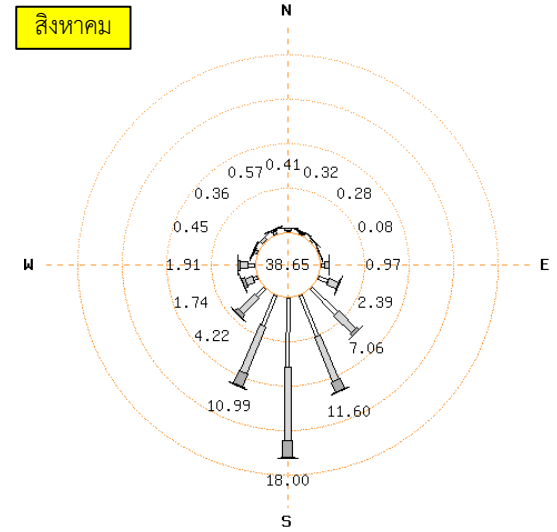
มิถุนายน



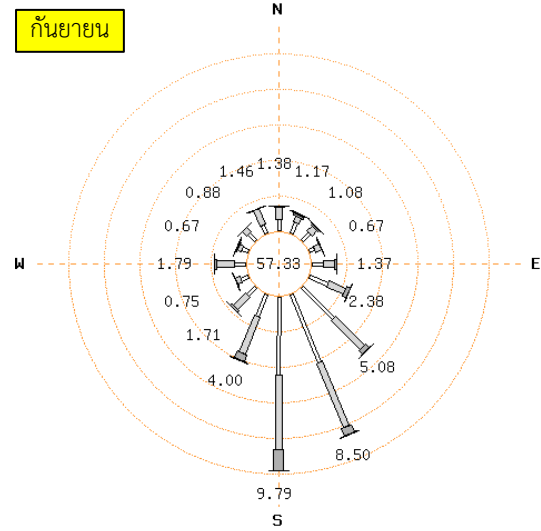
กรกฎาคม



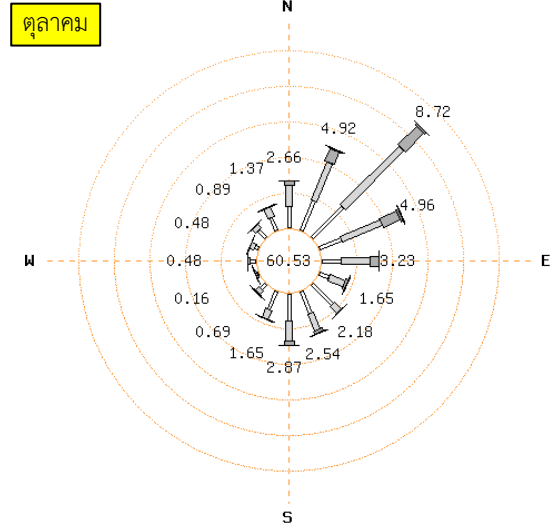
สิงหาคม



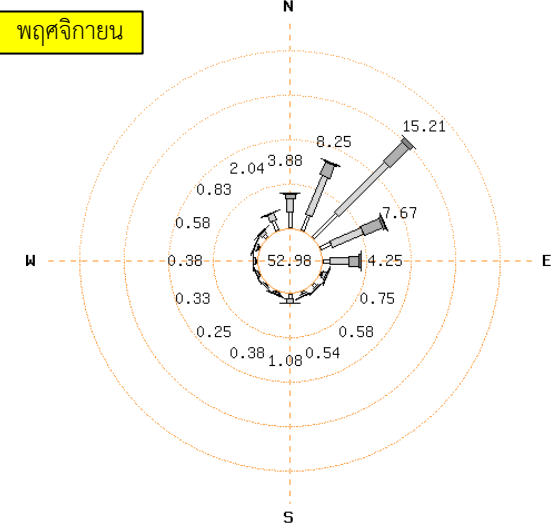
กันยายน



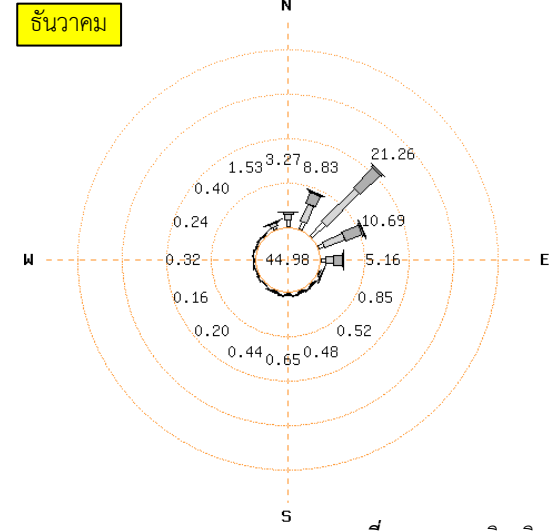
ตุลาคม



พฤศจิกายน



ธันวาคม

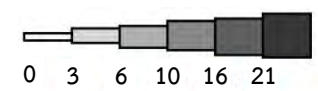


ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2568)

รูปที่ 3.1.2-1

ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือน คาบ 30 ปี (ปี 2537-2566) จังหวัดลพบุรี

สัญลักษณ์



ค่าลมสงบอยู่ตรงกลาง
ลมพัดจากทิศที่แสดง

2.3 สถิติภูมิอากาศ 10 ปี

ทำการรวบรวมสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-2566 สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.1.2-2)

1) ความกดอากาศ

- ค่าเฉลี่ยรายปี	1,009.36	เฮกโตпасกาล
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (ธันวาคม)	1,012.9	เฮกโตпасกาล
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กรกฎาคม)	1,006.40	เฮกโตпасกาล

2) อุณหภูมิ

- ค่าเฉลี่ยรายปี	28.9	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)	37.1	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มกราคม)	21.7	องศาเซลเซียส

3) ความชื้นสัมพัทธ์

- ค่าเฉลี่ยรายปี	70.3	%
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)	94	%
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กุมภาพันธ์)	41	%

4) ปริมาณฝน

- ปริมาณฝนรวม	1,137.2	มม.
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)	259.9	มม.
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กุมภาพันธ์)	22.8	มม.

5) การระเหย

- การระเหยรวม	1,630.5	มม.
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)	171.7	มม.
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กันยายน)	105.9	มม.

หากพิจารณาอัตราการระเหยกับปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิจากสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-2566 พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 37.1 องศาเซลเซียส ปริมาณการระเหยจะมีค่าสูงสุดในเดือนเมษายน มีค่าเท่ากับ 171.7 มม. มีทิศทางแนวโน้มเป็นไปทางเดียวกับสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี ที่อุณหภูมิสูงสุด และการระเหยจะมีค่าสูงสุดในช่วงเดือนใกล้เคียงกัน ขณะที่ปริมาณน้ำฝนจะมีมากในเดือนกันยายน มีค่าเท่ากับ 259.9 มม. และค่าต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าเท่ากับ 22.8 มม. สำหรับทิศทางลม พบว่า ลมพัดมาจากทิศใต้ในเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน และลมพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม

ตารางที่ 3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2557-2566

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
ความดันอากาศ (เฮกโตปาสคาล)														
ค่าเฉลี่ย	10	1,012.70	1,012.00	1,010.10	1,008.80	1,007.30	1,006.70	1,006.40	1,006.50	1,007.80	1,009.90	1,011.20	1,012.90	1,009.36
ค่าเฉลี่ยรายวัน	10	5.00	5.30	5.50	5.40	4.90	4.20	4.00	4.20	4.70	4.70	4.60	4.90	4.78
ค่าสูงสุดที่วัดได้	10	1,024.72	1,022.49	1,019.50	1,018.76	1,015.39	1,014.68	1,013.07	1,015.82	1,016.08	1,016.48	1,018.95	1,024.01	1,024.72
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	10	1,005.22	1,003.14	1,001.54	1,001.18	999.94	999.58	999.11	998.94	998.98	1,000.94	1,004.54	1,004.03	998.94
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	10	32.5	34.2	36.3	37.1	36.7	35.5	34.4	34.1	33.4	33.0	33.3	32.3	34.4
ค่าสูงสุดที่วัดได้	10	36.5	38	40.2	41.5	40.9	39.6	39.1	38.5	36.5	36.6	36.3	37.6	41.5
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด	10	21.7	23.4	25.7	26.5	26.8	26.4	25.9	25.7	25.5	25.2	24.4	22.5	25
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	10	12.9	14.9	20.6	20.1	22.5	23.8	22.8	22.6	23.4	21.2	19.6	15.1	12.9
ค่าเฉลี่ย	10	26.6	28.1	30.1	30.9	30.8	30.1	29.3	28.9	28.6	28.3	28.2	26.9	28.9
อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ย	10	18.0	19.5	22.6	23.3	24.3	24.3	24.2	24.4	24.8	23.8	21.4	18.2	22.4
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)														
ค่าเฉลี่ย	10	62	63	67	67	71	73	76	78	81	78	68	61	70.3
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	10	80	81	87	86	88	90	91	92	94	91	84	77	86.6
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด	10	42	41	43	44	50	53	57	59	63	60	51	44	50.5
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	10	21	18	17	21	29	32	34	40	42	11	26	20	11
ทัศนวิสัย (กม.)														
ค่าเฉลี่ย	10	7.8	7.6	7.7	7.8	8.3	8.5	8.3	8.2	8.0	8.0	8.5	8.4	8.1
07.00LST	10	6.1	5.8	6.2	6.8	7.3	7.5	7.5	7.3	7.1	7.0	7.4	7.2	6.9

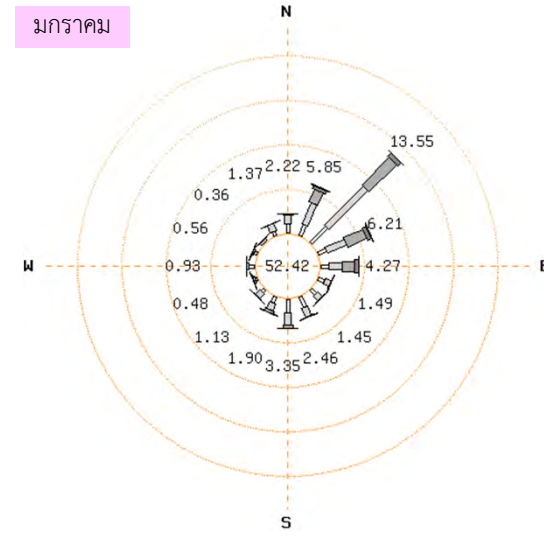
ตารางที่ 3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2557-2566 (ต่อ)

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
ปริมาณเมฆ (1-10)														
ค่าเฉลี่ย	10	4.2	4.5	4.6	5.1	6.0	6.8	7.5	7.7	7.4	6.1	4.5	3.7	5.7
ลม (ม็อด)														
ทิศทางลม	10	NE	NE	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE	NE	-
ค่าเฉลี่ย	10	2.1	2.3	2.7	2.7	2.4	2.5	2.2	2.1	1.4	1.4	1.9	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
ภาคน้ำระเหย (มม.)														
รวม	10	122.9	128.2	159.2	171.7	169.0	149.6	140.4	124.2	105.9	108.8	110.2	140.4	1,630.5
ปริมาณน้ำฝน (มม.)														
รวม	10	25.0	22.8	35.3	67.8	88.0	86.4	154.5	168.8	259.9	145.2	58.3	25.2	1,137.2
จำนวนวันที่มีฝนตก	10	3.6	2.3	2.9	5.2	9.5	12.3	14.5	16.9	17.7	12.9	4.6	2.8	105.2
ค่าสูงสุดรายวัน	10	52.8	77.2	50.1	76.6	97.2	46.1	95.9	101.2	110.6	117.9	66.0	21.8	117.9
ปรากฏการณ์ (วัน)														
หมอก	10	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
เมฆหมอก	10	28.8	26.1	27.2	26.7	22.3	14.6	15.1	12.8	7.3	13.0	18.6	27.6	240.1
พายุฝนฟ้าคะนอง	10	0.2	0.6	1.1	3.9	5.1	5.2	3.8	4.2	7.1	4.5	1.6	0.1	37.4

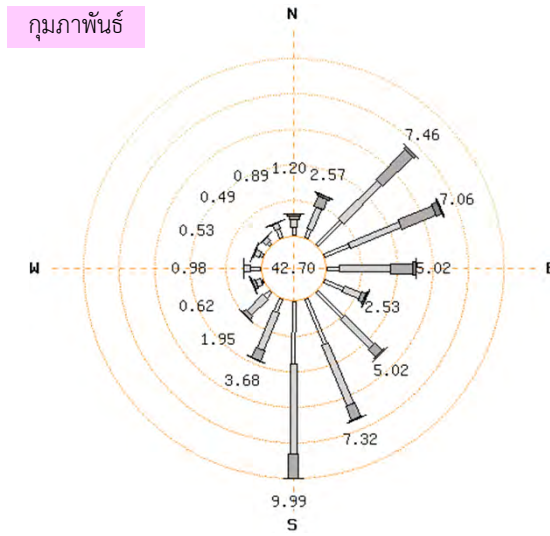
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2568)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

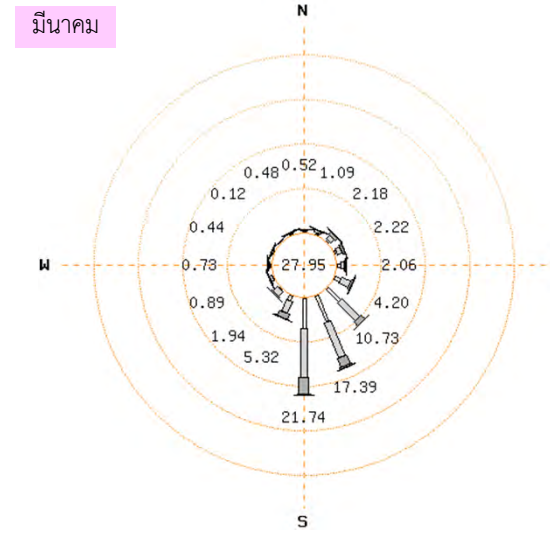
มกราคม



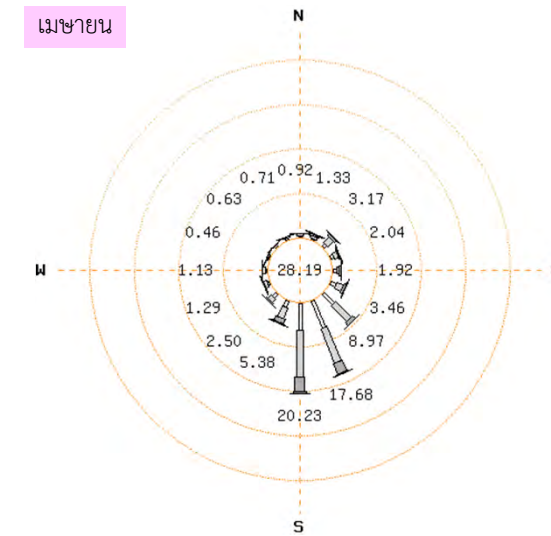
กุมภาพันธ์



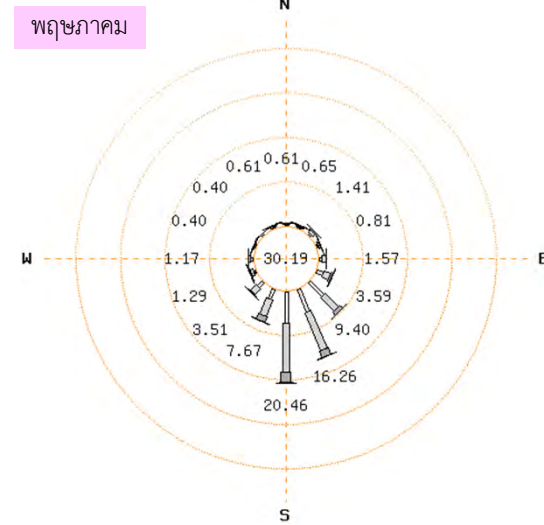
มีนาคม



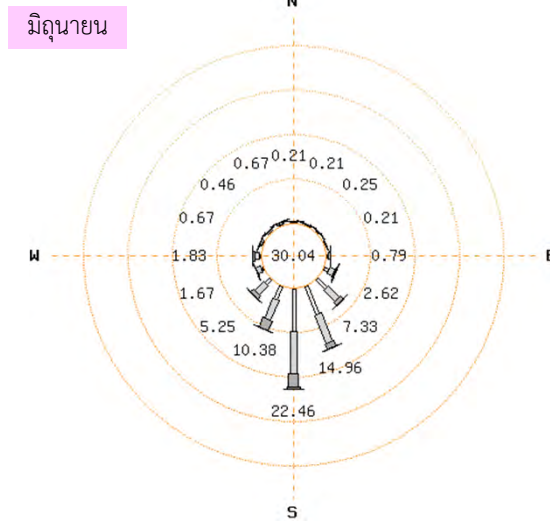
เมษายน



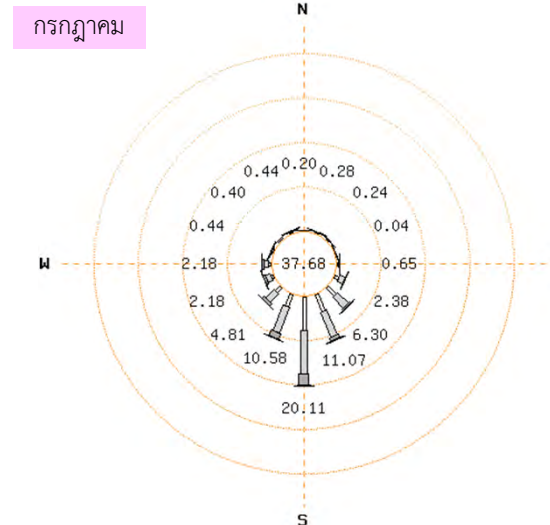
พฤษภาคม



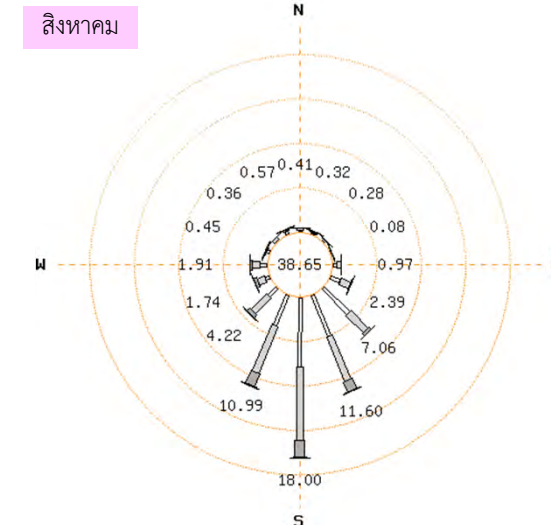
มิถุนายน



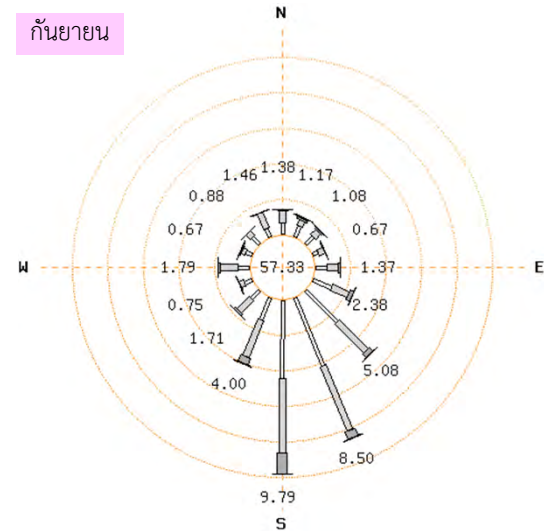
กรกฎาคม



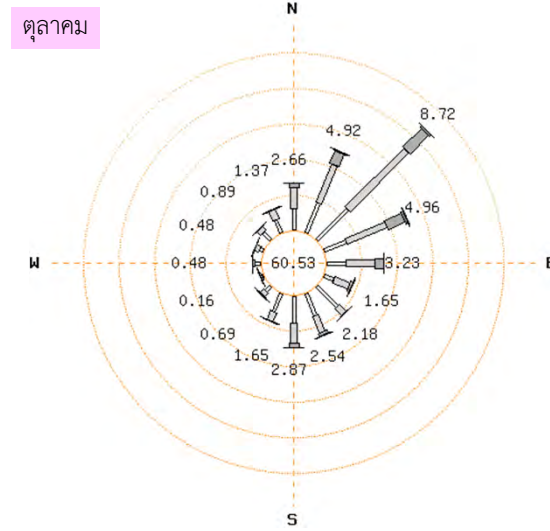
สิงหาคม



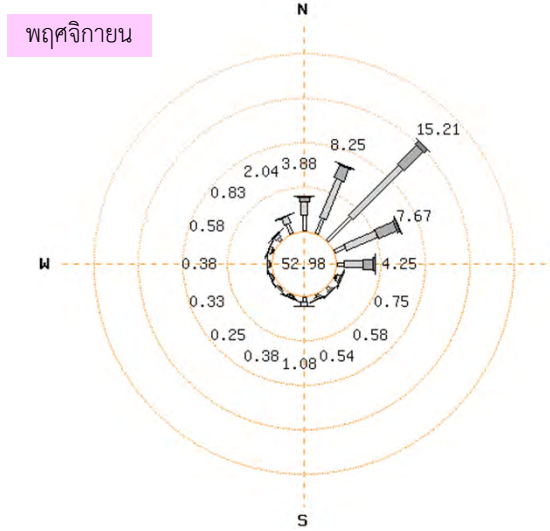
กันยายน



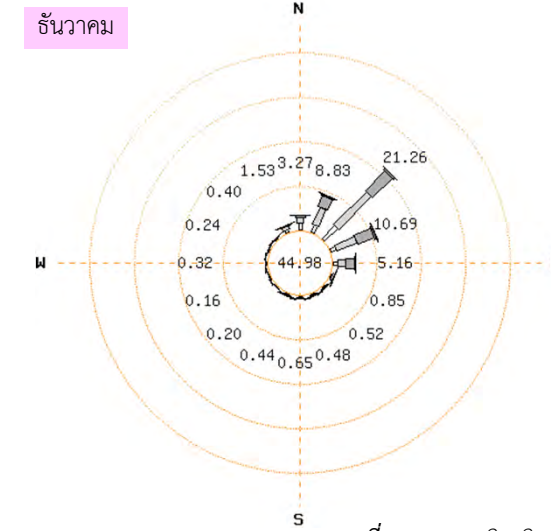
ตุลาคม



พฤศจิกายน



ธันวาคม

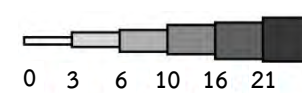


ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2568)

รูปที่ 3.1.2-2

ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือน คาบ 10 ปี (ปี 2557-2566) จังหวัดลพบุรี

สัญลักษณ์

ค่าลมสงบอยู่ตรงกลาง
ลมพัดจากทิศที่แสดง

2.4 สถิติภูมิอากาศ ปี 2566

ผลการรวบรวมสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ปี 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.1.2-3)

1) ความกดอากาศ

- ค่าเฉลี่ยรายปี	1,009.44	เฮกโตпасคาล
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (ธันวาคม)	1,013.30	เฮกโตпасคาล
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มิถุนายน)	1,006.40	เฮกโตпасคาล

2) อุณหภูมิ

- ค่าเฉลี่ยรายปี	29.3	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)	37.7	องศาเซลเซียส
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มีนาคม)	21.2	องศาเซลเซียส

3) ความชื้นสัมพัทธ์

- ค่าเฉลี่ยรายปี	68.9	%
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)	95	%
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (มีนาคม)	40	%

4) ปริมาณฝน

- ปริมาณฝนรวม	904.4	มม.
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (กันยายน)	414.4	มม.
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กุมภาพันธ์)	11.1	มม.

5) การระเหย

- การระเหยรวม	1,685.2	มม.
- ค่าเฉลี่ยสูงสุด (เมษายน)	182.5	มม.
- ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (กันยายน)	99.4	มม.

หากพิจารณาอัตราการระเหยกับปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิจากสถิติภูมิอากาศ ปี พ.ศ.2566 พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนเมษายนมีค่าเท่ากับ 37.7 องศาเซลเซียส ปริมาณการระเหยจะมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคม มีค่าเท่ากับ 182.5 มม. และปริมาณน้ำฝนจะมีมากในเดือนกันยายน มีค่าเท่ากับ 414.4 มม. สำหรับทิศทางลม พบว่า ลมพัดมาจากทิศใต้ในเดือนพฤษภาคม-กันยายน พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ และเมษายน และลมพัดมาจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ในเดือนมีนาคม

ตารางที่ 3.1.2-3 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2566

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
ความดันอากาศ (เฮกโตปาสคาล)														
ค่าเฉลี่ย	1	1,012.90	1,011.60	1,010.80	1,007.40	1,007.10	1,006.40	1,006.60	1,006.90	1,007.20	1,010.60	1,012.50	1,013.30	1,009.44
ค่าเฉลี่ยรายวัน	1	5.10	5.40	5.60	5.80	5.00	4.30	3.90	4.30	4.70	4.80	4.40	4.90	4.85
ค่าสูงสุดที่วัดได้	1	1,019.17	1,021.87	1,019.50	1,018.76	1,012.75	1,010.84	1,010.96	1,011.73	1,013.07	1,016.11	1,018.95	1,021.78	1,021.87
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	1	1,006.33	1,006.37	1,004.20	1,001.18	999.94	1,001.84	1,000.85	1,002.20	1,000.38	1,004.94	1,006.86	1,005.41	999.94
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	1	31.5	33.8	35.8	37.7	37.4	35.7	35.1	35.7	33.9	33.6	33.3	33.5	34.8
ค่าสูงสุดที่วัดได้	1	34.1	37	37.8	40.2	39.9	38.9	37.1	38.5	36.3	35.2	36.1	37.6	40.2
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด	1	21.2	23.5	25.0	27.3	27.2	26.9	26.5	26.5	25.7	25.9	24.4	23.4	25.3
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	1	15.6	17.4	20.6	24.7	24.8	24.3	25	25.5	24.4	24.7	19.9	19.1	15.6
ค่าเฉลี่ย	1	25.9	28	29.7	31.7	31.5	30.4	29.9	30	28.8	29	28.2	28	29.3
อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)														
ค่าเฉลี่ย	1	16.4	19.7	21.4	23.9	24.3	24.5	24.4	24.2	25.0	24.8	21.1	19.4	22.4
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)														
ค่าเฉลี่ย	1	58	63	64	66	68	72	74	73	81	79	68	61	68.9
ค่าเฉลี่ยสูงสุด	1	74	81	83	85	87	90	88	88	95	92	81	78	85.1
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด	1	41	44	40	43	46	52	56	52	62	61	51	44	49.5
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	1	26	22	29	27	36	40	44	40	53	52	36	35	22
ทัศนวิสัย (กม.)														
ค่าเฉลี่ย	1	7.7	7.5	7.3	7.1	7.9	8.3	8.4	8.1	7.7	7.8	8.3	8.3	7.9
07.00LST	1	6.5	6.8	6.4	6.4	7.1	7.8	7.9	7.5	7.1	6.8	7.7	7.3	7.1

ตารางที่ 3.1.2-3 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในปี 2566 (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
ปริมาณเมฆ (1-10)														
ค่าเฉลี่ย	1	5	5	4	5	5	7	7	7	8	7	5	4	5.8
ลม (ม็อด)														
ทิศทางลม	1	NE	NE	SE	S	S	S	S	S	S	NE	NE	NE	-
ค่าเฉลี่ย	1	2.6	1.9	2.3	2.9	2.3	2.4	2	2.5	1.5	1.2	2.3	2.4	2.2
ค่าสูงสุด	1	25	25	20	18	16	20	21	18	20	16	21	20	25
ภาคน้ำระเหย (มม.)														
รวม	1	130.6	122.4	162.7	175.9	182.5	158.8	143.2	142.2	109.1	99.4	122.3	136.1	1,685.2
ปริมาณน้ำฝน (มม.)														
รวม	1	-	11.1	-	33.7	65.8	40	130.3	30	414.4	99.8	79.3	-	904.4
จำนวนวันที่มีฝนตก	1	-	1	-	5	7	11	13	15	23	13	5	-	93
ค่าสูงสุดรายวัน	1	-	11.1	-	15.4	23.2	14.6	37.5	9.4	110.6	33.6	34.2	0	110.6
ความยาวนานแสงแดด(ชม.)														
ค่าเฉลี่ย	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
ปรากฏการณ์ (วัน)														
หมอก	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เมฆหมอก	1	30	25	31	29	28	17	18	23	17	14	22	28	282
พายุฝนฟ้าคะนอง	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ลมกรรโชกแรง	1	0	0	0	4	9	7	4	4	9	8	4	0	49

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2568)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

3.1.3 คุณภาพอากาศ

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ทั้งหมด 6 ฉบับ (รูปที่ 3.1.3-1 และรูปที่ 3.1.3-2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดประสิทธิ์พรชัย วัดบ่อโศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ และวัดศิรีวง ส่วนปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 1 และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 2

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดเขาขุยมะลาราม หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2 และโรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดบ่อโศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ วัดศิรีวง และวัดถ้ำเต่า ส่วนปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดวังเลน โรงเรียนวัดบ่อไทรก หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ

6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 และหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2

1.2 ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงคุณภาพอากาศในช่วงทำการศึกษา โดยให้ทำการตรวจวัดบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 สำหรับการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ พิจารณาแหล่งรับผลกระทบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนด ดังนี้

1) ระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการ เป็นแหล่งกำเนิดผลกระทบกับแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด คาดว่าจะเป็นแหล่งที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด

2) แหล่งที่ไวต่อการรับผลกระทบ ได้แก่ โรงเรียน วัด ชุมชน หรือบ้านเรือนราษฎรที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

สำหรับการกำหนดพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในการศึกษารั้งนี้ พิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) และเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จึงกำหนดสถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อไทรก และวัดโคกดินแดง (รูปที่ 3.1.3-1) เป็นสถานที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1) สถานีที่ 1 บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง ประมาณ 90 ม. ถือเป็นตัวแทนแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ที่มีสาเหตุมาจากกระบวนการทำเหมืองแร่ของโครงการ

2) สถานีที่ 2 บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง ประมาณ 170 ม. ถือเป็นตัวแทนแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง ที่มีสาเหตุมาจากกระบวนการทำเหมืองแร่ของโครงการ

3) **สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโศรก** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 0.7 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง บริเวณโรงเรียนวัดบ่อโศรก เป็นแหล่งรับผลกระทบที่มีความอ่อนไหวตั้งอยู่ใกล้เคียงแหล่งกำเนิดผลกระทบหลักจากกระบวนการทำเหมืองของโครงการ

4) **สถานีที่ 4 วัดโคกดินแดง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 0.8 กม. จุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดโคกดินแดง ใช้เป็นตัวแทนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการ

พร้อมทั้งทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ โรงเรียนวัดบ่อโศรก แสดงตำแหน่งดังรูปที่ 3.1.3-1

1.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง

1) **ฝุ่นละอองรวม (TSP) :** ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)

2) **ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) :** ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอร์ตซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอร์ตซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

2. ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากข้อมูลทุติยภูมิที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท ทุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ย้อนหลัง

3 ปี (Monitor ปี 2565-2567) ทั้งหมด 17 สถานี ได้แก่ วัดประสิทธิ์พรชัย วัดบ่อโศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ วัดศรีวัง หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 1 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 2 วัดเขาขุยมะลาราม หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2 โรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) วัดถ้ำเต่า โรงเรียนวัดวังเลน โรงเรียนวัดบ่อโศรก หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2 โดยมีผลการศึกษาดังนี้

2.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิคุณภาพอากาศ

1) สถานีที่ 1 วัดประสิทธิ์พรชัย พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.093 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

2) สถานีที่ 2 วัดบ่อโศรก พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.088 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

3) สถานีที่ 3 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.142 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.015-0.108 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

4) สถานีที่ 4 วัดศรีวัง พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.160 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

5) สถานีที่ 5 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 1 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.078 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.015-0.036 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

6) สถานีที่ 6 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 2 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.085 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.016-0.035 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

14) สถานีที่ 14 หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.124 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.039-0.086 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

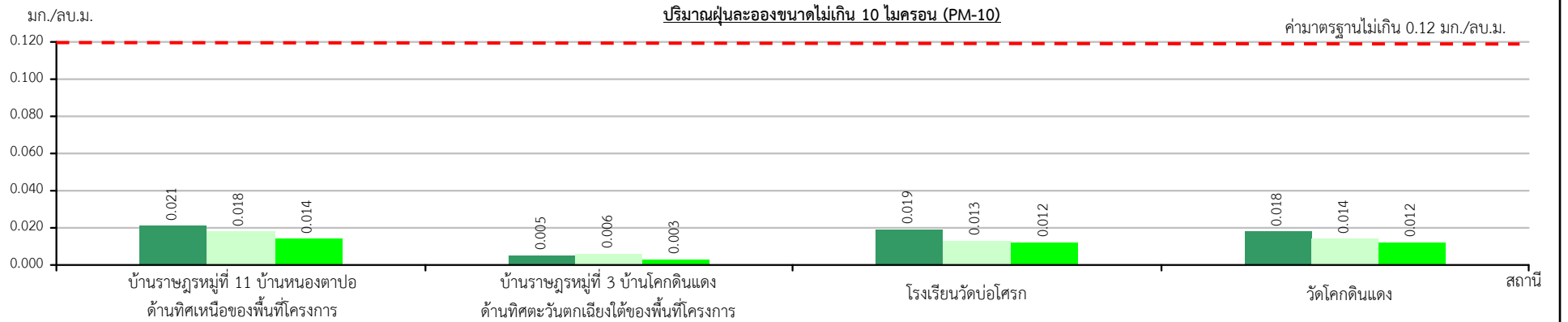
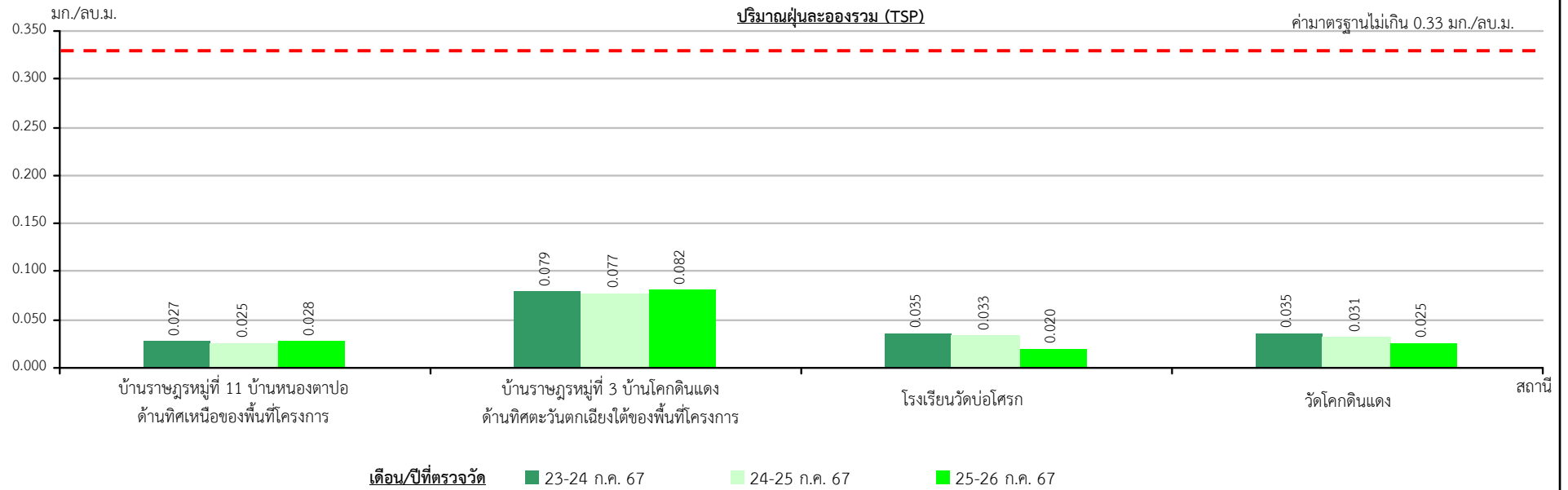
15) สถานีที่ 15 สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.063 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นมีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

16) สถานีที่ 16 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.061 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นมีค่าเท่ากับ 0.049 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

17) สถานีที่ 17 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.071 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นมีค่าเท่ากับ 0.018 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

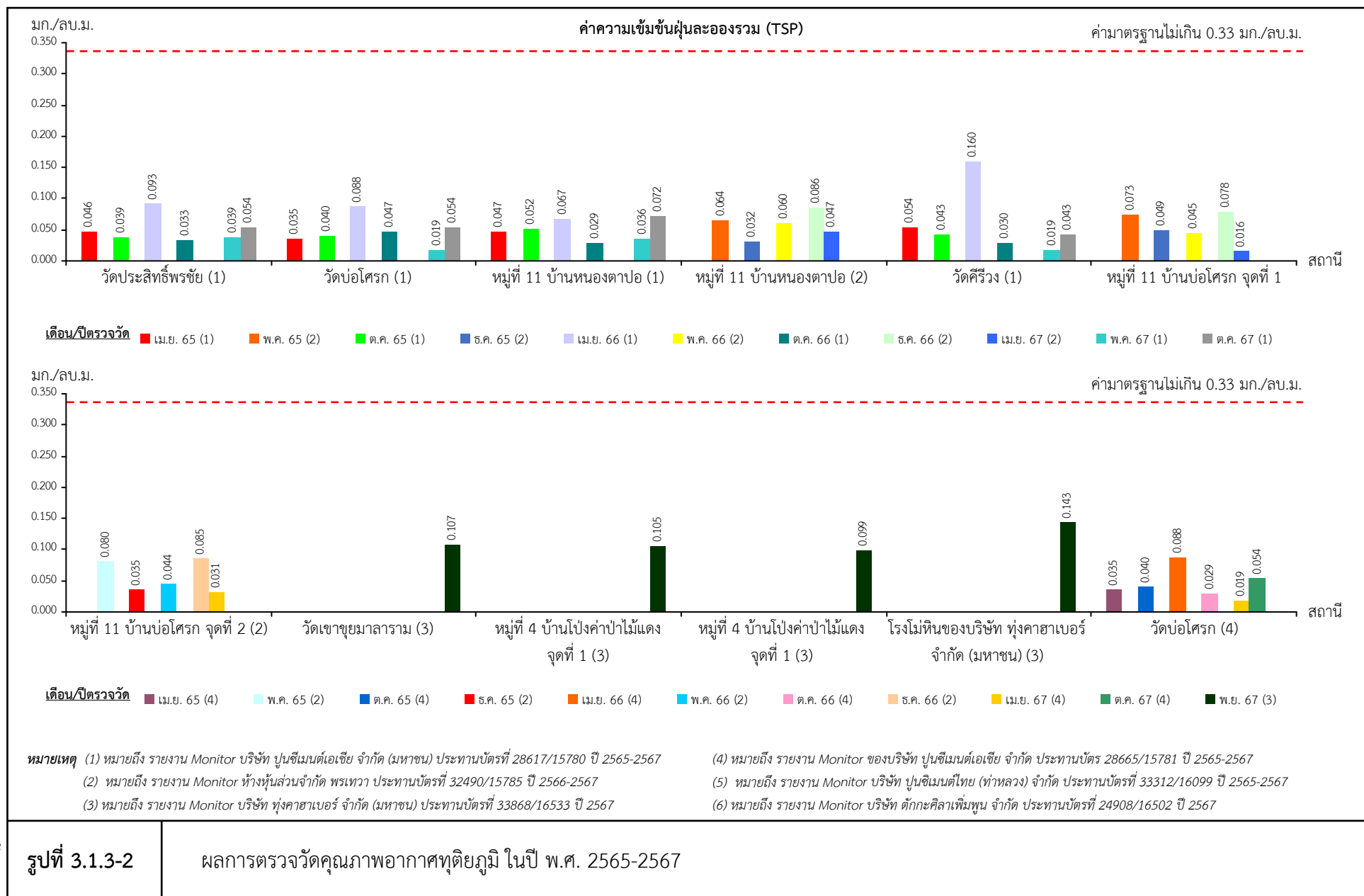
สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ปี 2565-2567 จำนวน 17 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.160 มก./ลบ.ม. (**ตารางที่ 3.1.3-1 และรูปที่ 3.1.3-1**) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.015-0.108 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

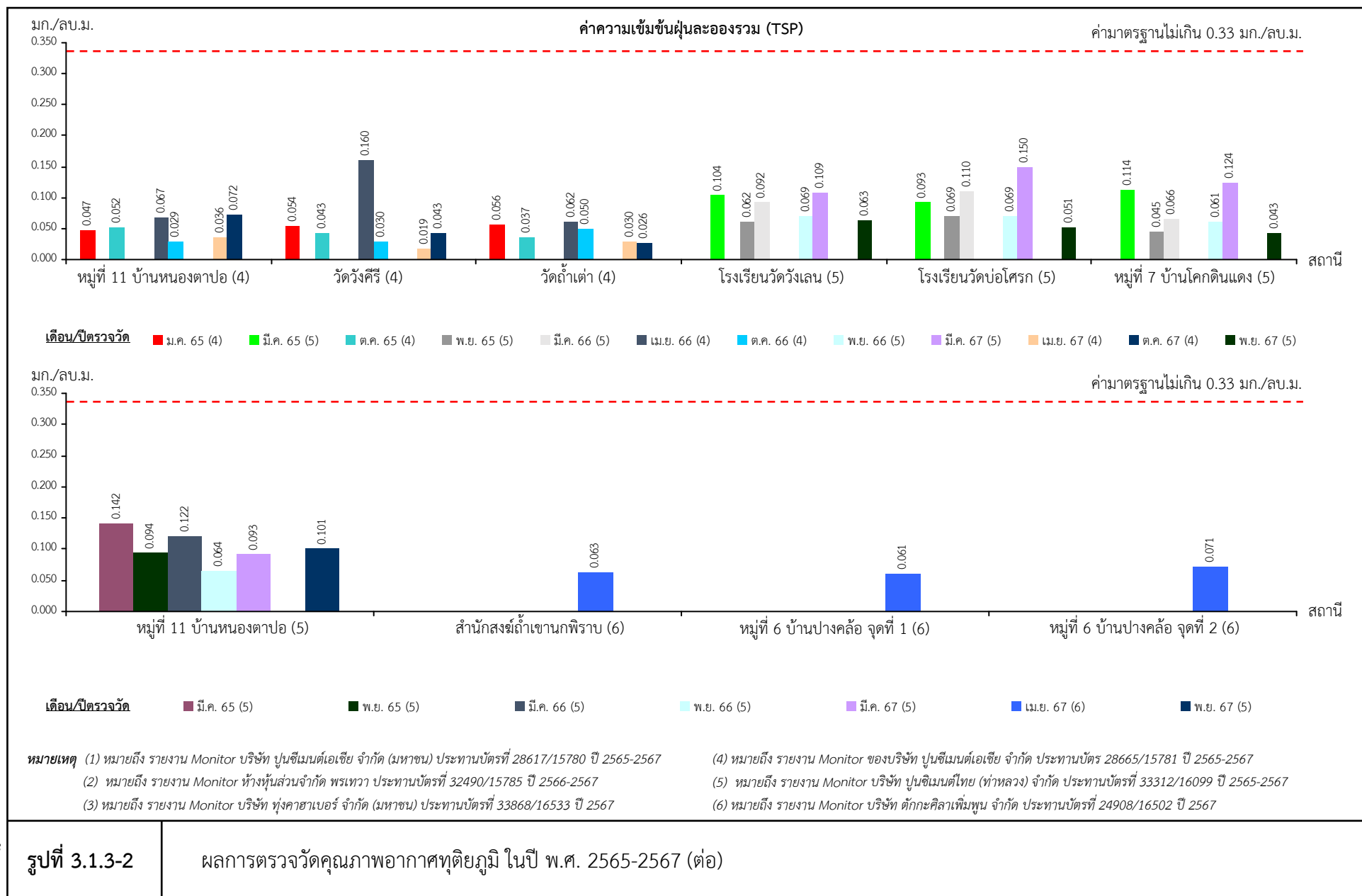
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567

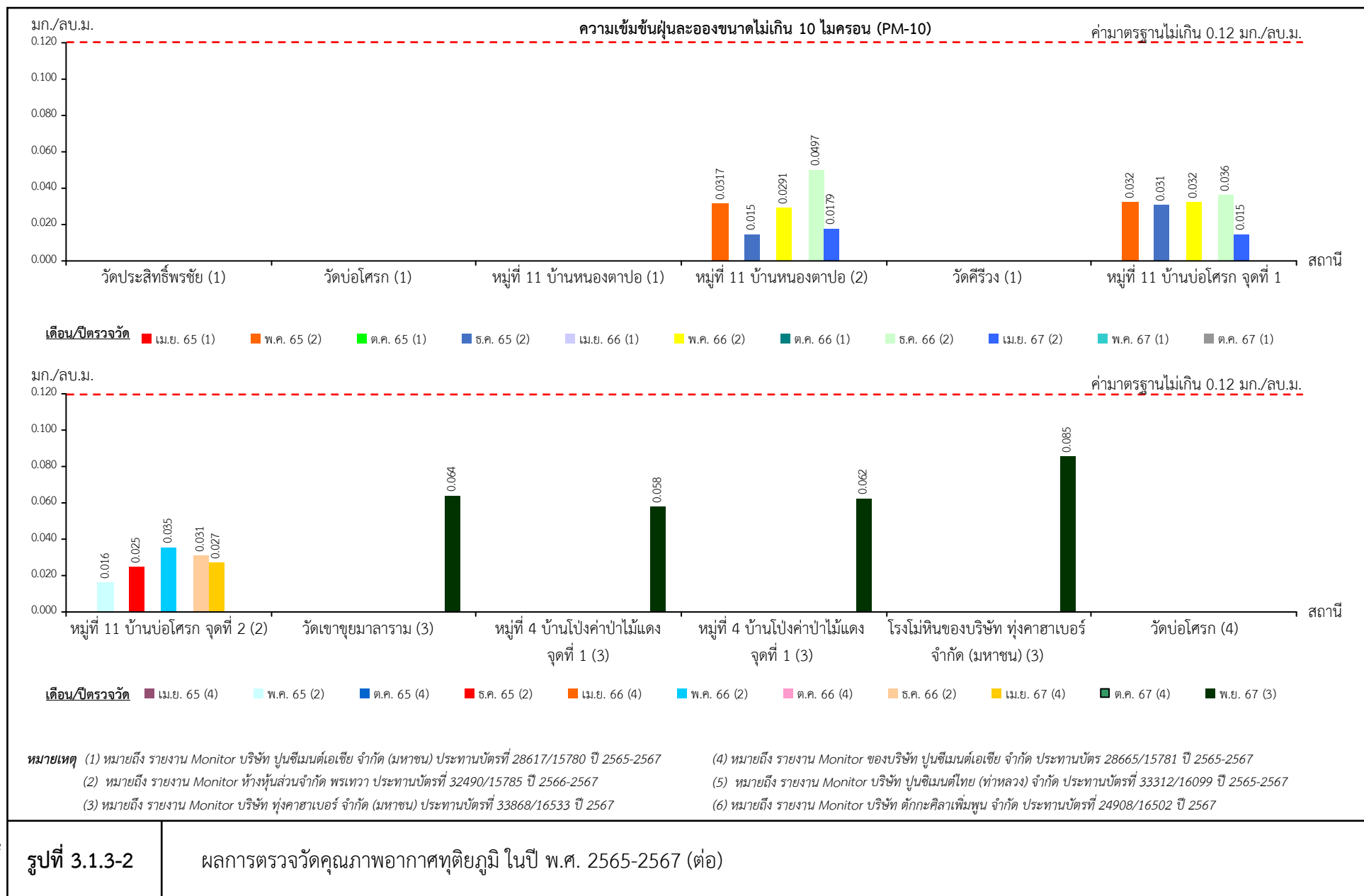


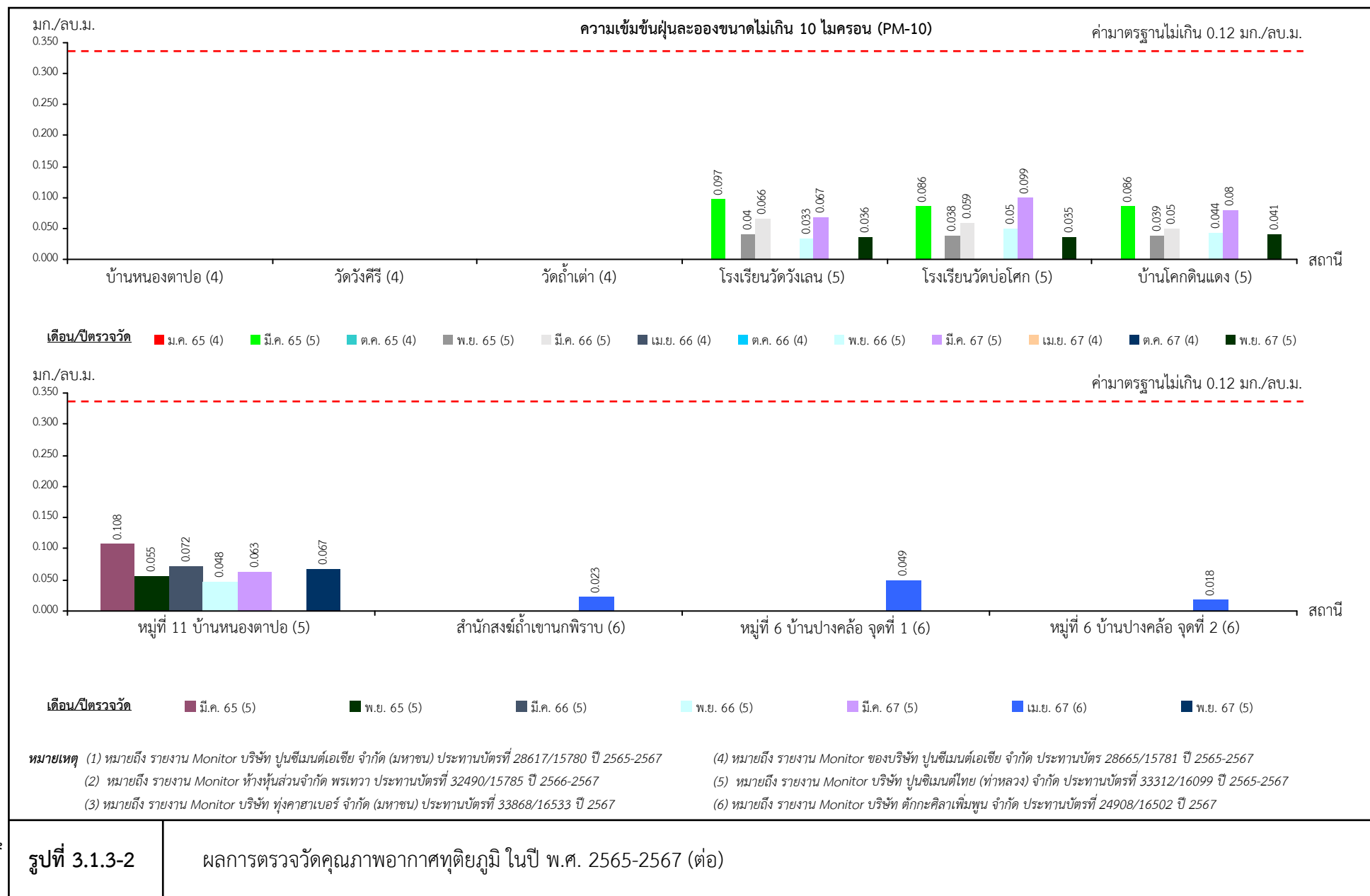
รูปที่ 3.1.3-1

สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)









ตารางที่ 3.1.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
วัดประสิทธิ์พรชัย	เม.ย.65 ^{1/}	0.046	-
	ต.ค.65 ^{1/}	0.039	-
	เม.ย.66 ^{1/}	0.093	-
	ต.ค.66 ^{1/}	0.033	-
	พ.ค.67 ^{1/}	0.039	-
	ต.ค.67 ^{1/}	0.054	-
วัดบ่อไทรก	เม.ย.65 ^{1/}	0.035	-
	เม.ย.65 ^{4/}	0.035	-
	ต.ค.65 ^{1/}	0.040	-
	ต.ค.65 ^{4/}	0.040	-
	เม.ย.66 ^{1/}	0.088	-
	เม.ย.66 ^{4/}	0.088	-
	ต.ค.66 ^{1/}	0.047	-
	ต.ค.66 ^{4/}	0.029	-
	เม.ย.67 ^{4/}	0.019	-
	พ.ค.67 ^{1/}	0.019	-
	ต.ค.67 ^{1/}	0.054	-
	ต.ค.67 ^{4/}	0.054	-
หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ม.ค.65 ^{4/}	0.047	-
	มี.ค.65 ^{5/}	0.142	0.108
	เม.ย.65 ^{1/}	0.047	-
	พ.ค.65 ^{2/}	0.064	0.031
	ต.ค.65 ^{1/}	0.052	-
	ต.ค.65 ^{4/}	0.052	-
	พ.ย.65 ^{5/}	0.094	0.055
	ธ.ค.65 ^{2/}	0.032	0.015
	มี.ค.66 ^{5/}	0.122	0.072
	เม.ย.66 ^{1/}	0.067	-
	เม.ย.66 ^{4/}	0.067	-
	พ.ค.66 ^{2/}	0.060	0.029
	ต.ค.66 ^{4/}	0.029	-
	ต.ค.66 ^{1/}	0.029	-
	พ.ย.66 ^{5/}	0.064	0.048

ตารางที่ 3.1.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (ต่อ)	ธ.ค.66 ^{2/}	0.086	0.049
	มี.ค.67 ^{5/}	0.093	0.063
	เม.ย.67 ^{2/}	0.047	0.017
	เม.ย.67 ^{4/}	0.036	-
	พ.ค.67 ^{1/}	0.036	-
	ต.ค.67 ^{1/}	0.072	-
	ต.ค.67 ^{4/}	0.072	-
	พ.ย.67 ^{5/}	0.101	0.067
วัดศรีวัง	เม.ย.65 ^{1/}	0.054	-
	เม.ย.65 ^{4/}	0.054	-
	ต.ค.65 ^{1/}	0.043	-
	ต.ค.65 ^{4/}	0.043	-
	เม.ย.66 ^{1/}	0.160	-
	เม.ย.66 ^{4/}	0.160	-
	ต.ค.66 ^{1/}	0.030	-
	ต.ค.66 ^{4/}	0.030	-
	เม.ย.67 ^{4/}	0.019	-
	พ.ค.67 ^{1/}	0.019	-
	ต.ค.67 ^{1/}	0.043	-
	ต.ค.67 ^{4/}	0.043	-
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก จุดที่ 1	พ.ค.65 ^{2/}	0.073	0.032
	ธ.ค.65 ^{2/}	0.049	0.031
	พ.ค.66 ^{2/}	0.045	0.032
	ธ.ค.66 ^{2/}	0.078	0.036
	เม.ย.67 ^{2/}	0.016	0.015
	พ.ค.65 ^{2/}	0.073	0.032
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก จุดที่ 2	พ.ค.65 ^{2/}	0.080	0.016
	ธ.ค.65 ^{2/}	0.035	0.025
	พ.ค.66 ^{2/}	0.044	0.035
	ธ.ค.66 ^{2/}	0.085	0.031
	เม.ย.67 ^{2/}	0.031	0.027

ตารางที่ 3.1.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
วัดเขาขุยมะลาราม	พ.ย.67 ^{3/}	0.107	0.064
หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1	พ.ย.67 ^{3/}	0.105	0.058
หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2	พ.ย.67 ^{3/}	0.099	0.062
โรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด(มหาชน)	พ.ย.67 ^{3/}	0.143	0.085
วัดถ้ำเต่า	เม.ย.65 ^{4/}	0.056	-
	ต.ค.65 ^{4/}	0.037	-
	เม.ย.66 ^{4/}	0.062	-
	ต.ค.66 ^{4/}	0.050	-
	เม.ย.67 ^{4/}	0.030	-
	ต.ค.67 ^{4/}	0.026	-
โรงเรียนวัดวังเลน	มี.ค.65 ^{5/}	0.104	0.097
	พ.ย.65 ^{5/}	0.062	0.040
	มี.ค.66 ^{5/}	0.092	0.066
	พ.ย.66 ^{5/}	0.069	0.033
	มี.ค.67 ^{5/}	0.109	0.067
	พ.ย.67 ^{5/}	0.063	0.036
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	มี.ค.65 ^{5/}	0.093	0.086
	พ.ย.65 ^{5/}	0.069	0.038
	มี.ค.66 ^{5/}	0.110	0.059
	พ.ย.66 ^{5/}	0.069	0.050
	มี.ค.67 ^{5/}	0.150	0.099
	พ.ย.67 ^{5/}	0.051	0.035
หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	มี.ค.65 ^{5/}	0.114	0.086
	พ.ย.65 ^{5/}	0.045	0.039
	มี.ค.66 ^{5/}	0.066	0.050
	พ.ย.66 ^{5/}	0.061	0.044
	มี.ค.67 ^{5/}	0.124	0.080
	พ.ย.67 ^{5/}	0.043	0.041
สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	เม.ย.67 ^{6/}	0.063	0.023
หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1	เม.ย.67 ^{6/}	0.061	0.049

ตารางที่ 3.1.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2	เม.ย.67 ^{6/}	0.071	0.018
ค่าต่ำสุด		0.016	0.015
ค่าสูงสุด		0.160	0.108
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ปี 2565-2567

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หงษ์คาษาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ปี 2567

^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ปี 2565-2567

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ดั๊กกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ปี 2567

หมายเหตุ : - ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

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

2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อไศรภ และวัดโคกดินแดง เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพอากาศปัจจุบัน โดยตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ใช้ High Volume Air Sampler ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อภาคผนวก ค-1 สรุปผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 3.1.3-2)

1) สถานีที่ 1 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 90 ม. เป็นตำแหน่งบ้านราษฎร์ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ใช้เป็นตัวแทนตำแหน่งกำเนิดผลกระทบ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.028 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.021 มก./ลบ.ม.

2) สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 170 ม. อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ใช้เป็นตัวแทนตำแหน่งกำเนิดผลกระทบ ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.077-0.082 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.006 มก./ลบ.ม.

3) สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโศรก มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 0.7 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง บริเวณโรงเรียนวัดบ่อโศรก ใช้เป็นตัวแทนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.035 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้น ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.019 มก./ลบ.ม.

4) สถานีที่ 4 วัดโคกดินแดง มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.8 กม. จุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งบริเวณวัดโคกดินแดง ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.035 มก./ลบ.ม. และปริมาณความ เข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.018 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 (ตารางที่ 3.1.3-2 และ รูปที่ 3.1.3-1) พบว่า ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.035 มก./ลบ.ม. และ ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.021 มก./ลบ.ม. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	23-24 ก.ค. 67	0.027	0.021
	24-25 ก.ค. 67	0.025	0.018
	25-26 ก.ค. 67	0.028	0.014
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ โครงการ	23-24 ก.ค. 67	0.079	0.005
	24-25 ก.ค. 67	0.077	0.006
	25-26 ก.ค. 67	0.082	0.003
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	23-24 ก.ค. 67	0.035	0.019
	24-25 ก.ค. 67	0.033	0.013
	25-26 ก.ค. 67	0.020	0.012
วัดโคกดินแดง	23-24 ก.ค. 67	0.035	0.018
	24-25 ก.ค. 67	0.031	0.014
	25-26 ก.ค. 67	0.025	0.012
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมจำนวน 1 สถานี คือ โรงเรียนวัดบ่อโศรก ระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.5-4.2 ม./วินาที ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 2.00-3.00 ม./วินาที และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 0.00-41.67 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้

2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ข้อมูลผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาทั้ง 6 ฉบับ (รายงาน Monitor ปี 2565-2567) เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่อยู่ในช่วงฤดูเดียวกัน ระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 มีค่าไม่แตกต่างกันมาก

3.1.4 ระดับเสียง

ศึกษาด้านเสียงเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และจำเป็นต้องมีการตรวจวัดระดับเสียงในสภาพปัจจุบัน สำหรับเป็นฐานข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการ

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ทั้งหมด 6 ฉบับ (รูปที่ 3.1.4-1 และรูปที่ 3.1.4-2) รายละเอียดดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดประสิทธิ์พรชัย วัดบ่อโศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ และวัดศรีวัง

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 1 และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 2

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัด

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดเขาขุขุมลาราม หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2 และโรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดบ่อไศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ วัดวังศรี และวัดถ้ำเต่า

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดวังเลน โรงเรียนวัดบ่อไศรก หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ

6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 และหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2

1.2 ข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในช่วงทำการศึกษา โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด กำหนดจุดตรวจวัดระดับเสียง พิจารณาแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 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 ข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ย้อนหลัง 3 ปี (Monitor ปี 2565-2567) ทั้งหมด 17 สถานี ได้แก่ วัดประสิทธิ์พรชัย วัดบ่อโศรก หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ วัดศิรีวง หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 1 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จุดที่ 2 วัดเขาขุยมะลาราม หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2 โรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) วัดถ้ำเต่า โรงเรียนวัดวังเลน โรงเรียนวัดบ่อโศรก หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2 โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1) สถานีที่ 1 วัดประสิทธิ์พรชัย พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-57.6 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 82.1-99.1 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

2) สถานีที่ 2 วัดบ่อโศรก พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 51.8-57.1 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 78.9-94.3 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

3) สถานีที่ 3 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-59.2 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ใน

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

14) สถานีที่ 14 หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 49.9-57.9 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 83.5-98.1 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

15) สถานีที่ 15 สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าเท่ากับ 50.5 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 91.4 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

16) หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าเท่ากับ 54.6 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 95.6 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

17) สถานีที่ 17 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าเท่ากับ 58.2 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 88.4 เดซิเบล(เอ) โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาปี 2565-2567 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-65.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 62.7-102.4 เดซิเบล(เอ) แสดงดังตารางที่ 3.1.4-1 และรูปที่ 3.1.4-2 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการ

ทำเหมือนหิน (พ.ศ.2548) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.1.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
วัดประสิทธิ์พรชัย	เม.ย.65 ^{1/}	57.5	99.1
	ต.ค.65 ^{1/}	54.5	98.1
	เม.ย.66 ^{1/}	53.3	84.5
	ต.ค.66 ^{1/}	57.6	96.5
	พ.ค.67 ^{1/}	51.9	93.7
	ต.ค.67 ^{1/}	50.2	82.1
วัดบ่อโศรก	เม.ย.65 ^{1/}	55.0	93.4
	เม.ย.65 ^{4/}	55.0	93.4
	ต.ค.65 ^{1/}	51.8	78.9
	ต.ค.65 ^{4/}	51.8	78.9
	เม.ย.66 ^{1/}	52.6	87.7
	เม.ย.66 ^{4/}	52.6	87.7
	ต.ค.66 ^{1/}	57.1	91.4
	ต.ค.66 ^{4/}	57.1	91.4
	เม.ย.67 ^{4/}	52.6	94.3
	พ.ค.67 ^{1/}	52.3	94.3
	ต.ค.67 ^{1/}	55.1	88.4
หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ม.ค.65 ^{4/}	56.9	81.1
	มี.ค.65 ^{5/}	49.5	80.0
	เม.ย.65 ^{1/}	56.9	86.0
	พ.ค.65 ^{2/}	59.2	98.9
	ต.ค.65 ^{1/}	54.3	77.1
	ต.ค.65 ^{4/}	54.3	76.1
	พ.ย.65 ^{5/}	54.8	88.3
	ธ.ค.65 ^{2/}	59.1	99.5
	มี.ค.66 ^{5/}	53.1	84.0
	เม.ย.66 ^{1/}	50.3	88.7
	เม.ย.66 ^{4/}	50.3	88.7

ตารางที่ 3.1.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (ต่อ)	พ.ค.66 ^{2/}	54.0	96.6
	ต.ค.66 ^{1/}	53.1	88.4
	ต.ค.66 ^{4/}	53.1	88.4
	พ.ย.66 ^{5/}	55.1	91.0
	ธ.ค.66 ^{2/}	53.7	83.1
	เม.ย.67 ^{4/}	52.5	87.3
	เม.ย.67 ^{2/}	52.5	85.4
	เม.ย.67 ^{4/}	52.5	87.3
	พ.ค.67 ^{1/}	52.5	87.3
	ต.ค.67 ^{1/}	50.1	81.6
	ต.ค.67 ^{4/}	50.1	81.6
	พ.ย.67 ^{5/}	49.1	86.3
วัดศิรีวง	เม.ย.65 ^{1/}	55.7	79.4
	เม.ย.65 ^{4/}	55.7	79.4
	ต.ค.65 ^{1/}	52.1	69.9
	ต.ค.65 ^{4/}	52.1	69.9
	เม.ย.66 ^{1/}	50.8	78.6
	เม.ย.66 ^{4/}	50.8	78.6
	ต.ค.66 ^{1/}	57.7	91.5
	ต.ค.66 ^{4/}	57.7	91.5
	เม.ย.67 ^{4/}	54.8	86.2
	พ.ค.67 ^{1/}	54.8	86.2
	ต.ค.67 ^{1/}	51.3	81.1
	ต.ค.67 ^{4/}	51.3	81.1
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ จุดที่ 1	พ.ค.65 ^{2/}	57.9	96.9
	ธ.ค.65 ^{2/}	53.2	90.9
	พ.ค.66 ^{2/}	62.6	99.8
	ธ.ค.66 ^{2/}	61.0	86.2
	เม.ย.67 ^{2/}	54.5	88.7
	พ.ค.65 ^{2/}	57.9	96.9

ตารางที่ 3.1.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก จุดที่ 2	พ.ค.65 ^{2/}	59.3	97.1
	ธ.ค.65 ^{2/}	57.5	89.9
	พ.ค.66 ^{2/}	56.2	90.1
	ธ.ค.66 ^{2/}	53.4	89.6
	เม.ย.67 ^{2/}	59.3	98.5
วัดเขาขุยมะลาราม	พ.ย.67 ^{3/}	54.2	79.8
หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 1	พ.ย.67 ^{3/}	54.5	78.6
หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 2	พ.ย.67 ^{3/}	54.6	78.9
โรงโม่หินของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)	พ.ย.67 ^{3/}	60.2	90.3
วัดถ้ำเต่า	เม.ย.65 ^{4/}	53.4	85.2
	ต.ค.65 ^{4/}	51.3	66.1
	เม.ย.66 ^{4/}	49.0	62.7
	ต.ค.66 ^{4/}	55.0	93.4
	เม.ย.67 ^{4/}	52.0	82.6
	ต.ค.67 ^{4/}	48.6	79.9
โรงเรียนวัดวังเลน	มี.ค.65 ^{5/}	49.5	83.8
	พ.ย.65 ^{5/}	55.1	94.7
	มี.ค.66 ^{5/}	56.7	82.1
	พ.ย.66 ^{5/}	55.7	91.3
	มี.ค.67 ^{5/}	56.2	95.6
	พ.ย.67 ^{5/}	55.1	89.1
โรงเรียนวัดบ่อไศรก	มี.ค.65 ^{5/}	48.7	81.3
	พ.ย.65 ^{5/}	54.7	95
	มี.ค.66 ^{5/}	47.0	83.7
	พ.ย.66 ^{5/}	54.9	89.8
	มี.ค.67 ^{5/}	53.7	97.8
	พ.ย.67 ^{5/}	65.9	102.4

ตารางที่ 3.1.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	มี.ค.65 ^{5/}	49.9	87.0
	พ.ย.65 ^{5/}	55.1	92.3
	มี.ค.66 ^{5/}	57.9	89.6
	พ.ย.66 ^{5/}	55.5	98.1
	มี.ค.67 ^{5/}	54.7	83.5
	พ.ย.67 ^{5/}	55.9	86.1
สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	เม.ย.67 ^{6/}	50.5	91.4
หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1	เม.ย.67 ^{6/}	54.6	95.6
หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2	เม.ย.67 ^{6/}	58.2	88.4
ค่าต่ำสุด		49.0	62.7
ค่าสูงสุด		65.9	102.4
มาตรฐาน **		70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่

หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเหว ปี 2565-2567

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนไดไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ปี 2567

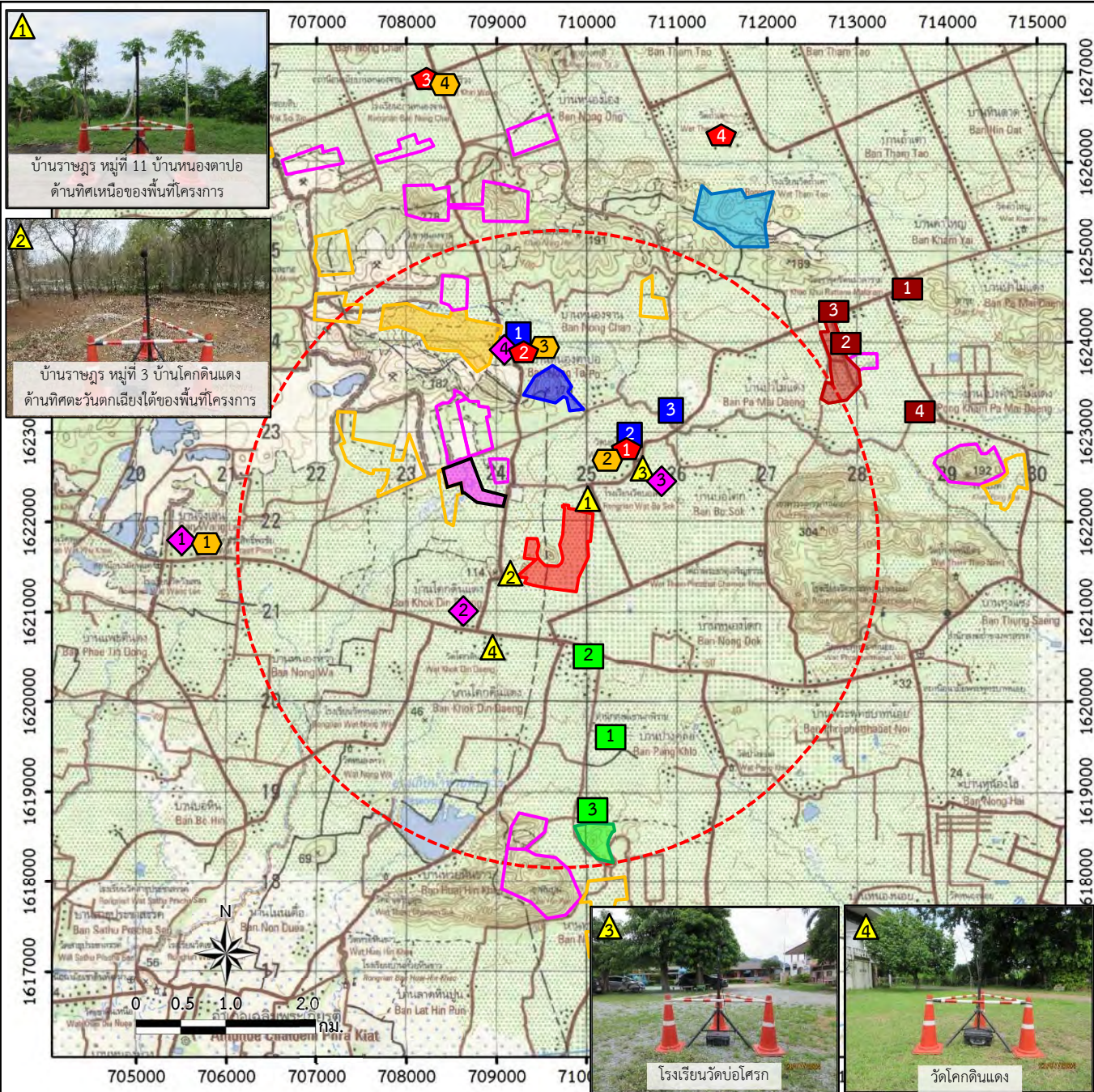
^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ปี 2565-2567

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ปี 2567

หมายเหตุ : ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

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



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.

สถานีตรวจวัดระดับเสียงปฐมภูมิ

- บ้านราชภู หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ
- บ้านราชภู หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ
- โรงเรียนวัดบ่อโคตร
- วัดโคกดินแดง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.1.4-1

สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัดระดับเสียงทุติยภูมิ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา

- 1 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ
- 2 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโคตร จุดที่ 1
- 3 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโคตร จุดที่ 2

สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 33312/16099 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

- 1 โรงเรียนวัดวังเลน
- 2 หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง
- 3 โรงเรียนวัดบ่อโคตร
- 4 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท ฟุ้งคาชาเบอร์ จำกัด (มหาชน)

- 1 วัดเขาขุมมาลาราม
- 2 โรงไม้หินของ บริษัท ฟุ้งคาชาเบอร์ จำกัด (มหาชน)
- 3 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 1
- 4 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 2

สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ดั๊กกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด

- 1 สำนักงานถ้ำเขานกพิราบ
- 2 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 1
- 3 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จุดที่ 2

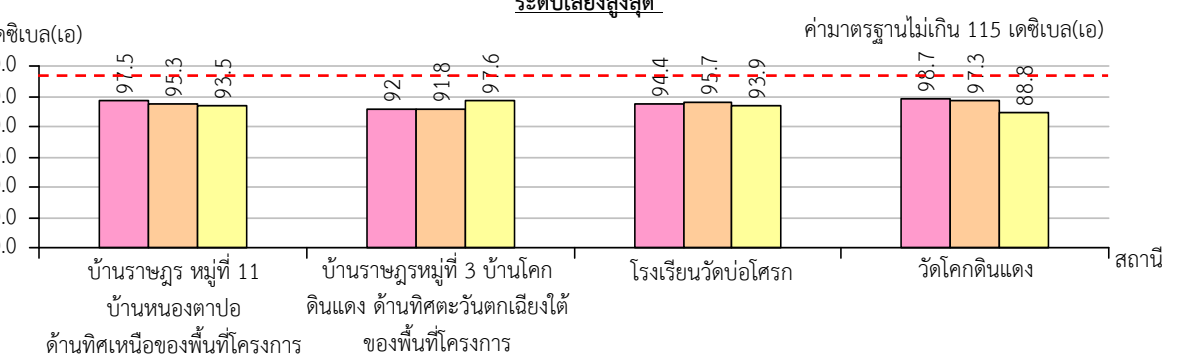
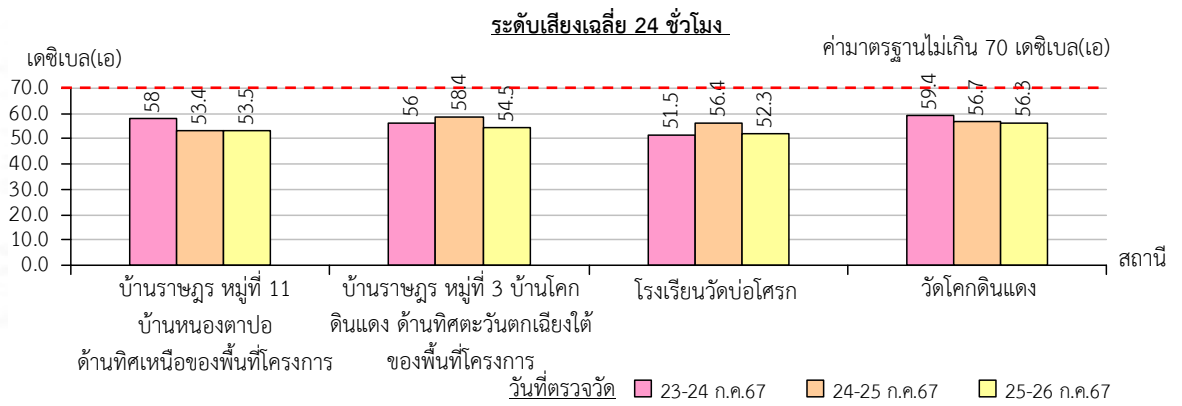
สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 28665/15781 ของบริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

- 1 วัดบ่อโคตร
- 2 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ
- 3 วัดวังศรี
- 4 วัดถ้ำเต่า

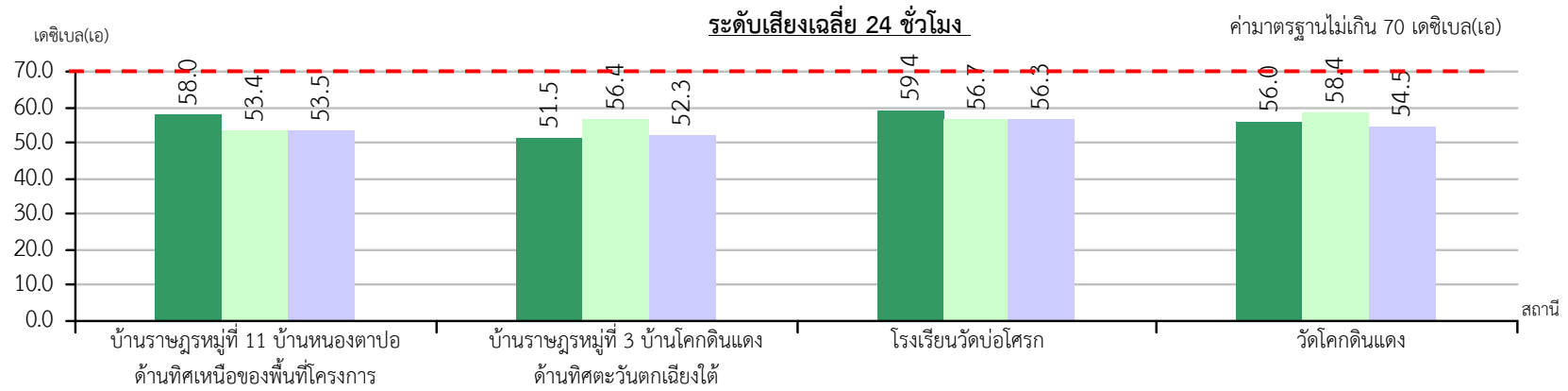
สถานีตรวจวัดระดับเสียง ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

- 1 วัดประสิทธิ์พรชัย
- 2 วัดบ่อโคตร
- 3 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ
- 4 วัดศรีวัง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567



ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567

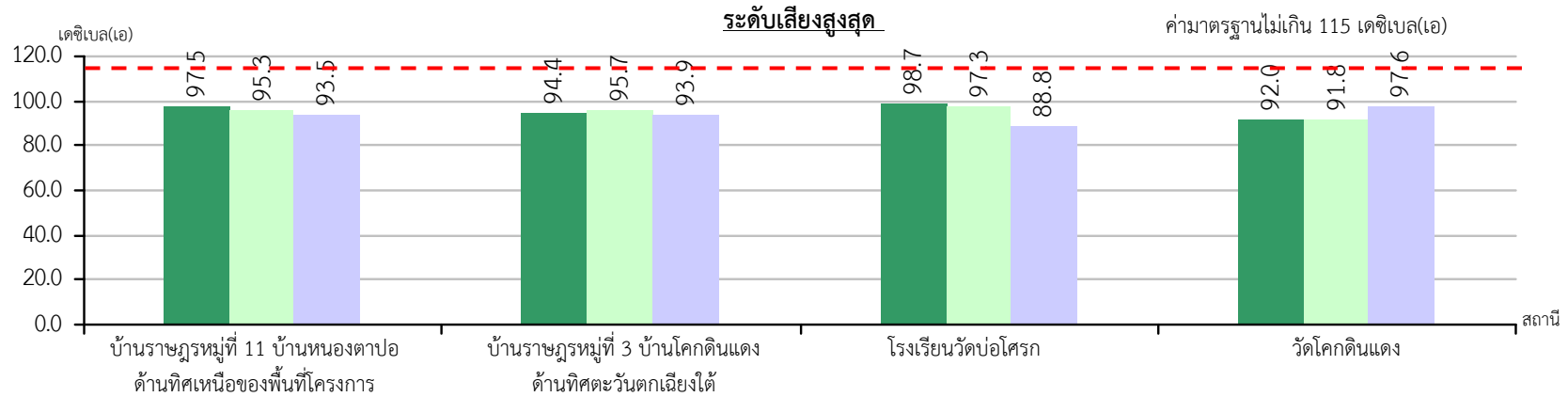


วันที่ตรวจวัด

■ 23-24 ก.ค. 67

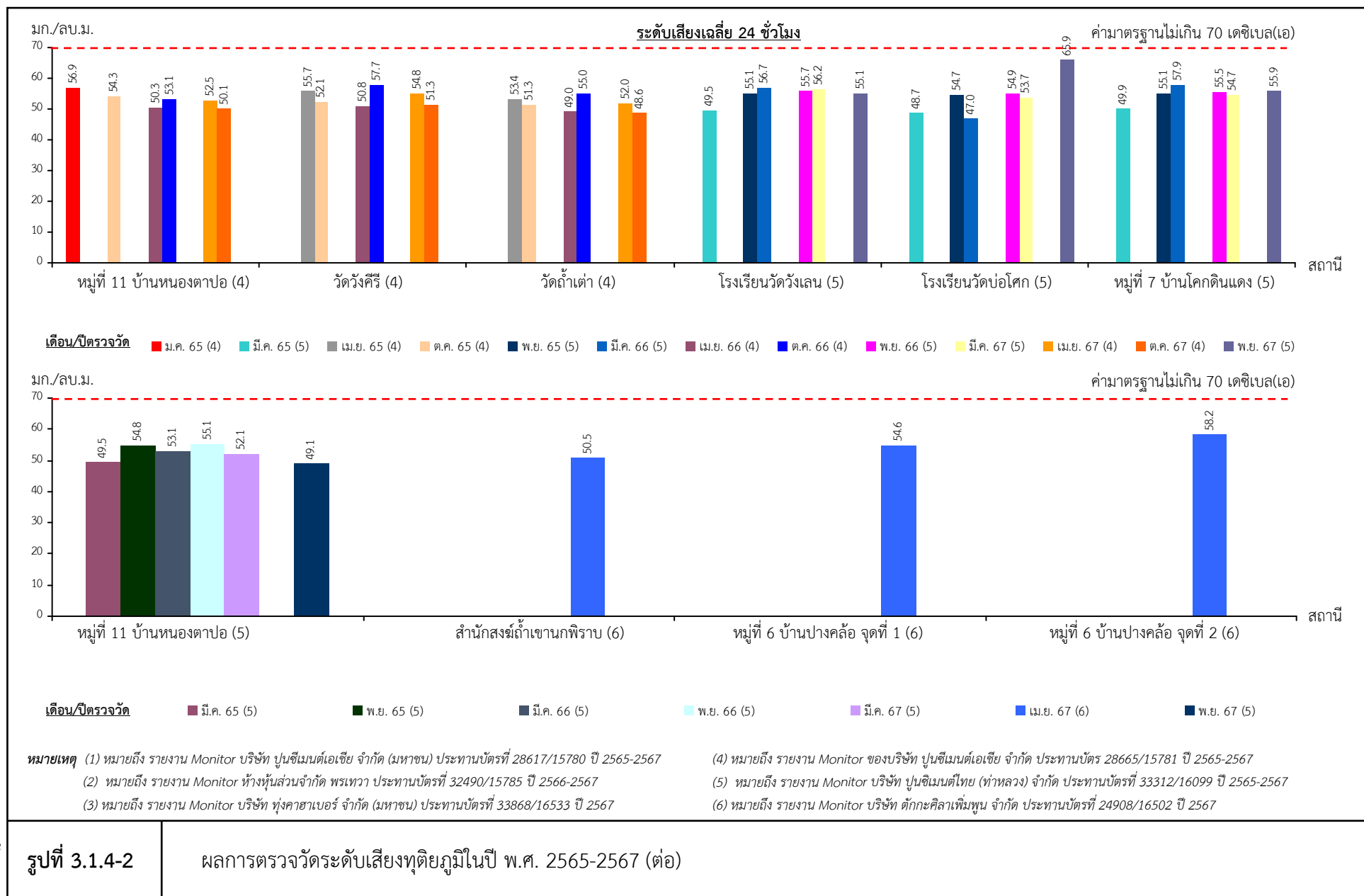
■ 24-25 ก.ค. 67

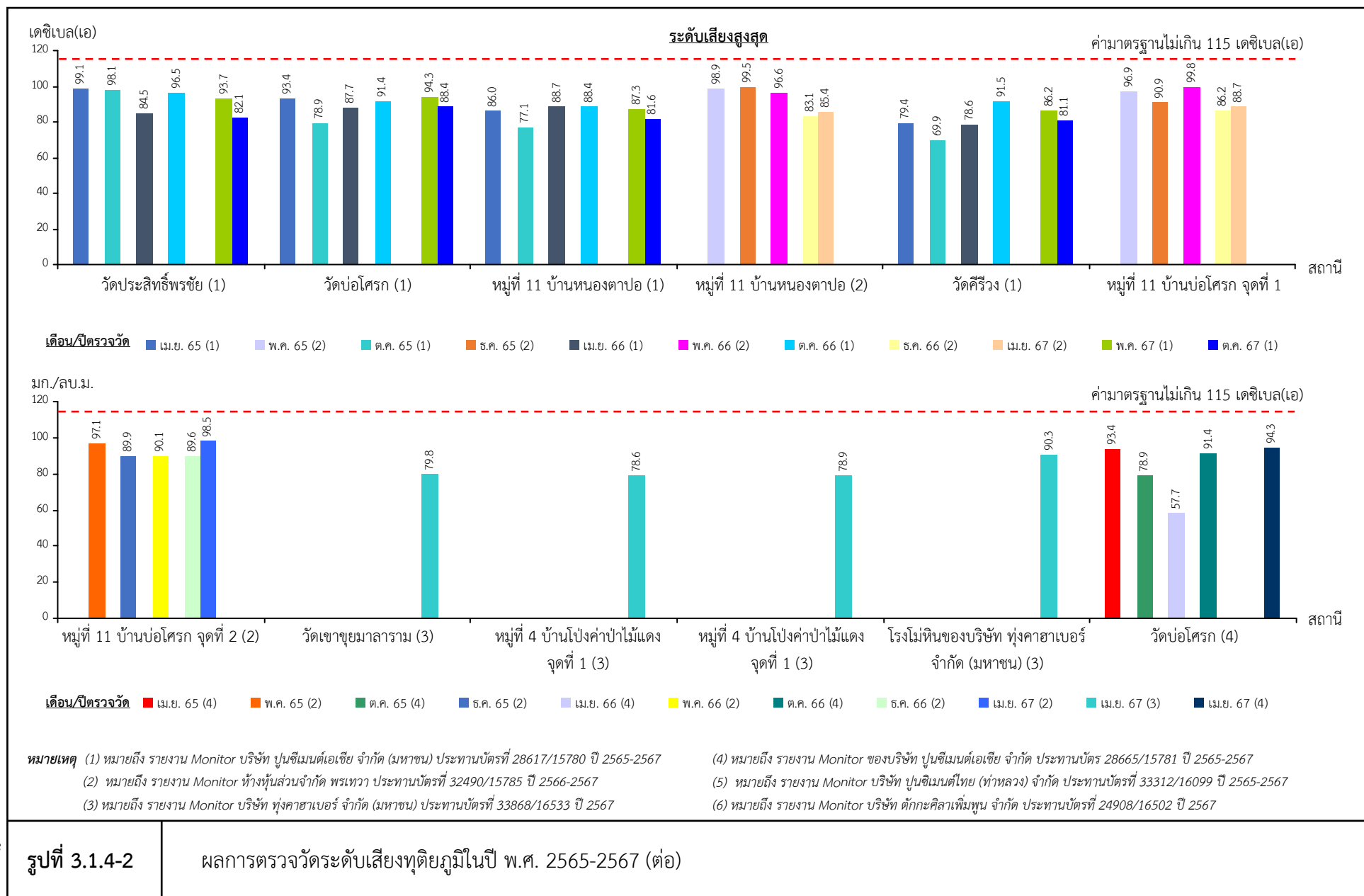
■ 25-26 ก.ค. 67

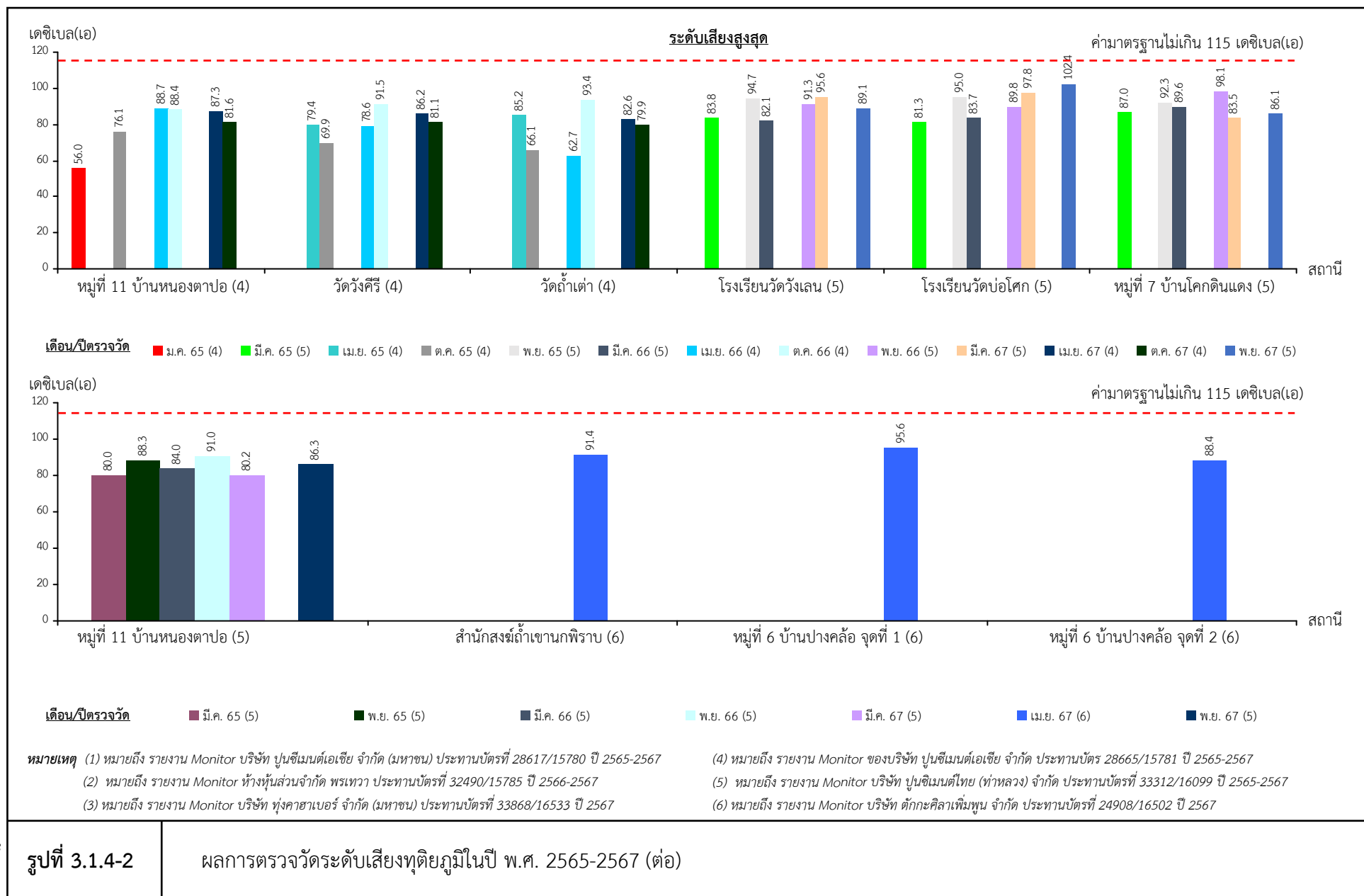


รูปที่ 3.1.4-1

สถานีตรวจวัดและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)







2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดโคกดินแดง (รูปที่ 3.1.4-1) 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 3.1.4-2 ถึงรูปที่ 3.1.4-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอด้วยภาคผนวก ค-1 สรุปได้ดังนี้

1) สถานีที่ 1 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 90 ม. พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 53.4-58.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 93.5-97.5 เดซิเบล(เอ)

2) สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 170 ม. พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-58.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 91.8-97.6 เดซิเบล(เอ)

3) สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโศรก มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.7 กม.พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 51.5-56.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 93.9-95.7 เดซิเบล(เอ)

4) สถานีที่ 4 วัดโคกดินแดง มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 0.8 กม. พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 56.3-59.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 88.8-98.7 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 51.4-59.4 เดซิเบล(เอ) และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 88.8-98.7 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจากการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับเสียงทุกชั่วโมงตลอดวันอยู่ในช่วง 42.2-68.0 เดซิเบล(เอ) พบว่าในช่วงเวลากลางคืนระดับเสียงต่ำกว่าในช่วงกลางวันที่มีกิจกรรมต่างๆ

ตารางที่ 3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด [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* [เดซิเบล(เอ)]
บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของ พื้นที่โครงการ	23-24 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	61.0	52.3	51.5	54.7	55.2	54.6	56.0	55.2	53.2	57.6	61.4	61.2	68.0	54.5	49.8	50.4	52.2	51.1	51.1	52.5	55.2	54.7	52.8	54.6	-
		L _{eq} 24 hr	58.0																								70
		L _{max}	96.8	74.6	70.5	89.9	86.1	76.5	92.6	89.5	83.4	92.3	92.1	88.5	97.5	88.9	65.0	59.7	89.1	72.5	78.0	74.5	79.6	75.5	78.8	87.2	115
	24-25 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	52.1	52.6	52.1	51.0	54.4	52.8	57.3	55.1	52.3	51.3	49.9	49.0	49.3	52.5	59.9	54.6	49.9	49.8	50.2	52.0	53.4	54.2	53.2	52.9	-
		L _{eq} 24 hr	53.4																								70
		L _{max}	75.5	77.0	79.8	75.4	81.9	73.3	93.5	82.9	76.4	78.2	70.4	67.1	61.4	85.9	95.3	88.5	74.0	70.3	72.2	70.1	74.8	79.9	83.6	84.7	115
	25-26 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	52.9	55.2	52.4	53.4	52.7	53.0	54.4	52.6	52.1	51.0	49.9	51.1	49.6	50.1	59.4	50.3	53.0	49.8	50.8	52.8	57.0	55.7	53.7	52.7	-
		L _{eq} 24 hr	53.5																								70
		L _{max}	78.3	85.1	75.5	79.2	71.1	72.3	80.4	82.2	75.6	72.9	65.9	77.9	62.6	62.0	91.5	80.0	92.1	67.3	71.8	77.0	93.5	75.3	80.1	83.5	115
บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตก เฉียงใต้ของพื้นที่ โครงการ	23-24 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	53.8	56.2	57.4	56.4	56.3	58	62.6	56.2	55.2	53.9	52.8	54	52.6	48.7	49.8	48.4	53.5	54.1	54.7	57.2	54.6	54.9	55.2	59.4	-
		L _{eq} 24 hr	56.0																								70
		L _{max}	75.1	75.3	82.3	80.4	83.1	76.5	92	82.2	74.9	75	73.1	86.1	75.3	74	60.1	68.9	65.8	63.3	73.1	79.7	79.7	73.1	72.7	75	115
	24-25 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	58.9	61.8	60.8	57.3	57.9	58.3	58.5	54.7	50.2	50.5	52.4	51.6	50.7	52	51.9	51.4	50.9	51	56.4	59.5	61.6	62	61.7	64.9	-
		L _{eq} 24 hr	58.4																								70
		L _{max}	91.1	79.8	84.8	91.8	80.5	81.7	74.2	72.3	68.1	71.6	71.1	70.7	65.9	62.4	60.7	77.2	74.9	71	81.4	82.4	85.7	88.2	80.1	85.4	115
	25-26 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	54.1	52.9	50.7	48.2	56.1	50.5	52.6	53.9	50.1	51.8	54.4	54.5	54.2	53.9	54.3	50.5	50.9	51.8	59.5	54.2	56.7	59.7	57.3	49.9	
		L _{eq} 24 hr	54.5																								70
		L _{max}	95.1	76.7	79.6	71.7	78.7	72.7	84.2	86.7	70.2	70.1	75.5	78.4	79	56.7	60.5	70.2	59	57.3	90.8	76.9	90.6	96.3	97.6	71.7	115
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	23-24 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	57.1	51.5	51.3	51.9	53.5	55.7	50.0	46.7	49.8	44.8	43.7	46.7	47.0	45.4	45.2	46.2	45.9	48.0	49.6	53.8	49.7	50.0	57.3	53.3	-
		L _{eq} 24 hr	51.5																								70
		L _{max}	88.5	72.0	73.1	71.3	79.2	80.5	73.8	69.8	76.2	65.2	71.2	67.4	69.7	62.0	63.6	58.8	65.5	67.1	69.1	75.9	67.5	65.0	94.4	75.7	115
	24-25 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	55.2	53.2	54.0	57.0	53.4	56.9	54.2	52.4	49.1	50.1	48.4	47.2	46.5	49.9	45.0	43.1	45.9	48.3	49.5	55.8	54.6	53.0	54.1	67.9	-
		L _{eq} 24 hr	56.4																								70
		L _{max}	75.2	74.6	78.0	93.4	84.3	83.6	80.8	78.6	73.6	76.2	70.4	65.9	72.3	76.9	66.6	61.0	66.4	68.7	74.2	93.0	72.3	88.0	86.4	95.7	115
	25-26 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	55.6	57.9	54.7	53.9	51.9	55.2	53.2	52.4	47.3	45.2	47.7	43.5	44.5	46.9	42.2	43.5	45.4	49.1	50.1	55.2	51.3	55.1	52.7	53.6	-
		L _{eq} 24 hr	52.3																								70
		L _{max}	82.2	91.5	71.9	73.1	77.1	81.8	72.5	93.9	77.7	60.8	69.9	61.1	55.7	62.2	60.7	67.0	69.8	71.5	69.3	77.8	71.4	83.1	77.2	71.4	115

ตารางที่ 3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนี ตรวจวัด [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* [เดซิเบล(เอ)]
วัดโคกดินแดง	23-24 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	55.2	52.1	51.4	52.0	50.8	51.4	55.8	62.2	52.1	55.6	54.5	49.2	52.5	50.4	54.3	49.1	66.5	68.4	59.0	56.3	64.4	55.7	52.8	51.9	-
		L _{eq} 24 hr	59.4																								70
		L _{max}	89.1	71.5	67.5	70.4	69.5	67.9	71.3	88.2	67.9	77.2	63.9	69.4	75.3	66.3	68.8	60.1	96.3	98.7	90.7	76.9	97.8	94.0	88.9	83.3	115
	24-25 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	50.6	50.9	52.0	53.6	51.5	51.7	57.7	53.4	49.5	46.9	47.9	49.4	59.2	49.7	49.6	50.8	60.1	60.0	57.6	59.6	59.1	55.3	64.9	53.0	-
		L _{eq} 24 hr	56.7																								70
		L _{max}	67.7	67.8	72.9	74.8	69.7	66.1	85.9	81.2	68.5	62.5	70.2	84.6	92.7	59.7	66.3	67.1	94.6	83.4	76.6	81.7	78.4	87.6	97.3	69.4	115
	25-26 ก.ค. 67	L _{eq} 1 hr	53.5	54.7	54.1	55.8	54.3	52.6	51.2	58.4	49.2	55.5	58.5	59.1	59.5	58.8	58.1	51.2	57.0	58.9	55.4	56.1	57.7	55.2	55.8	52.7	-
		L _{eq} 24 hr	56.3																								70
		L _{max}	76.2	79.1	72.2	72.7	72.0	74.2	68.4	87.4	65.6	63.3	71.5	64.8	68.1	65.7	77.7	72.6	70.4	81.0	67.5	77.7	77.2	74.1	88.8	71.0	115

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

ตารางที่ 3.1.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567

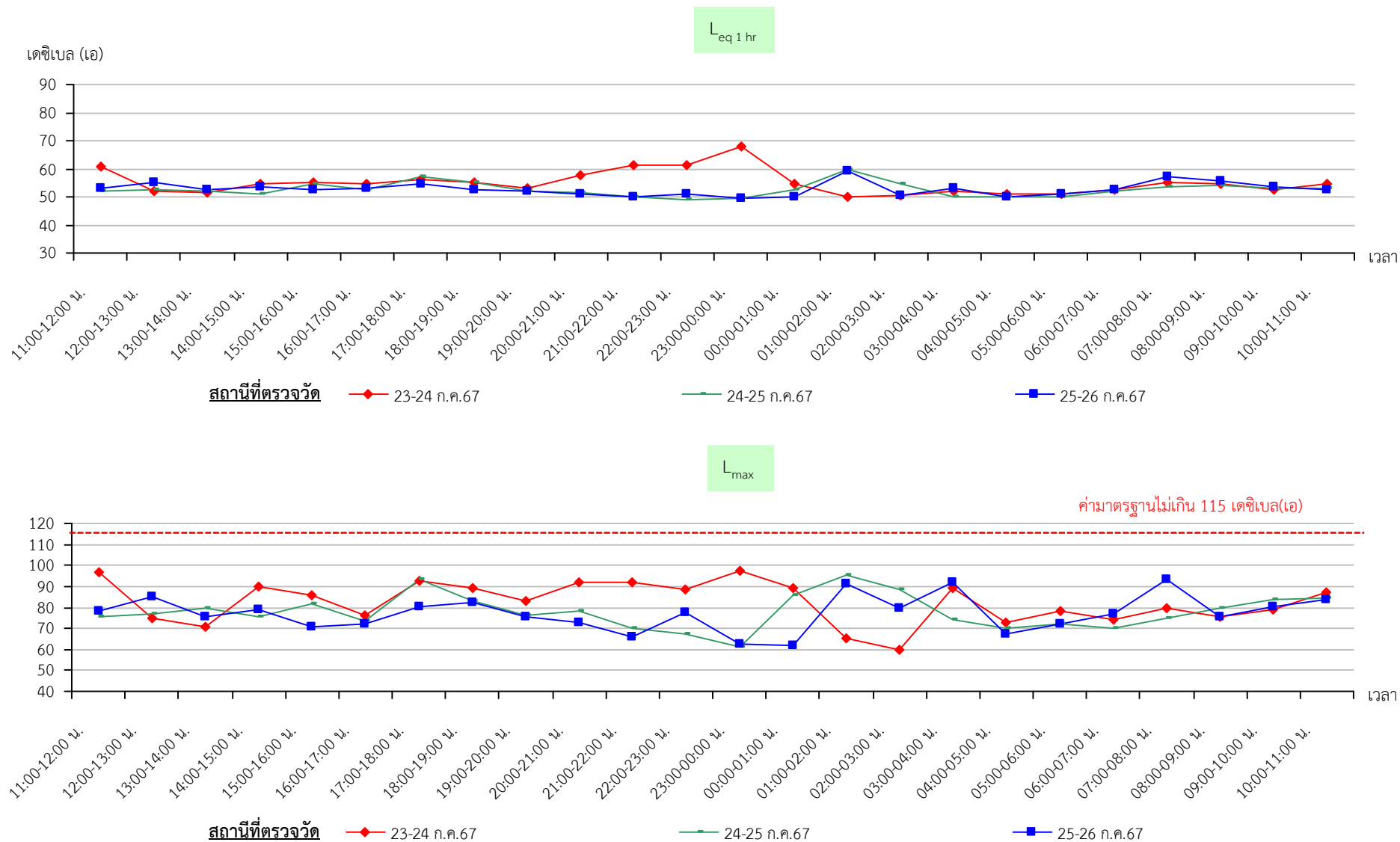
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	23-24 ก.ค. 67	58.0	97.5
	24-25 ก.ค. 67	53.4	95.3
	25-26 ก.ค. 67	53.5	93.5
บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	23-24 ก.ค. 67	56.0	92.0
	24-25 ก.ค. 67	58.4	91.8
	25-26 ก.ค. 67	54.5	97.6
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	23-24 ก.ค. 67	51.5	94.4
	24-25 ก.ค. 67	56.4	95.7
	25-26 ก.ค. 67	52.3	93.9
วัดโคกดินแดง	23-24 ก.ค. 67	59.4	98.7
	24-25 ก.ค. 67	56.7	97.3
	25-26 ก.ค. 67	56.3	88.8
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

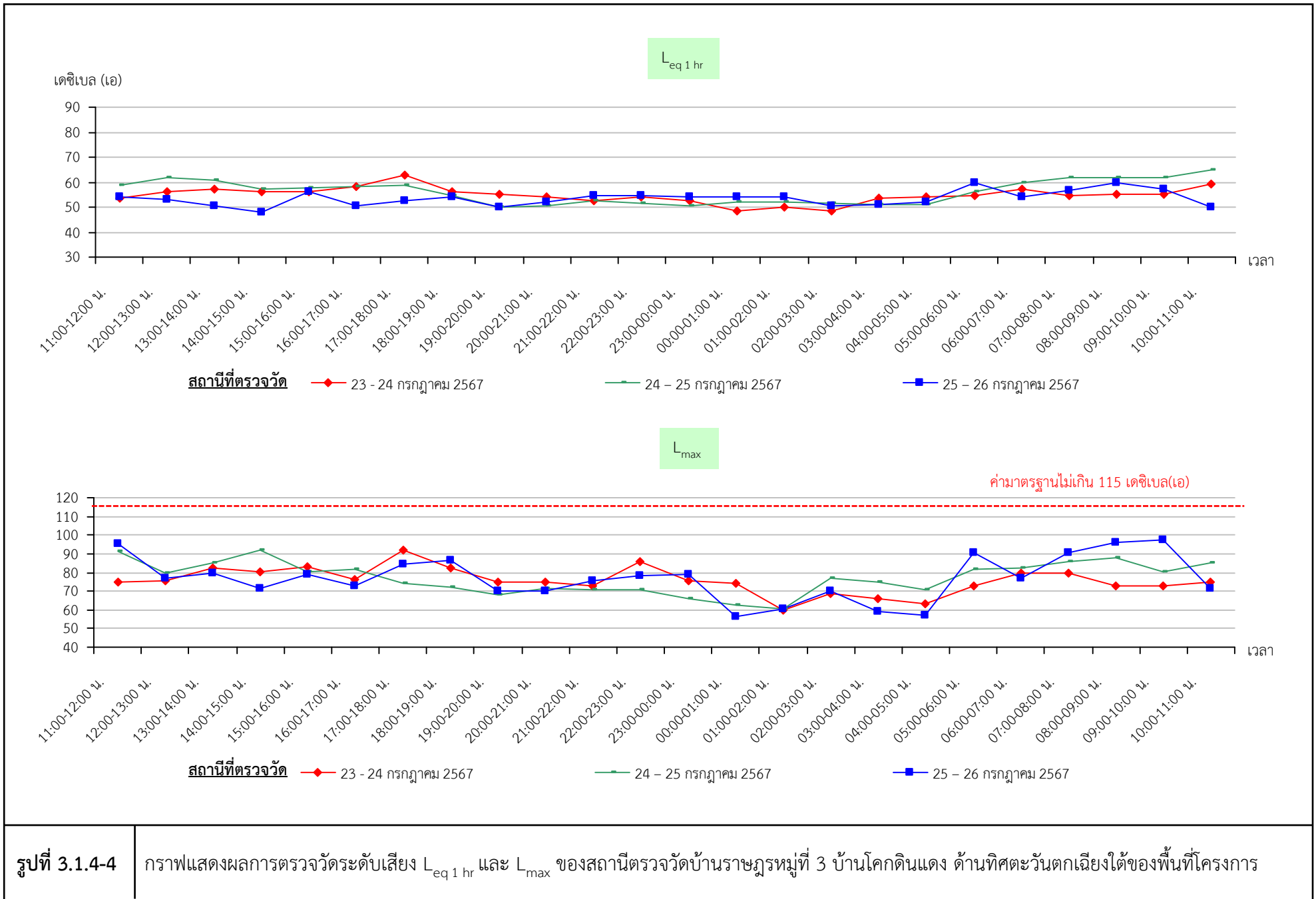
2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

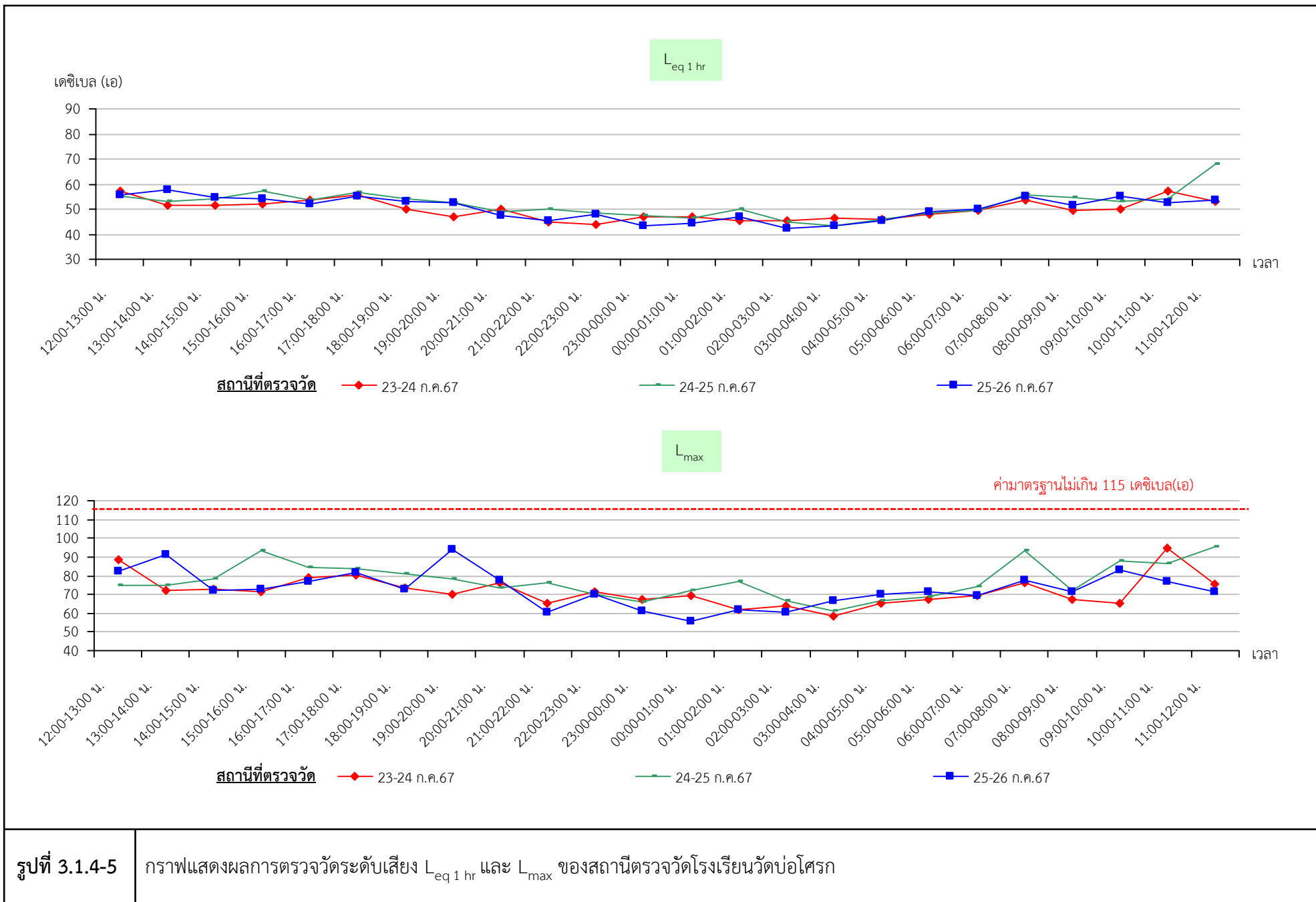
ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรายงาน Monitor เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดเสียงโดยที่
 ปริการระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่าทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศ
 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐาน
 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ
 สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงาน Monitor พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย
 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทุกจุดตรวจวัดมีค่าไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

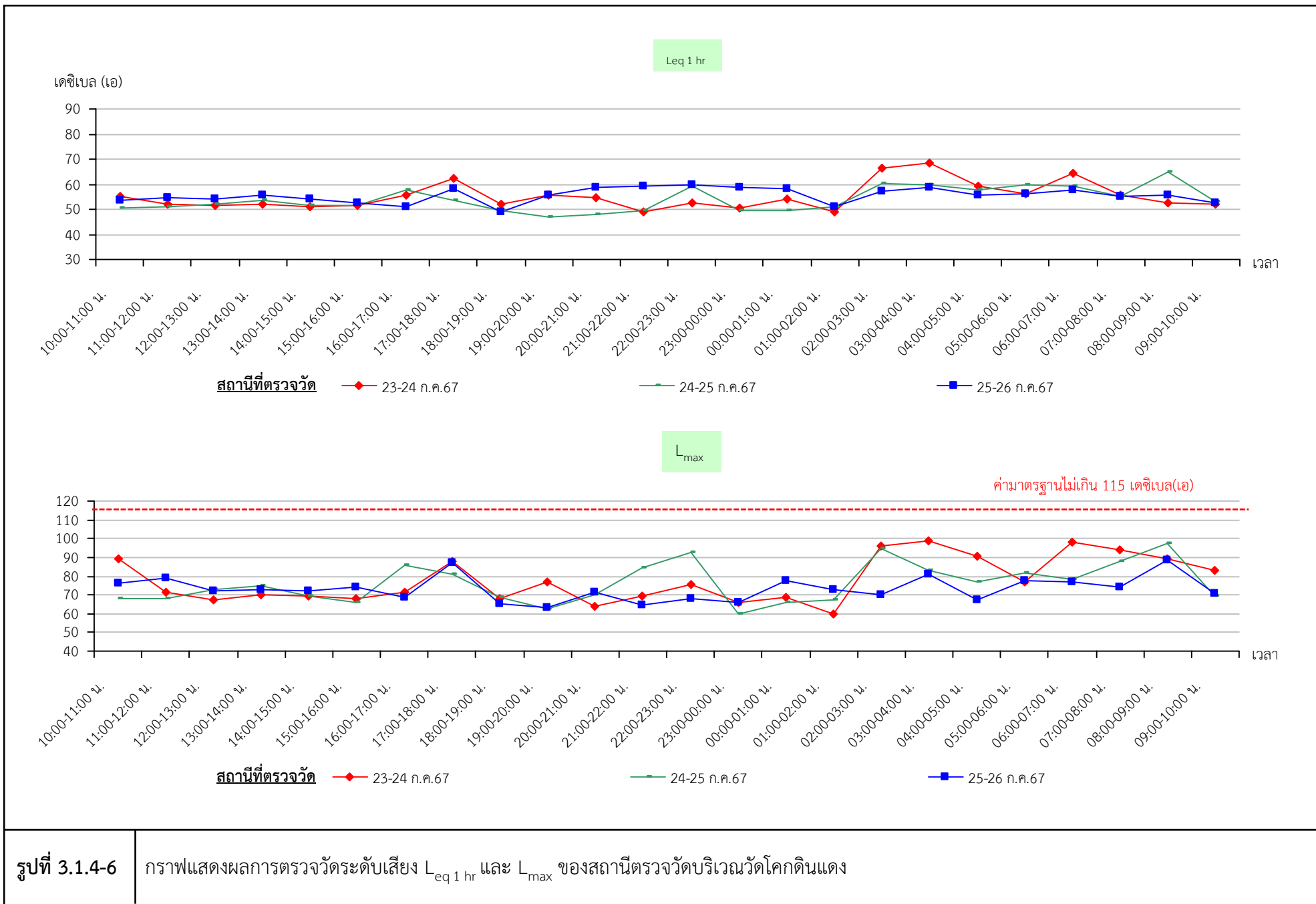


รูปที่ 3.1.4-3

กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 1\ hr}$ และ L_{max} ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ







3.1.5 ความสัมพันธ์

ศึกษาความสัมพันธ์บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ทำการรวบรวมข้อมูลความสัมพันธ์จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ของประธานบัตรใกล้เคียงที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ (รูปที่ 3.1.5-1) ดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประธานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ทำการตรวจวัดความสัมพันธ์อันจะเกิดจากการระเบิดหิน จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประธานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุงคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดความสัมพันธ์อันจะเกิดจากการระเบิดหิน จำนวน 2 สถานี คือ ขอบแปลงประธานบัตรที่ 33868/16533 และหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าไม้แดง

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประธานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ที่ทำการตรวจวัดความสัมพันธ์อันจะเกิดจากการระเบิดหิน จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ

2. ผลการศึกษา

2.1 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดความสัมพันธ์จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประธานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประธานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุงคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) และโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประธานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ที่ทำการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ทั้งหมด 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ขอบแปลงประธานบัตรที่ 33868/16533 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าไม้แดง และหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1.5-1 สามารถสรุปดังนี้

1) สถานีที่ 1 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) มีความถี่น้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) มีความถี่น้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ไม่พบค่าความถี่น้อยกว่า 0.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.127 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

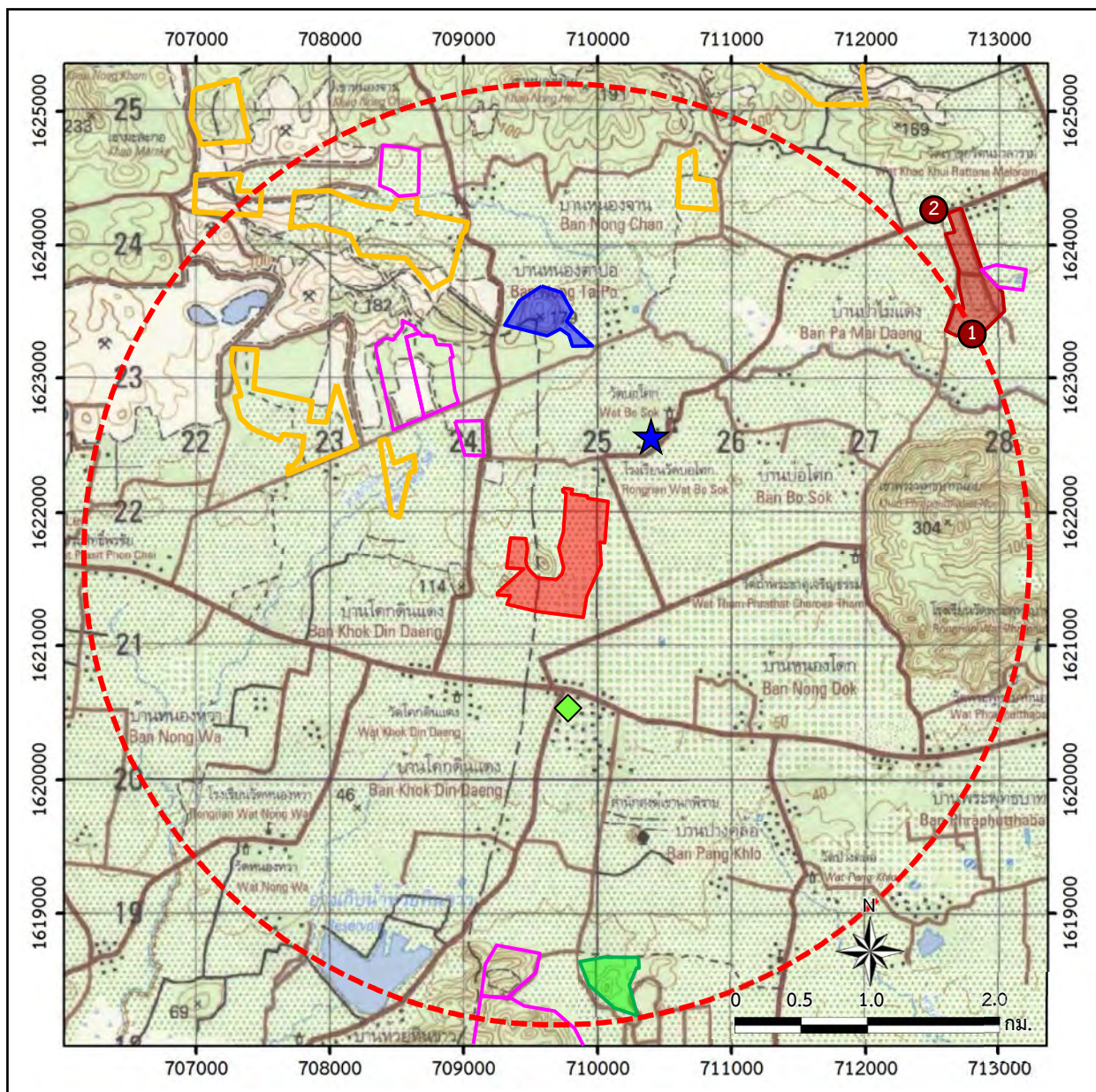
2) สถานีที่ 2 ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33868/16533 พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) มีความถี่เท่ากับ 24 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.420 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.012 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) มีความถี่เท่ากับ 12 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.150 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.011 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) มีความถี่เท่ากับ 4 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.860 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.008 มม.

3) สถานีที่ 3 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าไม้แดง พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) มีความถี่เท่ากับ 5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.450 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.004 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) มีความถี่เท่ากับ 3 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.350 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.003 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) มีความถี่เท่ากับ 2 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.200 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.002 มม.





4) สถานีที่ 4 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ พบว่า ในแนวแกนขวาง (TRANSVERSE) มีความถี่เท่ากับ 21 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.40 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0098 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) มีความถี่เท่ากับ 32 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.92 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0151 มม. แนวแกนยาว (LONGITUDINAL) มีความถี่เท่ากับ 37 เฮิร์ตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.16 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.00837 มม.

2.3 สรุปผลการตรวจความสั่นสะเทือน








จากรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitor ปี 2565-2567) ที่ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33868/16533 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าไม้แดง และหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  รัศมี 3 กม.

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุติยภูมิ

-  สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของทางหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา
-  หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก
-  สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยง ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)
-  1 ขอบแปลงประทานบัตร
-  2 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง
-  สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยง ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด
-  หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารัฐบาลและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.1.5-1

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แกนแนวนอน (TRANSVERSE)			แกนแนวดิ่ง (VERTICAL)			แกนแนวนอน (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก	พ.ค.65 ^{1/}	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001
	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75
	ธ.ค.65 ^{1/}	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001
	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75
	พ.ค.66 ^{1/}	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001
	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75
	ธ.ค.66 ^{1/}	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001
	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75
	เม.ย.67 ^{1/}	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001	<0.5	<0.127	<0.001
	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75	-	4.7	0.75
ขอบแปลงประทานบัตรที่ 33868/16533	พ.ย.67 ^{2/}	24	1.420	0.012	12	1.150	0.011	4	0.860	0.008
	มาตรฐาน*	-	30.2	0.20	-	15.1	0.20	-	12.7	0.34
หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำไม้แดง	พ.ย.67 ^{2/}	5	0.450	0.004	3	0.350	0.003	2	0.200	0.002
	มาตรฐาน*	-	12.7	0.40	-	12.7	0.67	-	9.4	0.75
หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	เม.ย.67 ^{3/}	21	1.40	0.00980	32	2.92	0.0151	37	2.16	0.00837
	มาตรฐาน*	-	26.1	0.20	-	40.2	0.20	-	46.5	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ปี 2565-2567

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ปี 2567

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ดั๊กกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ปี 2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

ศึกษาข้อมูลอุทกวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบต่อแหล่งน้ำ อันนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกำหนดวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. วิธีการศึกษา

1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ ทิศทางการไหล และโครงข่ายทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน จากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) และภาพถ่ายดาวเทียมของ Google Map จาก www.google.co.th/maps เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากโครงการทำเหมืองที่อยู่ใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ทั้งหมด 5 ฉบับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ ห้วยหนองตาปอ

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ ห้วยปูน (ต้นน้ำ) และห้วยปูน (ท้ายน้ำ)

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองห้วยบุญ (บ้านบ่อไทรก) คลองห้วยบุญ (บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง) และชุมชนเมืองเก่าของประทานบัตรที่ 33868/16533

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ คลองถ้ำเต่า

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว

1.3 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยปูน และ ห้วยวังไทร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและมาตรฐานรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างและรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน

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

ตารางที่ 3.1.6-1 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการเก็บรักษา	ระยะเวลาการเก็บรักษา	วิธีวัด/วิเคราะห์
1.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ทำการวิเคราะห์ทันที	วิเคราะห์ทันที	Electrometric Method
2.ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	24 ชั่วโมง	Suspended Solids Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
3.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	24 ชั่วโมง	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
4.ความกระด้าง (Total Hardness)	เติม H_2SO_4 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	EDTA Titrimetric Method
5.ความขุ่น (Turbidity)	เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	24 ชั่วโมง	Nephelometric Method
6.ซัลเฟต (Sulfate)	เก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	24 ชั่วโมง	Gravimetric Method with Drying of Residue
7.สารหนู (As)	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	Hydride Flame AAS
8.แคดเมียม (Cd)	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	Flame AAS
9.ตะกั่ว (Pb)	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	Flame AAS
10.ปรอท (Hg)	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	Flame AAS
11.เหล็ก (Fe)	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ และเก็บที่อุณหภูมิ $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	6 เดือน	Flame AAS

ที่มา : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater

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

2. ผลการศึกษา

2.1 สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

จากการศึกษาข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร (รูปที่ 3.1.6-1) และการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ภายในพื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำธรรมชาติไหลผ่านแต่อย่างใด ส่วนโครงข่ายทางน้ำและแหล่งน้ำบริเวณโดยรอบในรัศมี 3 กม. มีรายละเอียดดังนี้

1) ห้วยปูน เป็นลำห้วยที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.3 กม. เป็นลำห้วยที่ไหลมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลำห้วยต้นน้ำชื่อห้วยหนองตาปอ ไหลลงมาเป็นชื่อคลองห้วยบุญ (บ้านบ่อโศรก) ลงมาเป็นชื่อห้วยปูน และคลองห้วยบุญ (บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง) ซึ่งเป็นลำห้วยสายเดียวกัน แต่มีชื่อเรียกหลายชื่อ ลำห้วยมีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 10 ม. ลึกประมาณ 5 ม. มีน้ำไหลในช่วงฤดูฝนส่วนช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้ง จากการสอบถามราษฎรบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพบว่านำน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรเท่านั้น



ห้วยปูน

2) ห้วยวังไทร เป็นลำห้วยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 1.4 กม. เป็นลำห้วยที่ไหลมาจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยห้วยวังไทรมีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 3 ม. ลึกประมาณ 2 ม. มีน้ำไหลในช่วงฤดูฝนส่วนช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้ง จากการสอบถามราษฎรบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพบว่านำน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรเท่านั้น



ห้วยวังไทร

3) อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม. เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สร้างเมื่อปี 2538 มีพื้นที่บริเวณขอบเขตอ่างเก็บน้ำทั้งหมด 495 ไร่ มีขนาดความจุสูงสุด 1,100,000 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับกักเก็บน้ำเพื่อส่งไปยังพื้นที่เกษตรกรรมให้กับราษฎร พื้นที่ส่งน้ำของโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โครงการขยายผลทฤษฎีใหม่พระราชทาน ซึ่งได้ขยายผลเข้าสู่พื้นที่ของเกษตรกรด้านท้ายอ่างฯ และมีเป้าหมายช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกโดยการขุดสระเก็บน้ำประจำไร่นา พร้อมทั้งวางระบบท่อส่งน้ำให้ในเขตตำบลเขาหินพัฒนา และตำบลห้วยบงบางส่วน จากการสอบถามราษฎรบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพบว่าอ่างเก็บน้ำห้วยหินขาวเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา และแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ



อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว

2.2 ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) ทั้งหมด 8 สถานี คือ อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว ห้วยหนองตาปอ ห้วยปูน (ต้นน้ำ) ห้วยปูน (ท้ายน้ำ) คลองห้วยบุญ (บ้านบ่อไศรก) คลองห้วยบุญ (บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง) ชุมเมืองเก่า และคลองถ้ำเต่า

สถานีที่ 1 ห้วยหนองตาปอ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.5-122 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-20.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 54-426 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 35.5-345.6 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 4.04-66.86 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-1.87 มก./ล.

สถานีที่ 2 ห้วยปูน (ต้นน้ำ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.5 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.72-22 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง 1-10.1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 260-474 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 177.3-536.4 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 3.85-150.10 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.15 มก./ล.

สถานีที่ 3 ห้วยปูน (ท้ายน้ำ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.6 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.44-46.2 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง 1-6 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 260-286 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 114.6-309.1 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 3.49-52.37 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.006-0.24 มก./ล.

สถานีที่ 4 คลองห้วยบุญ (บ้านบ่อไศรก) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.8 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 77 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 45 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 215 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 80.5 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 4.5 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.025 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.010 มก./ล.

สถานีที่ 5 คลองห้วยบุญ (บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.9 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 60.5 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 55 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 150 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 142 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 3.5 มก./ล. และค่าเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.025 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.010 มก./ล.

สถานีที่ 6 ขุมเหมืองเก่า (ประทานบัตรที่ 33868/16533) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.0 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 18 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 55 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 186 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 4 มก./ล. และค่าเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.025 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.010 มก./ล.

สถานีที่ 7 คลองถ้ำเต่า พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.8-17 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-3.1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 232-467 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 217.8-401 มก./ล. as CaCO₃ และซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 29.13-56.83 มก./ล.

สถานีที่ 8 อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.6 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 13.04 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 170 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 121.5 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 6.33 มก./ล. และค่าเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.133 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. และตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล.

จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังตารางที่ 3.1.6-2

2.2 ข้อมูลปฐมภูมิการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ปรึกษาทำการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยปูน และห้วยวังไทร โดยทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.1.6-3)

สถานีที่ 1 ห้วยปูน พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.6 ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 338 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 268 มก./ล. ความขุ่นเท่ากับ 11 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 22 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.137 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

สถานีที่ 2 ห้วยวังไทร พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.3 ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 338 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 322 มก./ล. ความขุ่นเท่ากับ 8 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 60 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0006 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.307 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

2.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี ได้แก่ ห้วยปูน และห้วยวังไทร โดยทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.1.6-2 ข้อมูลพหุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2565-2567

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
ห้วยหนองตาป่อ	เม.ย.65 ^{1/}	7.7	1.5	<2.5	426	287.9	66.86	<0.5	****	****	****
	ต.ค.65 ^{1/}	7.6	11.4	<2.5	184	118.8	7.00	0.35	****	****	****
	เม.ย.66 ^{1/}	8.1	19.1	3.4	217	233.7	12.4	0.14	****	****	****
	ต.ค.66 ^{1/}	7.9	4.9	4.6	343	345.6	23.59	0.07	****	****	****
	พ.ค.67 ^{1/}	7.3	122	20.9	54	37.0	12.84	1.87	****	****	****
	ต.ค.67 ^{1/}	7.4	31.7	<2.5	58	35.5	4.04	1.26	****	****	****
ห้วยปูน (ต้นน้ำ)	พ.ค.65 ^{2/}	7.5	0.72	1	474	536.4	150.10	0.15	****	****	****
	ธ.ค.65 ^{2/}	7.5	5.16	4	356	287.55	34.67	0.04	****	****	****
	พ.ค.66 ^{2/}	7.5	22	10.1	286	180.9	58.89	0.13	****	****	****
	ธ.ค.66 ^{2/}	7.5	1.85	8	360	177.3	31.24	0.05	****	****	****
	เม.ย.67 ^{2/}	7.5	4.3	1	260	270.2	3.85	0.02	****	****	****
ห้วยปูน (ท้ายน้ำ)	พ.ค.65 ^{2/}	7.6	6.83	1	262	309.1	52.37	0.24	****	****	****
	ธ.ค.65 ^{2/}	7.2	21.4	2	286	153.5	22.85	0.006	****	****	****
	พ.ค.66 ^{2/}	7.4	46.2	1	260	114.6	27.31	0.13	****	****	****
	ธ.ค.66 ^{2/}	7.4	11.1	6	276	151.7	30.23	0.1	****	****	****
	เม.ย.67 ^{2/}	7.3	1.44	1	276	236.6	3.49	0.02	****	****	****
คลองห้วยบุญ (บ้านบ่อไทรก)	พ.ย.67 ^{3/}	6.8	77	45	215	80.5	4.5	0.025	<0.01	<0.05	<0.01
คลองห้วยบุญ (บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง)	พ.ย.67 ^{3/}	6.9	60.5	55	150	142	3.5	0.025	<0.01	<0.05	<0.01
ชุมเหมือนเก่า (ประทานบัตรที่ 33868/16533)	พ.ย.67 ^{3/}	7	18	17	55	186	4	0.025	<0.01	<0.05	<0.01

ตารางที่ 3.1.6-2 ข้อมูลพหุติยภูมิผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2562-2567 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
คลองถ้ำเต่า	เม.ย.65 ^{4/}	7.5	1.8	<2.5	409	299.5	52.84	****	****	****	****
	ต.ค.65 ^{4/}	7.6	17	<2.5	467	401.0	31.56	****	****	****	****
	เม.ย.66 ^{4/}	7.6	1.8	<2.5	232	217.8	31.15	****	****	****	****
	ต.ค.66 ^{4/}	8.1	8.3	<2.5	338	318.4	33.15	****	****	****	****
	เม.ย.67 ^{4/}	7.3	7.3	3.1	244	231.4	56.83	****	****	****	****
	ต.ค.67 ^{4/}	7.6	5.6	<2.5	320	277.3	29.13	****	****	****	****
อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว	เม.ย.67 ^{5/}	7.6	13.04	1	170	121.5	6.33	0.133	<0.003	<0.002	<0.0003
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.05	**0.005,0.05***	0.01

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780

ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) (ปี 2565-2567)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา (ปี 2565-2567)

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) (ปี 2567)

^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) (ปี 2565-2567)

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด (ปี 2567)

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

** ค่ามาตรฐานของแคดเมียม สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่เกิน 100 มก./ล.

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

**** ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : สารแขวนลอยรวม เท่ากับ 2.5 มก./ล เหล็ก เท่ากับ 0.5 มก./ล. สารหนู เท่ากับ 0.01 และ 0.0003 มก./ล. แคดเมียม เท่ากับ 0.05 และ 0.002 มก./ล. ตะกั่ว เท่ากับ 0.01 และ 0.003 มก./ล.

ตารางที่ 3.1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน*
		ห้วยปูน	ห้วยวังไทร	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	7.3	5.0-9.0
ปริมาณสารแขวนลอย	มก./ล.	17	17	-
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้	มก./ล.	338	338	-
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล. as CaCO ₃	268	322	-
ความขุ่น	เอ็นทียู	11	8	-
ซิลิเกต	มก./ล.	22	60	-
แคดเมียม	มก./ล.	<0.001	<0.001	0.005**
ตะกั่ว	มก./ล.	0.003	0.003	0.05
สารหนู	มก./ล.	0.0004	0.0006	0.01
เหล็ก	มก./ล.	0.137	0.307	-
ปรอท	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	0.002

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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 มีค่าน้อยกว่า

Detection limit แคดเมียม เท่ากับ 0.001 มก./ล. และปรอท เท่ากับ 0.0001 มก./ล.

3.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

ทำการรวบรวมข้อมูลชั้นน้ำใต้ดิน บ่อน้ำบาดาลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งในส่วนของระดับความลึก และระดับน้ำปกติ เป็นต้น และทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำมาวิเคราะห์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ

1. วิธีการศึกษา

1.1 ศึกษาข้อมูลจากแผนอุทกธรณีวิทยา จังหวัดสระบุรี ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) มาตราส่วน 1:100,000 (www.dgr.go.th/th, เมษายน 2568)

1.2 ศึกษาข้อมูลบ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาลในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล นำข้อมูลระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะ และข้อมูลระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อ นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 และโปรแกรม Surfer 19 เพื่อวิเคราะห์ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

1.3 รวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด 6 ฉบับ รายละเอียดดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองจาน น้ำประปาบาดาลบ้านหนองตาปอ บ่อบาดาลบ้านบ่อไครก และบ่อบาดาลบ้านวังเลน

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านบ่อไครก บ่อบาดาลบ้านหนองตาปอ และบ่อบาดาลบ้านบ่อไครกน้อย

3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดเขาขุยมะลาราม ประปาบาดาลบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 และประปาบาดาลบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2

4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดบ่อไครก บ่อบาดาลบ้านหนองตาปอ บ่อบาดาลวัดวังคีรี และบ่อบาดาลวัดถ้ำเต่า

5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านถ้ำเต่า และบ่อบาดาลบ้านไม้แดง

6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี บ่อบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม บ่อบาดาลบ้านผู้ใหญ่หนูที่ 7 บ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลบ้านปางคล้อ

1.4 ศึกษาข้อมูลผลการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียง ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734) และบ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013) 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 พรอท

จะเก็บรักษาโดยเติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ 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
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ทำการวิเคราะห์ทันที	วิเคราะห์ทันที	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	แช่เย็น (*)	24 ชั่วโมง	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	แช่เย็น (*)	7 วัน	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้าง (Total Hardness)	เติม H_2SO_4 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (turbidity)	แช่เย็น (*)	24 ชั่วโมง	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	แช่เย็น (*)	28 วัน	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	เติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	Hydride Generation, AAS
แคดเมียม (Cadmium)	เติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	Direct Aspiration, AAS
เหล็กกรวม (Iron)	เติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	Phenanthroline Method
ตะกั่ว (Lead)	เติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	Direct Aspiration, AAS
ปรอท (Mercury)	เติม HNO_3 เข้มข้น 95% ให้ $\text{pH} < 2$ และแช่เย็น (*)	6 เดือน	Cold Vapor, AAS

3. ผลการศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

การศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณโครงการและใกล้เคียง โดยทำการตรวจสอบข้อมูลจากแผนที่อุทกธรณีวิทยาระวางจังหวัดสระบุรี มาตราส่วน 1:100,000 ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) (www.dgr.go.th/th, เมษายน 2568) (รูปที่ 3.1.7-1) พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง สามารถจำแนกลักษณะของชั้นหินให้น้ำในแต่ละบริเวณดังนี้

3.1 ชั้นหินให้น้ำหินชั้นและหินชั้นกึ่งหินแปร ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับ และมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง >5 ลบ.ม./ชม. ถึง 10-20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยต่อระหว่างชั้น รอยแตก รอยแยก ถ้ำหรือโพรงภายในชั้นหิน ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.

3.2 ชั้นหินให้น้ำไดออไรต์ หินฮอร์นเบลนไดออไรต์ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง >5 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ใน รอยแตก รอยแยก บริเวณที่หินผุ ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-30 ม.

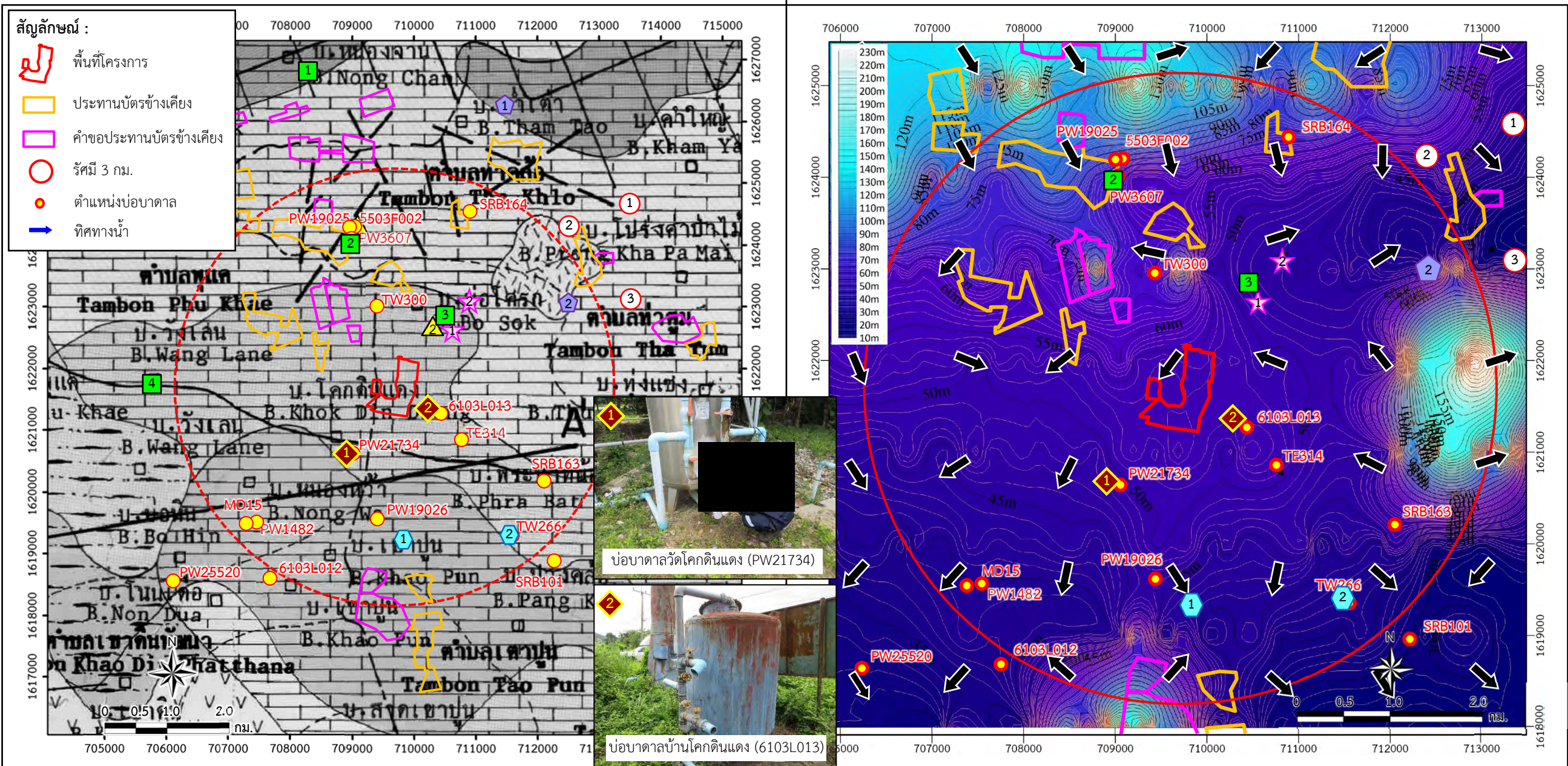
4. แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาล จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (เมษายน 2568) ที่มีการขุดบ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานต่างๆ พบบ่อน้ำบาดาลที่มีการบันทึกข้อมูลไว้ จำนวน 11 บ่อ มีความลึกบ่อ 17.00-126.00 ม. ปริมาณน้ำ 1.50-20.00 ลบ.ม./ชม. (ตารางที่ 3.1.7-2)

5. ทิศทางการไหลของชั้นน้ำใต้ดิน

เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่ได้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จึงพิจารณาจากแผนที่อุทกธรณีวิทยากระทรวงมหาดไทยมาตราส่วน 1:100,000 ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) พบว่าชั้นหินให้น้ำในพื้นที่โครงการคือชั้นหินให้น้ำหินชั้นและหินชั้นกึ่งหินแปร ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับ และมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง 5-10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยต่อระหว่างชั้น รอยแตก รอยแยก ถ้ำหรือโพรงภายในชั้นหิน ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการมาสร้างเป็นแผนที่การไหลของน้ำบาดาล ข้อมูลการทำแผนที่น้ำบาดาล เริ่มต้นโดยนำข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการของตำบลพุดแค ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (www.dgr.go.th/th, เมษายน 2568) ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 50 บ่อ (ตารางที่ 3.1.7-3) มาใส่ค่าพิกัดของแต่ละบ่อด้วยโปรแกรม ArcGIS 10.8 ทำการใส่ค่าระดับความสูงผิวดินของหลุมเจาะบาดาลด้วยการใช้คำสั่ง Add Surface Information โดยค่าความสูงระดับผิวดินนั้นได้มาจากข้อมูลชั้นความสูง (Digital elevation model : DEM) เมื่อได้ค่าความสูงระดับผิวดิน แล้วนำค่าความสูงระดับผิวดินลบด้วยระดับน้ำปกติของแต่ละบ่อเพื่อให้ได้ระดับความสูงของผิวน้ำบาดาล ทำการส่งออกในรูปแบบไฟล์ แล้วนำไฟล์ที่ได้ไปดำเนินการต่อด้วยโปรแกรม Surfer 19 เนื่องจากโปรแกรม Surfer 19 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถสร้างเส้นชั้นความสูงได้ง่ายมีจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากลจึงเป็นที่นิยมนำมาใช้กับงานที่ต้องการสร้างเส้นชั้นความสูงจากค่าแกน X Y และ Z เช่น งานธรณี งานน้ำบาดาล แผนที่ความเข้มของเสียง เป็นต้น เมื่อทำแผนที่น้ำบาดาลเสร็จแล้วนำแผนที่ที่ได้ไปซ้อนทับกับแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 เพื่อเปรียบเทียบทิศทางการไหลของน้ำกับลักษณะภูมิประเทศ โดยรวมแล้วน้ำบาดาลระดับตื้นไหลจากพื้นที่โครงการตามความลาดชันของพื้นที่ในทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังพื้นที่ที่ต่ำกว่าในทิศตะวันตกเฉียงใต้ (รูปที่ 3.1.7-1)



<p>ลักษณะชั้นหินให้น้ำ</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); margin-right: 5px;"></div> <div>ชั้นหินให้น้ำหินปูน หินอ่อน มีชั้นดินดานแทรกสลับและมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); margin-right: 5px;"></div> <div>หินไดโอไรต์ หินฮอร์นเบลนไดโอไรต์</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-135deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); margin-right: 5px;"></div> <div>หินทราย หินดินดาน หินชนวน และหินควอร์ตไซต์ บางแห่งมีชั้นหินปูนบางๆ แทรกสลับ</div> </div>	<p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>■ บ่อบาดาลบ้านหนองจาน</div> <div>■ น้ำประปาบาดาลบ้านหนองตาปอ</div> <div>■ บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรก</div> <div>■ บ่อบาดาลบ้านวังเลน</div> </div>	<p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเหว</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>★ บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรก</div> <div>★ บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรน้อย</div> </div> <p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท ฟุ้งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>① บ่อบาดาลวัดวัดเขาขุมमारาม</div> <div>② ประปาบาดาลบ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 1</div> <div>③ ประปาบาดาลบ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 2</div> </div>	<p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>① บ่อบาดาลบ้านถ้ำเต่า</div> <div>② บ่อบาดาลบ้านไม้แดง</div> </div> <p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>⚠ น้ำประปาบาดาลบ้านหนองตาปอ</div> <div>⚠ บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรก</div> </div>	<p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ดั๊กเคสิลาเพิ่มพูน จำกัด</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>① บ่อบาดาลบ้านผู้ใหญ่ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง</div> <div>② บ่อบาดาลบ้านปางคล้อ</div> </div> <p>ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินของโครงการ</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>⚠ บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734)</div> <div>⚠ บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013)</div> </div>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ที่มา : แผนที่น้ำบาดาลจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี ปี 2536 มาตราส่วน 1:100,000, และข้อมูลบ่อบาดาล <http://app.dgr.go.th>, (เมษายน 2568)

รูปที่ 3.1.7-1	ลักษณะอุทกธรณีวิทยาและสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา
----------------	--------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 3.1.7-2 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.

หมายเลขบ่อ	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความลึกบ่อ (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ระดับน้ำปกติ (ม.)	สภาพน้ำ
'5503F002'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	60.00	7.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW19025'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	17.00	1.50	3.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW3607'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	18.00	1.50	3.95	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW21734'	บ่อหิน	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	32.00	10.00	0.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'TW300'	โคกดินแดง	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	60.00	10.00	9.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'MD15'	หนองหว่า	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	21.00	13.53	1.28	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L013'	โคกดินแดง	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	100.00	20.00	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW19026'	โคกดินแดง	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	26.00	3.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TW266'	ปากคล้อ	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	126.00	10.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB163'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	55.00	5.00	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TE314'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	36.00	9.00	12.00	ใช้ได้-น้ำจืด

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (www.dgr.go.th, เมษายน 2568)

ตารางที่ 3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

หมายเลขบ่อ	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความลึกบ่อ (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ระดับน้ำปกติ (ม.)	สภาพน้ำ
'5503F010'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	62.00	7.00	14.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'5803F005'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	30.00	20.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6203M001'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	60.00	20.00	7.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW19023'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	19.00	1.50	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW25522'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	62.00	4.50	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'Q278'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	30.00	41.34	6.42	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB109'	พุแค	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	122.00	6.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'5503F002'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	60.00	7.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW19025'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	17.00	1.50	3.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW3607'	หนองตาปอ	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	18.00	1.50	3.95	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW21734'	บ่อหิน	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	32.00	10.00	0.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW25520'	บ่อหิน	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	30.25	4.00	3.60	ใช้ได้-น้ำจืด
'TW300'	โคกดินแดง	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	60.00	10.00	9.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'5503F052'	แพะดินดง	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	45.00	8.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW1022'	วังเลน	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	10.35	12.00	1.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'5703F016'	ห้วยยาง	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	50.00	10.00	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TE131'	ห้วยยาง	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	42.00	15.00	2.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'MD15'	หนองหว่า	พุแค	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	21.00	13.53	1.28	ใช้ได้-น้ำจืด

ตารางที่ 3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่ทิศทางการไหลของน้ำบาดาล (ต่อ)

หมายเลขบ่อ	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความลึกบ่อ (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ระดับน้ำปกติ (ม.)	สภาพน้ำ
'6103F035'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	85.00	5.00	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'C958'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	27.00	10.23	3.60	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW12960'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	38.00	7.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB58'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	44.00	15.00	7.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TE451'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	72.00	10.00	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'X510'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	30.00	5.68	0.60	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L028'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	104.00	10.00	4.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'C956'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	31.50	14.26	1.27	ใช้ได้-น้ำจืด
'DE518'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	30.00	4.50	4.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW15566'	เขาดิน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	80.00	3.50	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'MD595'	ตั้งใหม่มงคล	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	45.00	1.02	3.16	ใช้ได้-น้ำจืด
'MD596'	ตั้งใหม่มงคล	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	24.00	2.88	2.77	ใช้ได้-น้ำจืด
'MD597'	ตั้งใหม่มงคล	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	45.00	1.02	3.60	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L010'	ตั้งใหม่มงคล	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	120.00	8.00	5.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L011'	โนนเตื่อ	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	120.00	10.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'5803F026'	ห้วยบง	ห้วยบง	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	62.00	10.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L012'	เขาดินปูน	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	102.00	20.00	6.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6103L013'	โคกดินแดง	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	100.00	20.00	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW19026'	โคกดินแดง	เขาดินพัฒนา	เฉลิมพระเกียรติ	สระบุรี	26.00	3.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6003F005'	-	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	72.00	5.00	15.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'P539'	สองคอนใต้	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	24.00	1.80	10.38	ใช้ได้-น้ำจืด
'PW7805'	ปากคล้อ	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	24.30	5.00	1.50	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB101'	ปากคล้อ	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	82.00	3.00	30.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TW266'	ปากคล้อ	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	126.00	10.00	3.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'6003H040'	สองคอนเหนือ หมู่ 1	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	104.00	10.00	15.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'5503E003'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	144.00	12.00	10.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'P540'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	30.00	1.14	3.60	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB100'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	105.00	3.00	30.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB163'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	55.00	5.00	8.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'TE314'	พระบาทน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	36.00	9.00	12.00	ใช้ได้-น้ำจืด
'P533'	หนองน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	21.00	7.20	3.25	ใช้ได้-น้ำจืด
'SRB99'	หนองน้อย	สองคอน	แก่งคอย	สระบุรี	60.00	8.00	10.00	ใช้ได้-น้ำจืด

ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (www.dgr.go.th, เมษายน 2568)

6. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

6.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) จำนวน 13 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองจาน น้ำประปาบาดาลบ้านหนองตาปอ บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรก บ่อบาดาลบ้านวังเลน บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรกน้อย บ่อบาดาลวัดวัดเขาขุยมะลาราม ประปาบาดาลบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1 ประปาบาดาลบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2 บ่อบาดาลบ้านถ้ำเต่า บ่อบาดาลบ้านไม้แดง บ่อบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม บ่อบาดาลบ้านผู้ใหญ่หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลบ้านปางคล้อ (ตารางที่ 3.1.7-4) ผลการตรวจวัดสรุปดังนี้

สถานีที่ 1 บ่อบาดาลบ้านหนองจาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-0.6 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 347-495 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 4.2-30.65 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 4.28-30.65 มก./ล. และเหล็กอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.20-0.09 มก./ล.

สถานีที่ 2 น้ำประปาบาดาลบ้านหนองตาปอ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.65 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-5.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 140-438 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 326.6-405.9 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-11.82 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.009 มก./ล. แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.001 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.005 มก./ล. และเหล็กอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.20-0.09 มก./ล.

สถานีที่ 3 บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรก ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-3.1 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-17.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 338-781 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 240.9-923.5 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.45-171.97 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.005 มก./ล. และเหล็กอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.21 มก./ล.

สถานีที่ 4 บ่อบาดาลบ้านวังเลน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.9 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.7 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 266-460 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 233.5-435.6 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 11.41-28.59 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.07 มก./ล.

สถานีที่ 5 บ่อบาดาลบ้านบ่อไทรกน้อย พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.6 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.96 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง 1.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 154-330 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 171.4-361 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 2.73-16.11 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

สถานีที่ 6 บ่อบาดาลวัดวัดเขาขุยมะลาราม พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.2 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 450 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 308 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 35.2 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05 มก./ล.

สถานีที่ 7 ประปาบาดาลบ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 1 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.25 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 415 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 270 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 22.7 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05 มก./ล.

สถานีที่ 8 ประปาบาดาลบ้านโป่งคำป่าไม้แดง จุดที่ 2 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.0 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.3 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1.3 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 420 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 280 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 20.0 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05 มก./ล.

สถานีที่ 9 น้ำบาดาลบ้านถ้ำเต่า พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-8.0 ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-0.6 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 320-471 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 291.1-398.9 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 16.62-43.26 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.20-0.50 มก./ล.

สถานีที่ 10 บ่อบาดาลบ้านไม้แดง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.1 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 268-481 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 135.3-405.9 มก./ล. as CaCO₃ ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 24.03-46.45 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05 มก./ล.

สถานีที่ 11 บ่อบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.05 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 360 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 136.1 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 6.49 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

สถานีที่ 12 บ่อบาดาลบ้านผู้ใหญ่หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.7 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.77 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 376 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 127.8 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 2.46 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.006 มก./ล.

สถานีที่ 13 บ่อบาดาลบ้านปางคล้อ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.2 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.13 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 358 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 119.4 มก./ล. as CaCO_3 ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 2.5 มก./ล. สำหรับโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และค่าเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

6.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำได้ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734) และบ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013) ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ภาคผนวก ค-1** และ**ตารางที่ 3.1.7-5** รายละเอียดมีดังนี้

สถานีที่ 1 บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 640 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 456 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.91 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 103 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0040 มก./ล. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 0.001 มก./ล. เหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.060 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

สถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013) ผลการวิเคราะห์ พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำของบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551) ส่วนบ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013) เนื่องจากน้ำแห่งนี้จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567)

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อบาดาล บ้านหนองจาน	เม.ย.65 ^{1/}	7	0.6	<2.5	416	15.5	15.56	<0.5	**	**	**
	ต.ค.65 ^{1/}	7.6	<0.5	<2.5	495	7.9	7.95	<0.20	**	**	**
	เม.ย.66 ^{1/}	7.8	<0.5	<2.5	347	4.2	4.28	<0.5	**	**	**
	ต.ค.66 ^{1/}	8.1	<0.5	<2.5	448	30.6	30.65	<0.5	**	**	**
	พ.ค.67 ^{1/}	7.2	<0.5	<2.5	382	11.3	11.31	0.09	**	**	**
	ต.ค.67 ^{1/}	6.6	<0.5	<2.5	396	12.1	12.17	<0.5	**	**	**
น้ำประปาบาดาล บ้านหนองตาปอ	มี.ค.65 ^{5/}	6.7	0.4	<0.5	416	344.3	<1.0	0.181	<0.001	<0.001	<0.001
	เม.ย.65 ^{1/}	7	<0.5	<2.5	387	340.0	5.69	<0.5	**	**	**
	ต.ค.65 ^{1/}	7.2	0.6	<2.5	438	405.90	5.00	<0.20	**	**	**
	พ.ย.65 ^{5/}	7.3	0.25	<0.5	140	348.3	3.37	0.015	<0.005	<0.001	<0.001
	มี.ค.66 ^{5/}	7.4	0.2	<0.5	360	341.2	<1.0	0.028	0.005	<0.001	0.009
	เม.ย.66 ^{1/}	7.4	<0.5	<2.5	433	336.5	5.97	<0.5	**	**	**
	ต.ค.66 ^{1/}	8.1	<0.5	<2.5	398	397.7	11.82	<0.5	**	**	**
	พ.ย.66 ^{5/}	7.7	0.65	<0.5	410	340.8	3.50	0.058	<0.001	0.001	0.011
	มี.ค.67 ^{5/}	7.1	0.25	<0.5	398	329.1	0.04	0.183	<0.001	<0.001	<0.001
	พ.ค.67 ^{1/}	7.5	0.5	<2.5	366	343.4	10.66	0.09	**	**	**
	ต.ค.67 ^{1/}	6.8	<0.5	<2.5	370	326.6	9.29	<0.5	**	**	**
	พ.ย.67 ^{5/}	7.2	0.2	<0.5	356	332.9	<1.0	0.027	<0.001	<0.001	<0.001
บ่อบาดาล บ้านบ่อไศรก	มี.ค.65 ^{5/}	7	0.1	<0.5	534	290.9	55.10	0.093	<0.001	<0.001	<0.001
	เม.ย.65 ^{1/}	7.5	<0.5	<2.5	646	418.9	121.38	<0.5	**	**	**
	พ.ค.65 ^{2/}	7.6	0.41	1	356	240.9	89.128	0.097	**	**	**

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อบาดาล บ้านบ่อไทรก (ต่อ)	ต.ค.65 ^{1/}	7	0.6	<2.5	781	712.9	98.02	<0.2	**	**	**
	พ.ย.65 ^{5/}	7.7	0.25	<0.5	524	276.8	64.09	0.011	<0.001	<0.001	<0.001
	ธ.ค.65 ^{2/}	7.3	0.14	0	428	287.5	23.805	<0.001	**	**	**
	มี.ค.66 ^{5/}	7.9	0.45	<0.5	518	241.3	61.93	0.017	<0.005	<0.001	0.007
	เม.ย.66 ^{1/}	8	<0.5	<2.5	536	303.2	89.82	<0.5	**	**	**
	พ.ค.66 ^{2/}	7.1	1.26	1	338	251.3	68.246	0.045	**	**	**
	ต.ค.-66 ^{1/}	7.2	0.6	<2.5	675	923.5	171.97	<0.5	**	**	**
	พ.ย.66 ^{5/}	8.1	0.15	<0.5	504	249.8	62.61	0.059	<0.005	<0.001	0.003
	ธ.ค.66 ^{2/}	6.9	3.1	17	338	297.5	56.23	0.21	**	**	**
	มี.ค.67 ^{5/}	7.5	0.5	<0.5	624	334.1	84.27	0.164	<0.001	<0.001	<0.001
	เม.ย.67 ^{2/}	7.4	0.11	1	408	274.3	2.45	<0.001	**	**	**
	พ.ค.67 ^{1/}	7.1	<0.5	<2.5	492	362	122.10	<0.5	**	**	**
	ต.ค.67 ^{1/}	6.9	<0.5	<2.5	574	343.8	122.51	<0.5	**	**	**
	พ.ย.67 ^{5/}	7.8	0.5	<0.5	584	313.8	72.75	0.026	<0.001	<0.001	<0.001
บ่อบาดาล บ้านวังเลน	เม.ย.65 ^{1/}	7.1	<0.5	<2.5	308	304.2	26.81	<0.5	**	**	**
	ต.ค.65 ^{1/}	7.6	<0.5	<2.5	460	435.6	28.59	<0.2	**	**	**
	เม.ย.66 ^{1/}	7.9	<0.5	<2.5	407	333.5	25.32	0.07	**	**	**
	ต.ค.66 ^{1/}	6.9	0.7	<2.5	400	422.1	27.84	<0.5	**	**	**
	พ.ค.67 ^{1/}	6.8	<0.5	<2.5	296	297.2	20.41	<0.5	**	**	**
	ต.ค.67 ^{1/}	6.6	0.5	<2.5	266	233.5	11.41	<0.5	**	**	**
บ่อบาดาล บ้านบ่อไทรกน้อย	พ.ค.65 ^{2/}	7	0.96	1	328	300.0	16.11	<0.001	**	**	**
	ธ.ค.65 ^{2/}	6.8	0.4	1	330	361.0	7.89	<0.001	**	**	**

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อบาดาล บ้านบ่อไศรภน้อย (ต่อ)	พ.ค.66 ^{2/}	7	0.07	1	312	325.6	12.29	<0.001	**	**	**
	ธ.ค.66 ^{2/}	7.6	0.14	1	154	171.4	9.14	<0.001	**	**	**
	เม.ย.67 ^{2/}	6.8	0.04	1	316	328.8	2.73	<0.001	**	**	**
บ่อบาดาลวัดวัดเขาขุยมะลาราม	พ.ย.67 ^{3/}	7	0.2	1.5	450	308.0	35.2	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05
ประปาบาดาลบ้าน โป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 1	พ.ย.67 ^{3/}	7.1	0.25	1.2	415	270.0	22.70	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05
ประปาบาดาลบ้าน โป่งค่าป่าไม้แดง จุดที่ 2	พ.ย.67 ^{3/}	7	0.3	1.3	420	280.0	20.00	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05
น้ำบาดาลบ้านถ้ำเต่า	เม.ย.65 ^{4/}	7	0.5	<2.5	402	348.9	17.21	<0.05	**	**	**
	ต.ค.65 ^{4/}	7.5	0.6	<2.5	471	361.4	25.02	<0.20	**	**	**
	เม.ย.66 ^{4/}	7.7	<0.5	<2.5	320	344.9	28.79	<0.05	**	**	**
	ต.ค.66 ^{4/}	8	<0.5	<2.5	460	398.9	31.91	<0.05	**	**	**
	เม.ย.67 ^{4/}	7.1	<0.5	<2.5	382	351.7	43.26	<0.05	**	**	**
	ต.ค.67 ^{4/}	6.8	<0.5	<2.5	398	291.1	16.62	<0.05	**	**	**
บ่อบาดาลบ้านไม้แดง	เม.ย.65 ^{4/}	7.4	<0.5	<2.5	268	135.3	46.45	<0.05	**	**	**
	ต.ค.65 ^{4/}	7.4	<0.5	<2.5	481	405.9	28.89	<0.05	**	**	**
	เม.ย.66 ^{4/}	7.9	<0.5	<2.5	321	339	24.03	<0.05	**	**	**
	ต.ค.66 ^{4/}	8.1	<0.5	<2.5	418	377.9	36.04	<0.05	**	**	**
	เม.ย.67 ^{4/}	6.6	<0.5	<2.5	356	348.6	39.17	<0.05	**	**	**
	ต.ค.67 ^{4/}	6.9	<0.5	<2.5	372	257.6	36.96	<0.05	**	**	**

ตารางที่ 3.1.7-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี (2565-2567) (ต่อ)

จุดตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด									
		pH	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	สารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล. as CaCO ₃)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม	เม.ย.67 ^{6/}	7.1	0.05	1	360	136.1	6.49	<0.001	<0.001	<0.002	<0.003
บ่อบาดาลบ้านผู้ใหญ่ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	เม.ย.67 ^{6/}	7.7	0.77	1	376	127.8	2.46	0.006	<0.001	<0.002	<0.003
บ่อบาดาลบ้านปางคล้อ	เม.ย.67 ^{6/}	7.2	0.13	1	358	119.4	2.50	<0.001	<0.001	<0.002	<0.003
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≦5	-	≦600	≦300	≦200	≦0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780

ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา ปี 2565-2567

^{3/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท พุ่งคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ปี 2567

^{4/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ปี 2565-2567

^{5/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ปี 2565-2567

^{6/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ดั๊กกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด ปี 2567

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

** ตามเงื่อนไขมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจวัด

Detection limit ; ความขุ่น 0.5 เอ็นทียู สารแขวนลอยรวม 2.5 และ 0.5 มก./ล. ซัลเฟต 1.0 มก./ล. สารหนู 0.001 และ 0.05 มก./ล. แคดเมียม 0.001 มก./ล. ตะกั่ว 0.001 และ 0.005 มก./ล. และปรอท 0.0010 มก./ล.

ตารางที่ 3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานี เก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณ สารแขวนลอย รวม (มก./ล.)	ปริมาณ สารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความ กระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	เหล็กทั้งหมด (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
บ่อน้ำบาดาลวัดโคกดินแดง (PW21734)	24 ก.ค. 67	7.1	<2.5	640	456	0.91	103	0.0040	0.001	0.060	0.007	<0.0001
บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกดินแดง (6103L013)	24 ก.ค. 67	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	≧200	ต้องไม่มี มีเลย	ต้องไม่มีเลย	≧0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	0.05	0.01	1.0	0.05	0.001

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

** น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit ; สารแขวนลอยรวม 2.5 มก./ล. และปรอท 0.0001 มก./ล.

6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประทานบัตรใกล้เคียง พ.ศ.2565-2567 ที่ทำการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 13 สถานี พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551) และจากการสำรวจความคิดเห็นราษฎรในชุมชนรอบโครงการ พบว่าแหล่งน้ำเพื่อการบริโภคของราษฎรเป็นน้ำบรรจุขวดหรือถึงมีส่วนน้อยที่ใช้น้ำฝนเพื่อการบริโภค ส่วนน้ำในบ่อบาดาลส่วนใหญ่ถูกใช้เพื่อการอุปโภคเพียงอย่างเดียวเท่านั้น และจากการสำรวจข้อมูลการใช้น้ำของราษฎร พบว่า ปริมาณน้ำในบ่อบาดาลจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำเป็นการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

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 เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ร่วมกับสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568

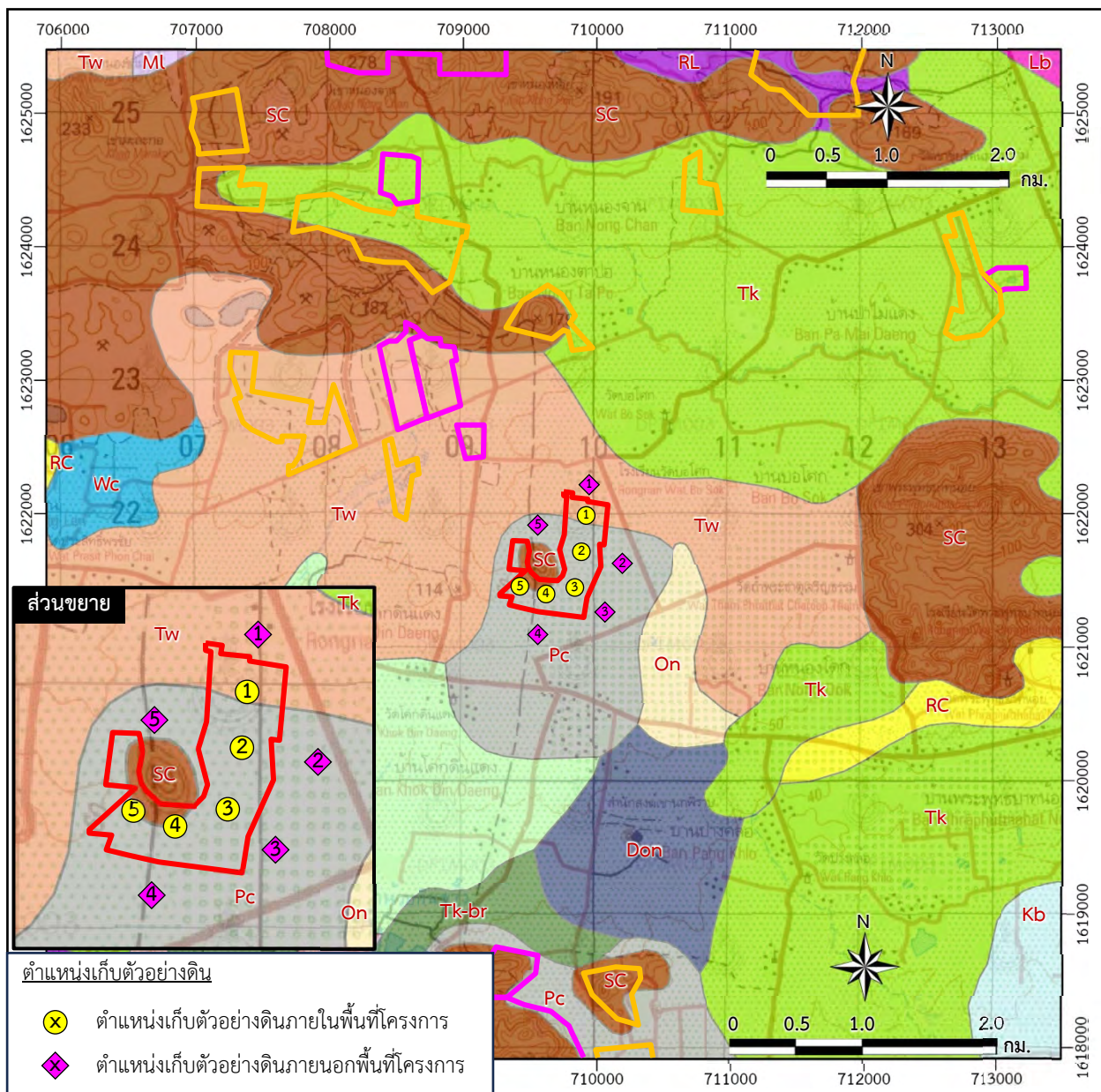
1.2 การตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:50,000 (www.ddd.go.th, เมษายน 2568) ดังรูปที่ 3.1.8-1

1.3 เก็บตัวอย่างดินในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของดินทั้งลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมี ข้อมูลเหล่านี้แสดงถึงระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งทางกายภาพและทางเคมี โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างดังนี้

1.3.1 การวางแผนเก็บตัวอย่าง

1) กำหนดพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างตามลักษณะภูมิประเทศ ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเก็บตัวอย่างดินจากการสำรวจภาคสนาม ทั้งนี้เพื่อกำหนดตำแหน่งในการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ

2) การกำหนดพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างตามข้อมูลดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ราบ จึงทำการเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง และทำการเก็บตัวอย่างดินภายนอกโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง (รูปที่ 3.1.8-1)



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

ลักษณะดินภายในโครงการ



ชุดดินปากช่อง



ชุดดินทับทิม



พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน

ลักษณะดินภายนอกโครงการ



ชุดดินบ้านหมี่-ชุดดินชัยนาท



ชุดดินเชียงใหม่



ชุดดินช่องแค



ชุดดินดงยางเอน



ชุดดินกบินทร์บุรี



ชุดดินลพบุรี



ชุดดินมวกเหล็ก



ชุดดินอัน



ชุดดินปากช่อง



บริเวณที่เต็มไปด้วยหินมนเล็ก ก้อนหิน และหินมนใหญ่



พื้นที่ที่เต็มไปด้วยหินพื้นผิว



พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน



ชุดดินตาคี



ชุดดินทับทิม



ชุดดินตาคี-บุรีรัมย์



ชุดดินวังชมพู

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 3.1.8-1

แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

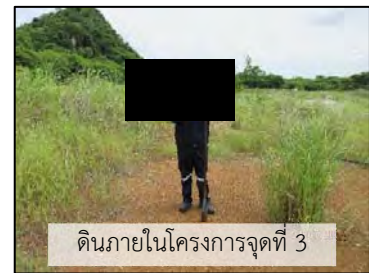
การเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการ



ดินภายในโครงการจุดที่ 1



ดินภายในโครงการจุดที่ 2



ดินภายในโครงการจุดที่ 3



ดินภายในโครงการจุดที่ 4



ดินภายในโครงการจุดที่ 5

การเก็บตัวอย่างดินภายนอกพื้นที่โครงการ



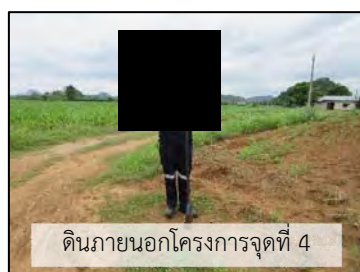
ดินภายนอกโครงการจุดที่ 1



ดินภายนอกโครงการจุดที่ 2



ดินภายนอกโครงการจุดที่ 3



ดินภายนอกโครงการจุดที่ 4



ดินภายนอกโครงการจุดที่ 5

รูปที่ 3.1.8-1

แสดงลักษณะดินและจุดเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (ต่อ)

1.3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์ โดยดำเนินการในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 จำนวน 10 จุด โดยใช้เครื่องมือสำหรับทำการเก็บตัวอย่าง (พลั่ว) ตักจากผิวดินกดลงไปในระดับความลึก 6 นิ้ว สำหรับดินบน และ 12 นิ้ว สำหรับดินล่าง หลังจากนั้นขุดดินเป็นรูปตัว V ให้มีความหนาประมาณ 1 นิ้ว และแบ่งดินทั้ง 2 ด้านของพลั่วออกทิ้งไป นำดินส่วนที่เหลือใส่ถังพลาสติก กระทำในลักษณะนี้จนกระทั่งครบทุกจุดที่กำหนด แต่มีข้อควรระวังคือดินจากทุกจุดที่เก็บตัวอย่างนั้นจะต้องมีปริมาณเท่าๆ กันและทำการคลุกเคล้าดินในถังให้เข้ากันอย่างดี จากนั้นเทดินกองลงบนแผ่นพลาสติกและคลุกเคล้าให้เข้ากันอีกครั้งเพื่อให้ได้ตัวอย่างดินรวม (Composite sample) หลังจากคลุกเคล้าตัวอย่างดินรวมให้เข้ากันดีแล้วทำการพูนดินให้เป็นกองและทำเครื่องหมาย + บนยอดกองดินหลังจากแบ่งดินออกเป็น 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

2. ผลการศึกษา

2.1 ลักษณะทั่วไปของดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

การศึกษาด้านทรัพยากรดินทำการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของกรมพัฒนาที่ดิน (www.idd.go.th, เมษายน 2568) และข้อมูลแผนที่จำแนกชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 พบว่า บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ชุดดินบ้านหมี่-ชุดดินชัยนาท (Bm-cn) ชุดดินเชียงใหม่ (Cm) ชุดดินช่องแค (Ck) ชุดดินดงยางเอน (Don) ชุดดินกบินทร์บุรี (Kb) ชุดดินมวกเหล็ก (Lb) ชุดดินอัน ชุดดินปากช่อง (Pc) บริเวณที่เต็มไปด้วยหินมนเล็ก ก้อนหิน และหินมนใหญ่ (RL) พื้นที่ที่เต็มไปด้วยหินพื้นโผล่ (Rc) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) ชุดดินตาคลี (Tk) ชุดดินทับกวาง (Tw) ชุดดินตาคลี-บุรีรัมย์ (Tk-br) และชุดดินวังชมพู (Wc)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการพบทั้งหมด 3 ชุดดิน ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) ชุดดินปากช่อง (Pc) และชุดดินทับกวาง (Tw) โดยมีรายละเอียดของแต่ละชุดดินดังนี้

1) พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) กลุ่มดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาและเทือกเขาซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ลักษณะและสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอน มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหินหรือพื้นโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าดงดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอยโดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่

2) ชุดดินปากช่อง (Pc) ชุดดินนี้เกิดจากการผุพังสลายตัวของเศษหินเชิงเขาของหินดินดานที่แทรกกับหินปูนในสภาพภูมิประเทศแบบลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 % การระบายน้ำค่อนข้างดี ส่วนการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในระดับปานกลาง การแพร่กระจายของชุดดินนี้จะพบบริเวณ ตอนล่างของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนแดงเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดงเข้ม สีแดง อาจพบก้อนเหล็กและแมงกานีสสะสมใน ดินล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ในดินบนและเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดจัด (pH 4.5-5.5) ในดินล่าง

3) ชุดดินทับทิม (Tw) ชุดดินนี้พบในสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 % การกำเนิดดินเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่หรือเคลื่อนเป็นดินลึกปานกลาง พบเศษหิน และก้อนปูนทุติยภูมิที่ระดับความลึก 50-100 ซม. โดยดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง และพบก้อนปูนทุติยภูมิปะปนในดินล่างๆ และเศษหินผุ สีน้ำตาลปนแดงหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) ส่วนการระบายน้ำค่อนข้างดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลาง และการซึมผ่านได้ของน้ำอยู่ปานกลาง

2.2 ข้อมูลปฐภูมิผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่โครงการและนอกพื้นที่โครงการรวม จำนวน 10 ตัวอย่าง (รูปที่ 3.1.8-1) ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 เพื่อทำการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และการวิเคราะห์โลหะหนัก เป็นตัวแทนในพื้นที่ศึกษา ผลการวิเคราะห์นำเสนอตั้งตารางที่ 3.1.8-1 ถึงตารางที่ 3.1.8-2 และภาคผนวก ค-1 รายละเอียดดังนี้

2.2.1 ดินภายในพื้นที่โครงการ

1) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วย อนุภาคทราย 38% อนุภาคทรายแป้ง 19% และอนุภาคดินเหนียว 43% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.6 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 2.5% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 350 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 435 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 3,988 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 972 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 15 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 7.4 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 26 มก./กก. และปรอทมีค่าเท่ากับ 0.159 มก./กก. ผลการวิเคราะห์โลหะหนักมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

2) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วย อนุภาคทราย 46% อนุภาคทรายแป้ง 13% และอนุภาคดินเหนียว 41% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.7 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสอยู่มีค่าเท่ากับ 243 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 120 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 1,277 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 191 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 7.5 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 8.0 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 77 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

3) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วย อนุภาคทราย 32% อนุภาคทรายแป้ง 7% และอนุภาคดินเหนียว 61% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.7 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 369 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 192 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 1,810 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 418 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 7.9 มก./กก. แคดเมียมมีค่า 6.9 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 31 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

4) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วย อนุภาคทราย 34% อนุภาคทรายแป้ง 19% และอนุภาคดินเหนียว 47% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.4 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 236 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 335 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 1,585 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 300 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 7.4 มก./กก. แคดเมียมมีค่า 7.9 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 170 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

5) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วย อนุภาคทราย 24% อนุภาคทรายแป้ง 15% และอนุภาคดินเหนียว 61% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าน้อยกว่า 1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 351 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 304 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 1,369 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 311 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 13 มก./กก. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 4.4 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 24 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

2.2.2 ดินภายนอกพื้นที่โครงการ

1) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 34% อนุภาคทรายแป้ง 13% และอนุภาคดินเหนียว 53% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 8.1 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับน้อยกว่า 1.0% ปริมาณ

ฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 94 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 447 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 9,366 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 855 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 13 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 5.6 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 15 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

2) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 34% อนุภาคทรายแป้ง 39% และอนุภาคดินเหนียว 27% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.2 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 1.7% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 205 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 238 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 1,264 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 220 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 16 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 11 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

3) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 3 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 50% อนุภาคทรายแป้ง 21% และอนุภาคดินเหนียว 29% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินทรายร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.9 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 8.8% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 178 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 633 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 16,040 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 702 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 11 มก./กก. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 1.1 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 5.0 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

4) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 4 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าประกอบด้วยอนุภาคทราย 40% อนุภาคทรายแป้ง 29% และอนุภาคดินเหนียว 31% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.8 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 2.8% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 519 มก./กก. โปแตสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,517 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 5,690 มก./กก. และแมกนีเซียมอยู่ในระดับสูงมีค่าเท่ากับ 1,353 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่า

เท่ากับ 15 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 2.8 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 72 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

5) ดินภายนอกพื้นที่โครงการจุดที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ประกอบด้วยอนุภาคทราย 50% อนุภาคทรายแป้ง 19% และอนุภาคดินเหนียว 31% มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินทรายร่วนปนดินเหนียว **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า pH เท่ากับ 7.1 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าเท่ากับ 3.1% ปริมาณฟอสฟอรัสมีค่าเท่ากับ 849 มก./กก. โพแทสเซียมมีค่าเท่ากับ 1,183 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 2,284 มก./กก. และแมกนีเซียมมีค่าเท่ากับ 900 มก./กก. และ**ปริมาณโลหะหนัก** พบว่าปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 16 มก./กก. แคลเซียมมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./กก. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 13 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

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	-	7.6	7.7	7.7	7.4	7.3	8.1	7.2	7.9	7.8	7.1
ขนาดอนุภาค	% ทราย	38	46	32	34	24	34	34	50	40	50
	% ทรายแป้ง	19	13	7.0	19	15	13	39	21	29	19
	% ดินเหนียว	43	41	61	47	61	53	27	29	31	31
เนื้อดิน	-	L	SC	C	C	C	C	L	SCL	CL	SCL
อินทรีย์วัตถุ	%	2.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.7	8.8	2.8	3.1
ฟอสฟอรัส	มก./กก.	350	243	369	236	351	94	205	178	519	849
โพแทสเซียม	มก./กก.	435	120	192	335	304	447	238	633	1,517	1,183
แคลเซียม	มก./กก.	3,988	1,277	1,810	1,585	1,369	9,366	1,264	16,040	5,690	2,284
แมกนีเซียม	มก./กก.	972	191	418	300	311	855	220	702	1,353	900

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : SCL = ดินร่วนเหนียวปนทราย CL = ดินร่วนปนดินเหนียว SL = ดินร่วนปนทราย

L = ดินร่วน C = ดินเหนียว

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

ตารางที่ 3.1.8-2 ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในดินบริเวณพื้นที่ศึกษาในวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

จุดเก็บตัวอย่าง		ดัชนี			
		สารหนู (มก./กก.)	แคดเมียม (มก./กก.)	ตะกั่ว (มก./กก.)	ปรอท (มก./กก.)
ดินภายในพื้นที่โครงการ	จุดที่ 1	15	7.4	26	0.159
	จุดที่ 2	7.5	8.0	77	<0.100
	จุดที่ 3	7.9	6.9	31	<0.100
	จุดที่ 4	7.4	7.9	170	<0.100
	จุดที่ 5	13	4.4	24	<0.100
ดินภายนอกพื้นที่โครงการ	จุดที่ 1	13	5.6	15	<0.100
	จุดที่ 2	16	1.5	11	<0.100
	จุดที่ 3	11	1.1	5	<0.100
	จุดที่ 4	15	2.8	72	<0.100
	จุดที่ 5	16	3.3	13	<0.100
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	≧6	≧67	≧400	≧22
	ประเภท 2	≧25	≧762	≧800	≧263

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564

^{1/} ประเภท 1 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ

^{2/} ประเภท 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

< หมายถึง น้อยกว่า ≧ หมายถึง ไม่เกินกว่า

Detection Limit ; ปรอท 0.100 มก./กก.

2.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจำนวน 10 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พบว่า ผลการวิเคราะห์โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ตะกั่ว และปรอทมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง วันที่ 11 มีนาคม 2564 สำหรับปริมาณสารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-16 มก./กก. ซึ่งพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดินประเภทที่ 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ กำหนดค่าสูงสุดไม่เกิน 25 มก./กก.

3.1.8.2 ดินถล่มหรือโคลนถล่ม

ดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ การเคลื่อนที่ของมวลดินและหิน ลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงโลก และจะมีน้ำเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำให้มวลดินและหินเคลื่อนตัวด้วยเสมอ ดินถล่มมักเกิดตามมาหลังจากน้ำป่าไหลหลาก ในขณะที่เกิดพายุฝนตกหนักต่อเนื่องหรือภายหลังพายุพัดตามข้อมูล กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี (www.dmr.go.th, เมษายน 2568) ระดับความเสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่มแบ่งตามเกณฑ์ดังนี้

- พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม อันดับ 1 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 100 มม./วัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว และมีความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา
- พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม อันดับ 2 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 200 มม./วัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว และมีความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา
- พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม อันดับ 3 ดินมีโอกาสถล่มเมื่อมีปริมาณน้ำฝน 300 มม./วัน หน้าดินหนา ขาดรากไม้ยึดเหนี่ยว และมีความลาดเอียงของพื้นที่มากกว่า 30 องศา

ลักษณะพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มมักเป็นพื้นที่ที่ลาดตามเชิงเขา หรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูงหรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำที่มีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่เสี่ยงภัยจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขาหรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย มักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะทั้งหมดพบได้ทั่วไปในประเทศไทย จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณีทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยทั่วประเทศ พบว่า มีทั้งหมด 51 จังหวัด จังหวัดสระบุรีไม่จัดอยู่ในจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม และด้วยลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยาเป็นพื้นที่หินปูนจึงไม่ถูกจัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่ม

3.1.8.3 หลุมยุบ

1. วิธีการศึกษา

ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากกรมทรัพยากรธรณี และบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี (www.dmr.go.th, เมษายน 2568)

2. ผลการศึกษา

2.1 กระบวนการเกิดหลุมยุบ

กระบวนการเกิดหลุมยุบ เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ดินยุบตัวลงเป็นหลุมลึก และมีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1-200 ม. ลึกตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 20 ม. เมื่อแรกเกิดปากหลุมมีลักษณะเกือบกลม และมีน้ำขังอยู่ก้นหลุม ภายหลังน้ำจะกัดเซาะดินที่ก้นหลุมกว้างมากขึ้น ลักษณะคล้ายลูกน้ำเต้า ทำให้ปากหลุมพังลงมาจนเหมือนกับว่าขนาดของหลุมยุบกว้างขึ้น โดยปกติหลุมยุบจะเกิดในบริเวณที่ราบใกล้กับภูเขาที่เป็นหินปูน เนื่องจากหินปูนที่มีคุณสมบัติละลายน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อน ประกอบกับภูเขาหินปูนมีรอยเลื่อนและรอยแตกมากมายดังจะสังเกตได้ว่าภูเขาหินปูนมีหน้าผาชัน หน้าผาเป็นรอยเลื่อนและรอยแตกในหินปูนนั่นเอง บริเวณใดที่

เป็นรอยแตกของหินปูนตัดกันจะเป็นบริเวณที่ทำให้เกิดโพรงได้ง่าย โพรงหินปูนถ้าอยู่พื้นผิวดินก็คือถ้ำ ถ้าไม่โผล่เรียกว่าโพรงหินปูนใต้ดิน จำแนกเป็น 2 ระดับ คือ โพรงหินปูนใต้ดินระดับลึก (ลึกจากผิวดินมากกว่า 50 ม.) และโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น (ลึกจากผิวดินไม่เกิน 50 ม.) ส่วนใหญ่หลุมยุบจะเกิดบริเวณที่มีโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น

2.2 หลุมยุบในประเทศไทย

หลุมยุบเกิดมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กรมทรัพยากรธรณีได้รับแจ้งและเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่มากกว่า 45 แห่ง โดยพบว่าพื้นที่ที่เกิดหลุมยุบอยู่ในพื้นที่ราบใกล้ภูเขาหินปูนภายหลังการเกิดธรณีพิบัติภัยแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ 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
- มีรอยแตกที่เพดานโพรงใต้ดิน
- ตะกอนดินที่อยู่เหนือโพรงไม่สามารถคงตัวอยู่ได้
- มีการก่อสร้างอาคารที่มีโพรงอยู่ใต้ดินระดับตื้น
- มีการเจาะบ่อบาดาลผ่านเพดานโพรงหินปูนใต้ดินระดับตื้น ทำให้แรงดันน้ำและอากาศภายในโพรงถ้ำเปลี่ยนแปลง
- มีผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงเกิน 7 ริคเตอร์

2.4 ข้อสังเกตก่อนเกิดหลุมยุบ

- ดินทรุดและยุบตัว ทำให้กำแพง ร้ว เสาบ้าน ต้นไม้ โผล่สูงขึ้น
- มีการเคลื่อนตัว/ทรุดตัว ของกำแพง ร้ว เสาบ้าน ต้นไม้ ประตู/หน้าต่างบิดเบี้ยว ทำให้ปิดยากขึ้น
- เกิดแอ่งน้ำขนาดเล็กในบริเวณที่ไม่เคยมีแอ่งน้ำมาก่อน
- มีต้นไม้ ใบไม้ ดอกไม้ และพืชผัก เหี่ยวเฉาเป็นบริเวณแคบๆ หรือเป็นวงกลม เนื่องจากสูญเสียความชื้นของชั้นดินลงไปโพรงใต้ดิน
- น้ำในบ่อ สระ เกิดการขุ่นขึ้น หรือเป็นโคลน โดยไม่มีสาเหตุ
- อาคาร บ้านเรือนทรุด มีรอยปริแตกบนกำแพง พื้น ทางเดินเท้า และพื้นดิน

2.5 สิ่งบอกเหตุก่อนเกิดหลุมยุบและโพรงยุบในพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้เขาหินปูน

- เกิดเสียงดังคล้ายเสียงฟ้าร้องจากใต้ดิน ซึ่งเป็นผลมาจากการถล่มของเพดาน โพรงหินปูนใต้ดินหล่นลงมากระทบพื้นถ้ำใต้ดิน ก่อนที่จะเกิดการยุบตัวของหลุมในเวลาต่อมาซึ่งอาจจะหลายนาที หลายชั่วโมงหรือเป็นวันได้

- บางกรณีจะมีน้ำทะเลล้นขึ้นมาจากใต้ดิน ภายหลังการเกิดเสียงดังจากใต้ดิน เนื่องจากเกิดการยุบถล่มของเพดานถ้ำที่มีน้ำอยู่ในโพรงใต้ดิน
- ก่อนเกิดการยุบตัว พื้นดินรอบข้างจะมีรอยแตกกว้างอย่างผิดสังเกต ซึ่งรูปร่างของพื้นที่ที่พบรอยแตกกว้าง ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลมหรือวงรี คล้ายร่างแหหรือใยแมงมุม ขนาดของพื้นที่ที่พบรอยแตกกว้างจะใกล้เคียงกับขนาดโพรงหรือถ้ำที่อยู่ใต้ดิน โดยทั่วไปมีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 5 ม.
- สิ่งก่อสร้างที่ยังลึกลงไปในดิน เช่น ท่อน้ำ เสา รั้ว จะมีลักษณะคดโค้งหรือเลื่อนตัวผิดสังเกต
- บางครั้งจะพบว่าน้ำตามบ่อบาดาลหรือบ่อน้ำที่อยู่ใกล้เคียงจะมีสีขุ่นข้นหรือเป็นโคลน อันเนื่องจากการพังทลายของผนังถ้ำ

2.6 พื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในจังหวัดสระบุรี

เมื่อพิจารณาจากบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรี ดังตารางที่ 3.1.8-3 และแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ ดังรูปที่ 3.1.8-2 (www.dmr.go.th, เมษายน 2568) ในจังหวัดสระบุรีพบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลพุดแค และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งตำบลพุดแคอยู่ในบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ดังนั้นบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีโอกาสเกิดหลุมยุบได้

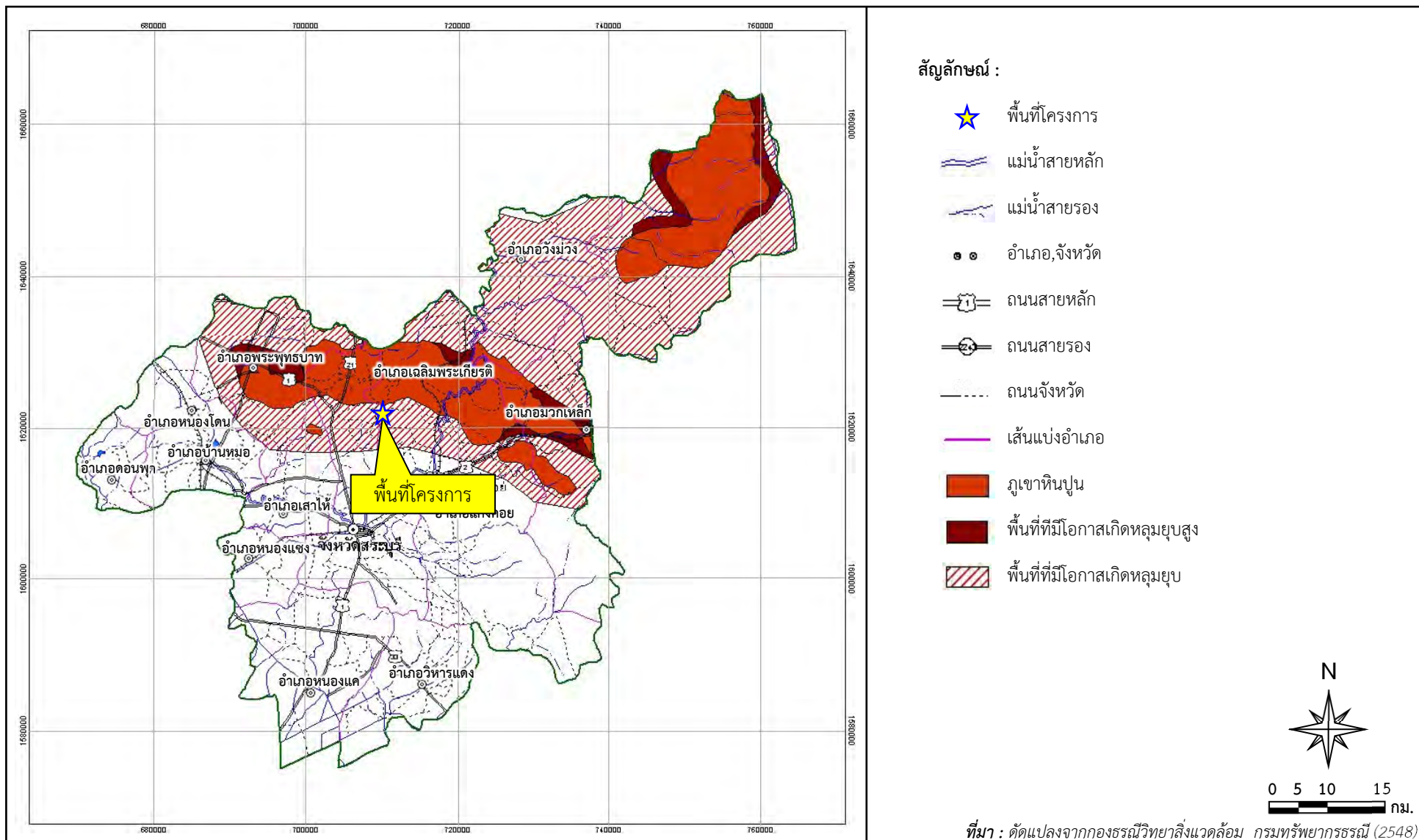
ตารางที่ 3.1.8-3 บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล
1	แก่งคอย	ทับทิมผาแดง ท่าคล้อ หินซ้อน บ้านป่า ท่าตูม สองคอน
2	หนองโดน	บ้านโป่ง
3	พระพุทธบาท	พระพุทธบาท ขุนโหล่น ธารเกษม นายาว พุค้ำจัน เขาวง พุกร่าง
4	เสาไห้	หัวปลวก
5	มวกเหล็ก	มวกเหล็ก มิตรภาพ หนองย่างเสือ ลำสมพุง ลำพญากลาง ชับสนุ่น
6	วังม่วง	แสงพัน คำพราน วังม่วง
7	เฉลิมพระเกียรติ	พุดแค ห้วยบง หน้าพระลาน

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (www.dmr.go.th, เมษายน 2568)

รูปที่ 3.1.8-2

แสดงพื้นที่ที่เสี่ยงภัยหลุมยุบในจังหวัดสระบุรี



3.1.8.4 แผ่นดินไหว

1. วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลด้านการเกิดแผ่นดินไหวจากรายงานเอกสารและแผนที่การเกิดแผ่นดินไหว จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี (กรมทรัพยากรธรณี, 2551) ข้อมูลแผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย สมุดแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2562 ของกรมทรัพยากรธรณี และแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, ตุลาคม 2559)

2. ผลการศึกษา

2.1 การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อลดความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมา เพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ ทั้งนี้ สาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหวที่เป็นการเกิดตามธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลกมีทฤษฎีกลไกการเกิดแผ่นดินไหวที่ยอมรับกันในปัจจุบัน 2 ทฤษฎี ดังนี้

1) ทฤษฎีว่าด้วยการขยายตัวของเปลือกโลก โดยแผ่นดินไหวเกิดจากการที่เปลือกโลกเกิดการคดโค้ง โกงตัวอย่างฉับพลัน และเมื่อวัตถุขาดออกจากกันจึงปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปคลื่นแผ่นดินไหว

2) ทฤษฎีว่าด้วยการคืนตัวของวัตถุ โดยแผ่นดินไหวมาจากการเคลื่อนตัวของรอยเลื่อน กล่าวคือ เมื่อรอยเลื่อนเกิดการเคลื่อนตัวถึงจุดหนึ่งวัตถุจะขาดออกจากกันและเสียรูปอย่างมาก พร้อมทั้งปลดปล่อยพลังงานมหาศาลออกมาในรูปของคลื่นแผ่นดินไหว และหลังจากนั้นวัตถุจะคืนตัวกลับสู่รูปเดิม

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) และพบว่ามียอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย จำนวน 16 รอยเลื่อน ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จัน รอยเลื่อนแม่เอียง รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนระนอง รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ รอยเลื่อนแม่ลาว และรอยเลื่อนเวียงแหง ดังรูปที่ 3.1.8-3

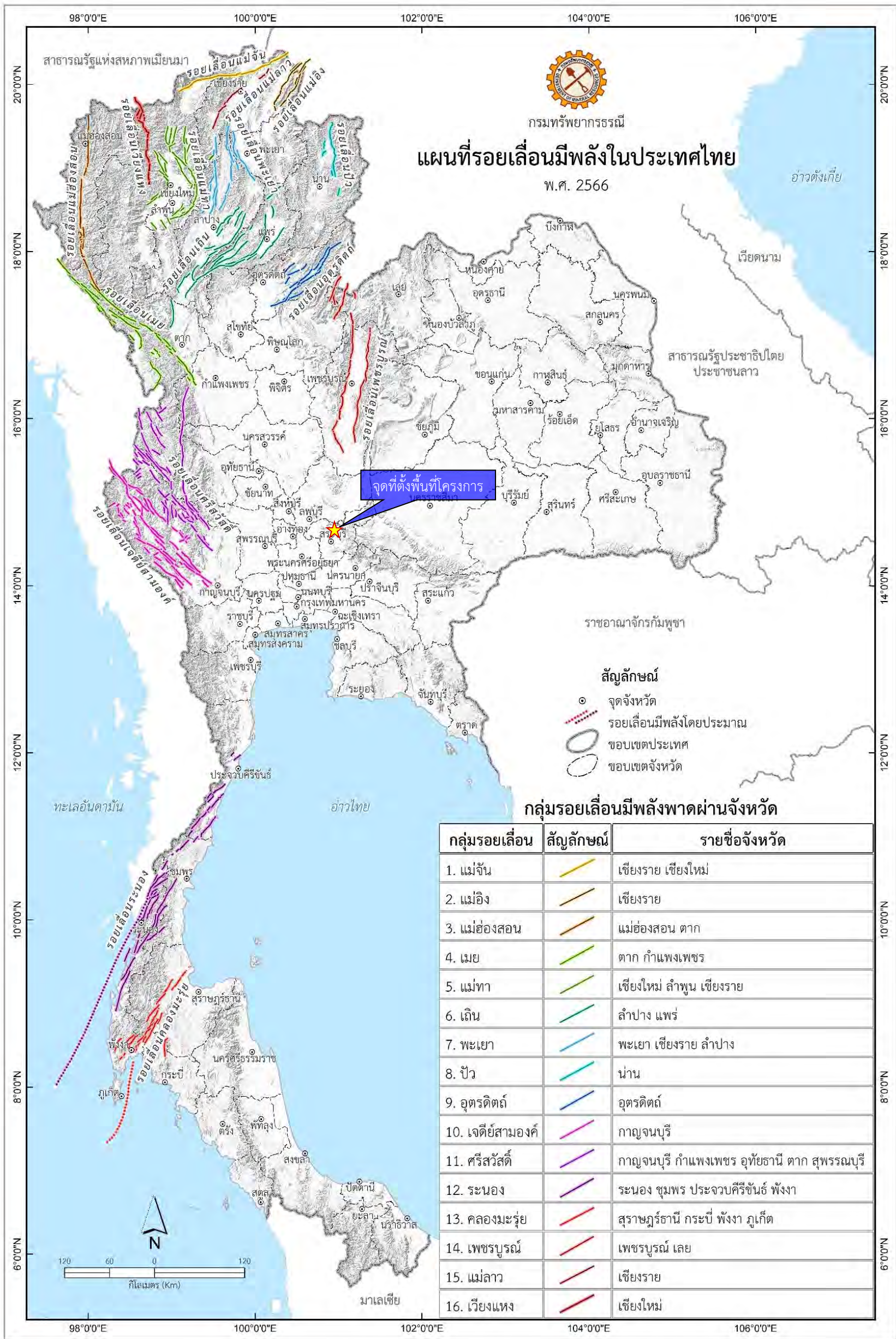
ในปี 2568 มีข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวจากสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา (<https://earthquake.tmd.go.th/>, เมษายน 2568) เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568 เวลา 13.20 น. เกิดแผ่นดินไหว จุดศูนย์กลางอยู่บริเวณประเทศเมียนมา ขนาด 8.2 ริคเตอร์ ความลึก 10 กม. ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของ อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน 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 3.1.8-4)

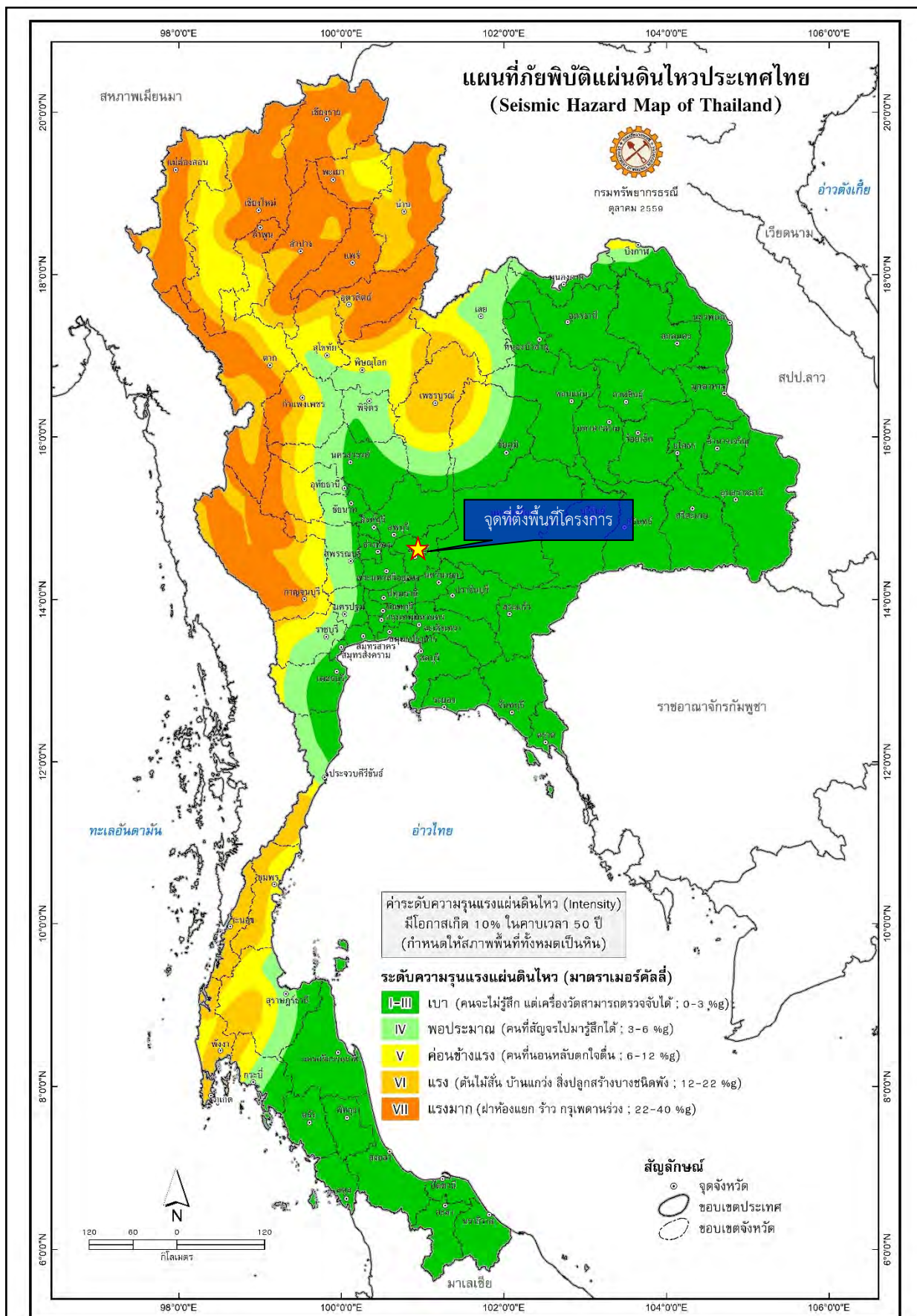
- 1) ความรุนแรงน้อยกว่าหรือเท่ากับ III เมอร์คัลลี คนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้
- 2) ความรุนแรง IV เมอร์คัลลี คนที่สัญญาจะไปมารู้สึกได้
- 3) ความรุนแรง V เมอร์คัลลี คนที่นอนหลับตื่นตกใจตื่น
- 4) ความรุนแรง VI เมอร์คัลลี ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง
- 5) ความรุนแรง VII เมอร์คัลลี ฝาห้องแยก รั้ว กรุเพดานร่วง

2.4 ความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลพุด และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่รอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ดังแสดงในรูปที่ 3.1.8-4 และเมื่อพิจารณาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (<http://www.dmr.go.th/main.php>, เมษายน 2568) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการจัดอยู่ในเขตพื้นที่ความรุนแรงเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง III เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับที่คนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.1.8-5



ที่มา : สมุดแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.2562 ของกรมทรัพยากรธรณี



รูปที่ 3.1.8-4

พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทย

3.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้

การดำเนินงานโครงการไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การเปิดหน้าเหมืองหรือการตัดถนน ย่อมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ล้วนแล้วแต่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ทั้งสิ้น ดังนั้น การดำเนินโครงการควรมีการศึกษาทรัพยากรป่าไม้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอันอาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้อง การศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้ คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการสำรวจภาคสนามในวันที่ 19-21 กันยายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาทรัพยากรป่าไม้

- 1.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ
- 1.2 เพื่อประเมินสภาพของทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ
- 1.3 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้
- 1.4 เพื่อเสนอมาตรการและแผนงานในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

2. ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาทรัพยากรป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.

3. วิธีการศึกษา

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่

- ศึกษาข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
- ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน
- งานวิจัยและงานวิชาการด้านทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (Secondary

Data)

3.2 วิธีการสำรวจ

การศึกษาสำรวจภาคสนามในครั้งนี้ พื้นที่โครงการไม่มีสภาพความเป็นป่าไม้หลงเหลืออยู่เลย เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เปิดโล่ง มีหญ้าและไม้ล้มลุก ไม้พุ่มขึ้นปกคลุม ไม้ยืนต้นส่วนมากเป็นต้นกระถินยักษ์ที่ไม่ต่างถิ่นโตเร็วขึ้นปกคลุมจึงไม่มีสภาพสังคมพืชป่าไม้ ส่วนบริเวณพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเชิงเดี่ยวของราษฎร มีพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และพื้นที่ป่าไม้ของเขาพระพุทธรบาทน้อยทางด้านทิศตะวันออก ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. เป็นสังคมพืชป่าไม้บนเขาหินปูน

ทางด้านผู้ศึกษาจึงใช้วิธีการสังเกต (observation) โดยตรงเป็นหลักในพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรมพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ทั่วทั้งพื้นที่ศึกษาในระยรัศมี 3 กม. และใช้วิธีสำรวจตามเส้นทางที่กำหนด (roadside survey) ไม่ได้วางแผน (unplotted survey) เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์พืช (vascular plants) ทั้งไม้ยืนต้น

(trees) ไม้พื้นล่าง (undergrowth plants) ทั้งที่ปลูกขึ้นมาและที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จำแนกตามลักษณะนิเวศในแต่ละรูปแบบของบริเวณพื้นที่ศึกษาด้วย ตามแนวทางของดอกรักและอุทิศ (2552) เพื่ออธิบายถึงสภาพนิเวศต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา

1) การจำแนกชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา

การจำแนกชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา รวมไปถึงใช้การจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน และสถานภาพของพืชที่ถูกคุกคามใช้เอกสารเกี่ยวข้องกับพรรณไม้ ดังนี้

- **พรรณไม้ป่าเมืองไทย** ใช้หนังสือของ เต็ม สมิตินันท์ (2518); ราชันย์ ภูมา (2568); ใช้หนังสือของ นัยนา เทศนา และพาโชค พุดจา (2564) สำหรับจำแนกพรรณไม้สำคัญในระบบนิเวศเขาหินปูนประเทศไทย และใช้ ราชันย์ ภูมา และ สมราน สุดดี (2557) ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

- **พืชป่าสมุนไพร** ใช้ฐานข้อมูลจาก กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2568) สำหรับการอ้างอิงสรรพคุณของพืชสมุนไพรในพื้นที่ศึกษา

- **สถานภาพพืชที่ถูกคุกคามในประเทศไทยและระดับสากล** ใช้ Voradol Chamchumroon (Editor), (2017) และตรวจสอบสถานภาพพืชที่ถูกคุกคามในระดับสากลตาม Red List of Threatened Species ขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN, 2024)



ผู้ศึกษานันทิกชนิดพืช (Vascular Plants) ทั้งหมดและลักษณะสภาพนิเวศที่พบในพื้นที่โครงการ

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, 2567

2) ตำแหน่งวางจุดสำรวจทรัพยากรป่าไม้

ผู้ศึกษาใช้วิธีการสังเกตทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ และบริเวณภายในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และพื้นที่ป่าไม้ของเขาวพระพุทธรูปทางด้านทิศตะวันออก ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. ตามเส้นทางที่กำหนด ใช้วิธีการสำรวจพรรณไม้โดยยึดตามแนวนอน หรือแนวเส้นทางลำลองที่มีอยู่เดิม (Roadside count method) รวมทั้งหมด 36 สถานี (stations) ดังรูปที่ 3.2.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

2.1) พื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณได้วางจุดสำรวจทั้งหมด จำนวน 6 จุด ตรงกลางพื้นที่โครงการ แล้วรวมทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออก (สัญลักษณ์จุดสีส้ม ดังรูปที่ 3.2.1-1)

2.2) **พื้นที่ศึกษา** แบ่งตามการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ป่าไม้

- **พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา** บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. ได้กำหนดจุดสำรวจตามแหล่งชุมชน ได้แก่ โรงเรียน วัดและกลุ่มบ้านเรือนของราษฎร รวมจุดสำรวจในพื้นที่แหล่งชุมชนทั้งหมด 10 จุด (สัญลักษณ์จุดสีเขียว ดังรูปที่ 3.2.1-1)

- **พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา** บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการมีการทำไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด และไร่มันสำปะหลัง ผู้ศึกษาจึงกำหนดจุดสำรวจกระจายทั่วทั้งพื้นที่เกษตรกรรมในระยรัศมี 3 กม. จำนวน 10 จุด (สัญลักษณ์จุดสีชมพู ดังรูปที่ 3.2.1-1)

- **พื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ศึกษา** จากการสำรวจพบพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.5 กม. และพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย ทางด้านทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 2 กม. ผู้ศึกษาได้กำหนดจุดสำรวจบริเวณที่เข้าถึงได้จำนวน 10 จุด (สัญลักษณ์จุดสีส้ม ดังรูปที่ 3.2.1-1)

4. ผลการศึกษา

4.1 ผลการตรวจสอบข้อมูลทุติยภูมิ

คณะผู้ศึกษาได้ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินป่าไม้ จากข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมป่าไม้ (www.forestinfo.forest.go.th/National_Forest.aspx, มีนาคม 2568) พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด และมีรายละเอียดการตรวจสอบเอกสารอื่นๆ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณที่ตั้งโครงการ (www.onep.go.th, มีนาคม 2568)

- 2) การศึกษาขนาดประชากรของปรงสระบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang) ที่เป็นพืชถิ่นเดียว (Endemic species) ของประเทศไทย และขึ้นอยู่เฉพาะสังคมพืชบนเขาหินปูนในภาคกลางของประเทศไทยเท่านั้น วิชาญ (2548) ได้สำรวจประชากรของต้นปรงสระบุรีในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม. ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ พบว่ามีต้นปรงสระบุรีอยู่ที่ 231.25-312.5 ต้น/กม. ปัจจัยคุกคามมากที่สุด คือ การลักลอบขุดล้อมไปขาย เพราะมีราคาสูง

- 3) จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1) ขนาดพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย

ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรีครอบคลุมระบบนิเวศเขาหินปูนโดดเด่นด้วยภูเขาหินปูนที่สูงชันและมียอดเขาสลับซับซ้อนหลายยอดพร้อมด้วยหน้าผาสูงชันลักษณะทางธรณีวิทยาเช่นนี้เป็นรากฐานสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพที่แตกต่างจากพื้นที่ป่าทั่วไป ขนาดของพื้นที่ป่าชุมชน โดยจากข้อมูลในงานวิจัยของวุฒิพันธุ์ สมศรี และคณะ (2559) มีพื้นที่ประมาณ 1,859 ไร่ โดยมีระยะทางรอบเขา 11.58 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่สองตำบลคือ ตำบลสองคอนและตำบลท่าตูม จังหวัดสระบุรี

ตลอดแนวขอบเขามีชุมชนอาศัยอยู่โดยรอบ 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านพระพุทธรบาทน้อย บ้านบ่อไศรก บ้านทุ่งแซง และบ้านโป่งค่า-ป่าไม้แดง

3.2) ชนิดป่าที่พบและความต่อเนื่องของระบบนิเวศ

วิชาญ เอียดทอง (2548) ลักษณะทางนิเวศของป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย เป็นสังคมพืชบนเขาหินปูนที่มีแนวสันเขาหินทอดตัวตามทิศเหนือ-ใต้ เป็นแนวยาวสลับกันหลายสัน และมีหุบร่องเขาบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ไร่ข้าวโพด อ้อยน้ำตาล และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น สังคมพืชที่ขึ้นอยู่พบ 3 ลักษณะ ได้แก่

3.2.1) สังคมพืชแคระหนามตามสันเขาหินปูน หรือหน้าผาชัน (Thorn Scrub Forest on Karst) พบสังคมพืชในพื้นที่ที่มีหน้าผาหินปูนที่มีความสูงชันประมาณ 60-100 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่สันเขาที่มีสะสมของดินในปริมาณที่น้อยมาก และยังการชะล้างดินตามซอกหินไปอยู่ในที่ต่ำกว่า แต่ยังคงพบพืชที่ปรับตัวเข้ากับพื้นที่ตามรอยแตกของหิน เช่น ไทรใบดัด (*Ficus globosa* Blume) ไทรย้อย (*Ficus retusa* L.) ตาตุ่มบก (*Falconeria insignis* Royle) หนวดปลาหมึก (*Schefflera actinophylla* (Endl.) Harms) ประสระบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang) และขี้เหล็กฤๅษี (*Phyllanthus mirabilis* Mull.Arg.) เป็นต้น โดยพืชเหล่านี้จะพยายามแตกรากให้ห้อยยาวไปยังบริเวณที่มีดิน นอกจากนี้ ยังมีพืชที่ปรับตัวในลักษณะพิเศษ เช่น สลัดไดป่า (*Euphorbia lacei* Craib) เป็นพืชทนแล้งใบลดรูปกลายเป็นหนาม จันทน์แดง (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C.Chen) เตยหนาม (*Pandanus capusii* Martelli) ที่จะแตกรากได้ดีมีใบ และลำต้นที่หนาป้องกันการคายน้ำ พืชบางชนิดลดขนาดลงให้แคระแกร็นเนื่องจากถูกจำกัดด้วยธาตุอาหาร ลมแรง จึงมีสภาพคล้ายต้นไม้บอนไซมีความสูงเฉลี่ย 1 เมตร เช่น ขี้เหล็กฤๅษี เป็นต้น

3.2.2) สังคมพืชผสมผลัดใบตามหุบเขา (Mixed Deciduous Forest) เป็นสังคมพืชที่พบไม้ต้นขนาดเล็กจนถึงไม้ต้นขนาดกลางขึ้นหนาแน่น ไม้ต้นสูง 10-25 เมตร ชนิดไม้ต้นที่พบมีทั้งชนิดเป็นไม้ผลัดใบและไม้ผลัดใบ เนื่องจากพื้นที่ตามหุบเขามีการสะสมชั้นดินมาก ทำให้มีพืชพื้นล่างขึ้นหนาแน่นในช่วงฤดูฝน แต่ในช่วงฤดูแล้งเหี่ยวแห้งตาย ในบางพื้นที่มีไผ่รวกขึ้นแทรกอยู่ประปราย ไม้ต้นที่พบ เช่น ขี้ยาย (*Terminalia tsiptera* Stapf) ปออีเก้ง (*Pterocymbium tinctorium* (Blanco) Merr.) ปอขาว (*Sterculia pexa* Pierre) สองกระตองหิน (*Dryptes hainanensis* Merr.) พลับพล่า (*Microcos tomentosa* Sm.) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) แจง (*Maerua siamensis* (Kurz) Pax) และจี่วป่า (*Bombax insegna* Wall.) เป็นต้น พืชพื้นล่างที่พบมากในฤดูฝน เช่น หนอนตายยาก (*Stemona collinsiae* Craib) กรทศน์ (*Typhonium saraburiense* Sookch., Hett. & J. Murata) กล้วยผา (*Ensete superbum* (Roxb.) Cheesman) และว่านพระฉิม (*Dioscorea bulbifera* L.) เป็นต้น

3.2.3) สังคมพืชพื้นต่ำ หรือสังคมพืชทดแทน (Succession Plant Community) เป็นสังคมพืชที่เคยถูกรบกวนมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นการแผ้วถางเพื่อทำการเกษตร หรือพื้นที่ที่มีเคยไฟป่าเกิดขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เข้าไปทำลายป่าดั้งเดิมของสังคมพืชผสมผลัดใบตามหุบเขา ในขณะเดียวกันมีการแทรกตัวของต้นกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) อยู่ทั่วไป และมีต้นไม้ดั้งเดิมเช่นสังคมพืชผสมผลัดใบกระจายอยู่ห่างๆ

3.3) ชนิดพรรณไม้มีค่า และหายาก

พืชพรรณในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีและปรับตัวเข้ากับสภาพดินหินปูน พืชถิ่นเดียว (Endemic species) และพืชหายากที่สำคัญตามเอกสารของวิชาญ เอียดทอง (2548) และข้อมูลของระบบสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2568) และได้ตรวจสอบสถานภาพพืชหายากล่าสุดตามหนังสือ Threatened Plants in Thailand (DNP, 2017) หนังสือพืชหายากของประเทศไทย (ราชันย์ ภูมา, 2551) และตามข้อมูลสารานุกรมพืช โดยราชันย์ ภูมา (2560) ได้แก่

3.3.1) ประสระบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang)

วิชาญ เอียดทอง (2548) ได้สำรวจประชากรของต้นประสระบุรีในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย พบว่า มีต้นประสระบุรีอยู่ที่ 231.25 – 312.5 ต้นต่อตารางกิโลเมตร ปัจจัยคุกคามมากที่สุด คือ การลักลอบขุดล้อมไปขาย เพราะมีราคาสูงอีกทั้งเป็นพืชที่โตช้า และมีการขุดลักลอบประสระบุรีเพื่อส่งขายเป็นไม้ประดับอย่างต่อเนื่อง ประสระบุรีที่เป็นพืชถิ่นเดียว (Endemic species) ของประเทศไทย และขึ้นอยู่เฉพาะสังคมพืชบนเขาหินปูนในภาคกลางของประเทศไทยเท่านั้น ทาง IUCN (2025) จัดให้ประสระบุรีมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งในระดับสากล

3.3.2) มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman)

เป็นพืชถิ่นเดียวของไทยเช่นกันพบตามเขาหินปูนที่แห้งแล้ง ความสูงไม่เกิน 300 ม.(รทก.) พบได้ทางภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ พบมะกักเฉพาะในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น

3.3.3) แคนตีสูก (*Santisukia kerrii* (Barnett & sandwith) Brummitt)

พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU) ในระดับประเทศไทย พบแคนตีสูกได้ตามเส้นทางบันไดของวัดที่เดินรอบเขาหินปูนในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น

3.3.4) ชาฤๅษี (*Paraboea albida* (Barnett) C.Puglisi)

เป็นไม้ถิ่นเดียวของไทยมีเขตการกระจายพันธุ์ทางภาคกลางและภาคตะวันออก พบบริเวณยอดเขาหินปูนที่เปิดโล่ง สูงจากระดับทะเล 100-600 ม. การกระจายพันธุ์จำกัดในพื้นที่ค่อนข้างแคบ จัดเป็นพืชถูกคุกคาม เนื่องจากมักพบตามเขาหินปูนที่เป็นแหล่งสัมปทานของอุตสาหกรรมซีเมนต์ มีรายงานพบชาฤๅษีในพื้นที่เขาหินปูนบนป่าชุมชนพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น โดย IUCN (2025) ได้จัดให้ชาฤๅษีมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ในระดับสากล

3.3.5) โมกราชินี (*Wrightia sirikitiae* D.J.Middleton & Santisuk)

เป็นพืชถิ่นเดียวของไทยเช่นกัน พบทางภาคเหนือตอนล่างที่นครสวรรค์ ภาคกลางที่สระบุรี ลพบุรี และภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่สระแก้ว ขึ้นตามเขาหินปูนเตี้ยๆ ความสูงไม่เกิน 100 เมตร มีรายงานพบบริเวณเขาหินปูนในพื้นที่ป่าชุมชน

3.3.6) เทียนพระบาท (*Impatiens charanii* T.Shimizu)

ตามข้อมูลสารานุกรมพืช โดยราชันย์ ภูมา (2560) เป็นไม้ล้มลุก สูงได้ถึง 60 ซม. ใบเรียงเวียน รูปรี หรือรูปขอบขนาน ยาว 3 - 22 ซม. มีต่อมคู่ที่โคน ก้านใบยาวได้ถึง 3 ซม. ดอกสีม่วงอม

ชมพูออกเดี่ยวๆ หรือเป็นคู่ ก้านดอกยาวได้ถึง 3 ซม. มีขนสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ คู่นอกติดกันคล้ายถุง มีขนประปราย คู่ในรูปแถบสั้นๆ กลีบปากเป็นถุง กว้างยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร เดี่ยวสั้น จัก 2 พู กลีบดอกกลีบกลางรูปรี ยาวประมาณ 1.3 ซม. ด้านบนมีดั่งคล้ายเขา กลีบปีกแฉกเล็ก คู่ในกลม ยาวประมาณ 1.2 ซม. คู่นอกรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 2.5 ซม. ปลายเว้าตื้น ด้านในมีปื้นสีเหลืองและจุดสีส้มแดง โคนมีเขาแหลม 1 คู่ ผลยาวประมาณ 1.5 ซม. เป็นร่องตามยาว มีขน เป็นพืชถิ่นเดียวของไทย พบทางภาคกลางที่พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ขึ้นได้ร่มเงาบนเขาหินปูน ความสูง 100 - 300 ม. มีรายงานพบเทียนพระบาทเฉพาะในบริเวณพื้นที่เขาหินปูนของป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อยเท่านั้น

การมีอยู่ของพืชถิ่นเดียวและพืชหายากในป่าแห่งนี้ พืชถิ่นเดียวมีความเปราะบางโดยธรรมชาติ เนื่องจากการกระจายตัวที่จำกัด เมื่อพืชเหล่านี้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงด้วยยิ่งสร้างแรงจูงใจที่รุนแรง สำหรับการลักลอบเก็บเกี่ยว และค้าขายที่ผิดกฎหมาย การผสมผสานระหว่างการเป็นพืชถิ่นเดียว และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง ทำให้ความเสี่ยงในการอนุรักษ์เพิ่มขึ้น จึงควรเรียกร้องทั้งให้มีการปกป้องแหล่งอาศัย และรวมถึงมาตรการต่อต้านการลักลอบขุดออกจากป่าที่เข้มงวด รวมถึงความพยายามเพาะขยายพันธุ์พืชหายากโดยชุมชนเพื่อลดแรงกดดันต่อประกรพืชในธรรมชาติ

4.2 ผลการสำรวจภาคสนาม

จากการศึกษาพื้นที่โครงการ ปัจจุบันทั้งหมดเป็นพื้นที่เปิดโล่งไม่มีสภาพของสังคมพืชป่าไม้หลงเหลืออยู่ ส่วนพื้นที่ที่ยังมีสภาพสังคมพืชป่าไม้เป็นพื้นที่นอกโครงการทางด้านทิศตะวันออกของโครงการบนป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อยเท่านั้น มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 2 กม. มีผลการศึกษาดังนี้

4.2.1 ลักษณะนิเวศของพื้นที่ศึกษา

1) **พื้นที่โครงการ** เป็นพื้นที่เปิดโล่งทั้งหมดจึงพบพืชกลุ่มหญ้าชนิดต่างๆ ขึ้นตามแนวขอบแปลงที่ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบ มีเพียงพื้นที่บางส่วนถูกปกคลุมด้วยพืชเบิกนำต่างถิ่นที่ขึ้นเอง เช่น กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) และซี่เหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby) เป็นต้น (รูปที่ 3.2.1-2)



พื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นพื้นที่เปิดโล่ง



พื้นที่เปิดโล่งของโครงการ มีหญ้าขึ้นปกคลุมหนาแน่น

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, 2567

2) **พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ** สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการ รัศมี 3 กม. มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ค่อนข้างหลากหลาย แต่สำหรับการศึกษาค้างนี้ พื้นที่หลักที่ได้ดำเนินการศึกษาประกอบด้วย

2.1) **พื้นที่เกษตรกรรม** จากการสำรวจพบพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบของพื้นที่โครงการ พบว่า เกษตรกรเพาะปลูกพืชไร่เป็นหลัก ได้แก่ อ้อยน้ำตาล มันสำปะหลังและข้าวโพด เป็นรูปแบบเกษตรเชิงเดี่ยว ต้องเตรียมพื้นที่ด้วยการไถพรวนและกำจัดวัชพืช จึงทำให้ความหลากหลายของพืชในแปลงปลูกค่อนข้างต่ำ



พื้นที่เกษตรกรรม ปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ ข้าวโพด (ก.) และอ้อยน้ำตาล (ข.)

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม (2567)

2.2) **พื้นที่แหล่งชุมชน** จากการสำรวจพบแหล่งชุมชนค่อนข้างกระจาย โดยมีรูปแบบการตั้งชุมชนกระจายไปตามแนวเส้นทางคมนาคมทั้งสายหลักและสายรอง รูปแบบของพื้นที่สีเขียวในชุมชนส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ที่ปลูกตามแนวเส้นทางคมนาคม เพื่อให้ร่มเงาและเพื่อความสวยงาม ตามบ้านเรือน/สำนักงาน ตามพื้นที่ว่างของบริเวณบ้านมักจะปลูกพืชที่รับประทานได้ และเป็นไม้ปลูกประดับ ทั้งไม้ยืนต้นและไม้ล้มลุก รวมทั้งพืชผักสวนครัวใช้ประกอบอาหารในแต่ละครัวเรือน

2.3) **พื้นที่ป่าไม้** จากการสำรวจพบพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.5 กม. และพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยทางด้านทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 2 กม.

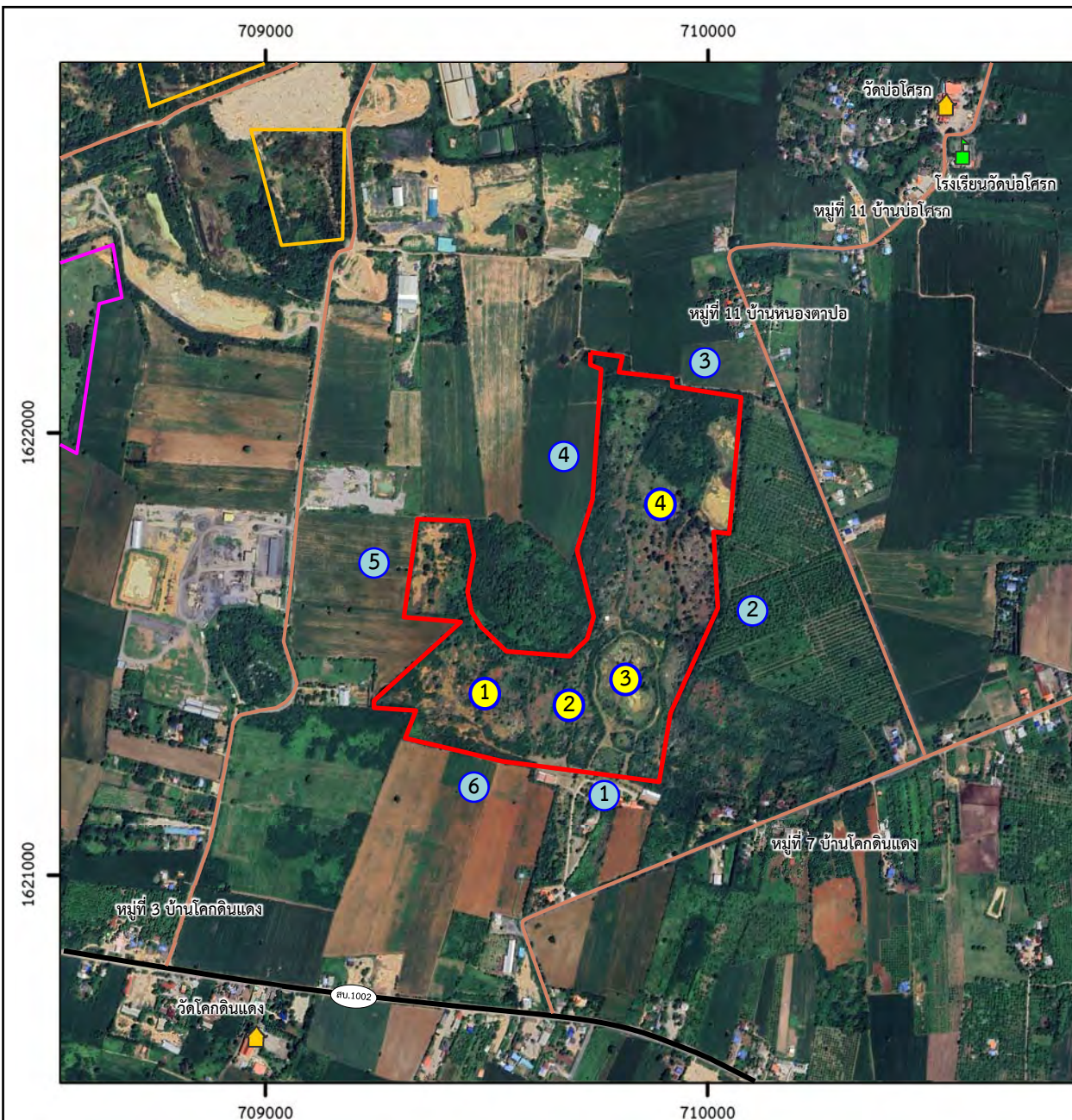


พื้นที่ป่าไม้บนเขาหินปูนด้านทิศตะวันตกอยู่ห่างประมาณ 2 กม.



สังคมพืชป่าเขาหินปูนในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, 2567



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประตวนบัตรข้างเคียง



คำขอประตวนบัตรข้างเคียง



แนวถนน



ทางหลวงชนบท สบ.1002



การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ



การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายนอกโครงการ

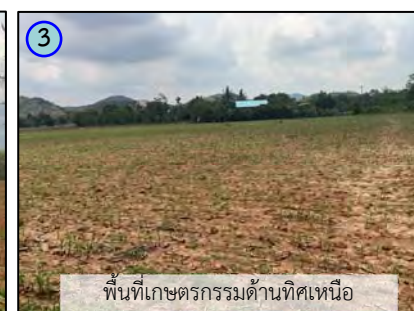


0 0.25 0.5 1.0 กม.

แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ



แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายนอกโครงการ



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 3.2.1-2

แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

4.2.2 ความหลากหลายของพรรณพืช

ความหลากหลายชนิดของพรรณพืชจำแนกตามรูปแบบชีวิตในแต่ละสภาพนิเวศของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 3 กม. พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 214 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นพรรณไม้ยืนต้น (tree) จำนวน 124 ชนิด ไม้พุ่ม (shrub) จำนวน 30 ชนิด ไม้ล้มลุก (herb) จำนวน 23 ชนิด ไม้เลื้อย/ไม้เถา (climber) จำนวน 23 ชนิด หญ้า (grass) จำนวน 7 ชนิด และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน จำนวน 7 ชนิด ส่วนในแต่ละพื้นที่สำรวจมีความหลากหลายของพรรณไม้ ดังนี้

1) **พื้นที่โครงการ** สภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นพื้นที่เปิดโล่ง พบเพียงหญ้า ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้ต่างถิ่น (Invasive species) จากการสำรวจพบพรรณไม้ 39 ชนิด ดังแสดงใน **ภาคผนวก ค-2** โดยตัวอย่างพรรณไม้ ได้แก่ ไม้ยืนต้น 17 ชนิด เช่น เม้าไขปลา (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn) สะเดา (*Azadirachta indica* A.Juss.) และกระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.) เป็นต้น ไม้พุ่ม 6 ชนิด เช่น ก้างปลาขาว (Roxb. *Flueggea virosa* ex Willd.) Voigt) รักดอก (*Calotropis gigantea* (L.) W.T.Aiton) และไมยราบ (*Mimosa pudica* L.) เป็นต้น ไม้ล้มลุก 5 ชนิด เช่น สาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson) สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides* L.) และพันงู (*Achyranthes aspera* L.) เป็นต้น ไม้เลื้อย/ ไม้เถา 7 ชนิด เช่น ผกากรอง (*Lantana camara* L.) ตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) และแตงโมป่า (*Gymnopetalum scabrum* (Lour.) W.J.de Wilde & Duyfjes) เป็นต้น หญ้า 4 ชนิด ได้แก่ หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (*Pennisetum pedicellatum* Trin.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) หญ้าดอกแดง (*Melinis repens* (Willd.) Zizka) และหญ้ารังนก (*Chloris barbata* Sw.)



ตัวอย่างพืชในพื้นที่โครงการ ส่วนมากพบหญ้า ไม้ล้มลุก และไม้ต่างถิ่น, 1. กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.), 2. ปอกระสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent.), 3. หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.) และหญ้าเจ้าชู้ในพื้นที่โครงการ และ 4. กะทกรก (*Passiflora foetida* L.)

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม (2567)

2) พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้ใช้ประโยชน์ที่ดินทำเกษตรเชิงเดี่ยว มีพื้นที่ชุมชนห่างออกไปจากพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ 51 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 ส่วนใหญ่เพาะปลูกพืชไร่ รูปแบบเกษตรเชิงเดี่ยว พบไม้ยืนต้น 25 ชนิด กระจายอยู่บริเวณในแปลงพื้นที่เกษตรและนอกแปลง แต่พบมากตามบริเวณพื้นที่ขอบแปลง ทั้งพรรณไม้ดั้งเดิมและที่ราษฎรปลูกขึ้น เช่น สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) มะขาม (*Tamarindus indica* L.) และสะเดา (*Azadirachta indica* A.Juss.) เป็นต้น กลุ่มวัชพืช (weeds) ทั้งไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เถาและหญ้าในแปลงจึงมีน้อย เนื่องจากราษฎรได้จัดการและกำจัดออกไป เพื่อง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะมีเพียงตามแนวขอบแปลงเท่านั้น จึงพบไม้พุ่ม 6 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz) ก้างปลาขาว (*Flueggea virosa* (Roxb. ex Willd.) Voigt) และไมยราบ (*Mimosa pudica* L.) เป็นต้น ไม้ล้มลุก 7 ชนิด เช่น สาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa* L.) และกล้วยน้ำว้า (*Musa × paradisiaca* L.) เป็นต้น ไม้เถา 6 ชนิด เช่น ตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt) กะทกรก (*Passiflora foetida* L.) แดงโมป่า (*Gymnopetalum scabrum* (Lour.) W.J.de Wilde & Duyfjes) เป็นต้น หญ้า 6 ชนิด เช่น หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd.) และหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) เป็นต้น และพืชกลุ่มปาล์ม (Palm) อีก 1 ชนิด ได้แก่ ตาล (*Borassus flabellifer* L.)

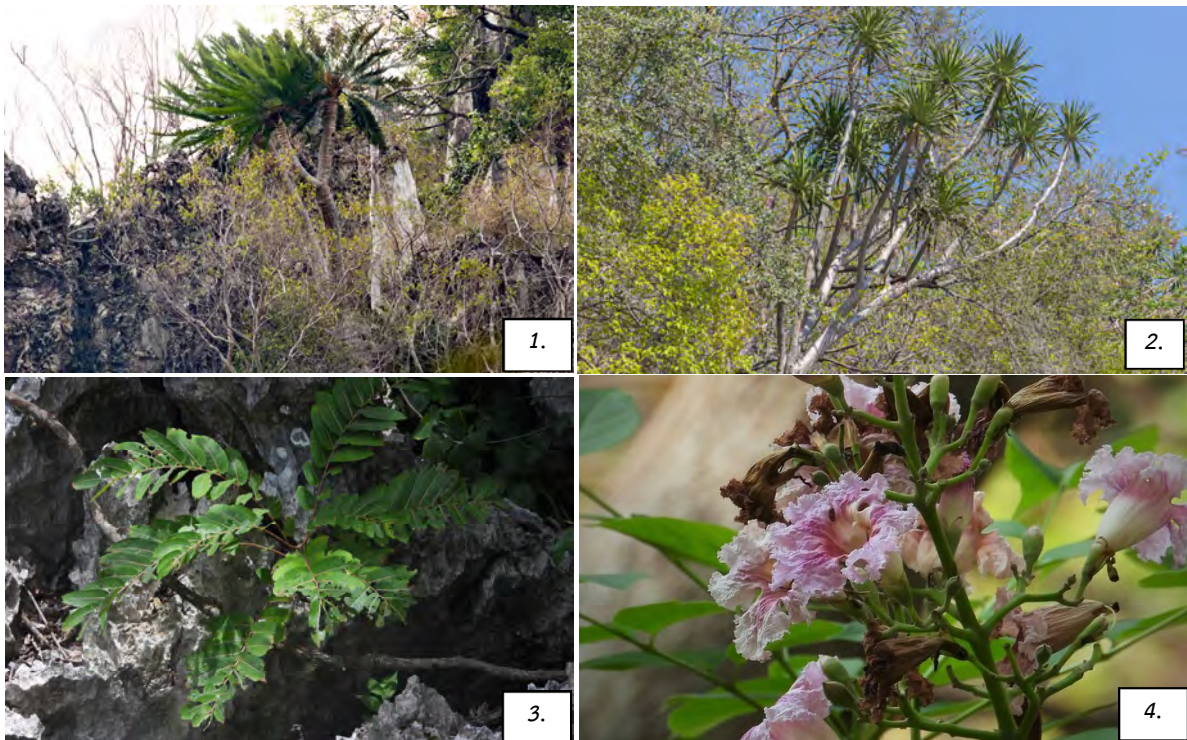
2.2) พื้นที่ชุมชน มีความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ 95 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-2 พรรณไม้ยืนต้นพื้นที่ชุมชนจะพบทั่วไป มีปลูกประดับตามอาคาร สำนักงาน บ้านเรือน หรือให้ร่มตามสองข้างทาง นอกจากนี้ ยังมีพืชที่ปลูกเป็นอาหาร/ผลไม้ และเป็นพรรณไม้ยืนต้นดั้งเดิม รวมแล้วมีไม้ยืนต้นทั้งหมด 51 ชนิด เช่น หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* (Hook.) Raf.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.) ชีเหลือก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby) และอินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.) เป็นต้น ไม้พุ่ม 13 ชนิด เช่น ทองอุไร (*Tecoma stans* HBK.) ร้าเพย (*Thevetia peruviana* (Pers.) K.Schum.) ชบา (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) และเข็ม (*Ixora lobbii* Loudon) เป็นต้น ไม้ล้มลุก 13 ชนิด เช่น ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa* L.) และสาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson) เป็นต้น ไม้เถา 9 ชนิด เช่น พวงชมพู (*Antigonon leptopus* Hook. & Arn.) เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea spectabilis* Willd.) และการเวก (*Artabotrys hexapetalus* (L.f.) Bhandari.) เป็นต้น หญ้า 6 ชนิด เช่น หญ้าขจรจบ (*Pennisetum pedicellatum* Trin.) หญ้าดอกแดง (*Melinis repens* (Willd.) Zizka) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) และหญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) เป็นต้น และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน จำนวน 3 ชนิด

2.3) พื้นที่ป่าไม้ พบว่า มีพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.5 กม. และพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย ทางด้านทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 2 กม.

ที่ปรึกษาใช้วิธีการสังเกตและบันทึกชนิดพรรณไม้ที่พบเจอในพื้นที่ป่า รวมทั้งสำรวจตามเส้นทางท่องเที่ยวของวัดถ้ำบ่อปลาและวัดพระพุทธรบาทน้อยได้จัดทำไว้ สำรวจแบบไม่วางแผนตัวอย่างชั่วคราว (unplotted survey) เพื่อศึกษาจำนวนชนิดพรรณไม้ทุกวิสัยบนสังคมพืชป่าเขาหินปูน

ที่ปรึกษาพบพรรณไม้ชนิดต่างๆ ในพื้นที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 151 ชนิด ดังแสดงใน **ภาคผนวก ค-2** โดยไม้ยืนต้น 89 ชนิด เช่น ประสละบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang) ชี้นอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) สะเต้า (*Pterospermum grandiflorum* Craib) แคสันติสุข (*Santisukia kerrii* (Barnett & Sandwith) Brummitt) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) เป็นต้น ไม้พุ่ม 24 ชนิด เช่น จันทน์แดง (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C.Chen) หนวดปลาหมึกเขา (*Schefflera bengalensis* Gamble) ชิงชี (*Capparis micracantha* DC.) เสี้ยวพอม (*Bauhinia viridescens* Desv.) และพญามูลเหล็ก (*Strychnos lucida* R.Br.) เป็นต้น ไม้ล้มลุก 17 ชนิด เช่น เทียนพระบาท (*Impatiens charanii* T.Shimizu) กระเจียวขาว (*Curcuma parviflora* Wall.) พรหมตีนสูง (*Aglaonema simplex* (Blume) Blume) และบุกคางคก (*Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson) เป็นต้น ไม้เถา 16 ชนิด เช่น มะกล่ำตาหนู (*Abrus precatorius* L.) อรพิม (*Lysiphyllum winitii* (Craib) de Wit) ปอเจียน (*Phanera bracteata* Benth.) และเถาย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels) เป็นต้น หญ้า 1 ชนิด คือ หญ้าดอกแดง (*Melinis repens* (Willd.) Zizka) และพรรณไม้ในกลุ่มอื่นๆ รวมกัน จำนวน 4 ชนิด

สรุป ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้ ทั้งในพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบ ดังตารางที่ 3.2.1-1



ตัวอย่างพืชนอกพื้นที่โครงการในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรูปน้อย, 1. ประสละบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang), 2. จันทน์แดง (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C.Chen) L, 3. ชี้นอน (*Phyllanthus mirabilis* Müll.Arg.) และ 4. แคสันติสุข (*Santisukia kerrii* (Barnett & Sandwith) Brummitt)

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม (2567)

ตารางที่ 3.2.1-1 สรุปความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา จำแนกตามลักษณะวิสัยพรรณไม้

พื้นที่ศึกษา	จำนวนชนิดตามวิสัยพรรณไม้ (Habits)										
	T+S/T	ST+ST/T	S/ST	S+US+ ScanS+ES	B	G	C+HC+WC	TerO	H+CrH	P+CP	รวม
1. พื้นที่โครงการ	12	5	1	5	0	4	7	0	5	0	39
2. พื้นที่เกษตรกรรม	20	5	1	5	0	6	6	0	7	1	51
3. พื้นที่ชุมชน	37	14	4	9	1	6	9	0	13	2	95
4. พื้นที่ป่าไม้	75	14	10	14	2	1	16	1	17	1	151

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม (2567)

หมายเหตุ : B (Bamboo) = ไม้ไผ่, C (Climber) = ไม้เถา, CrH (Creeping Herb) = ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคลานไปตามดิน หิน หรือลำต้น, G (Grass) = หญ้า รวมทั้งข้าวและข้าวโพด, H (Herb) = ไม้ล้มลุก, HC (Herbaceous Climber) = ไม้เถาล้มลุก, P (Palm) = หมากรุก หรือปาล์ม, S (Shrub) = ไม้พุ่ม, US (Under Shrub) = ไม้พุ่มขนาดเล็ก, ST (Shrubby Tree) = ไม้ต้นขนาดเล็ก, T (Tree) = ไม้ต้น, S/T = (Shrub/Tree) ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น, S/ST (Shrub/ Shrubby Tree) = ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก, ST/T (Shrubby Tree/Tree) = ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้ต้น, ScanS (Scandent Shrub) = ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป, TerO (Terrestrial Orchid) = กล้วยไม้ที่อาศัยอยู่ตามพื้นดิน, WC (Woody Climber) = ไม้เถาเนื้อแข็ง, CP (Climbing Palm) = หมากรุก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน

ในผลการศึกษา ที่นับเป็นไม้ต้นจะรวมทั้ง 4 วิสัยเข้าด้วยกัน ได้แก่ ไม้ต้น (T), ไม้ต้นขนาดเล็ก (ST), ไม้ต้นขนาดเล็ก หรือไม้ต้น (ST/T), ไม้พุ่ม หรือไม้ต้น (S/T) เช่นเดียวกับไม้พุ่ม รวมทั้ง 5 วิสัย ได้แก่ ไม้พุ่ม (S), ไม้พุ่มขนาดเล็ก (US), ไม้พุ่ม หรือไม้ต้นขนาดเล็ก (S/ST), ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป (ScanS) และไม้พุ่มที่เกาะอาศัยอยู่บนต้นไม้ (ES)

ไม้เถา รวมทั้ง 2 วิสัย ได้แก่ ไม้เถา (C) และไม้เถาล้มลุก (HC)

ไม้ล้มลุก รวมทั้ง 2 วิสัย ได้แก่ ไม้ล้มลุก (H) และไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคลานไปตามดิน หิน หรือลำต้น (CrH)

4.2.4 พืชถิ่นเดียวและพืชหายากของประเทศไทย

พืชถิ่นเดียว (endemic plants) คือ พืชที่พบขึ้นและแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติในบริเวณเขตภูมิศาสตร์เขตใดเขตหนึ่งของโลก และเป็นพืชที่มีเขตกระจายทางภูมิศาสตร์ค่อนข้างจำกัด มักจะพบพืชถิ่นเดียวบนพื้นที่ที่มีลักษณะจำกัดทางระบบนิเวศ เช่น บนเกาะ ยอดเขา หน้าผาของเขาคินปูน และพรุ เป็นต้น ถิ่นที่อยู่ดังกล่าวมีสภาพจำกัดของสิ่งแวดล้อม หรือมีสภาพดินฟ้าอากาศเฉพาะที่ (microclimate) ในปัจจุบัน ค้นหาข้อมูลพืชถิ่นเดียวและพืชหายากของประเทศไทย ได้จากข้อมูลพืชออนไลน์ในเว็บไซต์ของหอพรรณไม้ กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (www.dnp.go.th/botany, 2567)

พืชหายาก (rare plants) คือ พืชชนิดที่มีประชากรขนาดเล็กและยังไม่อยู่ในสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ (Endangered) แต่มีความเสี่ยงที่จะเป็นพืชที่ใกล้จะสูญพันธุ์ได้ พืชหายากเป็นพืชที่เราทราบจำนวนประชากรที่มีอยู่ตามแหล่งต่างๆ และส่วนใหญ่มีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่นๆ พืชถิ่นเดียวที่ปรากฏในหนังสือพรรณพฤกษชาติ ส่วนใหญ่จะเป็นพืชหายาก ยกเว้นพืชถิ่นเดียวเพียงไม่กี่ชนิดที่มีจำนวนประชากรขึ้นแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติอยู่มากมาย เช่น ถั่วแปบช้าง (*Afgekia sericea*) กาญจนิการ์ (*Santisukia pagetii*) และ อรพิม (*Bauhinia winitii*) เป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย แต่ไม่อยู่ในสถานภาพพืชหายาก เนื่องจากในถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติอันจำกัดนั้น มีจำนวนต้นหนาแน่นทั่วพื้นที่ พืชถิ่นเดียวบางชนิดเคยอยู่ในสถานภาพพืชหายากมาก่อน แต่ต่อมามีผู้นำไปขยายพันธุ์ปลูกเป็นการค้าทั่วไปจึงหมดสภาพพืชหายาก พืชที่สำรวจพบว่า หายากปัจจุบัน อาจมีแนวโน้มที่จะกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางขึ้นได้ในอนาคต หรือพืชที่มีเขตกระจายพันธุ์กว้างขวางใน

ปัจจุบัน อาจจะเป็นพืชหายากต่อไปในกาลข้างหน้า พืชชนิดหนึ่งอาจเป็นพืชหายากในท้องถิ่นหนึ่ง แต่อีกท้องถิ่นหนึ่งมีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางก็เป็นได้ (วรตลต์ แจ่มจำรูญ, 2555)

จากการตรวจสอบสถานภาพพรรณพืชถิ่นเดียว และพืชหายากในพื้นที่ศึกษา พบพืชถิ่นเดียวได้เฉพาะสังคัมพืชนบนเขาหินปูนเท่านั้น จำนวน 5 ชนิด ตามหนังสือ Threatened Plants in Thailand (DNP, 2017) หนังสือพืชหายากของประเทศไทย (ราชันย์, 2551) และตามข้อมูลสารานุกรมพืช ราชัน (2560) มีรายละเอียด ดังนี้

1. แคลันตีสูช (*Santisukia kerrii* (Barnett & sandwith) Brummitt)

พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU) ในระดับประเทศไทย จากการสำรวจพบแคลันตีสูชได้เฉพาะบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นสังคัมพืชนป่าละเมาะบนเขาหินปูน (เขาพระพุทธรบาทน้อย) ทางด้านทิศตะวันออกเท่านั้น

2. มะกัก (*Spondias bipinnata* Airy Shaw & Forman)

เป็นพืชถิ่นเดียวของไทยเช่นกันพบตามเขาหินปูนที่แห้งแล้งเตี้ย ความสูงไม่เกิน 300 ม. พบได้ทางภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกเฉียงใต้ จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ศึกษา พบมะกักเฉพาะในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น

3. ประสระบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang)

เป็นปรงถิ่นเดียวของไทยมีถิ่นกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติขึ้นอยู่เฉพาะสังคัมพืชนเขาหินปูนในภาคกลางของไทย ได้แก่ เขตพื้นที่สระบุรีและลพบุรีเท่านั้น อีกทั้งเป็นพืชที่โตช้าและมีการขุดลักลอบปรงสระบุรีเพื่อส่งขายเป็นไม้ประดับอย่างต่อเนื่อง IUCN (2024) จัดประสระบุรีมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ในระดับสากล พบเฉพาะบริเวณที่เป็นสังคัมพืชนป่าละเมาะบนเขาหินปูนทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ศึกษาเท่านั้น

4. ชาฤๅษี (*Paraboea albida* (Barnett) C.Puglisi)

เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทยมีเขตการกระจายพันธุ์ทางภาคกลางและภาคตะวันออก พบบริเวณยอดเขาหินปูนที่เปิดโล่ง สูงจากระดับทะเล 100-600 ม. การกระจายพันธุ์จำกัดในพื้นที่ค่อนข้างแคบ จัดเป็นพืชถูกคุกคาม เนื่องจากมักพบตามเขาหินปูนที่เป็นแหล่งสัมปทานของอุตสาหกรรมซีเมนต์ ในการสำรวจพบชาฤๅษีเฉพาะเขาหินปูนบนป่าชุมชนพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น โดย IUCN (2024) ได้จัดให้ชาฤๅษีมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ในระดับสากล

5. เทียนพระบาท (*Impatiens charanii* T.Shimizu)

ตามข้อมูลสารานุกรมพืช โดยราชัน (2560) เป็นไม้ล้มลุก สูงได้ถึง 60 ซม. ใบเรียงเวียน รูปรี หรือรูปขอบขนาน ยาว 3-22 ซม. มีต่อมคู่ที่โคน ก้านใบยาวได้ถึง 3 ซม. ดอกสีม่วงอมชมพู ออกเดี่ยวๆ หรือเป็นคู่ ก้านดอกยาวได้ถึง 3 ซม. มีขนสั้น กลีบเลี้ยง 4 กลีบ คู่นอกติดกันคล้ายถุง มีขนประปราย คู่ในรูปแถบสั้นๆ กลีบปากเป็นถุง กว้างยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร เดี่ยวสั้น จัก 2 พู กลีบดอกกลีบกลางรูปรี ยาวประมาณ 1.3 ซม. ด้านบนมีติ่งคล้ายเขา กลีบปีกแฉกเล็ก คู่ในกลม ยาวประมาณ 1.2 ซม. คู่นอกรูปขอบขนาน ยาวประมาณ 2.5 ซม. ปลายเว้าตื้น ด้านในมีปื้นสีเหลืองและจุดสีส้มแดง โคนมีเขาแหลม 1 คู่ ผลยาวประมาณ 1.5 ซม. เป็นร่อง

ตามยาว มีขน เป็นพืชถิ่นเดียวของไทย พบทางภาคกลางที่พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ขึ้นได้ร่มเงาบนเขาหินปูน ความสูง 100–300 ม. ที่ปรึกษาสำรวจพบเทียนพระบาทเฉพาะในบริเวณพื้นที่ป่าไม้เท่านั้น



เทียนพระบาท ก. และ ข. ในพื้นที่ป่าไม้บนเขาพระพุทธรบาทน้อย

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม, 2567

4.2.5 สถานภาพของพรรณพืชเพื่อการอนุรักษ์

องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature; IUCN) ได้จัดสถานภาพของพืชไว้ใน IUCN red list categories (2024) ดังนี้

1) **สูญพันธุ์ (Extinct)** หมายถึง พืชที่สูญพันธุ์ไปแล้ว ชนิดพันธุ์ต้นสุดท้ายได้ตายไปแล้วอย่างไม่มีข้อสงสัย เช่น การพบซากดึกดำบรรพ์ของ *Alnus thaiensis* (Betulaceae) และ *Sparganium thaiensis* (Sparganiaceae) บริเวณอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2505 แต่ในปัจจุบันไม่พบพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ในประเทศไทยแล้ว

2) **สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild)** ได้แก่ ชนิดพันธุ์ที่สูญพันธุ์ในสภาวะธรรมชาติ แต่ยังมีประชากรอยู่รอดนอกแหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติ เช่น ในพื้นที่เพาะปลูก ในสวนพฤกษศาสตร์ ชนิดที่พิจารณาว่า สูญพันธุ์ในธรรมชาติก็ต่อเมื่อมีการสำรวจทั่วพื้นที่ที่เคยพบ และคาดว่าจะพบทุกฤดู/ทุกปี ในกรอบเวลาที่เหมาะสมกับวงจรชีวิต และลักษณะของชนิดพันธุ์ แต่ไม่พบชนิดพันธุ์นั้นแม้แต่ต้นเดียว

3) **ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered)** ได้แก่ พืชที่อยู่ในสภาวะอันตรายที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อการสูญพันธุ์ในสภาวะธรรมชาติในอนาคตที่ใกล้เข้ามา มากกว่ากลุ่มพืชใกล้สูญพันธุ์ เช่น ประสระเบรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang) เป็นปรงถิ่นเดียวของไทยมีถิ่นกระจายพันธุ์ขึ้นอยู่เฉพาะสังคมพืชเขาหินปูนในภาคกลางของไทย ในเขตพื้นที่สระบุรีและลพบุรีเท่านั้น อีกทั้งเป็นพืชที่โตช้า และมีการขุดเพื่อส่งขายเป็นไม้ประดับอย่างต่อเนื่อง IUCN (2024) จึงจัดให้ประสระเบรีมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งในระดับสากล; CR

4) **ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)** เป็นพรรณไม้ที่กำลังตกอยู่ในสภาวะอันตราย มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์น้อยกว่ากลุ่มพืชใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง เช่น พลับพลึงธาร (*Crinum thaianum* : F. Amaryllidaceae) เป็นพืชน้ำที่ขึ้นได้เฉพาะน้ำไหลและใสสะอาด พบที่คลองนาคาและคุระบุรี จังหวัดระนอง เนื่องจากมีลักลอบตัดไม้ทำลายต้นน้ำลำธาร สภาพน้ำที่เคยใสเปลี่ยนเป็นตะกอนโคลนตมได้ทำลายสภาพนิเวศเดิม

5) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) เป็นพรรณไม้ที่ไม่ได้อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งและใกล้สูญพันธุ์ แต่ก็มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในสภาวะธรรมชาติที่ใกล้เคียงสองกลุ่มดังกล่าว เช่น เฟิร์นและกล้วยไม้หลายชนิด ในขณะนี้เก็บออกจากป่าและลักลอบส่งเป็นสินค้าออก หากยังไม่มีการจัดการที่ดี พืชเหล่านี้จะเข้าสู่สถานะใกล้สูญพันธุ์

6) มีความเสี่ยงน้อย (Lower Risk) เป็นกลุ่มพืชที่มีความเสี่ยงน้อยต่อการสูญพันธุ์ แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ขึ้นอยู่กับการอนุรักษ์ (conservation dependent) เป็นกลุ่มพืชเป้าหมายของโครงการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ และไม่มีคุณสมบัติเป็นชนิดพันธุ์ที่จะถูกคุกคามภายในระยะเวลา 5 ปี
- กลุ่มที่ใกล้คุกคาม (Near-threatened) เป็นกลุ่มพืชที่ไม่มีคุณสมบัติที่จะจัดเป็นกลุ่มพืชที่ขึ้นอยู่กับการอนุรักษ์ แต่ใกล้ที่จะมีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่มของพืชที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least concern) พืชในกลุ่มนี้เป็นพืชที่พบเห็นอยู่ทั่วไปเป็นธรรมดา (commonness) ซึ่งเป็นพืชที่ไม่มีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่ม ขึ้นอยู่กับการอนุรักษ์ และใกล้คุกคาม

ที่ปรึกษาจึงได้ตรวจสอบสถานภาพการถูกคุกคามของพืชในระดับสากลล่าสุด ขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN, 2024) และแสดงสถานภาพของพืชในประเทศไทย พบว่า **พืชที่พบในพื้นที่ศึกษามีสถานภาพที่ถูกคุกคาม จำนวน 6 ชนิด** โดยมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ในระดับสากล 2 ชนิด ได้แก่ ชาฤๅษี (*Paraboea albida* (Barnett) C.Puglisi) ที่เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทย และปรงสระบุรี (*Cycas tansachana* K.D.Hill & S.L.Yang) ที่ถูกขุดลักลอบนำออกมาขายเป็นไม้ประดับ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว ในหัวข้อพืชถิ่นเดียวและหายาก

ส่วนอีก 4 ชนิด ได้แก่ ชิงชัน (*Dalbergia oliveri*) มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa*) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) เป็นพรรณไม้ ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (Endangered Species) ในระดับสากล (Global Threatened Status) แต่ทั้ง 4 ชนิดนี้ มีการเพาะปลูกอย่างแพร่หลาย เพื่อการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ ส่งเสริมเป็นไม้เศรษฐกิจและใช้ในงานปรับปรุงภูมิทัศน์ ได้แก่ สวนป่าเศรษฐกิจขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้และสวนป่าเอกชน จึงไม่มีสถานภาพเป็นพืชใกล้สูญพันธุ์หรือถูกคุกคามในประเทศไทยแต่อย่างใด

4.2.6 ไม้หวงห้าม

สถานภาพของพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยสถานภาพตามกฎหมายได้ออกตามความในบัญชีรายชื่อพรรณไม้หวงห้าม พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และประกาศเพิ่มเติมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565 แบ่งเป็น

- ไม้หวงห้ามประเภท ก หวงห้ามธรรมดา ได้แก่ ไม้ที่ออกตามความในบัญชีรายชื่อพรรณไม้หวงห้าม พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2565 โดยการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

- ไม้หวงห้ามประเภท ข หวงห้ามพิเศษ ได้แก่ ไม้หายาก หรือไม้ที่ควรสงวนไม่อนุญาตให้ทำไม้ เว้นแต่รัฐมนตรีจะได้ให้อนุญาตเป็นกรณีพิเศษ

ดังนั้น จากการตรวจสอบชนิดพรรณไม้พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม ปรากฏพบทั้งหมด 39 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

1) ภายในพื้นที่โครงการ พบไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 6 ชนิด เช่น ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.) และสะเดา (*Azadirachta indica* A.Juss.) เป็นต้น

2) รอบพื้นที่โครงการในระยะรัศมี 3 กม. พบไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) รวมกันจำนวน 15 ชนิด เช่น สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) และสัก (*Tectona grandis* L. f.) เป็นต้น แต่เนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน เป็นที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน หรือที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ทำประโยชน์ตามประเภทหนังสือแสดงสิทธิที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ดังนั้น พรรณไม้ ที่พบข้างต้นทั้ง 15 ชนิด จึงไม่เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ในพื้นที่ดินกรรมสิทธิ์ดังกล่าว และภายในพื้นที่ป่าไม้ พบไม้หวงห้ามประเภท ก (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 30 ชนิด เช่น มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guillaumin) ขี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre.) ฝ้ายเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) และเสลาเปลือกบาง หรือเสลาดำ (*Lagerstroemia venusta* Wall. ex C. B. Clarke) เป็นต้น

4.2.7 ของป่าหวงห้าม

จากการตรวจสอบของป่าหวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พบว่า ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ชุมชน มีของป่าหวงห้าม 4 ชนิด ได้แก่ ว่านหัวครุ (*Eulophia nuda* Lindl.) ที่เป็นกล้วยไม้ที่อาศัยอยู่ตามพื้นดิน ต้นหมี่เหมี้น (*Litsea glutinosa* (Lour.) C.B.Rob.) เป็นของป่าหวงห้ามในด้านเปลือกไม้/ของไม้ และหวายขม (*Calamus viminalis* Willd.) ส่วนต้นจันทน์แดง (*Dracaena cochinchinensis* (Lour.) S.C. Chen) ที่พบตามหน้าผาหิน หรือป่าละเมาะบนภูเขาที่มีหินโผล่จำนวนมากโดยเฉพาะเขาหินปูนที่ระดับความสูงไม่เกิน 1,700 ม. นอกจากในพื้นที่ป่าเขาหินปูนของป่าชุมชน ยังพบบนเขาหินปูนได้ทั่วประเทศ และยังพบในพื้นที่ชุมชน และวัดวาอาราม เพราะมีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีเพาะกล้าจากเมล็ด หรือการแยกกอในงานจัดสวน และปรับปรุงภูมิทัศน์อย่างแพร่หลายในประเทศไทยอยู่แล้ว

สรุปผลการศึกษาทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบในรัศมี 3 กม. พบว่า พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้อย่างไร มีหญ้าปกคลุมเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีพรรณไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจและไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรเชิงเดี่ยวของราษฎร พื้นที่ชุมชนมีพื้นที่ป่าไม้ เป็นสังคมพืชป่าเขาหินปูนในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย ทางด้านทิศตะวันออก ระยะห่างโดยประมาณ 2 กม. พบพืชหายากเฉพาะบนสังคมพืชป่าเขาหินปูนเท่านั้น ได้แก่ ประสละบุรี มะกัก แคล้งติสสุข และเทียนพระบาท

3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

การทำเหมืองแร่ของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ป่าไม้ และสัตว์ป่าที่เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ดังนั้น นอกเหนือจากการศึกษาความสำคัญของป่าไม้ การศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ป่าในด้านความหลากหลายของชนิด ขนาดประชากร ถิ่นที่อยู่อาศัยและการกระจาย จึงเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการใช้วิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการที่ก่อผลกระทบต่อสัตว์ป่าน้อยที่สุดและเพื่อหามาตรการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยศึกษาภายในพื้นที่โครงการและในระยะรัศมี 3 กม.

ที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษา ในระหว่างวันที่ 22-24 กันยายน 2567 มีรายละเอียด ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาสัตว์ป่า

- 1.1 เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 1.2 เพื่อศึกษาสภาพนิเวศพื้นที่ก่อสร้างในด้านเป็นถิ่นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งหากินของสัตว์ป่าหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ของสัตว์ป่า
- 1.3 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อถิ่นที่อยู่อาศัยและต่อแหล่งหากินของสัตว์ป่า
- 1.4 เสนอแนะวิธีการ และมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่า และถิ่นที่อยู่อาศัยรวมทั้งแหล่งหากินของสัตว์ป่า
- 1.5 เสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังที่กล่าวข้างต้น

2. ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่า เน้นเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) ที่มีอยู่ หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ โดยสำรวจความหลากหลายของชนิด (number of species) และขนาดประชากร (population) โดยประเมินเป็นระดับความชุกชุม (relative abundance) สภาพถิ่นอาศัย (habitats) และการแพร่กระจาย (distribution) ของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะรัศมี 3 กม. โดยจำแนกเป็นลักษณะนิเวศตามความต้องการของสัตว์ป่าแต่ละชนิด เช่น ลักษณะนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะนิเวศที่เป็นแหล่งชุมชนและลักษณะนิเวศที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น

พร้อมทั้งตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิดที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดยตรวจสอบสถานภาพคุกคามในระดับประเทศ (Thailand Red Data: vertebrates/ สผ., 2560) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงพิจารณาสถานภาพการถูกคุกคามในระดับสากล ตามแนวทางเอกสารบัญชีแดงขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ/ IUCN (2024) อีกด้วย

3. วิธีการศึกษา

สำรวจและรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ใช้ 2 แนวทาง คือ วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (direct searching method) และวิธีการสำรวจโดยทางอ้อม (indirect inquiring method) ตามแนวทางของ รองลาม (2556) และ สผ. (2564) ในระหว่างวันที่ 22-24 กันยายน 2567

3.1 การสำรวจโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนาม (field survey/ observation) ด้วยการเดินสำรวจในเวลากลางวัน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่ที่มีกิจกรรมของโครงการ (รูปที่ 3.2.2-1 ถึง รูปที่ 3.2.2-2) พร้อมทั้งบันทึกชนิดและความถี่ของการพบชนิดสัตว์ป่าที่พบเห็นตัว หรือจากร่องรอยต่างๆ ที่ระบุ ชนิดสัตว์ได้ เช่น รอยตีน กองมูล คราบ ขน ไข่ รัง รู/โพรง ซาก ร่องรอยการทำรัง หรือการทำเครื่องหมายและจาก เสียงร้อง หรือซุ่มดูตามสถานที่บางแห่ง เช่น แหล่งน้ำ พืชที่มีผลเป็นอาหารสัตว์ป่าและพุ่มไม้ตามแนวลำห้วย เป็นต้น และนอกจากนี้ ยังได้สำรวจสัตว์ป่าช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะในช่วงเวลาพลบค่ำ และเช้ามืด ด้วยการเดินสำรวจและใช้ไฟฉายส่องหาตามเส้นทางเดิน หรือเจาะจงสถานที่ หรือพื้นที่ที่คาดว่าจะจะเป็นแหล่งที่สัตว์ป่าออกหากินเวลากลางคืน (nocturnal species)

การสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละกลุ่ม มีวิธีสำรวจ ดังนี้

3.1.1 กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก มีวิธีการสำรวจ ดังนี้

1) **การพบตัวโดยตรง** สำรวจในเวลากลางวันตามพื้นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณแหล่งน้ำและจุดที่มีน้ำขัง นอกจากค้นหาตัวเต็มวัยแล้วยังค้นหาลูกอ๊อด (tadpole) ด้วย เพราะ ลูกอ๊อดต้องอาศัยน้ำ จึงมีแนวโน้มพบในเวลากลางวันได้ดีกว่าการค้นหาตัวเต็มวัย (adult)

2) **ส่องหาด้วยแสงไฟในเวลากลางคืน** หรือตอนพลบค่ำ ในช่วงเวลา 18.00-22.00 น. ตามแหล่งน้ำ/ ลำห้วย

3) **ฟังเสียงร้อง** สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมักส่งเสียงร้องเพื่อการจับคู่ผสมพันธุ์ทำให้ระบุพิกัดของจุดที่สัตว์เหล่านี้อยู่อาศัยได้และบางชนิดจำแนกจากเสียงร้องได้ เช่น กบ เขียด ปาด และคางคก เป็นต้น

3.1.2 กลุ่มนก ใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา (binoculars) หรือชนิดตาเดียว (telescope with tripods) ส่องตรวจหาและจำแนกชนิด ได้แก่

1) **สำรวจตามเส้นทาง** ที่กำหนดขึ้นเป็นเส้นทางสำรวจชั่วคราว หรือตามเส้นทางลำลอง/ถนนหนทางที่ช่วยให้ผู้สำรวจเข้าถึงแหล่งอาศัยย่อยประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการได้ทั่วถึง (roadside survey)

2) **สำรวจโดยกำหนดจุด** นับนกตามถิ่นที่อยู่อาศัยพื้นที่ต่าง ๆ (point count)

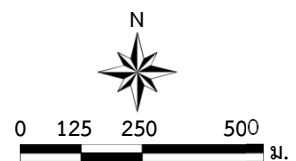
3) **รวมทั้งการจำแนกด้วยเสียงร้อง** (sounds Identification)

ทั้งนี้ สำรวจนกในเวลากลางวันโดยแบ่งออกเป็นสองช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06.30-10.00 น. และช่วงบ่ายถึงเย็น ตั้งแต่เวลา 15.30-18.00 น. เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที่นกมักออกหากินและบินกลับมายังจุดเกาะนอน หรือจุดรวมนอน (roosting site) จึงมีโอกาสดูเห็นนกได้มากที่สุด พร้อมกันนี้ ยังได้สำรวจเพิ่มเติมในเวลากลางคืนโดยใช้ไฟส่องค้นหาและจำแนกเสียงร้อง สำหรับนกบางกลุ่มที่มักหากินในเวลากลางคืน เช่น กลุ่มนกเค้า (owls) และนกตบยุง (nightjars) เป็นต้น



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | รัศมี 0.5 กม. |
| | ประธานบัตรข้างเคียง | | พื้นที่ชุมชน |
| | คำขอประธานบัตรข้างเคียง | | พื้นที่ป่า |
| | ศาสนสถาน | | พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า |
| | สถานศึกษา | | พื้นที่เหมืองแร่ |
| | แนวนอน | | จุดสำรวจ |
| | ทางหลวงชนบท สบ.1002 | | เส้นทางเดินสำรวจ |



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กันยายน 2567)

รูปที่ 3.2.2-1

ตำแหน่งจุดและแสดงเส้นทางการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ

3.1.3 กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน มีวิธีการสำรวจ ดังนี้

- 1) การพบเห็นตัวโดยตรง เน้นสำรวจในเวลากลางวันตามพื้นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงสายที่มีแดดออก สัตว์เลื้อยคลานมักออกมาอาบแดดตามก้อนหิน/กิ่งไม้ หรือพื้นถนน
- 2) ส่องหาด้วยแสงไฟฉายในเวลากลางคืนตามพื้นที่ต่างๆ เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานบางชนิดมักหลบซ่อนตัวในเวลากลางวันและออกหากินในช่วงเวลาพลบค่ำ
- 3) สังเกตจากร่องรอยและคราบ หรือซาก โดยเดินสำรวจตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อหาร่องรอย คราบ หรือซากของสัตว์เลื้อยคลาน เช่น คราบงู ไข่ตุ๊กแก หรือซากสัตว์กลุ่มนี้ที่โดนรถทับบนถนน (roadkill) เป็นต้น

3.1.4 กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีวิธีการสำรวจ ดังนี้

- 1) การสังเกตตัวสัตว์ในพื้นที่โดยตรง ด้วยการเดินสำรวจตามถิ่นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ และตามเส้นทางการสัญจร หรือดักซุ่มดูตามแหล่งน้ำ แหล่งอาหารและโป่ง (salt lick)
- 2) สังเกตจากร่องรอยและเสียงร้อง โดยเดินสำรวจตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อหาร่องรอย เช่น รอยตีน กองมูล ร่องรอยการทำเครื่องหมายประกาศอาณาเขต และจากเสียงร้อง เป็นต้น

3.2 การสำรวจโดยอ้อม เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ แยกเป็น 2 วิธี ดังนี้

- 1) การตรวจสอบเอกสาร (literature review) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการตรวจสอบเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้สำรวจชนิดของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการมาแล้ว ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบกับข้อมูลสำรวจโดยตรง
- 2) การสอบถาม (inquiry) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามคัดเลือกเฉพาะชาวบ้านที่มีบ้านเรือน หรือมีที่ทำกินอยู่ใกล้เคียง และรวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ หรือพนักงานของเหมืองแร่ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นต้น ที่มีความรู้เป็นอย่างดี ทั้งชนิดสัตว์ป่าและช่วงเวลาที่สัตว์ป่าเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเสริมของชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการสำรวจโดยตรง นอกจากชนิดสัตว์ป่า การสอบถามได้ครอบคลุมถึงการล่าและการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของราษฎรด้วย

4. การจำแนกชนิดสัตว์ป่าและการจัดหมวดหมู่

การจำแนกชนิดสัตว์ป่าและการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารเกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

4.1 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibians) ใช้ปิยวรรณและคณะ (2562), ธัญญา (2546), Taylor (1962), สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Frost (2000), Pough *et al.* (2001) ปิยวรรณและคณะ (2562) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.2 สัตว์เลื้อยคลาน (reptiles) ใช้ Taylor (1963, 1965, 1970), Cox (1991) และ Cox *et al.* (1998), Chan-ard *et al.* (2015) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Pough *et al.* (2001), Chan-ard *et al.* (2015) และ Uetz, P. (2024) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.3 นก (birds) ใช้จารุจินต์และคณะ (2561), Robson (2008) และ Treesucon and Limparungpatthanakij (2018) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Bird Conservation Society of Thailand Records Committee (2022) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

4.4 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (mammals) ใช้ จอห์น (2553), ประทีป (2550), Lekagul and McNeely (1977), Corbet and Hill (1992), Wilson and Reeder (1993), และ Francis (2019) สำหรับจำแนกชนิดและจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทั้งโดยตรงและโดยทางอ้อมจะนำมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าทั้งหมดที่สำรวจพบ โดยแยกเป็น 4 ชั้นหลัก ซึ่งในแต่ละชนิดจะระบุขนาดประชากร โดยการประเมินความชุกชุม พร้อมทั้งสถานภาพของสัตว์ป่าทั้งสถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพปัจจุบัน

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
- ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง 34-66 จัดเป็นระดับชุกชุมปานกลาง
- ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง 1-33 จัดเป็นระดับชุกชุมน้อย

5.2 ตรวจสอบสถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพด้านการอนุรักษ์

1) สถานภาพตามกฎหมาย คือ สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 71 วันที่ 24 พฤษภาคม 2562) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

- สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ และจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้น 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) ที่อาจถูกจัดเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในโอกาสข้างหน้าได้ด้วย

6. ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อ

- ชนิดสัตว์ป่า โดยเน้นชนิดสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าถูกคุกคาม
- การรบกวนกิจกรรมต่างๆ ของสัตว์ป่า เฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการสืบพันธุ์
- การทำลายถิ่นที่อยู่อาศัย รวมทั้งแหล่งหากินของสัตว์ป่าระหว่างการดำเนินการเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่จำเป็นของสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าถูกคุกคาม
- การแบ่งแยกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และพื้นที่เพื่อการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า

7. เสนอแนะมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบ

เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อผลกระทบต่อสัตว์ป่าน้อยที่สุด หรือในระดับที่ยอมรับได้ รวมทั้งเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ เพื่อให้เชื่อมั่นว่า แนวทางการลดผลกระทบต่อสัตว์ป่าเป็นไปได้จริงในทางปฏิบัติ

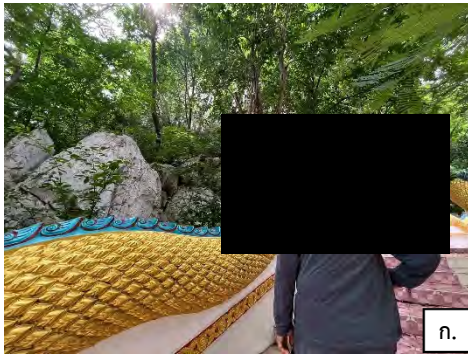
8. ผลการศึกษา

8.1 ผลการศึกษาจากเอกสารงานวิจัยในพื้นที่โครงการ (literature reviews)

ได้ตรวจสอบเอกสารงานวิชาการที่เกี่ยวข้องจากแหล่งฐานข้อมูล จำนวน 2 แหล่ง ในพื้นที่ศึกษา ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ในรัศมี 3 กม. มีรายละเอียดดังนี้

1) ฐานข้อมูลของ eBird, 2568 มีรายงานเฉพาะนก กลุ่มอนุกรมวิธานเดียวเท่านั้น จำนวน 148 ชนิด นับตลอดทุกฤดูกาล จากปี 2564 - 2568 (รวมข้อมูลนกจำนวน 5 ปี) ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. โดยเฉพาะวัดถ้ำบ่อปลา และวัดพระพุทธรบาทน้อยที่เป็นแหล่ง/จุดดูนก (eBird Hotspots) พบนกที่สำคัญ ได้แก่ นกจู๋เต็นสระบุรี (*Gypsophila calicicola*) ที่เป็นสัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic Species) ที่พบเฉพาะเขาหินปูนในแถบจังหวัดสระบุรีและลพบุรีเท่านั้น ในเขตวัดพระพุทธรบาทน้อย เขาหินปูนในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย และนกป่าได้พบได้บ่อย เช่น นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Rubigula flaviventris*) และนกกาเบญจรงค์ (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น

2) สัตว์ป่าที่พบมีรายงานภาพทั้งในพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. โดยนักวิทยาศาสตร์พลเมืองได้รายงานไว้ในแพลตฟอร์มของนักธรรมชาติวิทยาสากล (iNaturalist community, 2025) พบว่า มีสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มรวมกัน จำนวน 54 ชนิด โดยมีสัตว์ที่พบมากที่สุดมีรายงาน จำนวน 9 ครั้ง/ การสังเกต ได้แก่ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) รองลงมา เป็นนกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) และตุ๊กกายถ้ำหางขาว (*Cyrtodactylus chanhomeae*) ตามลำดับ



สำรวจและค้นหาสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา: ก. และ ข.

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

3) ข้อมูลทุติยภูมิด้านทรัพยากรสัตว์ป่าในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย เกี่ยวกับชนิดสัตว์ป่า สถานภาพ ปริมาณประชากรสัตว์ป่า รายละเอียดดังนี้

จากข้อมูลของระบบสารสนเทศ กรมป่าไม้ (2568) และวันชัย ดันติวิทยาพิทักษ์ (2565) แสดงไว้ว่าป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญของสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพกึ่งแห้งแล้งของเขาดินปูน ชนิดสัตว์ป่าที่สำคัญ ได้แก่

3.1) เลียงผา: เป็นสัตว์ป่าสงวน และได้รับการยกย่องว่าเป็นสัตว์ศักดิ์สิทธิ์โดยชุมชนท้องถิ่น เรียกว่า "ม้าของพระอินทร์" วันชัย ดันติวิทยาพิทักษ์ (2565) ได้ป็นขึ้นบนเขาขม้น ภูเขาหินปูนอีกลูกบริเวณป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเพื่อตามหาเลียงผา และได้พบร่องรอยชี้จำนวนมากของเลียงผา เป็นเครื่องยืนยันว่า บริเวณนี้มีสัตว์ป่าสงวนของไทยอาศัยอยู่หลายสิบตัว

3.2) นกเงือก: เป็นหนึ่งในนกถิ่นเดียวของไทย พบนกชนิดนี้ในจังหวัดสระบุรี ลพบุรี และนครราชสีมาเท่านั้น จากรายงานของ eBird (2025) พบนกเงือกได้เฉพาะบริเวณเขาหินปูนบริเวณป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยเท่านั้น จำนวน 2-3 ตัว/รายงาน และพบได้ตลอดทั้งปี เพราะเป็นนกประจำถิ่น (Resident Bird) ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม. และเนื่องจากมีถิ่นกระจายพันธุ์ที่แคบมาก และมีแนวโน้มที่ถิ่นอาศัยจะถูกทำลายจากการทำเหมืองหินปูน ทำให้ปัจจุบันถูกจัดให้เป็นนกที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ตามสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับสากลของ IUCN (2025) และประเทศไทย (BCST, 2022 และ สผ., 2563)

8.2 ผลสำรวจจากการค้นหาโดยตรงและสอบถาม (direct search and inquiry)

พื้นที่ศึกษาประกอบด้วย พื้นที่โครงการปัจจุบันมีสภาพเกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่เปิดโล่งทั้งหมด ส่วนโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และมีพื้นที่ป่าไม้บริเวณภูเขาที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างประมาณ 2.5 กม. และพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรูปน้อย ทางด้านทิศตะวันออก ระยะห่างประมาณ 2 กม. จึงพบสัตว์ป่าได้ในพื้นที่บริเวณนี้ นอกพื้นที่โครงการระยะห่างประมาณ 3 กม. โดยตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และจำแนกสัตว์ป่าที่พบได้ตามลักษณะของแหล่งอาศัยหลักมีรายละเอียดดังนี้

8.2.1 ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

จากการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และในรัศมี 3 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 114 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) 15 ชนิด (species) ใน 14 สกุล (genera) 11 วงศ์ (families) 6 อันดับ (orders) นก (birds) 64 ชนิด ใน 54 สกุล 37 วงศ์ 10 อันดับ สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) 21 ชนิด ใน 18 สกุล 9 วงศ์ 2 อันดับ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) 12 ชนิด ใน 10 สกุล 5 วงศ์ 1 อันดับ ในจำนวนนี้เป็นชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบทางตรง 106 ชนิด และได้ข้อมูลจากการสอบถาม 8 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปในตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม จำแนกตามสกุล วงศ์ และอันดับที่สำรวจพบ

กลุ่มสัตว์ป่า (group)	จำนวน			
	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)	6	11	14	15
นก (Birds)	10	37	54	64
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	2	9	18	23
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	1	5	10	12
รวม	19	62	96	114

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

1) บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่เปิดโล่ง สัตว์ป่าที่พบดังกล่าวจึงเป็นชนิดที่ใกล้เคียงกับสัตว์ป่าที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมเช่นกัน จากการสำรวจในพื้นที่โครงการ พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 34 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 ได้แก่

ตารางที่ 3.2.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่โครงการตามระดับความชุกชุม

กลุ่มสัตว์ป่า (group)	จำนวนชนิด (number of species)			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก (very common)	ชุกชุมปานกลาง (common)	ชุกชุมน้อย (uncommon)	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)	1	1	1	3
นก (Birds)	7	4	7	18
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	3	2	1	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	3	2	2	7
รวม	14	9	11	34

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

1.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 3 ชนิดที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการนั้น

จากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่า มีสัตว์กลุ่มนี้ที่มีความชุกชุมมาก 1 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) ความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด คือ หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และอีก 1 ชนิด มีความชุกชุมน้อย คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) พบเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมขนาดเล็ก (Small Mammal) เพราะปรับตัวอาศัยในพื้นที่เปิดโล่ง และหากินตามพื้นที่เกษตรและชุมชนโดยรอบได้ดี

1.2) นก 18 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นนกที่พบได้ในพื้นที่อื่นด้วยเช่นกัน มีหลายชนิด

ที่หากินในพื้นที่เปิดโล่ง จากการวิเคราะห์ความชุกชุมของนกที่พบในพื้นที่โครงการ พบว่ามีนก 7 ชนิด ที่มีความชุกชุมมาก เช่น นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) และนกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นต้น มีความชุกชุมปานกลาง 4 ชนิด ได้แก่ นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และกาแวน (*Crypsirina temia*) และมีความชุกชุมน้อย 7 ชนิด เช่น นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) เป็นต้น

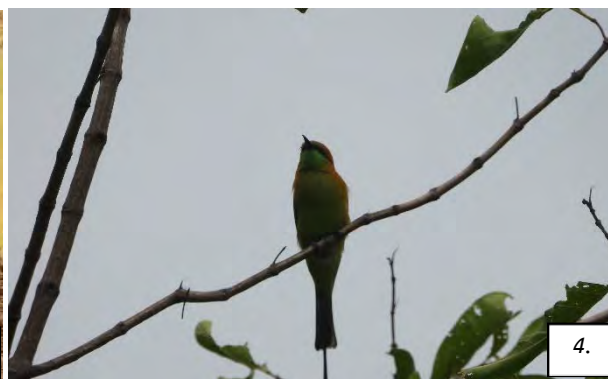
1.3) สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด จากการสำรวจพบว่า มีสัตว์เลื้อยคลานอาศัยและหา

กินในพื้นที่โครงการไม่ต่างจากบริเวณพื้นที่อื่นเช่นกัน แต่มีจำนวนชนิดน้อยกว่าเพราะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง โดยสัตว์กลุ่มนี้ชนิดที่มีความชุกชุมมาก 3 ชนิด คือ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าอิรวดี (*Calotes irawadi*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) มีความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) และมี 1 ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย คือ งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*)

1.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 7 ชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ กล่าวได้ว่าพบ

เห็นได้น้อยทั้งจำนวนชนิดและจำนวนประชากร โดยมีระดับความชุกชุมมาก 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) มีความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ ปาดเหนือ (*Polypedates megacephalus*) และอึ่งลายเลอะ (*Microhyla butleri*) อีก 2 ชนิดที่มีระดับความชุกชุมน้อย ได้แก่ อึ่งลายเลอะ (*Microhyla butleri*) และเขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*)





ตัวอย่างสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ: 1. ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*), 2. เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*),
3. นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และ 4. นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

2) **พื้นที่เกษตรกรรม** เป็นพื้นที่โดยส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษา นอกจากเป็นพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรแล้ว ยังมีพื้นที่บางส่วนที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งเพื่อเตรียมเพาะปลูกต่อไป โดยกิจกรรมดังกล่าวทั้งกิจกรรมการเกษตรและอื่นๆ จะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาหมุนเวียนกันไป จึงทำให้สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ดังกล่าวปรับตัวได้กับกิจกรรมดังกล่าว ทำให้สัตว์ป่าเหล่านั้นอาศัยและหากินตลอดจนดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี และทำให้พบเห็นชนิดสัตว์ป่าได้ง่ายกว่าในบริเวณอื่นๆ

จากการสำรวจในพื้นที่เกษตรกรรม ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่า 73 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 ประกอบด้วย

ตารางที่ 3.2.2-3 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบตามพื้นที่เกษตรกรรม

กลุ่มสัตว์ป่า (group)	จำนวนชนิด (number of species)			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก (very common)	ชุกชุมปานกลาง (common)	ชุกชุมน้อย (uncommon)	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals)	2	3	2	7
นก (Birds)	27	12	6	45
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	5	2	3	10
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	5	3	3	11
รวม (total)	39	20	14	73

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

2.1) **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 7 ชนิด** โดยส่วนมากพบสัตว์ฟันแทะในกลุ่มหนูที่หากินพืชผลทางการเกษตร (Rodents) ในจำนวนนี้มีความชุกชุมมาก 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) และท้องขาว (*Rattus tanezumii*) มีความชุกชุมปานกลาง 3 ชนิด ได้แก่ กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) และหนูจิ้งจอก (*Rattus exulans*) และอีก 2 ชนิดมีความชุกชุมน้อย ได้แก่ ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) และค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*)

2.2) นก 45 ชนิด เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปมักหากินในพื้นที่เกษตรกรรม เมื่อพิจารณาการพบเห็น หรือความชุกชุมของนกในบริเวณนี้พบว่า มีนก 27 ชนิดที่มีความชุกชุมสูง เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) เป็นต้น นกที่มีความชุกชุมปานกลาง 12 ชนิด เช่น นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกจาบผนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) และนกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) เป็นต้น และนกที่มีความชุกชุมน้อย 6 ชนิด เช่น นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกเค้าโมง, นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*) และเหยี่ยวนกเขาชิดรา (*Accipiter badius*) เป็นต้น

2.3) สัตว์เลื้อยคลาน 10 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นชนิดที่พบได้บ่อย 5 ชนิด เช่น จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) เป็นต้น มีความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และงูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) เป็นต้น มีปริมาณความชุกชุมน้อย 3 ชนิด ได้แก่ เหี้ย (*Varanus salvator*) กิ้งก่าสวน, กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes goetzi*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*)

2.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 11 ชนิด จากการสำรวจในพื้นที่เกษตรกรรมมักอาศัยและหากินตามพื้นที่ขึ้นและแหล่งน้ำขังชั่วคราว ในจำนวน 11 ชนิด มี 5 ชนิดที่มีความชุกชุมมาก เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบบัว, เขียดจิก (*Hylarana erythraea*) เป็นต้น มีความชุกชุมปานกลาง 3 ชนิด ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) และอึ่งลายเลอะ (*Microhyla butleri*) มีความชุกชุมน้อย 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) อึ่งจี่ลายจุด (*Micryletta erythropoda*) Mada Paddy Frog และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla ornata*)

3) พื้นที่ชุมชน สำหรับสัตว์ป่าที่อาศัยและหากินในพื้นที่ชุมชนนั้นได้ปรับตัวกับกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ โดยส่วนใหญ่มีจำนวนประชากรค่อนข้างมาก และมีความสามารถในการหลบหลีกต่อการรบกวนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งไม่เป็นที่นิยมในการบริโภคของมนุษย์ สัตว์ป่าที่อาศัยในลักษณะนิเวศแบบนี้จึงพบได้ง่าย จากการสำรวจในพื้นที่แหล่งชุมชนครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 70 ชนิด (ตารางที่ 3.2.2-4 และภาคผนวก ค-3)

ตารางที่ 3.2.2-4 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบตามพื้นที่แหล่งชุมชน

กลุ่มสัตว์ป่า (group)	จำนวนชนิด (number of species)			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก (very common)	ชุกชุมปานกลาง (common)	ชุกชุมน้อย (uncommon)	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)	2	3	2	7
นก (Birds)	24	12	5	41
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	4	4	4	12
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	5	2	3	10
รวม	35	21	14	70

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

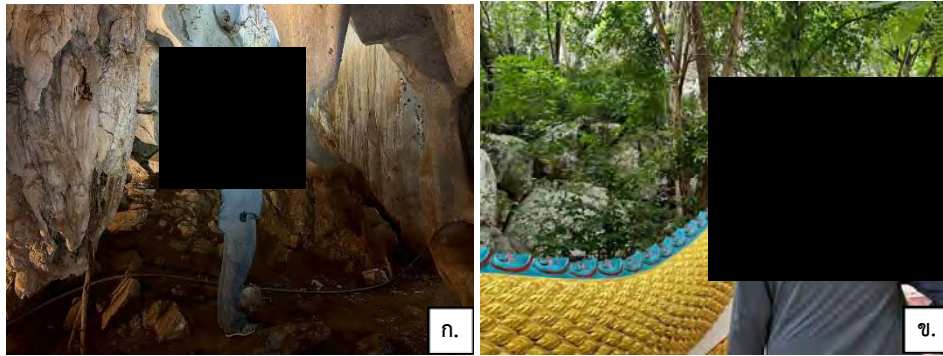
3.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 7 ชนิด สัมผัสพบเห็นได้ตามพื้นที่แหล่งชุมชน รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงชุมชน ส่วนใหญ่ไม่ค่อยได้พบบ่อย เนื่องจากการรบกวนด้วยกิจกรรมของมนุษย์โดยส่วนใหญ่จึงออกหากินตอนกลางคืนตามแหล่งอาหารที่เป็นกองขยะ กองวัสดุและอาคารบ้านเรือน สัตว์กลุ่มนี้ที่มีความชุกชุมมาก 2 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) และหนูจิ้ง (*Rattus exulans*) มีความชุกชุมปานกลาง 3 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) และค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) และมีความชุกชุมน้อย 2 ชนิด ได้แก่ กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*)

3.2) นก 41 ชนิด เป็นชนิดที่พบเห็นได้โดยทั่วไปมักหากินในบริเวณพื้นที่เปิดโล่งตามพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ เมื่อพิจารณาการพบเห็น หรือความชุกชุมของนกที่อาศัยและหากินในพื้นที่ศึกษาที่มีลักษณะนิเวศเป็นพื้นที่เกษตร พบว่า มีนก 24 ชนิด ที่มีความชุกชุมสูง เช่น นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระต๊อ (*Lonchura punctulata*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และนกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) เป็นต้น นกที่มีความชุกชุมปานกลาง 12 ชนิด เช่น นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) และนกจาบผนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) เป็นต้น และนกที่มีความชุกชุมน้อย 5 ชนิด เช่น นกกระจัดธรรมดา (*Phylloscopus inornatus*) และนกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) เป็นต้น

3.3) สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด มีหลายชนิดที่พบบ่อยตามแหล่งชุมชน และหลายชนิดพบไม่บ่อย ในจำนวนนี้ พบว่า 4 ชนิดมีความชุกชุมมาก ได้แก่ กิ้งก่าอิรวดี (*Calotes irawadi*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และจิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) มีความชุกชุมปานกลาง 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน, กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes goetzi*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Elaphe radiata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) และงูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) มีความชุกชุมน้อย 4 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูลายสาบคอดแดง (*Rhabdophis subminiatus*) งูหลาม (*Python bivittatus*) และงูเขียวหางไหม้ตาโต (*Trimeresurus macrops*)

3.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 10 ชนิด ในบริเวณแหล่งชุมชนและใกล้เคียงมักอาศัยและหากินตามพื้นที่ชื้นแฉะ โดยรอบบ้านเรือน/แหล่งน้ำขังชั่วคราว ในจำนวนนี้มี 5 ชนิด ที่มีความชุกชุมมาก ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) ปาดเหิน (*Polypedates megacephalus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*) และอีงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อีก 2 ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง ได้แก่ เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) และอีงลายเลอะ (*Microhyla butleri*) และอีก 3 ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย ได้แก่ อีงน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) อีงจี่ลายจุด (*Micryletta erythropoda*) และอีงข้างดำ (*Microhyla heymonsi*)

4) ลักษณะนิเวศที่เป็นป่าไม้ สำหรับสัตว์ป่าที่อาศัยและหากินตามลักษณะนิเวศป่าไม้ ในบริเวณพื้นที่ศึกษานั้น กล่าวได้ว่า พบจำนวนชนิดค่อนข้างมาก เพราะป่าเขาหินปูนเป็นระบบนิเวศเฉพาะ และได้รับการปกป้องคุ้มครองอย่างดีจากป่าชุมชนเขาพระพุทธรักษา โดยจากการสำรวจในพื้นที่ป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 92 ชนิด (ตารางที่ 3.2.2-5 และภาคผนวก ค-3)



สำรวจสัตว์ป่าในระบบนิเวศป่าไม้และระบบนิเวศถ้ำนอกพื้นที่โครงการ: (ก. และ ข.)

ที่มา: การสำรวจภาคสนาม 2567

ตารางที่ 3.2.2-5 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่พบในพื้นที่ป่าไม้

กลุ่มสัตว์ป่า (group)	จำนวนชนิด (number of species)			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก (very common)	ชุกชุมปานกลาง (common)	ชุกชุมน้อย (uncommon)	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)	4	6	3	13
นก (Birds)	16	18	17	51
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	5	6	8	19
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	4	2	3	9
รวม	29	32	31	92

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

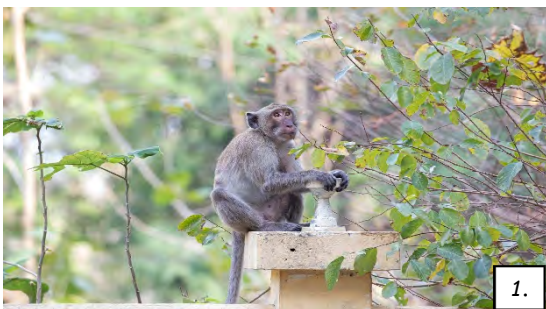
4.1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 13 ชนิด ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ นั้น เนื่องจากบริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชนและกลุ่มเหมืองแร่อยู่แล้ว จึงทำให้ชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีไม่มากนัก แต่ยังมีอีกหลายชนิดที่อาศัยเฉพาะระบบนิเวศเขาหินปูนและถ้ำในพื้นที่ป่าไม้จึงเป็นแหล่งอาศัยสำคัญ จากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่า มี 4 ชนิดที่มีความชุกชุมมาก ได้แก่ กระจ๊อน (*Menetes berdmorei*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และค้างคาวปากย่น (*Chaerephon plicatus*) มีความชุกชุมในระดับปานกลาง 6 ชนิด เช่น ลิงแสม (*Macaca fascicularis*) ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*Taphozous melanopogon*) ค้างคาวแวมไพร์แปลงเล็ก (*Megaderma spasma*) และค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*Hipposideros armiger*) เป็นต้น โดยค้างคาวที่ยกตัวอย่างทั้ง 3 ชนิด พบเกาะนอนเป็นกลุ่มก้อน (Colonies) ในถ้ำหินปูนห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 2 กม. ในป่าแถววัดถ้ำบ่อปลา นอกจากนี้ มีอีก 3 ชนิดที่มีความชุกชุมน้อย ได้แก่ อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) และเลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) ที่ได้ข้อมูลจากการสอบถามราษฎรท้องถิ่น และตรวจสอบเอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2) นก 51 ชนิด ในจำนวนนี้มากกว่าครึ่งเป็นนกที่พบได้ในบริเวณพื้นที่อื่นด้วยเช่นกันเนื่องจากพื้นที่ป่าไม้มีชายขอบป่าติดกับพื้นที่ชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรมจึงมีนกที่พบได้ในพื้นที่อื่นอยู่ด้วย จากการวิเคราะห์ความชุกชุมของนกที่พบได้ในพื้นที่ป่าไม้ พบว่า มีนก 16 ชนิดที่มีระดับความชุกชุมมาก เช่น นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกกระเจี๊ยบคอดำ (*Orthotomus atrogularis*) นกปรอดหัวสีเข้ม

(*Pycnonotus aurigaster*) และนกจับแมลงจุกดำ (*Hypothymis azurea*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง 18 ชนิด เช่น นกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Rubigula flaviventris*) และนกโพระดกธรรมดา (*Megalaima lineata*) เป็นต้น และนกที่มีระดับความชุกชุน้อย 17 ชนิด เช่น นกเงือกสรบุรี (*Gypsophila calicicola*) นกแก้วแล้วธรรมดา, นกกอหลอ (*Pitta moluccensis*) เหยี่ยวนกเขาจิครา (*Accipiter badius*) และเหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) เป็นต้น โดยนกเงือกสรบุรีเป็นสัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทยที่พบเฉพาะเขาหินปูนในแถบจังหวัดสระบุรีและลพบุรีเท่านั้น ในการสำรวจครั้งนี้พบนกเงือกสรบุรี จำนวน 2 ตัว หากินตามเขาหินปูนตามป่าชุมชนเขาพระพุทธรูปน้อย

4.3) สัตว์เลื้อยคลาน 19 ชนิด จากการสำรวจพบว่า มีสัตว์กลุ่มนี้อาศัยและหากินในพื้นที่ป่าไม้ตามเขาหินปูนและศาสนสถานที่มีถ้ำเขาหินปูน โดยมีปริมาณความชุกชุมมาก 5 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหินลายกระ (*Gehyra fehlmanni*) กิ้งก่าอิรวดี (*Calotes irawadi*) จิ้งจกดินแถบดำ (*Dixonios melanostictus*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) มีความชุกชุมปานกลาง 6 ชนิด เช่น กิ้งก่าสวน, กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes goetzi*) งูเขียวหางไหม้ตาโต (*Trimeresurus macrops*) และงูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) เป็นต้น มีปริมาณความชุกชุน้อย 8 ชนิด เช่น ตุ๊กกายถ้ำทางขาว (*Cyrtodactylus chanhomeae*) ที่สัตว์ถิ่นเดียวของไทย อาศัยอยู่ตามระบบนิเวศถ้ำหินปูนของสระบุรีเท่านั้น เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นต้น โดยสัตว์ทั้ง 4 ชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถามราษฎรท้องถิ่นและการตรวจสอบเอกสารพิศุขภูมิ

4.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ป่าไม้พบเห็นได้น้อยทั้งจำนวนชนิดและจำนวนประชากร อาจเพราะมีแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ในพื้นที่ป่าไม้น้อยด้วยเป็นพื้นที่เขาหินปูนนั้นไม่อุ้มน้ำและไม่มีลำธาร ที่พบเห็นทั้งหมดอาศัยอยู่ตามบริเวณชายป่าติดกับพื้นที่แหล่งน้ำ เช่น บริเวณชายป่าใกล้กับวัดเขาพระพุทธรูปน้อยและวัดถ้ำบ่อปลา เป็นต้น ในจำนวนนี้ทั้งหมด มีความชุกชุมมาก 4 ชนิด ได้แก่ กบอ่องเล็ก (*Sylvirana nigrovittata*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) อึ่งจิวลายจุด (*Micryletta erythropoda*) และอึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) และมีความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งลายเลอะ (*Microhyla butleri*) และมีความชุกชุน้อย 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*) และปาดเหนือ (*Polypedates megacephalus*)





ตัวอย่างสัตว์ป่านอกพื้นที่โครงการทั้งในพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้: 1. ลิงแสม (*Macaca fascicularis*), 2. งูหลาม (*Python bivittatus*) โดนครทาบบนถนน, 3. ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*Taphozous melanopogon*) ในระบบนิเวศถ้ำ และ 4. นกจู๋เต็นสระบุรี (*Gypsophila calcicola*)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

8.2.2 สถานภาพของสัตว์ป่า

ที่ปรึกษาได้จำแนกสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบ จากการสำรวจออกเป็น 2 สถานภาพ คือ สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (legal status) และ สถานภาพทางด้านอนุรักษ์ (conservation status) โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากร เนื่องจากการถูกคุกคาม รายชื่อสัตว์ป่าตามทะเบียนรายการสถานภาพที่ถูกคุกคาม โดยการจัดแบ่งของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ ONEP (สผ., 2560)

ทั้งนี้ การจัดของ สผ. เฉพาะสัตว์ป่าในกลุ่มนกเท่านั้นที่ได้รับการจัดสถานภาพล่าสุดในปี พ.ศ.2563 ตามเอกสารบัญชีรายชื่อในในประเทศไทย (BCST, 2022) รวมถึงพิจารณาตามแนวทางเอกสารบัญชีแดงขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN, 2024) มีรายละเอียดดังนี้

1) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ

สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการทั้ง 34 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน แต่พบเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 15 ชนิด เช่น เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) และนกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 19 ชนิด เช่น นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เป็นต้น และไม่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม ทั้งในระดับประเทศไทยและในระดับโลก

2) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่นอกโครงการ โดยรอบรัศมี 3 กม.

2.1) พื้นที่เกษตรกรรม สัตว์ป่าที่พบทั้ง 73 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน แต่พบสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 43 ชนิด เช่น นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และนกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 30 ชนิด เช่น หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) เป็นต้น และไม่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม ทั้งในระดับประเทศไทยและในระดับโลก

2.2) พื้นที่ชุ่มชื้น สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ชุ่มชื้นทั้ง 70 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน แต่พบเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 47 ชนิด เช่น นกแขวงแขวงหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกแขวงแขวงหางปวงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 23 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) เป็นต้น

นอกจากนี้ พบว่า ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) พบในพื้นที่ชุ่มชื้นถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามในระดับสากล คือ เป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) โดยการจัดแบ่งของ IUCN (2024) และค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางยังถูกคุกคามตามการจัดแบ่งของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ., 2560) อีกด้วย

2.3) พื้นที่ป่าไม้ สัตว์ป่าที่พบทั้ง 92 ชนิดพบว่า มีสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์น้ำนม 1 ชนิด ถูกจัดให้มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวน ได้แก่ เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) และพบสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 57 ชนิด เช่น ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*Taphozous melanopogon*) เหี้ย (*Varanus salvator*) และนกกางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 35 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) เขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*) และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบว่า มีสัตว์ที่ถูกคุกคาม จำนวน 10 ชนิด ได้แก่

- เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ตามสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับสากลของ IUCN (2024) เพราะลึกลอบจับไปขายจำนวนมาก แต่ยังพบกระจายอยู่ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และบางส่วนในเอเชียใต้ ในประเทศไทยพบได้ในป่าของทุกภาคระดับประเทศไทย

- ตุ๊กกายถ้ำหางขาว (*Cyrtodactylus chanhomeae*) และตุ๊กแกอาจารย์วีรยุทธ, ตุ๊กแกเขาหินปูน (*Gekko lauhachindai*) ที่เป็นสัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย อาศัยอยู่ในถ้ำหินปูนของแถบจังหวัดสระบุรีและลพบุรีเท่านั้น มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ตาม IUCN (2024) และระดับประเทศไทยของสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ ONEP (2560) ในพื้นที่ศึกษาพบเฉพาะในระบบนิเวศถ้ำของป่าชุ่มชื้นเขาพระพุทธรูปเท่านั้น นอกพื้นที่โครงการ ห่างออกไปมากกว่า 2 กม.

- ตุ๊กแกสยาม (*Gekko siamensis*) พบชุกชุมในถ้ำอาศัยเขาหินปูนที่มีชอกหลืบให้หลบซ่อน เป็นสัตว์ถิ่นเดียวของไทยเช่นเดียวกัน มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ระดับประเทศไทยตามสำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ONEP (2560)

- ลิงแสม (*Macaca fascicularis*) อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Cr : Critical Endangered species) ในระดับสากลจาก IUCN (2024) เพราะมีการจับลักลอบไปขายเพื่อทำการทดลองและใช้ชิ้นส่วน รวมไปถึงสมองลิงในยาบำรุงกำลัง/ร่างกายแผนโบราณ แต่ในประเทศไทยลิงแสมมีประชากรปริมาณมากและเป็นปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับลิงในหลายพื้นที่ชุ่มชื้น

- ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง และเลี้ยงผา มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ตามทั้งในระดับประเทศไทยและสากลโดยการจัดแบ่งของ IUCN (2024) และสผ. (2560)

- งูหลาม และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) เป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ในระดับสากลโดยการจัดแบ่งของ IUCN (2024) เท่านั้น

- นกจู๋เต็นสระบุรี (*Gypsophila calcicola*) หนึ่งในนกถิ่นเดียวของไทย พบนกชนิดนี้ในจังหวัดสระบุรี ลพบุรี และนครราชสีมาเท่านั้น จากการสำรวจพบนกจู๋เต็นสระบุรีได้เฉพาะบริเวณเขาหินปูนในพื้นที่ป่าไม้และบริเวณป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย ทางด้านทิศตะวันออกเท่านั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม. และเนื่องจากมีถิ่นกระจายพันธุ์ที่แคบมาก และมีแนวโน้มที่ถิ่นอาศัยจะถูกทำลายจากการทำเหมืองหินปูน ทำให้ปัจจุบันถูกจัดให้เป็นนกที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ตามสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับสากลของ IUCN (2024)

จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย และสถานภาพการอนุรักษ์ดังแสดงในตารางในภาคผนวก ค-3 และสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-6 และตาราง 3.2.2-7

ตารางที่ 3.2.2-6 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย				จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพการอนุรักษ์				
	สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	รวม	Cr	En	Vu	Nt	รวม
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	1	6	8	15	0	1	2	0	3
นก	0	60	4	64	0	0	1	0	1
สัตว์เลื้อยคลาน	0	7	16	23	3*	0	3	2*	7 (*มี 1 ชนิดที่มี 2 สถานภาพทั้ง 2 ระดับ)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	0	0	12	12	0	0	0	0	0
รวม	1	73	40	114	3*	1	6*	2	11 (*มี 1 ชนิดที่มี 2 สถานภาพทั้ง 2 ระดับ)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

หมายเหตุ : Cr : Critical Endangered species สัตว์ใกล้ต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง

En : Endangered species สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

Vu : Vulnerable species สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

Nt : Near-threatened species สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม

6.3 การสำรวจทางอ้อมจากการสอบถาม (indirect inquiring method)

ที่ปรึกษาได้สอบถามผู้คุ้นเคยกับพื้นที่ป่าไม้และสัตว์ป่า คือ ██████████ ผู้ประกอบการและแม่ชีของวัดถ้ำบ่อปลา โดยเน้นสอบถามถึงชนิดสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการที่เคยพบเห็นในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา หรือไม่เกินในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สัมปทานเหมืองแร่ตามเขาหินปูน พื้นที่ราบโดยส่วนมากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง ไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และนาข้าว บางส่วนของพื้นที่ต่อเนื่องกับห้วยอมป่าผลัดใบที่หลงเหลือตามวัดบนเขาหินปูนและพื้นที่ชุมชนกระจายอยู่โดยรอบโครงการในรัศมีโครงการ 3 กม.

สัตว์ป่าที่พบเจอโดยส่วนมาก จึงเป็นสัตว์ป่าประเภทนกที่เคลื่อนย้ายได้รวดเร็ว และใช้ถิ่นอาศัยย่อยที่หลากหลาย เช่น นกแขวกเขาวงบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และนกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) เป็นต้น ส่วนนกป่าที่พบไม่บ่อย ได้แก่ ไก่ป่า (*Gallus gallus*) และสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำนมที่พบได้ไม่บ่อย ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) เพราะหากินในเวลากลางคืน แต่เนื่องจากมีขนาดตัวค่อนข้างใหญ่จึงสังเกตได้เวลาค้างคาวชนิดนี้บินผ่าน หรือบินมาหากินอาหารตามต้นผลไม้สุก นอกจากนี้ ยังมีลิงแสม (*Macaca fascicularis*) ที่อาศัยอยู่ในตามห้วยอมป่าที่กระจัดกระจาย บ่อยครั้งพบลงมาหากินใกล้เคียงกับพื้นที่ชุมชน หรือวัดตามเขาหินปูน

██████████ ผู้อำนวยการหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้กล่าวในเวทีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 ของโครงการ (4 กรกฎาคม 2567) ว่า ในนามหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน เป็นพื้นที่อ่อนไหวในการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเหมืองแร่นี้ คนส่วนใหญ่ที่มายังหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถานนั้น มีจุดประสงค์เพื่อมาค้นหาความสงบสุขทางจิตใจ และที่สำคัญคืออยู่ใกล้กับเขาพระพุทธรูปน้อย เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของเลียงผา จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สอดคล้องกับงานเขียนของวันชัย (2565) ได้กล่าวในบทความ **แก่งคอย ภูเขาหินปูน และปรียักษ์ 400 ปี**ว่า ได้ปีนขึ้นบนเขาขมิ้น ภูเขาหินปูนอีกลูกบริเวณนั้นเพื่อตามหาเลียงผา และได้พบร่องรอยชี้จำนวนมากของเลียงผา เป็นเครื่องยืนยันว่าบริเวณนี้มีสัตว์ป่าสงวนของไทยอาศัยอยู่หลายสิบตัว และในคืนหนึ่งก่อนหน้า “ชาวบ้านยังพาทีมของเขาไปส่องไฟตามผนังถ้ำหินปูน ตามหาตุ๊กกายถ้ำหางขาว (Saraburi Cave Gecko) สัตว์ถิ่นเดียวที่อาศัยอยู่ตามผนังถ้ำในเขาหินปูนบริเวณนี้”



สัมภาษณ์ราษฎรถึงชนิดสัตว์ป่าที่พบได้ในพื้นที่โครงการ: (ก. และ ข.)

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, 2567

3.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากข้อมูลทางน้ำตามที่ปรากฏในแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) และจากการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ทางน้ำที่พบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้วยปูน ห้วยวังไทร และอ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว

1. วิธีการศึกษา

1.1 ดำเนินการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ และแหล่งน้ำใกล้เคียง

1.2 ดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลในภาคสนาม (Primary Data) ลักษณะและที่ตั้งของพื้นที่จากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และสำรวจพื้นที่ของโครงการเพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ และทำการสำรวจข้อมูลการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา ประกอบกับการสอบถามจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ

2. ผลการศึกษา

2.1 การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานของกรมประมง คือ สำนักงานประมงจังหวัดสระบุรี (www4.fisheries.go.th, เมษายน 2568) พบว่า ไม่มีการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในลำห้วยหรือคลองในบริเวณพื้นที่ศึกษา

2.2 การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและชีวภาพทางน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร รวมทั้งสอบถามผู้นำชุมชนและราษฎรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการสำรวจภาคสนามล่าสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า มีแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงโครงการโดยรอบในรัศมี 3 กม. รายละเอียดดังนี้

1) **ห้วยปูน** เป็นลำห้วยที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.3 กม. เป็นลำห้วยที่ไหลมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยห้วยปูนมีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 10 ม. ลึกประมาณ 5 ม. ส่วนฤดูแล้งน้ำจะลดระดับและอาจแห้งขอดในบางปีจากการสอบถามราษฎรบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้ในการทำเกษตรกรรมเท่านั้น ไม่มีการนำไปเพื่อบริโภคแต่อย่างใด จากการสอบถามข้อมูลประชาชนที่อาศัยใกล้เคียงห้วยปูนเกี่ยวกับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำพบว่ามีสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาชิว ปลานิล ปลาช่อน ปลาดุก สัตว์หน้าดินที่พบ คือ ไส้เดือน แต่ไม่มีการจับสัตว์น้ำในลำห้วยนี้

2) **ห้วยวังไทร** เป็นลำห้วยที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.4 กม. เป็นลำห้วยที่ไหลมาจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยห้วยวังไทรมีความกว้าง ณ จุดสำรวจประมาณ 3 ม. ลึกประมาณ 2 ม. มีน้ำไหลในช่วงฤดูฝนส่วนช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้ง และจากการสอบถามราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ มีการใช้ประโยชน์จากทางน้ำสายนี้ในการทำเกษตรกรรมเท่านั้น ไม่มีการนำไปเพื่อบริโภคแต่อย่างใด จากการสอบถามข้อมูลประชาชนที่อาศัยใกล้เคียงห้วยวังไทรเกี่ยวกับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำพบว่ามีปลาชิว ปลาเข็ม สัตว์หน้าดินที่พบ คือ ไส้เดือน และไม่มีการจับสัตว์น้ำในลำห้วยนี้

3) **อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว** อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 2.8 กม. เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สร้างเมื่อปี 2538 มีพื้นที่บริเวณขอบเขตอ่างเก็บน้ำทั้งหมด 495 ไร่ มีขนาดความจุสูงสุด 1,100,000 ลบ.ม. ใช้สำหรับกักเก็บน้ำเพื่อส่งไปยังพื้นที่เกษตรกรรมให้กับราษฎร พื้นที่ส่งน้ำของโครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โครงการขยายผลทฤษฎีใหม่พระราชทาน ซึ่งได้ขยายผลเข้าสู่พื้นที่ของเกษตรกรด้านท้ายอ่างฯ และมีเป้าหมายช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกโดยการขุดสระเก็บน้ำประจำไร่นา พร้อมทั้งวางระบบท่อส่งน้ำให้ในเขตตำบลเขาหินพัฒนา และตำบลห้วยบงบางส่วน จากการสอบถามราษฎรบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพบว่า เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา และแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ โดยมีสัตว์น้ำ เช่น ปลาตะเพียนขาว ปลาตะเพียนหางแดง ปลาแก้มขี้ ปลาชะโด และปลานิล เป็นต้น และเป็นสถานที่ที่ประชาชนในพื้นที่และประชาชนทั่วไปนิยมมาตกปลาในอ่างเก็บน้ำแห่งนี้

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การคมนาคม

การใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกจะต้องใช้เส้นทางสาธารณะ อาจส่งผลกระทบต่อสภาพเส้นทาง ปริมาณจราจร และการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ จากการใช้เส้นทางร่วมกับราษฎรภายในชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ เพื่อศึกษาสภาพเส้นทางและสภาพการจราจรในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงข่ายเส้นทางคมนาคมของโครงการ และปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 จากรายงานปริมาณจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2563-2567 รวมทั้งการตรวจนับปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบท สป.1002 ในช่วงวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568 ก่อนจะถึงพื้นที่โครงการ

1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาโครงข่ายเส้นทางคมนาคม และปริมาณการจราจรบนเส้นทางคมนาคมสายหลักที่โครงการจะใช้ขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ได้ทำการสำรวจสภาพเส้นทาง และการใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางคมนาคมสายหลักในปัจจุบัน ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 และทางหลวงชนบท สป.1002

2. ผลการศึกษา

2.1 โครงข่าย และสภาพเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งแร่ของโครงการ

1) เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

แร่ที่ได้จากหน้าเหมืองจะส่งเข้าโรงแต่งแร่ของโครงการที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก ทำการขนส่งแร่เข้าสู่แหล่งรับซื้อภายนอก โดยการขนส่งแร่ของโครงการจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก มีสภาพเป็นถนนลูกรัง ความกว้างประมาณ 5 ม. ระยะทางประมาณ 280 ม. เข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 1.1 กม. เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท สป.1002 เป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1

2) เส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มประทานบัตรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

ข้อมูลเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ กรณีโครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด) ใช้ประโยชน์เส้นทางร่วมกับกลุ่มประทานบัตร โดยแยกสัรรายแปลงเพื่อให้เห็นภาพผลกระทบรวมจากการขนส่งแร่ของกลุ่มประทานบัตร จำนวน 4 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของบริษัท พรทเวา จำกัด (สิ้นอายุปี 2570) ประทานบัตรที่ 33313/16179 ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (สิ้นอายุปี 2584) ประทานบัตรที่ 33846/สป008 ของบริษัท ยูนิคอร์น แลนด์ ฟิว จำกัด (สิ้นอายุปี 2585) และประทานบัตรที่ 33879/สป009 ของบริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (สิ้นอายุปี 2590) โดยกลุ่มประทานบัตรใกล้เคียงโครงการจะใช้ทางหลวงชนบท สป.1002 ร่วมกัน ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 แสดงเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ของประทานบัตรแต่ละแปลงดังรูปที่ 3.3.1-1

3) จำนวนรถบรรทุกและรถโครงการที่วิ่งในแต่ละวันเป็นภาพรวมของกลุ่มเหมือง

ภาพรวมการใช้รถบรรทุกและรถโครงการที่วิ่งในแต่ละวันของกลุ่มเหมืองมีปริมาณจราจรต่อวัน (ขนส่งไป-กลับ) จำนวน 128 เที่ยว รวมรถยนต์สำนักงานประมาณวันละ 4 เที่ยว (ไป-กลับ) ดังตารางที่ 3.3.1-1

ตารางที่ 3.3.1-1 คาคการณ์จำนวนรถบรรทุกและรถโครงการ ที่วิ่งในแต่ละวันของกลุ่มเหมือง

ประทานบัตร/คำขอประทานบัตร	อัตราการผลิตแร่ (เมตริกตัน/ปี)	อัตราการผลิตเฉลี่ย (เมตริกตัน/วัน)*	ปริมาณจราจรต่อวัน (ขนส่งไป-กลับ)**
คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 (พื้นที่โครงการ)	430,000	1,433.3	118
ประทานบัตรที่ 32490/15785 ^{1/}	400,000	1,333.3	269
ประทานบัตรที่ 33879/สป009 ^{2/}	65,000	216.6	49
ประทานบัตรที่ 33846/สป008 ^{3/}	70,000	233.3	49
ประทานบัตรที่ 33113/16179 ^{4/}	250,000	833.3	169
รวม	1,215,000	4,050	825

ที่มา : ^{1/}รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ฉบับสมบูรณ์) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

คำขอประทานบัตรที่ 4/2547 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรทเวา, 2550

^{2/}บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566

^{3/}บริษัท ยูนิคอร์น แลนด์ ฟิว จำกัด, 2566

^{4/}บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2559

หมายเหตุ : * เมื่อ 1 ปีทำงาน 300 วัน

** รวมรถยนต์สำนักงานประมาณวันละ 2 เที่ยว (ไป-กลับ จำนวน 4 เที่ยว/วัน)

2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งของโครงการ

การขนส่งของโครงการจะใช้ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก ทางหลวงชนบท สบ.1002 และทางหลวงหมายเลข 1 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งของโครงการมีดังนี้

- **ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก** มีสภาพเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จำนวน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง การใช้ประโยชน์ริมเส้นเป็นที่ตั้งของโรงงานยางมะตอยเก่า โดยได้ดำเนินการรื้อถอนไปแล้ว ไม่ได้ขออนุญาตดำเนินการต่อ และพื้นที่เกษตรกรรม

- **ทางหลวงชนบท สบ.1002** มีสภาพเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต มีจำนวน 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง การใช้ประโยชน์ริมเส้นทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับพื้นที่ชุมชน

- **ทางหลวงหมายเลข 1** มีสภาพเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต มีจำนวน 6 ช่องจราจร 2 ทิศทาง การใช้ประโยชน์ริมเส้นทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับพื้นที่ชุมชน

2.3 แนวทางการประเมินปริมาณจราจร

การใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการจะใช้ทางหลวงหมายเลข 1 เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง มีจำนวน 6 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง ผิวจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต มีไหล่ถนนข้างละ 1 ม. เท่ากัน นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบท สบ.1002

จากสถิติข้อมูลด้านปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 ของกรมทางหลวงช่วงปี พ.ศ.2563-2567 โดยลักษณะข้อมูลเป็นปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Annual Average Daily Traffic: AADT) เพื่อจะหาสัดส่วนปริมาณจราจรกับความสามารถในการรองรับถนน (V/C Ratio) รายละเอียดการประเมินมีดังนี้

- 1) **พิจารณาปริมาณจราจรของทางหลวงหมายเลข 1** บริเวณ กม.ที่ 0+300 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2567 โดย**ปริมาณจราจรขาเข้า** หมายถึง ปริมาณจราจรที่วิ่งเข้าหาซื้อสายทางที่เป็นจุดเริ่มต้น **ปริมาณจราจรขาออก** หมายถึง ปริมาณจราจรที่วิ่งเข้าหาซื้อสายทางที่เป็นจุดปลายทาง และ**ปริมาณจราจรรวม** หมายถึง ปริมาณรวมสองทิศทาง

- 2) **พิจารณาปริมาณจราจรจำแนกประเภทยานพาหนะ** ตามข้อมูลเป็นปริมาณจราจรสำรวจของกรมทางหลวงช่วงปี พ.ศ.2563-2567 จำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 11 ประเภท โดยในหน่วย PCU คำนวณจากปริมาณรถยนต์แต่ละประเภทด้วยตัวคูณแปลงค่า (PCE) ดังตารางที่ 3.3.1-2

- 3) **กำหนดให้ V เป็นค่าปริมาณจราจร** (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด) ของทางหลวง โดยพิจารณาข้อมูลปริมาณจราจรตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2567 ที่มีการตรวจนับ 24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.2 ต่อชั่วโมง ดังนั้นจึงอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดเท่ากับร้อยละ 5 ของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน

- 4) **ขีดความสามารถในการรองรับรถยนต์ (C) ของถนน** (ตารางที่ 3.3.1-3) กำหนดให้บนทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 ถนนมี 6 ช่องจราจร 2 ทิศทาง รถยนต์วิ่งสวนกันสามารถรองรับรถยนต์ได้สูงสุด 8,000 (รวม 2 ทิศทาง)

ตารางที่ 3.3.1-2 ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะแต่ละประเภท

ประเภทของยานพาหนะ	PCE
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง (Motorcycle : MC)	0.33
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car ≤ 7 Person : C ≤ 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 Trailor : FT)	2.5
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (Semi Trailor : ST)	2.5

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (2556)

ตารางที่ 3.3.1-3 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 : ผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธุ์ศรี (2540)

คำนวณค่า V/C Ratio จาก

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{V}{n \times C}$$

เมื่อ V = ปริมาณจราจร (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด)

C = ชีตความสามารถในการรองรับรถยนต์

n = จำนวนช่องจราจร

นำเอาค่า V/C Ratio มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการพิจารณาสภาพจราจร ดังตารางที่

3.3.1-4

ตารางที่ 3.3.1-4 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 และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่มากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงช่องจราจรยากด้วย
D	0.81-0.90	- สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น
E	0.91-1.00	- สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง
F	> 1.00	- สภาพการจราจรที่ติดขัด

ที่มา : Transportation Research Board (1994) อ้างตามกรมทางหลวง (2556)

2.4 ปริมาณจราจร

1) ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 มี 6 ช่องจราจร ในปี 2563-2567 มีปริมาณจราจรรวมระหว่าง 50,470-63,569 คัน/วัน (ไม่รวมรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง) ปริมาณจราจรเฉลี่ย 56,370 คัน/วัน โดยมีปริมาณยานพาหนะมากที่สุดในปี 2563-2567 ได้แก่ รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รองลงมา คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน และรถบรรทุกกึ่งพ่วง ตามลำดับ มีรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่องระหว่าง 2,287-3,376 คัน/วัน ดังตารางที่ 3.3.1-5 เมื่อแปลงค่าเป็นปริมาณจราจรเป็นรถยนต์นั่งด้วยตัวคูณแปลงค่า (PCE) จะพบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยสูงสุด 4,466 คัน (PCE)/ชม. มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.56 (ตารางที่ 3.3.1-6) จะเห็นได้ว่าระดับการบริการจราจรของทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม. ที่ 121+000 มีระดับการบริการอยู่ในระดับ A สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

ตารางที่ 3.3.1-5 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 ปี 2563-2567

พ.ศ.	C (<7P)	C (> 7P)	LB	MB	HB	LT	MT	HT	FT	ST	รวม	สัดส่วนรถบรรทุก (%)	MC
2563	14,023	14,549	1,925	1,499	1,615	6,229	2,419	2,793	6,288	6,904	58,244	36.95	2,287
2564	13,709	14,236	1,995	1,575	1,672	6,158	2,444	2,818	5,906	5,908	56,421	36.02	2,362
2565	13,613	15,372	2,724	2,127	2,152	6,529	3,803	3,352	6,666	7,231	63,569	39.85	2,889
2566	9,241	11,603	2,119	2,134	1,946	5,991	3,866	3,415	6,628	6,203	53,146	45.52	3,121
2567	8,356	8,405	2,541	2,244	2,039	6,262	3,982	3,555	6,768	6,318	50,470	49.82	3,376
รวม	58,942	64,165	11,304	9,579	9,424	31,169	16,514	15,933	32,256	32,564	281,850	208.16	14,035
เฉลี่ย	11,788	12,833	2,261	1,916	1,885	6,234	3,303	3,187	6,451	6,513	56,370	42	2,807

ที่มา : กรมทางหลวง (2564-2568)

ตารางที่ 3.3.1-6 ปริมาณจราจรหน่วย PCU ของทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 ปี 2563-2567

ประเภทรถ	PCE	ปริมาณจราจรเฉลี่ย	
		(คัน/วัน)	(PCU/วัน)
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00	11,788	11,788
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00	12,833	12,833
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	2,261	3,392
รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	1,916	2,874
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	1,885	3,959
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	6,234	6,234
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.10	3,303	6,936
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.50	3,187	7,968
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	6,451	16,128
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.50	6,513	16,283
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.33	2,807	926
รวม		59,178	89,319
ปริมาณจราจร (V) คัน (PCU)/ชั่วโมง (5%)			4,466
ขีดความสามารถของถนน (C) คัน (PCU)/ชั่วโมง			8,000
V/C Ratio			0.56
ระดับการให้บริการ (LOS)			A

ที่มา : การคำนวณโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

2) ปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบท สบ.1002 การขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกโครงการ จะใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์แล้วเชื่อมโยงไปยังทางหลวงชนบท สบ.1002 ที่ปรึกษาจึงได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อเป็นตัวแทนวันเวลาทางราชการ (จันทร์-ศุกร์) และวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อเป็นตัวแทนของวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) โดยช่วงเวลาที่ทำการตรวจนับแบ่งออกเป็นดังนี้

2.1) วันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 06.30-10.30 น. และช่วงเวลา 14.30-18.30 น. (เป็นตัวแทนช่วงเวลาเร่งด่วนของวันเวลาทางราชการ)

2.2) วันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นเวลาที่มิราษฎรสัญจรไปมา

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจนับปริมาณจราจรบริเวณจุดที่รถบรรทุกของโครงการจะต้องวิ่งผ่าน **ดังรูปที่ 3.3.1-1** สามารถพิจารณาในรูปของค่า V/C Ratio เพื่อประเมินสภาพการคมนาคมของทางหลวงชนบท สป.1002 ปัจจุบัน มีวิธีการดังนี้

1. กำหนดประเภทของรถเป็น 11 ประเภท โดยแต่ละประเภทกำหนดให้มีค่าตัวคูณจากค่า Passenger Car Unit (PCU) เป็น Passenger Car Equivalents (PCE) **ดังตารางที่ 3.3.1-6**

2. กำหนดให้ V เป็นปริมาณการจราจร (จากหน่วย PCU ต่อชั่วโมง) มาคำนวณหาค่า V/C Ratio เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง โดยค่าความสามารถในการรองรับของทางหลวงแต่ละประเภท แสดงได้**ดังตารางที่ 3.3.1-2**

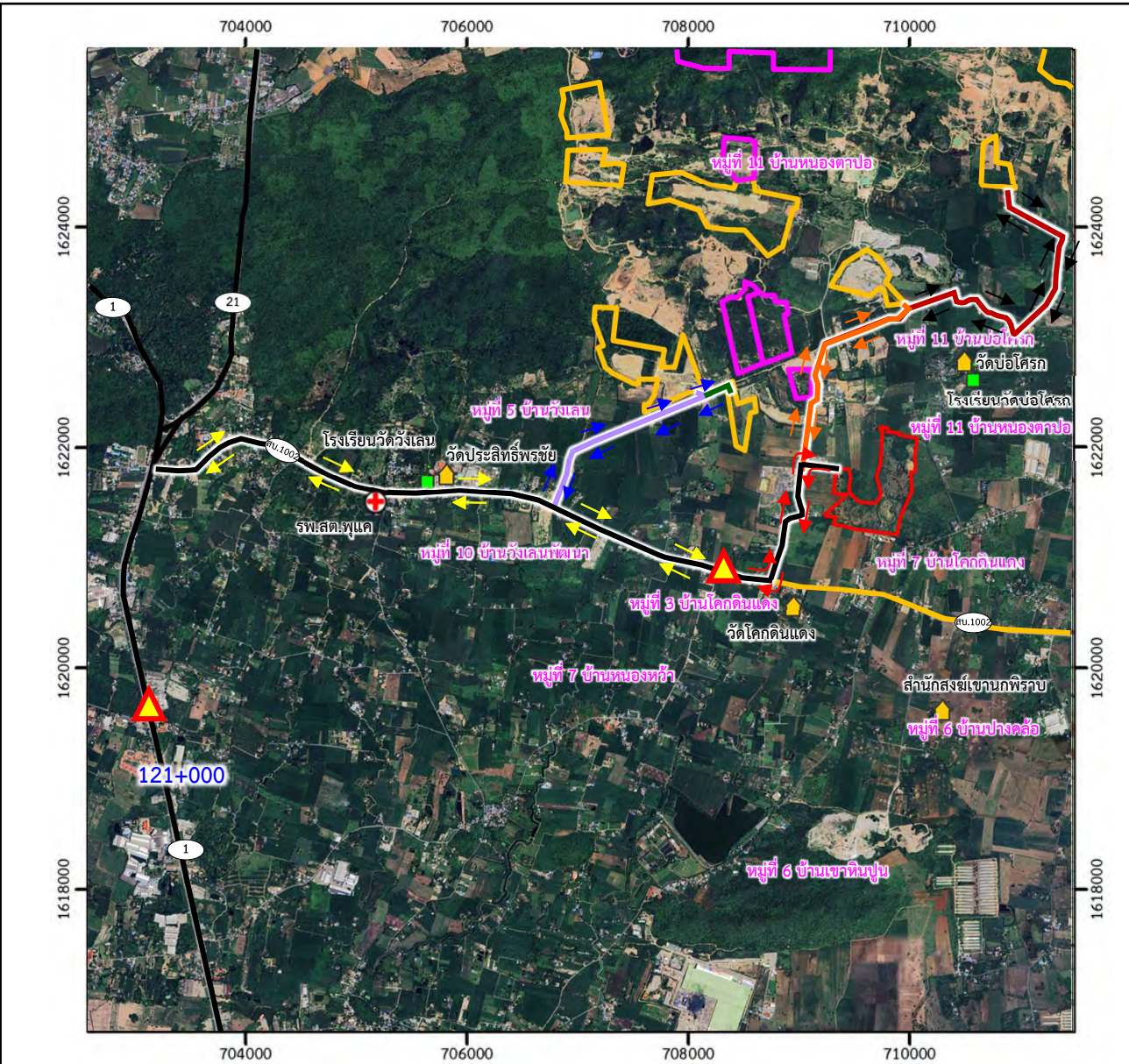
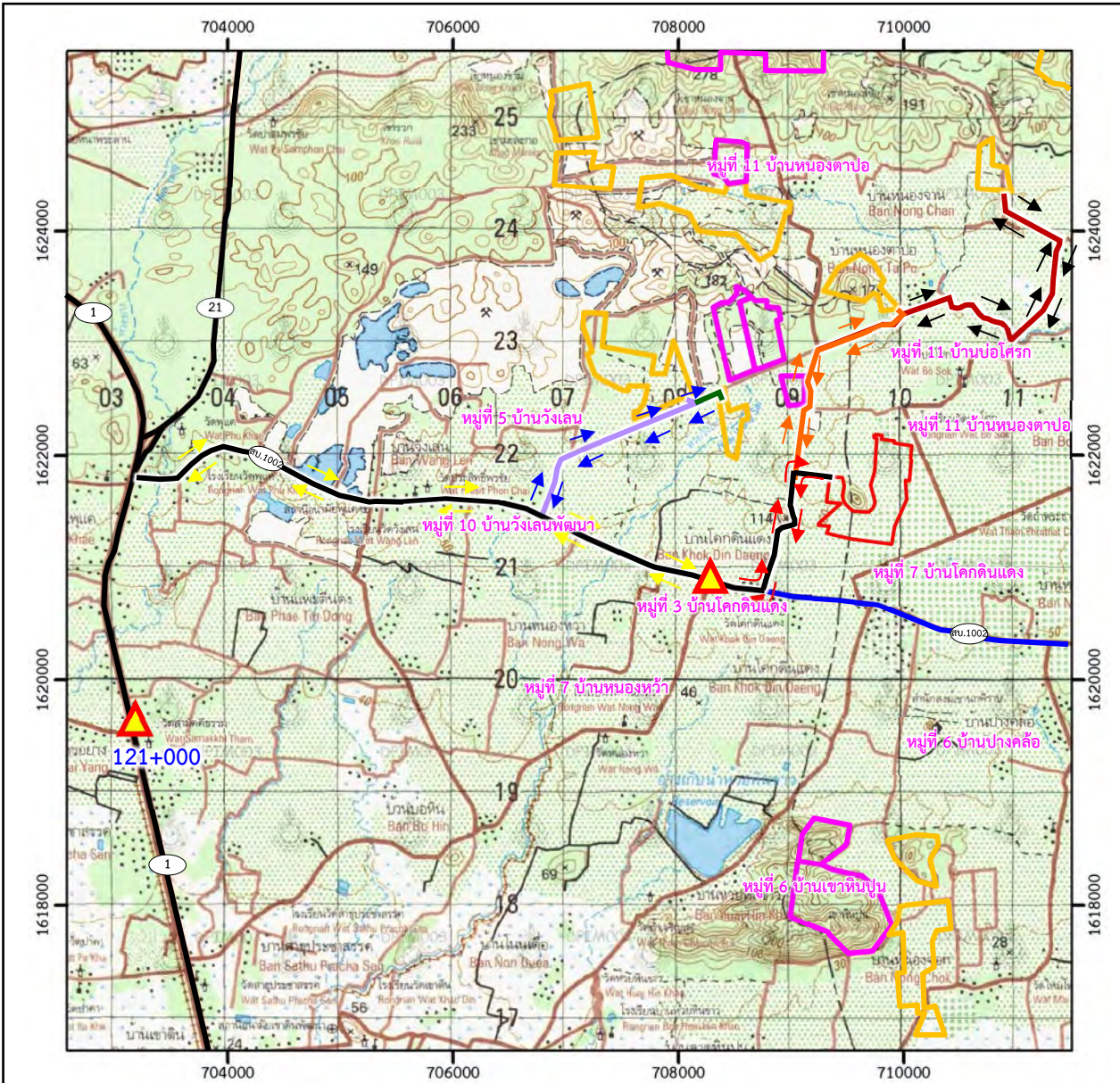
โดยค่าปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568 มีข้อมูลการจราจรแต่ละวันดังนี้ (**ตารางที่ 3.3.1-7**)

ตารางที่ 3.3.1-7 ปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณทางหลวงชนบท สป.1002

ประเภทรถ	PCE	ปริมาณจราจร			
		14 กุมภาพันธ์ 2568		15 กุมภาพันธ์ 2568	
		คัน	PCU	คัน	PCU
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.33	38	12.5	25	8.3
รถยนต์ที่นั่งไม่เกิน 7 คน	1	18	18	15	15
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	8	8	5	5
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1	45	45	11	11
รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ	2.1	16	33.6	11	23.1
รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	2.5	165	412.5	45	113
รถบรรทุกพ่วง	2.5	197	492.5	56	140
รวม		487	1,022	184	331

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2568)

จากการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568 บริเวณทางหลวงชนบท สป.1002 โดยเป็นตัวแทนของวันธรรมดา (จันทร์-ศุกร์) และวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) พบว่าวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 มียานพาหนะรวม 487 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจร (PCU) มีค่าเท่ากับ 1,022 และวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 มียานพาหนะรวม 184 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจร (PCU) มีค่าเท่ากับ 331 จากปริมาณจราจรที่ได้จากการตรวจนับพบว่ามีปริมาณการจราจรค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณจราจรใกล้เคียงที่มีการตรวจนับตลอดวัน (24 ชั่วโมง) คือ ทางหลวงหมายเลข 1 ที่เป็นเส้นทางหลักที่ใช้สัญจรไป-มา ในการประเมินปริมาณจราจรของกรมทางหลวงตามสถิติข้อมูลด้านปริมาณจราจร (Annual Average Daily Traffic: AADT) ที่มีการตรวจนับ 24 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 4.2 ต่อชั่วโมง แต่สำหรับเส้นทางที่ไม่ใช่ทางหลวงนั้น จะพบว่ามีปริมาณจราจรค่อนข้างน้อย หากพิจารณาในกรณีเลวร้ายที่อาจมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นในอนาคตที่มีผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจในท้องที่เพิ่มขึ้น ที่ปรึกษาจึงอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดเท่ากับร้อยละ 10 เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลต่อการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตมีรายละเอียดการประเมินดังนี้



- สัญลักษณ์ :**
- พื้นที่โครงการ
 - ประทานบัตรข้างเคียง
 - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
 - แนวถนน
 - ทางหลวงชนบท สบ.1002
 - ศาสนสถาน
 - สถานศึกษา
 - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- เส้นทางขนส่งแร่ของพื้นที่กลุ่มประทานบัตรใกล้เคียง**
- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด**
 - เส้นทางที่ 1 เส้นทางขนส่งแร่ คปบ.2/2565 (พื้นที่โครงการ)
 - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด**
 - เส้นทางที่ 2 เส้นทางขนส่งแร่ ปบ.33313/16179
 - บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด**
 - เส้นทางที่ 3 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.33879/สบ009
 - บริษัท พรทเวา จำกัด**
 - เส้นทางที่ 4 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.32490/15785
 - บริษัท ยูนิชอร์ช แลนด์ ฟิว จำกัด**
 - เส้นทางที่ 5 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ. 33846/สบ008

- ทิศทางการขนส่งแร่**
- ทิศทางการขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง
 - ทิศทางการขนส่งแร่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
 - ทิศทางการขนส่งแร่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 - ทิศทางการขนส่งแร่บริษัท ยูนิชอร์ช แลนด์ ฟิว จำกัด
 - ทิศทางการขนส่งแร่บริษัท พรทเวา จำกัด
 - ตำแหน่งจุดนับรถ
- 0 0.5 1.0 2.0 กม.
- ที่มา :** กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567)

รูปที่ 3.3.1-1 เส้นทางขนส่งแร่และการใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มประทานบัตรใกล้เคียงโครงการ

- กำหนดให้ V เป็นค่าปริมาณจราจร (หน่วย PCU ต่อชั่วโมงสูงสุด) ของทางสาธารณประโยชน์ โดยพิจารณาข้อมูลจากการตรวจนับปริมาณจราจรในวันที่ 14 และ 15 กุมภาพันธ์ 2568 ที่มีการตรวจนับ 8 ชั่วโมง คำนวณโดยอนุมานปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด เท่ากับร้อยละ 10 ของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{\text{ปริมาณจราจร (V) คำน (PCU/วัน)/ชั่วโมง (10\%)}}{\text{ขีดความสามารถของถนน (C) คำน (PCU)/ชั่วโมง}}$$

ปริมาณจราจรวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา)

$$= \frac{1,022 \text{ คำน (PCU/วัน)} \times 10\%}{4,000}$$

$$= 0.03$$

ปริมาณจราจรวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 (วันหยุด)

$$= \frac{331 \text{ คำน (PCU/วัน)} \times 10\%}{4,000}$$

$$= 0.01$$

- ปริมาณจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ มีจุดตรวจนับบริเวณทางหลวงชนบท สป.1002 พบว่าในกรณีเลวร้ายปริมาณจราจรวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2568 (วันธรรมดา) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.03 และปริมาณจราจรวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2568 (วันหยุด) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.01 จะเห็นได้ว่า ระดับการบริการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ อยู่ในระดับ A สภาพการจราจรมีกระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

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 (จังหวัดสระบุรี) และภาพถ่ายดาวเทียมจาก <https://maps.google.co.th> เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ณ ปัจจุบัน

1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษากการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันใช้ฐานข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ร่วมกับการใช้ภาพถ่ายดาวเทียม และเครื่องจับสัญญาณดาวเทียม (GPS : Global Positioning System) เพื่อรับค่าพิกัด ณ ตำแหน่งการ

ใช้ที่ดินผลการศึกษาศาสนาการใช้ประโยชน์ที่ดินจำแนกออกเป็น 2 พื้นที่ศึกษา กล่าวคือ การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม. และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม.

2. ผลการศึกษา

2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม.

จากการศึกษาสามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 5 ประเภท ดังรูปที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่าภายในรัศมี 3 กม. พบว่ามีพื้นที่เกษตรกรรมอยู่โดยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นการเพาะปลูกข้าวโพด มันสำปะหลัง และมีพื้นที่รกร้างบางส่วน โดยพื้นที่เกษตรกรรมและรกร้างว่างเปล่า มีพื้นที่รวมประมาณ 16,793 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 67.9 ของพื้นที่ศึกษา

2.1.2 พื้นที่ป่าไม้ภายในรัศมี 3 กม. พบว่า มีพื้นที่ป่าไม้ภูเขาลูกโดดที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการพื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีพื้นที่รวมประมาณ 4,682 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.9 ของพื้นที่ศึกษา

2.1.3 พื้นที่เหมืองแร่ ประกอบด้วย พื้นที่โครงการ และมีประทานบัตรเหมืองแร่ข้างเคียงจำนวน 5 แปลง และคำขอประทานบัตร 7 แปลง มีขนาดประมาณ 1,795 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.3 ของพื้นที่ศึกษา

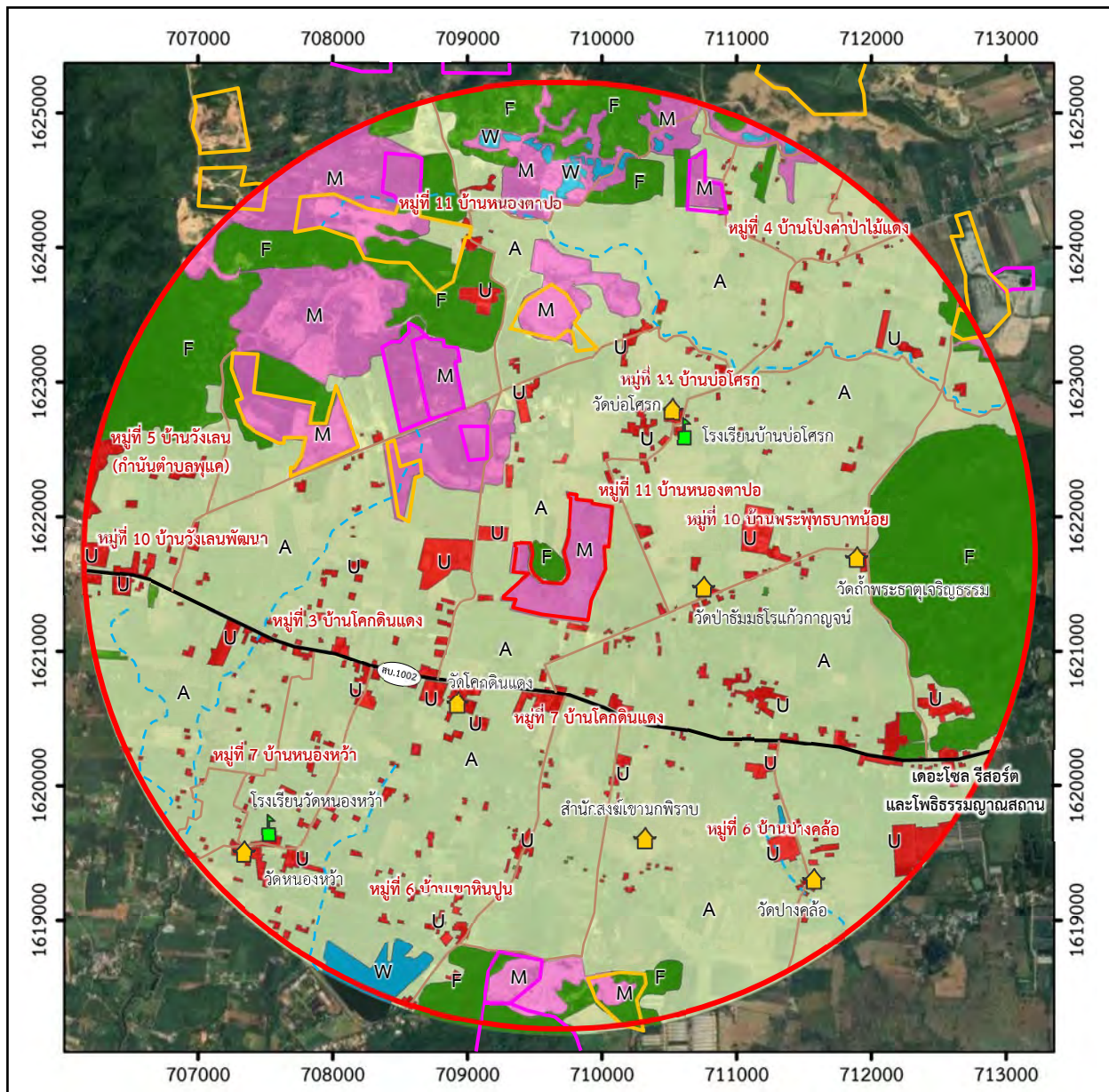
2.1.4 พื้นที่ชุมชน พบว่าภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาจะพบบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการในพื้นที่รัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่ชุมชนมีพื้นที่ประมาณ 1,233 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.0 ของพื้นที่ศึกษา

2.1.5 พื้นที่แหล่งน้ำ ประกอบด้วย ลำห้วย บ่อน้ำและคลอง มีพื้นที่รวมประมาณ 213 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.9 ของพื้นที่ศึกษา















ตารางที่ 3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม. รอบพื้นที่โครงการ

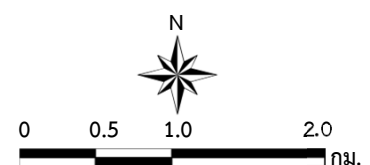
การใช้ที่ดิน	ไร่	เปอร์เซ็นต์
พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า	16,793	67.9
พื้นที่ป่าไม้	4,682	18.9
พื้นที่เหมืองแร่	1,795	7.3
พื้นที่ชุมชน	1,233	5.0
พื้นที่แหล่งน้ำ	213	0.9
รวม	24,716	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (ภาพถ่ายปี 2568)



สัญลักษณ์ :

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  พื้นที่โครงการ |  รัศมี 3 กม. |
|  ประทานบัตรข้างเคียง |  พื้นที่ชุมชน |
|  คำขอประทานบัตรข้างเคียง |  พื้นที่ป่า |
|  ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี |  พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า |
|  ศาสนสถาน |  พื้นที่เหมืองแร่ |
|  สถานศึกษา |  แหล่งน้ำ |
|  แนวถนน | |
|  ทางหลวงชนบท สป.1002 | |



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 3.3.2-1

แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม.

2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม.

พื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 0.5 กม. ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ทำเหมือง โรงแต่งแร่ พื้นที่ที่ยังมีสภาพเป็นป่า ดังตารางที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพืชสวนและนาข้าว พื้นที่รกร้างว่างเปล่าจะอยู่กระจัดกระจายทั่วไป คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1,657 ไร่ หรือร้อยละ 76.9 ของพื้นที่

2) พื้นที่เหมืองแร่ ประกอบด้วย พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2565) และพื้นที่ประทานบัตรบางส่วนของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 307 ไร่ หรือร้อยละ 14.2 ของพื้นที่ศึกษา

3) พื้นที่ป่าไม้ พบพื้นที่ภูเขาถูกตัดติดกับพื้นที่โครงการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 33 ไร่ หรือร้อยละ 1.5 ของพื้นที่ศึกษา

4) พื้นที่ชุมชน พบว่าภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาจะพบบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการในพื้นที่รัศมี 0.5 กม. พบว่ามีครัวเรือนราษฎร 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนครชัยศรี คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรักษา และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 158 ไร่ หรือร้อยละ 7.4 ของพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม. รอบพื้นที่โครงการ

การใช้ที่ดิน	ไร่	เปอร์เซ็นต์
พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า	1,657	76.9
พื้นที่ป่าไม้	33	1.5
พื้นที่เหมืองแร่	307	14.2
พื้นที่ชุมชน	158	7.4
รวม	2,155	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

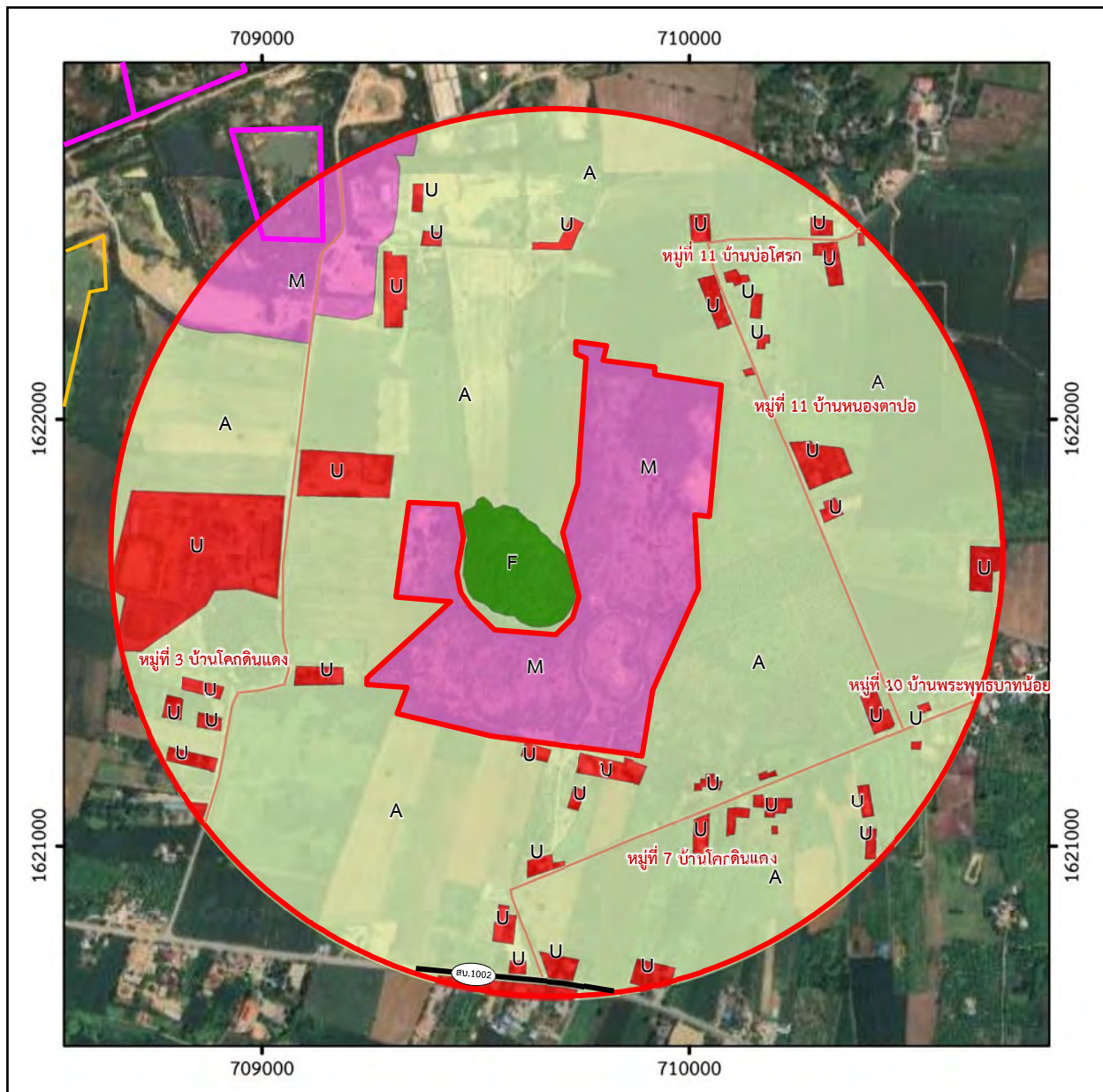
3.3.3 เกษตรกรรม

การศึกษาข้อมูลด้านการเกษตรกรรม เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรม บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านเกษตรกรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ













1. วิธีการศึกษา

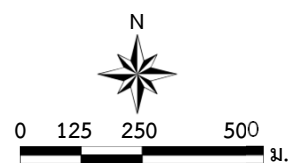
1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านเกษตรกรรมจากหน่วยงานในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดสระบุรี (<http://doae/home>, เมษายน 2568) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสระบุรี (<http://pvlo-pal.dld.go.th>, เมษายน 2568) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา และองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค เป็นต้น



สัญลักษณ์ :

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  พื้นที่โครงการ |  รัศมี 0.5 กม. |
|  ประทานบัตรข้างเคียง |  พื้นที่ชุมชน |
|  คำขอประทานบัตรข้างเคียง |  พื้นที่ป่า |
|  ศาสนสถาน |  พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า |
|  สถานศึกษา |  พื้นที่เหมืองแร่ |
|  แนวถนน | |
|  ทางหลวงชนบท สบ.1002 | |



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 3.3.2-2

แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 กม.

1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเดือนกุมภาพันธ์ 2568

2. ผลการศึกษา

2.1 การเกษตรของจังหวัดสระบุรี

พื้นที่ทำการเกษตรของจังหวัดสระบุรี มีจำนวน 1,276,477 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 57.1 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด แบ่งเป็น พื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน 416,543 ไร่ พื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน 859,934 ไร่ พืชเศรษฐกิจหลัก คือ ข้าวนาปี เป็นพืชเศรษฐกิจหลัก มีพื้นที่ปลูกใหญ่ที่สุด ประมาณ 312,770 ไร่ และผลิตผลประมาณ 197,729 ตัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 171,853 ไร่ ผลผลิต 119,526 ตัน รวมถึงมีพืชเศรษฐกิจอื่น เช่น อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ถั่วเขียว หัวมัน ทานตะวัน ถั่วลิสง เผือกหอม และหญ้าอาหารสัตว์ ส่วนพืชผัก สวนไม้ผลและไม้ยืนต้น ที่ปลูกมาก ได้แก่ มะม่วง น้อยหน่า ฝรั่ง กล้วยหอม กล้วยน้ำว้า และยูคาลิปตัส เป็นต้น (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2566, สถาบันพัฒนาที่ดินจังหวัดสระบุรี) และมีการรวมกลุ่มประกอบอาชีพและสหกรณ์การเกษตร ในจังหวัดสระบุรีมีสหกรณ์การเกษตร 42 แห่ง จำนวนสมาชิก 81,269 คน กลุ่มเกษตรกรรมมีจำนวน 162 กลุ่ม โดยแบ่งเป็น กลุ่มสหกรณ์การเกษตร จำนวน 42 แห่ง สหกรณ์นอกภาคการเกษตร จำนวน 49 แห่งและ กลุ่มเกษตรกร จำนวน 71 แห่ง การจัดตั้งแบ่งออกเป็นหลายๆ กลุ่มย่อย เช่นกลุ่มเกษตรกรทำนา กลุ่มเกษตรกรทำไร่ กลุ่มเกษตรกรทำสวน กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มยุวเกษตรกร กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร

2.2 การเกษตรกรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีมีเนื้อที่ประมาณ 94,375 ไร่ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบมีความลาดชันน้อย ทางด้านทิศเหนือของอำเภอสภาพพื้นที่เป็นที่ราบสลับกับภูเขาหินปูน โดยมีการใช้พื้นที่ในการเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาประมาณ 6,291 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 84 ถัง/ไร่ จำนวนครัวเรือนที่ปลูก 335 ครัวเรือน การทำไร่ข้าวโพด 22,843 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 85 ถัง/ไร่ จำนวนครัวเรือนที่ปลูก 677 ครัวเรือน การปลูกไร่มันสำปะหลัง 1,905 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 4.7 ตัน/ไร่ ด้านปศุสัตว์ได้มีการเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 1,460 ตัว กระบือ 25 ตัว ไก่พื้นเมือง 4,200 ตัว ฟาร์มไก่เนื้อ 3 ฟาร์ม ฟาร์มเป็ดเนื้อ 3 ฟาร์ม และโรงฆ่าโค 1 โรง (www.chaloemphrakiat.saraburi.doae.go.th, เมษายน 2568)

2.3 การเกษตรกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการ

พื้นที่ในการทำการเกษตรกรรมของตำบลพุดแก้วมีประมาณ 9,349 ไร่ มีจำนวนครัวเรือนที่ทำการเกษตรกรรม 537 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.1 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด สามารถแบ่งเป็นพื้นที่ไร่ (มันสำปะหลัง, ข้าวโพด) ประมาณ 7,395.72 ไร่ พื้นที่ไม้ผล ประมาณ 1,054.34 ไร่ พื้นที่นาข้าวประมาณ 78.25 ไร่ และพื้นที่พืชผัก ประมาณ 91.09 ไร่ (<https://saraburi.doae.go.th/chaloemphrakiat/indexhome7.html>, เมษายน 2568)

3.3.4 อุตสาหกรรม

การศึกษาข้อมูลด้านอุตสาหกรรม เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบด้านอุตสาหกรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านอุตสาหกรรม โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี (www.industry.go.th/saraburi, เมษายน 2568) และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (www.diw.go.th/hawk/default.php, เมษายน 2568)

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 29 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1,555 โรงงาน เงินลงทุนรวม 431,699.59 ล้านบาท จำนวนคนงาน 100,466 คน สาขาอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนมากที่สุด 3 อันดับแรกของจังหวัดสระบุรี ได้แก่

- **อุตสาหกรรมอโลหะ** ประกอบด้วยการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมผลิตภัณฑ์ยิปซัม หรือผลิตภัณฑ์ปูนปลาสเตอร์ เป็นหลัก เช่น การผลิตกระเบื้องหลังคาเซรามิค การผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ และการผลิตกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง รองลงมา ได้แก่ การทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ และการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผา รวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 309 โรงงาน เงินลงทุน 116,143.31 ล้านบาท คนงาน 31,528 คน

- **อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ** ประกอบด้วยการผลิต การกลึง เจาะ คว้าน-ไส เจียน หรือเชื่อมโลหะทั่วไป เป็นหลัก เช่น การทำแม่พิมพ์โลหะ การทำผลิตภัณฑ์โลหะจากเหล็กชุบพรม โดยการผลิตเพื่อเป็นชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และยานยนต์ รองลงมาได้แก่ การทำส่วนประกอบสำหรับการก่อสร้างอาคาร และการตัด พับ หรือม้วนโลหะ ตามลำดับ ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 132 โรงงาน เงินลงทุน 14,645.23 ล้านบาท คนงาน 4,368 คน

- **อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร** ประกอบด้วยการผลิต ฆ่าและชำแหละสัตว์ปีก และอาหารสำเร็จรูปจากสัตว์ เป็นหลัก รองลงมาได้แก่ ผลิตอาหารสัตว์ ผลิตน้ำตาลทราย ผลิตน้ำแข็ง ถนอมนํ้ามันดิบ ทำลูกชิ้น ทำเส้นก๋วยเตี๋ยว ทำขนมจีน ตามลำดับ ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 125 โรงงาน เงินลงทุน 27,161.72 ล้านบาท คนงาน 25,284 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 (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี, <http://www.industry.go.th/saraburi/>, เมษายน 2568)

สถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ และโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต โดยโรงงานปูนซีเมนต์ขนาดใหญ่ในจังหวัดสระบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 6 โรงงาน ได้แก่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท ปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ที พี โอ โพลีน จำกัด (มหาชน) บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด (<http://www.saraburi.go.th/logis>, เมษายน 2568)

2) อุตสาหกรรมสาขาเหมืองแร่และกิจการเกี่ยวเนื่อง

จากฐานข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่าจังหวัดสระบุรีมีประทานบัตรเหมืองแร่จำนวน 204 แปลง (www.dpim.go.th, เมษายน 2568) ส่วนใหญ่เป็นประทานบัตรเหมืองหินอุตสาหกรรมเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง โดยพบมากในพื้นที่อำเภอพระพุทธบาท อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอแก่งคอย ส่วนอุตสาหกรรมย่อยหินพบว่าในจังหวัดสระบุรีมีโรงโม่หิน 48 โรง และมีโรงแต่งแร่ 43 โรง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ สำหรับโรงงานปูนซีเมนต์ในจังหวัดสระบุรีมีจำนวน 7 โรง โดยตั้งอยู่ในอำเภอแก่งคอย อำเภอพระพุทธบาท และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

2.2 อุตสาหกรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

พื้นที่ในเขตอำเภอพระพุทธบาท อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอแก่งคอย ถือเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดสระบุรี เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาหินปูนและเป็นแหล่งแร่ที่มีศักยภาพสูง จึงทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องเกี่ยวกับหินและวัสดุก่อสร้างตามมาหลายอย่าง เช่น โรงโม่หิน โรงงานปูนขาว โรงงานหินอ่อน และเป็นแหล่งงานที่สำคัญของประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งประชากรแฝงที่เป็นแรงงานย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำงานในพื้นที่ จึงจัดว่าเป็นแหล่งประกอบอาชีพที่สำคัญ และยังทำให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่สาขาอาชีพอื่นๆ ช่วยให้เศรษฐกิจของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย

2.3 อุตสาหกรรมโดยรอบพื้นที่โครงการ

การอุตสาหกรรมในท้องที่ตำบลพุกแค พบว่า พื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมด้านเหมืองแร่ มีพื้นที่ประทานบัตร 6 แปลง และยังพบคำขอประทานบัตรอีกหลายแปลง ซึ่งกระจายตัวอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศใต้ (<http://www.dpim.go.th>, เมษายน 2568)

3.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

การศึกษาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค การใช้ไฟฟ้า การติดต่อสื่อสาร และการคมนาคม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตพื้นที่โครงการ โดยเน้นข้อมูลระดับตำบลในเขตท้องที่ศึกษาตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (<https://www.kaodinpattana.go.th/>, เมษายน 2568) ตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (<https://www.phukae.go.th/>, เมษายน 2568) ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (<https://www.songkon.go.th/>, เมษายน 2568) ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (<https://www.thatoom.go.th/>, เมษายน 2568) จากสำนักงานจังหวัดสระบุรี (<http://www.saraburi.go.th/>, เมษายน 2568) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี (<https://www.pea.co.th/s3/saraburi/>, เมษายน 2568)

1.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในระยะรัศมี 3 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ ทำการสอบถามผู้นำชุมชน และราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์ถึงความเพียงพอในการได้รับบริการด้านต่างๆ

2. ผลการศึกษา

2.1 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของตำบลพุกแค

1) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

ในเขตพื้นที่ตำบลพุกแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีระบบประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน โดยภายในตำบลมีประปาหมู่บ้าน บ่อบาดาลจำนวน 5 แห่ง ลำห้วย จำนวน 1 แห่ง สระน้ำ 3 แห่ง และหนองน้ำ 3 แห่ง ประชาชนในพื้นที่ศึกษาโดยส่วนใหญ่จะนิยมซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เพื่อการบริโภค แต่ก็มีบางส่วนที่บริโภคน้ำฝนโดยมีภาชนะรองรับน้ำฝน

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 (หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ส่งมอบเป็นทรัพย์สินของ อบต.ในพื้นที่ (www.saraburi.doae.go.th, เมษายน 2568)

3) การติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารจะมีที่ทำการไปรษณีย์รับผิดชอบบริการรับ-ส่งจดหมายและพัสดุภัณฑ์ต่างๆ ส่วนด้านโทรคมนาคมในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จะใช้ชุมสายร่วมกับอำเภอเมืองสระบุรี ให้บริการโดยองค์การโทรศัพท์ มีเครือข่ายการให้บริการถึงในระดับตำบลและหมู่บ้าน สำหรับประชาชนในชุมชนที่ศึกษามีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เกือบทุกครัวเรือน

4) การคมนาคม

ในเขตพื้นที่ตำบลพุแคมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ผ่านจากทิศเหนือไปทิศใต้ และมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 มาบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 บริเวณสวนพฤกษศาสตร์พุแค

2.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของตำบลเขาดินพัฒนา

1) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

ในเขตพื้นที่ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี มีระบบประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน โดยภายในตำบลมีประปาหมู่บ้าน ลำห้วยจำนวน 3 แห่ง ทำนบกั้นน้ำจำนวน 12 แห่ง บ่อน้ำตื้นจำนวน 300 แห่ง บ่อโยกจำนวน 18 แห่ง อ่างเก็บน้ำจำนวน 1 แห่ง และสระสาธารณะจำนวน 2 แห่ง

2) การติดต่อสื่อสาร

การติดต่อสื่อสารจะมีที่ทำการไปรษณีย์รับผิดชอบบริการรับ-ส่งจดหมายและพัสดุภัณฑ์ต่างๆ ส่วนด้านโทรคมนาคมในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จะใช้ชุมสายร่วมกับอำเภอเมืองสระบุรี ให้บริการโดยองค์การโทรศัพท์ มีเครือข่ายการให้บริการถึงในระดับตำบลและหมู่บ้าน สำหรับประชาชนในชุมชนที่ศึกษามีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เกือบทุกครัวเรือน

3) การคมนาคม

ในเขตพื้นที่ตำบลเขาดินพัฒนามีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ผ่านจากทิศเหนือไปทิศใต้ และมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 21 มาบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 บริเวณสวนพฤกษศาสตร์พุแค

2.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของตำบลสองคอน

1) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

ในเขตพื้นที่ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีระบบประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน มีฝายน้ำล้นจำนวน 8 แห่ง บ่อน้ำตื้นจำนวน 13 แห่ง บ่อบาดาลจำนวน 22 แห่ง สระน้ำจำนวน 26 แห่ง ทำนบฝายน้ำล้นจำนวน 3 แห่ง คลองชลประทานจำนวน 2 แห่ง และถังเก็บน้ำฝนจำนวน 7 แห่ง

2) การติดต่อสื่อสาร

ประชาชนส่วนใหญ่มีและใช้โทรศัพท์มือถือ โดยมีผู้ให้บริการเครือข่าย True Move AIS CAT และ TOT

3) การคมนาคม

การคมนาคม ใช้เส้นทางสายสำคัญคือ ถนนอดิเรกสาร ถนน รพช. 4035 และทางหลวงท้องถิ่น สายสองคอน – โคกดินแดง ติดต่อกับอำเภอเมือง และอำเภอแก่งคอย

2.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการของตำบลท่าตูม

1) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

ในเขตพื้นที่ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีระบบประปาใช้ครบทุกหมู่บ้าน โดยภายในตำบลมีประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น จำนวน 7 แห่ง บ่อน้ำตื้นส่วนตัว จำนวน 4 แห่ง บ่อน้ำโยก จำนวน 17 แห่ง สระน้ำสาธารณะ จำนวน 2 แห่ง ถังเก็บน้ำแบบ ฝ.33 จำนวน 4 แห่ง ถังเก็บน้ำแบบ ฝ.99 จำนวน 3 แห่ง ถังเก็บน้ำฝน คสล. จำนวน 3 แห่ง หอดึงเหล็ก (อบต.) จำนวน 8 แห่ง หอดึงเหล็ก (ส่วนตัว) จำนวน 1 แห่ง และฝายกั้นน้ำ จำนวน 12 แห่ง

2) การติดต่อสื่อสาร

ประชาชนส่วนใหญ่มีและใช้โทรศัพท์มือถือ โดยมีผู้ให้บริการเครือข่าย True Move AIS CAT และ TOT

3) การคมนาคม

มีเส้นทางคมนาคมถนนลาดยางส่วนท้องถิ่น (ถนนอดิเรกสาร) ผ่าน 1 สาย และมีถนนลูกรังเชื่อมต่อกับตำบลสองคอน 1 สาย มีถนนคสล. และถนนลูกรังเชื่อมโยงระหว่างหมู่บ้าน

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.4.1.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม

การรวบรวมเอกสารและรายงานจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอแก่งคอย องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม ความเป็นอยู่ของราษฎรในจังหวัดสระบุรี และชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ของ ตำบลพุดแค และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. ครอบคลุม 1 จังหวัด 2 อำเภอ 4 ตำบล และมีหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา จำนวน 11 แห่ง รายละเอียดดังนี้

1. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของจังหวัดสระบุรี

1.1 สภาพทั่วไป

จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ระยะทางประมาณ 108 กิโลเมตร และตามทางรถไฟ สายตะวันออกเฉียงเหนือระยะทางประมาณ 113 กม. และตามแม่น้ำเจ้าพระยาแยกเข้าแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 165 กม. มีเนื้อที่ทั้งหมด 3,576.486 ตร.กม. หรือประมาณ 2,235,304 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.7 ของพื้นที่ประเทศ

จังหวัดสระบุรี มีอาณาเขตติดต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดลพบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดนครนายก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดลพบุรี

1.2 สภาพเศรษฐกิจ

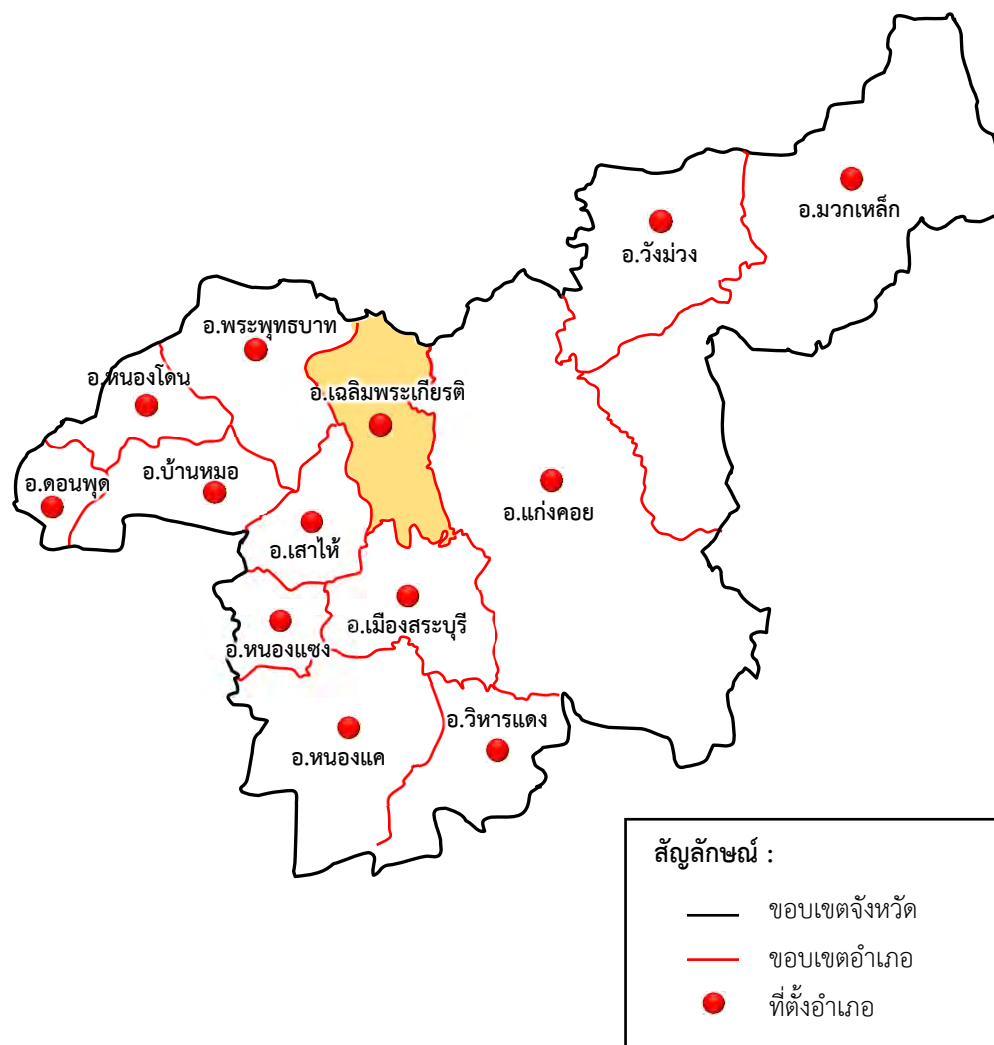
จังหวัดสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดสระบุรี พบว่า ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 342,370 บาท/ปีสูงเป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดตามราคาประจำปีมีมูลค่า 261,825 ล้านบาท ซึ่งในด้านสาขาการผลิตด้านอุตสาหกรรมมีมูลค่าสูงสุดของสาขาการผลิตทั้งหมด คือ 179,136 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 68.42 รองลงมา ด้านบริการ มีมูลค่าการผลิต 70,686 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.00 และด้านการเกษตร มีมูลค่า 12,003 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.58 (www.saraburi.go.th/, เมษายน 2568)

1.3 การปกครอง

ข้อมูลจำนวนประชากรในจังหวัดสระบุรี ณ ปี พ.ศ. 2567 มีประชากรจำนวนทั้งหมด 637,035 คน แยกเป็นชายจำนวน 312,132 คน หญิงจำนวน 324,903 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 305,526 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568) สามารถแบ่งเขตการปกครอง (รูปที่ 3.4.1-1) สระบุรี แบ่งพื้นที่ขอบเขตการปกครองเป็น 13 อำเภอ 111 ตำบล 974 หมู่บ้าน (หมู่บ้าน อพป. 15 หมู่บ้าน) การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 4 เทศบาลเมือง 34 เทศบาลตำบล และ 70 องค์การบริหารส่วนตำบล (www.saraburi.go.th/, เมษายน 2568)

ตารางแสดงจำนวนประชากรจังหวัดสระบุรี ประจำปี 2567

อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)			จำนวน ครัวเรือน
	ชาย	หญิง	รวม	
อำเภอเมืองสระบุรี	59,324	57,288	116,612	56,751
อำเภอแก่งคอย	49,872	51,358	101,230	50,354
อำเภอหนองแค	45,961	49,048	95,009	52,148
อำเภอวิหารแดง	18,838.00	19,807.00	38,645	15,518
อำเภอหนองแซง	7,487	8,331	15,818	5,870
อำเภอบ้านหมอ	19,872	21,288	41,160	18,509
อำเภอดอนพุท	3,235	3,382	6,617	2,603
อำเภอหนองโดน	6,593	7,047	13,640	5,874
อำเภอพระพุทธบาท	28,096	31,130	59,226	27,377
อำเภอเสาไห้	16,489	18,134	34,623	15,511
อำเภอมวกเหล็ก	28,055	28,340	56,395	27,937
อำเภอวังม่วง	9,809	10,311	20,120	9,798
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ	18,501	19,439	37,940	17,276
รวม	312,132	324,903	637,035	305,526



ที่มา : กรมการปกครอง (www.dopa.go.th, 2567)

รูปที่ 3.4.1-1

รายละเอียดขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรของจังหวัดสระบุรี

1.4 บริการสาธารณสุข

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.saraburipao.go.th/, เมษายน 2568)

1.5 การศึกษา

จังหวัดสระบุรีแบ่งเขตการศึกษาออกเป็น 2 เขต คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 มีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 121 แห่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 มีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 135 แห่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี มีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 21 แห่ง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจังหวัดสระบุรี มีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 7 แห่ง (www.saraburipao.go.th/, เมษายน 2568)

1.6 ศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ในจังหวัดสระบุรีนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 89.34) รองลงมาคือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.05) และศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 0.32) โดยมีวัด 526 แห่ง แยกเป็นนิกายธรรมยุติก 32 แห่ง มหานิกาย 494 แห่ง จำแนกประเภทพัทธสีมา 329 แห่ง สำนักสงฆ์ 116 แห่ง ที่พัทธสงฆ์ 81 แห่ง มีโบสถ์คริสต์ 23 แห่ง และมีมัสยิด 4 แห่ง (www.saraburipao.go.th/, เมษายน 2568)

1.7 ขนบธรรมเนียมประเพณี

จังหวัดสระบุรี มีขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ เช่น ประเพณีมัสการรอยพระพุทธรูป การแข่งขันเรือยาวประเพณีลุ่มน้ำป่าสัก อำเภอลำทะเมนชัย ประเพณีตักบาตรดอกเข้าพรรษา และถวายเทียนพระราชทาน วัดพระพุทธบาทราชวรมหาวิหาร อำเภอมวกเหล็ก งานประเพณีกำฟ้า ตำบลบ้านกล้วย อำเภอนนทบุรี เป็นประเพณีท้องถิ่น ของชาวไทย ที่พูดภาษาชนวน ได้ทำสืบต่อเนื่องกันมากกว่า 150 ปีเศษ (www.saraburipao.go.th/, เมษายน 2568)

2. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี

2.1 ประวัติความเป็นมา

อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี เดิมเป็นพื้นที่การปกครองของอำเภอเมืองสระบุรี ตั้งขึ้นเป็นกรณีพิเศษโดยไม่ผ่านการเป็นกิ่งอำเภอ ตามโครงการจัดตั้งอำเภอลำทะเมนชัย พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เนื่องในโอกาสการจัดงานฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 50 ปี เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ.2539

อำเภอลำทะเมนชัย มีอาณาเขตติดต่อพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอมวกเหล็ก และอำเภอนนทบุรี จังหวัดสระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอแก่งคอย

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเมืองสระบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอลำทะเมนชัยและอำเภอมวกเหล็ก

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ราษฎรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ไร่ข้าวโพด บางส่วนประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้าง เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และรับราชการ ราษฎรส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง

2.3 การปกครอง

อำเภอเฉลิมพระเกียรติแบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 6 ตำบล 53 หมู่บ้าน เมืองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7 แห่ง จำนวนประชากรในปี 2567 ประมาณ 37,940 คน แยกเป็นชาย 18,501 คน หญิง 19,439 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 17,276 ครัวเรือน (<https://stat.bora.dopa.go.th/>, เมษายน 2567)

2.4 บริการสาธารณสุข

อำเภอเฉลิมพระเกียรติมีสถานบริการด้านสุขภาพทั้งหมด 8 แห่ง แบ่งเป็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 7 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.เขาดินพัฒนา รพ.สต.บ้านแก้ง รพ.สต.บ้านหนองจาน รพ.สต.ฝั่งรวง รพ.สต.พุกแค รพ.สต.หน้าพระลาน และรพ.สต.ห้วยบง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 1 แห่ง (<https://healthserv.net/>, เมษายน 2568)

2.5 การศึกษาและศาสนา

อำเภอเฉลิมพระเกียรติมีโรงเรียน จำนวน 19 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 1 จำนวน 17 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 จำนวน 1 โรงเรียน และสังกัดเทศบาลตำบลหน้าพระลาน 1 โรงเรียน อำเภอเฉลิมพระเกียรติประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีศาสนสถานทั้งหมด 35 แห่ง (<https://binfo.onab.go.th/>, เมษายน 2568)

3. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

3.1 ประวัติความเป็นมา

อำเภอแก่งคอย ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2370 ในขณะนั้น ยังใช้ชื่อเรียกหน่วยงานการปกครองระดับอำเภอว่า "แขวง" อยู่โดยมีหลวงพลกรมการเป็นผู้ปกครองแขวงคนแรก และมีที่ทำการแขวงอยู่ที่บ้านตาลเดี่ยวในปี พ.ศ. 2440 ได้มีการใช้พระราชบัญญัติปกครองท้องที่ คือจัดตั้งอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านขึ้น ที่ทำงานของรัฐบาลในอำเภอเรียกว่า "ที่ว่าการอำเภอ" ซึ่งมีผลทำให้แก่งคอยจัดตั้งขึ้นเป็น อำเภอแก่งคอย ในปี พ.ศ.2441

อำเภอแก่งคอย มีอาณาเขตติดต่อพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี และอำเภอวังม่วง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอมวกเหล็ก

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเมืองนครนายก อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก และอำเภอวิหารแดง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอเมืองสระบุรีและอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

3.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพหลัก คือ ทำการเกษตร ประกอบด้วย ทำนา ไร่ และทำสวน พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด และมันสำปะหลัง นอกจากนี้ประชาชนบางส่วนเป็นลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากอำเภอแก่งคอยเป็นที่ตั้งของโรงงานปูนซีเมนต์ 3 โรงงานที่มีขนาดใหญ่ต้องการแรงงานค่อนข้างสูง

3.3 การปกครอง

อำเภอแก่งคอย มีจำนวนประชากรทั้งหมดปี 2567 มีจำนวน 101,230 คน คน จำแนกเป็น เพศชาย 49,872 คน เพศหญิง 51,358 คน (www.dopa.go.th, เมษายน 2568) แบ่งการปกครองออกเป็น 14 ตำบล 117 หมู่บ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 13 แห่ง แบ่งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล 11 แห่ง และเทศบาลเมือง 2 แห่ง

3.4 บริการสาธารณสุข

ในอำเภอแก่งคอย มีโรงพยาบาลรัฐบาล 1 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 19 แห่ง

3.5 การศึกษาและศาสนา

อำเภอแก่งคอยมีโรงเรียน จำนวน 52 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรีเขต 2 จำนวน 39 โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 5 โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 จำนวน 3 โรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองแก่งคอย 3 โรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองทับกวาง 2 โรงเรียน อำเภอแก่งคอยมีวัด 90 แห่ง มัสยิด 2 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 2 แห่ง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีเพียงบางส่วนนับถือ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม

4. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของระดับตำบล

พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. ครอบคลุมเขตการปกครอง 4 ตำบล คือ ตำบลพุดแค ตำบลเขาหินพัฒนา ตำบลสองคอน และตำบลท่าตูม ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมระดับตำบล มีดังนี้

4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลพุดแค

1) สภาพทั่วไป

ตำบลพุดแคเป็นหนึ่งใน 6 ตำบลของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี สำนักงานปัจจุบัน ระยะทางห่างจากที่ว่าการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ประมาณ 10 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 120 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 39.2 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 24,500 ไร่

2) สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่ตำบลพุดแค ประกอบอาชีพ อาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง บางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเป็นพนักงานบริษัทเอกชน (<https://www.phukae.go.th/>, เมษายน 2568)

3) การปกครอง

ตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรทั้งหมดปี 2567 จำนวน 6,756 คน คน จำแนกเป็นเพศชาย 3,277 คน เพศหญิง 3,479 คน แบ่งออกเป็น 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านพุดแค หมู่ที่ 2 บ้านบ่อหิน หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 4 บ้านแพะดินดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 6 ห้วยยาง หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 8 บ้านพุดแคพัฒนา หมู่ที่ 9 บ้านบ่อหินพัฒนา หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (<https://stat.bora.dopa.go.th/>, เมษายน 2568)

4) บริการสาธารณสุข

ในตำบลพุกแคมีสถานพยาบาลด้านสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุกแค ให้บริการแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลพุกแคทุกหมู่บ้าน การบริการด้านสาธารณสุขของตำบลพุกแค นับว่ามีความสะดวกแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง

5) การศึกษาและศาสนา

ตำบลพุกแค มีโรงเรียนทั้งหมด 5 แห่ง แบ่งเป็นระดับประถมศึกษา จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดพุกแค โรงเรียนวัดวังเลน โรงเรียนวัดใหม่สามัคคีธรรม และโรงเรียนวัดหนองหว้า ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนเทพศิรินทร์ พุกแค ทั้งนี้ยังมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลพุกแค จำนวน 1 แห่ง และศูนย์การศึกษานอกระบบ จำนวน 1 แห่ง ตำบลพุกแคมีศาสนสถาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดประสิทธิ์พรชัย วัดพุกแค วัดสามัคคีธรรม และวัดหนองหว้า (<https://www.phukae.go.th/>, เมษายน 2568)

4.2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลเขาดินพัฒนา

1) สภาพทั่วไป

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ของอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อยู่ห่างจากตัวเมืองสระบุรี 11 กม. มีเนื้อที่ทั้งหมด 13.26 ตร.กม. หรือประมาณ 8,287.50 ไร่

2) สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก คิดเป็น ร้อยละ 80 ของครัวเรือน ทั้งหมด โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 15 ไร่ต่อครัวเรือน และมีแรงงาน ภาคเกษตรเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน อาชีพ รองลงมาเป็นการค้าขาย รับจ้าง รับราชการและอื่นๆ (<https://www.kaodinpattana.go.th/>, เมษายน 2568)

3) การปกครอง

ตำบลเขาดินพัฒนา มีจำนวนประชากรทั้งหมดปี 2567 จำนวน 3,590 คน คน จำแนกเป็น เพศชาย 1,761 คน เพศหญิง 1,829 คน แบ่งออกเป็น 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาดิน หมู่ที่ 2 บ้านเขาดิน หมู่ที่ 3 บ้านตั้งใหม่มงคล หมู่ที่ 4 บ้านห้วยหินขาว หมู่ที่ 5 บ้านโนนเตื่อ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง (<https://stat.bora.dopa.go.th/>, เมษายน 2568)

4) บริการสาธารณสุข

ในตำบลเขาดินพัฒนามีสถานพยาบาลด้านสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนา

5) การศึกษาและศาสนา

มีโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือโรงเรียนวัดมงคล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา จำนวน 1 แห่ง และศูนย์การศึกษานอกระบบ จำนวน 1 แห่ง มีวัดจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดเขาดิน และวัดถ้ำเจริญสุข (<https://www.kaodinpattana.go.th/>, เมษายน 2568)

4.3 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลสองคอน

1) สภาพทั่วไป

องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ภูมิภาคกลางของประเทศไทยอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ระยะทางประมาณ 129 กม. และห่างจากตัวเมืองสระบุรี ประมาณ 17 กม. มีพื้นที่ปกครอง 32 ตร.กม. หรือประมาณ 20,000 ไร่

2) สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลสองคอนประกอบอาชีพด้านการเกษตร ร้อยละ 48 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 32 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท โดยออกไปทำงานทั้งในและนอกพื้นที่ ร้อยละ 20 (<https://www.songkon.go.th/>, เมษายน 2568)

3) การปกครอง

ตำบลสองคอนได้จัดแบ่งโซนพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้สามารถดูแลและให้บริการ แก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นหมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านจะมีคณะกรรมการหมู่บ้านบริหาร จัดการภายในหมู่บ้าน และมีผู้นำหมู่บ้านติดต่อประสานงาน แจ้งข่าวสารต่างๆ ระหว่างองค์การบริหารส่วน ตำบลสองคอนกับประชาชน โดยมีหมู่บ้านทั้งสิ้น 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านสองคอนเหนือ หมู่ที่ 2 บ้านสองคอนเหนือ หมู่ที่ 3 บ้านหนองน้อย หมู่ที่ 4 บ้านสองคอนกลาง หมู่ที่ 5 บ้านสองคอนใต้ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 7 บ้านสองคอนใต้ หมู่ที่ 8 บ้านสีทาเหนือ หมู่ที่ 9 บ้านสีทาใต้ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก มีประชากรประจำปี 2567 จำนวน 7,457 คน จำแนกเป็นเพศชาย 3,690 คน เพศหญิง 3,767 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th/>, เมษายน 2568)

4) บริการสาธารณสุข

องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ตำบลสองคอน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสองคอน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย

5) การศึกษาและศาสนา

โรงเรียนในตำบลสองคอนในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 4 แห่ง แบ่งเป็นระดับประถมศึกษา จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดสองคอนกลาง โรงเรียนวัดพระพุทธรบาทน้อย มีตรภาพที่ 69 และโรงเรียนวัดบ่อไทรก ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนสองคอนวิทยาคม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนวัดสองคอนกลาง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนวัดพระพุทธรบาทน้อย และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนวัดบ่อไทรก ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 99 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา คือ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม มีศาสนสถาน จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดแก่งป่าสัก วัดสองคอนเหนือ วัดหนองน้อย วัดสองคอนกลาง วัดสองคอนใต้ วัดปางคล้อ วัดสีทาเหนือ วัดสีทาใต้ วัดพระพุทธรบาทน้อย และวัดบ่อไทรก (<https://www.songkon.go.th/>, เมษายน 2568)

4.4 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมทั่วไปของตำบลท่าตูม

1) สภาพทั่วไป

ตำบลท่าตูม เป็นตำบลหนึ่งใน 12 ตำบล ของอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีระยะทางจากที่ว่าการอำเภอประมาณ 9 กม. เนื้อที่ ตำบลท่าตูม มีเนื้อที่ประมาณ 24.81 ตร.กม. หรือประมาณ 15,286 ไร่

2) สภาพทางเศรษฐกิจ

ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลท่าตูมส่วนใหญ่ประชาชนประกอบอาชีพเกษตร เช่น การทำนา การทำไร่ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ ไร่มันสำปะหลัง ไร่ถั่ว การทำสวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ และบางส่วนรับจ้างทั่วไปและรับจ้างแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยธุรกิจในเขตตำบลท่าตูม มีดังนี้

- โรงสีข้าว 1 แห่ง
- โรงงานอุตสาหกรรม 2 แห่ง (โรงโม่หิน, โรงงานไม้อัดไทย)
- ฟาร์มไก่ 2 แห่ง
- ปิมน้ำมันและก๊าซ 1 แห่ง
- โรงงานอุตสาหกรรมในครัวเรือน 1 แห่ง

3) การปกครอง

ตำบลท่าตูมมีประชากรประจำปี 2567 จำนวน 2,306 คน จำแนกเป็นเพศชาย 1,181 คน เพศหญิง 1,125 คน โดยแยกพื้นที่การปกครองออกเป็น 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านท่าตูม หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแซง หมู่ที่ 3 บ้านท่าศรีโพธิ์ และหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง (<https://stat.bora.dopa.go.th/>, เมษายน 2568)

4) บริการสาธารณสุข

ตำบลท่าตูมมีศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านธาตุน้อย

5) การศึกษาและศาสนา

การศึกษาตำบลท่าตูม มีโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม จำนวน 1 แห่ง ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัดจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดท่าสี่โพธิ์เหนือ และวัดท่าสี่โพธิ์ใต้ (<https://www.thatoom.go.th/>, เมษายน 2568)

5. สภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชนในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งในเขตปกครองหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพยุหะ และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. มีชุมชนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 11 หมู่บ้าน อยู่ในเขตตำบลพยุหะ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 5 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาบ่อ อยู่ในเขตตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง อยู่ในเขตตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรักษา และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก และอยู่ในเขตตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จำนวน 1 หมู่ คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง การศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพทั่วไปของชุมชน รวมถึงลักษณะการกระจายตัวและการตั้งบ้านเรือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 226 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 108 คน และหญิงจำนวน 118 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชนจะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวหรือบ้านปูนสองชั้น และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- ไม่มีสถานที่สำคัญภายในชุมชน สำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่จะใช้วัดร่วมกับหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า

- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชนที่เป็นประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติตามศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ จึงมีวัฒนธรรมประเพณีที่คล้ายคลึงกัน เกิดการผสมผสานการดำเนินชีวิตตามจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมและประเพณีในชุมชนเกิดความสมานสามัคคี พึ่งพาอาศัยกัน และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวโพด และไร่ถั่ว เป็นต้น ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตรจะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.2 หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 759 คน แบ่งเป็นชาย จำนวน 374 คน และหญิง จำนวน 385 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชนจะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียวหรือสองชั้น และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดประสิทธิ์พรชัย (วัดวังเลน) โรงเรียนวัดวังเลน องค์การบริหารส่วนตำบลพุด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชนเป็นประเพณีที่ยึดถือปฏิบัติตามศาสนา ส่วนใหญ่คนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ ในการประกอบวัฒนธรรมประเพณีต่างๆ ของชุมชน จึงมีการดำเนินกิจกรรมไม่ต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลงประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน ประชาชนในชุมชนที่มาร่วมกิจกรรมจะเกิดความรักความสามัคคี มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นการสร้างความเจริญรุ่งเรือง และสร้างความเป็นปึกแผ่น สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีรดน้ำขอพรผู้สูงอายุในวันสงกรานต์ ประเพณีบุญประจำปี ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวโพดและไร่อ้อย เป็นต้น ส่วนที่เหลือประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตรและสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ

5.3 หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลพุด อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุด มีจำนวนประชากรรวม 576 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 272 คน และหญิงจำนวน 304 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวได้ถูกล้าง และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลงประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีผีชนน้ำ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวโพดและไร่อ้อย ที่เหลือรับจ้างทั่วไปและค้าขาย โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.4 หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 324 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 158คน และหญิงจำนวน 166 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวได้ถูกล้าง และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- ไม่มีสถานที่สำคัญภายในชุมชน สำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่จะใช้วัดร่วมกับหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ข้าวโพด และไร่อ้อย ที่เหลือรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ

5.5 หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 301 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 165คน และหญิงจำนวน 136 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชนจะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวได้ถูกล้าง และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- ไม่มีสถานที่สำคัญภายในชุมชน สำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนาจะใช้วัดร่วมกับหมู่บ้านข้างเคียง

- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ไร่ข้าวโพดและไร่ถั่ว ที่เหลือรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.6 หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา มีจำนวนประชากรรวม 448 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 261 คน และหญิงจำนวน 226 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชนจะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวได้ถูกล้าง และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน คือ วัดถ้ำเจริญสุข
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง

ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น นาข้าว ไร่ข้าวโพด และไร่อ้อย และค้าขาย โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.7 หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาหินปูน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินปูน มีจำนวนประชากรรวม 467 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 238 คน และหญิงจำนวน 229 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวได้ถูกลง และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- ไม่มีสถานที่สำคัญภายในชุมชน สำหรับประกอบพิธีกรรมทางศาสนาแต่จะใช้วัดร่วมกับหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น นาข้าว ไร่ข้าวโพดและไร่อ้อย ที่เหลือไม่ได้ประกอบอาชีพเป็นแม่บ้าน โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.8 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 442 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 229 คน และหญิงจำนวน 213 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวและบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดปางคล้อ
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือ ประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.9 หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 1,292 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 616 คน และหญิงจำนวน 676 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียว และบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) หอมณสิการและโพธิธรรมญาณสถาน วัดพระพุทธรูปน้อย โรงเรียนพระพุทธรูปน้อย มิตรภาพที่ 69 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรูปน้อย

- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน อย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ที่เหลือประกอบธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.10 หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 339 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 173 คน และหญิงจำนวน 166 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวและบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดบ่อโศรก และโรงเรียนวัดบ่อโศรก

- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน อย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ที่เหลือประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการค้าขาย และพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

5.11 หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย

1) สภาพทั่วไป

หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม มีจำนวนประชากรรวม 704 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 342 คน และหญิงจำนวน 362 คน (<https://stat.bora.dopa.go.th>, เมษายน 2568)

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นเดิม การตั้งบ้านเรือนของประชาชนในชุมชน จะตั้งกระจายเป็นกลุ่มๆ ส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางที่สัญจรไปมาในชุมชนและริมเส้นทางที่ตัดผ่านชุมชน สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนชั้นเดียว บ้านไม้ชั้นเดียวและบ้านครึ่งปูนครึ่งไม้

3) สถานที่และขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญ

- สถานที่สำคัญภายในชุมชน ได้แก่ วัดเขาขุยมะลาราม และที่พักสงฆ์สวนป่านาคนคร
- ขนบธรรมเนียมประเพณีที่สำคัญของชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

จึงยึดถือจารีตประเพณีตามศาสนา ทำให้มีขนบธรรมเนียมประเพณีและการดำเนินกิจกรรมไม่แตกต่างกัน เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกันโดยตรงแต่ถูกเชื่อมโยงโดยจารีตประเพณี ทำให้ระยะห่างทางสังคมแคบลง ประชาชนในชุมชนมีความใกล้ชิดสนิทสนมกัน พึ่งพาอาศัยกันมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง สำหรับขนบธรรมเนียมประเพณีของคนในชุมชน ได้แก่ ประเพณีวันปีใหม่ ประเพณีทำบุญสงกรานต์ ประเพณีเข้าพรรษา-ออกพรรษา และประเพณีลอยกระทง

4) สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ไร่ข้าวโพด และไร่อ้อย ที่เหลือประกอบอาชีพค้าขาย โดยรายได้ส่วนใหญ่ของประชาชนจะเป็นรายได้จากการขายพืชผลทางการเกษตร จะมีรายได้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าทางการเกษตร และสภาพภูมิอากาศ ความเพียงพอของรายได้ ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

3.4.1.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นกระบวนการที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสีย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับร่วมกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้-เรียนรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกันซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย การทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ดำเนินการ 2 ส่วน คือ ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ที่จะต้องดำเนินการ

ในช่วงศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่จะต้องดำเนินการในขั้นของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. การมีส่วนร่วมตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร พ.ศ.2561 มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร หมายถึง หมู่บ้านที่มีระยะห่างจากแนวเขตคำขอประทานบัตร ดังนี้

- 1) คำขอประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 1 ระยะห่างไม่เกินหนึ่งร้อยเมตร
- 2) คำขอประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 2 ระยะห่างไม่เกินห้าร้อยเมตร
- 3) คำขอประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 3 ระยะห่างไม่เกินหนึ่งกิโลเมตร

โดยให้เชิญบุคคลดังต่อไปนี้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและแจ้งผู้ขอประทานบัตรเข้าร่วมชี้แจงการดำเนินโครงการด้วย

1) ประชาชนทุกหมู่บ้านในเขตชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร โดยประชาชนดังกล่าวต้องมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในหมู่บ้านของชุมชนนั้นไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันนับถึงวันที่จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็น

2) ผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากองค์กรเอกชนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีสำนักงานตั้งอยู่ในเขตจังหวัดอันเป็นที่ตั้งของคำขอประทานบัตรและต้องเป็นองค์กรเอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขตพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการทำเหมืองแร่ที่จะจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชน อย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 1) วิธีการทำเหมือง
- 2) ขอบเขตพื้นที่ที่จะทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง
- 3) การใช้แหล่งทรัพยากรและสาธารณูปโภคร่วมกับท้องถิ่น
- 4) ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการเหมืองแร่
- 5) ผลกระทบและแนวทางป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น

จากการดำเนินโครงการเหมืองแร่

1.3 เมื่อการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว ให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ดำเนินการ จัดทำรายงานผลการรับฟังความคิดเห็นให้แล้วเสร็จภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนเสร็จสิ้น และนำรายงานไปปิดประกาศให้ทราบโดยทั่วกันในที่เปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของสำนักงานเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการกำนัน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานที่ที่จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน

ทั้งนี้ ผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการมีส่วนร่วมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร พ.ศ.2561 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เวลา 17.00 น. ณ ห้องประชุม บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด หมู่ที่ 3 ตำบลพุดแก้ว อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่มีราษฎร องค์กรส่วนราชการ หรือผู้มีส่วนได้เสียคัดค้านการดำเนินการคำขอประทานบัตร และมีประเด็นข้อห่วงใยโดยสรุปดังนี้ (ภาคผนวก ก-4)

- ฝุ่นละออง หินปลิว เสียงดังรบกวน แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน และเส้นทางการคมนาคม
- ผลกระทบต่อการเลี้ยงสัตว์
- การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

2) การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

- การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแก้ว เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 1 ประจำปี 2567 วันที่ 14 มีนาคม 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแก้ว มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 10 เสียง และงดออกเสียง จำนวน 1 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (ภาคผนวก ก-5)

- การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 13 มิถุนายน 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 7 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (ภาคผนวก ก-6)

2. การมีส่วนร่วมตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1 การจำแนกผู้มีส่วนได้เสีย

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จำแนกผู้มีส่วนได้เสียในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่มหลักๆ ดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566)

1) ผู้รับผลกระทบ ได้แก่

“กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

“กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวกทั้งทางตรงและทางอ้อม

2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

“เจ้าของโครงการ” ในที่นี้อาจหมายถึงหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ หรือภาคเอกชนที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ ซึ่งรวมถึง กรณีการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

“ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย”

โดยต้องดำเนินการร่วมกันในทุกขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

“สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)” ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) หรือหน่วยงานของรัฐตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน

“คชก.” และ/หรือ “กก.วล.”

“ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติอนุญาตโครงการ” เช่น คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี และหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย

4) หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น

5) องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ

“องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม” ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมหรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชนหรือกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่

“สถาบันการศึกษา” ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง

“นักวิชาการอิสระ” รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่างๆ

6) สื่อมวลชน ทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7) ประชาชนทั่วไป ที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

ทั้งนี้ การแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอาจแบ่งย่อยกว่านี้ หรือบางพื้นที่อาจไม่มีบางกลุ่ม ผู้จัดการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ดังตารางที่ 3.4.1-1

ตารางที่ 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ.

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ	การมีส่วนร่วม			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		แบบ สำรวจ	จัด ประชุม	แบบ สำรวจ	จัด ประชุม
กลุ่มที่ 1 : ผู้รับผลกระทบ - กลุ่มผู้เสียประโยชน์ - กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. จำนวน 11 หมู่บ้าน ดังนี้ ● ต.พุดแค อ.เฉลิมพระเกียรติ - หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	✓	✓	✓	-
	- หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค)	✓	✓	✓	✓
	- หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า	✓	✓	✓	✓
	- หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	✓	✓	✓	-
	- หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	✓	✓	✓	✓
	● ต.เขาดินพัฒนา อ.เฉลิมพระเกียรติ - หมู่ที่ 6 บ้านเขาดินปูน	✓	✓	✓	✓
	- หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	✓	✓	✓	-
	● ต.สองคอน อ.แก่งคอย - หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	✓	✓	✓	-
	- หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	✓	✓	✓	-
	- หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก	✓	✓	✓	-
	● ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย - หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	✓	-	✓	-
	ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ➢ วัด (จำนวน 8 ตัวอย่าง) ● ต.พุดแค อ.เฉลิมพระเกียรติ - วัดโคกดินแดง	✓	-	✓	-
	- วัดหนองหว้า	✓	-	✓	-
	● ต.สองคอน อ.แก่งคอย - สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	✓	-	✓	-
	- วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา)	✓	-	✓	-
	- วัดปางคล้อ	✓	-	✓	-
	- โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท	✓	✓	✓	✓
	- วัดบ่อไทรก	✓	✓	✓	-
	- วัดป่าธัมมโรโรแก้วกาญจน์	✓	-	✓	✓
	➢ โรงเรียน (จำนวน 2 ตัวอย่าง) - โรงเรียนวัดหนองหว้า	✓	-	✓	-
	- โรงเรียนวัดบ่อไทรก	✓	✓	✓	-

ตารางที่ 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ. (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ	การมีส่วนร่วม			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		แบบ สำรวจ	จัด ประชุม	แบบ สำรวจ	จัด ประชุม
กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานที่จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เจ้าของโครงการ - นิติบุคคลที่มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด	-	✓	✓	✓
	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด	-	✓	✓	✓
กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	-	-	-	-
	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)	-	-	-	-
กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	ระดับจังหวัด				
	- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี	✓	✓	✓	-
	- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี	✓	-	✓	-
	- สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี	✓	-	✓	-
	ระดับอำเภอ				
	- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	✓	-	✓	-
	- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	✓	✓	✓	-
	- สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	✓	-	✓	-
	- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย	✓	-	✓	-
	- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอแก่งคอย	✓	-	✓	-
	- สำนักงานเกษตรอำเภอแก่งคอย	✓	-	✓	-
	ระดับตำบล				
	- องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค	✓	✓	✓	✓
	- องค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา	✓	✓	✓	-
	- องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน	✓	-	✓	✓
	- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม	✓	-	✓	✓
	- รพ.สต.พุดแค	✓	✓	✓	-
	- รพ.สต.เขาดินพัฒนา	✓	✓	✓	✓
	- รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย	✓	✓	✓	-
	- รพ.สต.ท่าตูม	✓	✓	✓	-

ตารางที่ 3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ. (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ	การมีส่วนร่วม			
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		แบบ สำรวจ	จัด ประชุม	แบบ สำรวจ	จัด ประชุม
กลุ่มที่ 5 : องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชนสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ	- ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดสระบุรี	✓	-	✓	-
	- มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	✓	-	✓	-
กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน	- ผู้อำนวยการสถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่เรดิโอ FM 91.75 MHz	✓	-	✓	-
	- บรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์	✓	-	✓	-
กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป - ประชาชนที่มีความต้องการและสนใจใน โครงการ	- ผู้ที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุม ที่รับทราบข้อมูลจากการประชาสัมพันธ์	-	✓	-	✓

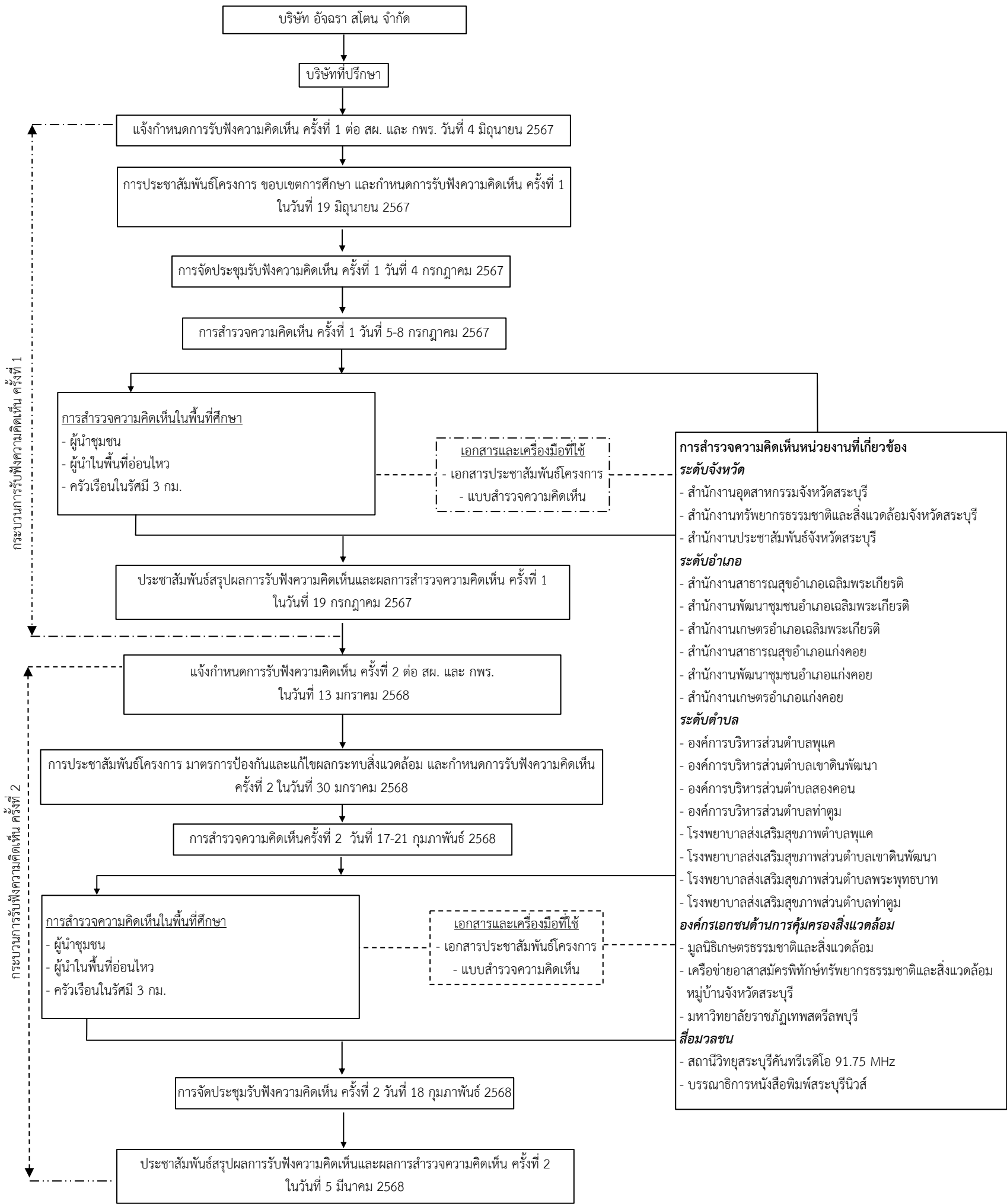
ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566) และการสำรวจภาคสนาม (2567-2568)

2.2 แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 2 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 เพื่อจัดทำกรมีส่วนร่วมระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา และครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมและการให้ข้อมูลข่าวสาร และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ และเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล รายละเอียดการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนถึงปัจจุบัน มีขั้นตอนดังตารางที่ 3.4.1-2 และรูปที่ 3.4.1-2 โดยก่อนการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นได้มีการสำรวจชุมชนและเตรียมข้อมูลรายละเอียด ดังนี้

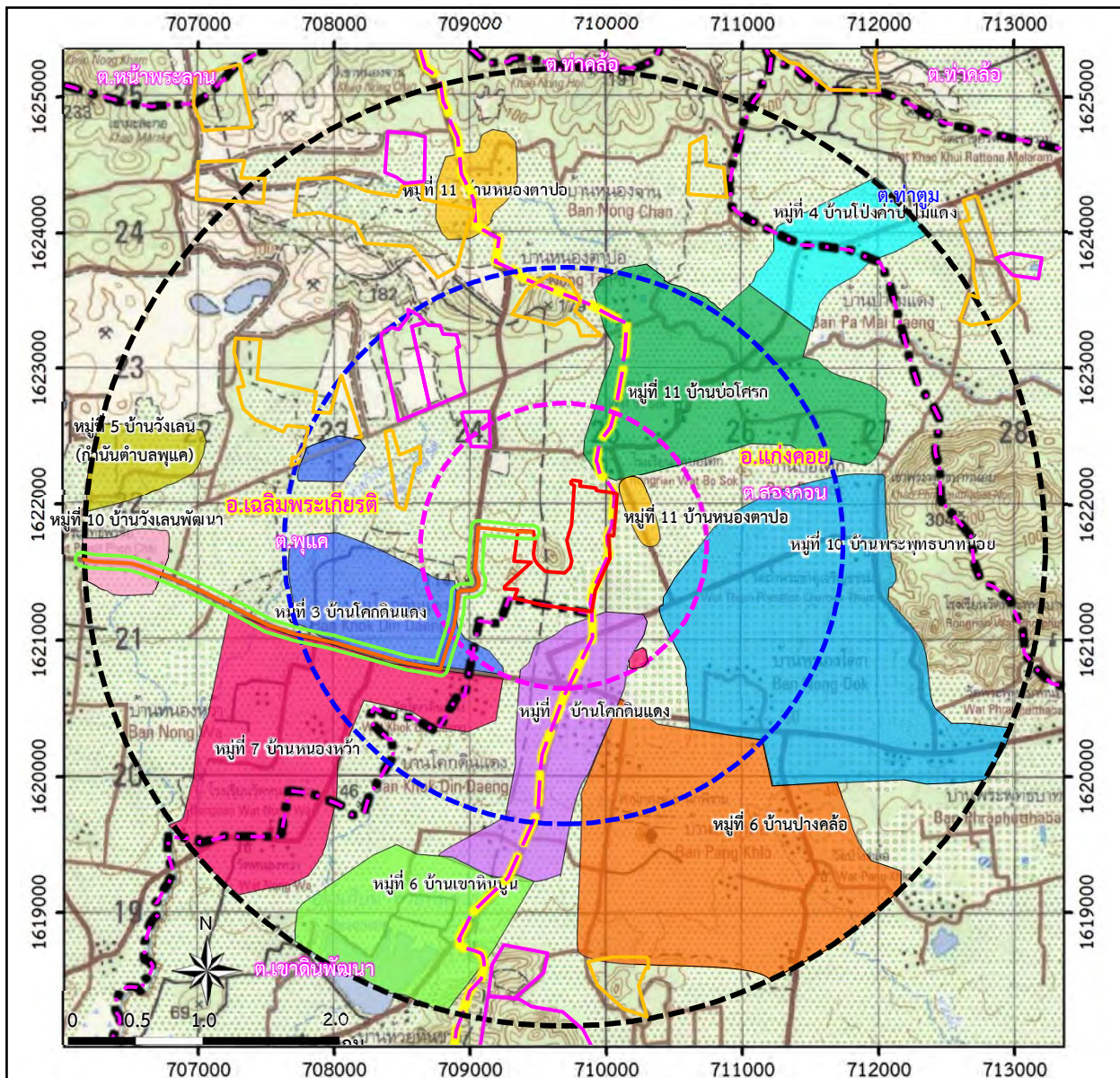
2.3.1 ขั้นตอนการเตรียมชุมชนก่อนดำเนินการรับฟังความคิดเห็น

- กำหนดรัศมี 0.5 กม. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. และรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหารและภาพถ่ายดาวเทียม
- ตรวจสอบข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากกรมการปกครอง (www.dopa.go.th, มิถุนายน 2567) องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม โดยการประสานขอข้อมูลก่อนลงพื้นที่
- จัดทำแผนที่การกระจายตัวของครัวเรือน โดยที่ปรึกษาได้จัดทำแผนที่การกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 0.5 กม. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ โดยจัดเตรียมแผนที่ (รูปที่ 3.4.1-3)



รูปที่ 3.4.1-2

แผนผังกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการตามหลักเกณฑ์ของ สผ.



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



รัศมี 0.5 กม.



รัศมี 0.5-1.5 กม.



รัศมี 1.5-3 กม.



รัศมี 50 เมตร จากริมเส้นทางขนส่งแร่



เส้นแบ่งขอบเขตอำเภอ



เส้นแบ่งขอบเขตตำบล

การกระจายตัวของครัวเรือน

ต.พุด อ.เฉลิมพระเกียรติ

หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง

หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (ก้านด้ายลพบุรี)

หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า

หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา

หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ

ต.เขาหินปูน อ.เฉลิมพระเกียรติ

หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน

หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง

ต.สองคอน อ.แก่งคอย

หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ

หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย

หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทร

ต.ท่าตูม อ.แก่งคอย

หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-3

แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่

- ประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อสอบถามขอบเขตการศึกษากับชุมชนที่ตั้งโครงการ แจกแจงรายละเอียดวิธีการมีส่วนร่วมประชาชนรายละเอียดของแบบสำรวจความคิดเห็น การประชาสัมพันธ์ข้อมูล โครงการเบื้องต้น แผนการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น กำหนดแผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลในชุมชนร่วมกับผู้นำชุมชนตามตารางที่ 3.4.1-2 พร้อมทั้งสอบถามลักษณะการดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชนเพื่อกำหนดขอบเขตเวลาในการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น และสอบถามสถานที่ในการ ติดป้ายประชาสัมพันธ์ที่ชุมชนสามารถพบเห็นได้อย่างทั่วถึง

- สำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาร่วมกับผู้นำชุมชน เพื่อวางแผนการสำรวจความคิดเห็น ประชากรกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

ลำดับ	ช่วงเวลา	กิจกรรมดำเนินงาน
ตามระเบียบของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)		
	วันที่ 5 มิ.ย.67	การเตรียมชุมชนก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
1.	ครั้งที่ 1 ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอของโครงการ และขอบเขตการศึกษา	
1.1	วันที่ 4 มิ.ย. 67	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
1.2	วันที่ 19 มิ.ย. 67	<p>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นก่อนลงพื้นที่ที่มีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ง-1) และ กำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็น พร้อมทั้งติดเอกสารประชาสัมพันธ์ครั้งที่ 1 ไว้ จำนวน 11 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3.4.1-4)</p> <p><u>ตำบลพุดแค อ.เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ <p><u>ตำบลเขาหินพัฒนา อําเภอลําไย จังหัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง <p><u>ตำบลสองคอน อําเภอลําไย จังหัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก <p><u>ตำบลท่าตูม อําเภอลําไย จังหัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	ช่วงเวลา	กิจกรรมดำเนินงาน
		2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นและแจ้งให้ประชาชนในหมู่บ้านของตนให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ผ่านเสียงตามสายของแต่ละหมู่บ้าน
1.3	วันที่ 4 ก.ค. 67	จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 จำนวน 1 เวที ณ ห้องประชุมอัจฉรา ชิตี (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี เวลา 16.00 น. - 18.00 น.
1.4	วันที่ 5 – 8 ก.ค. 67	สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ 3 กม. พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
1.5	วันที่ 19 ก.ค. 67	<p>1. ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 หลัง จากการสำรวจความคิดเห็น 15 วัน มีการดำเนินการติดเอกสารประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ไว้ 11 จุด (รูปที่ 3.4.1-5) ได้แก่</p> <p><u>ตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ <p><u>ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง <p><u>ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก <p><u>ตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง <p>2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผ่านเสียงตามสายแต่ละหมู่บ้าน</p>
2.	ครั้งที่ 2	ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1	วันที่ 13 ม.ค. 68	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ(ต่อ)

ลำดับ	ช่วงเวลา	กิจกรรมดำเนินงาน
2.2	วันที่ 30 ม.ค. 68	<p>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการเข้าสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 การดำเนินการดังนี้ (รูปที่ 3.4.1-6)</p> <p>1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์กำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ภาคผนวก ง-1) และติดป้ายประชาสัมพันธ์กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็น ไว้ 11 จุด ได้แก่</p> <p><u>ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ <p><u>ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง <p><u>ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก <p><u>ตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง <p>2. ประสานให้ผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศกำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นและแจ้งให้ประชาชนในหมู่บ้านของตนให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ผ่านเสียงตามสายของแต่ละหมู่บ้าน</p>
2.3	วันที่ 18 ก.พ. 68	<p>จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 จำนวน 1 เวที ณ ห้องประชุมอจธรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เวลา 16.00 น. - 18.00 น.</p>
2.4	วันที่ 17-21 ก.พ. 68	<p>สำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างราษฎรในพื้นที่ 3 กม. พร้อมทั้งเข้าพบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>
2.5	5 มี.ค. 68	<p>ประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมประชาชนครั้งที่ 2 และสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หลังจากการสำรวจความคิดเห็น 15 วัน มีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ไว้ 11 จุด ได้แก่ (รูปที่ 3.4.1-7)</p> <p><u>ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ

ตารางที่ 3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ(ต่อ)

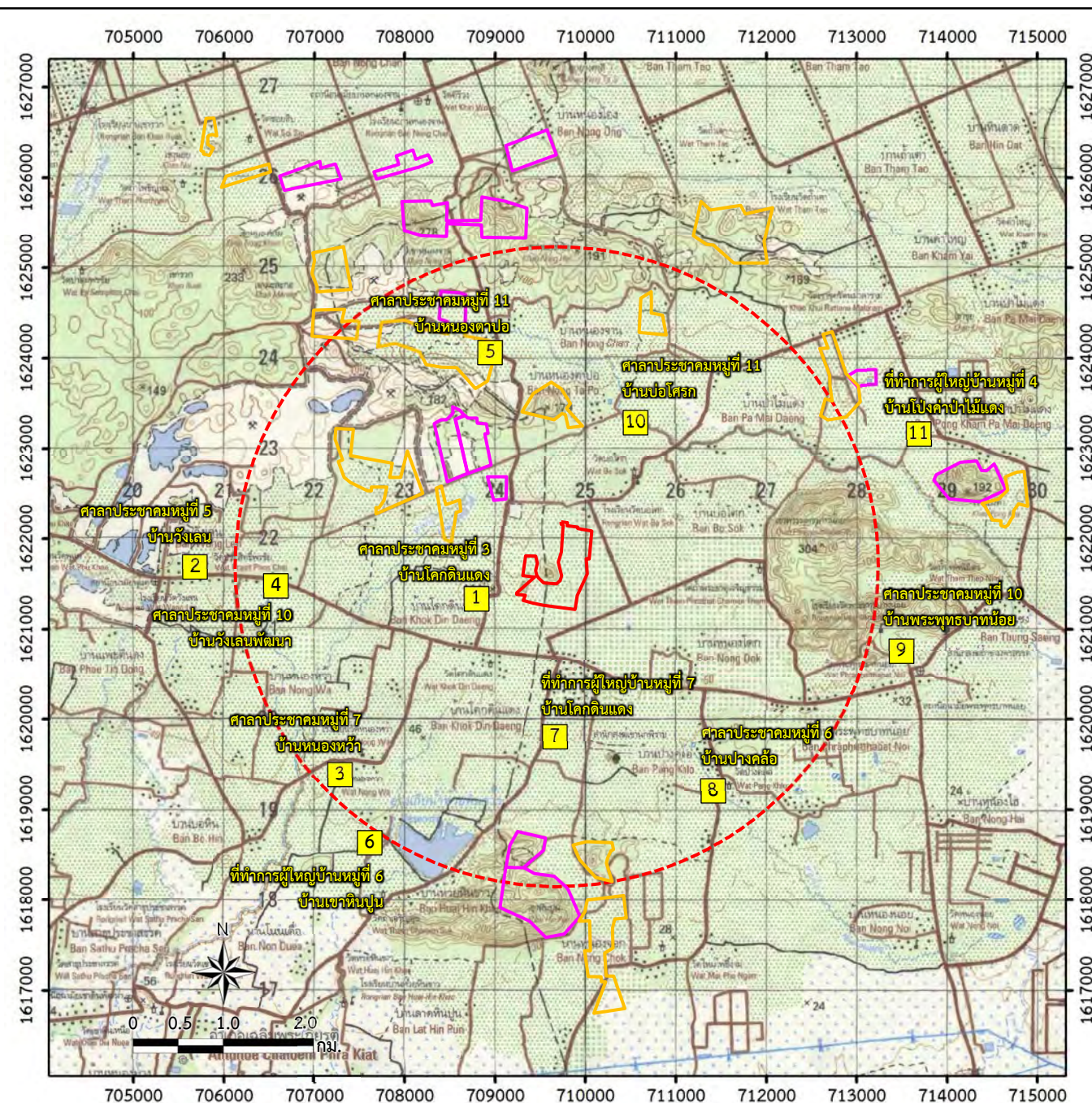
ลำดับ	ช่วงเวลา	กิจกรรมดำเนินงาน
		<p><u>ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง <p><u>ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย - ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก <p><u>ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง <p>2. ประสานผู้นำชุมชนของแต่ละหมู่บ้านเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และสรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 ให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลโครงการ และผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ผ่านเสียงตามสายของแต่ละหมู่บ้าน</p>

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2567-2568)

2.2.2 การอบรมพนักงานสัมภาษณ์

ในส่วนของการจัดเตรียมบุคคลเพื่อเข้าร่วมสำรวจความคิดเห็นโดยใช้กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของบุคคลก่อนการลงพื้นที่ และอีกกลุ่มคือ กลุ่มตัวแทนชุมชนในพื้นที่ศึกษาโดยคัดเลือกจากกลุ่มผู้นำชุมชนเพื่อที่จะเป็นที่ปรึกษาให้กับนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการเก็บสำรวจข้อมูล เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวจะเป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือในเรื่องข้อมูลต่างๆ ของชุมชน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีข้อมูลของประชาชนในพื้นที่เป็นอย่างดี สามารถเข้าถึงข้อมูลในเชิงลึกได้และเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่

กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นพนักงานประจำของบริษัทที่ปรึกษา จำนวน 6 ราย ได้แก่ 1. [REDACTED] สาขาสังคมวิทยา-มานุษยวิทยาและสาขาวนศาสตร์ชุมชน ตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม (การมีส่วนร่วมของประชาชน) 2. [REDACTED] สาขานามยสิ่งแวดล้อม ตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม (การมีส่วนร่วมของประชาชน) 3. [REDACTED] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น 4. [REDACTED] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น 5. [REDACTED] สาขาศึกษาศาสตร์ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น และ 6. [REDACTED] สาขาศึกษาศาสตร์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น



ស័ក្ខលក្ខណៈ :



พื้นที่โครงการ



ตำแหน่งติดป้ายประชาสัมพันธ์



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

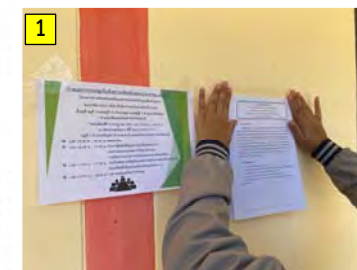


รัศมี 3 กม.

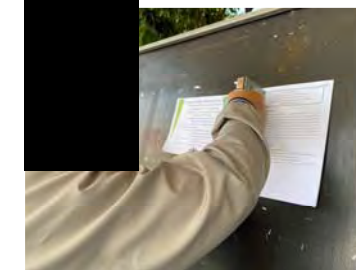
รูปที่ 3.4.1-4

การตีตบ้ายเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน



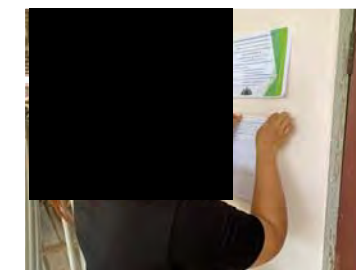
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว



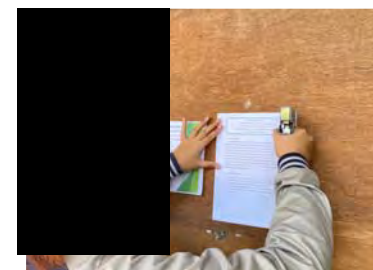
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ



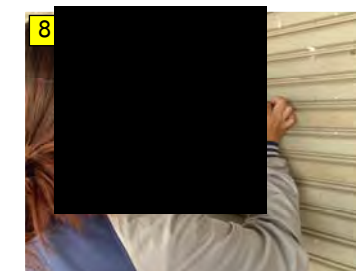
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน



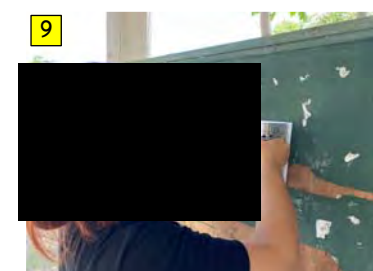
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง



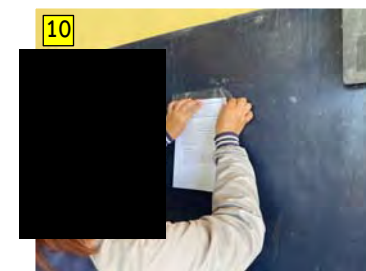
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ



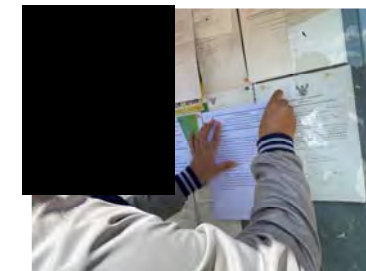
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย



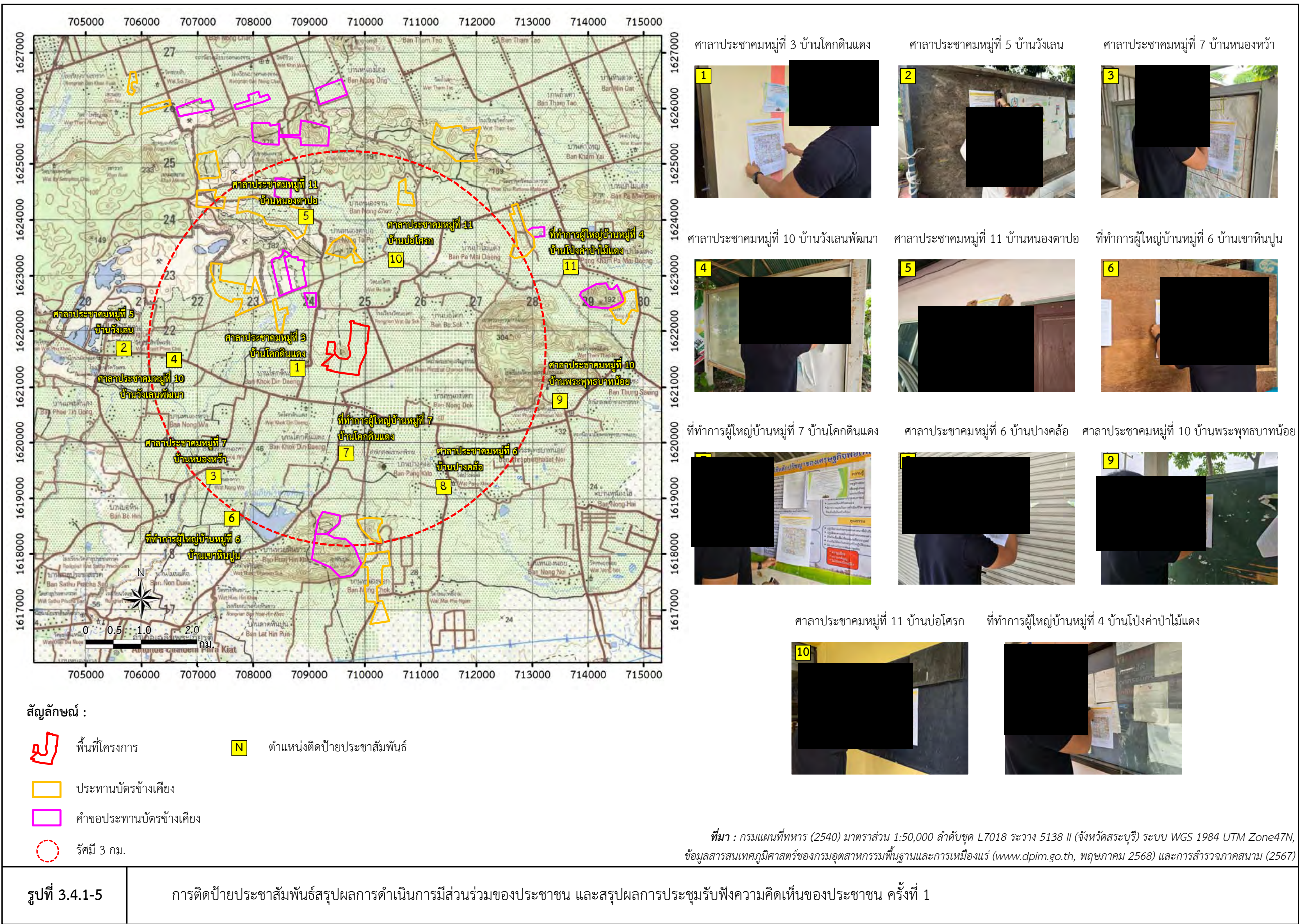
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก

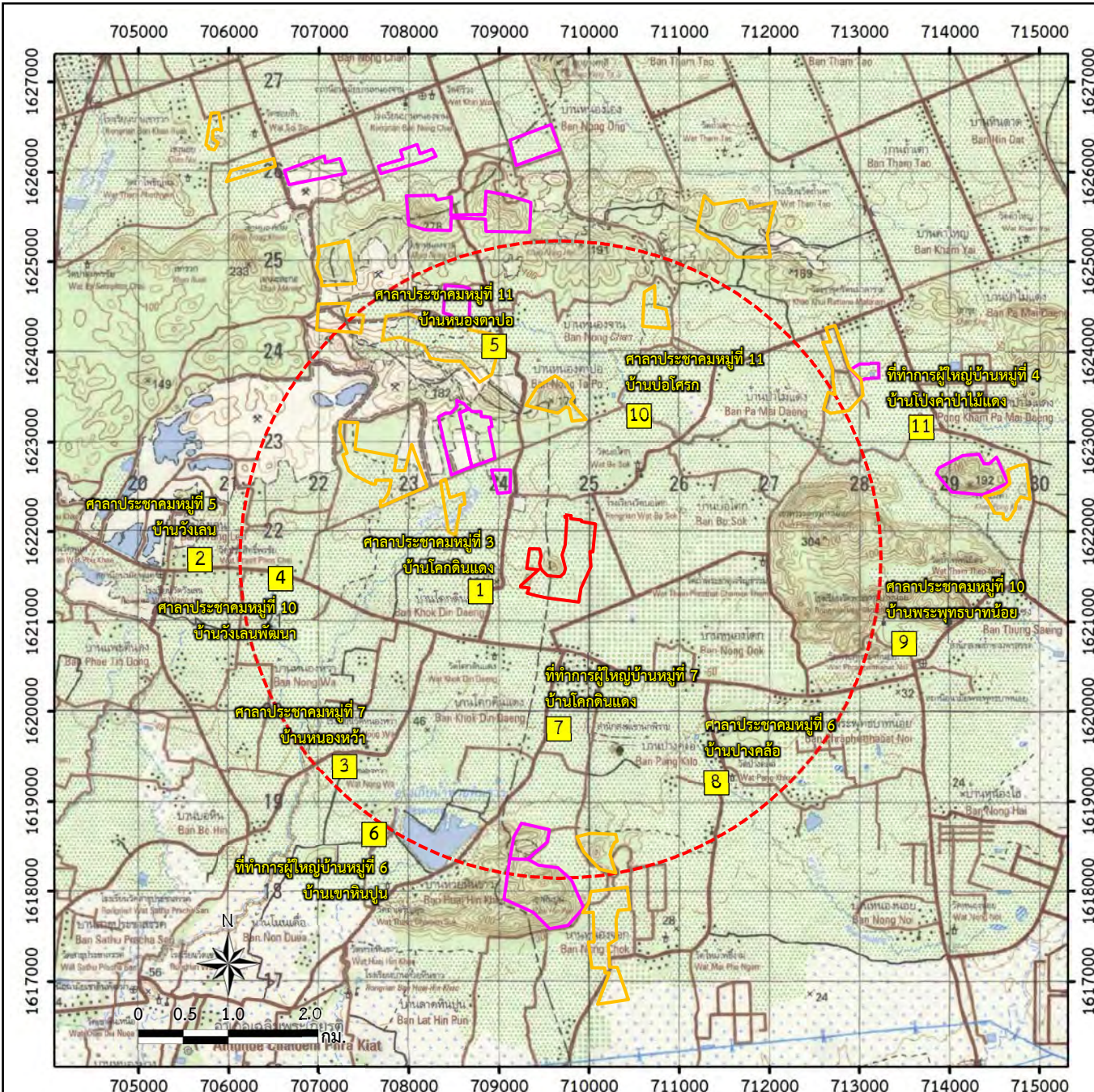


ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอดศาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

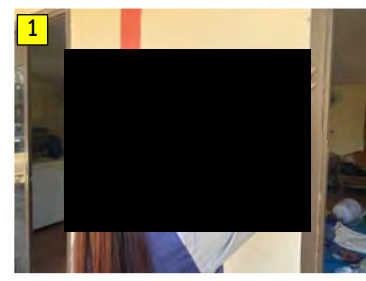




สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประธานบัตรข้างเคียง
- คำขอประธานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- N ตำแหน่งติดตั้งประชาสัมพันธ์

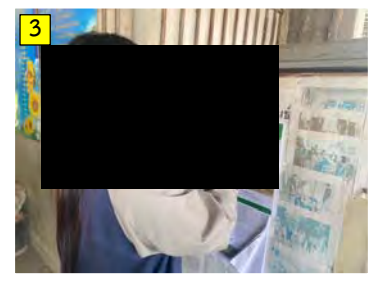
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง



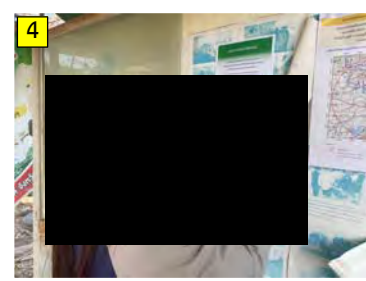
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน



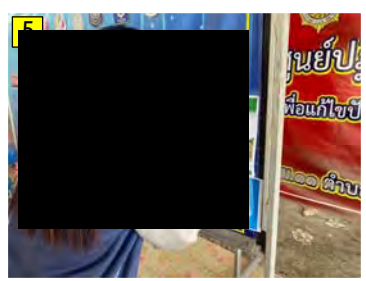
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว



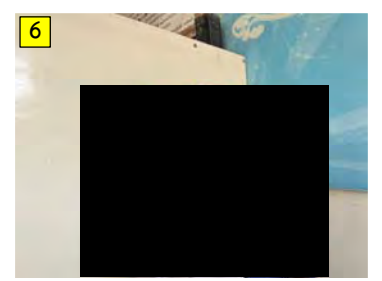
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา



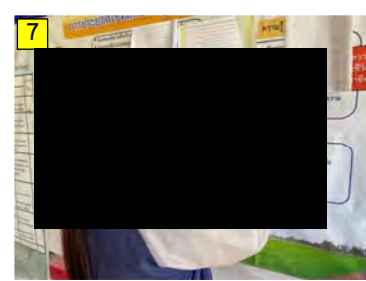
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาบ่อ



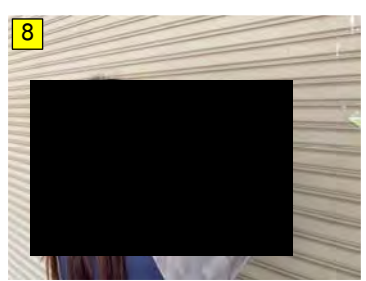
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง



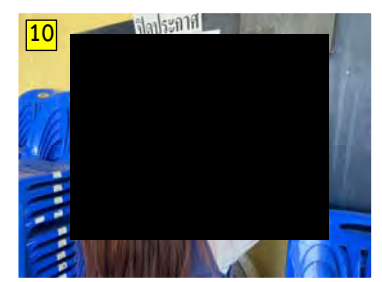
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ



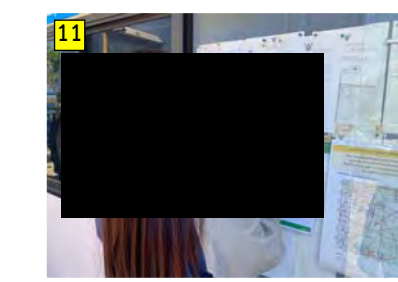
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก

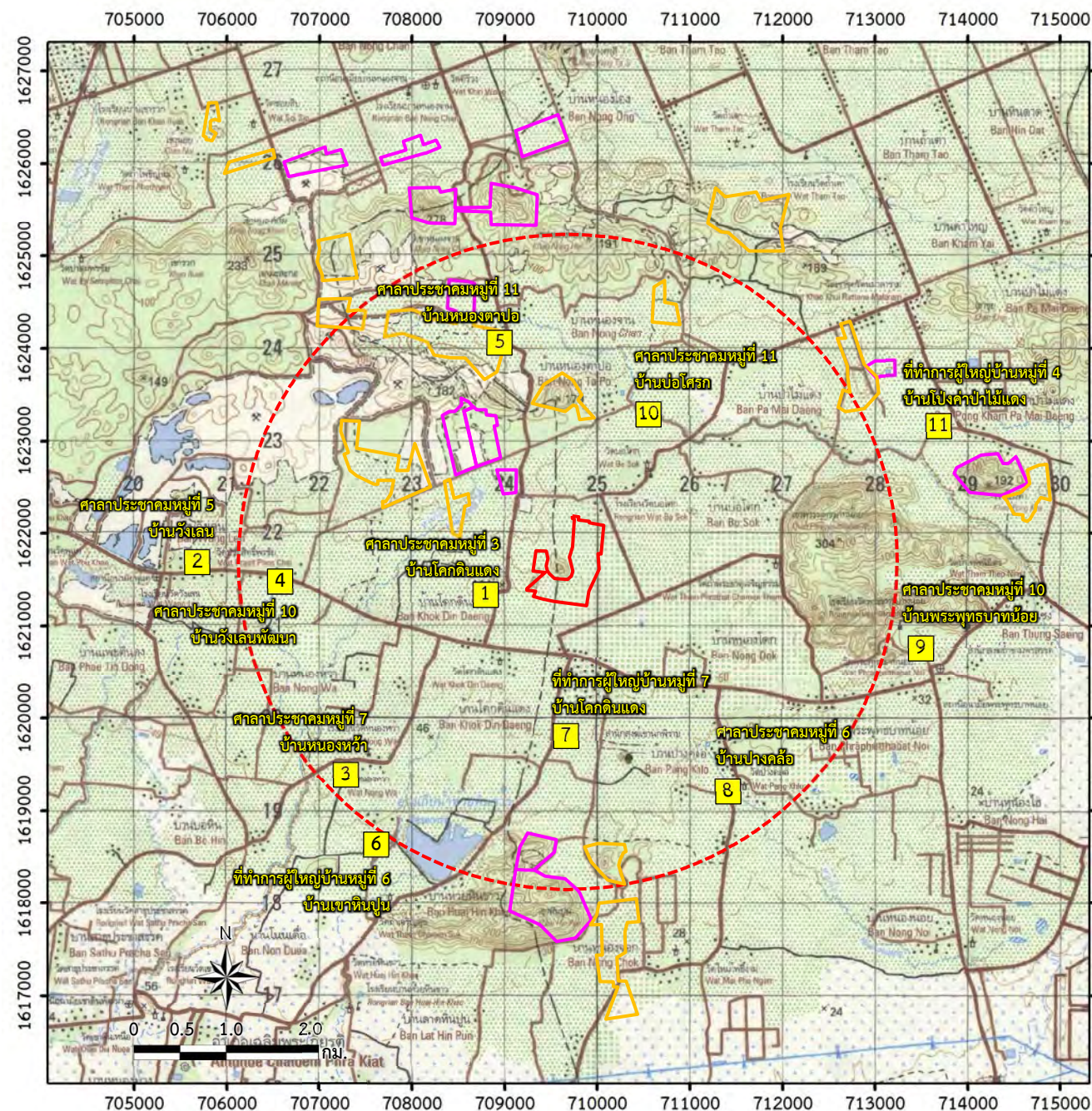


ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.4.1-6	การติดตั้งเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------



តំណាង :



พื้นที่โครงการ



ตำแหน่งติดป้ายประชาสัมพันธ์



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

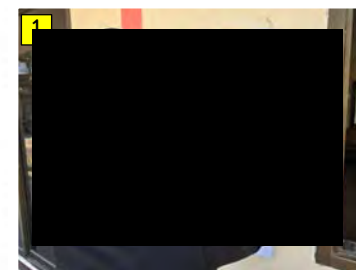


รัศมี 3 กม.

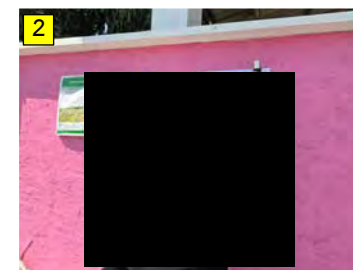
รูปที่ 3.4.1-7

การติดป้ายประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการมีส่วนร่วมประชาชน และสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

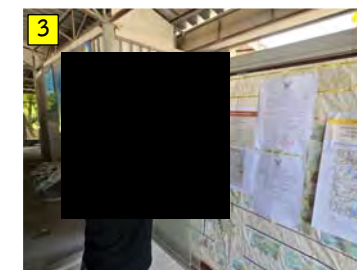
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน



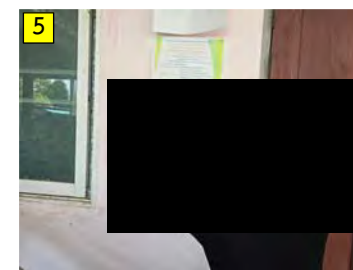
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า



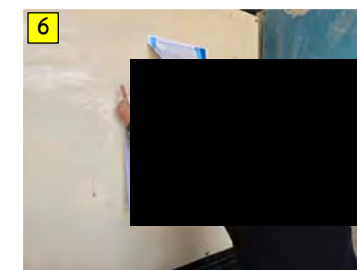
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา



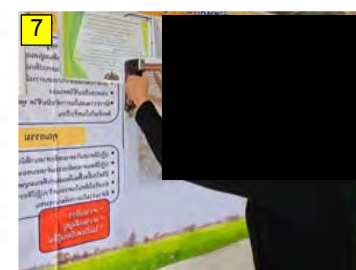
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ



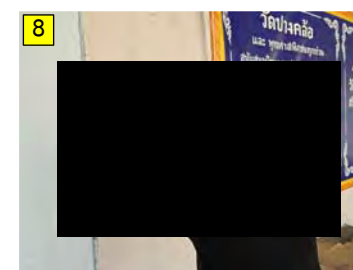
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน



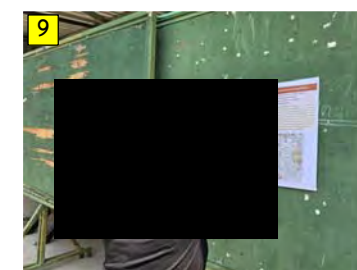
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง



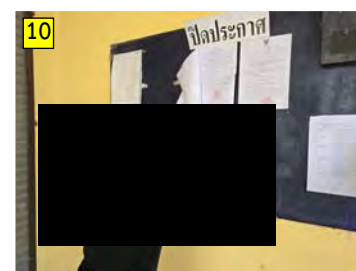
ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpm.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

ทั้งนี้ กลุ่มนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่สำรวจความคิดเห็น คัดเลือกจากบุคลากรที่มีคุณสมบัติ
ดังนี้

- **มีทักษะการสื่อสารที่ดี** นั่นก็คือ **มีความสามารถในการฟัง** สามารถเข้าใจว่าผู้พูด
รู้สึกอย่างไรในระหว่างการสื่อสาร **มีการพูดคุยอย่างตรงไปตรงมา** ซึ่งเป็นการสื่อสารที่เรียบง่ายเพื่อสร้างความ
เข้าใจและไว้วางใจซึ่งกันและกัน **มีความสามารถในการใช้วัจนภาษา** สามารถสื่อสารโดยใช้คำกับกิริยา
เพื่อเข้าใจผู้อื่น เช่น การแสดงสีหน้าหรือการเคลื่อนไหว แทนการใช้คำพูด **มีความสามารถในการจัดการความเครียด
และควบคุมอารมณ์ได้** การจัดการความเครียดและควบคุมอารมณ์ได้จะช่วยหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจาก
การสื่อสารได้ 2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และ 3. มีความรู้เข้าใจข้อมูลโครงการฯ

- **กลุ่มตัวแทนชุมชน** ซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้กับนักวิชาการ/เจ้าหน้าที่ ซึ่งประกอบ
ไปด้วย เขตการปกครองตำบลพยุหะ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11
บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย
คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง

ทั้งนี้ก่อนการลงพื้นที่ต้องมีการซักซ้อมการใช้เครื่องมือ (แบบสำรวจความคิดเห็น
ดังภาคผนวก ง-2) โดยเป็นขั้นตอนสร้างความเข้าใจสำหรับตัวแทนในการเข้าสำรวจความคิดเห็นกับประชาชน
เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและตรงตามวัตถุประสงค์ของการลงสำรวจความคิดเห็นในแต่ละครั้ง การสำรวจความ
ความคิดเห็นครั้งที่ 1 ดำเนินการอบรมพนักงานในระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน 2567 และการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2
ดำเนินการอบรมพนักงานในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

การมีส่วนร่วมของโครงการได้ดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้ง คือ **ครั้งที่ 1** เป็นการดำเนินการ
สำรวจความคิดเห็นโดยการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และทำแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน เพื่อให้ข้อมูล
เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางการป้องกันผลกระทบและแนวทางต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นดังภาคผนวก ง-4) และ **ครั้งที่ 2** เพื่อเสนอร่างมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็น**การจัดประชุม
รับฟังความคิดเห็น** และ**ทำแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน**และในการดำเนินการดังกล่าวที่ปรึกษาจะต้องเตรียม
ความพร้อมก่อนที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นพร้อมทั้งขั้นตอนการทำงานรายละเอียด ดังนี้

1) การวางแผนงานภายในองค์กร เป็นการวางแผนงานก่อนที่จะลงเพื่อที่ศึกษา
โดยที่ปรึกษาทำการศึกษาข้อมูลของโครงการรายละเอียดดังนี้

1.1) ศึกษารายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วย ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
สถานภาพของพื้นที่โครงการ ลักษณะการทำเหมืองของโครงการ แผนการทำเหมืองของโครงการ และเส้นทาง

ขนส่งแร่ กระบวนการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง การทำเหมืองตั้งแต่การกำหนดพื้นที่กิจกรรมต่างๆ การเปิดเปลือกดิน การเจาะระเบิด การระเบิด การขุดตักแร่ และการขนส่งลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ

1.2) ศึกษาแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารและภาพถ่ายทางอากาศ (<http://www.google.go.th/maps>, มิถุนายน 2567) เพื่อกำหนดรัศมี 0.5 กม. รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่

1.3) ตรวจสอบข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากองค์การบริหารส่วนตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย และองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย รวมถึงการประสานขอข้อมูลรายละเอียดชุมชน ลักษณะของชุมชนก่อนลงพื้นที่และประสานงานกับโครงการและผู้นำชุมชน

1.4) ทำการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างและทิศทางการเดินสำรวจเบื้องต้นและทำการอบรมเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ซึ่งทำการอบรมโดยผู้ชำนาญการขององค์กร ได้อธิบายถึงคุณลักษณะที่ดีของผู้สัมภาษณ์และแบบสำรวจครัวเรือน วางแผนในการจัดประชุม ประกอบด้วย บุคลากร อุปกรณ์ เอกสารประชาสัมพันธ์ แบบสำรวจความคิดเห็นและสื่อในการนำเสนอ

1.5) รายละเอียดการเตรียมการในส่วนของพนักงานที่ทำการสัมภาษณ์

1.5.1) การจัดประชุม ครั้งที่ 1 ในการเตรียมพนักงานและเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ในการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาของโครงการ ในการจัดประชุมจะเป็นการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา แผนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมประชาชน พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมทำแบบสำรวจความคิดเห็น

1.5.2) การสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เป็นการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น โดยการทำแบบสำรวจความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางการป้องกันผลกระทบและแนวทางต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ทำการสัมภาษณ์จะต้องทำความเข้าใจในรายละเอียดของแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน ครั้งที่ 1 ก่อนลงสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

1.5.3) การจัดประชุมครั้งที่ 2 ในการเตรียมพนักงานและเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ในการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการจัดประชุมจะเป็นการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ผลการสำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมถึงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมประชุมทำแบบสำรวจความคิดเห็นแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป **ส่วนที่ 2** ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.5.4) แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการสอบถามถึงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อนการดำเนินการสัมภาษณ์ที่ปรึกษาได้นำผลการศึกษารายละเอียดดังนี้

- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม

- ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ประกอบด้วย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ข้อวิตกกังวล และผลการสำรวจความเห็นต่อโครงการ

จากข้อมูลดังกล่าวที่ปรึกษาได้นำเสนอในรูปแบบของเอกสารประชาสัมพันธ์พร้อมกับแบบสำรวจความคิดเห็นร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเดิมที่เคยสำรวจครั้งที่ 1 ซึ่งแบบสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป **ส่วนที่ 2** ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยดำเนินการสัมภาษณ์ถึงความพอเพียงต่อมาตรการ

2) การดำเนินการในภาคสนาม จากข้อมูลที่ได้จากการวางแผนและอบรมเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานภาคสนามโดยมีรายละเอียดการลงภาคสนามดังนี้

2.1) การเตรียมชุมชนดำเนินการสำรวจภาคสนาม และเข้าพบผู้นำชุมชนพร้อมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนการสำรวจความคิดเห็นไม่น้อยกว่า 15 วัน

2.2) การจัดประชุม ในการเตรียมพนักงานในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 และการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ปรึกษาได้เข้าพบผู้นำชุมชน 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 5 คน เป็นเจ้าหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดประชุมและการสำรวจความคิดเห็น เช่น ติดตั้งกล้องบันทึกภาพ ฝ่ายลงทะเบียนและแจกเอกสารการประชุม ฝ่ายจัดหาที่นั่ง รวมถึงหน้าที่อื่นๆ

2.2.3) เจ้าหน้าที่นำเสนอรายละเอียดโครงการ จำนวน 1 คน รายละเอียดที่นำเสนอในที่ประชุม ได้แก่ พื้นที่ตั้งโครงการ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากประเด็นข้อห่วงกังวล

ของประชาชนจากการสำรวจความคิดเห็นและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงรับฟังข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ และตอบคำถามที่เกิดข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายในรายละเอียดแบบสำรวจความคิดเห็นและขอความร่วมมือตอบแบบสำรวจความคิดเห็นโดยให้นำส่งหลังปิดประชุมรวมทั้งประกาศแนวทางการติดต่อกับโครงการและนำเสนอผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นติดประชาสัมพันธ์ในบริเวณที่ชุมชนสามารถพบเห็นได้อย่างทั่วถึง

2.3) การลงภาคสนามเพื่อดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามกลุ่มเป้าหมายโดยพนักงานสัมภาษณ์เป็นพนักงานที่ผ่านการอบรมและทำความเข้าใจถึงรายละเอียดโครงการรายละเอียดของพื้นที่ ลักษณะชุมชนรวมถึงรายละเอียดในแบบสำรวจครัวเรือน ก่อนที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นจะต้องแจ้งชื่อหน่วยงานที่สังกัด และวัตถุประสงค์ในการสำรวจความคิดเห็น การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ หรือสิทธิในการสงวนข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ในการออกแบบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลนั้นเป็นแบบสอบถามที่จะทำได้แต่ต้องได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็นที่ต้องการศึกษา ลักษณะของคำถามที่ดีต้องเป็นข้อความที่ผู้ตอบเข้าใจง่าย ไม่มีความซ้ำซ้อนได้ข้อมูลตามความเป็นจริง มีความเชื่อถือได้/คลาดเคลื่อนน้อยไม่มีความขัดแย้งในข้อมูลที่ใช้

2.4) การจัดเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเก็บโดยพนักงานสัมภาษณ์ที่ผ่านการอบรมให้ปฏิบัติตามเหมือนกัน ลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นบุคคล/กลุ่ม/ชุมชน ให้สื่อสารด้วยภาษาเดียวกันเพื่อสร้างความเข้าใจในคำตอบที่ได้รับโดยต้องเป็นผู้วิจัยที่มีความคล่องตัว และมีมนุษยสัมพันธ์ ในการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทที่ปรึกษาทั้งหมด 6 ราย และประสานงานกับผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชนซึ่งมีความคุ้นเคยกับชุมชนเป็นอย่างดี ประกอบด้วยผู้นำชุมชนในเขตปกครองตำบลพุดแค อำเภोजेलิมพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภोजेलิมพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภोजังคอง ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก และตำบลท่าตูม อำเภोजังคอง คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำการอบรมผู้นำชุมชนและตัวแทนชุมชนที่จะช่วยให้คำปรึกษา รายละเอียดการอบรมเป็นไปตามรายละเอียดข้างต้นเพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนได้ และแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน จำนวน 3 กลุ่ม

2.4.1) กลุ่มเป้าหมายที่จะต้องทำการสำรวจ ทั้งหมด 378 ครัวเรือน ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด 3 วัน มีเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ทั้งหมด 6 คน และตัวแทนชุมชนซึ่งเป็นที่ปรึกษาจำนวน 11 คน

2.4.2) การเดินสำรวจครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา โดยเริ่มสำรวจจากครัวเรือนที่ใกล้ที่สุดจากพื้นที่โครงการ เนื่องจากในการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย ทีมงานจึงมีการเดินสำรวจในทิศทางเดียวกัน

2.2.3 วิธีการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) การดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

1.1) วิธีการศึกษา

การประชุมรับฟังความคิดเห็นมีกลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม คือ กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้ง 7 กลุ่ม (**ตารางที่ 3.4.1-1**) ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) สำหรับการ**ประชุมครั้งที่ 1** เป็นกิจกรรมที่เปิดรับฟังความคิดเห็น ต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการ**ประชุมครั้งที่ 2** เป็นกิจกรรมที่เปิดรับฟังความคิดเห็น ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเปิดรับฟังความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

1.2) การเลือกสถานที่จัดประชุม

ที่ปรึกษาและโครงการได้ดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชนทั้ง 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินปูน อำเภอนครชัยศรี ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก และตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ในการจัดหาสถานที่จัดประชุม จึงได้เสนอว่า ให้ดำเนินการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนจำนวน 1 เวที ซึ่งจัดขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 4 กรกฎาคม 2567 เวลา 16.00-18.00 น. ณ ห้องประชุมอจธรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี จังหวัดสระบุรี เวลา 16.00 น. - 18.00 น. ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานที่กว้างขวางสามารถรองรับจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุมได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งมีอุปกรณ์เครื่องเสียง ที่จอดรถ ห้องน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นอย่างดี อีกทั้งจะทำให้สะดวกต่อการเดินทางเข้าร่วมประชุม ผู้นำชุมชนได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ วัน เวลา และสถานที่จัดประชุม ผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้านเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรวมถึงผู้ที่สนใจได้รับทราบกำหนดการประชุมที่จะจัดขึ้น

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 และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (**ภาคผนวก ง-1**)

- แบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ง-2) และแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ภาคผนวก ง-2)

- สื่อประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น คือ การนำเสนอภาพนิ่งเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น แนวทางการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) การสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

2.1) วิธีการศึกษา

ในการสำรวจความคิดเห็นที่ปรึกษาจะทำการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยใช้เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งนำเสนอความเป็นมาและความจำเป็นของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น ขอบเขตและแนวทางการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ขอบเขตและแนวทางการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วมประชาชน (ภาคผนวก ง-1) หลังจากได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลแล้วที่ปรึกษาใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา (ภาคผนวก ง-2)

2.2) กลุ่มเป้าหมาย (Target Population) กำหนดกลุ่มเป้าหมายตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจสังคม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สิงหาคม 2566) โดยให้คำนิยามและกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นดังนี้

2.2.1) ผู้นำชุมชน กลุ่มตัวอย่างของผู้นำชุมชนอยู่ในกลุ่มของผู้รับผลกระทบ “กลุ่มผู้เสียประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม “กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์” เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวกทั้งทางตรงและทางอ้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566) เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี เทศมนตรี กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) และผู้อาวุโส/ผู้ที่นับถือในชุมชน เป็นต้น โดยให้แบ่งกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ในระยะใกล้ และระยะไกล หรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนที่ได้รับผลกระทบหรือมลพิษจากโครงการ ได้แก่ ผู้นำที่เป็นทางการ อาทิ ผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจ เขตตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำลูกเกด ได้แก่ กำนันตำบลเขาหินพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน

ได้แก่ กำนันตำบลสองคอน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก และตำบลท่าตุม อำเภอแก่งคอย ได้แก่ กำนันตำบลท่าตุม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

2.2.2) ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว เช่น โรงพยาบาลสถานพยาบาล สถานศึกษา ศาสน-สถาน ศูนย์กลางชุมชน/ตลาดการค้า สถานที่สำคัญในพื้นที่ ได้แก่ แหล่งโบราณสถาน แหล่งท่องเที่ยว แหล่งที่มีคุณค่าของชุมชน และแหล่งที่มีคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ได้แก่ เขตตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ วัดบ่อไศรก โรงเรียนวัดบ่อไศรก และวัดป่าธัมมธโร แก้วกาญจน์ โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท (เนื่องจากเดอะโซล รีสอร์ท เป็นสถานที่พักผ่อนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการมาพักผ่อนและทำกิจกรรมต่างๆ เนื่องจากเป็นการท่องเที่ยวเชิงรีสอร์ทที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวที่ผสมผสานการพักผ่อน การดูแลสุขภาพ และการผ่อนคลายจิตใจ ดังนั้นที่ปรึกษาจึงจัดให้เดอะโซล รีสอร์ท อยู่ในกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหว)

2.2.3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ด้านอุตสาหกรรม ด้านพลังงาน ด้านการปกครองและด้านพาณิชย์ เป็นต้น ประกอบด้วย หน่วยงานราชการระดับจังหวัด ได้แก่ อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี หน่วยงานราชการระดับอำเภอ ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย เกษตรอำเภอแก่งคอย พัฒนาการอำเภอแก่งคอย หน่วยงานราชการระดับตำบล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตุม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตุม

2.2.4) องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษาและนักวิชาการอิสระ ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบรายชื่ออาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี จากกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (เดิม คือกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, มิถุนายน 2567) พบรายชื่ออาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้านจังหวัดสระบุรีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ [REDACTED] ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ประธานมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

2.2.5) สื่อมวลชน คือ สถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่เรดิโอ FM 91.75 MHz จังหวัดสระบุรี และบรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์ จังหวัดสระบุรี

2.2.6) ครั้วเรือนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลา 1 ปี แบ่งออกได้ดังนี้

- **ครัวเรือนในรัศมี 0.5 กม.** ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลา 1 ปี ขึ้นไป จากการสำรวจพื้นที่ในรัศมี 0.5 กม. โดยรอบโครงการ พบว่ามีครัวเรือนราษฎร 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก

- **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากการสำรวจพื้นที่ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. โดยรอบโครงการ พบว่า มีครัวเรือนราษฎร 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก

- **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลา 1 ปี ขึ้นไปจากข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ประกอบกับการสำรวจภาคสนามพบว่า มีครัวเรือนราษฎรในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก และตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

- **ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่** ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการสำรวจกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 3 กม. โดยศึกษาในระยะห่างจากขอบเส้นทางทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม. จำนวนทั้งหมด 20 ครัวเรือน

2.3) เทคนิคการคัดเลือกตัวอย่าง

2.3.1) **ผู้นำชุมชน** เลือกรวบรวมตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หรือบางครั้ง เรียกว่าการสุ่มแบบพิจารณา (Judgment Sampling) ในการกำหนดสมาชิกของประชากรที่จะมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ว่ามีลักษณะสอดคล้องหรือเป็นตัวแทนที่จะศึกษาหรือไม่ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้เลือกผู้นำที่เป็นทางการ อาทิ ผู้ใหญ่บ้านของแต่ละหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา กลุ่มเป้าหมายนี้เป็นผู้ที่มีความสำคัญในชุมชน รวมทั้งยังเป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือ ได้รับความเชื่อถือไว้วางใจและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ภายในชุมชนเป็นอย่างดี มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับประชาชนภายในชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจ คือ กำนันและผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ทำการศึกษาในรัศมี 3 กม.

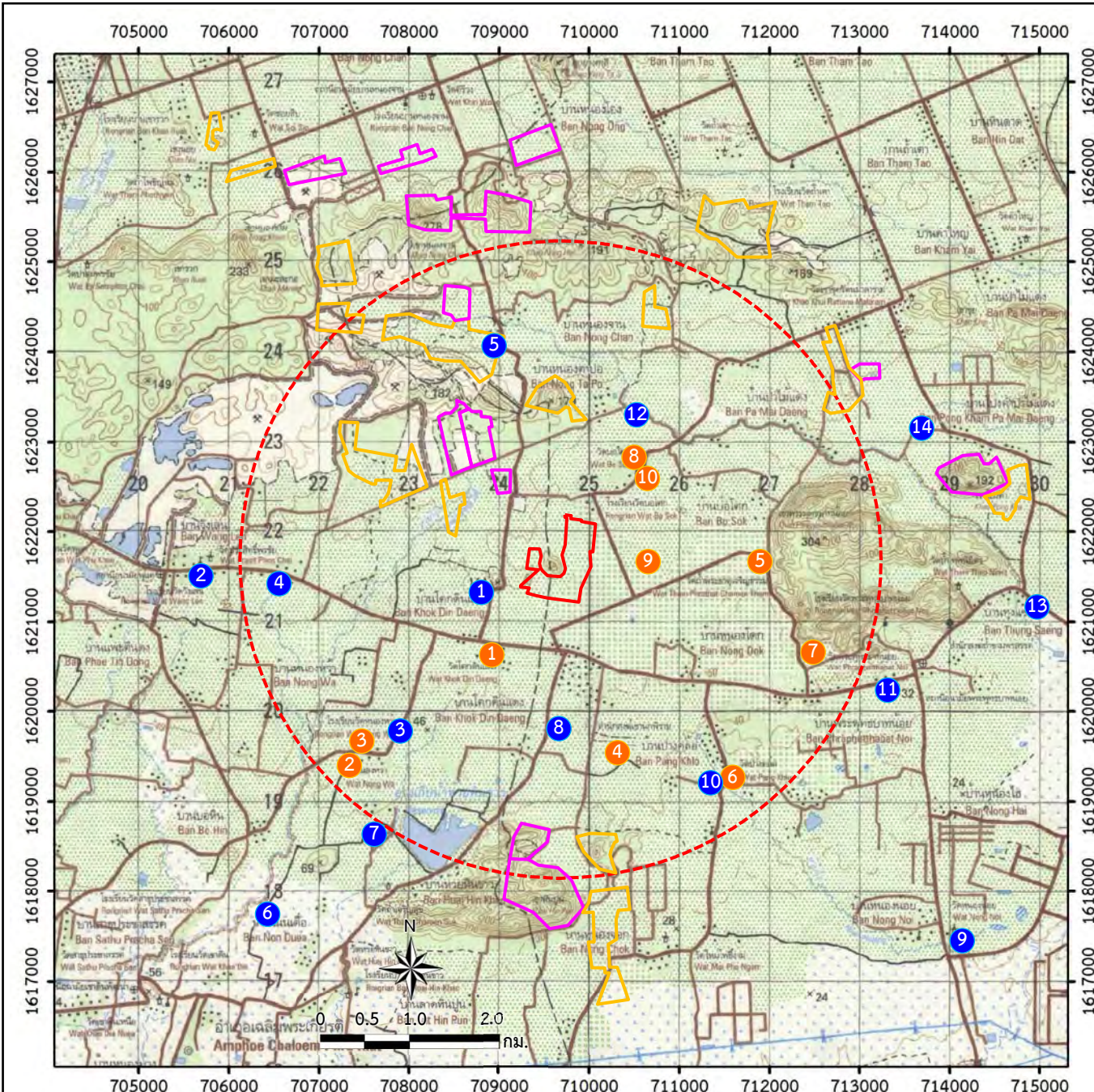
ประกอบด้วย ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ กำนันตำบลเขาหินพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ กำนันตำบลสองคอน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก และตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ กำนันตำบลท่าตูม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง (รูปที่ 3.4.1-8)

2.3.2) ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้เลือกสถานที่ตั้งที่สำคัญในรัศมี 3 กม. ผู้นำทางศาสนา คือ เจ้าอาวาส เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความสำคัญในชุมชน รวมทั้งยังเป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับประชาชนในชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานราชการ ซึ่งตั้งอยู่ในรัศมี 3 กม. ประกอบด้วย ตำบลพุดแค อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อไครก โรงเรียนวัดบ่อไครก และวัดป่าธัมมธโรแก้ว กาญจน์ (รูปที่ 3.4.1-8)

2.3.3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี สาธารณสุขอำเภอลำดวนพระเกียรติ เกษตรอำเภอลำดวนพระเกียรติ พัฒนาการอำเภอลำดวนพระเกียรติ สาธารณสุขอำเภอกำแพงแสน เกษตรอำเภอกำแพงแสน พัฒนาการอำเภอกำแพงแสน องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรูปน้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม

2.3.4) องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมภายในจังหวัดที่ตั้งโครงการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงได้ทำการสำรวจความคิดเห็นประชาชนเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษาในจังหวัดที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อม คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี

2.3.5) สื่อมวลชน เลือกการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ สถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่เรดิโอ FM 91.75 MHz จังหวัดสระบุรี และบรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์ จังหวัดสระบุรี



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ตำแหน่งผู้นำชุมชน
- ตำแหน่งผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

ผู้นำชุมชน			
ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
1			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง
2			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค)
3			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า
4			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา
5			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ
ตำบลเขาคินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
6			กำนันตำบลเขาคินพัฒนา
7			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน
8			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง
ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
9			กำนันตำบลสองคอน
10			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ
11			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย
12			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก
ตำบลท่าตูม อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
13			กำนันตำบลท่าตูม
14			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง
ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว			
ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
1			เจ้าอาวาสวัดโคกดินแดง
2			รักษาการเจ้าอาวาสวัดหนองหว้า
3			ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองหว้า
ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์			
4			เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์เขานกพิราบ
5			ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส วัดลำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา)
6			ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส วัดปางคล้อ
7			ผู้อำนวยการโพธิธรรมญาณสถาน /
			ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะโซล รีสอร์ท
8			ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาสวัดบ่อไทรก
9			เจ้าอาวาสวัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์
10			ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ่อไทรก

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสุรินทร์) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-8

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา

2.3.6) รัศมี 0.5 กม. จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกรกฎาคม 2567 พบว่ามีราษฎรมีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 0.5 กม. จากขอบเขตโครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแคว อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า 1 ครัวเรือน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน

2.3.7) รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3 rd Tokyo : Harper International Edition. 1973) โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของขนาดตัวอย่าง และกระจายขนาดตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน การสุ่มจะแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากันอาจใช้ช่วงจากสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร แล้วทำการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยแรก โดยเริ่มจากครัวเรือนที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ส่วนหน่วยต่อไปนับจากสัดส่วนที่คำนวณไว้และได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ชุมชน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแคว อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 6 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 22 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 90 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 306 ครัวเรือน

2.3.8) รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร 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 ที่เท่ากันอาจใช้ช่วงจากสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร แล้วทำการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยแรก โดยเริ่มจากครัวเรือนที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ส่วนหน่วยต่อไปนับจากสัดส่วนที่คำนวณไว้และได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ซึ่งประกอบไปด้วย 10 ชุมชน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแคว อำเภอลำดวนพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน จำนวน 101 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 184 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา จำนวน 138 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 83 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวนพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 68 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 96 ครัวเรือน ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 43 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย

จำนวน 51 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 7 ครัวเรือน และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จำนวน 78 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 849 ครัวเรือน (หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง มีครัวเรือนอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. เพียงบางส่วนของชุมชนเท่านั้น ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในรัศมี 3 กม.)

2.3.9) ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ นำเสนอตัวอย่างครัวเรือนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ ระยะห่างจากขอบเส้นทางขนส่งทั้งสองข้าง ข้างละ 50 ม. โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในรัศมี 3 กม. โดยจากการสำรวจครัวเรือนรัศมี 0 ถึง 0.5 กม. มีครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 4 ครัวเรือน และจากการคำนวณครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. โดยใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3 rd : Harper International Edition. 1973) จะต้องสุ่มตัวอย่างจาก 307 ตัวอย่าง แต่กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 16 ครัวเรือน ดังนั้นกลุ่มครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ในรัศมี 3 กม. มีทั้งหมด 20 ครัวเรือน ที่ปรึกษาจึงแยกผลการสำรวจของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนำมาวิเคราะห์ผลกระทบจากการขนส่งแร่

2.4) การกำหนดขนาดของตัวอย่าง

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.4.1-3)

2.4.1) ผู้นำชุมชน ทำการสำรวจจำนวน 14 ตัวอย่าง ประกอบด้วย เขตตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ กำนันตำบลเขาดินพัฒนา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ กำนันตำบลสองคอน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย ได้แก่ กำนันตำบลท่าตูม และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง (ตารางที่ 3.4.1-3 ถึง ตารางที่ 3.4.1-4)

2.4.2) ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว ทำการสำรวจจำนวน 10 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถาน และเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อโศรก โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์ (ตารางที่ 3.4.1-3 ถึง ตารางที่ 3.4.1-4)

2.4.3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 17 ตัวอย่าง ได้แก่ นักวิชาการอุตสาหกรรมการค้า (ผู้อำนวยการอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีมอบหมาย) ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสิ่งแวดล้อม (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี มอบหมาย) ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ นักวิชาการพัฒนาชุมชน (พัฒนาการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ มอบหมาย) สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ (เกษตรอำเภอแก่งคอยมอบหมาย) พัฒนาการอำเภอแก่งคอย รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพุแค มอบหมาย) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา นิติกรชำนาญการ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มอบหมาย) รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม มอบหมาย) นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค มอบหมาย) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธบาทน้อย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม มอบหมาย (ตารางที่ 3.4.1-3)

2.4.4) องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน องค์การเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี ผู้อำนวยการมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) (ตารางที่ 3.4.1-3)

2.4.5) สื่อมวลชน ทำการสำรวจ จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ นักจัดรายการวิทยุ (ผู้อำนวยการสถานีวิทยุคลื่นถี่ FM91.75 MHz มอบหมาย) และบรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์ จังหวัดสระบุรี (ตารางที่ 3.4.1-3)

ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตาม
แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ. ^{1/}	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
กลุ่มที่ 1 : ผู้รับผลกระทบ - กลุ่มผู้เสียประโยชน์ - กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์	1. ผู้นำชุมชน	ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์	
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน (กำนันตำบลพุดแค)
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ
		ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์	
			กำนันตำบลเขาหินพัฒนา
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง
		ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอน จังหวัดสุรินทร์	
			กำนันตำบลสองคอน
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก
		ตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงคอน จังหวัดสุรินทร์	
			กำนันตำบลท่าตูม
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง
	รวม	14 ตัวอย่าง	-
	2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์	
			เจ้าอาวาสวัดโคกดินแดง
			รักษาการเจ้าอาวาสวัดหนองหว้า
			ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองหว้า
		ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอน จังหวัดสุรินทร์	
			เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์เขานกพิราบ
			ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา)

ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตาม
แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ. ^{1/}	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
		██████████ พระประจำวัด	ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส วัดปางคล้อ
		██████████ และ ██████████ ██████████	ผู้อำนวยการโพธิธรรมญาณสถานและ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะไฮล รีสอร์ท
		██████████	ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาสวัดบ่อไศรก
		██████████ ก	เจ้าอาวาสวัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์
		██████████	ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ่อไศรก
	รวม	10 ตัวอย่าง	-
	3. ประชากรกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 0.5 กม.		
	หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	12 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า	1 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	10 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	28 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	4 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก	16 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	รวม	71 ตัวอย่าง	-
	4. ประชากรกลุ่มเป้าหมายในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.		
	หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	31 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า	5 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	15 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	24 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	76 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก	61 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	รวม	212 ตัวอย่าง	-
	5. ประชากรกลุ่มเป้าหมายในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.		
	หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	11 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า	20 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	15 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	9 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	8 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส

ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตาม
แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ. ^{1/}	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	11 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	5 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	6 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโครก	1 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	9 ตัวอย่าง	หัวหน้าครัวเรือน /หรือคู่สมรส
	รวม	95 ตัวอย่าง	-
กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
- เจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วน บุญยงค์กิจ(สระบุรี)		-
- นิติบุคคลที่มีสิทธิจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		-
กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
- หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม		-
- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ อนุมัติโครงการ	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		-
กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ			
- หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง			นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการ (ผู้อำนวยการอุตสาหกรรมจังหวัด สระบุรีมอบหมาย)
			ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสิ่งแวดล้อม (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี มอบหมาย)
			ประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี
			สาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ
			เกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ
			นักวิชาการพัฒนาชุมชน (พัฒนาการ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ มอบหมาย)
			สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย
			นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญ การพิเศษ (เกษตรอำเภอแก่งคอย มอบหมาย)

ตารางที่ 3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตาม
แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางของ สผ. ^{1/}	กลุ่มเป้าหมาย	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
			พัฒนาการอำเภอแก่งคอย
			รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพุแค มอบหมาย)
			นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา
			นิติกรชำนาญการ (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มอบหมาย)
			รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม (นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมมอบหมาย)
			นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค มอบหมาย)
			ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนา
			ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทราพาน้อย
			ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม
		รวม	17 ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชน ด้านสิ่งแวดล้อม และ สถาบันการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษา	ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน		ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี
	องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้อำนวยการมูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
	สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา		อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี) มอบหมาย
	รวม		3 ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน			บรรณาธิการหนังสือพิมพ์สระบุรีนิวส์
			นักจัดรายการวิทยุ (ผู้อำนวยการสถานีวิทยุคลื่นทรี FM91.75 MHz มอบหมาย)
	รวม		2 ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป			
- ประชาชนที่มีความต้องการและสนใจในโครงการ			

ที่มา : ^{1/} ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566) และการสำรวจภาคสนาม (2567-2568)

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่
ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รายละเอียด
ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์		
1. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.13-0.8 กม. อยู่ในเขต การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากร รวม 226 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
2. [REDACTED]	กำนันตำบลพุดแค (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน)	หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ห่าง จากพื้นที่โครงการประมาณ 3 กม. อยู่ในเขตการปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 759 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
3. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. อยู่ในเขตการ ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 576 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
4. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. อยู่ในเขตการปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 324 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
5. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.09-1.3 กม. อยู่ในเขตการ ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มีจำนวนประชากรรวม 301 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์		
6. [REDACTED]	กำนันตำบลเขาดินพัฒนา	ตำบลเขาดินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ แบ่งการ ปกครองออกเป็น 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาดิน หมู่ที่ 2 บ้าน เขาดิน หมู่ที่ 3 บ้านดั่งใหม่มงคล หมู่ที่ 4 บ้านห้วยหินขาว หมู่ที่ 5 บ้านโนนเตื่อ หมู่ที่ 6 บ้านเขาดินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคก ดินแดง มีจำนวนประชากรทั้งหมดปี 2567 จำนวน 3,590 คน จำแนกเป็นเพศชาย 1,761 คน เพศหญิง 1,829 คน (https://stat. bora.dopa.go.th/ , เมษายน 2568) และเป็นพื้นที่ตั้งของโครงการ อยู่รัศมีการศึกษา 3.0 กม. จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้าน เขาดินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ซึ่งพื้นที่ทั้งตำบลอยู่ภายใต้ การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่
ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รายละเอียด
7. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.9 กม. อยู่ในเขตการปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา มีจำนวนประชากรรวม 448 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
8. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจาก พื้นที่โครงการประมาณ 1.1 กม. อยู่ในเขตการปกครองขององค์การ บริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา มีจำนวนประชากรรวม 467 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี		
9. [REDACTED]	กำนันตำบลสองคอน	ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี แบ่งการปกครอง ออกเป็น 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านสองคอนเหนือ หมู่ที่ 2 บ้านสองคอนเหนือ หมู่ที่ 3 บ้านหนองน้อย หมู่ที่ 4 บ้านสอง คอนกลาง หมู่ที่ 5 บ้านสองคอนใต้ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 7 บ้านสองคอนใต้ หมู่ที่ 8 บ้านสีทาเหนือ หมู่ที่ 9 บ้านสีทาใต้ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก มีประชากรประจำปี 2567 จำนวน 7,457 คน จำแนกเป็นเพศชาย 3,690 คน เพศหญิง 3,767 คน (https:// stat.bora.dopa.go.th/ , เมษายน 2568) และไม่ได้เป็นพื้นที่ตั้งของโครงการ อยู่รัศมีการศึกษา 3.0 กม. จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้าน พระพุทบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ซึ่งพื้นที่ทั้งตำบลอยู่ ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน
10. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.1 กม. อยู่ในเขตการปกครองของ องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 442 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
11. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทบาทน้อย	หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทบาทน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ พื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.2 กม. อยู่ในเขตการ ปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 1,292 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
12. [REDACTED]	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ห่างจาก พื้นที่โครงการประมาณ 0.4 กม. อยู่ในเขตการปกครองขององค์การ บริหารส่วนตำบลสองคอน มีจำนวนประชากรรวม 339 คน ประชาชน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย ที่เหลือประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่
ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รายละเอียด
ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี		
13. ██████████	กำนันตำบลท่าตูม	ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยแยกพื้นที่การปกครองออกเป็น 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านท่าตูม หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแซง หมู่ที่ 3 บ้านท่าศรีโพธิ์ และหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ประชากรประจำปี 2567 จำนวน 2,306 คน จำแนกเป็นเพศชาย 1,181 คน เพศหญิง 1,125 คน (https://stat.bora.dopa.go.th/ , เมษายน 2568) และไม่ได้เป็นพื้นที่ตั้งของโครงการ อยู่รัศมีการศึกษา 3.0 กม. จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ซึ่งพื้นที่ทั้งตำบลอยู่ภายใต้การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
14. ██████████	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม มีจำนวนประชากรรวม 704 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี		
15. ██████████	เจ้าอาวาสวัดโคกดินแดง	วัดโคกดินแดง ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.8 กม. ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2523 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 2 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ
16. ██████████ ██████████	รักษาการเจ้าอาวาส วัดหนองหว้า	วัดหนองหว้า ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.8 กม. สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2530 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 5 รูป
17. ██████████	ผู้อำนวยการโรงเรียน วัดหนองหว้า	โรงเรียนวัดหนองหว้า ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.5 กม. ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2495 ปัจจุบันเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรครู จำนวน 8 คน และนักเรียน จำนวน 43 คน
ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี		
18. ██████████	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์เขานกพิราบ	สำนักสงฆ์เขานกพิราบ ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.7 กม. มีอายุประมาณ 40 ปี มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 1 รูป สิ่ง

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รายละเอียด
		ปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ
19. ██████████	ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส	วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.8 กม. มีอายุประมาณ 50 ปี มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 2 รูป ชี 1 คน สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ
20. ██████████	พระประจำวัด (ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส)	วัดปางคล้อ ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.6 กม. ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2526 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 1 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ
21. ██████████ ██████████ ██████████	ผู้อำนวยการโพธิธรรม ญาณสถาน และผู้ช่วย ผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะไฮล รีสอร์ท	- โพธิธรรมญาณสถาน และเดอะไฮล รีสอร์ท ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.7 กม. โพธิธรรมญาณสถาน เปิดดำเนินการเพื่อการมุ่งหวังสู่สมรรถผลนิพพาน สอนการปฏิบัติสมาธิอานาปานสติ และวิปัสสนากรรมฐาน ตามหลักสติปัฏฐานสี่ สอนโดยพระภิกษุและวิปัสสนาจารย์ชรวาส ท่านอาจารย์อัษฎราวดี วงศ์สกล ซึ่งปฏิบัติวิปัสสนาในระยะเวลาร่วม 20 ปี เปิดอบรมครั้งแรกในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2554 จนกระทั่งถึงปัจจุบัน และมีโครงการ “หอมณสิการ” ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โพธิธรรมญาณสถาน - เดอะไฮล รีสอร์ท เป็นสถานประกอบการ รีสอร์ท ตั้งอยู่ใกล้เชิงเขาพระพุทธรูปท่น้อย ที่ศักดิ์สิทธิ์ด้วยพลังแห่งรอยพระพุทธรูปท่ามกลางธรรมชาติอันบริสุทธิ์ คือ จุดหมายปลายทางของการพักผ่อนที่หรูหราแห่งแรกในโลกที่หลอมรวมเอาศาสตร์แห่งสุขภาพองค์รวมและวิถีแห่งสติไว้ด้วยกันและการค้นพบความสงบที่แท้จริงภายในใจ จึงทำให้ทุกท่านที่มาเยือนได้สัมผัสถึงความสงบเย็นอย่างเต็มเปี่ยม การเดินทางสู่ความตื่นรู้ เพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อทั้งพระพุทธศาสนาและรอยพระพุทธรูป
22. ██████████	ผู้รักษาการแทนเจ้าอาวาส วัดบ่อไครก	วัดบ่อไครก ตั้งอยู่ที่หมู่ 11 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.8 กม. ก่อตั้งเมื่อปี 2470 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 3 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ พระพุทธรูป กุฏิ โรงครัว และห้องน้ำ

ตารางที่ 3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รายละเอียด
23. ██████████	เจ้าอาวาส วัดป่าธัมมธโร แก้วกาญจน์	วัดป่าธัมมธโร แก้วกาญจน์ ตั้งอยู่ในพื้นที่แก่งคอย จังหวัดสระบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 0.7 กม. เป็นวัดราษฎร์ ธรรมยุต ขึ้นทะเบียนวัดเมื่อปี วันที่ 31 เดือนพฤษภาคม 2564 มีพระประจำวัด จำนวน 4 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ พระพุทธรูป ภูมิโรงครัว และห้องน้ำ
24. ██████████	ผู้อำนวยการโรงเรียน วัดบ่อไศรภ	โรงเรียนวัดบ่อไศรภ ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.7 กม. มีอายุประมาณ 85 ปี ปัจจุบันเปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีบุคลากรครู จำนวน 9 คน และนักเรียน จำนวน 60 คน และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน รวมอยู่ในพื้นที่โรงเรียน มีจำนวนนักเรียน 10 คน ครูผู้ดูแลเด็ก 1 คน

ที่มา : การสำรวจภาคสนามในเดือนกรกฎาคม 2567

2.4.6) ตัวอย่างในรัศมี 3 กม.

(1) **รัศมี 0.5 กม.** จากการสำรวจพบราษฎรมีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในรัศมี 0.5 กม. จากขอบเขตโครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแดง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน (รูปที่ 3.4.1-9 ถึงรูปที่ 3.4.1-10 และตารางที่ 3.4.1-5)

(2) **รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม.** กำหนดขนาดประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกกลุ่มประชากรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สำรวจ ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3 rd : Harper International Edition. 1973) ได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 จากการสำรวจพบว่า ในพื้นที่ศึกษาพบราษฎรมีการตั้งถิ่นฐานทั้งหมด 11 หมู่บ้าน อยู่ในเขตตำบลพุดแดง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง (หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย และ

หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง มีครัวเรือนอยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. เพียงบางส่วนของชุมชนเท่านั้น ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในรัศมี 3 กม.) **ดังตารางที่ 3.4.1-5**

ดังนั้น จำนวนครัวเรือนของทั้ง 11 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด **1,162 ครัวเรือน** แต่เนื่องด้วยที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ที่มีบ้านอยู่ในรัศมี 3 กม. จำนวน 7 ครัวเรือน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการสำรวจจึงตัดจำนวนครัวเรือนออกทั้งสิ้น 7 ครัวเรือน ดังนั้นจะเหลือจำนวน **1,155 ครัวเรือน** สำหรับคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตร ดังนี้

เข้าสู่สูตรคำนวณ

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรในที่นี้มีหน่วยเป็นครัวเรือน

e = ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

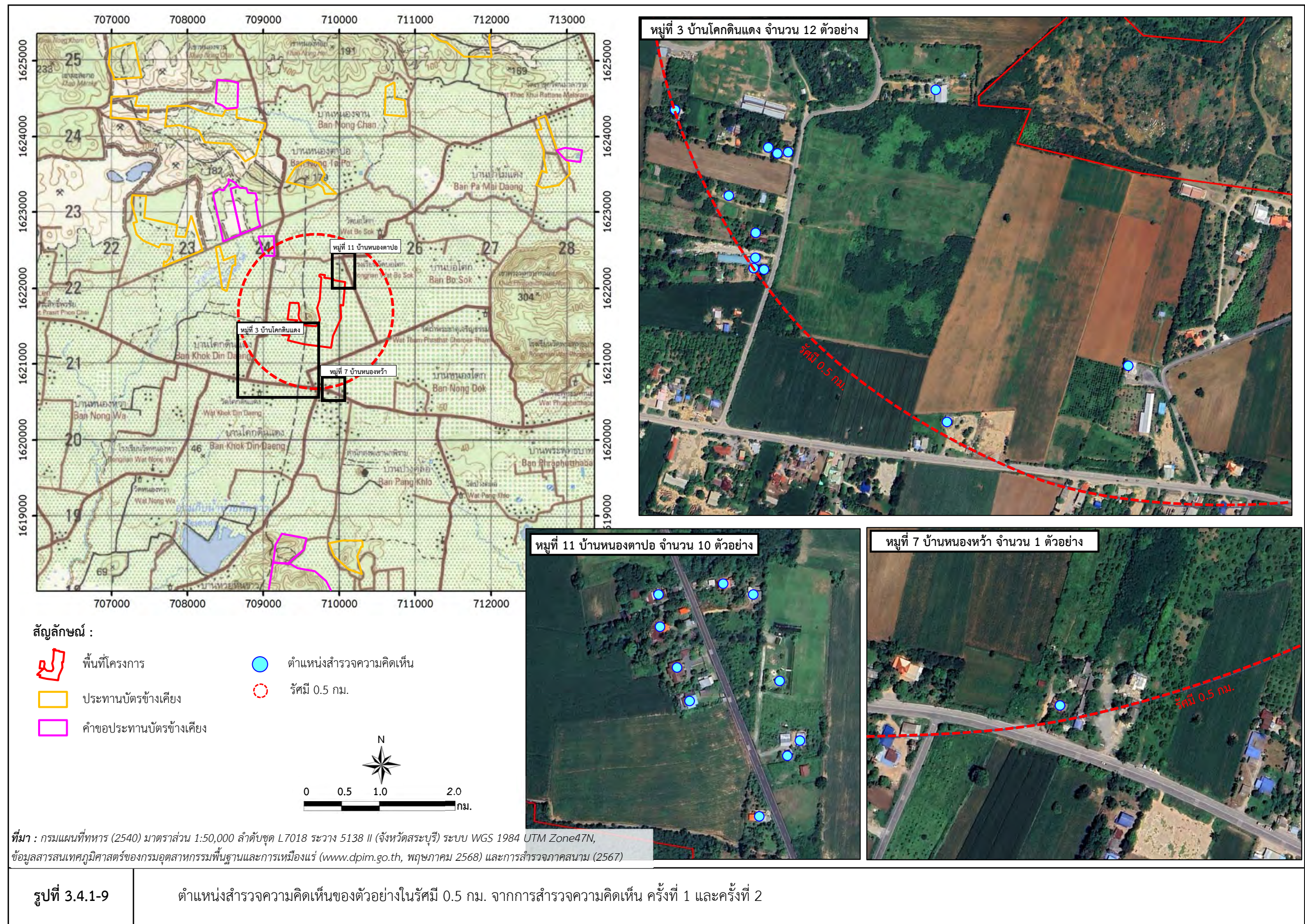
เมื่อแทนค่าลงในสูตร

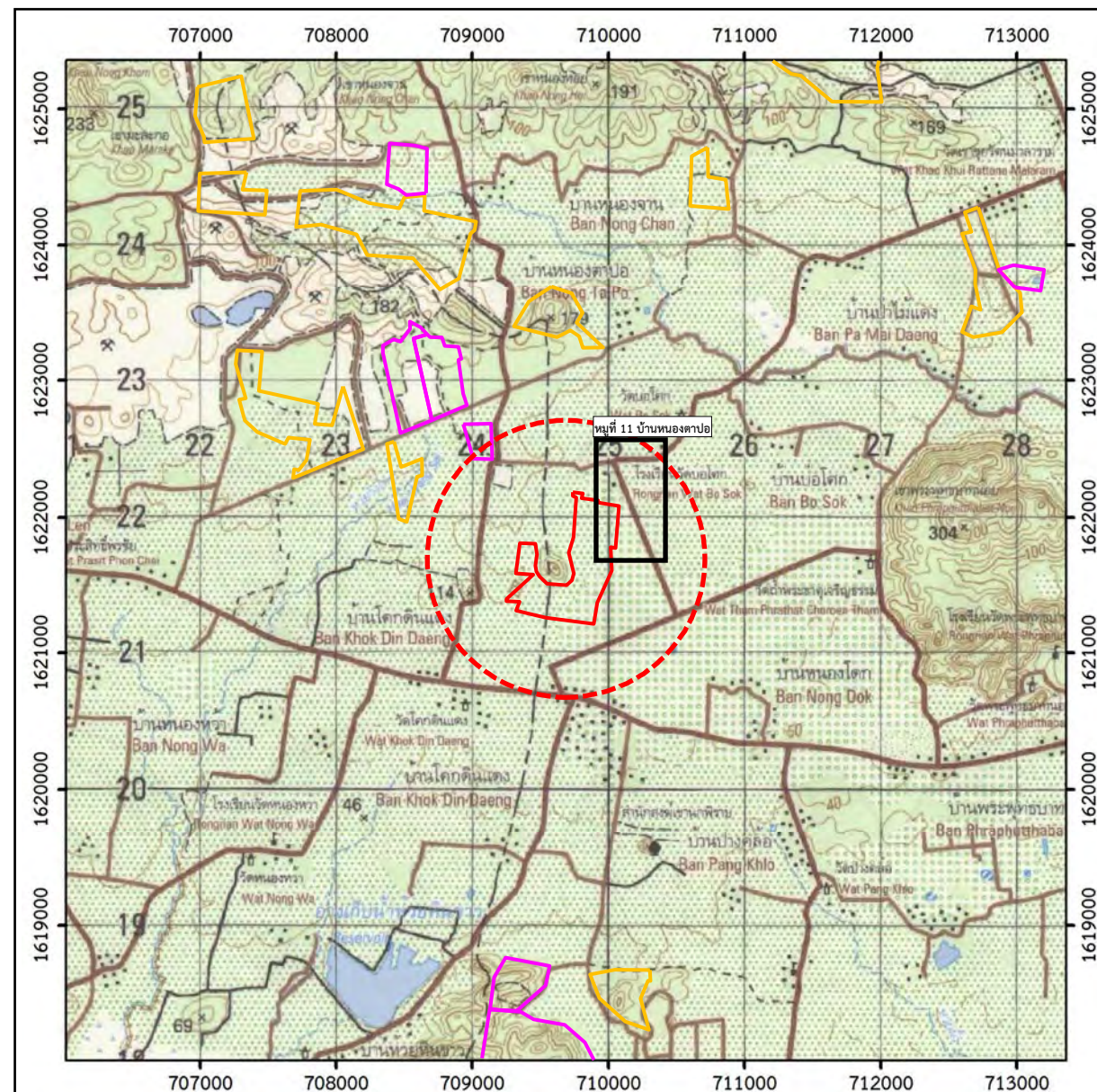
$$n = \frac{1,155}{1 + (1,155)(1,155)^2} = 297.1 \text{ (เมื่อปัดทศนิยมกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนเต็มประมาณ 298)}$$

ดังนั้น เมื่อคำนวณตัวอย่างรายหมู่บ้านและปัดทศนิยมกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนตัวอย่างรวม **307 ครัวเรือน** สำนวณครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. จำนวนเต็มอย่างน้อย 307 ครัวเรือน (ที่ปรึกษาสำรวจจริง **307** ตัวอย่าง) วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างที่ใช้กับประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน การสุ่มจะแบ่งออกเป็นช่วงๆ ที่เท่ากันอาจใช้ช่วงจากสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างและประชากร แล้วทำการสุ่มประชากรจากหน่วยแรก โดยเริ่มจากครัวเรือนที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ส่วนหน่วยต่อไปนับจากสัดส่วนที่คำนวณไว้ การดำเนินการเก็บตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของขนาดตัวอย่าง (n) และกระจายขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของหมู่บ้าน ดังนั้น ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จะต้องสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนอย่างน้อย 209 ครัวเรือน $[(298 \times 70)/100]$ (ที่ปรึกษาสำรวจจริงจำนวน 212 ครัวเรือน) วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. โดยนำมาคำนวณตามสัดส่วนที่จะต้องทำการสำรวจรายละเอียด (**ตารางที่ 3.4.1-5**) และวิธีการคำนวณดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชน} \times \text{จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณสัดส่วน}}{\text{จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.}}$$





สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประเทานบัตรข้างเคียง



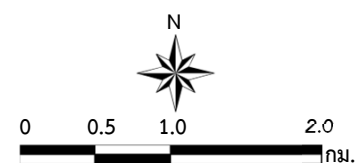
คำขอประเทานบัตรข้างเคียง



ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น



รัศมี 0.5 กม.



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



รูปที่ 3.4.1-9

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.1-10

ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกรกฎาคม 2567 พบว่าในพื้นที่รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีครัวเรือนราษฎรจำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว จำนวน 7 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 23 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก จำนวน 89 ครัวเรือน ดังตารางที่ 3.4.1-5 และรูปที่ 3.4.1-11 ถึงรูปที่ 3.4.1-12

2. กลุ่มครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. โดยให้มีจำนวนตัวอย่างคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ของขนาดตัวอย่าง (n) และกระจายขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของหมู่บ้าน ดังนั้นในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จะต้องสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนอย่างน้อย 90 ครัวเรือน $[(298 \times 30) / 100]$ (ที่ปรึกษาสำรวจจริงจำนวน 95 ครัวเรือน) 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 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขตตำบลพุดแค อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 101 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 184 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 138 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 83 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 68 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 96 ครัวเรือน ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 43 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 51 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 7 ครัวเรือน ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง มีจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 78 ครัวเรือน ดังตารางที่ 3.4.1-5 และรูปที่ 3.4.1-13 ถึงรูปที่ 3.4.1-14

ตารางที่ 3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษา

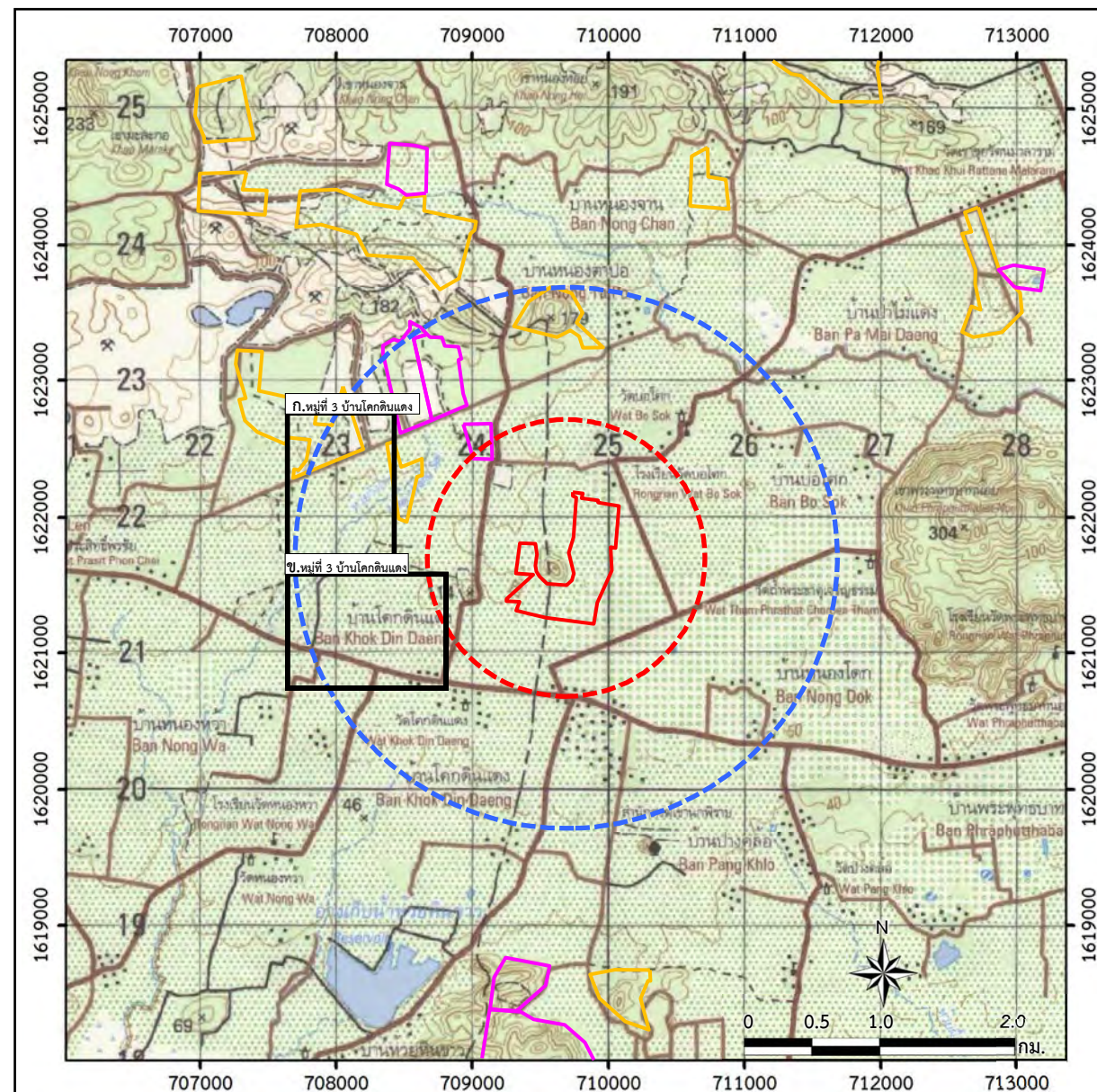
กลุ่มเป้าหมาย	ตำบล/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
ครัวเรือนในรัศมี 0 ถึง 0.5 กม. (สำรวจ 100 เปอร์เซนต์)	ตำบลพุดแค อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	12	-	12
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว	1	-	1
	หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	10	-	10
	ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	28	-	28

ตารางที่ 3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	ตำบล/หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง จากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่าง ที่สำรวจจริง
ครัวเรือนในรัศมี 0 ถึง 0.5 กม. (สำรวจ 100 เปอร์เซ็นต์) (ต่อ)	ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี			
	หมู่ที่ 10 บ้านพระบาทน้อย	4	-	4
	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก	16	-	16
	รวม	71	-	71
ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. (สำรวจ 70 เปอร์เซ็นต์)	ตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	44	30.1	31
	- หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	7	4.8	5
	ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	22	15.0	15
	ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	34	23.2	24
	- หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย	110	75.1	76
	- หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก	89	60.8	61
	รวม	306	209.0	212
ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. (สำรวจ 30 เปอร์เซ็นต์)	ตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	101	10.7	11
	- หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	184	19.5	20
	- หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	138	14.6	15
	- หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	83	8.8	9
	ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	68	7.2	8
	- หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	96	10.2	11
	ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	43	4.6	5
	- หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย	51	5.4	6
	- หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก	7	0.7	1
	ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี			
	- หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	78	8.9	9
	รวม	849	90.0	95
รวมครัวเรือนรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3.0 กม. ทั้งหมด		1,155	299	307
รวมครัวเรือนรัศมี 0 ถึง 3.0 กม. ทั้งหมด		1,226	370	378

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2567-2568)

*จำนวนครัวเรือนรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 3 กม. จากพื้นที่โครงการ โดยหักครัวเรือนของผู้นำชุมชน จำนวน 7 ตัวอย่าง



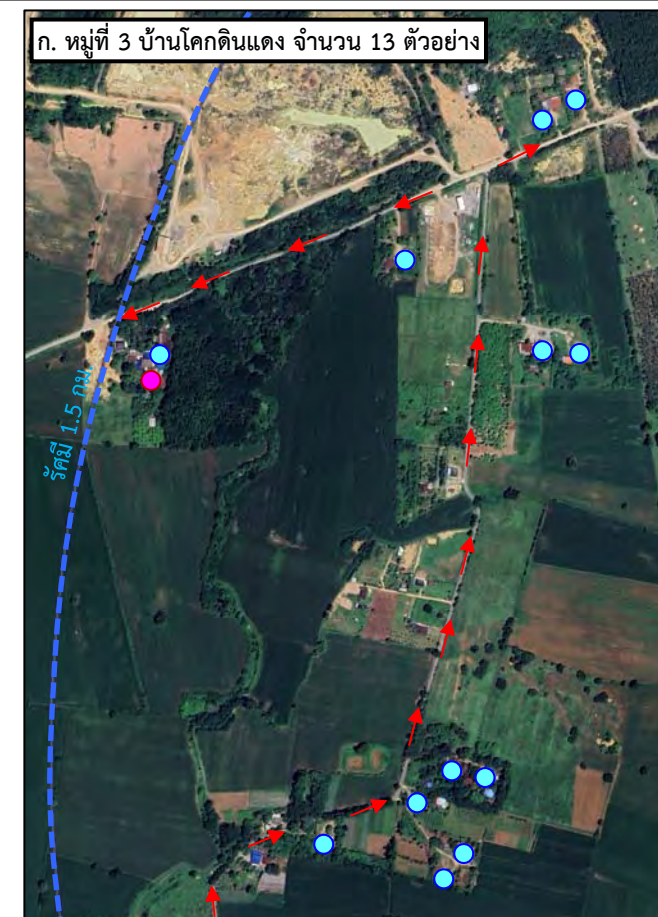
สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
| | ประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ |
| | คำขอประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ |
| | รัศมี 0.5-1.5 กม. | | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-11

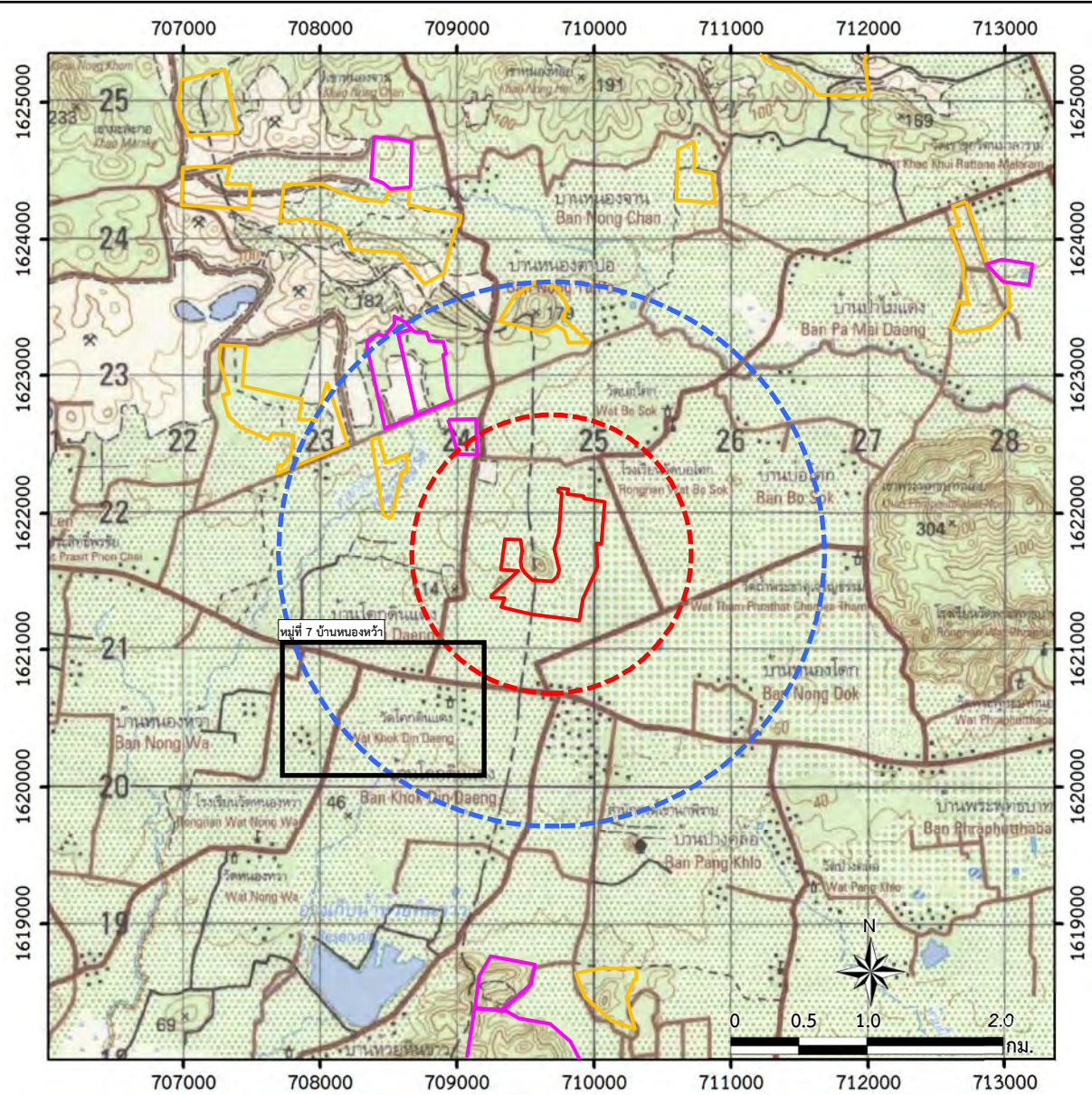
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2











ก. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 13 ตัวอย่าง



ข. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 18 ตัวอย่าง

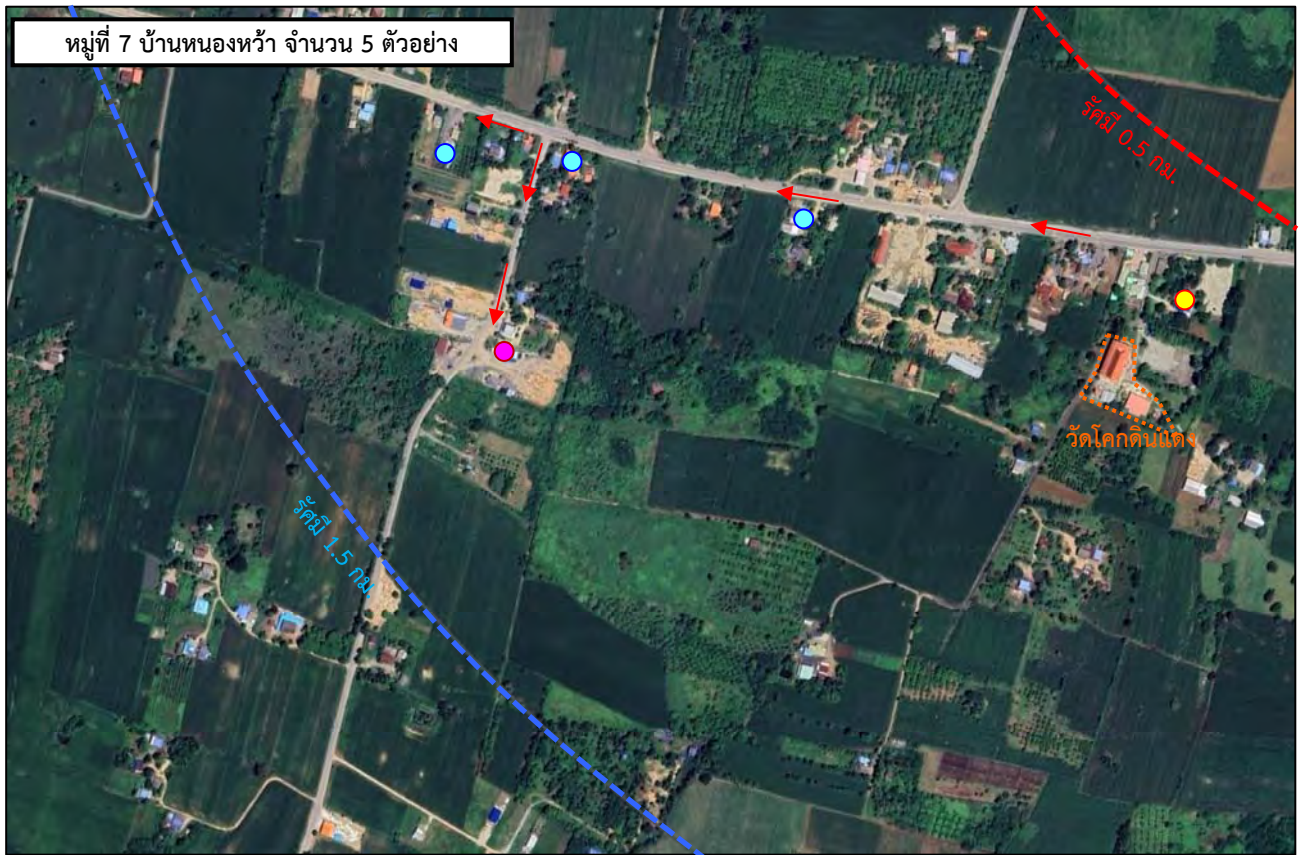


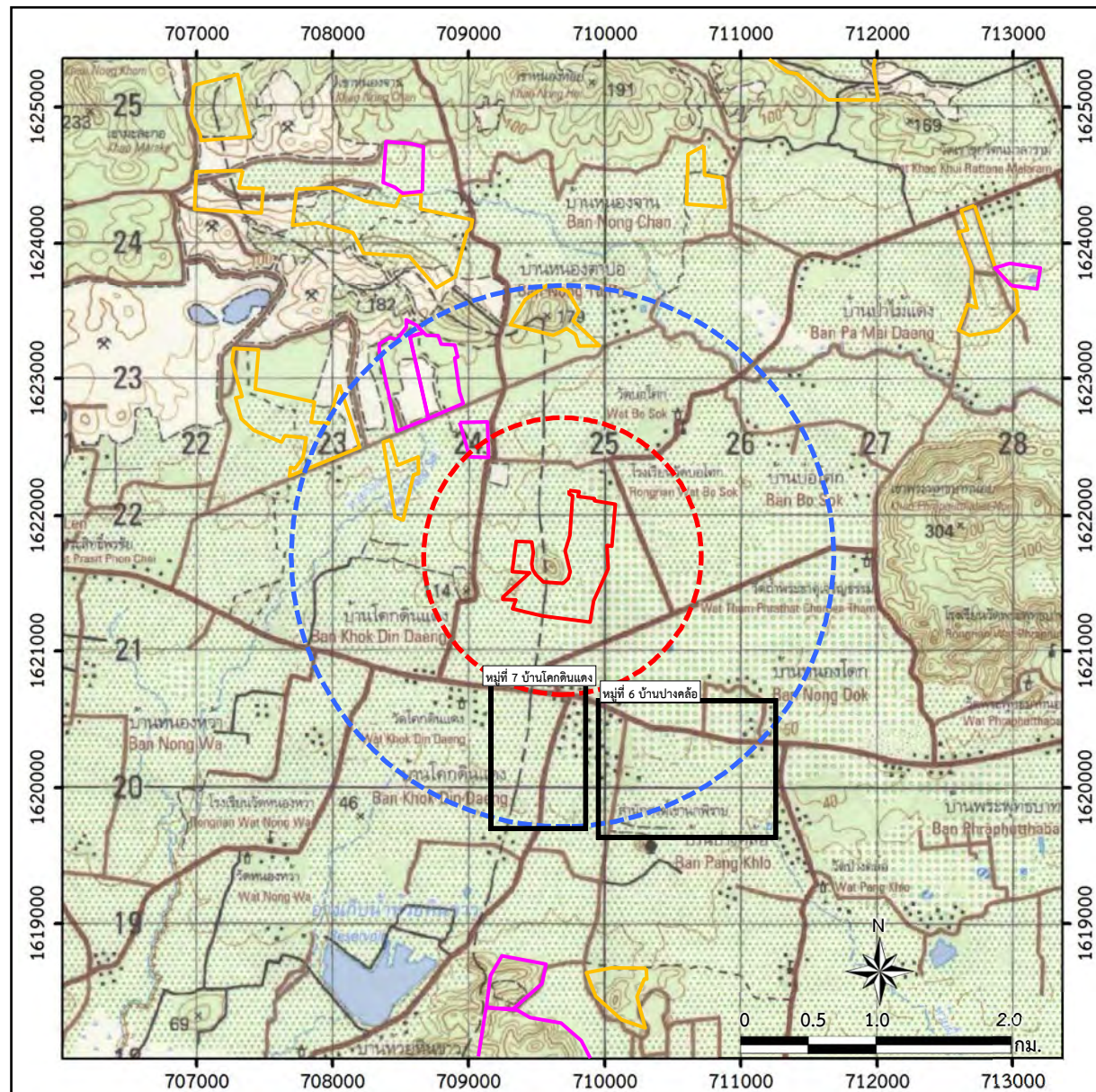
สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทานบัตรข้างเคียง
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  รัศมี 0.5-1.5 กม.
-  ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น
-  ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ
-  ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ
-  ทิศทางการสำรวจ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-11	ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





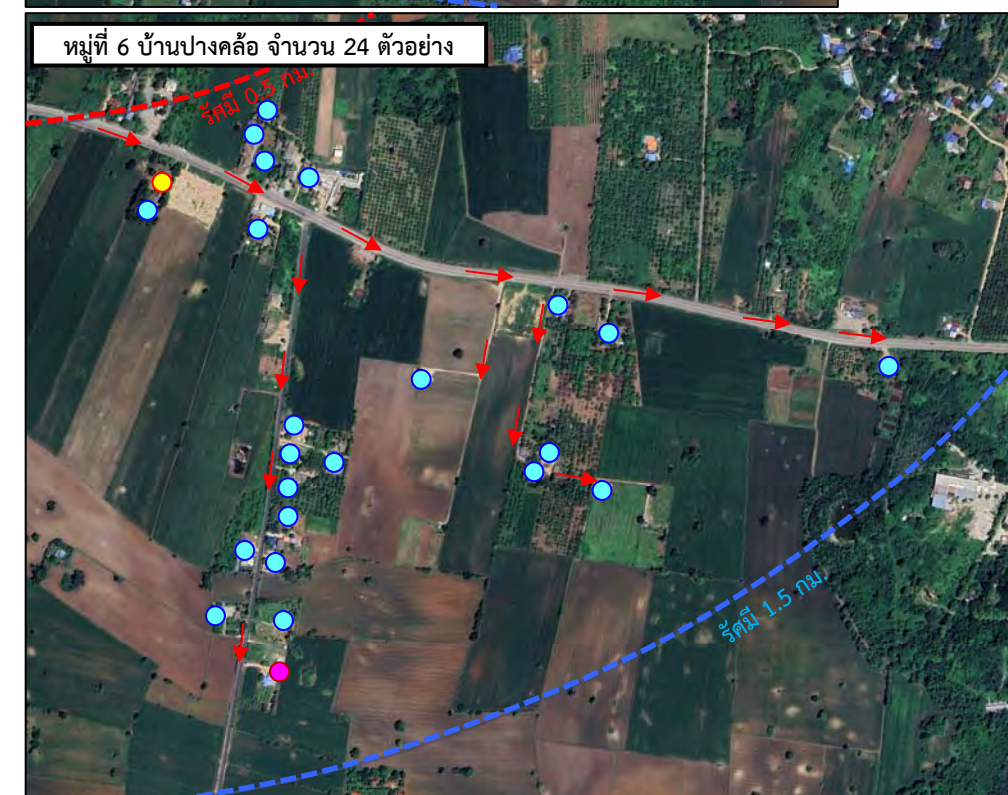
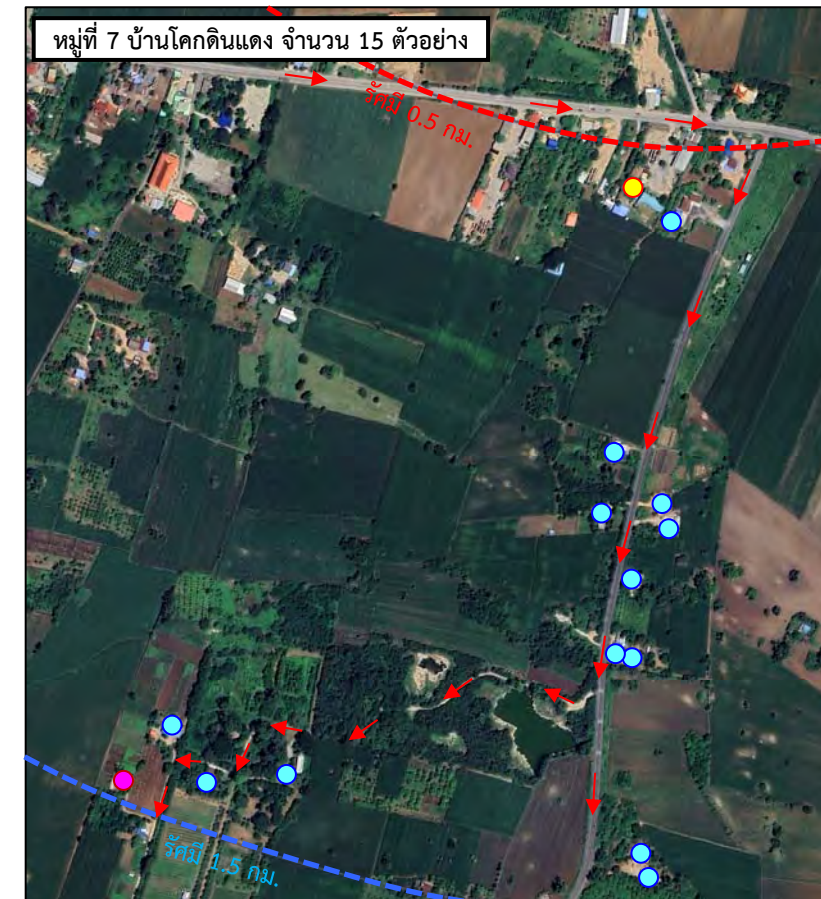
สัญลักษณ์ :

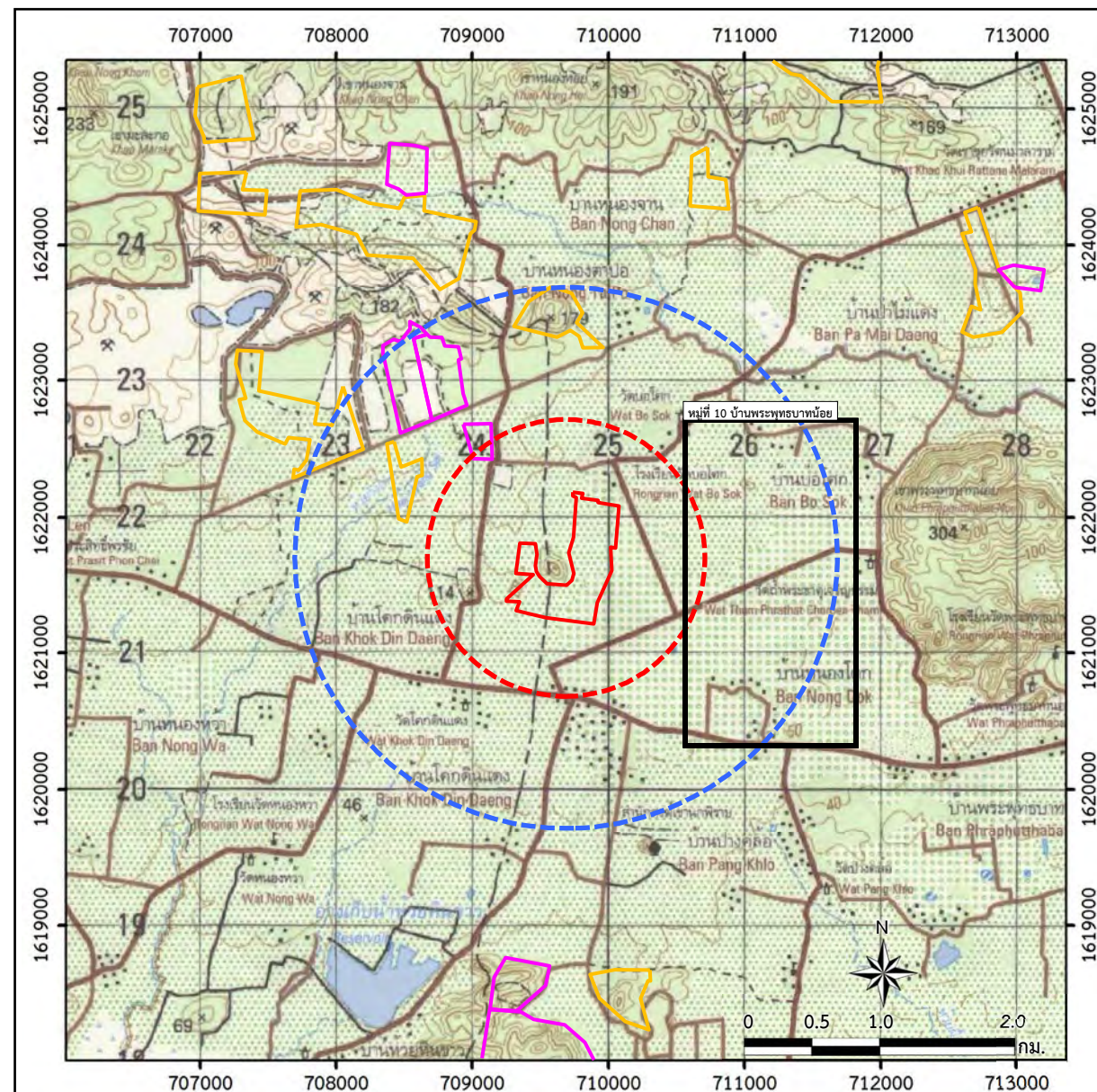
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
|  | ประทานบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ |
|  | คำขอประทานบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ |
|  | รัศมี 0.5-1.5 กม. |  | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-11

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

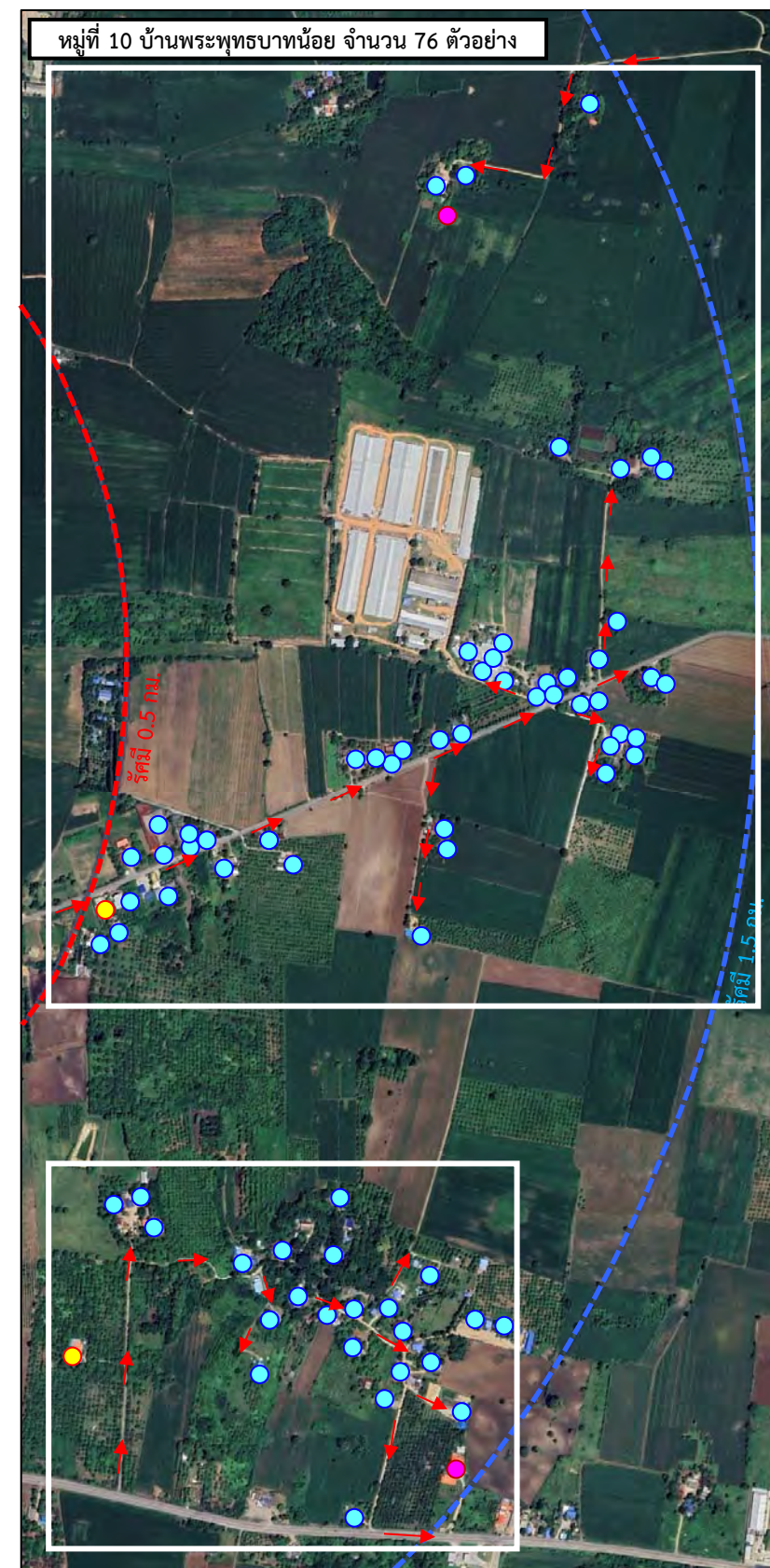




สัญลักษณ์ :

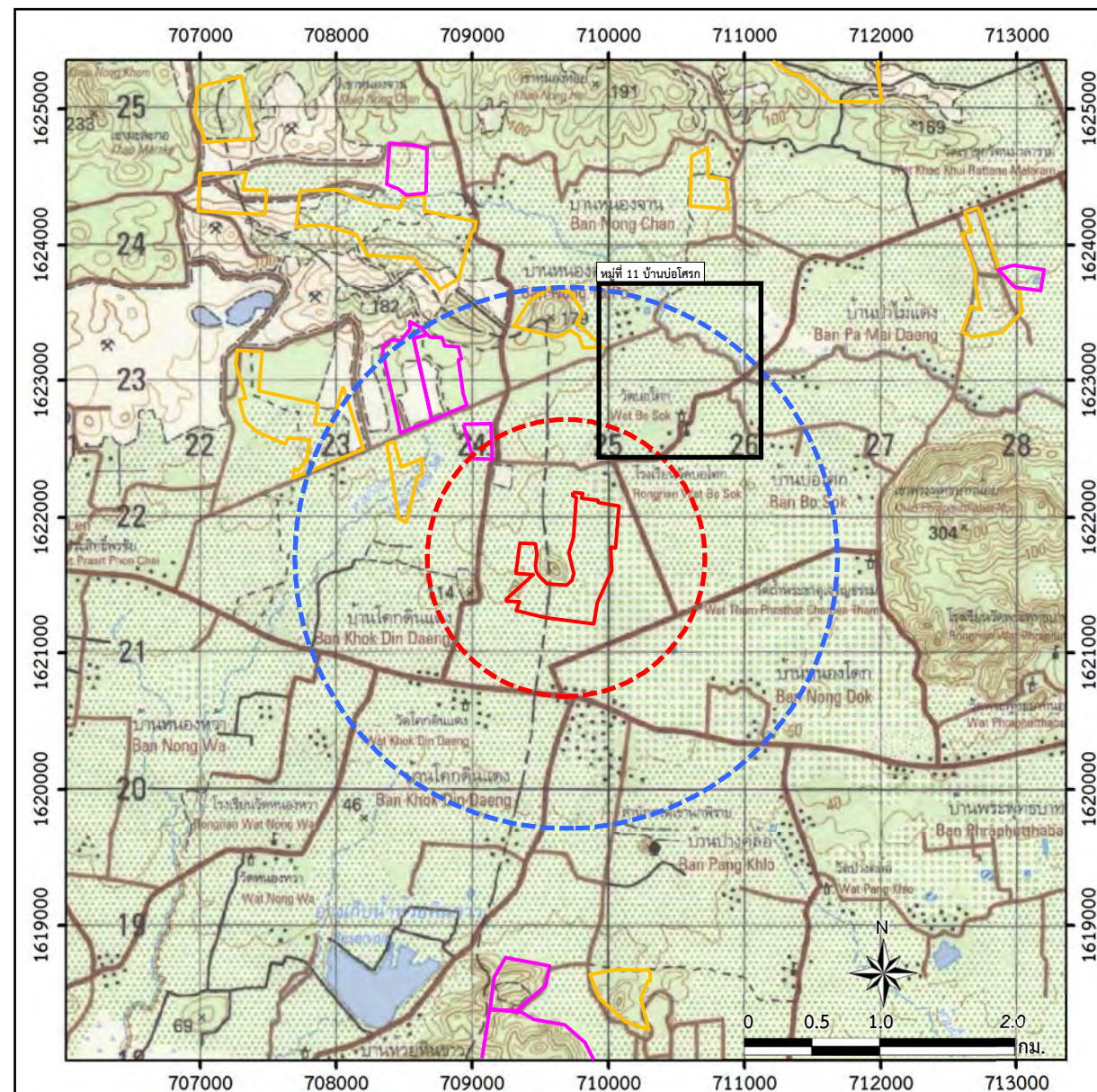
- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 0.5-1.5 กม.
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น
- ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ
- ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ
- ทิศทางการสำรวจ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)








รูปที่ 3.4.1-11

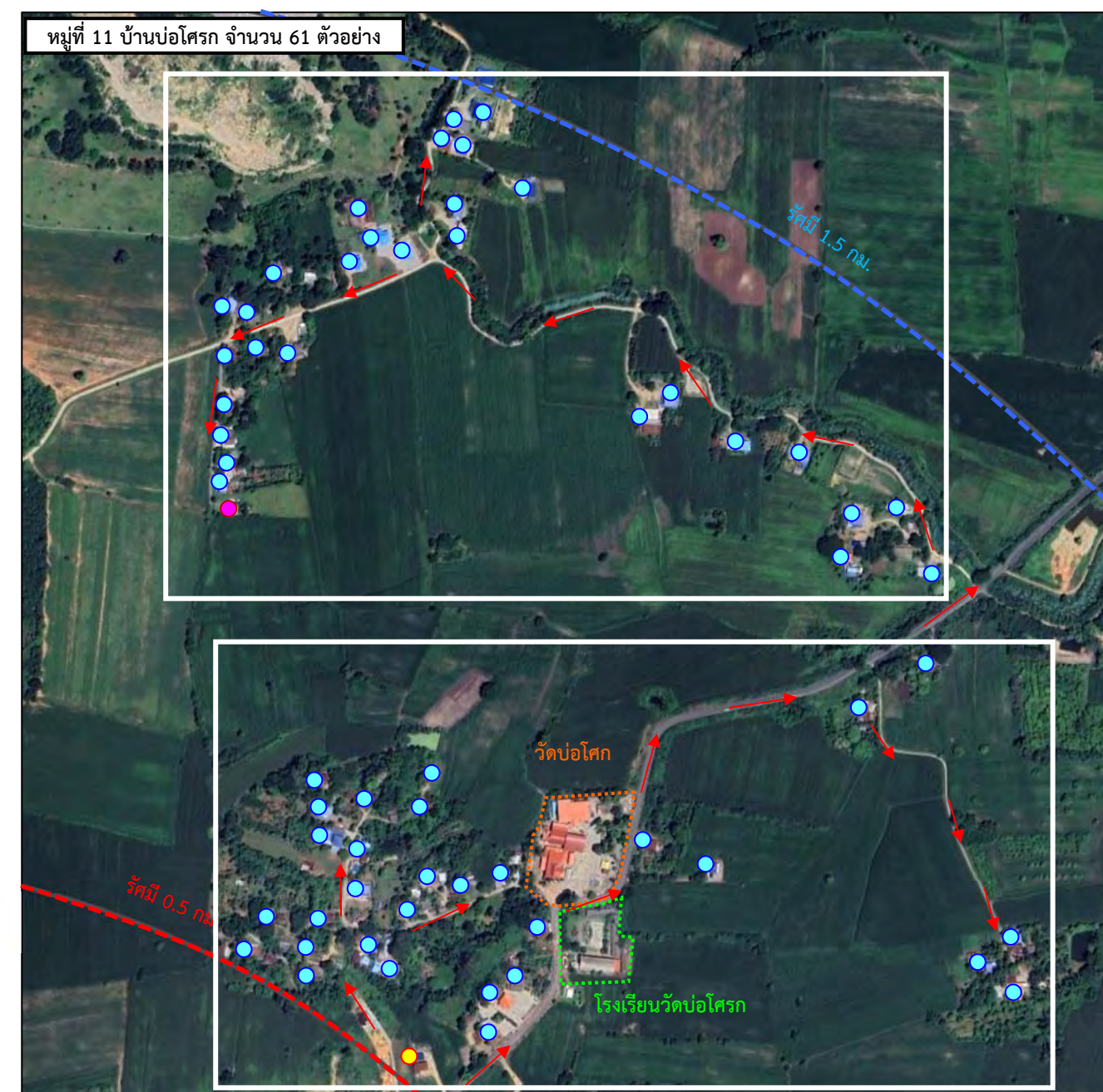
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



สัญลักษณ์ :

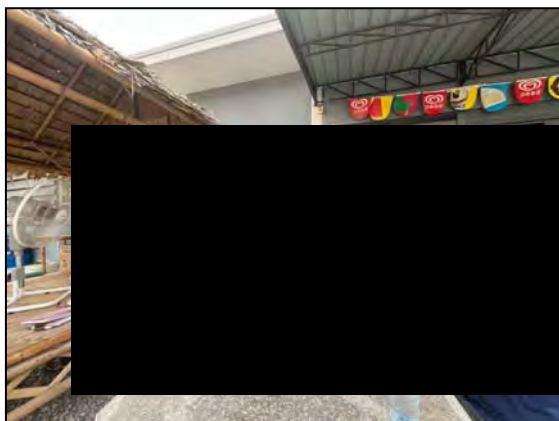
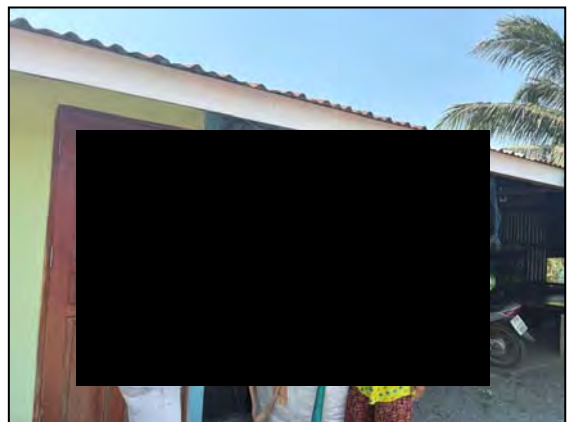
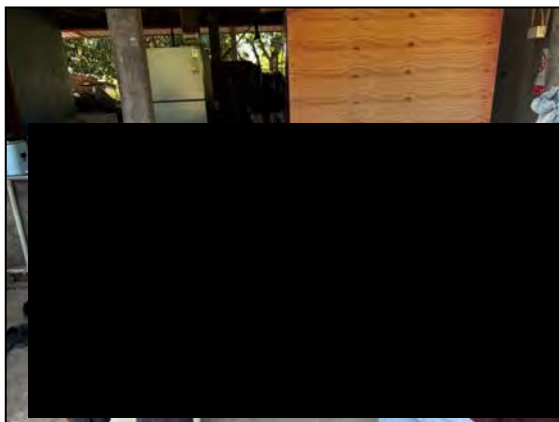
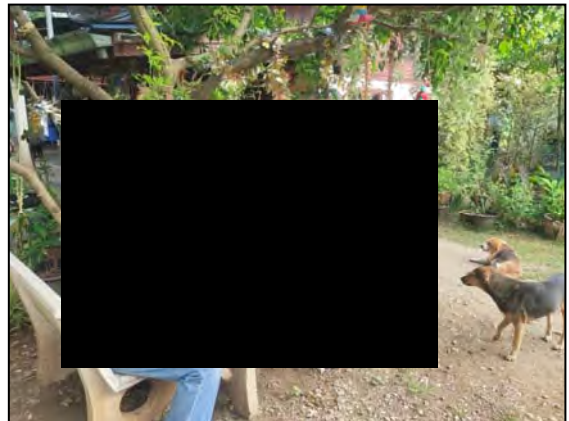
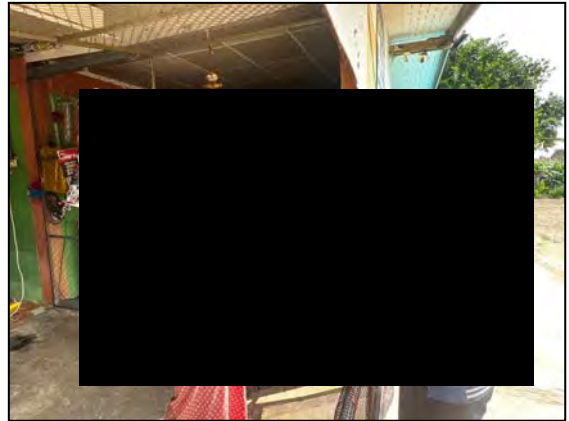
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
|  | ประธานบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่จะสำรวจ |
|  | คำขอประธานบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่จะสำรวจ |
|  | รัศมี 0.5-1.5 กม. |  | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



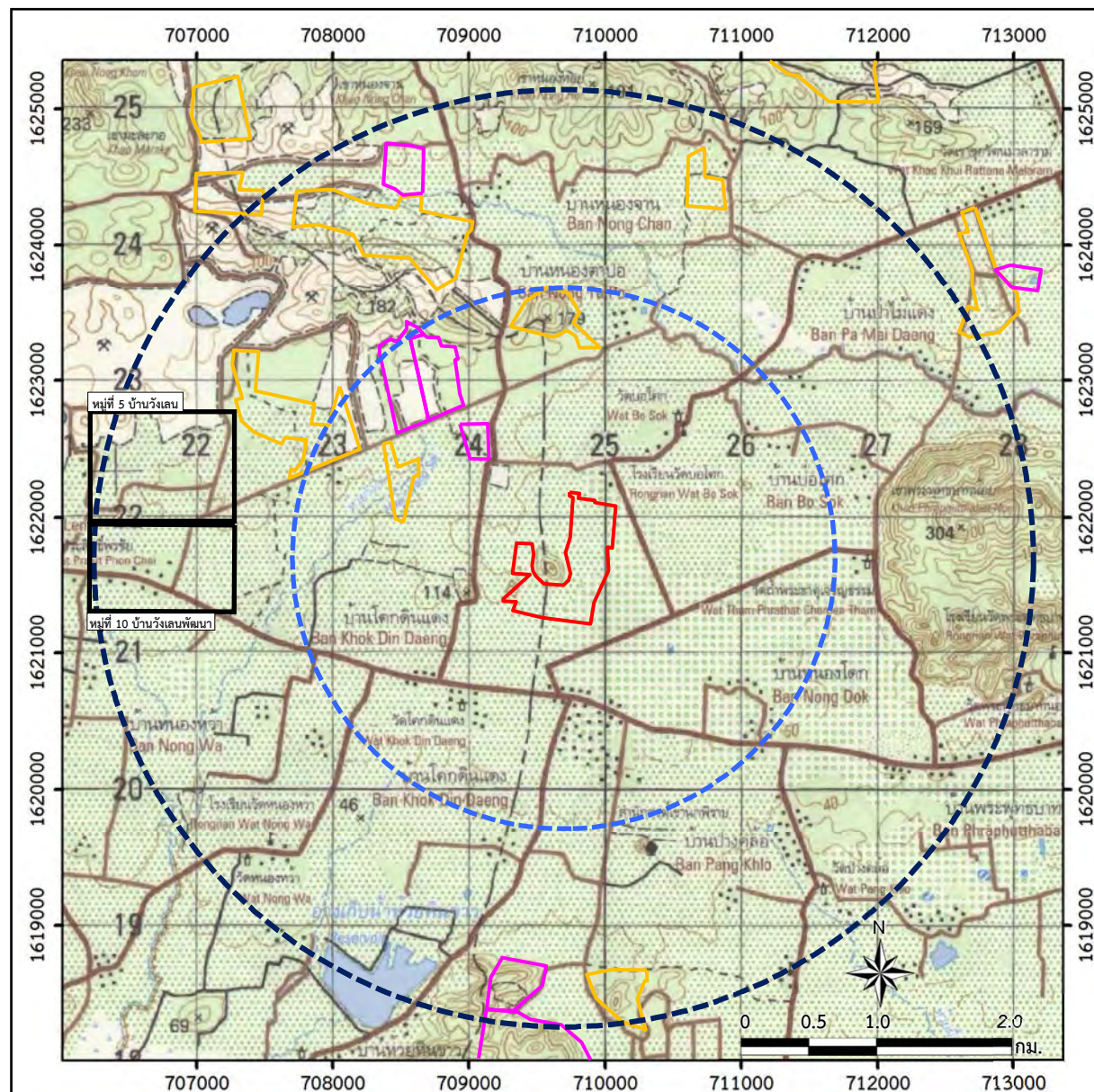
รูปที่ 3.4.1-11

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.1-12

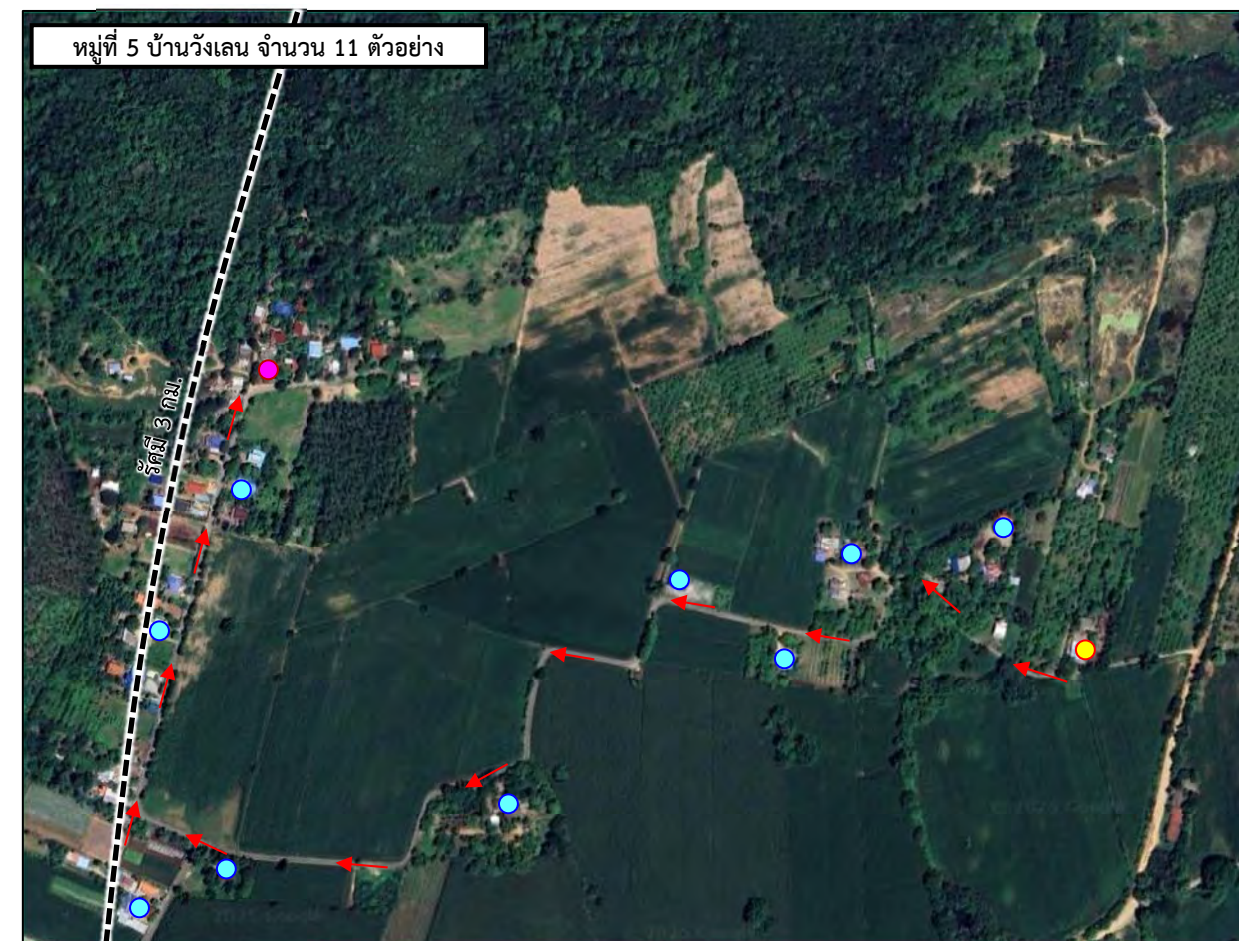
ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2



สัญลักษณ์ :

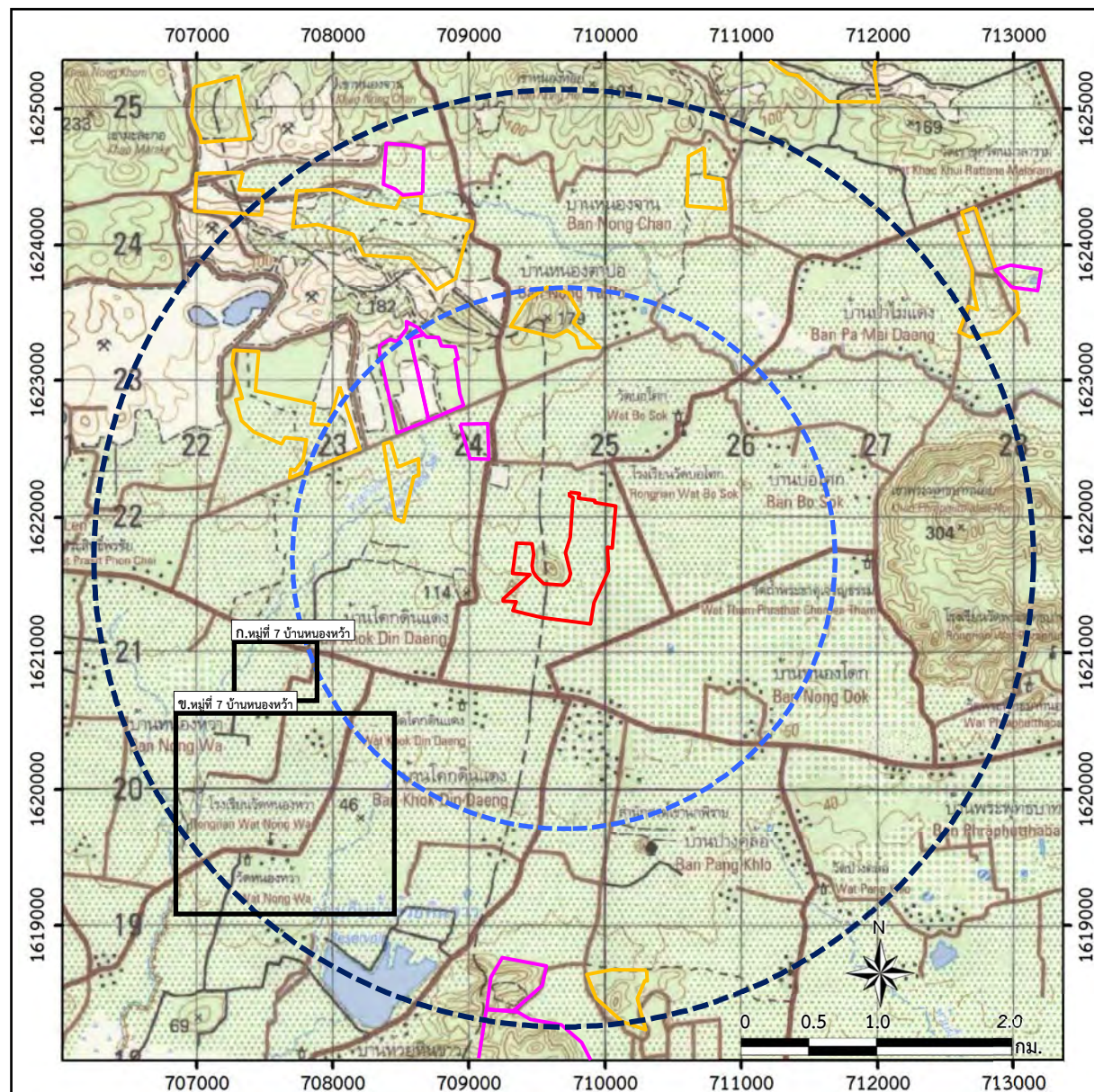
- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
| | ประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ |
| | คำขอประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ |
| | รัศมี 1.5-3.0 กม. | | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



รูปที่ 3.4.1-13

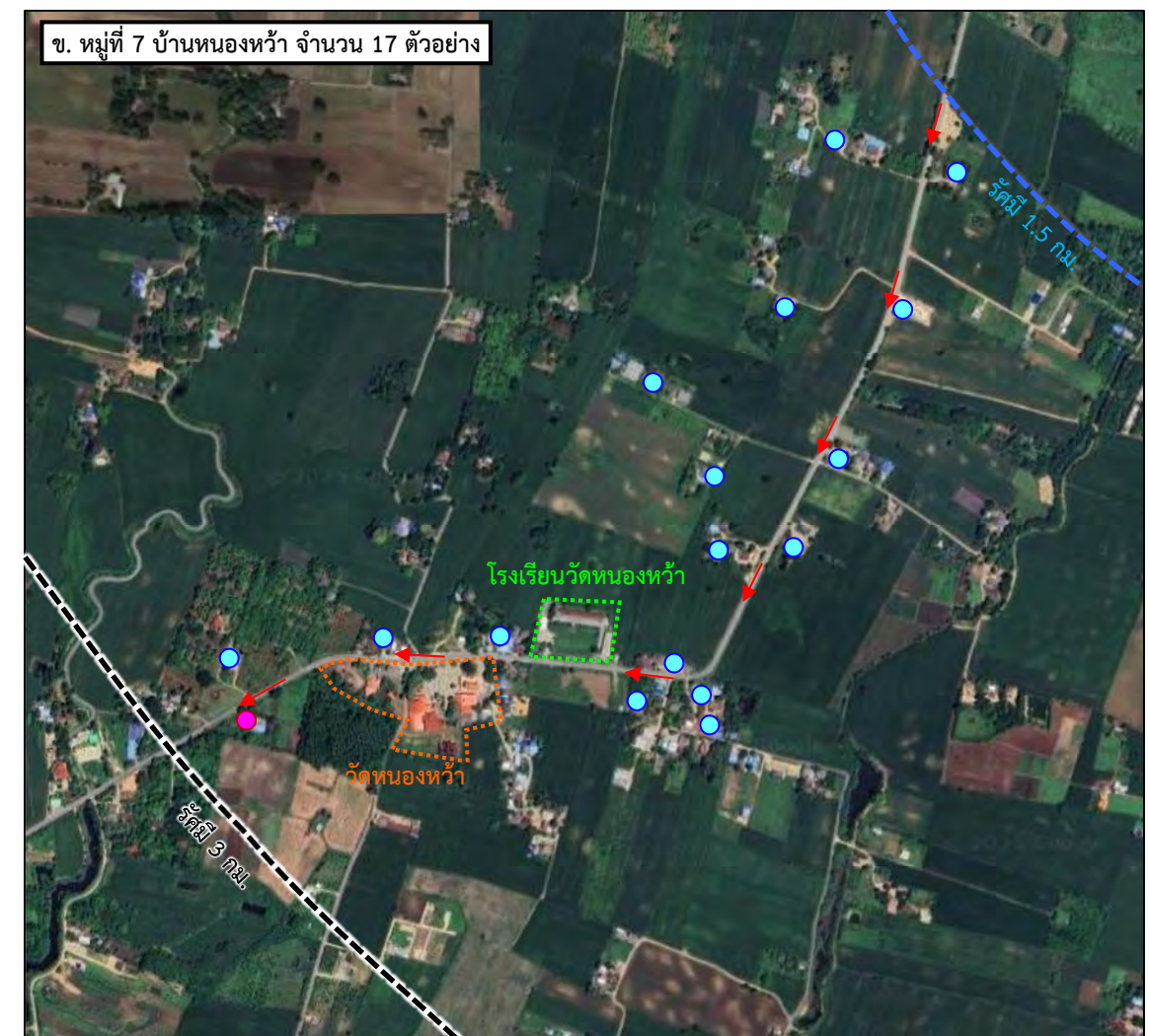
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2



สัญลักษณ์ :

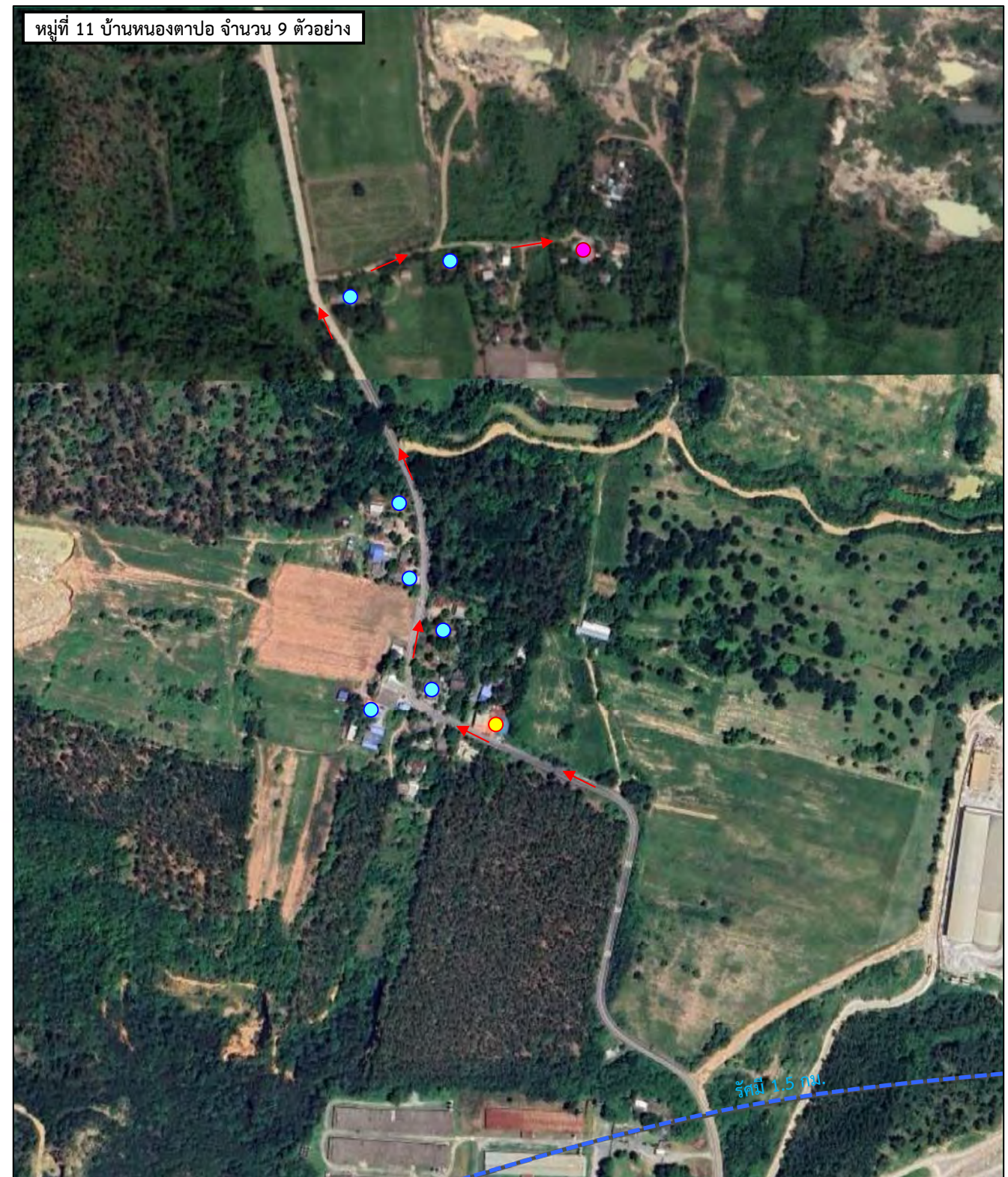
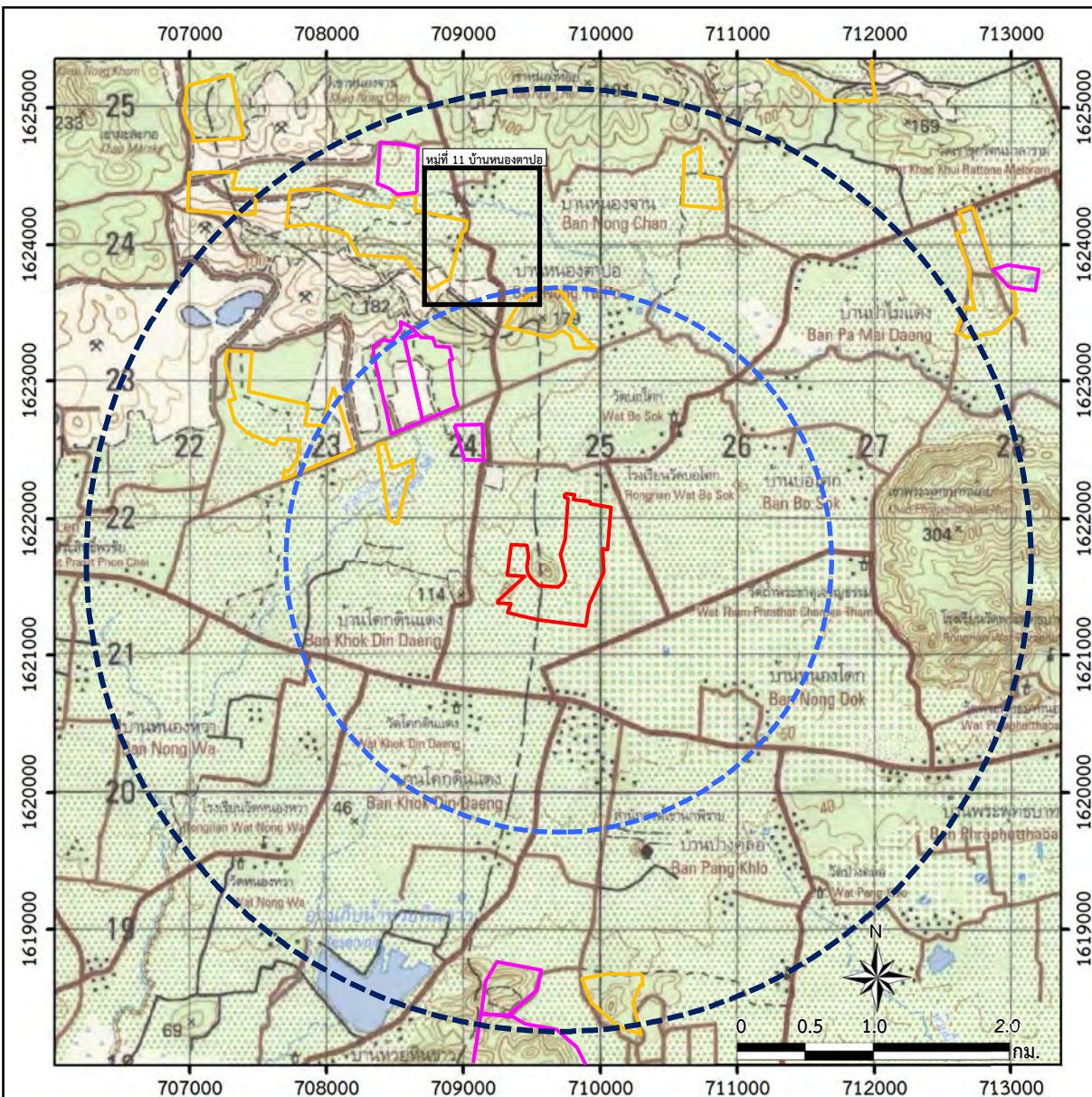
- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
| | ประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ |
| | คำขอประธานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ |
| | รัศมี 1.5-3.0 กม. | | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



รูปที่ 3.4.1-13

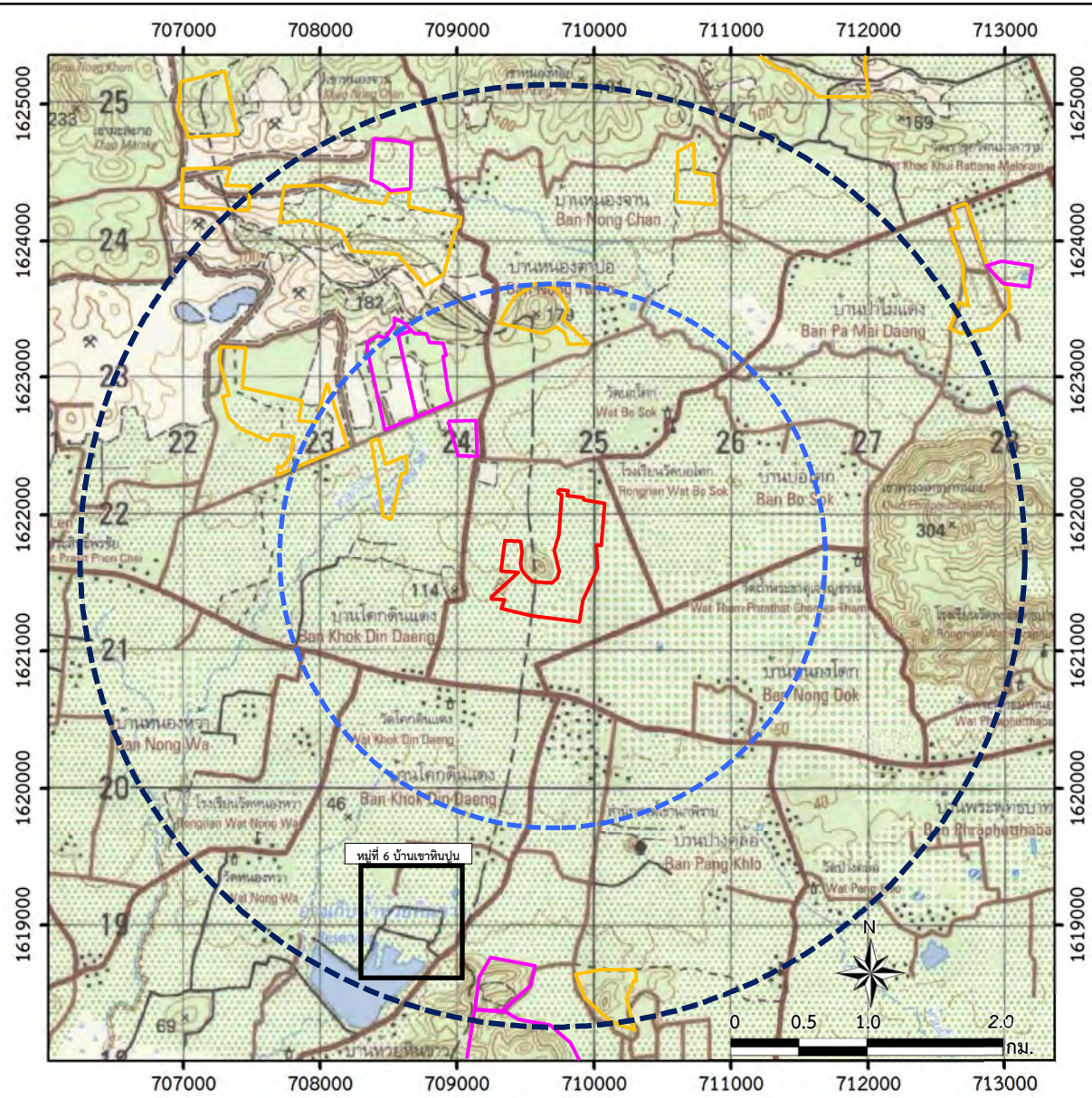
ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-13

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)

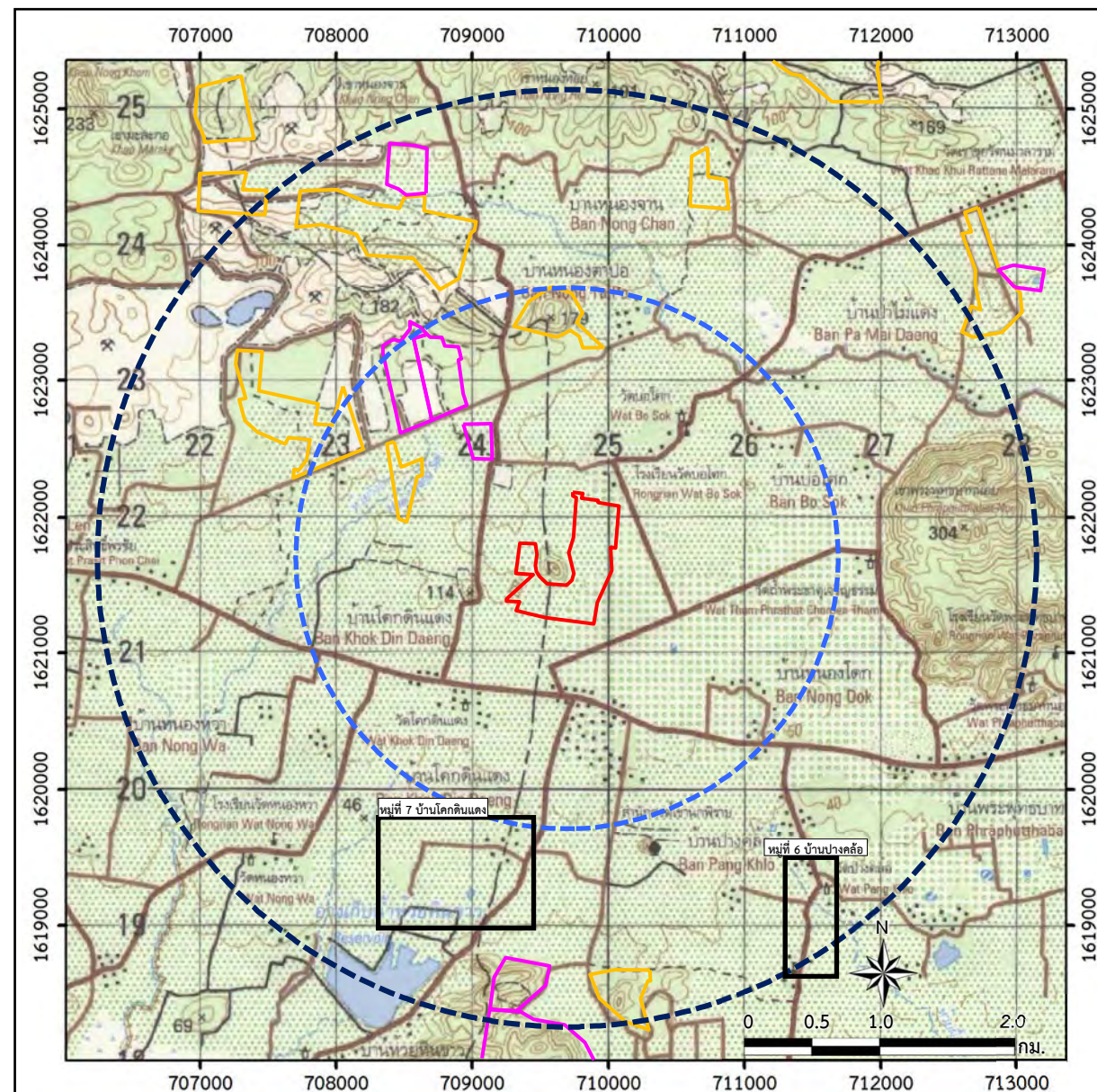


แผนที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 8 ตัวอย่าง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

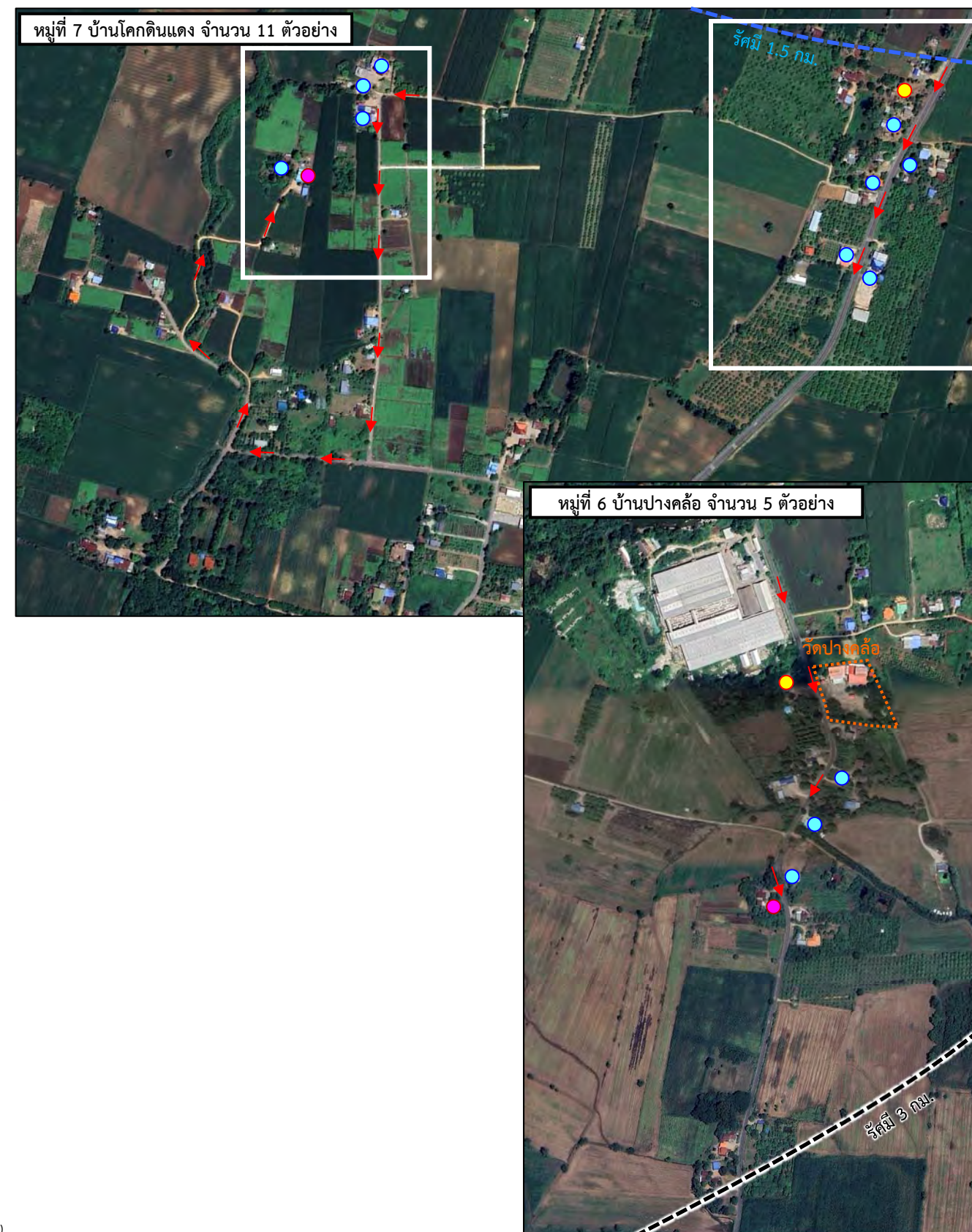
รูปที่ 3.4.1-13	ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



สัญลักษณ์ :

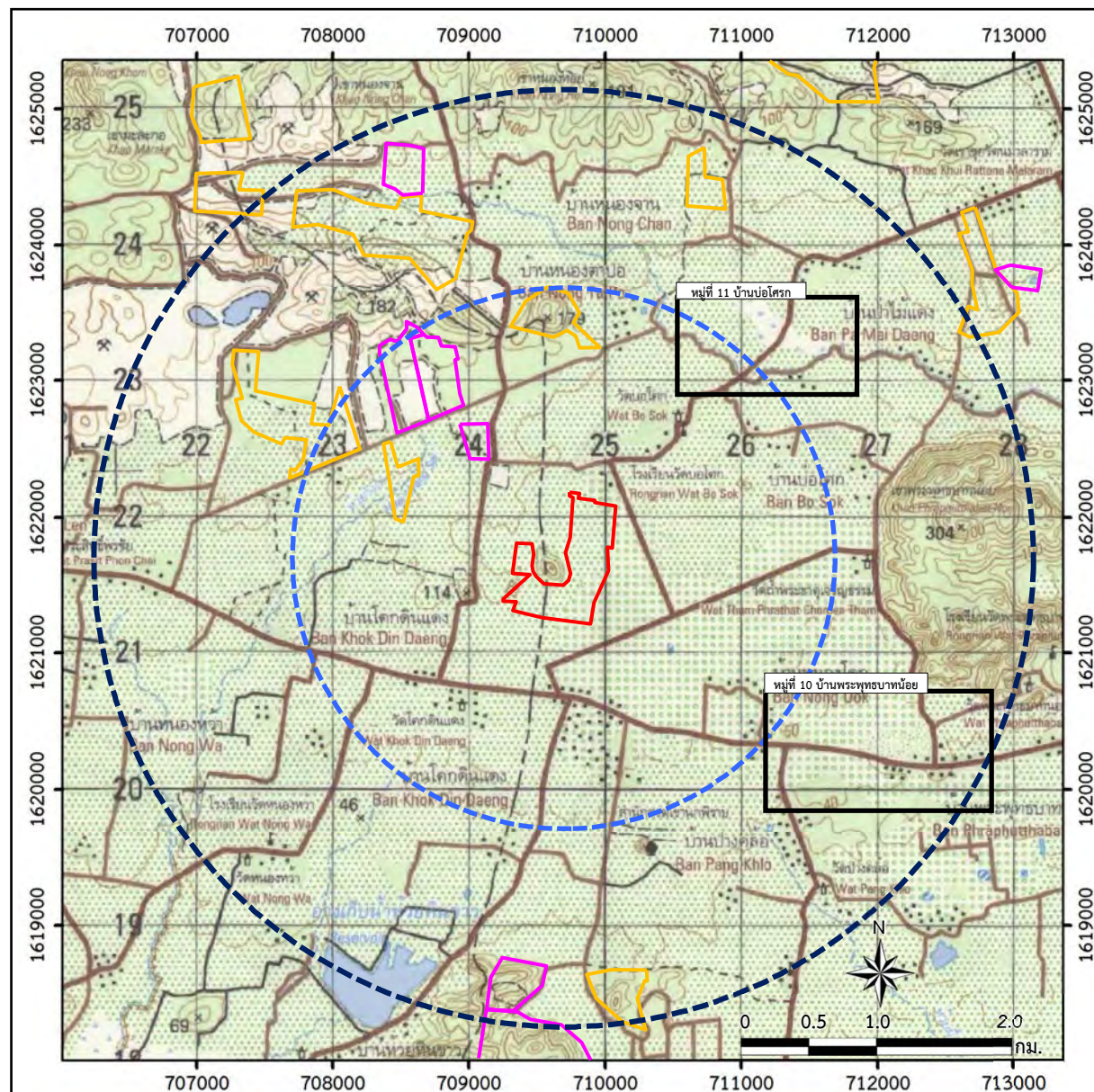
- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
| | ประทานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่สำรวจ |
| | คำขอประทานบัตรข้างเคียง | | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่สำรวจ |
| | รัศมี 1.5-3.0 กม. | | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



รูปที่ 3.4.1-13

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



สัญลักษณ์ :

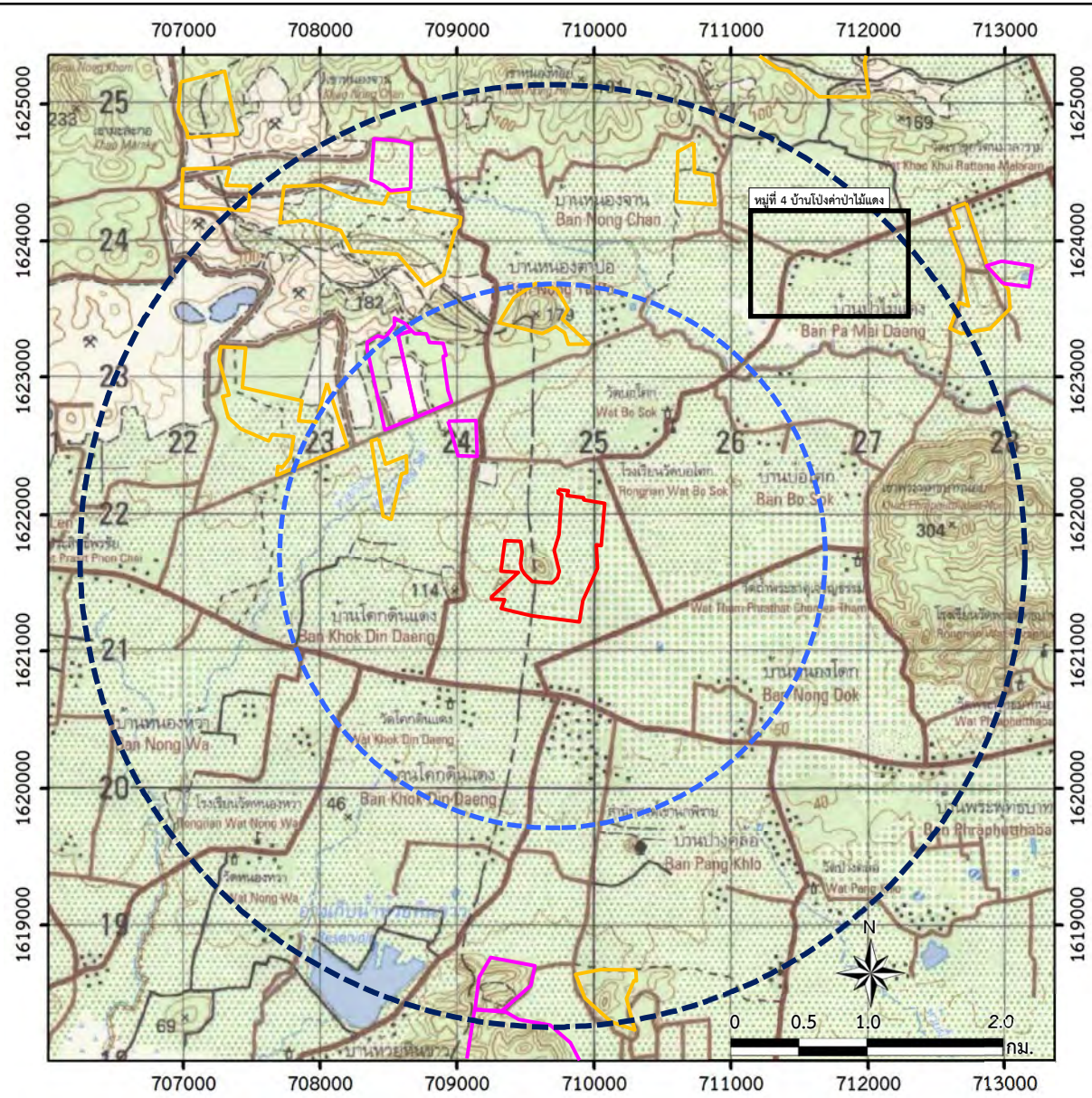
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น |
|  | ประทุนบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่จะสำรวจ |
|  | คำขอประทุนบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่จะสำรวจ |
|  | รัศมี 1.5-3.0 กม. |  | ทิศทางการสำรวจ |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)



รูปที่ 3.4.1-13

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)



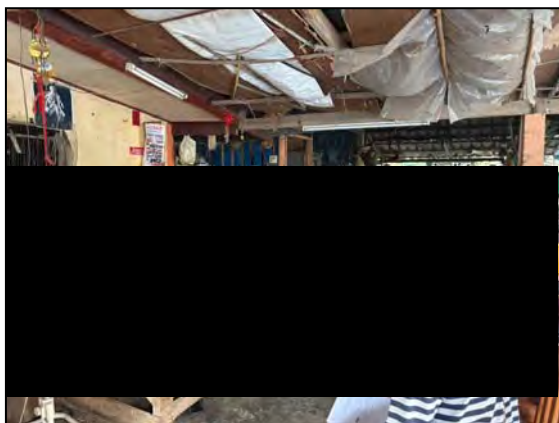
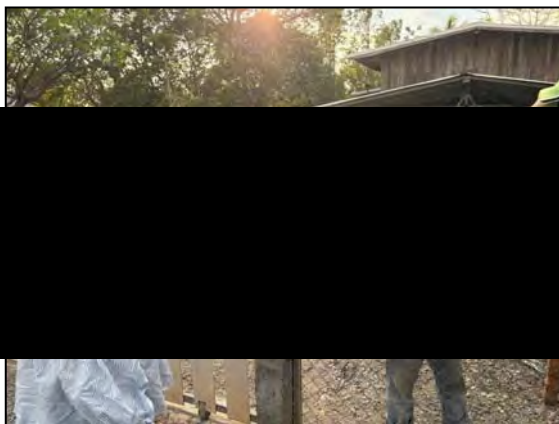
สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 1.5-3.0 กม.
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น
- ตำแหน่งบ้านหลังแรกที่จะสำรวจ
- ตำแหน่งบ้านหลังสุดท้ายที่จะสำรวจ
- ทิศทางการสำรวจ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N,
ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2567) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

รูปที่ 3.4.1-13	ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ต่อ)
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





รูปที่ 3.4.1-14

ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม. ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

(3) **ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่** ทำการสำรวจจำนวน 20 ตัวอย่าง โดยกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่เป็นตัวอย่างที่อยู่ใน รัศมี 3 กม. เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ดีที่สามารถอธิบายลักษณะของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ ดังรูปที่ 3.4.1-15

2.5) การวางแผนการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

คำนวณช่วงของการสุ่ม (N/n) โดยมีที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ของครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. และครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. รายละเอียดดังนี้

- หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยใช้ทางถนนทางหลวงชนบท สป.1002 โดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกข้างสถานีน้ำมันบุญมีกิจบริการ ครัวเรือนต่อไปกำหนด 1 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน มุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตก ผ่านหน้าร้านหน้าร้าน [REDACTED] จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าไปตามถนนในซอยหมู่บ้าน จนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายที่สุกัญญาฟาร์มกับ พืชสวนผสม โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 31 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยเริ่มต้นสำรวจบ้านหลังแรก ครัวเรือนต่อไปกำหนด 1 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตก ผ่านสามแยก ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทั้งสองฝั่งถนนหมู่บ้านจนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายห่างจากสามแยกประมาณ 0.1 กม. โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 11 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยใช้ทางถนนทางหลวง สป.1002 โดยเริ่มต้นบริเวณหน้าวัดโคกดินแดง ครัวเรือนต่อไปกำหนด 1 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน แล้วเดินมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตก โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 5 ตัวอย่าง จากนั้นที่ปรึกษาสำรวจบริเวณซอยอดิเรก สาร 3 ครัวเรือนต่อไปกำหนด 9 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน มุ่งหน้าไปทางด้านทิศใต้ เข้าไปตามซอยของหมู่บ้าน ผ่านหน้าโรงเรียนวัดหนองหว้า มุ่งหน้าทางไปด้านทิศตะวันตกไปผ่านหน้าวัดหนองหว้า จนสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้าย โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 20 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณวังเลนเกษตรแฟร์ ครัวเรือนต่อไปกำหนด 9 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตก ดำเนินการแบ่งเจ้าหน้าที่ในการสำรวจออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกจำนวนสองคน เลี้ยวเข้าซอยตรงข้าม หจก.รุ่งเรืองทรัพย์ กลุ่มที่สองจำนวนสี่คนดำเนินการสำรวจสองฝั่งถนนทางหลวงชนบท สป.1002 จนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายบริเวณสถานีบริการน้ำมัน โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 15 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลพุกแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกข้างร้านขายของชำ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 9 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จากนั้นเจ้าหน้าที่มุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตกผ่านหน้าศาลาประชาคมหมู่บ้าน จากนั้นเลี้ยวขวาสำรวจตามซอยจนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้าย โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 9 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยใช้ทางถนนทางหลวงชนบท สป.1026 โดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกที่แสงสุขอเนกนิพัทธ์ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 9 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จากนั้นเจ้าหน้าที่เดินสำรวจไปตามซอยของหมู่บ้าน โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 8 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยใช้ทางถนนทางหลวงชนบท สป.1026 โดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกที่ห่างจากสามแยกถนนทางหลวงชนบท สป.1002 ประมาณ 0.1 กม. ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 1 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน มุ่งหน้าไปทางด้านทิศใต้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสองฝั่งถนน ก่อนถึงที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 15 ตัวอย่าง จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศใต้ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 9 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสองฝั่งถนน และเข้าตามซอยของหมู่บ้านไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้าย โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 11 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยใช้ทางถนนทางหลวงชนบท สป.1026 โดยเริ่มสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณกลุ่มร้านค้า ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 1 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน และมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันออก เลี้ยวขวาเข้าถนนหมู่บ้านจนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายห่างจากทางเข้าสำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ ประมาณ 0.2 กม. โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 24 ตัวอย่าง จากนั้นที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยเริ่มจากบ้านหลังแรกบริเวณวัดปางคล้อ ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 9 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน มุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตกทำการสำรวจทั้งสองฝั่งถนน จนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายห่างจากที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ประมาณ 0.3 กม. โดยทำการสำรวจตัวอย่างครั้วเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 5 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างโดยแบ่งเจ้าหน้าที่ในการสำรวจออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามคน โดยกลุ่มแรกเริ่ม ดำเนินการสำรวจบ้านหลังแรกโดยเลือกสำรวจบ้านหลังที่ใกล้โครงการมากที่สุดจากเส้นวงรัศมี 0.5 กม. ครั้วเรือนต่อไปกำหนด 1 ครั้วเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครั้วเรือน จากนั้นมุ่งหน้าไป

ทางด้านทิศตะวันออก ดำเนินการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งสองฝั่งถนน กลุ่มที่ 2 ดำเนินการสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณกลางสวน ห่างจากหน้าซอยที่ติดกับถนนทางหลวงชนบท สป.1002 ประมาณ 0.2 กม. จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศเหนือ แล้วจึงเลี้ยวขวาเข้าไปตามซอยของหมู่บ้าน จนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้ายที่สวนเกษตรลุงพยัพ โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 76 ตัวอย่าง จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันตกตามถนนทางหลวงชนบท สป.1002 ครัวเรือนต่อไปกำหนด 9 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน จนไปสิ้นสุดบ้านหลังสุดท้าย ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 6 ตัวอย่าง

- หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ครัวเรือนต่อไปกำหนด 1 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นตามซอยของหมู่บ้าน จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศตะวันออกผ่านหน้าวัดบ่อโศรก สำรวจไปตามเส้นทางถนนหมู่บ้าน ไปจนถึงสามแยกข้ามคลองห้วยปูน โดยทำการสำรวจตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 61 ตัวอย่าง จากนั้นข้ามคลองห้วยปูน ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 1 ตัวอย่าง

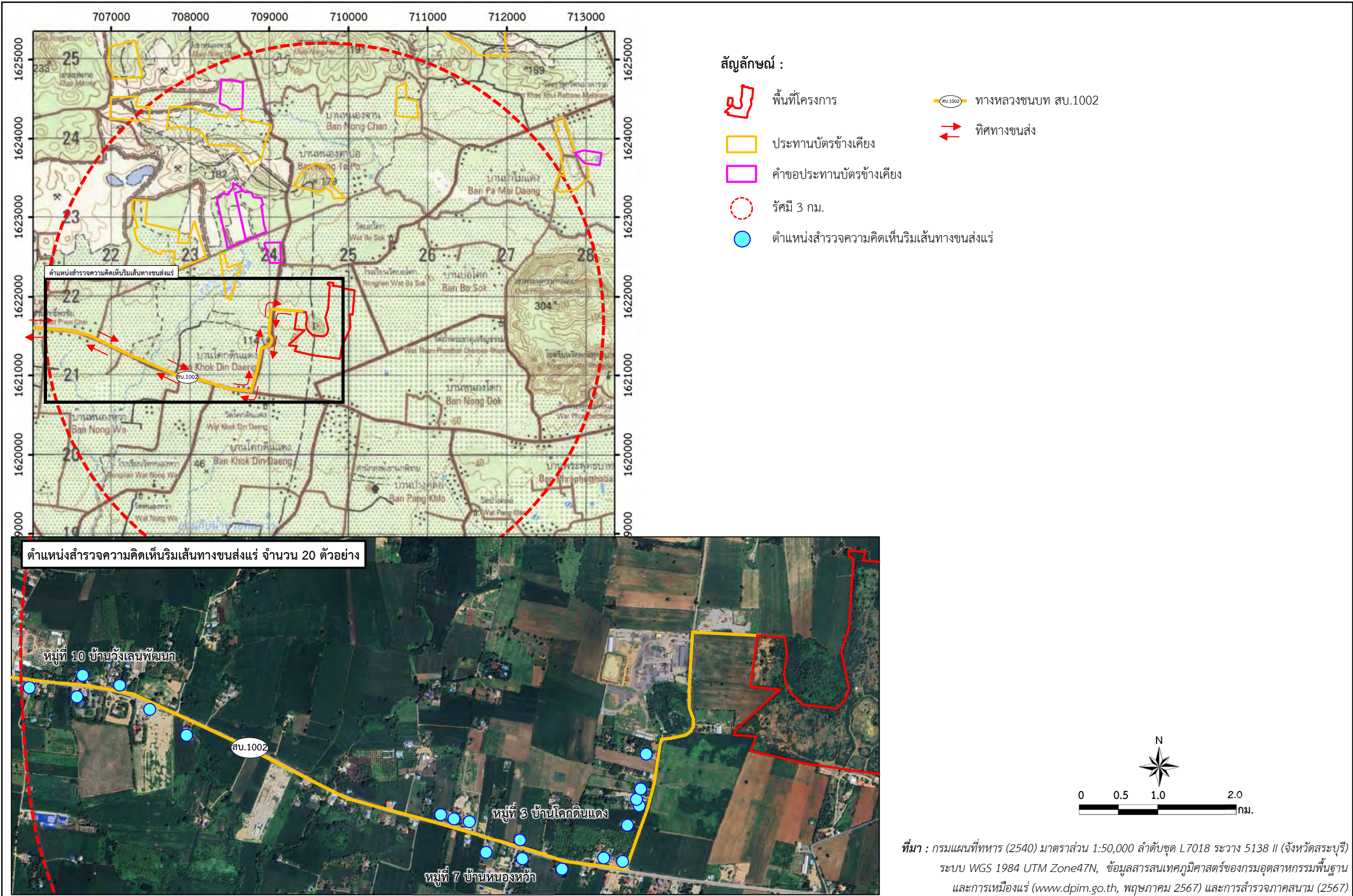
- หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจบ้านหลังแรกบริเวณกลุ่มบ้านติดถนนใหญ่ ครัวเรือนต่อไปกำหนด 9 ครัวเรือน แล้วสำรวจมา 1 ครัวเรือน จากนั้นมุ่งหน้าไปทางด้านทิศเหนือ ดำเนินการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งสองฝั่งถนน จนไปสิ้นสุดที่ร้านขายของชำ ที่ปรึกษาดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่างครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 9 ตัวอย่าง

2.6) กำหนดคุณลักษณะ/ลักษณะของตัวอย่าง

กำหนดคุณลักษณะของตัวอย่างที่ทำการสำรวจประชากรเป้าหมายในรัศมี 3 กม. ได้แก่ ราษฎรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส ที่มีอายุตั้งแต่ 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)



รูปที่ 3.4.1-15

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนริมเส้นทางขนส่ง จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

2.2.4 ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

2.2.4.1 ผลการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

1) ผู้เข้าร่วมและบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี ณ ห้องประชุมอจรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 224 ราย และประชาชนผู้เข้าร่วมประชุมได้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 164 ราย บรรยากาศการประชุมแสดงดังรูปที่ 3.4.1-16

2) รายละเอียดการประชุม

2.1) การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด กล่าวต่อที่ประชุม โดยระบุว่า ตามที่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษา และรวบรวมข้อมูลในการจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อหน่วยงานพิจารณาและหน่วยงานอนุญาต และในวันนี้เป็นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้เป็นการชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการทำเหมือง และในวันนี้ยังมีทางผู้ประกอบการได้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและร่วมรับฟังประเด็นข้อวิตกกังวลของชุมชนด้วย ในเวทีการประชุมนี้จะเปิดให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นในช่วงท้ายหลังจากการชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ท่านสามารถแสดงความคิดเห็น หรือสอบถามเพิ่มเติมในประเด็นที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน หรือจะเป็นการเสนอแนะให้กับทางโครงการก็สามารถกระทำได้ในช่วงที่เปิดรับฟังความเห็น ทางที่ปรึกษาจึงอยากให้ชุมชนร่วมแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายเพื่อประโยชน์ในการจัดทำรายงานฯ และเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันผลกระทบของโครงการที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนต่อไป

ประเด็นหลักที่จะนำเสนอ ประกอบด้วย ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ รายละเอียดของโครงการ ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการทางลบ และทางบวก ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น การจัดตั้งกองทุนที่เกิดขึ้น การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยใช้วิธีการนำเสนอภาพนิ่ง สรุปรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่
2. รายละเอียดของโครงการ

3. ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

4. ลักษณะผลกระทบที่จะได้รับการเปิดโครงการ
การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบดังนี้
- ด้านบวก หากพิจารณาเฉพาะผลกระทบทางตรงจะพบว่ามี การจ่ายเงินจากรายได้ในรูปของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการแบ่งผลประโยชน์ให้กับรัฐในรูปของค่าภาคหลวง การใช้ประโยชน์จากหินปูนเพื่อทำปูนขาว หากโครงการมีการดำเนินการผลิตหินปูนเพื่อทำปูนขาวจะส่งผลให้ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าแร่จากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ไม่ต้องย้ายถิ่นฐานเข้าเมืองหลวงเพื่อหางานทำ และทำให้ท้องถิ่นและภาครัฐได้ค่าภาคหลวงแร่นำไปพัฒนาประเทศต่อไป

- ด้านลบ จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาจจะทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนอาจจะมีปัญหาจากฝุ่นละออง ปัญหาจากเสียง และความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้เสนอให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

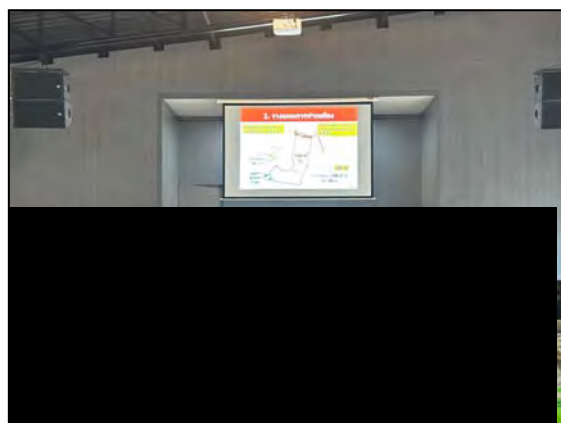
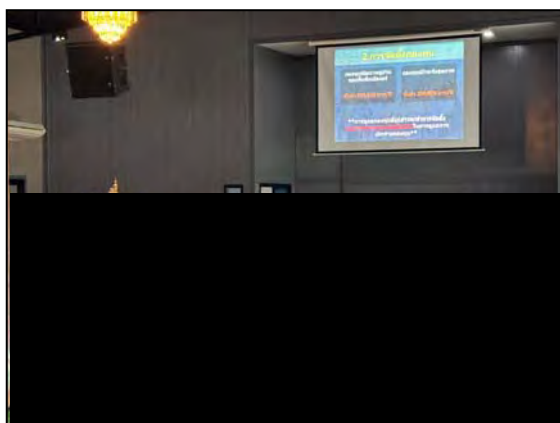
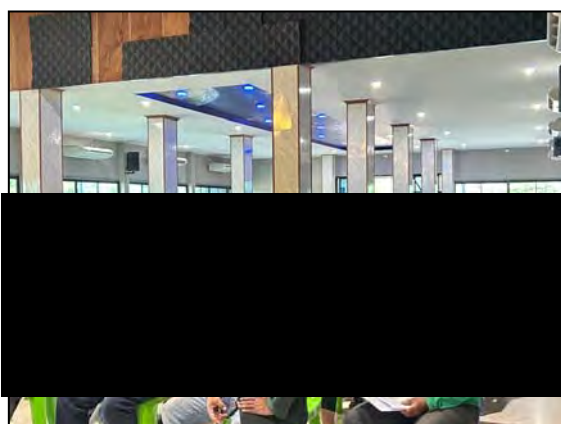
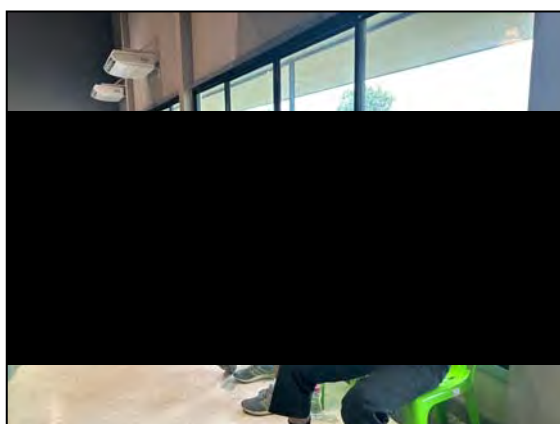
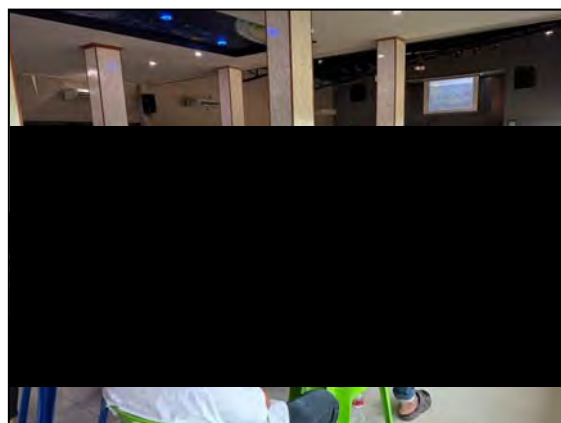
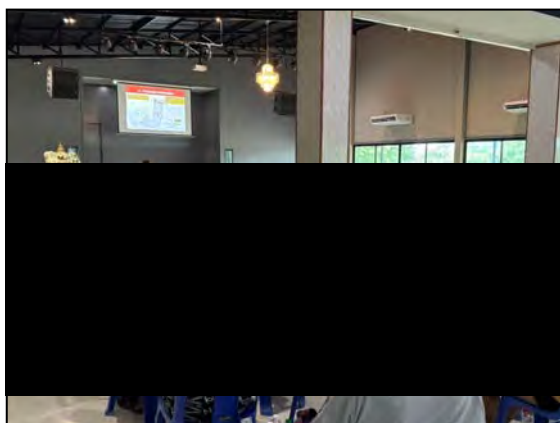
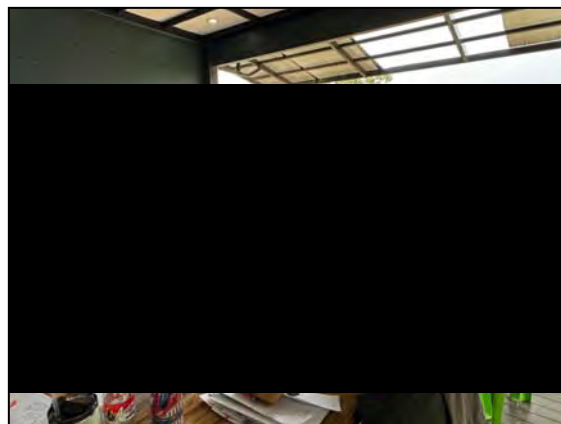
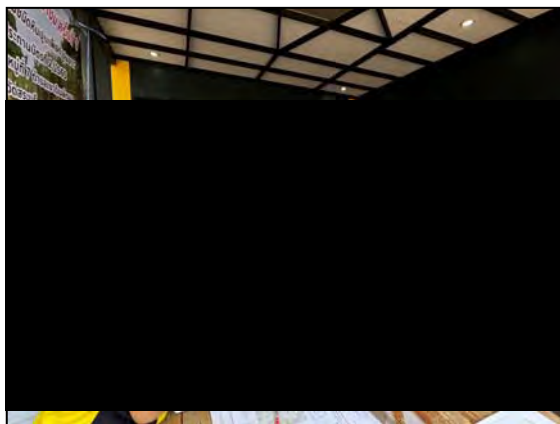
5. ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่นและการจัดตั้งกองทุน
- ในกรณีที่มีการจ้างงาน จะพิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก
- โครงการจะต้องจ่ายค่าภาคหลวงแร่ให้กับรัฐ ร้อยละ 40 และท้องถิ่น ร้อยละ 60 โดยค่าภาคหลวงที่เข้าท้องถิ่นจะจัดสรรให้ อบต.พุด แด และอบต.เขาดินพัฒนา ร้อยละ 20 และเทศบาลอื่นๆ ใน จ.สระบุรี ร้อยละ 10 อบต. และเทศบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ ร้อยละ 10 และ อบจ.สระบุรี ร้อยละ 20

- โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่อนุวัยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

- การจัดตั้งกองทุนที่จะเกิดขึ้น
กำหนดให้มีกองทุนที่ให้ประโยชน์ต่อชุมชนทั้งสิ้น 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

1) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 500,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 1 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท/ปี

2) การกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 200,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 0.5 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท/ปี



รูปที่ 3.4.1-16

บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567

2.2) การเปิดรับฟังข้อคิดเห็นและการซักถามในที่ประชุม

ที่ปรึกษาได้เปิดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและซักถามตัวแทน

โครงการหลังจากที่มีการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-6

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุด อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ผู้จัดการทั่วไป (General Manager) เดอะโซล รีสอร์ท ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <ul style="list-style-type: none"> - เดอะโซล รีสอร์ท ไม่ได้รับหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในครั้งนี้อย่างเป็นทางการ แต่ได้รับทราบข้อมูลจากบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งมีการทำหนังสือขอเข้าพบผู้อำนวยการโพธิธรรมญาณสถาน ซึ่งเป็นสถานปฏิบัติธรรม ดังนั้นจึงเป็นพื้นที่อ่อนไหว ในการศึกษาครั้งนี้ โดยที่ปรึกษาได้เข้ามาชี้แจงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้น และเดอะโซล รีสอร์ท ได้ส่งตัวแทนเข้าร่วมในการรับฟังข้อมูลในครั้งนี้ด้วย - โพธิธรรมญาณสถาน เป็นสถานปฏิบัติธรรม ได้รับหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ และขอความอนุเคราะห์เข้าพบ เนื่องจากถือเป็นพื้นที่อ่อนไหว อยู่ในรัศมี 3 กม.จากพื้นที่โครงการ ซึ่งทางเดอะโซล รีสอร์ท ก็อยากจะทำให้ข้อมูลว่าเดอะโซล รีสอร์ท ก็ถือเป็นพื้นที่อ่อนไหวเช่นกัน โดยเฉพาะเป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านการท่องเที่ยว เนื่องจากปัจจุบันเดอะโซล รีสอร์ท ได้เข้าเป็น 1 ใน 16 โรงแรมจากทั่วโลก เพื่อชิงรางวัล People's Choice Awards โดยเดอะโซลรีสอร์ท ได้ผ่านการคัดเลือกให้เข้ารอบสุดท้ายของการประกาศรางวัลประจำปี 	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะรับไปดำเนินการและทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าพบเดอะโซล รีสอร์ท เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป <p>บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแร่ นั้น เป็นฝุ่นขนาดใหญ่และหนัก ไม่ใช่ฝุ่นอนุภาคขนาดเล็ก หรือ PM 2.5 ที่มีความวิตกกังวล

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>Destination Deluxe Awards and Wellness Day 2024 ใน 2 กลุ่มรางวัล ได้แก่</p> <p>1) New Hotel of the Year รางวัลสำหรับโรงแรมเปิดใหม่ไม่เกิน 2 ปี</p> <p>2) Hotel Design of the Year รางวัลสำหรับโรงแรมที่มีการสถาปัตยกรรมและการออกแบบตกแต่งภายในที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่น เดอะโซล รีสอร์ท ได้รับการคัดเลือกให้เข้ารอบสุดท้ายซึ่งมีเพียง 16 โรงแรมจากทั่วโลก ซึ่งถ้า เดอะโซล รีสอร์ท ได้รับรางวัลข้างต้น จังหวัดสระบุรีจะได้มีโรงแรมที่มีชื่อเสียงระดับโลก และมีเงินเข้ามาไหลเวียนสู่ชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากชื่อเสียงทางด้านการท่องเที่ยว</p> <p>- เดอะโซล รีสอร์ท จัดตั้งขึ้นโดยมีทุนจดทะเบียน 240 ล้านบาท ซึ่งรีสอร์ทมีการจ้างงานประมาณ 70-80 อัตรา มีการจ่ายเงินเดือนพนักงานประมาณเดือนละ 2 ล้านบาท และนำเงินภาษีเข้าสู่องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอนกว่าเดือนละ 1 แสนบาท ซึ่งถือว่าเดอะโซล รีสอร์ท เป็นส่วนหนึ่งในการจ้างงานและพัฒนาพื้นที่ชุมชนโดยรอบ</p> <p>- เมื่อหลายเดือนที่ผ่านมาในพื้นที่อำเภอก่งค้อได้พบกับปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองเป็นอย่างมาก มีนักท่องเที่ยวเข้าพบกับทางเดอะโซล รีสอร์ท และเมื่อทราบค่าฝุ่นละอองที่สูง จึงมีการเช็คเอาท์ออกจากรีสอร์ท ดังนั้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญ</p> <p>- นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ถนนหลักที่เดินทางเข้า-ออกสู่รีสอร์ทและชุมชน ก็พบว่ามียุทธรถบรรทุกวิ่งอยู่ตลอดเวลา และบางครั้งไม่มีการปิดคลุมอย่างมิดชิด ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการต้องให้ความเข้มงวดและดูแล</p>	<p>- สำหรับเส้นทางสำหรับขนส่งแร่ จะออกจากโครงการด้านทิศตะวันตกของโครงการ และเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข สป.1002 มุ่งหน้าออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ซึ่งปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการ ดังนั้น ยังไม่มีการสัญจรของรถบรรทุกของโครงการแต่อย่างใด</p> <p>- ที่ผ่านมามีโอกาสเข้าไปใช้บริการกับทางเดอะโซล รีสอร์ท อยู่หลายครั้งและเข้าใจในธุรกิจดี ดังนั้น การดำเนินโครงการจะมีมาตรการป้องกันอย่างรัดกุม เช่น ในกระบวนการบดย่อย จะมีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- ผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองที่อาจจะเกิดขึ้น อาจเกิดจากการขนส่งของรถบรรทุกในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>- ผลกระทบจะเกิดขึ้นบ้างในระยะแรกๆ ของโครงการประมาณ 2-3 เดือนแรก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นช่วงเวลาของการเปิดพื้นที่หน้าเหมืองแร่ ประกอบกับการนำหินมาใช้ประโยชน์ในช่วงแรกอาจส่งผลกระทบเรื่องเสียงดังบ้าง แต่โครงการจะต้องควบคุมไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนการระเบิดจะเกิดขึ้นวันละ 1 ครั้งเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรการฯ ที่ได้แนบท้ายประทานบัตร และอีกหนึ่งมาตรการฯ ที่ทางโครงการกำหนดเพื่อลดปัญหามลภาวะทางเสียงที่อาจจะเกิดขึ้นก็คือ การกำหนดให้รถบรรทุกวิ่งทุกคันที่ใช้วิ่งขนส่งภายในโครงการฯ ไม่มีฝาท้าย ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบทางเสียงที่เกิดจากการกระแทกของฝาท้ายรถบรรทุกขณะเทแร่</p>

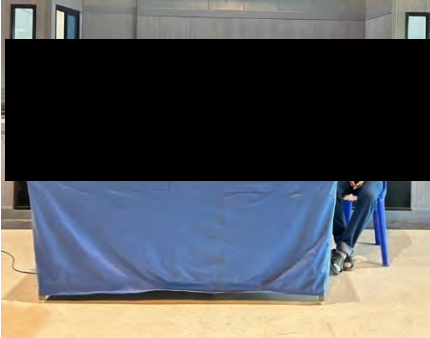

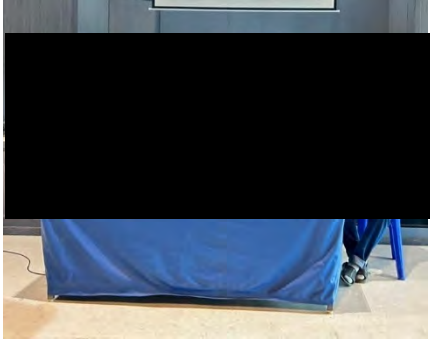
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- สิ่งที่ยังคงห่วงกังวล รีสอร์ท กังวลมากก็คือ หากอนาคตมีข่าวว่าบริเวณพื้นที่ใกล้ๆ กับโรงแรมในระดับ 5 ดาว มีการทำเหมืองแร่ ก็จะมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ดังนั้น เดอะโฮล รีสอร์ท จึงไม่เห็นว่าในอนาคตจะมีการขอประทานบัตรในครั้งนี้</p>	<p>■■■■■■■■■■ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p> <p>- นอกจากมาตรการฯ ต่างๆ ที่ช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังมีมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานในพื้นที่ด้วย โดยผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการตามมาตรการฯ เกี่ยวกับการจ้างงานในพื้นที่ โดยจ้างคนในพื้นที่เป็นหลัก เพื่อเป็นการสร้างตำแหน่งงานและรายได้ให้กับคนชุมชน</p> <p>- มาตรการฯ ต่างๆ ที่ได้กำหนดตามรายงาน EIA นั้น จะถูกกำหนดอย่างครอบคลุมในทุกๆ ด้าน และนำไปแนบท้ายประทานบัตรในกรณีที่ผู้ประกอบการได้รับอนุญาตประทานบัตร ซึ่งผู้ประกอบการต้องดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดและเข้มงวด หากผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตาม จะถือว่ามีความผิดทางกฎหมาย ซึ่งมาตรการต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น จะมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอีกครั้ง เป็นครั้งที่ 2 เพื่อให้เกิดการแสดงความคิดเห็นอย่างมีส่วนร่วมต่อไป</p>
<p>■■■■■■■■■■ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะโฮล รีสอร์ท ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <p>- เดอะโฮล รีสอร์ท มีความกังวลเป็นอย่างมากเกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นว่ามีมากน้อยเพียงใด</p>	<p>■■■■■■■■■■ ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <p>- แรงระเบิดที่เกิดจากกระบวนการทำเหมืองแร่ จะมีการประเมินและควบคุมโดยวิศวกรอย่างรัดกุม และหากโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ จะถูกควบคุมโดยหน่วยงานของรัฐ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ของเดอะโฮล รีสอร์ท อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการมากกว่า 2 กม. ดังนั้น</p>

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบเรื่องแรงสั่นสะเทือนคังมีน้อยมากหรืออาจจะไม่ได้รับผลกระทบเลย นอกจากนี้จะมีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเพื่อเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ หากโครงการได้เปิดดำเนินการซึ่งการระเบิดจะทำได้วันละ 1 ครั้งเท่านั้น
<p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ตนและภรรยาอาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย มีความวิตกกังวลเรื่องแรงสั่นสะเทือน การทำเหมืองใกล้เส้นทางสาธารณะทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการฯ ตามที่ที่ปรึกษาได้นำเสนอนั้น ส่วนตัวคิดว่าการเว้นระยะที่ 30 ม. ไม่เพียงพอ เนื่องจากน้อยเกินไปแรงสั่นสะเทือนอาจทำให้ถนนสาธารณะได้รับความเสียหายและชำรุดรวมทั้งชาวบ้านที่สัญจรไปมาได้รับความเดือดร้อน - โครงการขอประทานบัตรอายุ 30 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมาก ผลกระทบที่ประชาชนจะได้รับก็มีอยู่มาก โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง และตกตะกอนในแหล่งน้ำต่างๆ รวมทั้งน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลก็ได้รับผลกระทบที่เกิดจากตะกอนหินปูน ส่วนฝุ่นละอองเมื่อประชาชนหายใจเข้าไปก็ทำให้เกิดการสะสมในระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในปอด ดังนั้น มาตรการต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นจะต้องมีความเข้มงวดและครอบคลุมดูแล 	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อีเอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ข้อห่วงวิตกกังวลเกี่ยวกับถนนสาธารณะบริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จะมีการเว้นบริเวณไม่ทำเหมืองไว้ 50 ม. เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับพื้นที่ถนนสาธารณะ นอกจากนี้แล้วยังมีมาตรการอื่นๆ ที่มีกำหนดเพิ่มเติมเพื่อให้โครงการฯ ได้ดำเนินการอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ตัวอย่างเช่น ขอบเขตโดยรอบพื้นที่เหมืองด้านอื่นๆ จะมีการเว้นบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ไม่มีการทำเหมืองแร่ อีกด้านละ 10 ม. มีการจัดสร้างคันดินทำนบกั้นรวมทั้งปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่คันทำนบกั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบต่างๆ นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแรงระเบิด โครงการฯ ยังต้องมีวิศวกรเหมืองแร่ ทำหน้าที่ในการควบคุม และประเมินแรงระเบิดที่จะเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบพื้นที่ให้น้อยที่สุดหรือไม่ได้รับผลกระทบเลย

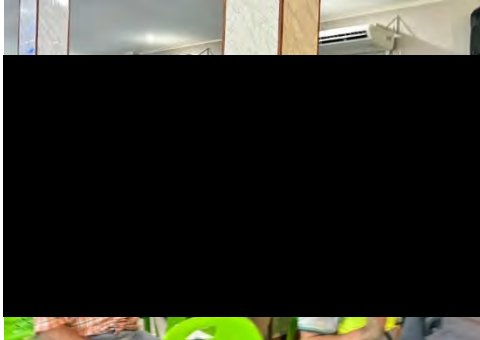
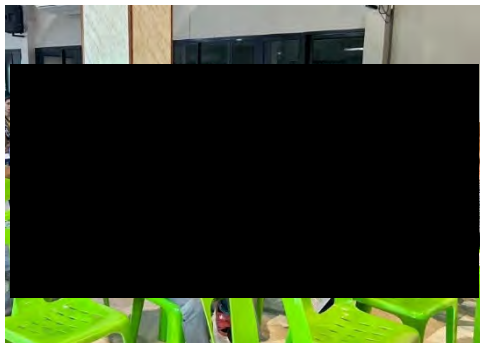
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ประชาชนในพื้นที่โดยมีระยะเวลามากกว่า 30 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาการขออายุประทานบัตร เหมืองแร่เองก็ต้องมีการแสดงความรับผิดชอบหรือมีการทำ CSR ให้กับชุมชนหลังจากที่เหมืองแร่สิ้นอายุประทานบัตรไปแล้ว โดยครอบคลุมในเรื่องสุขภาพของประชาชน</p>	<p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - เงินในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จำนวน 500,000 บาท/ปี และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ จำนวน 200,000 บาท/ปี อาจจะดูไม่มากนัก แต่ทางโครงการยินดีทำ CSR และให้ความช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง - หากชุมชนได้รับผลกระทบจากโครงการฯ ทางบริษัทฯ ยินดีที่จะรับฟังข้อร้องเรียนและแก้ปัญหาให้กับประชาชน และอนาคตโครงการมีแนวคิดที่จะจัดตั้งอาสาสมัครในการดูแลชุมชน ซึ่งทำงานและประสานความร่วมมือระหว่างโครงการและชุมชน และเมื่อเกิดปัญหาโครงการสามารถเข้าไปแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว
<p>ผู้จัดการทั่วไป (General Manager) เดอะไฮล รีสอร์ต ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี</p> 	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ พี อีเอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p> 


ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- ขอแสดงความเห็นว่าจากประสบการณ์ ได้เกิดเหตุไฟไหม้พื้นที่ป่า ห่างจากบ้านที่อาศัยอยู่ประมาณ 10 กม. ยังได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นขี้เถ้า และหากมีเหมืองแร่มาเปิดดำเนินการใกล้กับพื้นที่รีสอร์ท ซึ่งห่างกันไม่ถึง 3 กม. ก็อาจจะได้รับผลกระทบและเป็นกังวล</p> <p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุรินทร์</p>  <p>- บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมตั้งอยู่จังหวัดอะไร เพราะเท่าที่ทราบมา กฎหมายระบุว่าบริษัทที่จะประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ จะต้องเป็นบริษัทฯ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดเดียวกันกับโครงการที่กำลังจะเกิดขึ้น</p> <p>- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของอุตสาหกรรมจังหวัดได้จัดไปแล้วหรือไม่ เพราะไม่ได้รับทราบเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ให้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของอุตสาหกรรมจังหวัด</p> <p>- การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบเกี่ยวกับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน คิดว่าน้อยเกินไป ประชาชนไม่ค่อยได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร เพราะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารว่าจะมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อไม่นาน</p>	<p>- กรณีใบอนุญาตของบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งสามารถดำเนินการได้ทั่วประเทศ ไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่ในจังหวัดเดียวกันกับพื้นที่ของโครงการ เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ซึ่งในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ส่วนหนึ่งคือต้องมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งก็คือการจัดประชุมฯ ในครั้งนี้</p> <p>- ส่วนของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดขึ้นโดยอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์นั้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติฯ พ.ศ.2560 ซึ่งโครงการนี้ได้ดำเนินการจัดประชุมไปแล้วเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566</p> <p>- การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างทั่วถึงนั้น ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน พ.ศ.2566 คือต้องมีการติดประกาศประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าในพื้นที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ ไม่น้อยกว่า 15 วัน ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการไปก่อนหน้านี้แล้ว รวมทั้งได้ขอความร่วมมือจากผู้นำชุมชนให้ประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านได้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึงแต่อย่างไรก็ตาม การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่ปรึกษาก็ขอขอบพระคุณในคำแนะนำและจะนำไปปรับปรุงต่อไป</p> <p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p> <p>- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดขึ้นโดยอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์นั้น เป็นไปตามพระราชบัญญัติฯ พ.ศ.2560 ซึ่งมีวิธีการเชิญกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่</p>

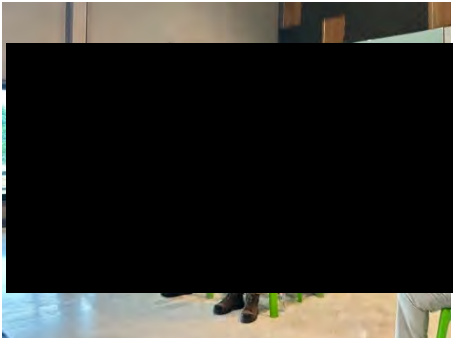
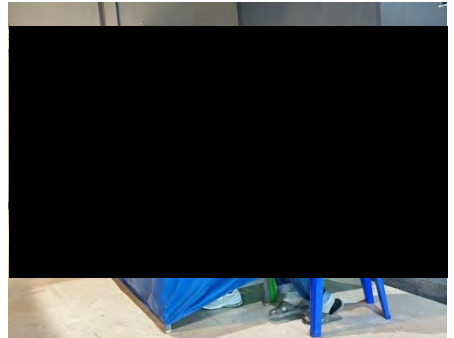
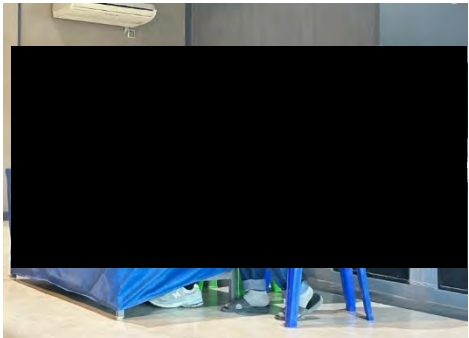
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอจรร่า ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ค. [redacted] หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <p>- เมื่อครั้งที่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตนได้เข้าร่วมประชุมฯ มีการถามตอบในประเด็นข้อสงสัย ส่วนครั้งนี้ก็ได้รับแจ้งว่า จะมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยผู้ที่มาตอบคำถามคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตนจึงสนใจและเดินทางมาร่วม ความคิดเห็นส่วนตัวคือไม่ได้ติดขัดอะไร จึงเข้าร่วมประชุมอีกในครั้งนี้</p>	<p>แตกต่างจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งตามที่ได้อุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรีได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 นั้น จะเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมี 0.5 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ ต่างจากที่บริษัทที่ปรึกษาจัด ซึ่งของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในรัศมี 3 กม. ได้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</p> <p>- ขอความร่วมมือผู้ที่เข้าร่วมประชุมของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 ที่ผ่านมาช่วยยืนยันว่าการประชุมได้เกิดขึ้นไปแล้ว</p> <p>- สำหรับการประชุมรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้ เป็นการรับฟังข้อห่วงกังวลต่างๆ แล้วจะนำไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมารับฟังความคิดเห็นของประชาชนอีกครั้ง เป็นครั้งที่ 2 ซึ่งจะกำหนดขึ้นอีกครั้ง รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านได้เข้าร่วมประชุมต่อไป</p>
<p>[redacted] หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p> 	<p>[redacted] นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p> <p>- สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินโครงการ และหลังจากโครงการได้เปิดดำเนินการจะมีการตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการนี้ จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน และขณะนี้ยังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษารายงานฯ และจะมีการเก็บข้อมูลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงประมาณปลายเดือนกรกฎาคม 2567 ซึ่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจะดำเนินการตรวจวัด</p>

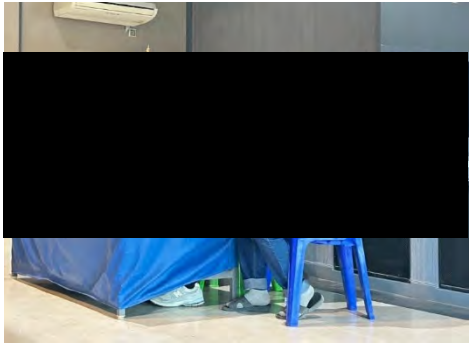
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- ในอนาคตหากมีการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นจะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไร หรือก่อนที่จะมีการเปิดเหมืองมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่ แล้วถ้ามีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีหลักเกณฑ์ในการเลือกจุดตรวจวัดอย่างไร</p>	<p>จำนวน 4 สถานี สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาบอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อไศรก และวัดโคกดินแดง ซึ่งหลักเกณฑ์ในการเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจำเป็นต้องคำนึงถึงทิศทางลมหลักในแต่ละฤดู ส่วนการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จะมีการเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ บ่อบาดาลบริเวณบ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง ซึ่งเป็นพื้นที่ขึ้นหินให้น้ำเดียวกันกับพื้นที่โครงการ</p>
<p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี</p>  <p>- เพราะเหตุใดถึงตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงเดือนกรกฎาคมนี้ ทั้งๆ ที่เป็นฤดูฝน เกรงว่าค่าผลตรวจวัดออกมาจะไม่สะท้อนผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามความเป็นจริง</p> <p>- บริษัทที่ปรึกษาควรนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านในพื้นที่ได้รับทราบด้วย</p>	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p> <p>- สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง และรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากรายงานการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor) จากแปลงประทานบัตรอื่นๆ ข้างเคียงย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปีด้วย ทั้งนี้เพื่อให้มีการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละช่วงฤดู เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ปรึกษาจะนำมาแสดงให้กับประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบในวันที่มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 และจะมีการติดประกาศประชาสัมพันธ์ในบริเวณที่ชาวบ้านสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก</p>

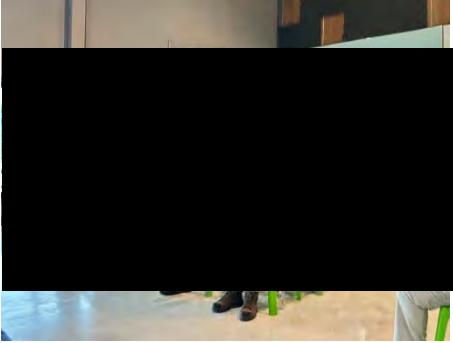
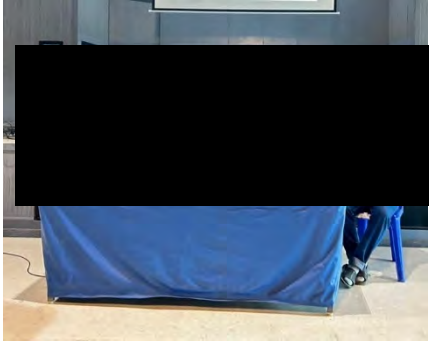
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ขอเสนอแนะบริษัทที่ปรึกษา จากข้อมูลที่ได้รับจากที่ปรึกษา คือจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินความลึก 20 ม. แต่เท่าที่ทราบความลึกของน้ำบาดาลบริเวณ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย มีความลึกถึง 40-80 ม. และหากมีการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นแหล่งน้ำใต้ดินอื่นๆ จะมีการปนเปื้อนของตะกอนหินปูนด้วยหรือไม่ อยากให้ที่ปรึกษาได้นำไปศึกษาด้วย - การบริหารจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่เหมืองแร่มีการจัดการอย่างไร - การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่บอกว่า จะมีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ตรวจทุก 6 เดือน) ส่วนตัวมีความคิดเห็นว่ามันน้อยเกินไป - การเก็บรักษาวัตถุระเบิดมีความปลอดภัยพอหรือไม่ - การจุดระเบิดทุกครั้ง ที่ปรึกษาให้ข้อมูลว่าจะต้องมีวิศวกรควบคุมอยู่ด้วย อยากทราบว่า จะไว้วางใจได้อย่างไรว่ามีวิศวกรควบคุมอยู่ทุกครั้งที่จะมีการจุดระเบิดในพื้นที่เหมืองแร่ 	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ปรึกษาจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รัดกุมและครอบคลุมในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องน้ำใต้ดิน การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ ความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเก็บรักษารวมทั้งการจุดระเบิดในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ข้อห่วงกังวลต่างๆ จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการฯ โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นต่อไป <p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ข้อกังวลเรื่องวัตถุระเบิด โครงการอยากให้พี่น้องประชาชนทุกท่านสบายใจได้ เพราะโครงการต้องทำทุกอย่าง อย่างรัดกุมและเข้มงวดตามที่กฎหมายและหน่วยงานทหาร

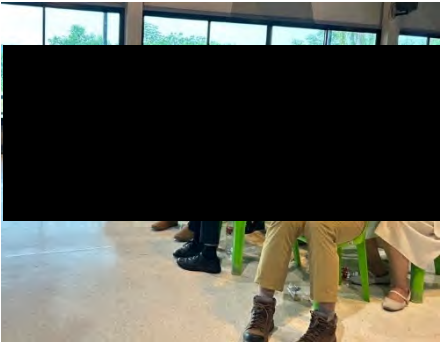
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ควบคุม รวมทั้ง โครงการต้องดำเนินการขอใบอนุญาตต่างๆ ให้ถูกต้องในทุกกระบวนการที่ได้มีการกำหนดให้ปฏิบัติตาม
<p>ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะไฮล รีพอร์ต ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <ul style="list-style-type: none"> - อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์ เมื่อพูดถึงทุกคนต้องคิดถึงแหล่งในการผลิตปูนซีเมนต์ขนาดใหญ่ของประเทศไทย ที่ผ่านมามีปัญหาฝุ่นละอองเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาในพื้นที่และทางรีพอร์ตก็ต้องมีมาตรการต่างๆ และให้คำตอบแก่ผู้มาเข้าพักอยู่เสมอ ถ้าหากในอนาคตมีการตั้งเหมืองแร่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงรีพอร์ตเพิ่มขึ้นมาอีก ผลกระทบที่จะได้รับจากฝุ่นละอองก็จะเพิ่มขึ้น สุนทรียภาพที่ได้จากการท่องเที่ยวก็จะหายไป กระบวนการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก - การมีเดอะไฮล รีพอร์ต มาตั้งอยู่ในพื้นที่ตรงนี้ทำให้ประชาชนบริเวณนี้มีรายได้ มีการจ้างงานในพื้นที่เกิดขึ้น - รับทราบข้อมูลที่น่าเสนอจากที่ปรึกษาทราบว่ามีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง อยากสอบถามว่าการระเบิดไม่ทำทุกวันได้หรือไม่ และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก อยากให้งดการระเบิดได้หรือไม่ 	<p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ ขอให้ข้อมูลเรื่องการปฏิบัติงานในพื้นที่เหมืองแร่ คือโครงการจะมีเวลาการทำงานที่กำหนดไว้ชัดเจนในช่วงเวลา 8.30 น. ถึง 17.00 น. ส่วนในวันหยุดนักขัตฤกษ์ ก็เป็นวันหยุดของพนักงานในโครงการเช่นกัน ดังนั้น จึงไม่มีการทำเหมืองแร่ในวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่วนจำนวนครั้งในการระเบิดแต่ละวัน โครงการจะไม่มีการระเบิดเกินกว่าวันละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการกำหนดช่วงเวลาในการระเบิดอย่างชัดเจน และการระเบิดก็จะได้ดำเนินการในทุกวัน เพราะการระเบิดแต่ละครั้งจะมีการประเมินและการควบคุมปริมาณของแร่และความรุนแรงจากวัตถุระเบิดทุกครั้งโดยวิศวกรเหมืองแร่ที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - โครงการมีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจและมีจิตสำนึกถึงชุมชนส่วนรวม พร้อมจะดูแลแก้ปัญหาให้กับชุมชนทุกพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และยินดีที่จะช่วยเหลือชุมชนนอกเหนือจากกองทุนฯ ที่ได้จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย - แรงงานหรือพนักงานที่ใช้ในโครงการ ทางโครงการมีนโยบายที่จะรับคนในพื้นที่เป็นหลัก

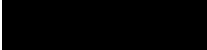
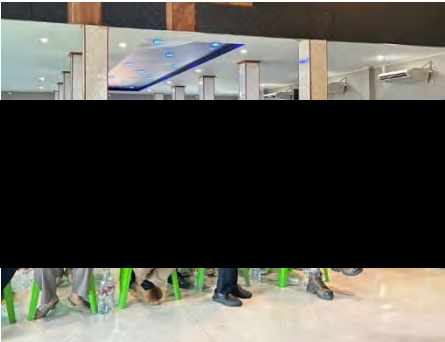
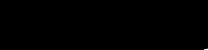
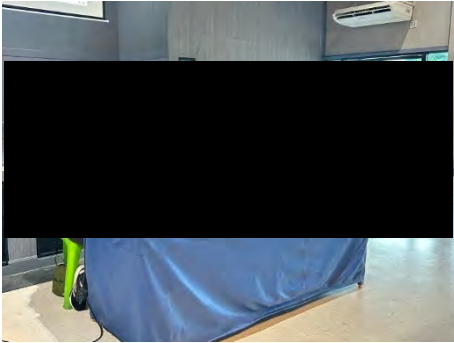

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p data-bbox="204 472 805 622">[REDACTED] หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครราชสีมา</p>  <ul data-bbox="204 987 805 1238" style="list-style-type: none"> - ในการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษาต้องใช้ระยะเวลาเท่าใด ที่โครงการจะได้เปิดดำเนินการ - บริษัทที่ปรึกษาจะอยู่เป็นที่ปรึกษาให้กับโครงการจนโครงการเปิดดำเนินการเลยหรือไม่ 	<p data-bbox="837 472 1444 566">[REDACTED] นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul data-bbox="837 987 1444 1921" style="list-style-type: none"> - การเปิดดำเนินการของโครงการยังต้องใช้ระยะเวลาอีกสักพักหนึ่ง ยังไม่สามารถดำเนินการได้ทันที ระยะเวลาในการเปิดดำเนินการขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาจจะอยู่ที่ประมาณ 1-2 ปี หรือมากกว่านั้น - บริษัทที่ปรึกษาจะอยู่เป็นที่ปรึกษาให้กับโครงการตลอดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งที่ปรึกษาจะรวบรวมผลการศึกษานำเสนอให้กับคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาจนแล้วเสร็จ หลังจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ผู้ประกอบการต้องดำเนินการยื่นขออนุญาตประทานบัตรต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และปฏิบัติตาม พรบ.แร่ ปี 2560 ต่อไป ดังนั้น กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในครั้งนี้ จึงถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการศึกษาเท่านั้น การศึกษาครั้งนี้ยังไม่สามารถระบุได้ว่า โครงการจะสามารถทำได้หรือไม่ เนื่องจากขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย





ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>  ผู้จัดการบัญชี เดอะโซล รีสอร์ท ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์ </p> <p>  </p> <p>- เพราะเหตุใดการจัดประชุมของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ จึงมีผู้มาเข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก</p> <p>  หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์ </p> <p>  </p> <p>- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ที่จะจัดขึ้นโดยบริษัทที่ปรึกษาเพื่อนำไปจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีการเชิญตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์มาเข้าร่วมประชุมด้วยหรือไม่</p>	<p>  นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) </p> <p>  </p> <p>- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นไปตามพระราชบัญญัติแร่ ปี พ.ศ.2560 ซึ่งจะมีวิธีการในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมประชุมที่แตกต่างจากการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- สำหรับการการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทุกครั้งที่จัดขึ้นโดยบริษัทที่ปรึกษา เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ได้มีการเชิญตัวแทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ และหน่วยงานราชการอื่นๆ มาเข้าร่วมการประชุมด้วย ซึ่งการที่หน่วยงานราชการจะเข้าร่วมประชุมหรือส่งตัวแทนเข้าร่วมประชุมหรือไม่ ขึ้นอยู่กับภารกิจของหน่วยงานนั้นๆ ด้วยว่าสามารถมาเข้าร่วมได้หรือไม่ แต่โดยส่วนใหญ่หน่วยงานราชการจะส่งตัวแทนเข้าร่วมอยู่แล้ว</p>



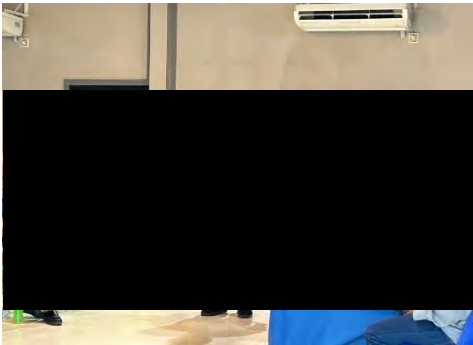
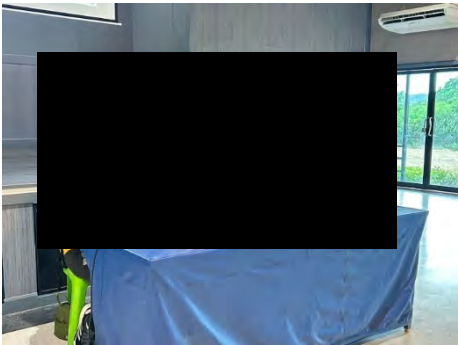
ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p data-bbox="204 472 810 613">  ผู้จัดการทั่วไป (General Manager) เดอะไฮล รีสอร์ท ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี </p>  <p data-bbox="204 920 810 1106"> - จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดขึ้นโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีนั้น มีการสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหรือไม่อย่างไร </p>	<p data-bbox="837 472 1444 562">  นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) </p>  <p data-bbox="837 927 1444 1368"> - ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดขึ้นโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เป็นไปตามพระราชบัญญัติแร่ ปี พ.ศ.2560 จะไม่มีการให้ชาวบ้านโหวตยกมือว่าเห็นด้วยกับโครงการหรือไม่ แต่จะเป็นการให้ชาวบ้านในพื้นที่ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นกับโครงการว่ามีความคิดเห็นอย่างไร และจะมีการสรุปผลรวมทั้งติดประกาศประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและที่ปรึกษาเข้าใจว่าทางสำนักงานอุตสาหกรรมได้ดำเนินการจนจบกระบวนการไปแล้ว </p> <p data-bbox="837 1375 1444 1464">  ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ) </p> <p data-bbox="837 1487 1444 1778"> - ผลที่ได้จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนซึ่งจัดโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 นั้น ทำให้เกิดการประชุมร่วมกันของผู้นำชุมชนในรัศมี 0.5 กม. และเกิดข้อตกลงเป็น MOU กับชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งมีรายละเอียดด้วยกันหลายข้อ </p> <p data-bbox="837 1800 1444 2024"> - อย่างไรก็ตามทางโครงการยินดีที่จะพูดคุยร่วมกันกับผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่รัศมี 3 กม. เพื่อจัดทำ MOU เป็นรูปแบบเดียวกันกับในพื้นที่รัศมี 0.5 กม. เพราะทางโครงการอยากอยู่ร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนได้อย่างยั่งยืน </p>

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>  ผู้อำนวยการโพธิธรรมญาณสถาน ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสระบุรี </p>  <p> - การร่วมแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้ โดยมาในนามหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเหมืองแร่ คนส่วนใหญ่ที่มายังหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน นั้นมีจุดประสงค์เพื่อมาค้นหาความสงบสุขทางจิตใจ นอกจากนี้ยังมีคนมาท่องเที่ยวด้วยเนื่องจากเป็นสถานที่ที่ได้รับ Unseen in Thailand ในจังหวัดสระบุรี และที่สำคัญคืออยู่ใกล้กับเขาพระพุทธรูปน้อย ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของเลียงผา ซึ่งจัดเป็นสัตว์ป่าสงวน ตามพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เท่าที่ทราบข้อมูลมีเลียงผาอยู่บนเขาพระพุทธรูปน้อยประมาณ 50 ตัว ซึ่งสัตว์ป่าต่างๆ ที่อยู่บนพื้นที่เขาพระพุทธรูปน้อย มีความอ่อนไหวและไวต่ออากาศ เสียงและผลกระทบต่างๆ มากกว่ามนุษย์ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลของคนในพื้นที่ </p> <p> - การตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อศึกษาฝุ่นละอองควรดำเนินการในวันที่ไม่มีลม เพื่อให้ได้ค่าที่แท้จริง </p>	<p>  ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ) </p>  <p> - เสียงจากการระเบิดที่เกิดขึ้นจากโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าในพื้นที่เขาพระพุทธรูปน้อย การดำเนินโครงการต้องทำแล้วอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และยินดีที่จะให้ความร่วมมือกับชุมชน หากโครงการฯ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โครงการฯ ยินดีรับผิดชอบ และประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นต่อโครงการได้ตลอด ไม่เพียงแค่นี้เวทีประชุมฯ ในครั้งนี้เท่านั้น </p> <p> - โครงการได้มีการทำ MOU ร่วมกับประชาชนในพื้นที่รัศมี 0.5 กม. ซึ่งหนึ่งในข้อตกลงนั้นเกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทุกๆ ด้าน ดังนั้น การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด </p>

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนิคมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี</p>  <p>- จากที่ได้รับฟังโครงการว่าที่ผ่านมาได้มีการทำ MOU ร่วมกับประชาชนในพื้นที่รัศมี 0.5 กม. แล้วอยากทราบว่าในพื้นที่อื่นๆ จนถึงรัศมี 3 กม. จะมีการทำ MOU ในลักษณะเดียวกันหรือไม่</p>	<p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  <p>- จุดเริ่มต้นของการทำ MOU ร่วมกันกับประชาชนในพื้นที่รัศมี 0.5 กม. นั้นเกิดมาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่จัดขึ้นโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีหมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ ในรัศมี 0.5 ถึง 3 กม. เข้าร่วมประชุมด้วย แต่อย่างไรก็ตาม โครงการยินดีที่จะร่วมทำ MOU ในลักษณะเดียวกันทั้งหมด ในรัศมี 3 กม. เพราะทางโครงการมีความรับผิดชอบเพื่อให้ อยู่ร่วมกับชุมชนได้ และเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน</p>
<p>ผู้อำนวยการโพธิธรรมญาณสถาน ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี</p>  <p>- มีความกังวลในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และยังมีพื้นที่เหมืองแร่อยู่ในพื้นที่เช่นเดียวกัน</p>	<p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <p>- ปัจจัยที่ทำให้โครงการไม่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ที่ปรึกษาไม่สามารถตอบได้อย่างแน่ชัด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ซึ่งมีลักษณะเป็นองค์คณะฯ มีการพิจารณา</p>

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแดง อำเภอนิคมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- ที่ผ่านมาโครงการทำเหมืองแร่อื่นๆ ในลักษณะเดียวกันกับโครงการนี้ มีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ</p>	<p>ในภาพรวมถึงผลดีและผลเสียมีความคุ้มค่าหรือไม่และมีการให้ความเห็นร่วมกัน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม บริเวณใดที่ถูกประกาศเป็นแหล่งแร่สามารถดำเนินการทำเหมืองแร่ได้ นั้น ก็แสดงให้เห็นเบื้องต้นว่าพื้นที่ดังกล่าวมีการวิเคราะห์ในระดับเบื้องต้นแล้วว่าสามารถทำเหมืองแร่ได้ตามนโยบายของรัฐบาล และหากมีการศึกษาอย่างละเอียดและพบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งโบราณคดีและโบราณสถาน สิ่งเหล่านี้ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งร่วมกับอีกหลายๆ ปัจจัยที่คณะกรรมการฯนำไปพิจารณาในภาพรวม ให้ความเห็นขอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>[REDACTED] ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p> <p>- หากมีประชาชนท่านใดยังสงสัยในรายละเอียดการดำเนินงาน ทางโครงการยินดีที่จะชี้แจง ทุกท่านสามารถเข้ามาพูดคุยซักถามและเพิ่มเติมข้อห่วงกังวลได้ตลอด</p>

หลังจากบริษัทที่ปรึกษาได้ชี้แจงข้อมูลเรียบร้อยแล้วไม่มีผู้ใดเสนอแนะ และ
ซักถามเพิ่มเติม ปิดการประชุม เวลาประมาณ 18.00 น.

2.3) ผลจากแบบสำรวจความคิดเห็นที่ได้จากการจัดประชุมรับฟังความ

คิดเห็นครั้งที่ 1

ภายหลังการจัดประชุม นอกจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมยังได้มีการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการทำแบบสำรวจความคิดเห็น โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 224 ราย และประชาชนผู้เข้าร่วมประชุมได้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 164 ราย ผลการสำรวจความคิดเห็นดังภาคผนวก ง-4 รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-7)

เพศและอายุ ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.3 เพศชาย ร้อยละ 42.2 ตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 30.5 รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 22.6 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 19.5 มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 15.2 และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

สถานภาพการสมรส ตัวอย่างแต่งงาน ร้อยละ 59.8 เป็นโสด ร้อยละ 27.4 เป็นม่าย ร้อยละ 8.5 และหย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 4.3

การนับถือศาสนา ตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ระดับการศึกษา ตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.6 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 14.0 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 13.4 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 10.4 จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ร้อยละ 6.7 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 3.7 และจบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ

อาชีพ ตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 59.8 รองลงมา รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 26.2 ค้าขาย ร้อยละ 6.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 4.3 พนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 2.4 และข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.2

ภูมิลำเนาที่อาศัย ตัวอย่างเป็นคนท้องถิ่นที่มาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี) ร้อยละ 88.4 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา ขอนแก่น มหาสารคาม สุรินทร์ อุบลราชธานี ชัยภูมิ ชัยนาท ลพบุรี และกระบี่ ร้อยละ 11.6 โดยย้ายมาแล้วเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 68.4 ย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 15.8 ย้ายมาเป็นเวลา 31-40 ปี และย้ายมามากกว่า 40 ปี ร้อยละ 5.3 สาเหตุของการย้าย คือ ย้ายมาทำงาน ร้อยละ 63.2 และย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 36.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.1-7 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	70	42.7
- หญิง	94	57.3
2. อายุ		
- 20-30 ปี	25	15.2
- 31-40 ปี	20	12.2
- 41-50 ปี	32	19.5
- 51-60 ปี	50	30.5
- มากกว่า 60 ปี	37	22.6
3. สถานภาพ		
- โสด	45	27.4
- แต่งงาน	98	59.8
- เป็นม่าย	14	8.5
- หย่า/แยกกันอยู่	7	4.3
4. ศาสนา		
- พุทธ	164	100.0

ตารางที่ 3.4.1-7 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
5. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	6	3.7
- ประถมศึกษา	83	50.6
- มัธยมศึกษาตอนต้น	17	10.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	22	13.4
- อนุปริญญา ปวช./ปวส.	11	6.7
- ปริญญาตรี	23	14.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	1.2
6.อาชีพ		
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	1.2
- พนักงานบริษัทเอกชน	4	2.4
- เกษตรกรรม	98	59.8
- ค้าขาย	10	6.1
- ธุรกิจส่วนตัว	7	4.3
- รับจ้างทั่วไป	43	26.2
7. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด		
- คนท้องถิ่นมาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี)	145	88.4
- ย้ายมาจากที่อื่น ได้แก่ นครราชสีมา ขอนแก่น มหาสารคาม สุรินทร์ อุบลราชธานี ชัยภูมิ ชัยนาท ลพบุรี และกระบี่	19	11.6
8. ย้ายมาแล้ว		
- 11-20 ปี	13	68.4
- 21-30 ปี	3	15.8
- 31-40 ปี	2	10.5
- มากกว่า 40 ปี	1	5.3
9. สาเหตุของการย้ายมา เพราะ		
- มาหางานทำ	12	63.2
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	7	36.8

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

2. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ (ตารางที่

3.4.1-8)

ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ตัวอย่างร้อยละ 54.3 มีความเข้าใจ ร้อยละ 31.1 เข้าใจบ้าง ร้อยละ 11.6 เข้าใจเป็นอย่างดีและร้อยละ 3.0 ไม่เข้าใจเลย

โครงการส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนอย่างไร พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 55.5 ระบุว่าไม่มีผลใดๆ เลย รองลงมา ร้อยละ 29.3 มีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบเรื่องมลพิษทางอากาศฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และรถบรรทุกวิ่งภายในชุมชน และร้อยละ 15.2 มีผลดี ได้แก่ เกิดการจ้างงานประชาชนในพื้นที่

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม พบว่า ตัวอย่าง ร้อยละ 54.9 ระบุว่าไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และร้อยละ 45.1 ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.3 ระบุว่าให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารก่อนการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป และ ร้อยละ 41.7 ระบุว่าให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป

ความต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างการดำเนินการ พบว่าตัวอย่าง ร้อยละ 62.1 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ และร้อยละ 37.9 จัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 3.4.1-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
1. จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการ ฯ มากน้อยเพียงใด		
- ไม่เข้าใจเลย	5	3.0
- เข้าใจบ้าง	51	31.1
- เข้าใจ	89	54.3
- เข้าใจเป็นอย่างดี	19	11.6
2. ท่านคิดว่าโครงการ ฯ จะส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนของท่านอย่างไร		
- ไม่มีผลใดๆ เลย	91	55.5
- มีผลดี ได้แก่ เกิดการจ้างงานประชาชนในพื้นที่	25	15.2
- มีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบเรื่องมลพิษทางอากาศฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และรถบรรทุกวิ่งภายในชุมชน	48	29.3
3. ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	90	54.9
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	74	45.1
1) ก่อนการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป	67	58.3
2) ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป	48	41.7

ตารางที่ 3.4.1-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
4. ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินโครงการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
1) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ	139	62.1
2) กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน	85	37.9

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

3. การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ พบว่าตัวอย่างร้อยละ 44.5 ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ ร้อยละ 36.6 ระบุว่าเคยไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง และร้อยละ 18.9 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-9) โดยระบุว่าเคยได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับมากที่สุด ร้อยละ 45.3 ระดับมาก ร้อยละ 20.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.4 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 15.1 และระดับน้อย ร้อยละ 2.7 เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 61.7 ระดับมาก ร้อยละ 19.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 12.3 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.8 เคยได้รับผลกระทบด้านหินปลิวในระดับมากที่สุด ร้อยละ 34.3 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 24.7 ระดับมาก ร้อยละ 20.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.4 และระดับน้อย ร้อยละ 4.1 เคยได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.1 ระดับมาก ร้อยละ 17.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.4 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 13.7 เคยได้รับผลกระทบด้านแหล่งน้ำในระดับมากที่สุด ร้อยละ 46.6 ระดับมาก ร้อยละ 20.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.2 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 12.3 และระดับน้อย ร้อยละ 1.4 และผลกระทบด้านการคมนาคม มีผลกระทบระดับมากที่สุด ร้อยละ 41.1 ระดับมาก ร้อยละ 28.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 20.5 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 และระดับน้อย ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-10)

ความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 50.0 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการร้อยละ 31.7 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 18.3 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-9) โดยระบุว่ากังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 41.4 ระดับมาก ร้อยละ 25.6 ระดับปานกลาง ร้อยละ 22.0 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 7.3 และระดับน้อย ร้อยละ 3.7 กังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 61.0 ระดับมาก ร้อยละ 20.7 ระดับปานกลาง ร้อยละ 12.2 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.1 กังวลผลกระทบด้านหิวปลิว มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 39.0 ระดับมาก ร้อยละ 24.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.5 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 17.1 กังวลผลกระทบ

ด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 47.6 ระดับมาก ร้อยละ 28.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.1 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.1 และระดับน้อย ร้อยละ 1.2 **กังวลผลกระทบด้านแหล่งน้ำ** มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 48.8 ระดับมาก ร้อยละ 28.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 12.2 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 9.8 และระดับน้อย ร้อยละ 1.2 และ**กังวลผลกระทบด้านการคมนาคม** มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 47.6 ระดับมาก ร้อยละ 26.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.5 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-11)

ตารางที่ 3.4.1-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
1. ท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้หรือไม่		
- ไม่มี	60	36.6
- ไม่แน่ใจ	31	18.9
- มี (ตารางที่ 3.4.1-10)	73	44.5
2. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่		
- ไม่มี	52	31.7
- ไม่แน่ใจ	30	18.3
- มี (ตารางที่ 3.4.1-11)	82	50.0

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

ตารางที่ 3.4.1-10 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=73	ร้อยละ	N=73	ร้อยละ	N=73	ร้อยละ	N=73	ร้อยละ	N=73	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	33	45.3	15	20.5	12	16.4	2	2.7	11	15.1
ฝุ่นละออง	45	61.7	14	19.2	9	12.3	0	0.0	5	6.8
หินปลิว	25	34.3	15	20.5	12	16.4	3	4.1	18	24.7
เสียงดังรบกวน	38	52.1	13	17.8	12	16.4	0	0.0	10	13.7
แหล่งน้ำ	34	46.6	15	20.5	14	19.2	1	1.4	9	12.3
การคมนาคม	30	41.1	21	28.8	15	20.5	3	4.1	4	5.5

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

ตารางที่ 3.4.1-11 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=82	ร้อยละ	N=82	ร้อยละ	N=82	ร้อยละ	N=82	ร้อยละ	N=82	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	34	41.1	21	25.6	18	22.0	3	3.7	6	7.3
ฝุ่นละออง	50	61.0	17	20.7	10	12.2	0	0.0	5	6.1
หินปลิว	32	39.0	20	24.4	16	19.5	0	0.0	14	17.1
เสียงดังรบกวน	39	47.6	23	28.0	14	17.1	1	1.2	5	6.1
แหล่งน้ำ	40	48.8	23	28.0	10	12.2	1	1.2	8	9.8
คมนาคม	39	47.6	22	26.8	16	19.5	0	0.0	5	6.1

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

4. ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าตัวอย่างร้อยละ 49.3 ไม่แน่ใจ เนื่องจากโครงการยังไม่เกิดขึ้น อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 18.2 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองเป็นสำคัญ เสียงดังรบกวน แหล่งน้ำ และความสั่นสะเทือน ร้อยละ 16.5 ไม่เห็นด้วย เพราะเพราะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เสียงดัง มีรถบรรทุกวิ่งเร็วภายในชุมชนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว และทำลายภาพลักษณ์ของเทือกเขาพระพุทธรูปน้อย และร้อยละ 15.9 เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานคนในพื้นที่มากขึ้น มีงบประมาณเข้ามาพัฒนาชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-12)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการขอประทานบัตรเหมืองแร่ของโครงการ พบว่าตัวอย่างร้อยละ 87.2 ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 12.8 มีข้อเสนอแนะคือ อยากให้โครงการดูแลจัดการเรื่องของผลกระทบฝุ่นละอองให้ดี ให้มีการกำหนดแรงระเบิดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนต่อบ้านเรือนของประชาชน ให้มีการแจ้งประชาสัมพันธ์ถึงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ขอให้คงความเป็นธรรมชาติอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ และอนุรักษ์สัตว์ป่า (ตารางที่ 3.4.1-12)

ตารางที่ 3.4.1-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตรของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานคนในพื้นที่มากขึ้น มีงบประมาณเข้ามาพัฒนาชุมชน	26	15.9
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองเป็นสำคัญ เสียงดังรบกวน แหล่งน้ำ และความสั่นสะเทือน	30	18.3
- ไม่เห็นด้วย เพราะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เสียงดัง มีรถบรรทุกวิ่งเร็วภายในชุมชนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว และทำลายภาพลักษณ์ของเทือกเขาพระพุทธรูปน้อย	27	16.5

ตารางที่ 3.4.1-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=164	ร้อยละ
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากโครงการยังไม่เกิดขึ้น อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนใหญ่	81	49.3
2. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร - มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้โครงการดูแลจัดการเรื่องของผลกระทบฝุ่นละอองให้ดี ให้มีการกำหนดแรงระเบิดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนต่อบ้านเรือนของประชาชน ให้มีการแจ้งประชาสัมพันธ์ถึงการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ขอให้คงความเป็นธรรมชาติอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ และอนุรักษ์สัตว์ป่า	21	12.8
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	143	87.2

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (วันที่ 4 กรกฎาคม 2567)

2.2.4.2 ผลการศึกษาการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1

ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567 ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยการสัมภาษณ์ใช้เครื่องมือสำรวจ คือ แบบสำรวจความคิดเห็น ที่ปริญญานำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้นำชุมชน (14 ตัวอย่าง) ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว (10 ตัวอย่าง) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (17 ตัวอย่าง) แบ่งเป็นหน่วยงานระดับจังหวัด 3 ตัวอย่าง ระดับอำเภอ 6 ตัวอย่าง และระดับตำบล 8 ตัวอย่าง องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา (2 ตัวอย่าง) สื่อมวลชน (2 ตัวอย่าง) และประชากรเป้าหมายในการสำรวจ ครึ่งเรือนในรัศมี 0.5 กม. (71 ตัวอย่าง) ครึ่งเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. (212 ตัวอย่าง) และครึ่งเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. (95 ตัวอย่าง) รายละเอียดมีดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน จำนวน 14 ราย แบ่งเป็น ตำบลพุด แอเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ กำนันตำบลพุด (รักษาการหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ กำนันตำบลสองคอน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระบาทน้อย และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย ได้แก่ กำนันตำบลท่าตูมผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง เกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม ข้อมูลด้านสาธารณสุข ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบ รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ รายละเอียดข้อมูลสรุปดังนี้

○ โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชน

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชน ทั้ง 11 ชุมชนมีลักษณะคล้ายกัน ประชาชนมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม บางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปและค้าขาย ส่วนความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

○ ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขปโค

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขปโค ทั้ง 11 ชุมชนมีลักษณะคล้ายกัน เมื่อเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือน ส่วนใหญ่พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปาและน้ำบ่อบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน กำจัดขยะมูลฝอยโดยทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

○ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

พบว่า ผู้นำชุมชนทั้ง 12 ราย ระบุว่าชุมชนไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และอีก 2 ราย ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้ด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม

○ ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

พบว่า ผู้นำชุมชน 7 ราย มีความวิตกกังวลต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องขาดแคลนน้ำใช้เนื่องจากน้ำใช้ในหมู่บ้านเป็นน้ำบ่อบาดาล ปริมาณของรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น เสียงดังจากการระเบิด แรงสั่นสะเทือน และฝุ่นละอองรบกวนที่ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชาชน และอีก 7 ราย ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพร้อมแก้ไขหากเกิดผลกระทบ และเป็นพื้นที่กลุ่มเหมืองอยู่แล้ว

○ การรับรู้ข่าวสารและการรับรู้โครงการ

พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมด ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการผู้นำชุมชนทั้งหมด เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เนื่องจากทำให้คนในชุมชนมีงานทำ มีงบประมาณพัฒนาชุมชน

○ ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

○ ความคิดเห็นต่อโครงการ

พบว่าผู้นำชุมชนจำนวน 8 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเกิดการจ้างงาน และทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น มีงบประมาณจากกองทุนพัฒนารอบพื้นที่เหมืองแร่เข้ามาสนับสนุนชุมชน และมีการกำหนดมาตรการควบคุมดูแลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนจำนวน 4 ราย เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และเห็นด้วยกับการดำเนินธุรกิจของโครงการ ผู้นำชุมชนจำนวน 1 ราย ไม่เห็นด้วย เพราะปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและในพื้นที่มีโครงการเหมืองแร่ที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว และอีก 1 ราย ไม่แน่ใจ เนื่องจากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 10 ราย

แบ่งเป็นตำบลทุกตำบล ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า และโรงเรียนวัดหนองหว้า ตำบลสองคอน ได้แก่ สำนักสงฆ์ เขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถาน และเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อโศรก วัดป่าธรรมโรแก้วกาญจน์ และโรงเรียนวัดบ่อโศรก เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบ รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังนี้

○ ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว

ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 9 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด และที่เหลือจำนวน 1 ราย ระบุว่า เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM2.5 ในช่วงฤดูแล้ง

○ ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 5 ราย ระบุว่า ไม่มีความวิตกกังวล เพราะอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และผู้ประกอบการมีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และอีกจำนวน 5 ราย ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องปริมาณของรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น เสียงดังจากการระเบิด แรงสั่นสะเทือน และฝุ่นละอองรบกวนที่ไม่สามารถควบคุมทิศทางได้ อาจส่งผลกระทบต่อไกลกว่ารัศมีศึกษา 3 กม. อยู่ใกล้เขตอนุรักษ์ พันธุ์สัตว์ป่า โรงเรียน วัด และสถานปฏิบัติธรรม และพื้นที่การเกษตร

○ ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวทั้งหมด เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

○ การรับรู้ข่าวสารและรับรู้โครงการ

ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวทั้งหมด ระบุว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 9 ราย เห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เนื่องจากช่วยสร้างงานให้กับผู้ปกครองและคนในชุมชน และอีก 1 ราย เห็นว่าไม่มีความจำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

○ ความคิดเห็นต่อโครงการ

พบว่า ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 5 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีงบประมาณพัฒนาชุมชน วัด และโรงเรียน เป็นอุตสาหกรรมส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนและกฎหมายให้ถูกต้อง และให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 3 ราย ไม่แน่ใจ เนื่องจากยังไม่ทราบข้อมูลที่เพียงพอ และการทำเหมืองแร่มีทั้งข้อดีและข้อเสียและอยากให้ขึ้นอยู่กับความเห็นของชาวบ้าน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 1 ราย เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง ในระยะยาวไม่มั่นใจถึงผลกระทบที่เพิ่มขึ้นมากนักน้อยเพียงใด และอีก 1 ราย ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลดลง ส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบด้าน ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ สัตว์ป่าสงวนไม่มีที่อยู่อาศัย

3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน

17 ราย จำแนกเป็น ระดับจังหวัด 3 ราย ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสระบุรี ระดับอำเภอ 6 ราย ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย สำนักงานเกษตรอำเภอแก่งคอย และสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอแก่งคอย ระดับตำบล 8 ราย ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังนี้

○ ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

○ ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เนื่องจากอยู่ห่างไกลจากพื้นที่ของโครงการ

○ ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง มีความคิดเห็นที่หลากหลาย จำนวน 11 ราย ระบุว่ามีความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษฝุ่นละออง PM10 ที่เกิดจากการทำเหมืองส่งผลต่อสุขภาพก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เพราะพื้นที่โครงการไม่ไกลจากแหล่งชุมชน ฝุ่นละอองจากการขนส่งรถบรรทุกถนนชำรุดเสียหายและอุบัติเหตุ เสียงจากการระเบิด หินร่วง หินปลิว ความสั่นสะเทือนที่ส่งผลกระทบต่อบ้านเรือนของประชาชน ปริมาณน้ำใต้ดิน ฝูวดิน ทำให้น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภค และการดำรงชีวิตของประชาชน จำนวน 6 ราย ไม่มีความวิตกกังวล เพราะ เมื่อโครงการเกิดขึ้นแล้วจะมีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อตรวจสอบสุขภาพให้กับประชาชนและมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

○ ความคิดเห็นต่อโครงการ

พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวล จำนวน 6 ราย มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องมลพิษฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศ เสียงดังรบกวน และการคมนาคม ต้องมีมาตรการอย่างยั่งยืน เทคโนโลยีต้องมีประสิทธิภาพ และเป็นแหล่งแร่ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ไม่แน่ใจ จำนวน 5 ราย เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่ การดำเนินโครงการมีทั้งข้อดีและข้อเสีย และมีความกังวลเรื่องสุขภาพของประชาชน และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน เห็นด้วยกับโครงการ จำนวน 3 ราย เห็นด้วย เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนให้มีรายได้ เป็นอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องนำมาพัฒนาประเทศ และให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ประชาชนมีความวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด และไม่เห็นด้วย จำนวน 3 ราย เพราะมีความวิตกกังวลต่อสุขภาพ

ของประชาชน ปัญหาร้องเรียนและผลกระทบระยะยาว ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และไม่สามารถทำให้ทรัพยากรที่สูญเสียไปกลับคืนสู่สภาพเดิมได้

4) ผลการสำรวจความคิดเห็นขององค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ จำนวน 3 ราย ได้แก่ องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม คือ มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประชานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดสระบุรี และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังนี้

○ ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

○ ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทั้ง 3 รายระบุว่า ไม่มีเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ

○ ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 ราย ระบุว่ามีความวิตกกังวลในเรื่องมลพิษทางอากาศฝุ่นละออง เดิมในพื้นที่มีเหมืองแร่อยู่แล้ว เป็นการเพิ่มผลกระทบ รถบรรทุกวิ่งในเส้นทางร่วมกับประชาชน หินร่วงทำให้เกิดอุบัติเหตุ ความสั่นสะเทือนและแหล่งน้ำ หากมีการควบคุมมาตรการที่ดีก็จะไขข้อห่วงกังวล และอีก 1 ราย ไม่มีความวิตกกังวล แต่อยากให้โครงการดูแลเอาใจใส่ประชาชนในพื้นที่ให้ดี

○ ความคิดเห็นต่อโครงการ

พบว่า องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 ราย ไม่แน่ใจ เพราะอยากให้รับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และอีก 1 ราย เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเป็นการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และนำมาพัฒนาประเทศ และต้องมีการดูแลประชาชน

5) ผลการสำรวจความคิดเห็นของสื่อมวลชน ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นสถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่เรดิโอ FM 91.75 MHz และหนังสือสระบุรีนิวส์ เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ สรุปรายละเอียดข้อมูลดังนี้

○ ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

○ ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

พบว่าสื่อมวลชนทั้ง 2 ราย ไม่สนใจเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ และปัจจุบันยังไม่ได้ซื้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

○ ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบว่าสื่อมวลชนทั้ง 2 ราย มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งและส่งผลต่อสุขภาพและระบบทางเดินหายใจ

○ ความคิดเห็นต่อโครงการ

พบว่าสถานีวิทยุสระบุรีคันทรี่เรดิโอ FM 91.75 MHz เห็นด้วยกับโครงการ เพราะสร้างงาน สร้างรายได้ในพื้นที่ และต้องไม่ทอดทิ้งประชาชนและพนักงานในโครงการ และหนังสือสระบุรีนิวส์ ระบุว่าไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้อุ่นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่

6) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 3 กม. ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 3 กม. จำแนกผลการสำรวจแบ่งออกเป็นครัวเรือนในรัศมี 0.5 กม. มีจำนวน 71 ครัวเรือน ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. มีจำนวน 212 ครัวเรือน และครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 95 ครัวเรือน มีรายละเอียดดังนี้

6.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. สามารถสรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

(1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-13)

เพศและอายุ พบว่าตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.9 เพศชาย ร้อยละ 45.1 ตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 42.2 รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 26.8 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 18.3 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 9.9 ละมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 2.8 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.1 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 15.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 14.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 11.3 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 4.2 และอื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 2.8

สถานภาพในครัวเรือน ตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 70.4 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 29.6

การนับถือศาสนา ตัวอย่างนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด

สถานภาพการสมรส ตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 83.1 รองลงมาอยู่/หย่า/แยก/ร้าง ร้อยละ 11.3 และเป็นโสด ร้อยละ 5.6

จำนวนสมาชิก ขนาดครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 47.9 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน รองลงมา ร้อยละ 45.1 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน และร้อยละ 7.0 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน

ภูมิลาเนาที่อาศัย ตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดในจังหวัดสระบุรี ร้อยละ

83.1 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา ยโสธร เพชรบูรณ์ มหาสารคาม อ่างทอง นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี และลพบุรี ร้อยละ 8.8 โดยย้ายมาอาศัยอยู่จังหวัดสระบุรีเป็นเวลา 1-10 ปี ร้อยละ 50.0 ย้ายมาเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 25.0 ย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 16.7 และย้ายมาเป็นเวลามากกว่า 40 ปี ร้อยละ 8.3 สาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน คือ ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 58.3 ย้ายเพราะมาหางานทำ ร้อยละ 33.4 และย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน ร้อยละ 8.3

ตารางที่ 3.4.1-13 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	39	54.9
- หญิง	32	45.1
2. อายุ		
- 31-40 ปี	2	2.8
- 41-50 ปี	7	9.9
- 51-60 ปี	19	26.8
- มากกว่า 60 ปี	13	18.3
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	37	52.1
- มัธยมศึกษาตอนต้น	11	15.5
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	14.1
- อนุปริญญา/ปวส.	3	4.2
- ปริญญาตรี	8	11.3
- อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.8
4. สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครัวเรือน	50	70.4
- คู่สมรส	21	29.6
5. การนับถือศาสนา		
- พุทธ	71	100.0
6. สถานภาพการสมรส		
- โสด	4	5.6
- สมรส	59	83.1
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	8	11.3

ตารางที่ 3.4.1-13 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
- 1-3 คน	34	47.9
- 4-6 คน	32	45.1
- มากกว่า 6 คน	5	7.0
8. ภูมิลำเนา		
- เกิดที่จังหวัดสระบุรี	59	83.1
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา ยโสธร เพชรบูรณ์ มหาสารคาม อ่างทอง นครสวรรค์ พิจิตร อุทัยธานี และลพบุรี	12	16.9
9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี		
- 1-10 ปี	6	50.0
- 11-20 ปี	3	25.0
- 21-30 ปี	2	16.7
- มากกว่า 40 ปี	1	8.3
10. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ		
- มาหางานทำ	4	33.4
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	1	8.3
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	7	58.3

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน (ตารางที่ 3.4.1-14)

ลักษณะการถือครองที่ดิน ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 98.6 มีที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว และร้อยละ 1.4 เป็นผู้เช่า

อาชีพหลัก ตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 25.4 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 19.7 ประกอบชีพเกษตรกรรมและเป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 18.3 เท่ากัน ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 9.9 ค้าขาย ร้อยละ 5.6 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 2.8 และตัวอย่างทั้งหมดไม่มีอาชีพรอง

ความเพียงพอของรายได้ ตัวอย่างระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 97.2 รองลงมาคือรายได้ไม่เพียงพอ และมีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 1.4 เท่ากัน

ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และไม่เคยมคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ

ตารางที่ 3.4.1-14 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม.
จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	70	98.6
- เป็นผู้เช่า	1	1.4
2. อาชีพหลัก		
- เกษตรกร	13	18.3
- ค้าขาย	4	5.6
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	7	9.9
- รับจ้างทั่วไป	14	19.7
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	2.8
- พนักงานบริษัท	13	18.3
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	18	25.4
3. ท่านมีอาชีพหรือไม่มี		
- ไม่มี	71	100.0
4. รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่		
- ไม่เพียงพอ	1	1.4
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	69	97.2
- เพียงพอและเหลือเก็บ	1	1.4
5. ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่		
- ไม่มี	71	100.0
6. ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่		
- ไม่เคย	71	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-15)

ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตัวอย่างร้อยละ 91.5 ได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน โดยเข้าร่วม 4-6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 55.4 รองลงมา เข้าร่วมมากกว่า 6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 38.4 และเข้าร่วม 1-3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 6.2 สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน ร้อยละ 53.8 กิจกรรมจิตอาสา ร้อยละ 33.8 และกิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน และกิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ ร้อยละ 6.2 เท่ากัน โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมตัวอย่างร้อยละ 50.8 กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ร้อยละ 27.7 รองลงมาระบุว่าต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี และร้อยละ 21.5 มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม ตามลำดับ ไม่เคยเข้าร่วมเลย ร้อยละ 8.5 โดยเหตุผลที่ไม่เข้าร่วม

กิจกรรม คือ ไม่มีเวลาเข้าร่วม ร้อยละ 50.0 รองลงมาไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 33.3 และไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 16.7

ตารางที่ 3.4.1-15 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่		
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย	6	8.5
- เข้าร่วม	65	91.5
• 1-3 ครั้ง/ปี	4	6.2
• 4-6 ครั้ง/ปี	36	55.4
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	25	38.4
2. ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม		
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	35	53.8
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	22	33.8
- กิจกรรมจิตอาสา	4	6.2
- กิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ	4	6.2
<u>เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	14	21.5
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี	33	50.8
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	18	27.7
<u>เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	1	16.7
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	2	33.3
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	3	50.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สภาวะอนามัย และสาธารณสุขปโภค สาธารณสุขการของชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-16)

สาธารณสุข พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 38.0 ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือร้อยละ 62.0 มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 40.8 รองลงมาเป็นโรคผิวหนัง และโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ร้อยละ 22.7 เท่ากัน เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 6.8 ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 4.5 และเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 2.3 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 65.9 รองลงมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 20.5 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 6.8 เข้ารับการรักษาที่คลินิก ร้อยละ 4.5 และซื้อยากินเอง ร้อยละ 2.3

ระบบสาธารณสุขปศุสัตว์ จากการสำรวจพบว่าตัวอย่างทั้งหมดดื่มน้ำจากการช้อนน้ำบรรจุขวด/ถัง ส่วนแหล่งน้ำใช้ตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 98.6 และน้ำบ่อตื้น/บาดาล ร้อยละ 1.4 โดยตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ

สุขาภิบาล พบว่าตัวอย่างทั้งหมดการมีการกำจัดน้ำเสียภายในครัวเรือนโดยการปล่อยน้ำทิ้งลงพื้นดิน ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ตัวอย่าง ร้อยละ 98.6 ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ และ ร้อยละ 1.4 กองทิ้งไว้

ตารางที่ 3.4.1-16 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขปศุสัตว์ของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	27	38.0
- มี	44	62.0
2. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	18	40.8
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	4.5
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	2.3
- ระบบทางเดินอาหาร	3	6.8
- โรคผิวหนัง	10	22.7
- อื่นๆ เบาหวาน/ความดัน	10	22.7
3. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ซื้อมากินเอง	1	2.3
- คลินิก	2	4.5
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	29	65.9
- โรงพยาบาลเอกชน	3	6.8
- โรงพยาบาลของรัฐ	9	20.5
4. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ		
<u>น้ำดื่ม</u>		
- ช้อนน้ำบรรจุขวด/ถัง	71	100.0
<u>น้ำใช้</u>		
- น้ำประปา	70	98.6
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	1	1.4

ตารางที่ 3.4.1-16 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และ สาธารณูปโภคสาธารณูปการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
5. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่ <u>น้ำดื่ม</u> - เพียงพอ	71	100.0
<u>น้ำใช้</u> - เพียงพอ	71	100.0
6. การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร - ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	71	100.0
7. การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร - กองทิ้งไว้	1	1.4
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	70	98.6

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-17)

การรับรู้ข่าวสารของโครงการ พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 5.6 ไม่ทราบ ว่ามีการขอประทานบัตร และร้อยละ 94.4 ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 82.1 และทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ ร้อยละ 14.9 และอื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 3.0 เมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมีความจำเป็นหรือไม่ ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 84.5 ระบุว่า จำเป็น เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนในชุมชน ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.5 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ตัวอย่าง ร้อยละ 16.9 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 9.9 ส่วนที่เหลือร้อยละ 73.2 ระบุว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยตัวอย่างร้อยละ 40.4 ระบุว่าให้แจ้งข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมโดยการทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง และแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน เท่ากัน รองลงมาร้อยละ 13.4 จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน ร้อยละ 5.8 ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ

ตารางที่ 3.4.1-17 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม.
จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. ท่านทราบหรือไม่ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ		
- ไม่ทราบ	4	5.6
- ทราบ	67	94.4
2. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด		
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ	10	14.9
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์	55	82.1
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน	2	3.0
3. ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่		
- จำเป็น เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนในชุมชน	60	84.5
- ไม่จำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	11	15.5
4. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็น เพราะ ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	12	16.9
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	7	9.9
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม	52	73.2
5. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	21	40.4
- แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	21	40.4
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	7	13.4
- ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	3	5.8

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(6) **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ ดังตารางที่ 3.4.1-18

ตารางที่ 3.4.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
<u>ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่</u>		
1. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน ดินกล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
- เพียงพอ	71	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
2. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เพียงพอ	71	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
- เพียงพอ	71	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว และการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
- เพียงพอ	71	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(7) การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-19)

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนพบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 71.8 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 28.2 พบว่าปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากการจราจร ร้อยละ 45.0 ฝุ่นจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 30.0 ฝุ่นละอองจากกิจกรรมโรงไหม หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 20.0 และเขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว ร้อยละ 5.0 มีผลกระทบในระดับปานกลางถึงมาก ปัญหาเสียงรบกวน ร้อยละ 80.0 โดยมีสาเหตุมาจากเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 93.7 และเสียงจากยานพาหนะทั่วไป ร้อยละ 6.3 มีผลกระทบในระดับปานกลางถึงมาก ปัญหากลิ่นรบกวน ร้อยละ 65.0 โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากกลิ่นจากขยะตกค้าง มีผลกระทบในระดับน้อยถึงปานกลาง ปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 10.0

โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ มีผลกระทบในระดับปานกลาง และปัญหาการจราจร ร้อยละ 80.0 โดยมีสาเหตุมาจากรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่ ร้อยละ 87.4 ยานพาหนะส่วนบุคคลและรถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 6.3 เท่ากัน มีผลกระทบในระดับปานกลางถึงมากที่สุด

แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ

บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง ตัวอย่างทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์ และจากการสอบถามเรื่องบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ ตัวอย่างทั้งหมด ระบุว่า บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความ

วิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 52.1 ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน รองลงมาร้อยละ 46.5 เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และร้อยละ 1.4 ไม่แน่ใจ เมื่อถามถึงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่าตัวอย่างร้อยละ 73.2 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมาร้อยละ 25.4 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 1.4 ไม่แน่ใจ

ตารางที่ 3.4.1-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
- ไม่ได้รับ	51	71.8
- ได้รับ โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ	20	28.2
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>		
1.1 ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	20	100.0
1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า		
- ได้รับผลกระทบ	20	100.0
<u>สาเหตุของปัญหาอากาศเสีย</u>		
- เขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว	1	5.0
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	9	45.0
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	6	30.0
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	4	20.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มาก	7	35.0
- ปานกลาง	13	65.0

ตารางที่ 3.4.1-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการ
มีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1.3 ปัญหาเสียงรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	4	20.0
- ได้รับผลกระทบ	16	80.0
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>		
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	1	6.3
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	15	93.7
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มาก	3	18.8
- ปานกลาง	13	81.2
1.4 ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	7	35.0
- ได้รับผลกระทบ	13	65.0
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>		
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	13	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- ปานกลาง	10	76.9
- น้อย	3	23.1
1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	18	90.0
- ได้รับผลกระทบ	2	10.0
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>		
- ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ	2	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- ปานกลาง	2	100.0
1.6 ปัญหาการจราจร		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	4	20.0
- ได้รับผลกระทบ	16	80.0
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>		
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	1	6.3
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	14	87.4
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	1	6.3

ตารางที่ 3.4.1-19 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	3	18.8
- มาก	5	31.3
- ปานกลาง	8	49.9
2. บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าจะอนุรักษ์ไว้หรือไม่		
- ไม่มี	71	100.0
- มี	0	0.0
3. บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่		
- ไม่มี	71	100.0
- มี	0	0.0
4. ท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้หรือไม่		
- ไม่มี	37	52.1
- ไม่แน่ใจ	1	1.4
- มี (ตารางที่ 3.4.1-20)	33	46.5
5. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่		
- ไม่มี	18	25.4
- ไม่แน่ใจ	1	1.4
- มี (ตารางที่ 3.4.1-21)	52	73.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(8) ผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองแร่บริเวณนี้ พบว่าตัวอย่างร้อยละ 52.1 ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณนี้ รองลงมาร้อยละ 46.5 เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่บริเวณนี้ และร้อยละ 1.4 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-19) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.5 ระดับมาก ร้อยละ 12.1 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 9.1 และระดับน้อย ร้อยละ 6.1 ด้านฝุ่นละออง มีผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 24.2 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.2 ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 3.0 เท่ากัน ด้านเสียงรบกวน มีผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 36.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 21.2 ระดับน้อย ร้อยละ 15.2 ระดับมากที่สุด และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 3.0 เท่ากัน ด้านแหล่งน้ำ มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 15.2 ระดับน้อย ร้อยละ 9.1 และระดับมาก ร้อยละ 6.1 และด้านการคมนาคม มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 21.1 ระดับปานกลาง ร้อยละ 12.1 ระดับมาก และระดับน้อย ร้อยละ 9.1 เท่ากัน ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-20)

ตารางที่ 3.4.1-20 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	0	0.0	4	12.1	17	51.5	2	6.1	3	9.1
ฝุ่นละออง	1	3.0	21	63.6	8	24.2	2	18.2	1	3.0
หินปลิว	0	0.0	8	24.2	1	3.0	1	3.0	6	18.2
เสียงดังรบกวน	1	3.0	12	36.4	7	21.2	5	15.2	1	3.0
แหล่งน้ำ	0	0.0	2	6.1	5	15.2	3	9.1	6	18.2
การคมนาคม	0	0.0	3	9.1	4	12.1	3	9.1	7	21.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(9) ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ตัวอย่าง ร้อยละ 73.2 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมา ร้อยละ 25.4 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 1.4 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-19) โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ในระดับมาก ร้อยละ 48.1 ระดับปานกลาง ร้อยละ 21.2 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 17.3 และระดับน้อย ร้อยละ 1.9 ด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 59.6 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 32.7 และระดับปานกลาง ร้อยละ 5.8 ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 30.8 ระดับมากและระดับน้อย ร้อยละ 5.8 เท่ากัน ระดับมากที่สุดและระดับปานกลาง ร้อยละ 3.8 เท่ากัน ด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 46.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 25.0 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 23.1 และระดับน้อย ร้อยละ 1.9 ด้านแหล่งน้ำ ความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ระดับมาก และระดับปานกลาง ร้อยละ 15.4 เท่ากัน และระดับน้อย ร้อยละ 5.8 และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 13.5 ระดับมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 9.6 เท่ากัน และระดับน้อย ร้อยละ 3.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.4.1-21

ตารางที่ 3.4.1-21 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง ในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=52	ร้อยละ	N=52	ร้อยละ	N=52	ร้อยละ	N=52	ร้อยละ	N=52	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	9	17.3	25	48.1	11	21.2	1	1.9	0	0.0
ฝุ่นละออง	17	32.7	31	59.6	3	5.8	0	0.0	0	0.0
หินปลิว	2	3.8	3	5.8	2	3.8	3	5.8	16	30.8
เสียงดังรบกวน	12	23.1	24	46.2	13	25.0	1	1.9	0	0.0
แหล่งน้ำ	8	15.4	8	15.4	8	15.4	3	5.8	0	0.0
การคมนาคม	5	9.6	5	9.6	7	13.5	2	3.8	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(10) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-22)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ พบว่า ตัวอย่างเห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน เสียงดัง การคมนาคม ร้อยละ 46.5 เห็นด้วยเพราะสร้างให้กับคนในชุมชนได้ทำงานใกล้บ้าน และพัฒนาเศรษฐกิจ ร้อยละ 25.4 ไม่เห็นด้วย เนื่องจากทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 22.5 และไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนมาก ร้อยละ 5.6

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ตัวอย่าง ร้อยละ 83.1 ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 16.9 มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้ทำตามมาตรการอย่างเคร่งครัด อยากให้มีการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกปี ช่วยเหลือเรื่องน้ำใช้ให้กับชุมชน หากเกิดผลกระทบต่อบ้านเรือนของประชาชน ผู้ประกอบการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที

ตารางที่ 3.4.1-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=71	ร้อยละ
1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตร ของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะสร้างให้กับคนในชุมชนได้ทำงานใกล้บ้าน และพัฒนาเศรษฐกิจ	18.0	25.4
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน เสียงดัง การคมนาคม	33.0	46.5
- ไม่เห็นด้วย เนื่องจากทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	16.0	22.5
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนมาก	4.0	5.6
2. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	59.0	83.1
- มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้ทำตามมาตรการอย่างเคร่งครัด อยากให้มีการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกปี ช่วยเหลือเรื่องน้ำใช้ให้กับชุมชน หากเกิดผลกระทบต่อบ้านเรือนของประชาชน ผู้ประกอบการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที	12.0	16.9

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

6.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.

สามารถสรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

(1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-23)

เพศและอายุ ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.4 เพศชาย ร้อยละ 40.6 ตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 37.7 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 28.3 มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 15.6 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 13.2 และมีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 5.2

ระดับการศึกษา ตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 60.9 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 12.7 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 11.3 จบการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 5.7 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 5.2 อื่นๆ ระบุไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 4.2

สถานภาพในครัวเรือน ตัวอย่างมีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน

ร้อยละ 67.0 และคู่สมรส ร้อยละ 33.0

การนับถือศาสนา ตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

สถานภาพการสมรส ตัวอย่างมีการสมรส ร้อยละ 81.2 เป็นม่าย/

หย่า/แยก/ร้าง ร้อยละ 11.3 และโสด ร้อยละ 7.5

จำนวนสมาชิก ขนาดครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 49.1 มีสมาชิก

ในครัวเรือน 4-6 คน ร้อยละ 44.3 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน และร้อยละ 6.6 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน

ภูมิลำเนาที่อาศัย ตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดในจังหวัดสระบุรี ร้อยละ

93.4 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา พิษณุโลก อ่างทอง ลพบุรี ร้อยละ 6.6 โดยย้ายมาเป็นเวลา

1-10 ปี ร้อยละ 35.7 ย้ายมาเป็นเวลา 11-20 ปี และย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 28.6 เท่ากัน และย้ายมา

เป็นเวลา 31-40 ปี ร้อยละ 7.1 โดยสาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน คือ ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 64.3 และ

ย้ายเพราะมาหางานทำ ร้อยละ 35.7

ตารางที่ 3.4.1-23 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	86	40.6
- หญิง	126	59.4
2. อายุ		
- 20-30 ปี	11	5.2
- 31-40 ปี	28	13.2
- 41-50 ปี	33	15.6
- 51-60 ปี	60	28.3
- มากกว่า 60 ปี	80	37.7
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	129	60.9
- มัธยมศึกษาตอนต้น	24	11.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	27	12.7
- อนุปริญญา/ปวส.	12	5.7
- ปริญญาตรี	11	5.2
- อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	4.2
4. สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครัวเรือน	142	67.0
- คู่สมรส	70	33.0

ตารางที่ 3.4.1-23 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
5. การนับถือศาสนา		
- พุทธ	212	100.0
6. สถานภาพการสมรส		
- โสด	16	7.5
- สมรส	172	81.2
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	24	11.3
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
- 1-3 คน	94	44.3
- 4-6 คน	104	49.1
- มากกว่า 6 คน	14	6.6
8. ภูมิลำเนา		
- เกิดที่จังหวัดสระบุรี	198	93.4
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา พิษณุโลก อ่างทอง ลพบุรี	14	6.6
9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด		
- 1-10 ปี	5	35.7
- 11-20 ปี	4	28.6
- 21-30 ปี	4	28.6
- 31-40 ปี	1	7.1
10. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ		
- มาหางานทำ	5	35.7
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	9	64.3

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน (ตารางที่ 3.4.1-24)

ลักษณะการถือครองที่ดิน ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 98.6 มีที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว และร้อยละ 1.4 เป็นผู้เช่า

อาชีพหลัก ตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรมและค้าขาย ร้อยละ 24.1 เท่ากัน ไม่ได้ประกอบอาชีพ /แม่บ้าน ร้อยละ 21.2 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 14.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 9.9 เป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 5.2 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.4 โดยตัวอย่างร้อยละ 95.8 ไม่มีอาชีพรอง ส่วนที่เหลือ 4.2 มีอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป เกษตรกร

ความเพียงพอของรายได้ ตัวอย่างร้อยละ 91.5 ระบุว่ามียาได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 4.7 มียาได้เพียงพอและเหลือเก็บ และร้อยละ 3.8 มียาได้ไม่เพียงพอ

ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ

ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 98.1 ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และร้อยละ 1.9 ระบุว่า มีปัญหาในการประกอบอาชีพ คือ เศรษฐกิจไม่ดี ป่วยแพงและฝนตกไม่เพียงพอต่อการเกษตร โดยตัวอย่างร้อยละ 99.1 ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพและอีกร้อยละ 0.9 เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ เพราะอยากมียาได้เพิ่มขึ้น และรายได้ไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3.4.1-24 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	209	98.6
- เป็นผู้เช่า	3	1.4
2. อาชีพหลัก		
- เกษตรกร	51	24.1
- ค้าขาย	51	24.1
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	21	9.9
- รับจ้างทั่วไป	30	14.1
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	1.4
- พนักงานบริษัท	11	5.2
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	45	21.2
3. ท่านมีอาชีพหรือไม่		
- มี ได้แก่ รับจ้างทั่วไป เกษตรกร	9	4.2
- ไม่มี	203	95.8
4. รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่		
- ไม่เพียงพอ	8	3.8
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	194	91.5
- เพียงพอและเหลือเก็บ	10	4.7
5. ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่		
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี ป่วยแพงและฝนตกไม่เพียงพอต่อการเกษตร	4	1.9
- ไม่มี	208	98.1
6. ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่		
- เคย เพราะ อยากมียาได้เพิ่มขึ้น, รายได้ไม่เพียงพอ	2	0.9
- ไม่เคย	210	99.1

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-25)

พบว่า ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตัวอย่างร้อยละ 14.2 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย โดยให้เหตุผลว่าไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 33.3 ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม ร้อยละ 30.1 ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 23.3 และอื่นๆ ได้แก่ มีอายุมากแล้ว ร้อยละ 13.3 ได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 85.8 โดยเข้าร่วม 4-6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 48.4 เข้าร่วม 1-3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 28.6 เข้าร่วมมากกว่า 6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 23.0 และสำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสา ร้อยละ 61.6 รองลงมา กิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ ร้อยละ 18.1 กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน ร้อยละ 14.3 และกิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน ร้อยละ 6.0 โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมของตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.9 มีของรางวัลดึงดูด รองลงมา ร้อยละ 35.7 กิจกรรมมีความเหมาะสมน่าสนใจ ร้อยละ 9.9 ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี และร้อยละ 0.5 ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.1-25 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่		
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย	30	14.2
- เข้าร่วม	182	85.8
• 1-3 ครั้ง/ปี	52	28.6
• 4-6 ครั้ง/ปี	88	48.4
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	42	23.0
2. ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม		
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	11	6.0
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	26	14.3
- กิจกรรมจิตอาสา	112	61.6
- กิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ	33	18.1
<u>เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
- ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น	1	0.5
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี	18	9.9
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	98	53.9
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	65	35.7
<u>เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	7	23.3
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	9	30.1
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	10	33.3
- อื่นๆ ได้แก่ มีอายุมากแล้ว	4	13.3

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

สาธารณสุขของชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-26)

สาธารณสุข พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 49.5 ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือร้อยละ 50.5 มีการเจ็บป่วยโดยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน ร้อยละ 41.2 รองลงมาป่วยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 32.7 เป็นโรคผิวหนัง ร้อยละ 13.1 อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ และโรกระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 3.7 เท่ากัน เป็นโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 2.8 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 1.9 และอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ร้อยละ 0.9 เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.0 ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รองลงมา ร้อยละ 12.2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 9.3 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 3.7 ซื้อยากินเอง และร้อยละ 2.8 เข้ารับการรักษาที่คลินิก

ระบบสาธารณสุขสาธารณสุขการ พบว่าตัวอย่างทั้งหมดดื่มน้ำจากการชื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ส่วนแหล่งน้ำใช้ ร้อยละ 91.1 ใช้น้ำประปา รองลงมา ร้อยละ 8.0 ใช้น้ำบ่อน้ำบาดาล และร้อยละ 0.9 ชื้อน้ำจากรถจำหน่าย โดยตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่าน้ำดื่มมีความเพียงพอ ร้อยละ 99.5 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5 ส่วนน้ำใช้มีความเพียงพอ ร้อยละ 96.2 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.8 แก้ไขโดยการสำรองน้ำใส่ถังไว้

สุขภาพ ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือน ร้อยละ 99.0 ปล่อยน้ำทิ้งลงพื้นดิน และร้อยละ 0.5 ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะและปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลองเท่ากัน ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตัวอย่าง ร้อยละ 97.2 ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ ร้อยละ 1.4 กำจัดโดยการเผาและกองทิ้งไว้เท่ากัน

ตารางที่ 3.4.1-26 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขสาธารณสุขการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	105	49.5
- มี	107	50.5
2. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	35	32.7
- ระบบกล้ามเนื้อ	3	2.8
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	2	1.9
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	1	0.9
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	4	3.7
- ระบบทางเดินอาหาร	4	3.7

ตารางที่ 3.4.1-26 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุนัขพบนามัย และ
 สาธารณูปโภคสาธารณูปการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนิน
 กิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
- โรคผิวหนัง	14	13.1
- อื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน	44	41.2
3. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ซื้อยากินเอง	4	3.7
- โรงพยาบาลของรัฐ	10	9.3
- โรงพยาบาลเอกชน	13	12.2
- คลินิก	3	2.8
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	77	72.0
4. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ		
น้ำดื่ม		
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	212	100.0
น้ำใช้		
- น้ำประปา	193	91.1
- น้ำบ่อต้น/บาดาล	17	8.0
- ชื้อน้ำจากรถจำหน่าย	2	0.9
5. น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
น้ำดื่ม		
- เพียงพอ	211	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	0.5
น้ำใช้		
- เพียงพอ	204	96.2
- ไม่เพียงพอ แก้ไขโดยการสำรองน้ำใส่ถังไว้	8	3.8
6. การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอะไร		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	114	98.3
- ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	2	1.7
7. การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอะไร		
- กองทิ้งไว้	3	1.4
- เผา	3	1.4
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	206	97.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-27)

การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.8 ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ ร้อยละ 46.7 รองลงมาจากป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ ร้อยละ 22.2 จากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 16.3 อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม ร้อยละ 8.9 และเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน ร้อยละ 5.9 และเมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมีความจำเป็นหรือไม่ ตัวอย่างร้อยละ 52.8 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะเกิดผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ส่วนที่เหลือร้อยละ 47.2 ระบุว่าจำเป็น เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ตัวอย่างร้อยละ 61.3 ระบุว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม รองลงมาร้อยละ 31.6 ระบุว่าไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ และร้อยละ 7.1 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว โดยตัวอย่าง ระบุว่าให้แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน ร้อยละ 73.1 รองลงมาแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านการทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรงร้อยละ 16.9 จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน ร้อยละ 6.9 ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ ร้อยละ 2.3 และอื่นๆ ระบุ ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น ร้อยละ 0.8

ตารางที่ 3.4.1-27 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. ท่านทราบหรือไม่ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ		
- ไม่ทราบ	9	4.2
- ทราบ	203	95.8
2. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด		
- ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	45	22.2
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ	95	46.7
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์	33	16.3
- เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	12	5.9
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม	18	8.9
3. ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่		
- จำเป็น เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	100	47.2
- ไม่จำเป็น เพราะเกิดผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน	112	52.8
4. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็น เพราะ ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	15	7.1
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	67	31.6
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ตอบข้อ 5.5)	130	61.3

ตารางที่ 3.4.1-27 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
5. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจกต่อราษฎรโดยตรง	22	16.9
- แจกข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	95	73.1
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	9	6.9
- ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	3	2.3
- อื่นๆ ระบุ ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น	1	0.8

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(6) ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ ดังตารางที่ 3.4.1-28

ตารางที่ 3.4.1-28 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่		
1. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
- เพียงพอ	212	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
2. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เพียงพอ	212	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
- เพียงพอ	212	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางที่ 3.4.1-28 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว และการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
- เพียงพอ	212	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(7) การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-29)

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน
พบว่า ตัวอย่างไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 70.3 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 29.7 ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ **ปัญหาน้ำเสีย** ร้อยละ 1.6 โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากน้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม มีผลกระทบในระดับปานกลาง **ปัญหาอากาศเสีย** ร้อยละ 90.5 โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 70.2 ฝุ่นละอองจากการจราจร ร้อยละ 19.3 เขม่าควัน ไอเสียจากยานพาหนะ และฝุ่นละอองจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 5.3 เท่ากัน มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุดถึงมากที่สุด **ปัญหาเสียงรบกวน** ร้อยละ 50.8 โดยมีสาเหตุมาจากเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 78.1 เสียงจากยานพาหนะทั่วไป ร้อยละ 12.5 เสียงจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 6.3 และเสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง ร้อยละ 3.1 มีผลกระทบในระดับน้อยถึงมากที่สุด **ปัญหากลิ่นรบกวน** ร้อยละ 58.7 โดยมีสาเหตุมาจากกลิ่นจากขยะตกค้าง ร้อยละ 89.2 กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ ร้อยละ 10.8 มีผลกระทบในระดับน้อยถึงมากที่สุด **ปัญหาขยะมูลฝอย** ร้อยละ 14.3 โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ มีผลกระทบในระดับน้อยถึงมากที่สุด และ**ปัญหาการจราจร** ร้อยละ 25.4 มีสาเหตุมาจากรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่ ร้อยละ 50.0 ยานพาหนะส่วนบุคคลและรถบรรทุกหินจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 25.0 เท่ากัน มีผลกระทบในระดับน้อยถึงมากที่สุด

แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ
บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

ตารางที่ 3.4.1-29 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
- ได้รับ	149	70.3
- ไม่ได้รับ	63	29.7
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ		
1.1 ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	62	98.4
- ได้รับผลกระทบ	1	1.6
<u>สาเหตุของปัญหาน้ำเสีย</u>		
- น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม	1	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- ปานกลาง	1	100.0
1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง คว้น เขม่า		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	6	9.5
- ได้รับผลกระทบ	57	90.5
<u>สาเหตุของปัญหาอากาศเสีย</u>		
- เขม่า คว้น ไอเสียจากยานพาหนะ	3	5.3
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	11	19.3
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	40	70.1
- ฝุ่นละอองจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่	3	5.3
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	1	1.8
- มาก	8	14.0
- ปานกลาง	35	61.4
- น้อย	7	12.3
- น้อยที่สุด	6	10.5
1.3 ปัญหาเสียงรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	31	49.2
- ได้รับผลกระทบ	32	50.8
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>		
- เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง	1	3.1
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	4	12.5
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	25	78.1
- เสียงจากโรงไหมหิน/โรงแต่งแร่	2	6.3

ตารางที่ 3.4.1-29 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มาก	5	15.6
- ปานกลาง	9	28.1
- น้อย	18	56.3
1.4 ปัญหากลิ่น		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	26	41.3
- ได้รับผลกระทบ	37	58.7
<u>สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน</u>		
- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	4	10.8
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	33	89.2
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	2	5.4
- มาก	1	2.7
- ปานกลาง	30	81.1
- น้อย	4	10.8
1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	54	85.7
- ได้รับผลกระทบ	9	14.3
<u>สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย</u>		
- ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ	9	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	4	44.4
- น้อย	5	55.6
1.6 ปัญหาการจราจร		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	47	74.6
- ได้รับผลกระทบ	16	25.4
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>		
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	4	25.0
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	8	50.0
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	4	25.0

ตารางที่ 3.4.1-29 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	1	6.3
- มาก	4	25.0
- ปานกลาง	8	50.0
- น้อย	3	18.8
2. บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าจะอนุรักษ์ไว้หรือไม่		
- ไม่มี	212	100.0
- มี	0	0.0
3. บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่		
- ไม่มี	212	100.0
- มี	0	0.0
4. ท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ หรือไม่		
- ไม่มี	113	53.3
- ไม่แน่ใจ	6	2.8
- มี (ตารางที่ 3.4.1-30)	93	43.9
5. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่		
- ไม่มี	63	29.7
- ไม่แน่ใจ	4	1.9
- มี (ตารางที่ 3.4.1-31)	145	68.4

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(8) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.3 ไม่มีผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน ร้อยละ 43.9 เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และร้อยละ 2.8 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-29) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 26.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 17.2 ระดับมาก ร้อยละ 15.1 ระดับมากที่สุดและระดับน้อย ร้อยละ 3.2 เท่ากัน ด้านฝุ่นละออง มีผลกระทบในระดับมาก ร้อยละ 60.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.7 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 9.7 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 3.2 ด้านหินปลิว มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 34.4 ระดับปานกลาง ร้อยละ 2.2 ระดับมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 1.1 เท่ากัน ด้านเสียงรบกวน มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.4 ระดับมาก ร้อยละ 16.1 ระดับ

น้อยที่สุด ร้อยละ 10.8 ระดับน้อย ร้อยละ 3.2 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.2 ด้านแหล่งน้ำ มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 25.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 14.0 ระดับมาก และระดับน้อย ร้อยละ 2.2 เท่ากัน และระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.1 และด้านการคมนาคม มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.5 ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.1 ระดับมาก ร้อยละ 8.6 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-30)

(9) ความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 68.4 มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมา ร้อยละ 29.7 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 1.9 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-29) โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ร้อยละ 27.6 ระดับมาก ร้อยละ 23.4 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 9.0 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.9 และระดับน้อย ร้อยละ 2.1 ด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 66.9 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 22.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 5.5 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 1.4 ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 27.6 ระดับมากที่สุดและระดับปานกลาง ร้อยละ 4.1 เท่ากัน ระดับน้อย ร้อยละ 2.1 และระดับมาก ร้อยละ 1.4 ด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 26.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 23.4 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 10.3 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 6.9 และระดับน้อย ร้อยละ 2.1 ด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 17.9 ระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 13.8 ระดับปานกลาง ร้อยละ 11.7 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 4.8 และระดับน้อย ร้อยละ 1.4 และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 15.2 ระดับมาก และระดับปานกลาง ร้อยละ 13.1 เท่ากัน ระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.9 และระดับน้อย ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.4.1-31

ตารางที่ 3.4.1-30 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=93	ร้อยละ	N=93	ร้อยละ	N=93	ร้อยละ	N=93	ร้อยละ	N=93	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	3	3.2	14	15.1	16	17.2	3	3.2	25	26.9
ฝุ่นละออง	9	9.7	56	60.2	23	24.7	0	0.0	3	3.2
หินปลิว	1	1.1	1	1.1	2	2.2	0	0.0	32	34.4
เสียงดังรบกวน	2	2.2	15	16.1	32	34.4	3	3.2	10	10.8
แหล่งน้ำ	1	1.1	2	2.2	13	14.0	2	2.2	24	25.8
การคมนาคม	1	1.1	8	8.6	15	16.1	0	0.0	20	21.5

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

ตารางที่ 3.4.1-31 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=145	ร้อยละ	N=145	ร้อยละ	N=145	ร้อยละ	N=145	ร้อยละ	N=145	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	13	9.0	34	23.4	40	27.6	3	2.1	10	6.9
ฝุ่นละออง	33	22.8	97	66.9	8	5.5	0	0.0	2	1.4
หินปลิว	6	4.1	2	1.4	6	4.1	3	2.1	40	27.6
เสียงดังรบกวน	15	10.3	39	26.9	34	23.4	3	2.1	10	6.9
แหล่งน้ำ	7	4.8	26	17.9	17	11.7	2	1.4	20	13.8
การคมนาคม	10	6.9	19	13.1	19	13.1	5	3.4	22	15.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(10) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-32)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ ตัวอย่างร้อยละ 35.4 เห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แหล่งน้ำ และการคมนาคม รองลงมาร้อยละ 26.4 เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 23.1 ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว และร้อยละ 15.1 ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.5 ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 7.5 มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้รถบรรทุกลดความเร็วเมื่อวิ่งผ่านเส้นทางภายในหมู่บ้าน ให้มีการช่วยเหลือเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4.1-32 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=212	ร้อยละ
1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตร ของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น	56	26.4
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แหล่งน้ำ และการคมนาคม	75	35.4
- ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว	49	23.1
- ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก	32	15.1
2. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	196	92.5
- มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้รถบรรทุกลดความเร็วเมื่อวิ่งผ่านเส้นทางภายในหมู่บ้าน ให้มีการช่วยเหลือเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	16	7.5

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

6.3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.

สามารถสรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-4)

(1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-33)

เพศและอายุ ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.3 เป็นเพศชาย ร้อยละ 34.7 ตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 35.8 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 32.6 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 17.9 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 11.6 และมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 2.1

ระดับการศึกษา พบว่า ตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช ร้อยละ 14.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 8.4 อื่นๆ ระบุไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 5.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.2 และจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.1

สถานภาพในครัวเรือน พบว่า ตัวอย่างมีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 73.7 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 26.3

การนับถือศาสนา ตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

สถานภาพการสมรส พบว่า ตัวอย่างมีการสมรส ร้อยละ 71.6 เป็นโสด ร้อยละ 14.7 และเป็นม่าย/หย่า/แยก/ร้าง ร้อยละ 13.7

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 48.4 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน ร้อยละ 40.0 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน และร้อยละ 11.6 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน

ภูมิลำเนาที่อาศัย พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่เกิดที่จังหวัดสระบุรี ร้อยละ 97.9 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ อ่างทอง และลพบุรี ร้อยละ 2.1 โดยย้ายมาเป็นเวลา 1-10 ปี และย้ายมาเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 50.0 เท่ากัน สาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน คือ ตัวอย่างทั้งหมดย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	33	34.7
- หญิง	62	65.3
2. อายุ		
- 20-30 ปี	2	2.1
- 31-40 ปี	11	11.6
- 41-50 ปี	17	17.9
- 51-60 ปี	31	32.6
- มากกว่า 60 ปี	34	35.8

ตารางที่ 3.4.1-33 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.
จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	63	66.3
- มัธยมศึกษาตอนต้น	8	8.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	14.7
- อนุปริญญา/ปวส.	2	2.1
- ปริญญาตรี	3	3.2
- อื่นๆ ระบุ <i>ไม่ได้เรียนหนังสือ</i>	5	5.3
4. สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครัวเรือน	70	73.7
- คู่สมรส	25	26.3
5. การนับถือศาสนา		
- พุทธ	95	100.0
6. สถานภาพการสมรส		
- โสด	14	14.7
- สมรส	68	71.6
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	13	13.7
7. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
- 1-3 คน	46	48.4
- 4-6 คน	38	40.0
- มากกว่า 6 คน	11	11.6
8. ภูมิลำเนา		
- เกิดที่จังหวัดสระบุรี	93	97.9
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ อ่างทอง และลพบุรี	2	2.1
9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด		
- 1-10 ปี	1	50.0
- 11-20 ปี	1	50.0
10. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ		
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	2	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน (ตารางที่

3.4.1-34)

ลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว

อาชีพหลัก ตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 38.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน ร้อยละ 24.2 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 16.8 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 14.7 พนักงานบริษัท ร้อยละ 4.2 และประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 2.1 เมื่อถามถึงอาชีพรอง ตัวอย่างร้อยละ 87.4 ไม่มีอาชีพรอง และร้อยละ 12.6 มีอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และเกษตรกร

ความเพียงพอของรายได้ ตัวอย่างร้อยละ 61.1 ระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 26.3 มีรายได้ไม่เพียงพอ และร้อยละ 12.6 รายได้เพียงพอและเหลือเก็บ

ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 97.9 ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และร้อยละ 2.1 ระบุว่ามีปัญหาในการประกอบอาชีพ คือ ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี และฝนตกไม่เพียงพอต่อการเกษตร เมื่อถามถึงความต้องการเปลี่ยนอาชีพ ร้อยละ 96.8 ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ และร้อยละ 3.2 เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ เพราะ รายได้ไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3.4.1-34 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	95	100.0
2. อาชีพหลัก		
- เกษตรกรรม	36	38.0
- ค้าขาย	16	16.8
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	2	2.1
- รับจ้างทั่วไป	14	14.7
- พนักงานบริษัทเอกชน	4	4.2
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	23	24.2
3. ท่านมีอาชีพรองหรือไม่		
- มี ได้แก่ รับจ้างทั่วไป เกษตรกร	12	12.6
- ไม่มี	83	87.4
4. รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่		
- ไม่เพียงพอ	25	26.3
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	58	61.1
- เพียงพอและเหลือเก็บ	12	12.6

ตารางที่ 3.4.1-34 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
5. ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่		
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี และฝนตกไม่เพียงพอต่อการเกษตร	2	2.1
- ไม่มี	93	97.9
6. ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่		
- เคย เพราะ รายได้ไม่เพียงพอ	3	3.2
- ไม่เคย	92	96.8

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-35)

พบว่า ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตัวอย่าง ร้อยละ 41.1 ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย โดยให้เหตุผลว่าไม่มีเวลาในการเข้าร่วม ร้อยละ 38.5 รองลงไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 28.2 ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 25.6 อื่นๆ ได้แก่ เดินทางไม่สะดวก อายุมากแล้ว ร้อยละ 5.1 และกิจกรรมไม่น่าสนใจ ร้อยละ 2.6 ตัวอย่างที่เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 58.9 โดยเข้าร่วม 4-6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 40.0 เข้าร่วม 1-3 ครั้ง/ปี ร้อยละ 30.4 และเข้าร่วมมากกว่า 6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 28.6 สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสา ร้อยละ 42.8 กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน ร้อยละ 37.5 กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน ร้อยละ 16.1 และกิจกรรมฝึกหัดถถกรรม/งานฝีมือ อื่นๆ ระบุประชุมประจำเดือน ร้อยละ 1.8 เท่ากัน โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรม ระบุว่ากิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ ร้อยละ 42.8 ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ร้อยละ 39.3 มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม ร้อยละ 12.5 และต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 5.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.1-35 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมในชุมชนของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่		
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย	39	41.1
- เข้าร่วม	56	58.9
• 1-3 ครั้ง/ปี	17	30.4
• 4-6 ครั้ง/ปี	23	41.0
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	16	28.6

ตารางที่ 3.4.1-35 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมในชุมชนของตัวอย่าง
ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
2. ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม		
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	9	16.1
- กิจกรรมจิตอาสา	24	42.8
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	21	37.5
- กิจกรรมฝึกหัดถดถอม/งานฝีมือ	1	1.8
- อื่น ๆ ระบุประชุมหมู่บ้าน	1	1.8
เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น	3	5.4
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	7	12.5
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	24	42.8
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี	22	39.3
เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	11	28.2
- กิจกรรมไม่น่าสนใจ	1	2.6
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	10	25.6
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	15	38.5
- อื่นๆ ได้แก่ เดินทางไม่สะดวก อายุมากแล้ว	2	5.1

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุกภาพอนามัย และสาธารณสุขปโภค สาธารณสุขการของชุมชน (ตารางที่ 3.4.1-36)

สาธารณสุข พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวตัวอย่าง ร้อยละ 35.8 ไม่มีการเจ็บป่วย และร้อยละ 64.2 มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน เส้นเลือดอุดตัน ร้อยละ 65.7 รองลงมาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 18.0 เป็นโรคผิวหนัง และอุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ ร้อยละ 4.9 เท่ากัน ระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.3 ระบบกล้ามเนื้อ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 1.6 เท่ากัน เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.7 เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รองลงมา ร้อยละ 26.2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 11.5 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน และร้อยละ 6.6 เข้ารับการรักษาที่คลินิก

ระบบสาธารณสุขปศุสัตว์ พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.5 ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 5.3 ดื่มน้ำฝน และร้อยละ 4.2 ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้ น้ำประปา ร้อยละ 90.5 ใช้ น้ำบ่อตื้น/บาดาล ร้อยละ 7.4 และใช้น้ำฝน ร้อยละ 2.1 โดยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.7 ระบุว่าน้ำดื่มมีความเพียงพอ และร้อยละ 6.3 ระบุว่าไม่เพียงพอ ส่วนน้ำใช้ตัวอย่าง ร้อยละ 92.6 ระบุว่ามีความเพียงพอ และร้อยละ 7.4 ไม่เพียงพอพอ แก้ไขโดยการสำรองน้ำใส่ถังไว้

สุขาภิบาล ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือน โดยการปล่อยทิ้งลงพื้น ร้อยละ 91.5 ปล่อยลงท่อระบายน้ำ ร้อยละ 7.4 และปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง ร้อยละ 1.1 ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ตัวอย่างร้อยละ 84.2 ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถมาเก็บ ร้อยละ 11.6 กำจัดโดยการเผา และร้อยละ 4.2 กองทิ้งไว้

ตารางที่ 3.4.1-36 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณสุขปศุสัตว์ของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	34	35.8
- มี	61	64.2
2. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	11	18.0
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	1.6
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	1.6
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	3	4.9
- ระบบทางเดินอาหาร	2	3.3
- โรคผิวหนัง	3	4.9
- อื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน เส้นเลือดอุดตัน	40	65.7
3. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- คลินิก	4	6.6
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	34	55.7
- โรงพยาบาลเอกชน	7	11.5
- โรงพยาบาลของรัฐ	16	26.2
4. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ		
<u>น้ำดื่ม</u>		
- น้ำฝน	5	5.3
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	4	4.2
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง	86	90.5

ตารางที่ 3.4.1-36 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทางข้อมูลทางด้านสุขภาพ สุขภาพอนามัย และ
 สาธารณูปโภคสาธารณูปการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนิน
 กิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
<u>น้ำใช้</u>		
- น้ำฝน	2	2.1
- น้ำประปา	86	90.5
- น้ำบ่อต้น/บาดาล	7	7.4
5. <u>น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่</u>		
<u>น้ำดื่ม</u>		
- เพียงพอ	89	93.7
- ไม่เพียงพอ	6	6.3
<u>น้ำใช้</u>		
- เพียงพอ	88	92.6
- ไม่เพียงพอ แก้ไขโดยการสำรองน้ำใส่ถังไว้	7	7.4
6. <u>การจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร</u>		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	87	91.5
- ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	7	7.4
- ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง	1	1.1
7. <u>การจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร</u>		
- กองทิ้งไว้	4	4.2
- เผา	11	11.6
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	80	84.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-37)

การรับรู้ข่าวสารของโครงการ พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ

61.1 ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ ร้อยละ 55.2 รองลงมาอื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม ร้อยละ 27.6 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 10.3 และเจ้าหน้าที่ของโครงการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 6.9 และร้อยละ 38.9 ไม่ทราบว่ามี การขอประทานบัตร เมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมีความจำเป็นหรือไม่ ตัวอย่างร้อยละ 50.5 ระบุว่าไม่จำเป็น เพราะเกิดผลกระทบฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน และร้อยละ 49.5 ระบุว่าจำเป็น เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม พบว่า

ตัวอย่าง ร้อยละ 48.4 ระบุว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ร้อยละ 27.4 ระบุว่า ไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว และร้อยละ 24.2 ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ และควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน ร้อยละ 73.9 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง ร้อยละ 23.9 และจัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน ร้อยละ 2.2

ตารางที่ 3.4.1-37 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. ท่านทราบหรือไม่ว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ		
- ไม่ทราบ	37	38.9
- ทราบ	58	61.1
2. ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด		
- ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	6	10.3
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ	32	55.2
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์	4	6.9
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม	16	27.6
3. ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่		
- จำเป็น เพราะ สร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	47	49.5
- ไม่จำเป็น เพราะ เกิดผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน	48	50.5
4. ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็น เพราะทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	26	27.4
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	23	24.2
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม	46	48.4
5. กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	11	23.9
- แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	34	73.9
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	1	2.2
6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	95	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(6) **ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอ ดังตารางที่ 3.4.1-38

ตารางที่ 3.4.1-38 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่		
1. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน และทรัพยากรดินดิน ถลัม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
- เพียงพอ	95	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
2. ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เพียงพอ	95	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบสาธารณสุข และสาธารณูปการ		
- เพียงพอ	95	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว และการศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
- เพียงพอ	95	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(7) **การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
จากการดำเนินโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-39)

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน
พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 77.9 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 22.1 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ **ปัญหาน้ำเสีย** ร้อยละ 4.8 โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากน้ำทิ้งจากการเกษตร มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง **อากาศเสีย** เช่น **ฝุ่นละออง ควั่น เขม่า** ร้อยละ 81.0 โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากการจราจร

ร้อยละ 47.1 เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ และฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 17.6 เท่ากัน เขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว ร้อยละ 11.8 และฝุ่นละอองจากโรงไม้หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 5.9 มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด **ปัญหาเสียงรบกวน** ร้อยละ 33.3 โดยมีสาเหตุมาจากเสียงจากยานพาหนะทั่วไป ร้อยละ 71.4 และเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ ร้อยละ 28.6 มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับปานกลาง **ปัญหากลิ่นรบกวน** ร้อยละ 23.8 โดยมีสาเหตุมาจากกลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ ร้อยละ 60.0 และกลิ่นจากขยะตกค้าง ร้อยละ 40.0 มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมาก และ**ปัญหาการจราจร** ร้อยละ 23.8 โดยมีสาเหตุมาจากรถบรรทุกหินจากเหมืองแร่ ร้อยละ 60.0 รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร และรถบรรทุกหินจากโรงไม้หิน/โรงแต่งแร่ ร้อยละ 20.0 เท่ากัน มีผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด

แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ
บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์ และบริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชนและความ
วิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 83.2 ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน ร้อยละ 14.7 เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และ ร้อยละ 2.1 ไม่แน่ใจ เมื่อถามถึงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่าตัวอย่าง ร้อยละ 59.0 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมาร้อยละ 34.7 มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 6.3 ไม่แน่ใจ

ตารางที่ 3.4.1-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
- ไม่ได้รับ	74	77.9
- ได้รับ	21	22.1
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>		
1.1 ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	20	95.2
- ได้รับผลกระทบ	1	4.8
<u>สาเหตุของปัญหาน้ำเสีย</u>		
- น้ำทิ้งจากการเกษตร	1	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- ปานกลาง	1	100.0

ตารางที่ 3.4.1-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง คว้น เขม่า		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	4	19.0
- ได้รับผลกระทบ	17	81.0
<u>สาเหตุของปัญหาอากาศเสีย</u>		
- เขม่า คว้น ไอเสียจากยานพาหนะ	3	17.6
- เขม่า คว้นจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว	2	11.8
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	8	47.1
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	3	17.6
- ฝุ่นละอองจากโรงไหมหิน/โรงแต่งหิน	1	5.9
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	2	11.8
- มาก	6	35.3
- ปานกลาง	6	35.3
- น้อย	3	17.6
1.3 ปัญหาเสียงรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	14	66.7
- ได้รับผลกระทบ	7	33.3
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>		
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	5	71.4
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	2	28.6
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- ปานกลาง	4	57.1
- น้อย	3	42.9
1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	76.2
- ได้รับผลกระทบ	5	23.8
<u>สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน</u>		
- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	3	60.0
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	2	40.0

ตารางที่ 3.4.1-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มาก	1	20.0
- ปานกลาง	1	20.0
- น้อย	3	60.0
1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	21	100.0
1.6 ปัญหาการจราจร		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	16	76.2
- ได้รับผลกระทบ	5	23.8
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>		
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	1	20.0
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	3	60.0
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งหิน	1	20.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	1	20.0
- มาก	2	40.0
- น้อย	2	40.0
2. บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่	95	100.0
- ไม่มี		
3. บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่	95	100.0
- ไม่มี		
4. ท่านเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ หรือไม่	79	83.2
- ไม่มี		
- ไม่แน่ใจ	2	2.1
- มี (ตารางที่ 3.4.1-40)	14	14.7
5. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่	56	59.0
- ไม่มี		
- ไม่แน่ใจ	6	6.3
- มี (ตารางที่ 3.4.1-41)	33	34.7

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(8) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณนี้ พบว่า ร้อยละ 83.2 ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 14.7 เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน และร้อยละ 2.1 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-39) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบด้านความสัมพันธ์ มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 14.3 และระดับน้อย ร้อยละ 7.1 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.7 ระดับมาก ร้อยละ 21.4 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 14.3 ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 7.1 เท่ากัน ด้านหินปลิว มีผลกระทบในมากที่สุด ร้อยละ 7.1 ด้านเสียงรบกวน มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 21.4 ระดับมาก และระดับน้อย ร้อยละ 14.3 เท่ากัน ระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง ร้อยละ 7.1 เท่ากัน ด้านแหล่งน้ำ มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 14.3 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.1 และด้านการคมนาคม มีผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.6 ระดับมาก ร้อยละ 14.3 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-40)

(9) ความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 59.0 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ รองลงมาร้อยละ 34.7 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 6.3 ไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.4.1-39) โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสัมพันธ์ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.2 ระดับมาก ร้อยละ 9.1 ระดับน้อย และระดับมากที่สุด ร้อยละ 6.1 เท่ากัน ด้านฝุ่นละออง มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 39.4 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 30.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.2 และระดับน้อย ร้อยละ 3.0 ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ร้อยละ 24.2 ระดับมาก ร้อยละ 15.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 12.1 และระดับน้อย ร้อยละ 3.0 ด้านเสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 24.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 21.2 ระดับมาก ร้อยละ 15.2 ระดับน้อย ร้อยละ 6.1 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 3.0 ด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับมาก ร้อยละ 21.2 ระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.2 และร้อยละ 3.0 และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 33.3 และระดับปานกลาง ร้อยละ 12.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4.1-41) ตารางที่ 3.4.1-40 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมี 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=14	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ
ความสัมพันธ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	2	14.3
ฝุ่นละออง	2	14.3	3	21.4	5	35.7	1	7.1	1	7.1
หินปลิว	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
เสียงดังรบกวน	1	7.1	2	14.3	1	7.1	2	14.3	3	21.4
แหล่งน้ำ	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3
การคมนาคม	1	7.1	2	14.3	4	28.6	0	0.0	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

ตารางที่ 3.4.1-41 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ	N=33	ร้อยละ
ความสั่นสะเทือน	2	6.1	3	9.1	7	21.2	2	6.1	0	0.0
ฝุ่นละออง	10	30.3	13	39.4	8	24.2	1	3.0	0	0.0
หินปลิว	10	28.6	5	14.3	4	11.4	1	2.9	0	0.0
เสียงดังรบกวน	7	20.0	8	22.9	7	20.0	2	5.7	1	2.9
แหล่งน้ำ	7	20.0	7	20.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0
การคมนาคม	13	37.1	11	31.4	4	11.4	0	0.0	0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(10) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-42)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ พบว่าตัวอย่าง ร้อยละ 52.6 เห็นด้วย เพราะ มีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.3 ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก ร้อยละ 12.6 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ และร้อยละ 9.5 ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.8 ไม่มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และร้อยละ 3.2 มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้โครงการช่วยเหลือเรื่องน้ำกินน้ำใช้ มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน มีมาตรการดูแลจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.4.1-42 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=95	ร้อยละ
1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตรของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น	50	52.6
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ	12	12.6
- ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง	9	9.5
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก	24	25.3
3. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	92	96.8
- มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้โครงการช่วยเหลือเรื่องของน้ำกินน้ำใช้ มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน มีมาตรการดูแลจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3	3.2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

6.4) ครั้วเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครั้วเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน ตัวอย่างทั้งสิ้น 20 ตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไป

เพศและอายุ ตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 15 ใน 20 ตัวอย่าง และ เพศชาย จำนวน 5 ใน 20 ตัวอย่าง ตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวน 7 ใน 20 ตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 6 ใน 20 ตัวอย่าง มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 6 ใน 20 ตัวอย่าง และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 13 ใน 20 ตัวอย่าง รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 2 ใน 20 ตัวอย่าง และจบปริญญาตรี จำนวน 2 ใน 20 ตัวอย่าง

สถานภาพในครั้วเรือน ตัวอย่างมีสถานภาพเป็นคู่สมรส จำนวน 12 ใน 20 ตัวอย่าง และหัวหน้าครั้วเรือน จำนวน 8 ใน 20 ตัวอย่าง

การนับถือศาสนา ตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

สถานภาพการสมรส ตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 15 ใน 20 ตัวอย่าง รองลงมามีสถานภาพเป็นม่าย/หย่า/แยก/ร้าง จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง และเป็นโสด จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง

จำนวนสมาชิกในครั้วเรือน พบว่า ตัวอย่างมีสมาชิกในครั้วเรือน 4-6 คน จำนวน 11 ใน 20 ตัวอย่าง มีสมาชิกในครั้วเรือน 1-3 คน จำนวน 8 ใน 20 ตัวอย่าง และมีสมาชิกในครั้วเรือนมากกว่า 6 คน จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง

ภูมิลำเนาที่อาศัย ตัวอย่างทั้งหมดเกิดที่จังหวัดสระบุรี จำนวน 18 ใน 20 ตัวอย่าง และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ นครราชสีมา พิษณุโลก จำนวน 2 ใน 20 ตัวอย่าง ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรีเป็นเวลา 1-10 ปี

(2) ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครั้วเรือน

ลักษณะการถือครองที่ดิน ตัวอย่างทั้งหมดมีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว

อาชีพหลัก ตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม จำนวน 6 ใน 20 ตัวอย่าง รองลงมาเป็นพนักงานบริษัท จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง ค้าขาย จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง รับจ้างทั่วไป จำนวน 2 ใน 20 ตัวอย่าง และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง เมื่อถามถึงอาชีพรอง ตัวอย่างจำนวน 17 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่มีอาชีพรอง ตัวอย่างจำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง มีอาชีพรอง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป เกษตรกร

ความเพียงพอของรายได้ ตัวอย่างระบุว่ามียาได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 11 ใน 20 ตัวอย่าง มียาได้ไม่เพียงพอ จำนวน 6 ใน 20 ตัวอย่าง และมีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง

ปัญหาในการประกอบอาชีพและความต้องการเปลี่ยนอาชีพ
ตัวอย่างทั้งหมด ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ

(3) ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน พบว่า ภายในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตัวอย่าง จำนวน 15 ใน 20 ตัวอย่าง ได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชน สำหรับประเภทของกิจกรรมที่เข้าร่วม ได้แก่ กิจกรรมจิตอาสา จำนวน 13 ตัวอย่าง กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง และกิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรมของตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 8 ตัวอย่าง ระบุว่าต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี และจำนวน 7 ตัวอย่าง ระบุว่ากิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ และจำนวน 5 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย โดยระบุว่าไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 3 ตัวอย่าง ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 1 ตัวอย่าง และอื่นๆ ได้แก่ อายุมากแล้ว จำนวน 1 ตัวอย่าง

(4) ข้อมูลทางด้านสุขภาพ สภาวะอนามัย และสาธารณสุข
สาธารณสุขการของชุมชน

สาธารณสุข พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัว จำนวน 16 ใน 20 ตัวอย่าง มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่มีการเจ็บป่วย โดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดัน ไขมัน จำนวน 7 ตัวอย่าง ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้ จำนวน 6 ตัวอย่าง อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 2 ตัวอย่าง โรคผิวหนัง จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อมีอาการเจ็บป่วย ตัวอย่างทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ระบบสาธารณสุขสาธารณสุขการ พบว่าตัวอย่างทั้งหมดดื่มน้ำจากการซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ส่วนแหล่งน้ำใช้ตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา จำนวน 18 ใน 20 ตัวอย่าง ส่วนที่เหลือใช้น้ำบ่อตื้น/บ่อบาดาล จำนวน 2 ใน 20 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าน้ำดื่มน้ำใช้มีความเพียงพอ

สุขภาพ ตัวอย่างทั้งหมดมีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของตัวอย่างทั้งหมดกำจัดโดยทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

(5) การรับรู้ข่าวสารของโครงการ
การรับรู้ข่าวสารของโครงการ ตัวอย่างทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ จำนวน 17 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง โดยระบุว่าทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ จำนวน 9 ตัวอย่าง ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ จำนวน 7 ตัวอย่าง และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง และเมื่อถามความคิดเห็นว่าโครงการมีความจำเป็นหรือไม่ ตัวอย่างระบุว่า จำเป็น เพราะ สร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน จำนวน 14 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่จำเป็น เพราะเกิดผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน จำนวน 6 ใน 20 ตัวอย่าง

การประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ตัวอย่าง
ระบุว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม จำนวน 14 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่จำเป็น เพราะ
ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่แน่ใจ จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่างโดยตัวอย่างระบุว่าให้
แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน จำนวน 10 ตัวอย่าง และทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อ
ราษฎรโดยตรง จำนวน 4 ตัวอย่าง

**(6) ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนว
ทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ตัวอย่างทั้งหมดเห็นว่าขอบเขตการศึกษาทั้งในด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
ทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
มีความเพียงพอ

**(7) การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จากการดำเนินโครงการ**

สภาพแวดล้อมปัจจุบันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน
พบว่า ตัวอย่างไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 14 ใน 20 ตัวอย่าง และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน
6 ใน 20 ตัวอย่าง ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ **ปัญหาอากาศเสีย** เช่น ฝุ่นละออง ควีน เขม่า
จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละอองจากการจราจร จำนวน 2 ตัวอย่าง ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมือง
แร่ จำนวน 2 ตัวอย่าง และเขม่า ควีน ไอเสียจากยานพาหนะ จำนวน 1 ตัวอย่าง ผลกระทบในระดับน้อยถึงมาก
ปัญหาเสียงรบกวน จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากเสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่ มีผลกระทบใน
ระดับปานกลาง **ปัญหากลิ่นรบกวน** โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากกลิ่นจากขยะตกค้าง มีผลกระทบในระดับน้อยถึง
ระดับปานกลาง **ปัญหาขยะมูลฝอย** จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยมีสาเหตุทั้งหมดมาจากขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ
มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด และ**ปัญหาการจราจร** จำนวน 4 ตัวอย่าง มีสาเหตุทั้งหมดมาจากรถบรรทุกจาก
เหมืองแร่ มีผลกระทบในระดับปานกลาง

**แหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์และสถานที่สำคัญ
บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียง** พบว่า ตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์ และ
บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงไม่มีสถานที่ที่มีความสำคัญ

(8) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน พบว่า
ตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน จำนวน 10 ใน 20 ตัวอย่าง
เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองบริเวณชุมชน จำนวน 9 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่แน่ใจ จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง
โดยระบุว่าได้รับผลกระทบ**ด้านความสั่นสะเทือน** มีผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 4 ตัวอย่าง ระดับมาก
จำนวน 2 ตัวอย่าง **ด้านฝุ่นละออง** มีผลกระทบในระดับมาก จำนวน 6 ตัวอย่าง ระดับมากที่สุด จำนวน 1 ตัวอย่าง
และระดับปานกลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง **ด้านเสียงรบกวน** มีผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 2 ตัวอย่าง และ
ระดับมาก จำนวน 1 ตัวอย่าง **ด้านแหล่งน้ำ** มีผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 3 ตัวอย่าง **ด้านการคมนาคม**
มีผลกระทบในระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ตัวอย่าง และระดับปานกลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ (ตารางที่
3.4.1-43)

(9) ความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

พบว่า ตัวอย่างมีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ใน 20 ตัวอย่าง รองลงมาไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ตัวอย่าง ระดับมาก จำนวน 3 ตัวอย่าง ระดับปานกลาง จำนวน 2 ตัวอย่าง และระดับน้อย จำนวน 1 ตัวอย่าง ผู้ลงชื่อ มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 7 ตัวอย่าง ระดับมาก จำนวน 7 ตัวอย่าง และระดับปานกลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับมาก จำนวน 2 ตัวอย่าง ระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ตัวอย่าง และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ตัวอย่าง เสียงรบกวน มีความวิตกกังวลในระดับมาก จำนวน 5 ตัวอย่าง ระดับมากที่สุด จำนวน 4 ตัวอย่าง และระดับปานกลาง จำนวน 2 ตัวอย่าง ด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ตัวอย่าง ระดับมาก จำนวน 1 ตัวอย่าง และระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ตัวอย่าง และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด จำนวน 4 ตัวอย่าง ระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ตัวอย่าง ระดับปานกลาง จำนวน 1 ตัวอย่าง และระดับน้อย จำนวน 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.4.1-44

ตารางที่ 3.4.1-43 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างครัวเรือน
ริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด (N=9)	มาก (N=9)	ปานกลาง (N=9)	น้อย (N=9) (N=9)	น้อยที่สุด (N=9)
ความสั่นสะเทือน	0	2	4	0	0
ฝุ่นละออง	1	6	1	0	0
หินปลิว	0	0	0	0	0
เสียงดังรบกวน	0	1	2	0	0
แหล่งน้ำ	0	0	3	0	0
การคมนาคม	0	0	1	0	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

ตารางที่ 3.4.1-44 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างครัวเรือน
ริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มากที่สุด (N=17)	มาก (N=17)	ปานกลาง (N=17)	น้อย (N=9) (N=17)	น้อยที่สุด (N=17)
ความสั่นสะเทือน	3	3	2	1	0
ฝุ่นละออง	7	7	1	0	0
หินปลิว	1	2	0	0	2
เสียงดังรบกวน	4	5	2	0	0
แหล่งน้ำ	2	1	0	0	1
การคมนาคม	4	0	1	1	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

(10) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ ตัวอย่างเห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ จำนวน 8 ใน 20 ตัวอย่าง เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 5 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่เห็นด้วย ทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ พบว่าตัวอย่างไม่มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จำนวน 19 ใน 20 ตัวอย่าง และมีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน มีมาตรการดูแลจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ใน 20 ตัวอย่าง

7) สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 จากแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าตัวอย่างที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่ เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดัง รบกวน แหล่งน้ำ และการคมนาคม บางส่วน เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น และไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงประชาชนส่วนมาก (**ตารางที่ 3.4.1-45**) หากดำเนินการกำหนดขอบเขตการศึกษาในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ต่อไป (ครั้งที่ 2) ควรให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว

ตารางที่ 3.4.1-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ข้อห่วงกังวล
1. ผู้นำชุมชน	14	<ul style="list-style-type: none">- เห็นด้วยกับโครงการ 8 ราย เพราะเกิดการจ้างงาน และทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น มีงบประมาณจากกองทุนพัฒนาพื้นที่เหมืองแร่เข้ามาสนับสนุนชุมชน และมีการกำหนดมาตรการควบคุมดูแลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม- เห็นด้วย แต่วิตกกังวล 4 ราย มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และเห็นด้วยกับการดำเนินธุรกิจของโครงการ- ไม่เห็นด้วย 1 ราย เพราะปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและในพื้นที่มีโครงการเหมืองแร่ที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว- ไม่แน่ใจ 1 ราย เนื่องจากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	10	<ul style="list-style-type: none">- เห็นด้วยกับโครงการ 5 ราย เพราะมีงบประมาณพัฒนาชุมชน วัด และโรงเรียน เป็นอุตสาหกรรมส่วนหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนและกฎหมายให้ถูกต้อง และให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด- ไม่แน่ใจ 3 ราย เนื่องจากยังไม่ทราบข้อมูลที่เพียงพอ และการทำเหมืองแร่มีทั้งข้อดีและข้อเสียและอยากให้ขึ้นอยู่กับความเห็นของชาวบ้าน- เห็นด้วย แต่วิตกกังวล 1 ราย มีความวิตกกังวลผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง ในระยะยาวไม่มั่นใจถึงผลกระทบที่เพิ่มขึ้นมากนักน้อยเพียงใด- ไม่เห็นด้วย 1 ราย เพราะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลดลง ส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบด้าน ทำลายทรัพยากรธรรมชาติสัตว์ป่าสงวนไม่มีที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 3.4.1-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ข้อห่วงกังวล
3. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ	17	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วย แต่วิตกกังวล 6 ราย มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องมลพิษฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศ เสียงดังรบกวน และการคมนาคม ต้องมีมาตรการอย่างยั่งยืน เทคโนโลยีต้องมีประสิทธิภาพ และเป็นแหล่งแร่ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ - ไม่แน่ใจ 6 ราย เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่ การดำเนินโครงการมีทั้งข้อดีและข้อเสีย และมีความกังวลเรื่องสุขภาพของประชาชนและอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน - เห็นด้วยกับโครงการ 3 ราย เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนให้มีรายได้เป็นอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องนำมาพัฒนาประเทศ และให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ประชาชนมีความวิตกกังวลอย่างเคร่งครัด - ไม่เห็นด้วย 2 ราย เพราะมีความวิตกกังวลต่อสุขภาพของประชาชน ปัญหาร่องเรียนและผลกระทบระยะยาว ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และไม่สามารถทำให้ทรัพยากรที่สูญเสียไปกลับคืนสู่สภาพเดิมได้
4. องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	2	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยแต่วิตกกังวล 1 ราย เพราะเป็นการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และนำมาพัฒนาประเทศ และต้องมีการดูแลประชาชน - ไม่แน่ใจ 1 ราย อยากให้ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก
5. สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา	1	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แน่ใจ อยากให้รับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่
6. สื่อมวลชน	2	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับโครงการ 1 ราย เพราะสร้างงาน สร้างรายได้ในพื้นที่ และต้องไม่ทอดทิ้งประชาชนและพนักงานในโครงการ - ไม่แน่ใจ 1 ราย เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่
7. ตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม.	71	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน เสียงดัง การคมนาคม จำนวน 33 ตัวอย่าง (ร้อยละ 46.5) - เห็นด้วย เพราะสร้างให้กับคนในชุมชนได้ทำงานใกล้บ้าน และพัฒนาเศรษฐกิจ จำนวน 18 ตัวอย่าง (ร้อยละ 25.4) - ไม่เห็นด้วย เนื่องจากทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 16 ตัวอย่าง (ร้อยละ 22.5) - ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนมาก จำนวน 4 ตัวอย่าง (ร้อยละ 5.6)
8. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.	212	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แหล่งน้ำ และการคมนาคม จำนวน 75 ตัวอย่าง (ร้อยละ 35.4) - เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 56 ตัวอย่าง (ร้อยละ 26.4) - ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว จำนวน 49 ตัวอย่าง (ร้อยละ 23.1) - ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก จำนวน 32 ตัวอย่าง (ร้อยละ 15.1)

ตารางที่ 3.4.1-45 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อโครงการ/ข้อห่วงกังวล
9. ตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.	95	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 50 ตัวอย่าง (ร้อยละ 52.6) - ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก จำนวน 24 ตัวอย่าง (ร้อยละ 25.3) - เห็นด้วย แต่วิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ จำนวน 12 ตัวอย่าง (ร้อยละ 12.6) - ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง จำนวน 9 ตัวอย่าง (ร้อยละ 9.5)
10. ตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่	20	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ จำนวน 8 ตัวอย่าง - เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 5 ตัวอย่าง - ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง จำนวน 4 ตัวอย่าง - ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก จำนวน 3 ตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

8) ประชาสัมพันธ์สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 โดยทำการสรุปข้อมูลและดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำนวน 11 จุด ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2567 ตำบลพุด แอ่เภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระบาทน้อย และศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโสรก และตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลอีกช่องทางแสดงดังรูปที่ 3.4.1-5

2.2.5 ผลการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2

2.2.5.1 ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

1) ผู้เข้าร่วมและบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็น

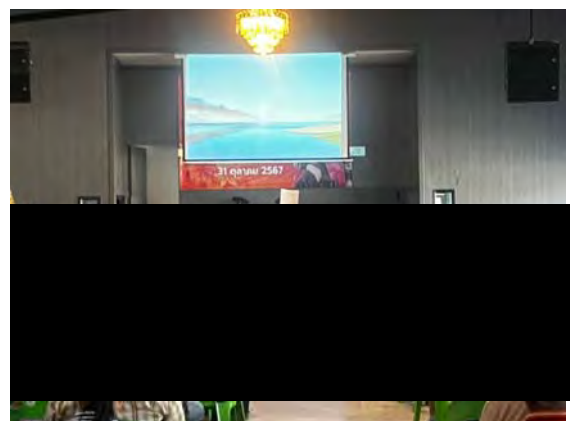
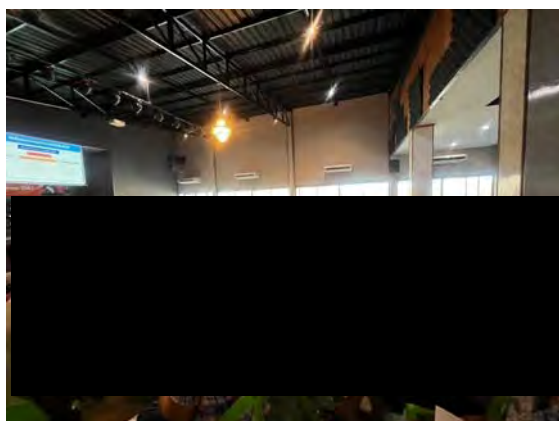
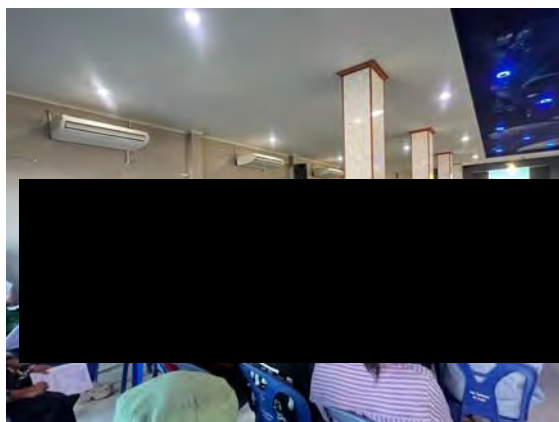
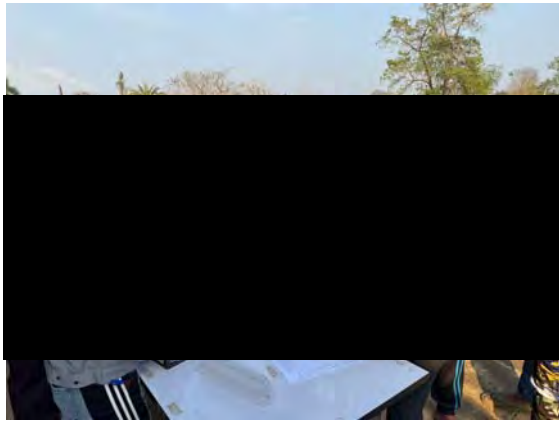
การดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยสรุปในเรื่องของความวิตกกังวลในเรื่องความสันตะเทือน

หินปลิวเสียดังรบกวน ฝุ่นละออง การคมนาคมรวมถึงปัญหาสุขภาพ ซึ่งจากการนำเสนอและอธิบายถึงกระบวนการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และนำเสนอมาตรการเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง รวมถึงเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการจะมีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิม โดยดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 ณ ห้องประชุมอจรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสระบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 459 ราย มีผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 411 ราย บรรยายภาพการประชุมแสดงดังรูปที่ 3.4.1-17

2) รายละเอียดโครงการ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด กล่าวต่อที่ประชุมโดยระบุว่าตามที่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ให้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษา และรวบรวมข้อมูล ในการจัดทำรายงานดังกล่าว เพื่อเสนอต่อหน่วยงานพิจารณาและหน่วยงานอนุญาต และในวันนี้เป็นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้จากข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ในเรื่องของความวิตกกังวลในเรื่องความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง หินปลิว เสียดังรบกวน แหล่งน้ำ และการคมนาคมรวมถึงปัญหาสุขภาพ การนำเสนอและอธิบายถึงกระบวนการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และนำเสนอมาตรการเกี่ยวกับการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ การฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง รวมถึงเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการจะมีการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองให้มีสภาพใกล้เคียงพื้นที่เดิม โดยนำเสนอในรูปของการนำเสนอภาพนิ่งโดยสรุปประเด็นหลักดังนี้

- (1) ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่
- (2) รายละเอียดของโครงการ
- (3) กระบวนการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง
- (4) ผลการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอการตรวจวัดคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เป็นต้น
- (5) การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (6) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการ



รูปที่ 3.4.1-17

บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

3) การเปิดรับฟังข้อคิดเห็นและการซักถามในที่ประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 ช่วงเวลา 16.00-18.00 น. ณ ห้องประชุมอัจฉรา ชิตี (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ที่ปรึกษาได้เปิดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและซักถามตัวแทนโครงการหลังจากที่มีการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-46

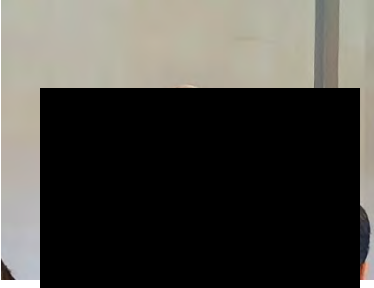
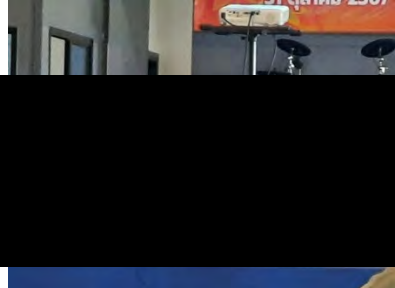
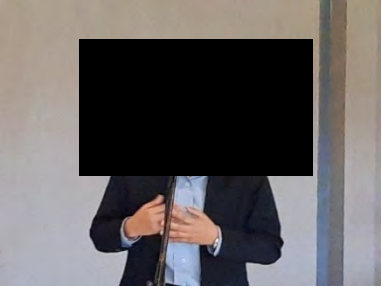
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ชิตี (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ผู้ดำเนินการพิธีกรรมศาสนสถาน ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์</p>  <p>- หอมณสิการ/พิธีกรรมศาสนสถาน ถือเป็นสถานที่สำคัญที่ทำให้จังหวัดสุรินทร์เป็นที่รู้จักมากขึ้น หอมณสิการได้รับรางวัลพิพิธภัณฑ์ดีเด่นระดับประเทศ การที่จะได้มาของรางวัลไม่ได้มาเพียงเพราะแค่ความสวยงาม ต้องประกอบด้วยหลายปัจจัย และหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญคือธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับหอมณสิการนับตั้งแต่ทราบว่าจะมีการขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ มีความกังวลอย่างมาก สำหรับการแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้ เนื่องจากมีหลายเรื่องที่ยังไม่ชัดเจน จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ที่ปรึกษาได้ให้ข้อมูลกระบวนการการทำเหมือง แต่เท่าที่เห็นข้อมูลจากการนำเสนออาจจะได้ข้อมูลมาก่อนหน้าเพื่อที่จะได้ศึกษาอย่างละเอียดและตั้งคำถามถึงข้อกังวลได้ตรงประเด็น เพราะหอมณสิการตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย ตำบลสองคอน อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ก็ถือว่าเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบร่วมกับประชาชนจึงมีความกังวล เพราะฉะนั้นจึงอยากจะมีความชัดเจนในเรื่องของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จากการพูดคุยกับทางบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด เรื่องของการปลูก</p>	<p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <p>- สำหรับตำแหน่งที่ตั้งโครงการพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นที่ดินเป็นเอกสารสิทธิ์ที่ดินของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด และคำถามที่มีความกังวลในเรื่องของเขาพระพุทธรูปน้อย ระยะจากที่ตั้งโครงการถึงเขาพระพุทธรูปน้อยเกือบ 3 กม. และถึงแม้ว่าพื้นที่โครงการไม่ใช่พื้นที่ป่าไม้แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฯ จะต้องดูแลในเรื่องของป่าชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพราะฉะนั้นจะต้องมีการกำหนดมาตรการฯ ในเรื่องของการกำหนดแผนการฟื้นฟูพื้นที่</p> <p>- การปลูกต้นไม้ที่ทางผู้ดำเนินการพิธีกรรมศาสนสถาน (ชื่อเดิม “สำนักปฏิบัติธรรมเตโชวิปัสสนาสถาน”) อยากให้มีการสนับสนุนต้นไม้ที่ปรึกษาได้มีการกำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติมเข้ามาให้มีการดูแลชุมชนในภาพรวม และเรื่องของการสนับสนุนดูแลพื้นที่ป่าในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- อยากให้ทุกท่านทำความเข้าใจก่อนว่าเหมืองแร่ยังไม่เกิดขึ้น เพราะยังอยู่ในช่วงของการเก็บข้อมูล รวมถึงการกำหนดในเรื่องของมาตรการฯ ต่างๆ หากคำขอประทานบัตรได้รับอนุญาต ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการตาม</p>

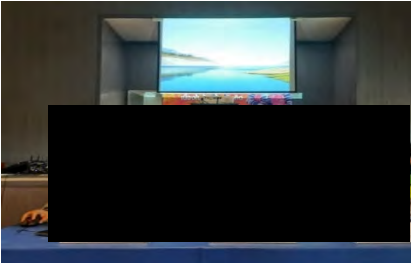
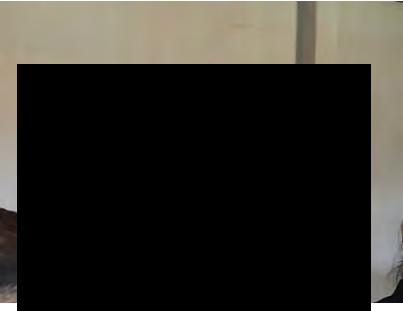
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ต้นไม้ซึ่งทางโพธิธรรมญาณสถานได้ขอต้นไม้เพื่อมาปลูกบริเวณโพธิธรรมญาณสถาน เพราะจะสามารถดักจับฝุ่นละอองได้ดี จากการนำเสนอของที่ปรึกษาจะเห็นว่ามีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แต่หากความเป็นจริงไม่สามารถกำหนดทิศทางของลมได้เครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ที่เดิม แต่ฝุ่นละอองอาจจะลอยไปไกลกว่านั้น เรื่องของฝุ่นละอองจึงเป็นความกังวลมากที่สุดของหอมณสิการ และหากโครงการได้รับอนุญาตให้เปิดดำเนินโครงการ จะต้องมีการทำ MOU ร่วมกัน</p>	<p>เงื่อนไขมาตรการฯ และดูแลชุมชนควบคู่กันไป ปัจจุบันมีกฎหมายกำหนดไว้ว่าหากผู้ประกอบการไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการฯ สามารถโดนสั่งหยุดดำเนินการจากหน่วยงานราชการได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรื่องของการประชาสัมพันธ์โครงการ ที่ปรึกษาได้ส่งหนังสือเชิญประชุมฯ และได้แนบเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ และหากต้องการทราบข้อมูลส่วนใดเพิ่มเติมที่ปรึกษายินดีจะส่งให้ รวมถึงกิจกรรมการทำเหมืองต่อไปไม่ใช่แค่ประชาสัมพันธ์เพียงครั้งเดียวแล้วจบไป ในมาตรการฯ จะต้องกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง - การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เรียกว่าไตรภาคีประกอบไปด้วย ตัวแทนบริษัทฯ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน ในส่วนนี้จะต้องมีโพธิธรรมญาณสถานเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย จะต้องมีการจัดประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือมากกว่านั้น เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงและสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาและเพื่อบริหารจัดการเงินกองทุน - ส่วนของสถานปฏิบัติธรรมที่ต้องการความสงบที่ปรึกษาเข้าใจ แต่ในเรื่องของการศึกษาสิ่งแวดล้อมตำแหน่งที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากโพธิธรรมญาณสถาน ประมาณ 2.7 กม. ที่ปรึกษาได้รับทราบข้อมูลไม่ว่าจะเป็นเรื่องของฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ ที่ทุกท่านกังวลจะมีผลกระทบ ดังนั้นจึงจะต้องมีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และต้องมีการกำหนดเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขในแต่ละด้าน จากการประเมินเบื้องต้นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจะทราบได้อย่างไรว่าผู้ประกอบการจะดำเนินการตามมาตรการฯ ทุกข้อหลังจากที่ผู้ประกอบการได้รับอนุญาตประทานบัตรทุกปี จะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนครั้ง)
<p>ตัวแทนโพธิธรรมญาณสถาน ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <p>โพธิธรรมญาณสถาน เป็นสถานที่ปฏิบัติธรรมเพราะฉะนั้นเรื่องของความสงบ ความสะอาด จึงมีความสำคัญมาก ดังนั้นเรื่องของเสียง และฝุ่นละอองเป็นสิ่งที่ธรรมสถานมีความกังวลอย่างมากโพธิธรรมญาณสถาน ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2554 สภาพเดิมค่อนข้างแห้งแล้ง เมื่อผ่านมา 10 ปี หากทุกท่านมีโอกาสได้ไปเยี่ยมชมจะเห็นว่าปัจจุบันมีความร่มรื่นและสงบตลอดทั้งปีมีผู้เข้ามาปฏิบัติธรรม ทั้งคนไทยและชาวต่างชาติ รวมทั้งพระภิกษุและแม่ชี เพื่อที่จะมาปฏิบัติธรรมและรับความสงบสุขความร่มเย็น ดังนั้นจึงไม่เห็นด้วยที่จะมีการทำเหมืองแร่ใกล้กับสถานปฏิบัติธรรม จากข้อมูลทราบว่าอายุประทานบัตรขอไว้ทั้งหมด 30 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมาก ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องของคุณภาพอากาศ มลภาวะ แหล่งน้ำ และเสียงรวมถึงลูกหลานในอนาคตจะต้องมารับผลกระทบ จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการทำเหมืองอยู่จำนวนมาก</p>	


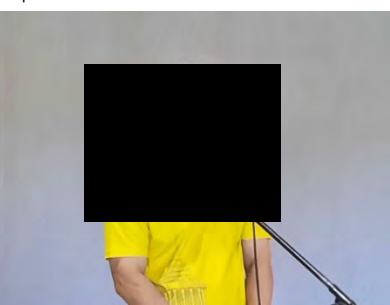
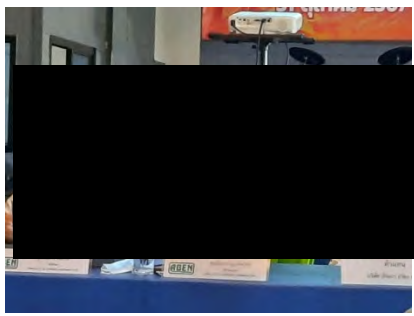
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปรายข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอจรร่า ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p data-bbox="194 416 758 499">[redacted] ผู้อำนวยการโพรโทคอลสถาน ตำบลสองคอน อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <p data-bbox="194 801 807 992">- สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนเขาพระพุทธรูปน้อย มีทั้งนก เลียงผา ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความไวต่อเสียงและ แรงสั่นสะเทือน จึงอยากให้ที่ปรึกษาให้ความชัดเจนเพื่อจะ ได้พิจารณาถึงผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</p>	<p data-bbox="829 416 1445 499">[redacted] ผู้อำนวยการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <p data-bbox="829 801 1458 1395">- สำหรับข้อห่วงกังวลในเรื่องประเมินผลกระทบความ สั่นสะเทือน มีความสอดคล้องกับเรื่องของปริมาณระเบิดที่ ใช้ สำหรับการกำหนดจังหวะถ่วงในเรื่องของการระเบิด การ ออกแบบการทำเหมืองจะต้องอยู่ภายใต้วิศวกรควบคุม แผนการทำเหมืองฉบับนี้ จะต้องได้รับการรับรองจาก หน่วยงานราชการ เบื้องต้นจากมาตรการฯ จะต้องควบคุม ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 61 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จากการประเมินพบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐาน ไม่เกิน 2 นิ้ว/ วินาที ในการระเบิดกำหนดให้มีการระเบิดได้เพียงวันละ 1 ครั้ง และเพื่อให้ประชาชนทุกท่านเกิดความมั่นใจ จะต้อง มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ปี ละ 2 ครั้ง</p>
<p data-bbox="194 1417 807 1552">[redacted] ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม เดอะโซล รีสอร์ท ตำบลสองคอน อำเภอนครหลวง จังหวัด สุพรรณบุรี</p>  <p data-bbox="194 1825 807 1977">- เรื่องของความสั่นสะเทือน จากข้อมูลจะเห็นว่าในช่วงปี แรกค่าตรวจวัดยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และในอนาคตจะ มีการทำเหมืองแร่และต้องระเบิดพื้นที่ให้ลึกลงไป ถึงแม้ว่า</p>	

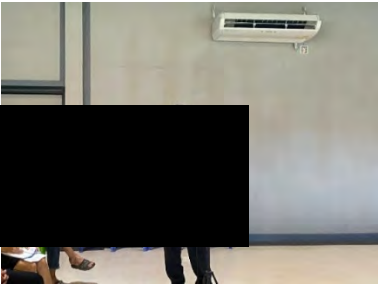
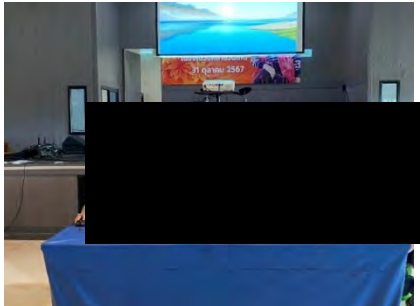
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแดง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>กฎหมายจะกำหนดให้มีการระเบิดเพียงวันละ 1 ครั้ง แต่ระยะเวลาตลอด 30 ปี อาคารบ้านเรือนที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่โครงการฯ จะได้รับผลกระทบเล็กน้อยเพียงใด จากกิจกรรมการทำเหมือง อยากทราบแนวทางการแก้ไขจากที่ปรึกษาหรือผู้ประกอบการ</p>	
<p>ผู้ผู้อำนวยการโพธิ์ธรรมญาณสถาน ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากทางที่ปรึกษา ชี้แจงเรื่องปริมาณวัตถุระเบิดที่มีต่อผลกระทบความสั่นสะเทือน ตามเกณฑ์มาตรฐานไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาทีนั้น เมื่อเกิดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนไม่ได้เกิดจากแรงระเบิดอย่างเดียว จะเกิดจากความถี่คลื่นกระแทก หรือ Shockwave จึงไม่สามารถที่จะระบุได้ว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเล็กน้อยเพียงใด หากเกิดความถี่คลื่นกระแทกกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร บ้านเรือนเกิดความแตกร้าว - คลังวัตถุระเบิดที่จัดเก็บไว้ยังไม่ทราบว่าจะเก็บไว้ในปริมาณเท่าใด และมีมาตรการป้องกันความปลอดภัยในการเก็บรักษาอย่างไร 	<p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ความสั่นสะเทือนจะต้องมีวิศวกรควบคุมการใช้วัตถุระเบิด ดูแลเรื่องความปลอดภัย และติดตามตรวจสอบในเรื่องของผลกระทบความสั่นสะเทือน ปัจจุบันตามกฎหมายจะต้องมีการตรวจสอบตามเงื่อนไข หากผู้ประกอบการไม่ทำตามมาตรการฯ มีบทลงโทษถึงขั้นยุติการทำเหมืองและมีค่าปรับร่วมด้วย
<p>หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <ul style="list-style-type: none"> - อดีตเคยอยู่ในกองพันทหารม้า เคยมีความรู้เรื่องการใช้วัตถุระเบิด เสียงระเบิดจะมีลักษณะเป็นคลื่นความถี่กระจายออกไป จะมีแรงสั่นสะเทือน แต่ไม่ได้มีผลกระทบต่อบ้านเรือนหรืออาคารแตกร้าวแต่อย่างใด ในกรณีการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อมาตรการฯ เพราะบริบทของแต่ละพื้นที่ มีลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดมาตรการฯ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้ตรงตามพื้นที่ - การจ้างงานตามมาตรการฯ จะต้องมีการกำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก <p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>

ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ระเบิดจากการทำเหมืองแร่เป็นการระเบิดจากพื้นดินลงไป เป็นลักษณะชั้นบันได คลื่นความถี่จะแทรกไปตามซอกหินที่อยู่ในบ่อเหมือง และมีการระเบิดได้เพียงวันละ 1 ครั้ง</p> <p>- ในวันนี้ที่มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีเอกสารแจกให้กับประชาชนเพื่อให้แสดงความคิดเห็นลงในแบบสอบถาม ซึ่งจัดทำโดยที่ปรึกษา เป็นผู้รวบรวมข้อมูลตามความเป็นจริง จากมาตรการฯ ทางที่ปรึกษาชี้แจงมาทั้งหมด หากผู้ประกอบการไม่ดำเนินการตามเงื่อนไข จะต้องโดนสั่งให้หยุดดำเนินการ ถือว่าเป็นคำสั่งญาติที่ให้กับประชาชน และหากประชาชนท่านใดมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถเขียนลงในแบบสอบถามได้ เช่น การจ้างแรงงานคนในพื้นที่</p>	 <p>- หลังจากที่ได้คำขอประทานบัตรได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมืองได้ โครงการจะต้องมีการจ้างแรงงานประชาชนในพื้นที่เพื่อเข้ามาทำงานในบริษัทฯ เพื่อให้คนที่ทำงานใกล้บ้านได้เข้ามาทำงานใกล้บ้านมากขึ้น และมีสวัสดิการเหมือนกับบริษัทฯ ทั่วไป เป็นความตั้งใจของบริษัทฯ ที่จะจ้างแรงงานคนในพื้นที่</p> <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p> <p>- ตำแหน่งงาน เช่น แม่บ้าน พนักงานขับรถ พนักงานโรงแต่งแร่ เป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ เป็นส่วนหนึ่งที่ดีว่ามีส่วนสำคัญที่ขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจในชุมชน</p>
<p>ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระพุทธบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <p>- โรงเรียนวัดพระพุทธบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย ตำบลสองคอน และชุมชนพระพุทธรูปน้อยก็อยู่ติดกับ เดอะไฮล รัสซอร์ต ครั้งนี้ได้รับเชิญกับทางชุมชนเพื่อมาแสดงความคิดเห็นฯ โรงเรียนวัดพระพุทธรูปน้อยมิตรภาพที่ 69 ตั้งอยู่ในพื้นที่ของศูนย์ป่า</p>	<p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <p>- จากตำแหน่งพื้นที่โครงการถึงโรงเรียนวัดพระพุทธรูปบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกอยู่นอกพื้นที่ศึกษา 3 กม. อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาฯ จะต้องมีการประเมินผลกระทบบริเวณพื้นที่เขาพระพุทธรูปบาทน้อย เพราะฉะนั้นในข้อห่วงกังวลในเรื่องของสัตว์ป่า สภาพอากาศ</p>

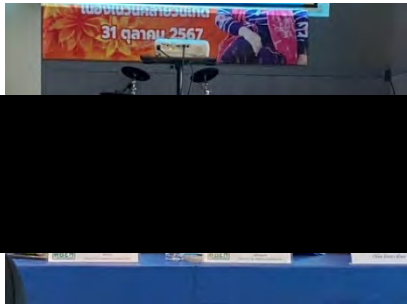
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ชิต (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ชุมชนของพระพุทธรูปน้อย จะเกี่ยวข้องในเรื่องของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อม โรงเรียนเป็นพื้นที่ที่มีโอโซนเป็นอันดับที่ 1 ของอำเภอแก่งคอย ปีที่ผ่านมา มีท่านศาสตราจารย์เกียรติคุณ ██████████ ได้เข้ามาเยี่ยมเยือนโรงเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขาพระพุทธรูปน้อยมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่ คือ เลียงผา โรงเรียนได้พบเห็นเป็นประจำ จึงมีความกังวลในเรื่องผลกระทบต่อระบบนิเวศในบริเวณนี้ - ด้านสภาพอากาศในบริเวณพื้นที่เขาพระพุทธรูปน้อยมีสภาพความชุ่มชื้น และสิ่งที่ควบคู่กันมาถ้าหากมีการทำเหมืองจะต้องมีการระเบิดทำให้เกิดเสียงดัง จึงเป็นอีกความกังวล เพราะมีการระเบิดแร่อาจจะส่งผลกระทบถึงโรงเรียนได้ - ปัจจุบันโรงเรียนมีบ่อน้ำบาดาล จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อเจาะความลึกไม่ถึง 100 ม. เพราะฉะนั้นช่วงที่มีสภาพอากาศร้อนจึงทำให้แคลนน้ำใช้ จึงขอความชัดเจนในเรื่องของผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลด้วย 	<p>เสียง ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ ที่ปรึกษาได้นำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขมาตรการฯ และพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ เป็นพื้นที่ราบ แต่ในพื้นที่ของเขาค้อพระพุทธรูปน้อยผู้ประกอบการจะต้องมีการสนับสนุนดูแลไปถึงโรงเรียนวัดพระพุทธรูปน้อยมิตรภาพที่ 69 ร่วมกับหากบริษัทฯ ได้เปิดดำเนินการทำเหมืองแร่เกิดขึ้น ในส่วนของมาตรการฯ ต่อไปจะต้องมีการบูรณาการสนับสนุน วัดโรงเรียน ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</p>
<p>██████████ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ศึกษา 3 กม. ครอบคลุมถึงหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดงบางส่วน มีความเข้าใจถึงการขอประทานบัตรของโครงการ เพราะพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูมมีการดำเนินการต่อไปอนุญาตประทานบัตร การทำ EIA และโครงการโรงไฟฟ้า แต่ยังเกิดข้อสงสัยว่าชุมชนมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใดเกี่ยวกับการขอประทานบัตร เรื่องของการใช้วัดสระเบ็ดที่ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระพุทธรูป 	<p>██████████ ผู้อำนวยการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.3 กม. ข้อห่วงกังวลเรื่องของการสั่นสะเทือน บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีการกำหนดในเงื่อนไขมาตรการฯ เพื่อป้องกันในเรื่องของการสั่นสะเทือน มีการประเมินผลกระทบเรื่องของการใช้เส้นทางขนส่งแร่ไม่ได้มีการใช้เส้นทางผ่านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง โพธิ์ธรรมญาณสถาน และเดอะโซล รีสอร์ท แต่อย่างไร

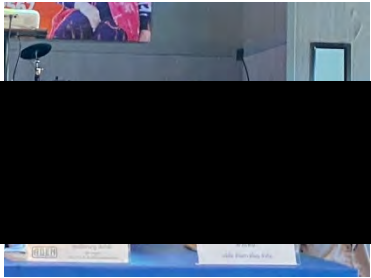
ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>น้อยมิตรภาพที่ 69 สอบถาม บริษัทฯ ที่ประกอบกิจการเหมืองแร่ ณ ปัจจุบันไม่ได้มีการระเบิดเอง แต่จะเป็นการจ้างบริษัท Outsource มาดำเนินการ และเมื่อผลกระทบเกิดขึ้นผู้ประกอบการจะอ้างได้ว่าเกิดจากบริษัท Outsource ไม่ได้เกิดจากบริษัทฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดงหรือไม่ ส่วนนี้ที่บริษัทฯ จะต้องประเมินทิศทางของลมด้วย เพราะบริเวณพื้นที่หมู่ที่ 4 มีเหมืองแร่ที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว และมีผลกระทบมากทั้งความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง - อยากทราบเส้นทางขนส่งแร่บรรทุกจะวิ่งออกทางใด จะผ่านเส้นทางหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ของตำบลท่าตูมหรือไม่ เพราะปัจจุบันถนนเกิดการชำรุดการจราจรบรรทุกที่บรรทุกน้ำหนักเกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 	<p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่จะใช้เส้นทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ผ่านเส้นทางของตำบลพุดแคเท่านั้น - เรื่องทิศทางลมที่ท่านมีข้อห่วงกังวล จะมีทิศทางลม 2 ทิศคือทิศเหนือและทิศใต้ ในช่วงหน้าหนาวลมจะมาทางด้านทิศเหนือ หน้าร้อนลมจะมาทางด้านทิศใต้ ลมจะไม่ได้พัดไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออก <p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาฯ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรื่องของฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่ออย่างไรก็ตามมาตรการด้านฝุ่นละอองจะต้องมีความเข้มงวด โรงแต่งแร่ต้องเป็นระบบปิด ถนนต้องมีการฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทาง ส่วนรถบรรทุกจะต้องล้างล้อก่อนออกจากโครงการทุกคัน และผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
<p>สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี</p>  <ul style="list-style-type: none"> - การประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทุกพื้นที่ จะต้องไม่ให้เกิดผลกระทบทั้งผลดีและผลเสีย อดีตเคยเป็นตัวแทนนายจ้างเคยติดต่ออุตสาหกรรมระดับจังหวัด และระดับภาค ข้อดีคือประชาชนในชุมชนมีงานทำ และกองทุนที่ดูแลเรื่องของสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และด้านการทำ CSR เป็นสิ่งที่สำคัญ ดูแลชุมชนและสุขภาพ 	<p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาฯ)</p>  <ul style="list-style-type: none"> - ขอขอบคุณสำหรับข้อเสนอแนะ และเรื่องของแหล่งน้ำก็เป็นไปตามนโยบายของทางภาครัฐด้วย เพราะปัจจุบันกิจกรรมการทำเหมือง ประชาชนจะเกิดความสงสัยว่าน้ำจะใช้ได้หรือไม่ โครงการเหมืองแร่แปลงนี้เป็นโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว บริษัทที่ปรึกษาฯ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแดง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ชีวิตของประชาชน ข้อเสียคือผลกระทบเรื่องของฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน เขาพระพุทธรูปบาทน้อยอดีตเคยเป็นแหล่งน้ำซับ และปัจจุบันจะเห็นว่าน้ำใต้ดินที่เขาพระพุทธรูปบาทน้อยไม่มีเลย และเกิดภัยแล้งทุกหมู่บ้าน</p> <p>สาเหตุอาจมาจากการประกอบธุรกิจและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>- เอกสารแบบสอบถามที่ที่ปรึกษาฯ แจกให้กับพี่น้องประชาชน อยากให้ท่านแสดงความคิดเห็น และอยากให้ผู้ประกอบการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้</p>	<p>คุณภาพน้ำ โดยแร่ชนิดนี้องค์ประกอบหลัก คือ แคลเซียม ออกไซด์ แคลเซียมคาร์บอเนต ไม่มีการเจือปนในส่วนของโลหะหนักที่อาจจะเป็นพิษต่อสุขภาพของประชาชน เพราะฉะนั้นน้ำสามารถนำมาใช้ได้ เพราะหลายพื้นที่ตามนโยบายของทางภาครัฐทางกระทรวงอุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีบางแห่งที่แหล่งน้ำทางผู้ประกอบการก็ได้มีการนำน้ำจากบ่อเหมืองเข้าไปช่วยเหลือชุมชนในภาคการเกษตร และทางบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ก็ได้มีนโยบายนี้เช่นกัน ถ้าหากได้รับการอนุญาตประทานบัตรแล้ว</p>
<p>หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปบาทน้อย ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดบุรีรัมย์</p>  <p>- ไม่มีความข้องใจเพราะการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ทำในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ของผู้ประกอบการ</p> <p>- เรื่องของสัตว์ป่า นกจู๋เต็นเขาหินปูน เป็นนกที่ไม่ย้ายถิ่นฐาน トラบไคที่ไม่มีการระเบิดเขาพระพุทธรูปบาทน้อยนกก็จะอยู่บนเขาไม่ไปไหน เพราะอาศัยอยู่บนเขาพระพุทธรูปบาทน้อยมาหลายล้านปี ส่วนเสียงผามีการกระจายอยู่รอบเขา</p> <p>- เรื่องของฝุ่นละออง และเสียง ปัจจุบันพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปบาทน้อยมีโรงโม่หรือเหมืองแร่อยู่ 2 โครงการ อยู่ใกล้กว่าของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด สิ่งที่เราวิตกกังวลมากที่สุดคือเรื่องของแหล่งน้ำเพราะปัจจุบันแหล่งน้ำของหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปบาทน้อย ถือเป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด คราวเรือนของตนใช้น้ำบ่อบาดาลใน</p>	<p>ผู้ชำนาญการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)</p>  <p>- การประเมินผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ที่ปรึกษาฯ มีการเก็บข้อมูลบริเวณโครงการ จะมีบ่อบาดาล 2 บ่อที่อยู่ใกล้ คือ บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง และบ้านโคกดินแดง ระดับความลึกของการทำเหมืองจะดำเนินในระดับ 20 ม. จากพื้นผิวดินยังอยู่สูงกว่าระดับชั้นน้ำบาดาล ในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่ปรึกษาฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปัจจุบันเหมืองแร่ยังไม่เปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่เขาพระพุทธรูปบาทน้อยที่เกิดความแห้งแล้งที่ปรึกษาฯ ยังไม่แน่ใจว่าเกิดจากสาเหตุใด แต่สำหรับข้อมูลน้ำบาดาลที่ปรึกษาฯ มีการเก็บข้อมูลน้ำใต้ดินไว้</p>

ตารางที่ 3.4.1-46 สรุปข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นจากประชาชนจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมอัจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
การอุปโภค แต่ปีที่ผ่านมาในบ่อของชุมชนพระพุทธรบาทน้อยแห้งแล้งทุกบ่อที่เคยเป็นน้ำซับ ยังไม่ได้มีการออกสำรวจว่าพื้นที่แหล่งน้ำของพระพุทธรบาทน้อยมีแหล่งใดบ้างที่ยังคงอุดมสมบูรณ์อยู่ และที่น้ำแห้งไปเกิดจากสาเหตุใด - ฝุ่นละอองมีผลกระทบต่ออยู่แล้วเพราะในพื้นที่มีโรงงานอุตสาหกรรม ช่วงกลางคืนไม่ทราบว่ามีมลพิษอะไรออกมาบ้าง และมีโรงไฟฟ้าที่ได้รับการอนุมัติใหม่ หากได้กลิ่นเหม็นเหมือนพลาสติกไหม้ ให้อำเภอได้มีสารไดออกซิน	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 100px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>ตัวแทน บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด (โครงการฯ)</p>  </div> </div> <p>- จากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในวันนี้ หากบริษัทฯ ได้รับการอนุญาตประทานบัตร ยินดีที่จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด และยินดีช่วยเหลือชุมชนรอบพื้นที่ รวมถึงโพธิธรรมญาณสถาน และเดอะโซล รีสอร์ท และอยากจะทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกกิจกรรมที่บริษัทฯ ให้การสนับสนุน</p>

หลังจากบริษัทที่ปรึกษาได้ชี้แจงข้อมูลเรียบร้อยแล้วไม่มีผู้ใดเสนอแนะ และซักถามเพิ่มเติม ปิดการประชุม เวลาประมาณ 18.00 น.

4) ผลจากแบบสำรวจความคิดเห็นที่ได้จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

ภายหลังการจัดประชุมนอกจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมยังได้มีการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการทำแบบสำรวจความคิดเห็น โดยมีประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่ได้ทำแบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 411 ราย รายละเอียดของผลการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 สรุปดังนี้ (ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุมรายละเอียดดังภาคผนวก ง-4)

4.1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 3.4.1-47)

เพศและอายุ ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.9 เพศชาย ร้อยละ 40.1 โดยมีอายุอยู่มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 34.1 รองลงมาอายุน้อยในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 29.0 อายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 17.5 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 11.9 และมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 7.5

สถานภาพการสมรส พบว่าตัวอย่างแต่งงาน ร้อยละ 67.6 โสด ร้อยละ 19.7 เป็นม่าย ร้อยละ 8.3 และหย่า/แยกกันอยู่ ร้อยละ 4.4

การนับถือศาสนา ตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ระดับการศึกษา จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.0 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 14.1 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 11.9 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 6.3 จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ร้อยละ 6.1 และจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 4.6

อาชีพหลัก พบว่าตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 46.5 รองลงมาคือ อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 33.3 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.0 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 5.1 อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 4.4 และเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 0.7

ภูมิลำเนาที่อาศัย ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (มากกว่า 10 ปี) ร้อยละ 93.9 และย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ หนองบัวลำภู บุรีรัมย์ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว นครราชสีมา นครศรีธรรมราช เพชรบูรณ์ ราชบุรี กาญจนบุรี ขอนแก่น ศรีสะเกษ ร้อยละ 6.1 โดยย้ายมาเป็นเวลา 1-10 ปี ร้อยละ 52.0 ย้ายมาเป็นเวลา 21-30 ปี ร้อยละ 24.0 ย้ายมาเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 16.0 และย้ายมาเป็นเวลา 31-40 ปี ร้อยละ 8.0 ตัวอย่างมีสาเหตุของการย้ายถิ่นฐาน คือ ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 72.0 ย้ายมาทำงาน ร้อยละ 16.0 และอื่นๆ ระบุ มาอยู่กับลูก และบ้านพักหลังเกษียณ ร้อยละ 12.0

ตารางที่ 3.4.1-47 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	165	40.1
- หญิง	246	59.9
2. อายุ		
- 20-30 ปี	31	7.5
- 31-40 ปี	49	11.9
- 41-50 ปี	72	17.5
- 51-60 ปี	119	29.0
- มากกว่า 60 ปี	140	34.1
3. สถานภาพ		
- โสด	81	19.7
- แต่งงาน	278	67.6
- เป็นม่าย	34	8.3
- หย่า/แยกกันอยู่	18	4.4
4. การนับถือศาสนา		
- พุทธ	411	100.0
5. ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	26	6.3
- ประถมศึกษา	234	57.0

ตารางที่ 3.4.1-47 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
- มัธยมศึกษาตอนต้น	58	14.1
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	49	11.9
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวส.	25	6.1
- ปริญญาตรีขึ้นไป	19	4.6
6. อาชีพ		
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	0.7
- พนักงานบริษัทเอกชน	21	5.1
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	41	10.0
- รับจ้างทั่วไป	191	46.5
- เกษตรกรรม	137	33.3
- อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	18	4.4
7. ภูมิลำเนา		
- เป็นคนท้องถิ่นมาแต่เดิม (มากกว่า 10 ปี)	386	93.9
- ย้ายมาจากที่อื่น ได้แก่ หนองบัวลำภู บุรีรัมย์ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว นครราชสีมา นครศรีธรรมราช เพชรบูรณ์ ราชบุรี กาญจนบุรี ขอนแก่น ศรีสะเกษ	25	6.1
8. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัด		
- 1-10 ปี	13	52.0
- 11-20 ปี	4	16.0
- 21-30 ปี	6	24.0
- 31-40 ปี	2	8.0
9. กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ		
- มาหางานทำ	4	16.0
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	18	72.0
- อื่นๆ ระบุ มาอยู่กับลูก และบ้านพักหลังเกษียณ	3	12.0

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

4.2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-48)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ตัวอย่างระบุว่าเข้าใจ ร้อยละ 59.4 รองลงมาเข้าใจบ้าง ร้อยละ 23.8 เข้าใจเป็นอย่างดี ร้อยละ 15.1 และไม่เข้าใจเลย ร้อยละ 1.7 โครงการส่งผลกระทบต่อตัวท่านและชุมชนอย่างไร ตัวอย่างระบุว่า ไม่มีผลใดๆ เลย ร้อยละ 52.8 มีผลดี ได้แก่ คนในพื้นที่มีงานทำ ไม่ต้องทำงานไกลบ้าน มีการดูแลสุขภาพให้ประชาชน ชุมชนเกิดความพัฒนาและการสันติสุข ร้อยละ 35.3 และมีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบเรื่องมลภาวะเป็นพิษฝุ่นละออง เสียงดัง ระบบน้ำใต้ดิน และการสันติสุข ร้อยละ 11.9

ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ตัวอย่างระบุว่าไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ร้อยละ 47.0 ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมร้อยละ 53.0 โดยทำการประชาสัมพันธ์ก่อนการดำเนินการท่าเหมืองในช่วงต่อไป ร้อยละ 61.5 และทำการประชาสัมพันธ์ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป ร้อยละ 38.5

ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการระหว่างดำเนินโครงการ ตัวอย่างระบุว่ากิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 51.3 และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 48.7

ตารางที่ 3.4.1-48 ผลสำรวจความคิดเห็นข้อมูลการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1. จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการฯ มากน้อยเพียงใด		
- ไม่เข้าใจเลย	7	1.7
- เข้าใจบ้าง	98	23.8
- เข้าใจ	244	59.4
- เข้าใจเป็นอย่างดี	62	15.1
2. ท่านคิดว่าโครงการฯ จะส่งผลต่อท่านและชุมชนของท่านอย่างไร		
- ไม่มีผลใดๆ เลย	217	52.8
- มีผลดี ได้แก่ คนในพื้นที่มีงานทำ ไม่ต้องทำงานไกลบ้าน มีการดูแลสุขภาพให้ประชาชน ชุมชนเกิดความพัฒนาและการสันติสุข	145	35.3
- มีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบเรื่องมลภาวะเป็นพิษฝุ่นละออง เสียงดัง ระบบน้ำใต้ดิน และการสันติสุข	49	11.9
3. ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	193	47.0
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	218	53.0
1) ก่อนดำเนินการท่าเหมืองในช่วงต่อไป	134	61.5
2) ระหว่างดำเนินโครงการในช่วงต่อไป	84	38.5
4. ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ	200	48.7
- กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน	211	51.3

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

4.3) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ (ตารางที่ 3.4.1-49)

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ตัวอย่างระบุว่าเพราะสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ มีงบประมาณพัฒนาชุมชน ร้อยละ 71.5 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เสียงดังรบกวน ร้อยละ 23.4 ไม่แน่ใจ เนื่องจากไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจที่

เพียงพอ ร้อยละ 3.2 และไม่เห็นด้วย เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฝุ่นละออง แห้งน้ำ และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดและกระบวนการผลิต ร้อยละ 1.9

ความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการฯของโครงการ ตัวอย่างระบุว่าเห็นด้วยกับมาตรการฯ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ โดยเน้นมาตรการที่ป้องกันฝุ่นละออง ร้อยละ 89.8 ไม่แน่ใจ ร้อยละ 7.8 และไม่เห็นด้วยกับมาตรการฯ ร้อยละ 2.4

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ไม่มีข้อเสนอแนะ และร้อยละ 2.9 มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้ทำตามข้อเสนอที่ให้ไว้กับครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ ชุมชนที่จะต้องได้รับการเยียวยา อยากให้กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร ประชุมกลุ่มระยะอยู่ใกล้เหมือง กำหนดมาตรการเยียวยาให้ชัดเจน ให้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4.1-49 ผลการสำรวจและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการขอประทานบัตรของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ มีงบประมาณพัฒนาชุมชน	294	71.5
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเสี่ยงดังรบกวน	96	23.4
- ไม่เห็นด้วย เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฝุ่นละออง แห้งน้ำ และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดและกระบวนการผลิต	8	1.9
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจที่เพียงพอ	13	3.2
2. ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯ ของโครงการ		
- เห็นด้วยกับมาตรการ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ โดยเน้นมาตรการที่ป้องกันฝุ่นละออง	369	89.8
- ไม่เห็นด้วย	10	2.4
- ไม่แน่ใจ	32	7.8
3. ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้ทำตามข้อเสนอที่ให้ไว้กับครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ ชุมชนที่จะต้องได้รับการเยียวยา อยากให้กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร ประชุมกลุ่มระยะอยู่ใกล้เหมือง กำหนดมาตรการเยียวยาให้ชัดเจน ให้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	12	2.9
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	399	97.1

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

4.4) ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่าตัวอย่างส่วนมากเห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเห็นด้วยกับมาตรการทั้งหมด ทั้งนี้ให้เพิ่มเติมมาตรการที่ไม่มีเห็นด้วย เช่น ด้านสภาพภูมิประเทศ ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.1 ด้านคุณภาพอากาศ ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.5 ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.6 ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.2 ด้านทรัพยากรดิน ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.7 ด้านการคมนาคม ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 2.4 ด้านด้านการเกษตร ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.9 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 3.0 ด้านสาธารณสุข ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.2 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.6 ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.9 ด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.9 และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.3 ดังตารางที่ 3.4.1-50

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
1. จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ถือบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
2. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม		
- เพียงพอ	397	96.6
- ไม่เพียงพอ	14	3.4
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
4. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม		
- เพียงพอ	395	96.1
- ไม่เพียงพอ	16	3.9

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
6. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง		
- เพียงพอ	397	96.6
- ไม่เพียงพอ	14	3.4
7. กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง โดยตรวจวิเคราะห์ตามดัชนีและสถานที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เพียงพอ	402	97.8
- ไม่เพียงพอ	9	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ มีความเพียงพอ ร้อยละ 96.8 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.2		
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1.1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา		
- เพียงพอ	400	97.3
- ไม่เพียงพอ	11	2.7
1.1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 50 ม. ทางด้านทิศเหนือที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์		
- เพียงพอ	394	95.9
- ไม่เพียงพอ	17	4.1
1.1.3 ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1.1.4 บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด		
- เพียงพอ	400	97.3
- ไม่เพียงพอ	11	2.7
1.1.5 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุง		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ เพียงพอ ร้อยละ 96.9 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.1		
1.2 คุณภาพอากาศ		
1.2.1 ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงหรือช่วงที่ครีမ်ฟ้าครีမ်ฝนและในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		
- เพียงพอ	398	96.8
- ไม่เพียงพอ	13	3.2
1.2.2 จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้ง เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
1.2.3 โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีแต่งแร่ พ.ศ. 2558		
- เพียงพอ	397	96.6
- ไม่เพียงพอ	14	3.4
1.2.4 ให้ติดตั้งระบบสปาร์กน้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และปิดคลุมโรงแต่งแร่ให้มิดชิดทุกด้าน		
- เพียงพอ	394	95.9
- ไม่เพียงพอ	17	4.1

**ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)**

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1.2.5 จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อ ทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ		
- เพียงพอ	398	96.8
- ไม่เพียงพอ	13	3.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เพียงพอ ร้อยละ 96.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.5		
1.3 เสี่ยง ความล้นสะเทือน และหินปลิว		
1.3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็น พื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่าไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที		
- เพียงพอ	390	94.9
- ไม่เพียงพอ	21	5.1
1.3.2 กำหนดให้ในการระเบิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่ จะต้องควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 61 กิโลกรัม/จังหวัดหว่ง โดยกำหนดระยะเวลาระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
1.3.3 การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอึสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง หรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไป โดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้ เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของเศษหินให้ไป ตกบริเวณด้านหน้าของหน้าอึสระหรือตกอยู่ภายในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเท่านั้น		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
1.3.4 จัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของโครงการ		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
1.3.5 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วง เวลา 18.00-06.00 น.		
- เพียงพอ	402	97.8
- ไม่เพียงพอ	9	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเสียง ความล้นสะเทือนและหินปลิว เพียงพอ ร้อยละ 96.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.6		

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
1.4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย บ1, บ2 เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการ		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
1.4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างท้องร่องน้ำ 1 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
1.4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง		
- เพียงพอ	396	96.4
- ไม่เพียงพอ	15	3.6
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน เพียงพอ ร้อยละ 96.8 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.2		
1.5 ทรัพยากรดิน		
1.5.1 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
1.5.2 ให้ปลูกต้นไม้ได้เร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน เพียงพอ ร้อยละ 97.3 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.7		
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
2.1 คมนาคม		
2.1.1 ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งควบคุมความเร็วรถภายในโครงการจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง		
- เพียงพอ	402	97.8
- ไม่เพียงพอ	9	2.2

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
2.1.2 การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย		
- เพียงพอ	400	97.3
- ไม่เพียงพอ	11	2.7
2.1.3 รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
2.1.4 คู่มือรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง		
- เพียงพอ	404	98.3
- ไม่เพียงพอ	7	1.7
2.1.5 คู่มือรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ เช่น ป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ หากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
2.1.6 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการคมนาคม เพียงพอ ร้อยละ 97.6 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.4		
2.2 เกษตรกรรม		
2.2.1 หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบทันที แล้วทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่ เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม		
- เพียงพอ	403	98.1
- ไม่เพียงพอ	8	1.9
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการเกษตร เพียงพอ ร้อยละ 98.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.9		

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
3.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
3.1.1 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง		
- เพียงพอ	400	97.3
- ไม่เพียงพอ	11	2.7
3.1.2 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ ความต้องการบุคลากร ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน		
- เพียงพอ	398	96.8
- ไม่เพียงพอ	13	3.2
3.1.3 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน		
- เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
3.1.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
3.1.5 จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน (CSR) กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง		
- เพียงพอ	403	98.1
- ไม่เพียงพอ	8	1.9
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพียงพอ ร้อยละ 97.0 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.0		

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
3.2 สาธารณสุข 3.2.1 กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ		
- เพียงพอ	406	98.8
- ไม่เพียงพอ	5	1.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข เพียงพอ ร้อยละ 98.8 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.2		
3.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 3.3.1 ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน		
- เพียงพอ	402	97.8
- ไม่เพียงพอ	9	2.2
3.3.2 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลงหรือให้สลับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตราย จากเสียงดังต่อพนักงาน		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
3.3.3 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วถึง พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง		
- เพียงพอ	398	96.8
- ไม่เพียงพอ	13	3.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพียงพอ ร้อยละ 97.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.6		

ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
3.4 สนุนทรัพยากร/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
3.4.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
3.4.2 ให้ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 50 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวคดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที		
- เพียงพอ	397	96.6
- ไม่เพียงพอ	14	3.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสนุนทรัพยากร/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว เพียงพอ ร้อยละ 97.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.9		
3.5 โบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป		
- เพียงพอ	401	97.6
- ไม่เพียงพอ	10	2.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านโบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน เพียงพอ ร้อยละ 97.6 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.4		
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดโคกดินแดง		
- เพียงพอ	402	97.8
- ไม่เพียงพอ	9	2.2
2. เสียง ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด(L_{max}) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) จำนวน 4 สถานี สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดโคกดินแดง		
- เพียงพอ	398	96.8
- ไม่เพียงพอ	13	3.2

**ตารางที่ 3.4.1-50 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)**

ข้อมูล	ผลการสำรวจ	
	N=411	ร้อยละ
3. ความสั่นสะเทือน ทำการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ปีละ 2 ครั้ง ขณะทำการระเบิด โดยตรวจวัดความเร็วอนุภาค(Velocity) ความถี่ (Frequency) และการขจัด (Displacement) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และขอบแปลงประทานบัตร - เพียงพอ	400	97.3
- ไม่เพียงพอ	11	2.7
4. น้ำผิวดิน ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง โดยวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) จำนวน 3 สถานี คือ บ่อดักตะกอนของโครงการ ห้วยปูน และห้วยวังไทร - เพียงพอ	393	95.6
- ไม่เพียงพอ	18	4.4
5. น้ำใต้ดิน ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง โดยวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง - เพียงพอ	399	97.1
- ไม่เพียงพอ	12	2.9
6. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 6.1 สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการปีละ 1 ครั้ง - เพียงพอ	392	95.4
- ไม่เพียงพอ	19	4.6
6.2 ให้นักสถิติเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ ปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ไข และร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ - เพียงพอ	397	96.6
- ไม่เพียงพอ	14	3.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพียงพอ ร้อยละ 96.7 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.3		

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

5) สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ภายหลังการจัดประชุม นอกจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประชุมยังได้มีการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการทำแบบสำรวจความคิดเห็น โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 459 ราย มีผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 411 ราย มีรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็น ดังตารางที่ 3.4.1-51

ตารางที่ 3.4.1-51 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

กลุ่มเป้าหมาย	ความคิดเห็นประชาชนจากการประชุม
จำนวนตัวอย่าง	411 ตัวอย่าง
ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
1.1 ด้านสภาพภูมิประเทศ	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 96.9 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.1 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม	
1.2 ด้านคุณภาพอากาศ	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 96.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.5 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้คือ	
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดถนนตามเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบฝุ่นละออง - ให้มีการฉีดล้างถนนทางเข้าโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ 	
1.3 ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 96.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.6 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ	
<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการระเบิดทุกครั้ง ให้แจ้งต่อประชาชนรับทราบ 	
1.4 ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 96.8 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.2 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม	
1.5 ด้านทรัพยากรดิน	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.3 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.7 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม	
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
2.1 การคมนาคม	
ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.6 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.4 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้คือ	
<ul style="list-style-type: none"> - ควรจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกเกี่ยวกับกฎหมายการจราจร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกไม่ขับต่อคันกันเกิน 2-3 คัน ขณะเข้ารับหินจากโรงแต่งแร่ 	

ตารางที่ 3.4.1-51 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	ความคิดเห็นประชาชนจากการประชุม
2.2 ด้านเกษตรกรรม	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 98.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.9 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม</p>
2.3 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.0 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.0 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรแจ้งผู้ที่อยู่ใกล้ชิดประชุมเพื่อเยียวยา กำหนดให้ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร - หากเกิดผลกระทบประชาชนสามารถแจ้งต่อโครงการได้ตลอดเวลา - กำหนดจุดรับฟังและแสดงความคิดเห็นของประชาชนให้ชัดเจน - จัดประชุมกลุ่มบ้านที่อยู่ในรัศมี 500 ม. เพื่อสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะได้รับการดำเนินการของโครงการฯ
2.4 ด้านสาธารณสุข	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 98.8 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.2 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่อย่างใกล้ชิด
2.5 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.6 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม</p>
2.6 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.9 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม</p>
2.7 ด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 97.6 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.4 แต่ไม่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการฯ เพิ่มเติม</p>
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
<p>ผู้เข้าร่วมประชุมฯ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ คือ เพียงพอ ร้อยละ 96.7 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.3 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้โครงการเน้นเรื่องของการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ 	

ที่มา : การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

2.2.5.2 ผลการศึกษาการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ด้วยแบบสำรวจความคิดเห็น

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในวันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ 2568 ที่ปรึกษานำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ **ผู้นำชุมชน** (14 ตัวอย่าง) **ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว** (10 ตัวอย่าง) **หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง** (17 ตัวอย่าง) **องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา** (3 ตัวอย่าง) **สื่อมวลชน** (2 ตัวอย่าง) **ประชากรเป้าหมายในการสำรวจ** **ครัวเรือนในรัศมี 0.5 กม.** (71 ตัวอย่าง) **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.** (212 ตัวอย่าง) **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.** (95 ตัวอย่าง) ตัวอย่างครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ (20 ตัวอย่าง) พบว่า ตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมดส่วนใหญ่เห็นด้วยกับมาตรการฯ และมีบางส่วนที่ต้องการให้เพิ่มเติมข้อมูลสรุปดังตารางที่ 3.4.1-52 (รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสำรวจดังภาคผนวก ง-4)

ตารางที่ 3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ผู้นำชุมชน	14	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ 1. บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟู มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ จะดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูที่ได้มาตรฐาน และชัดเจน ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 1. จัดทำป้ายเตือนเขตวัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิด มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ระบุเวลาทุกทิศทางที่เป็นทางสาธารณะ ด้านเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน 1. การตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้มีการรายงานผลการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านความสั่นสะเทือน และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - เสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
2. ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว	10	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีบางส่วนที่ไม่เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ - เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งแร่

ตารางที่ 3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง		
3.1 ระดับจังหวัด	3	<p>- ทั้งหมดเห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ คุณภาพอากาศ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ อยากให้จุดล้างล้อเป็นระบบอัตโนมัติ เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ปลุกต้นไม้เป็น Buffer Zone ให้ครอบคลุมพื้นที่เพื่อลดผลกระทบทั้งด้านฝุ่นละอองและเสียง สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ระวังพื้นที่ใกล้ชุมชน สถานปฏิบัติธรรม โรงแรม ให้มีแนวต้นไม้หนาแน่นกว่าปกติ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ PM2.5</p> <p>- เสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด</p>
3.2 ระดับอำเภอ	6	<p>- ทั้งหมดเห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรกำหนดให้ชัดเจน เช่น ตรวจสอบทุกวัน ทุก 2-3 วัน หากใช้คำว่าอยู่เสมออาจเกิดการละเลยในส่วนของการตรวจสอบได้ คุณภาพอากาศ ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ระเบิดในช่วงเวลาที่ไม่ใช่ลมพัดแรงหรือลมสงบ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ควรกำหนดค่ามาตรฐานของลมโดยใช้เครื่องวัด</p> <p>- อยากให้เข้มงวดกับมาตรการฯ โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและการใช้วัตถุระเบิด ด้านการคมนาคม และด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อดูแลสุขภาพของประชาชนใกล้เคียง</p>
3.3 ระดับตำบล	8	<p>- บางส่วนเห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ คุณภาพอากาศ จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ทางเข้า-ออกโครงการ ควรเทคอนกรีตหรือลาดยางจนถึงบ่อล้างล้อ</p> <p>- อยากให้เข้มงวดกับมาตรการฯ โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง ด้านเสียง ความสั่นสะเทือนและการใช้วัตถุระเบิด ด้านการคมนาคม และด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อดูแลสุขภาพของประชาชนใกล้เคียง</p>

ตารางที่ 3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา		
4.1 ผู้อำนวยการมูลนิธิเกษตรกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ - มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้นำหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการฯ อย่างเคร่งครัด และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบ
4.2 ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดสระบุรี และประธานมูลนิธิเกษตรกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ มาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ประสานงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และประชาชนผู้สนใจด้านสิ่งแวดล้อม เข้าไปมีส่วนร่วมในการตรวจสอบติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
4.3 อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี)	1	<ul style="list-style-type: none"> - เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ ควรระบุเวลาให้ชัดเจน หรืออ้างอิงประกาศฯ และระบุให้ชัดเจนว่าใช้ช่องทางใดในการรับเรื่องฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ 1. กำหนดให้มีการเว้นพื้นที่การทำเหมือง 10 ม. และเว้น 50 ม. ทางด้านทิศเหนือ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรระบุว่าให้มีการปลูกต้นไม้ เรื่องการดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบกิน 2. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ เพิ่มเติมข้อมูลช่องทางติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ มี QR code หรือเพจของโครงการฯ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงรายละเอียดเพิ่มเติม 3. บริเวณใดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการปิดเหมืองและฟื้นฟู มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ระบุรายละเอียดแผนการฟื้นฟู 4. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณพื้นที่ทำเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ระบุความถี่ในการติดตามตรวจสอบ ด้านคุณภาพอากาศ จัดให้มีรถบรรทุกทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรฉีดล้างพื้นเพราะการฉีดพรมน้ำอาจจะไม่เพียงพอ และส่งผลให้เกิดสภาพโคลนและบริเวณผิวถนน อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนได้ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว 1. จัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบตราบริเวณเส้นทางสาธารณะในช่วงเวลาที่มี

ตารางที่ 3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		<p>การใช้วัดระบุเปิด 2. หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ระบุให้ชัดเจนว่าหลีกเลี่ยงกิจกรรมใดบ้าง เช่น การเข้า-ออก ของรถบรรทุกหิน ด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน 1. ให้จัดทำบ่อดักตะกอน เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่โครงการ มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ควรระบุขนาดบ่อและการจัดการการใช้ประโยชน์น้ำในบ่อ 2. ให้จัดมรั้งคันทำนบและคุระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้เพิ่มเติมการส่งต่อน้ำที่ไหลบ่าไปยังพื้นที่ใด ส่งไปยังบ่อดักตะกอนหรือไม่ ด้านการคมนาคม 1. ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ระบุผู้รับผิดชอบ วิธีการตรวจสอบ/ควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการฯ</p> <p>- เสนอแนะให้โครงการให้ความสำคัญกับปัญหามลพิษทางอากาศและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่</p>
5. สื่อมวลชน	2	<p>- เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้น</p>
6. ประชากรเป้าหมายในการสำรวจ 6.1 คร่าวเรือนในรัศมี 0.5 กม.	71	<p>- ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ คิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และบางส่วนให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ คือ อยากให้มีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อย วันละ 4-5 ครั้งต่อวัน และตามสภาพอากาศ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ให้โครงการพูดคุยหาข้อตกลงกับประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบ 2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง 3. ควรมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานในการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง และให้มีความชัดเจนโปร่งใส</p>
6.2 คร่าวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.	212	<p>- เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ คิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และบางส่วนให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการ</p>

ตารางที่ 3.4.1-52 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง	ความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่นำเสนอ/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		ที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ คือ อยากให้เพิ่มเติมการทำความสะอาดบริเวณเส้นทางขนส่ง ด้านสาธารณสุข คือ การตรวจสุขภาพของประชาชนอยากให้เน้นเรื่องของการ x-ray ปอด การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ อยากให้มีการติดตามตรวจสอบมากกว่า 2 ครั้งต่อปี
6.3 คริวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.	95	- เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และคิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และทางโครงการต้องดูแลชุมชนรวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการอย่างต่อเนื่อง
6.4 ตัวอย่างคริวเรือนริมเส้นทางขนส่ง	20	- เห็นด้วยกับรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ คิดว่ามีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นทางด้านต่างๆ และบางส่วนให้เพิ่มเติมในส่วนมาตรการที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ คือ อยากให้มีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อย วันละ 4-5 ครั้งต่อวัน และตามสภาพอากาศ ทั้งนี้ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนามระหว่างวันที่ 17-21 กุมภาพันธ์ 2568

2.2.5.3 ประชาสัมพันธ์สรุปผลการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2568 จำนวน 11 จุด ตำบลพุด แอ่เออเออเออเออเออเออ ได้แก่ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ศาลาประชาคมหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ศาลาประชาคมหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเออเออเออเออเออ ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลสองคอน อำเภอเออเออเออเออ ได้แก่ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านพระบาทน้อย และศาลาประชาคมหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และตำบลท่าตูม อำเภอเออเออเออเออ ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลอีกช่องทางดังรูปที่ 3.4.1-7

3.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข

การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชน ในท้องถิ่นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การศึกษาทางด้านสาธารณสุขจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสถานบริการทางด้านสาธารณสุขในชุมชนบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ และข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชน

1. วิธีการศึกษา

1.1 รวบรวมข้อมูลสถานบริการด้านสาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และลักษณะการใช้บริการของ ประชาชนโดยรอบ ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานบริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค

1.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย สภาวะการณ์เจ็บป่วย และการรักษาพยาบาล ในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยของประชาชน โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสถิติ จำนวนผู้ป่วยวิเคราะห์รายโรคที่สัมพันธ์กับกิจการ โครงการ โดยแยกตามกลุ่มโรค รวมทั้งข้อมูลผลการศึกษาจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวม ข้อมูลผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) จากหน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐในท้องถิ่น ได้แก่ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค

1.3 สอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 3 กม. เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย ของสมาชิกในครัวเรือน การใช้สถานบริการด้านสาธารณสุขเมื่อเกิดการเจ็บป่วย และความเพียงพอของสถานบริการ โดยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นประชาชนในชุมชนที่ตั้งพื้นที่โครงการและใกล้เคียง โดยการใช้แบบสำรวจ ความคิดเห็นในช่วงวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567

2. ผลการศึกษา

ประชากรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจะเข้าไปรับการ รักษาเบื้องต้นอยู่ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค (รูปที่ 3.4.2-1) ดังนั้นในการศึกษาด้านสาธารณสุขบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดย ศึกษาสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลพุดแค เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับข้อมูลจำนวนพื้นที่ศึกษารายละเอียดดังนี้

2.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อยเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อยที่มีการเก็บข้อมูลในช่วงปี 2563-2567 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-1) อันดับที่ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 656 ราย อันดับที่ 2 คือ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 504 ราย และอันดับที่ 3 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 427 ราย

2.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนา

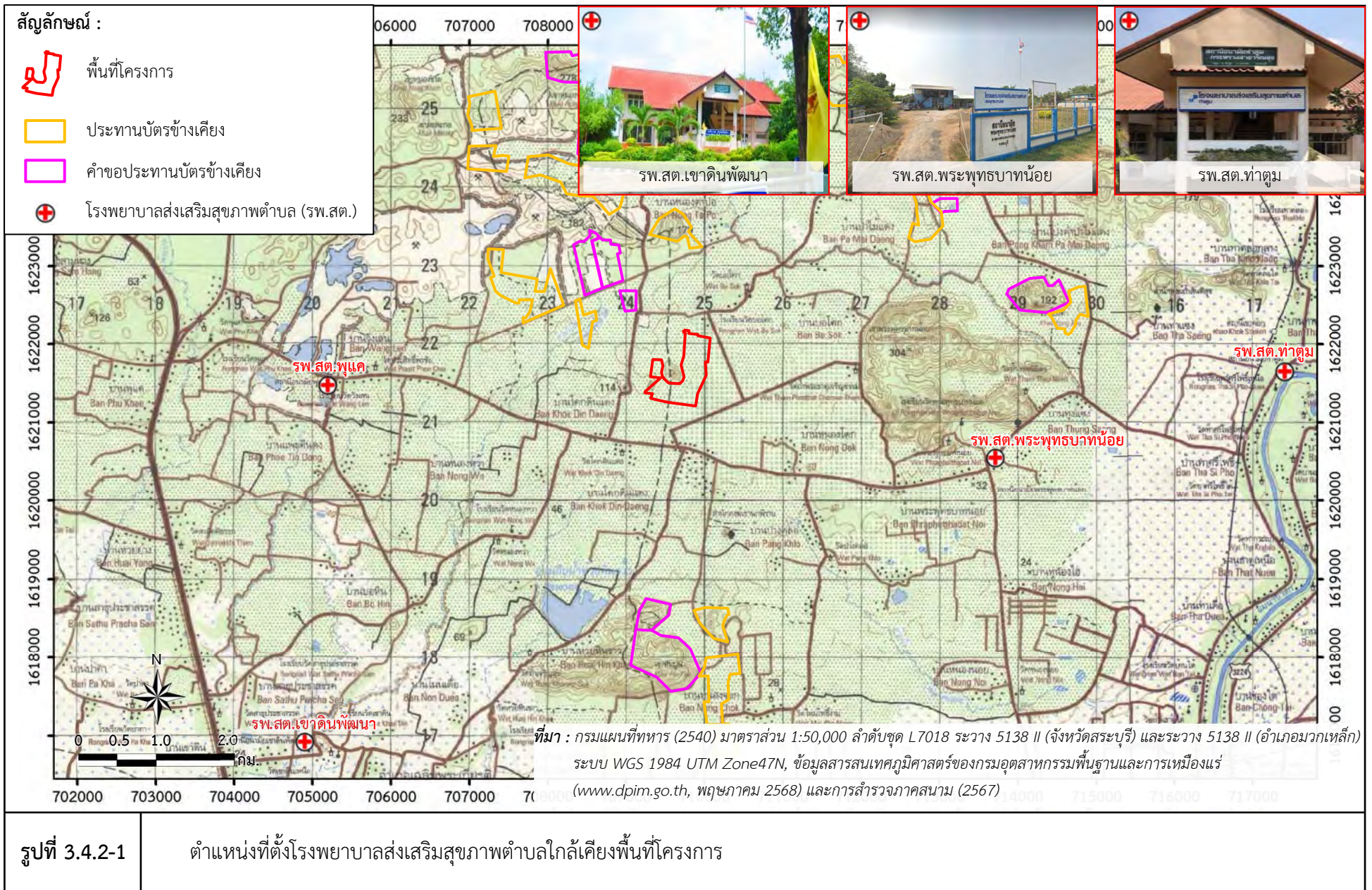
จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนาเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนา ในช่วงปี 2563-2567 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-2) อันดับที่ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 2,394 ราย อันดับที่ 2 คือ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 1,603 ราย และอันดับที่ 3 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 1,171 ราย

2.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค ในช่วงปี 2563-2567 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-3) อันดับที่ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 3,109 ราย อันดับที่ 2 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 1,484 ราย และอันดับที่ 3 คือ โรคระบบหายใจ โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 1,242 ราย

2.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม

จากการสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูมเป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม ในช่วงปี 2563-2567 พบว่า กลุ่มโรคที่มีการเจ็บป่วยเฉลี่ยในรอบ 5 ปี (ตารางที่ 3.4.2-4) อันดับที่ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 693 ราย อันดับที่ 2 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โดยเฉลี่ยมีการเจ็บป่วย 378 ราย และอันดับที่ 3 คือ อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้โดยเฉลี่ยมีอาการเจ็บป่วย 279 ราย



ตารางที่ 3.4.2-1 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรักษา ในช่วงปี 2563-2567

สาเหตุ	จำนวน (ราย)					
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	เฉลี่ย
1. โรคระบบไหลเวียนเลือด	773	718	641	606	546	657
2. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	772	593	495	377	283	504
3. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	503	493	430	346	364	427
4. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	489	421	380	239	188	343
5. โรคระบบหายใจ	301	183	259	288	192	245
6. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	149	111	107	98	79	109
7. โรคติดเชื้อและปรสิต	45	36	35	56	33	41
8. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	36	35	29	35	42	35
9. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	89	28	20	15	8	32
10. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	24	22	29	14	11	20
11. โรคระบบประสาท	15	10	3	7	2	7
12. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	0	2	0	9	2	3
13. โรคหูและปุ่มกกหู	1	2	0	1	1	1
14. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1	1	1	1	1	1
15. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	0	1	0	0	1	0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์)	0	1	0	0	0	0
17. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0	0	0	0	0
18. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0	0	0	0
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
21. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	0	0
รวม	3,198	2,657	2,429	2,092	1,753	2,426

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรักษา (2563-2567)

ตารางที่ 3.4.2-2 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
เขาดินพัฒนา ในช่วงปี 2563-2567

สาเหตุ	จำนวน (ราย)					
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	เฉลี่ย
1. โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,847	2,440	2,565	1,959	2,158	2,394
2. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทาง คลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่ม อื่นได้	1,495	1,536	1,591	1,727	1,665	1,603
3. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	1,197	1,275	1,265	1,051	1,069	1,171
4. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	516	349	356	382	322	385
5. โรคระบบหายใจ	376	218	446	434	387	372
6. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	363	332	298	289	246	306
7. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	107	91	71	77	98	89
8. โรคติดเชื้อและปรสิต	92	59	62	77	67	71
9. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	22	27	8	34	50	28
10. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	15	16	11	17	28	17
11. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	34	16	11	4	4	14
12. โรคหูและปุ่มกกหู	6	2	3	4	11	5
13. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	0	1	3	15	4
14. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	8	1	0	3	1	3
15. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	0	1	0	6	2	2
16. โรคระบบประสาท	3	0	4	2	1	2
17. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์)	1	2	0	0	0	1
18. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับ ภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	0	0
19. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
20. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
21. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และ โครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
รวม	7,083	6,365	6,692	6,069	6,124	6,467

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาดินพัฒนา (2563-2567)

ตารางที่ 3.4.2-3 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค
ในช่วงปี 2563-2567

สาเหตุ	จำนวน (ราย)					
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	เฉลี่ย
1. โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,842	3,631	3,477	3,272	2,322	3,109
2. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	1,406	1,972	1,143	1,408	1,492	1,484
3. โรคระบบหายใจ	1,126	1,047	1,487	1,387	1,165	1,242
4. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	659	485	424	701	1,358	725
5. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทาง คลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่ม อื่นได้	796	516	741	719	640	682
6. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	239	295	235	184	148	220
7. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	184	157	139	272	270	204
8. โรคหูและปุ่มกกหู	104	210	117	121	126	136
9. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	99	97	84	100	156	107
10. โรคติดเชื้อและปรสิต	138	113	92	93	55	98
11. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	15	15	42	19	31	24
12. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	13	3	13	18	22	14
13. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	9	6	10	4	10	8
14. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	5	5	10	4	5	6
15. โรคระบบประสาท	7	7	2	4	1	4
16. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับ ภูมิคุ้มกัน	0	0	2	1	1	1
17. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2	0	1	0	0	1
18. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุ ครรภ์ 22 สัปดาห์)	2	0	0	0	2	1
19. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1	0	0	0	0	0
20. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
21. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และ โครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
รวม	7,647	8,559	8,019	8,307	7,804	8,067

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค (2563-2567)

ตารางที่ 3.4.2-4 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม ในช่วงปี 2563-2567

สาเหตุ	จำนวน (ราย)					
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	เฉลี่ย
1. โรคระบบไหลเวียนเลือด	794	613	668	633	757	693
2. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	325	306	345	353	561	378
3. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	296	266	318	262	252	279
4. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	255	169	157	159	143	177
5. โรคระบบหายใจ	157	119	151	98	117	128
6. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	114	98	91	69	52	85
7. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	130	100	111	86	63	98
8. โรคติดเชื้อและปรสิต	66	37	36	18	17	35
9. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	31	24	14	10	14	19
10. โรคตา	20	17	18	16	20	18
11. โรคหูและปุ่มกกหู	16	10	2	8	15	10
12. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	4	3	1	4	3	3
13. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	1	2	1	1	3	2
14. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1	2	0	2	0	1
15. โรคระบบประสาท	1	0	0	1	0	0
16. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	2	0	0	0
17. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0	0	0
18. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0	0	0	0
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
20. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
21. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์)	0	0	0	0	0	0
รวม	2,211	1,766	1,915	1,720	2,017	1,926

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม (2563-2567)

3. การสำรวจความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจประชากรในพื้นที่ศึกษามีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. จากการสำรวจพบว่า ในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 38.0 ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือร้อยละ 62.0 มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/ภูมิแพ้ ร้อยละ 40.8 รองลงมาเป็นโรคผิวหนัง และโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ร้อยละ 22.7

เท่ากัน เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 6.8 ระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 4.5 และเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 2.3 โดยมีมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 65.9 รองลงมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 20.5 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 6.8 เข้ารับการรักษาที่คลินิก ร้อยละ 4.5 และซื้อยากินเอง ร้อยละ 2.3

3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวของตัวอย่าง ร้อยละ 49.5 ไม่มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือร้อยละ 50.5 มีการเจ็บป่วยโดยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน ร้อยละ 41.2 รองลงมาป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 32.7 เป็นโรคผิวหนัง ร้อยละ 13.1 อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ และโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 3.7 เท่ากัน เป็นโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 2.8 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 1.9 และอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ ร้อยละ 0.9 โดยมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.0 ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รองลงมา ร้อยละ 12.2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 9.3 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 3.7 ซื้อยากินเอง และร้อยละ 2.8 เข้ารับการรักษาที่คลินิก

3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจ พบว่า ในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวตัวอย่างร้อยละ 35.8 ไม่มีการเจ็บป่วย และร้อยละ 64.2 มีการเจ็บป่วยโดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน เส้นเลือดอุดตัน ร้อยละ 65.7 รองลงมาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 18.0 เป็นโรคผิวหนัง และอุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ ร้อยละ 4.9 เท่ากัน ระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.3 ระบบกล้ามเนื้อ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 1.6 เท่ากัน โดยมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.7 เข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รองลงมา ร้อยละ 26.2 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 11.5 เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน และร้อยละ 6.6 เข้ารับการรักษาที่คลินิก

3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ จากการสำรวจ พบว่าในปีที่ผ่านมาสมาชิกภายในครอบครัวจำนวน 16 ใน 20 ตัวอย่าง มีการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง ไม่มีการเจ็บป่วย โดยป่วยเป็นโรคอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดัน ไขมัน จำนวน 7 ตัวอย่าง ระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 6 ตัวอย่าง อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 2 ตัวอย่าง โรคผิวหนัง จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อมีอาการเจ็บป่วยตัวอย่างทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

3.4.3 การศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในกลุ่มพนักงานโครงการ พิจารณาด้านสถานะการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และโรคอันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพเป็นสำคัญ

1. วิธีการศึกษา

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค และหมู่ที่ 7 ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอนครหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีการทำเหมืองมาก่อน และจะดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์สถิติการประสบอันตรายจากการ

ทำงานจังหวัดสระบุรี และสถานการณ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการในจังหวัดสระบุรี จากสถิติอัตราการประสับอันตรายจากการทำงานจังหวัดสระบุรี (สำนักงานแรงงานจังหวัดสระบุรี, 2567)

2. ผลการศึกษา

ข้อมูลจากสำนักงานแรงงานจังหวัดสระบุรี (2568) พบว่า ประชากรวัยแรงงาน ปี 2567 จังหวัด สระบุรี มีประชากรจำนวน 639,165 คน เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน 417,794 คน โดยจำแนก เป็นผู้มีงานทำ 413,303 คน (ร้อยละ 98.93) ผู้ว่างงาน 4,491คน (ร้อยละ 1.07) ส่วนผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน 241,760 คน (ทำงานบ้าน เรียนหนังสือ และอื่นๆ) ส่วนจำนวนของผู้มีงานทำในจังหวัดสระบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 413,303 คน เป็นผู้ที่ทำงานในภาคเกษตรกรรม 71,014 คน (ร้อยละ 17.18) ส่วนผู้ทำงานนอกภาคเกษตรกรรมมีจำนวน 342,289 คน (ร้อยละ 82.82) โดยกลุ่มผู้ทำงานนอกภาคเกษตรกรรมจะทำงานในสาขาการผลิตมากที่สุดมี 148,981 คน (ร้อยละ 43.52) รองลงมาสาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ฯ จำนวน 65,451 คน (ร้อยละ 19.12) และกิจกรรมโรงแรมและอาหาร 28,218 คน (ร้อยละ 8.24) ของผู้ทำงานนอกภาคเกษตรกรรม ทั้งหมด ทั้งนี้ผู้มีงานทำส่วนใหญ่เป็นระดับอุดมศึกษาจำนวน 108,664 คน (ร้อยละ 29.36)

การประสับอันตราย/เจ็บป่วยจากการทำงาน ในปี 2567 จังหวัดสระบุรีมีการประสับอันตราย หรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำนวน 986 คน โดยประเภทความร้ายแรงพบว่าส่วนใหญ่จะหยุดงานไม่เกิน 3 วัน กล่าวคือมี 700 คน (ร้อยละ 70.99) รองลงมา เป็นผู้หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 267 คน (ร้อยละ 27.08) เสียชีวิตจำนวน 11 คน (ร้อยละ 1.12) และสูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 8 คน (ร้อยละ 0.81)

การตรวจแรงงาน กระทรวงแรงงานนอกจากจะมีการกิจด้านการส่งเสริมการมีงานทำ การพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อยกระดับฝีมือ ให้เป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงานและทัดเทียมมาตรฐานสากลแล้วอีกภารกิจหนึ่งที่เกิดขึ้นต่อเนื่องภายหลังการส่งเสริม ให้คนมีงานทำแล้วคือภารกิจด้านการคุ้มครองลูกจ้าง นายจ้างให้ได้รับความ เป็นธรรมในการจ้างงาน โดยสำนักงานสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระบุรีมีภารกิจในการคุ้มครองผู้ใช้ แรงงานให้ได้รับความเป็นธรรมจากการจ้างงาน ภายใต้ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานเพื่อไม่ให้ถูกเอารัดเอา เปรียบจากนายจ้าง โดยมีจุดมุ่งหมายสูงสุดคือให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ขณะเดียวกันในอีกด้านหนึ่งก็ต้องผดุงไว้ ซึ่งความยุติธรรมกับฝ่ายนายจ้าง กล่าวคือไม่โอนเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง ทั้งนี้ มาตรการที่จะช่วยให้ผู้ใช้แรงงาน ได้รับรายได้และสวัสดิการที่เป็นธรรมเพียงพอต่อการดำรงชีวิต รวมถึงได้รับ การคุ้มครองแรงงานให้มีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้นได้คือ การตรวจสถานประกอบกิจการเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้แรงงานได้รับ การคุ้มครองปฏิบัติและดูแลตาม กฎหมายขณะเดียวกันจะเป็นมาตรการในการกระตุ้นให้สถานประกอบการเอาใจใส่ดูแล ลูกจ้างของตนให้มากขึ้น อีกด้วย สำหรับในปี 2567 สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสระบุรีได้ดำเนินการตรวจสถาน ประกอบการตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 ทั้งสิ้น 321 แห่ง มีลูกจ้าง ที่ผ่านการตรวจหรือได้รับการคุ้มครอง รวม 14,450 คน จำแนกเป็นชาย 8,421 คน (ร้อยละ 58.28 ของลูกจ้างที่ตรวจทั้งหมด) หญิง 6,021 คน (ร้อยละ 41.67 ของลูกจ้างที่ตรวจทั้งหมด) และเด็ก 8 คน (ร้อยละ 0.06 ของลูกจ้างที่ตรวจทั้งหมด) สถานประกอบการที่ ตรวจส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการขนาดกลาง คือ ขนาด 20-49 คน จำนวน 103 แห่ง (ร้อยละ 32.09) รองลงมาเป็นสถานประกอบการขนาด 10-19 คน จำนวน 100 แห่ง (ร้อยละ 31.15) และขนาด 5-9 คน จำนวน 46 แห่ง (ร้อยละ 14.33)

การคุ้มครองแรงงาน ในปี 2567 จังหวัดสระบุรีมีสถานประกอบการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 จำนวน 8,467 แห่ง ลูกจ้าง จำนวน 226,284 คน โดยสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1,000 คนขึ้นไป จำนวน 20 แห่ง ในปี 2567 (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม ปี 2567) มีการตรวจสถานประกอบการทั้งสิ้น 321 แห่ง มีลูกจ้างที่ผ่านการตรวจ จำนวน 14,450 คน พบว่าสถานประกอบการที่ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายมีจำนวน 284 แห่ง (ร้อยละ 88.47) และที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง จำนวน 37 แห่ง (ร้อยละ 11.53) ซึ่งสถานประกอบการที่ตรวจส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการ ขนาด 20-49 คน จำนวน 103 แห่ง (ร้อยละ 32.09) และสถานประกอบการขนาด 10-19 คน จำนวน 100 แห่ง (ร้อยละ 31.15) และมีการตรวจความปลอดภัยในสถานประกอบการทั้งสิ้น 246 แห่ง ลูกจ้างที่ผ่านการตรวจ จำนวน 28,389 คน พบว่าสถานประกอบการที่ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายความปลอดภัย จำนวน 232 แห่ง (ร้อยละ 94.31) และที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง จำนวน 92 แห่ง (ร้อยละ 37.40)

3.4.4 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว

3.4.4.1 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบ และการกำหนดแนวทางเพื่อลดผลกระทบ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง และมุมมองทัศนียภาพบริเวณเส้นทางคมนาคมใกล้เคียง

1.2 เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

2. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ (สภาพภูมิประเทศพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ) จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรีและพื้นที่รัศมี 3 กม.

3. วิธีการศึกษา

3.1 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงปัจจุบัน โดยสำรวจผลกระทบด้านทัศนียภาพจากบริเวณสถานที่สำคัญ หรือแหล่งท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่ใกล้เคียง รวมทั้งบริเวณเส้นทางคมนาคมสายหลักของโครงการ กำหนดพื้นที่ศึกษาในระยะ 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ถ่ายภาพของทัศนียภาพ ในบริเวณที่ตั้งโครงการจากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจมุมมองทัศนียภาพพื้นที่โครงการจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศใต้ มุมมองจากทางหลวงชนบท สป.1002 มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตก และมุมมองจากบริเวณเดอะโฮล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน

4. ผลการศึกษา

4.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา มีความสูงเฉลี่ยที่ระดับ 58 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่า โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีเปลือกดินปิดทับไม่หนาแน่น และลึกลงไปเป็นดินหินปูน ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่มีเพียงไม้ยืนต้นขนาดเล็ก และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวกหญ้าคา และไมยราบ ส่วนบริเวณข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพาะปลูกข้าวโพด และมันสำปะหลัง เป็นหลัก

4.2 ผลการศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 3.4.4-1)

1) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 200 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่เปิดทำเหมืองได้ เนื่องจากมีแนวต้นไม้บดบังตลอดเส้นทางเมื่อมองมาจากจุดดังกล่าว

2) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 200 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด บดบังเมื่อมองมาจากจุดดังกล่าว

3) มุมมองจากทางหลวงชนบท สบ.1002 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 500 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเมื่อมองจากมุมมองนี้ไปยังพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมค่อนข้างโล่งเตียนทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้

4) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 300 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเมื่อมองจากมุมมองนี้ไปยังพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมค่อนข้างโล่งเตียนทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้

5) มุมมองจากบริเวณเดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้เนื่องจากมีระยะทางค่อนข้างไกล

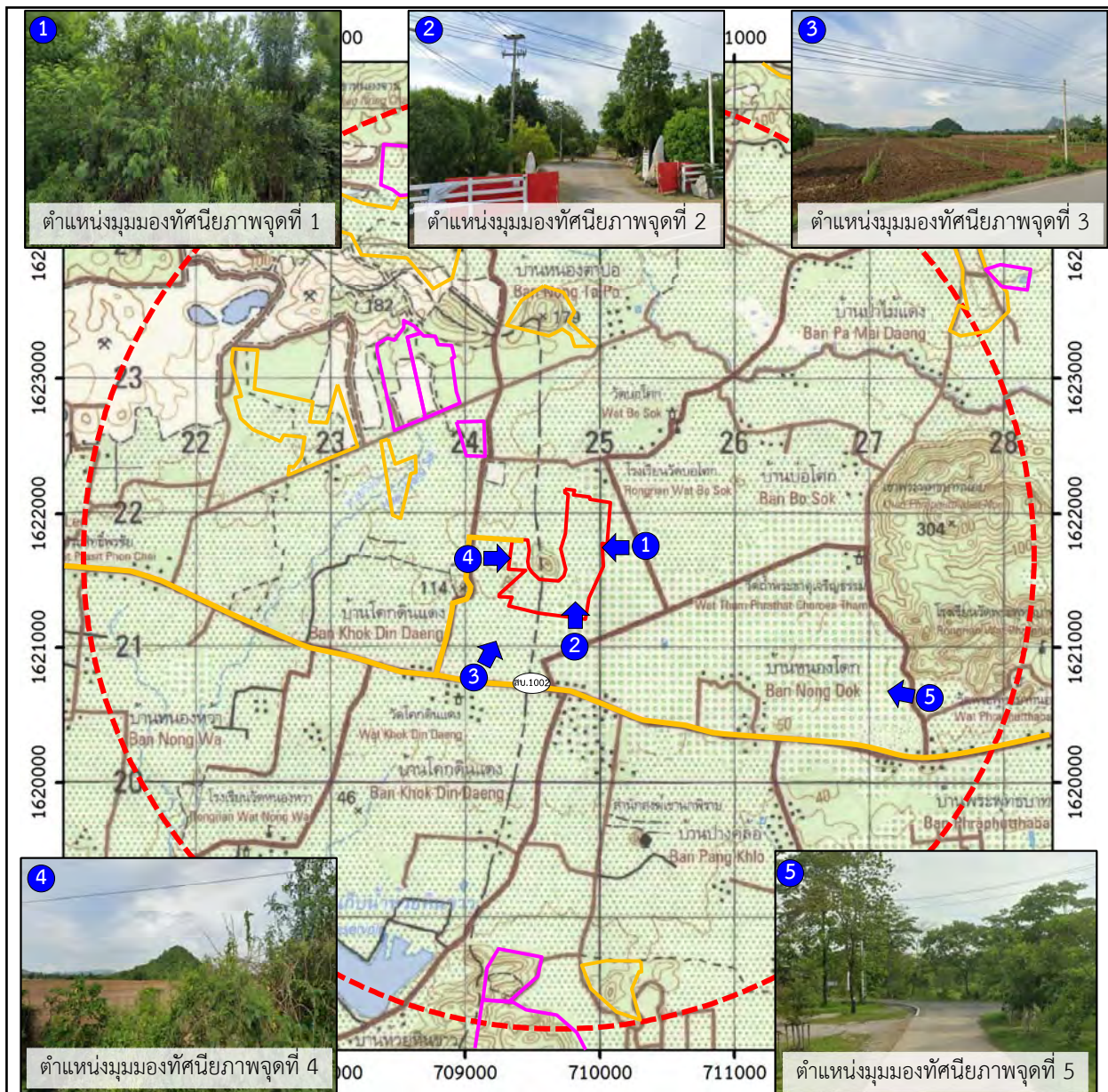
3.4.4.2 แหล่งท่องเที่ยว

การศึกษาด้านแหล่งท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบ และการกำหนดแนวทางเพื่อลดผลกระทบ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ และสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

1. วัตถุประสงค์

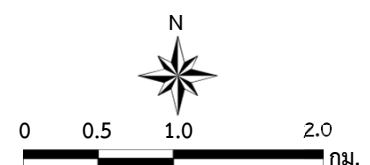
1.1 เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อแหล่งท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง

1.2 เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- รัศมี 3 กม.
- ทางหลวงชนบท สบ.1002
- ตำแหน่งมุมมองทัศนียภาพ



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.4.4-1

การศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ จากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาเชื่อมโยงกับตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

2. ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ (สภาพภูมิประเทศพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ) จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ในพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และพื้นที่รัศมี 3 กม.

3. วิธีการศึกษา

3.1 รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลในด้านแหล่งท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงจากทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2532) และสำนักงานจังหวัดสระบุรี (<http://www.saraburi.go.th>, เมษายน 2568)

3.2 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม

การศึกษาด้านแหล่งท่องเที่ยวและทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในปัจจุบัน เพื่อสำรวจผลกระทบด้านแหล่งท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. รอบพื้นที่โครงการ

4. ผลการศึกษา

4.1 แหล่งท่องเที่ยว และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการสำรวจภาคสนามและการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ไม่ปรากฏแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. และการสำรวจภาคสนามพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 3 กม. การศึกษาเอกสารด้านการท่องเที่ยว (<https://thai.tourismthailand.org>, เมษายน 2568) และการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่าในเขตท้องที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ (รูปที่ 3.4.4-2) มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญดังนี้

สถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในเขตอำเภอเฉลิมพระเกียรติ

พบสถานที่ท่องเที่ยว 1 แห่ง คือ สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค) ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการระยะห่างประมาณ 5 กม. สวนพฤกษศาสตร์ภาคกลาง (พุแค) แต่เดิมประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง นิยมเรียกกันว่า “สวนสวรรค์” ด้วยสภาพอันร่มรื่น ด้วยไม้ต้นขนาดใหญ่ มีลำธารไหลตลอดปี มีประวัติอันยาวนาน เป็นทั้งแหล่งศึกษา แหล่งพักผ่อน แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติกรมป่าไม้ ได้ริเริ่มดูแลรักษาและปรับปรุงสภาพป่าธรรมชาติ มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2484 และได้เปิดการดำเนินการในรูปแบบของสวนพฤกษศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ.2493 มีพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของสวนพฤกษศาสตร์รวม 5,051 ไร่



4.2 สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม.

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ในรัศมี 3 กม. มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 1 แห่ง คือ เขาพระพุทธรูปน้อย และมีสถานประกอบการ จำนวน 1 แห่ง คือ เดอะโซล รีสอร์ท รายละเอียดดังนี้

- **เขาพระพุทธรบาทน้อย** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม.

ภูเขาหินปูนสูงชัน สลับซับซ้อนเรียงรายด้วยยอดเขาแหลม คือลักษณะภูมิศาสตร์อันเด่นชัดของ "เขาพระพุทธรบาทน้อย" ซึ่งอยู่ในบริเวณวัดพระพุทธรบาทน้อย (วัดพระพุทธรบาทน้อย มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.5 กม.) ด้วยสภาพแวดล้อมเช่นนี้ จึงสามารถพบเห็น นกยูงเดินเขาปูน ในวงศ์นกกินแมลง ซึ่งพบมากที่จังหวัดสระบุรี รวมถึงเสียงผา หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า "ม้าพระอินทร์" อาศัยอยู่ในถ้ำสามเขา และด้วยความสูงชันของหน้าผาที่เขพระพุทธรบาทน้อย จึงเป็นแหล่งจัดกิจกรรมสำหรับผู้ที่ชอบความท้าทาย เช่น กิจกรรมปีนเขา หรือจะโรยตัวชมวิวแม่น้ำป่าสัก ในมุมมองแบบเปิดโล่ง อีกหนึ่งสิ่งสำคัญที่อยู่ภายใน วัดพระพุทธรบาทน้อย ก็คือ พระพุทธรบาทจำลอง ประทับลึกลงไปในดินกว้าง 1 ศอกเศษ ยาว 3 ศอก เป็นรอยพระพุทธรบาทโบราณ และมีความศักดิ์สิทธิ์มาก เปิดให้เข้าชมทุกวันตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. (<https://thai.tourismthailand.org/>, มีนาคม 2568)



- **เดอะโซล รีสอร์ท** ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.7 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ใกล้เชิงเขาหินปูน ท่ามกลางธรรมชาติอันบริสุทธิ์ คือ จุดหมายปลายทางของการพักผ่อนที่หรูหราแห่งแรกในโลกที่หลอมรวมเอาศาสตร์แห่งสุขภาพองค์รวมและวิถีแห่งสติไว้ด้วยกันและการค้นพบความสงบที่แท้จริงภายในใจ ทำให้ผู้ที่มาเยือนได้สัมผัสถึงความสงบเย็นอย่างเต็มเปี่ยม การเดินทางสู่ความตื่นรู้ เพื่อเป็นการแสดงความเคารพต่อทั้งพระพุทธรศาสนาและรอยพระพุทธรบาท (<https://www.thesoulresort.com/th/>, มีนาคม 2568)



3.4.5 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

การดำเนินโครงการเหมืองแร่ของโครงการจำเป็นต้องศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถานที่อยู่โดยรอบโครงการ ทั้งแหล่งที่มีความสำคัญระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และระดับชุมชน เพื่อให้สามารถออกแบบและกำหนดรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพต่อประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถาน และเพื่อป้องกันผลกระทบทางด้านจิตใจของประชาชน

โดยรอบ ทั้งนี้ในกรณีที่คาดว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบจำเป็นต้องเสนอมาตรการในการป้องกันและแก้ไข หรือลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดและเป็นที่ยอมรับของประชาชนโดยรอบ

1. วัตถุประสงค์

ในการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1.1 เพื่อศึกษาข้อมูลด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถานบริเวณพื้นที่ศึกษา

1.2 เพื่อประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการที่อาจมีต่อแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

1.3 เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขหรือลดผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการที่มีต่อแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

2. พื้นที่และขอบเขตศึกษา

ทำการศึกษาด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถาน ในพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดพื้นที่ศึกษา 2 พื้นที่ ประกอบด้วย ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่รัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.4.5-1) รวมทั้งพื้นที่ที่อาจมีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

3. วิธีการศึกษา

การศึกษาจะใช้วิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ โดยการตรวจสอบเอกสารและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2 การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ โดยการเดินสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

4. ผลการศึกษา

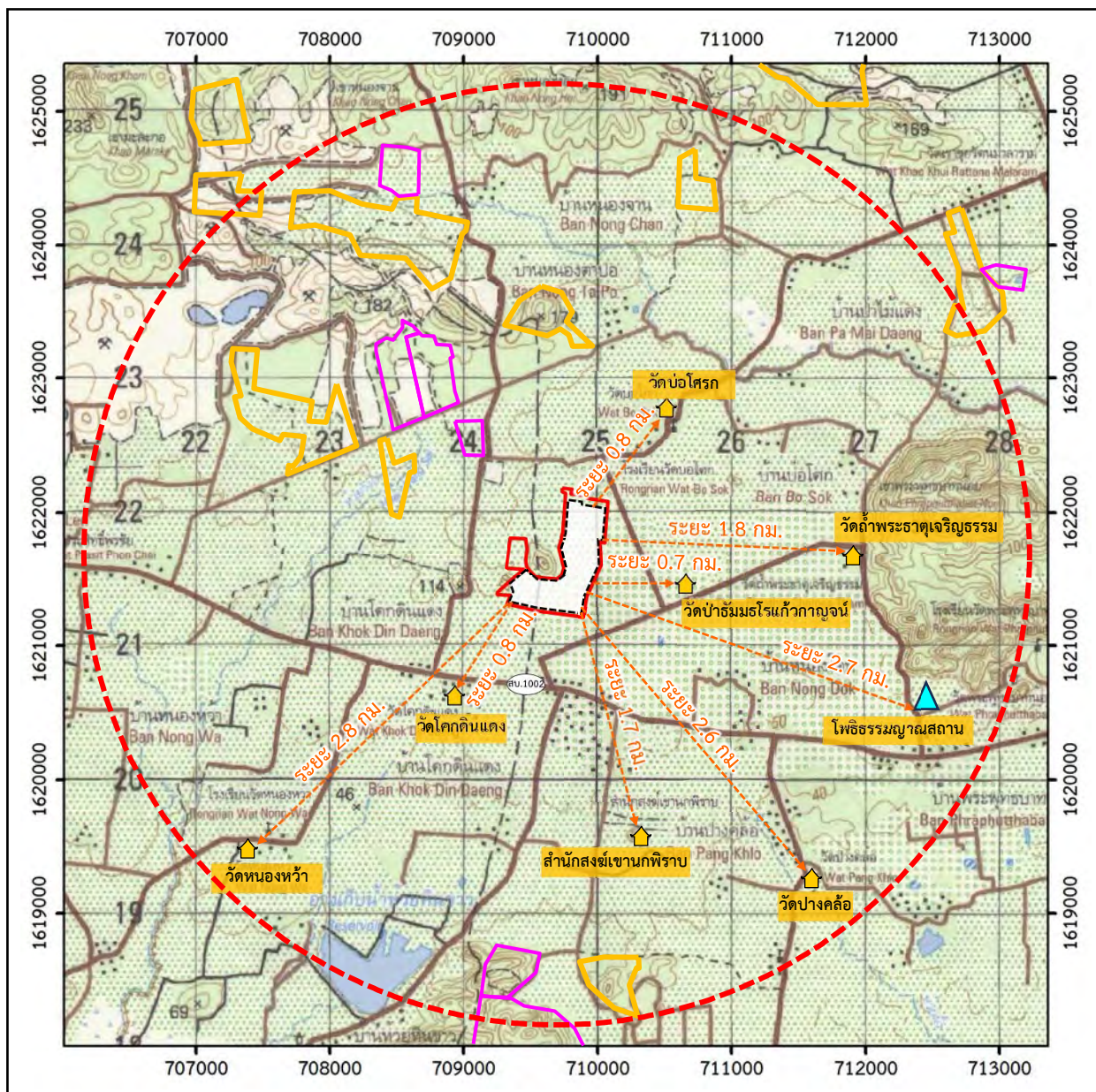
4.1 ผลการตรวจสอบเอกสาร

1) การตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิศาสตร์สนเทศ

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ดำเนินการรวบรวมข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลโบราณสถาน จากระบบภูมิสารสนเทศ กรมศิลปากร (<https://gis.finearts.go.th/fineart/>, มีนาคม 2568) รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสระบุรี และพื้นที่โครงการ พบว่า จังหวัดสระบุรีมีรายชื่อแหล่งโบราณคดี และโบราณสถานรวมกัน ณ ปัจจุบัน 50 แห่ง แบ่งเป็น โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 33 แห่ง และยังไม่ขึ้นทะเบียน 17 แห่ง สำหรับภายในพื้นที่โครงการไม่พบโบราณสถาน หรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด

2) การศึกษาและสำรวจทางโบราณคดี โดยสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา

ตามหนังสือที่ วธ 0413/960 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2566 โดยสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตรให้แก่ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร เนื่องจากได้ตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่ยื่นคำขอประทานบัตรแล้ว ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับ ความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และเพื่อเป็นการป้องกันในกรณีที่จะมีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตร ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ได้รับประทานบัตรและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาทราบ เพื่อเข้าไปทำการตรวจสอบต่อไป ดังภาคผนวก ก-7



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ศาสนสถาน



พื้นที่ทำเหมือง



สถานปฏิบัติธรรม



ประทานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง



รัศมี 3 กม.



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.4.5-1

แสดงตำแหน่งศาสนสถานในรัศมี 3 กม.

4.2 การสำรวจภาคสนาม

ผลการสำรวจภาคสนามภายในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 3 กม. โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีเนื้อที่ 280-3-83 ไร่ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบและที่ราบเชิงเขา พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณมีความสูงที่ระดับ 60 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า บริเวณตอนกลางของพื้นที่พบหอยพระพุทธรูปที่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด สร้างไว้เมื่อปี 2560 (ในอนาคตหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร จะดำเนินการรื้อย้ายออกจากบริเวณดังกล่าว) บางบริเวณมีเปลือกดินปิดทับไม่หนามาก และสึกกร่อนเป็นดินหินปูน ดินไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ โดยพื้นที่คำขอประทานบัตรยังไม่เคยเปิดทำเหมือง จากการเดินสำรวจภายในพื้นที่โครงการที่สามารถเดินได้ พบว่าในพื้นที่โครงการไม่ปรากฏร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีแต่อย่างใด

2) การสำรวจสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 3 กม.

จากการสำรวจแหล่งโบราณสถาน และโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์บริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 3 กม. โดยการเดินสำรวจ อ้างอิงใช้แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร พบว่า ภายในรัศมี 3 กม. ไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด พบเพียงศาสนสถานที่มีความสำคัญต่อชุมชนและเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจของราษฎรในชุมชน ทั้งนี้ในรัศมี 3 กม. พบศาสนสถาน จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ วัดป่าธัมมโรธโรแก้วกาญจน์ วัดบ่อโศรก วัดโคกดินแดง สำนักสงฆ์เขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม วัดปางคล้อ และวัดหนองหว่า และสถานปฏิบัติธรรม 1 แห่ง คือ โพธิธรรมญาณสถาน ดังรูปที่ 3.4.5-1 และตารางที่ 3.4.5-1 สรุปได้ดังนี้

2.1) วัดป่าธัมมโรธโรแก้วกาญจน์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 0.7 กม. ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นวัดราษฎร์ธรรมยุต ขึ้นทะเบียนวัดเมื่อปี วันที่ 31 พฤษภาคม 2564 มีพระประจำวัด จำนวน 4 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ศาลาการเปรียญ พระพุทธรูป และกุฏิ



สิ่งแวดล้อมภายในวัด



ศาลาการเปรียญ



กุฏิ

2.2) วัดบ่อโศรก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 0.8 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ก่อตั้งเมื่อปี 2470 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 3 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย หอระฆัง ศาลาการเปรียญ และกำลังก่อสร้างหอพระ และลานเจดีย์บรรจุอัฐิ



หอระฆัง



ศาลาการเปรียญ



ก่อสร้างหอพระ



ลานเจดีย์บรรจุอัฐิ

2.3) วัดโคกดินแดง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 0.8 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2523 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 2 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ กุฏิ และโรงครัว



ศาลาการเปรียญ



หอระฆัง



เมรุเผาศพ



กุฏิ



โรงครัว



ชุมวัด

2.4) วัดหนองหว่า ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 2.8 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2530 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 5 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ หอพระ พระอุโบสถ โรงครัวและซุ้มวัด



ศาลาการเปรียญ



หอพระ



เมรุเผาศพ



พระอุโบสถ



โรงครัว



ซุ้มวัด

2.5) สำนักสงฆ์เขานกพิราบ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 1.7 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงศอย จังหวัดสระบุรี มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 1 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ศาลาการเปรียญ พระพุทธรูป ทางเข้าถ้ำ และหอพระ



ศาลาการเปรียญ



พระพุทธรูป



ทางเข้าถ้ำ



ภูมิ



หอพระ

2.6) วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 1.8 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยวัดถ้ำบ่อปลา หรือวัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม เป็นถ้ำที่แฝงตัวอยู่ในภูเขา ในถ้ำมีทั้งหินงอกหินย้อยงดงามตามธรรมชาติ ในถ้ำแบ่งเป็นห้องๆ ที่เชื่อมกัน สามารถเดินชมและไหว้พระ มีไฟให้แสงสว่างทำให้เดินชมได้ไม่ยาก สงบและเย็นมีพระสงฆ์ประจำอยู่ 2 รูป ชี 1 คน สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ทางขึ้นถ้ำบ่อปลา พระอุโบสถ พระพุทธรูปด้านหน้าถ้ำ สิ่งแวดล้อมภายในวัด ลานกิจกรรมวัด กุฏิ หินงอกหินย้อยในถ้ำและพระพุทธรูปภายในพระอุโบสถ



ทางขึ้นถ้ำบ่อปลา



บรรยากาศถ้ำบ่อปลา



พระอุโบสถ



พระพุทธรูปด้านหน้าถ้ำ



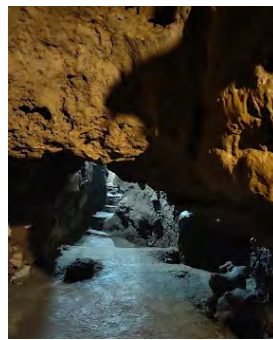
สิ่งแวดล้อมภายในวัด



ลานกิจกรรมวัด



กุฏิ



หินงอกหินย้อยในถ้ำ



พระพุทธรูปภายในพระอุโบสถ

2.7) วัดปางคล้อ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 2.6 กม. ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 1 รูป สิ่งปลูกสร้างภายในวัด ประกอบด้วย ศาลาการเปรียญ เมรุเผาศพ และหอพระพุทธรูป



ศาลาการเปรียญ

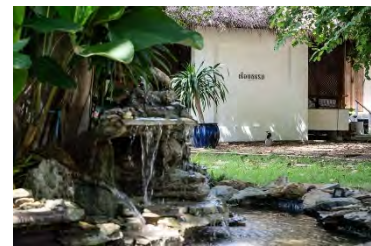


หอพระพุทธรูป



เมรุเผาศพ

2.8) โพธิธรรมญาณสถาน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ประมาณ 2.7 กม. ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี บริเวณเชิงเขาพระพุทธรูปน้อย เป็นที่สงบ สบาย เพื่อการมุ่งหวังสู่มรรคผลนิพพาน สอนการปฏิบัติสมาธิอานาปานสติ และวิปัสสนากรรมฐาน ตามหลักสติปัฏฐานสี่ สอนโดยพระภิกษุและวิปัสสนาจารย์ฆราวาส ท่านอาจารย์ อัจฉรวดี วงศ์สกุล ซึ่งปฏิบัติวิปัสสนาหลายหมื่นชั่วโมงในระยะเวลา รวม 20 ปี เปิดอบรมครั้งแรกในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2554 จนกระทั่งถึงปัจจุบัน และมีโครงการ “หอมณสิการ” ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โพธิธรรมญาณสถาน (<https://bodhidhammayan.org/th/placeth/>, พฤษภาคม 2568)



บรรยากาศโดยทั่วไปของโพธิธรรมญาณสถาน

3) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจภาคสนาม และสอบถามข้อมูลประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน ในวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567 ที่ปรึกษาทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อำเภอไทรน้อย ทั้งหมด 11 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนตำบลพุแค ได้แก่ [redacted] กำนัน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน) [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ผู้นำชุมชนตำบลเขาหินพัฒนา [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ผู้นำชุมชนตำบลสองคอน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก ผู้นำชุมชนตำบลท่าตูม [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.5-1

สรุป จากการตรวจสอบเอกสาร ผลการศึกษาภาคสนาม และจากการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา รัศมี 3 กม. ไม่พบแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด พบเพียงศาสนสถาน จำนวน 7 แห่ง และสถานปฏิบัติธรรม 1 แห่ง

ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
1.  กำนันตำบลพุด (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน) ตำบลพุด 	หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุด	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันพื้นที่ราบ	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุด ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดประสิทธิ์พรชัย (วัดวังเลน) เป็นวัดที่ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุด ประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดประสิทธิ์พรชัย (วัดวังเลน) เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-
2.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุด 	หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุด	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ	ไม่พบศาสนสถานที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน เพื่อใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่จะใช้วัดร่วมกับหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า คือ วัดโคกดินแดง และวัดหนองหว้า เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-


ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
3.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลพุดแค 	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลพุดแค	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่ง ประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็น พื้นที่ราบ	ศาสนสถานที่ประชาชนหมู่ที่ 7 บ้าน หนองหว้า ตำบลพุดแค ใช้ประกอบพิธีทาง ศาสนา คือ วัดโคกดินแดง และวัดหนอง หว้า ที่ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า ตำบลพุดแค เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-
4.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา ตำบลพุดแค 	หมู่ที่ 10 บ้านวังเลน พัฒนา ตำบลพุดแค	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่ง ประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็น พื้นที่ราบ	ไม่พบศาสนสถานที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน เพื่อใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แต่จะใช้วัดร่วมกับหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน คือ วัดประสิทธิ์พรชัย (วัดวังเลน) เป็นวัดที่ ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านวังเลน ตำบลพุดแค ประชาชน ส่วนใหญ่จึงเข้าวัด ประสิทธิ์พรชัย (วัดวังเลน) เพื่อประกอบ พิธีทางศาสนา	-

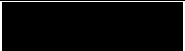
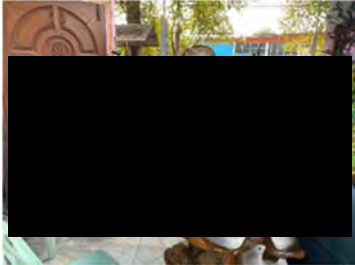


ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
5.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลพุกแค 	หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ตำบลพุกแค	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ	ไม่พบศาสนสถานที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน เพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนาจะใช้วัดร่วมกับหมู่บ้านข้างเคียง	-
6.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตำบลเขาดินพัฒนา 	หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตำบลเขาดินพัฒนา	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ	-	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน ตำบลเขาดินพัฒนา ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดถ้ำเจริญสุข (วัดถ้ำเจริญสุข มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ระยะประมาณ 3.7 กม.) โดยประชาชนส่วนใหญ่จึงเข้าวัดเพื่อประกอบพิธีทางศาสนา

ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
7.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาดินพัฒนา 	หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาดินพัฒนา	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ตำบลเขาดินพัฒนา ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดโคกดินแดง โดยประชาชนส่วนใหญ่เข้าวัดเพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-
8.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตำบลสองคอน 	หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตำบลสองคอน	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ในพื้นที่โครงการ	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ ตำบลสองคอน ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดปางคล้อ โดยประชาชนส่วนใหญ่เข้าวัดเพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-

ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
9.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตำบลสองคอน 	หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตำบลสองคอน	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ตำบลสองคอน ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) และวัดพระพุทธรบาทน้อย เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-
10.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก ตำบลสองคอน 	หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก ตำบลสองคอน	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก ตำบลสองคอน ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดบ่อไศรก เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา	-

ตารางที่ 3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน (ต่อ)

ชื่อ-สกุล/ตำแหน่ง	ที่อยู่	ผลการสำรวจความคิดเห็น		
		ในพื้นที่โครงการ	ในรัศมีศึกษา 3 กม.	นอกรัศมีศึกษา 3 กม.
11.  ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตำบลท่าตูม 	หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตำบลท่าตูม	ไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่โครงการ	-	ศาสนสถานที่ประชาชน หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ตำบลท่าตูม ใช้ประกอบพิธีทางศาสนา คือ วัดเขาขุยมาราราม (วัดเขาขุยมาราราม มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือระยะประมาณ 4.2 กม.) เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2567)

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 240-3-83 ไร่ หรือประมาณ 240.9 ไร่ มีระดับความสูงที่ระดับ 60 ม.(รทก.) กำหนดให้มีพื้นที่ที่สามารถดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองได้ประมาณ 182.6 ไร่ มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ระดับความสูง 60-40 ม.(รทก.) การดำเนินโครงการอาจส่งผลให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินโครงการ โดยใช้ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างข้อมูลรายละเอียดโครงการ และข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินโครงการต่อไป

4.1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Screening)

1. กิจกรรมของโครงการ

กิจกรรมที่สำคัญที่เกิดจากการทำเหมือง เมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตรและให้เปิดดำเนินการทำเหมืองแร่ได้ตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ให้ผู้ถือประทานบัตรมีสิทธิในเขตเหมืองแร่ โดยเตรียมการทำเหมือง เช่น การปลูกสร้างอาคาร การก่อสร้างหรือการติดตั้งเครื่องทุ่นแรงในการทำเหมือง การขุดทำถนน คูระบายน้ำ หรือทำการอย่างใดอย่างหนึ่งในเขตประทานบัตรเพื่อประโยชน์แก่การทำเหมือง ส่วนการทำเหมืองหมายความว่า การกระทำแก่พื้นที่ไม่ว่าจะเป็นที่บกหรือที่น้ำเพื่อให้ได้มาซึ่งแร่ด้วยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่รัฐมนตรีกำหนดประกาศกำหนดแต่ไม่รวมถึงการขุดหาแร่รายย่อยและการร่อนแร่ (มาตรา 4 แห่ง พรบ.แร่ พ.ศ.2560) โดยที่ลักษณะของการทำเหมืองแร่จะเปิดพื้นที่ในแต่ละครั้งให้เหมาะสมต่อการนำแร่ออกมา การเตรียมการทำเหมืองแร่ช่วงการเปิดพื้นที่จะต่อเนื่องกับการผลิตแร่เป็นระยะๆ เช่นเดียวกับการทำคั่นทำบจะดำเนินการในแต่ละบริเวณเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม การประเมินผลกระทบจึงพิจารณาพร้อมกันขณะเตรียมการทำเหมืองและการผลิตแร่ การเตรียมการจึงเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการทำเหมือง

สำหรับพื้นที่โครงการนี้มีเนื้อที่ประมาณ 240.9 ไร่ จะเปิดพื้นที่เพื่อทำเหมืองทั้งหมดประมาณ 182.6 ไร่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะจัดสร้างคั่นทำบ คูระบายน้ำ บ่อตกตะกอน โรงแต่งแร่ อาคารเก็บวัตถุดิบ กองเก็บแร่ พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. ทางด้านทิศเหนือ และเว้นขอบพื้นที่โดยรอบระยะ 15 ม. ตลอดแนวอายุประทานบัตร 30 ปี จุดเปิดเหมืองเริ่มต้นจะอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

การทำเหมืองที่สำคัญคือการใช้รถขุดตักดิน รถบรรทุกขนดิน ทั้งนี้การเปิดหน้าดินจะอยู่ในช่วงปีที่ 1 และปีที่ 13 และการใช้วัตถุระเบิดวันละ 1 ครั้ง และใช้ขนย้ายเข้าสู่โรงแต่งแร่ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกภายในพื้นที่โครงการ และแร่ที่ผ่านการแต่ง และคัดขนาดจะขนส่งให้กลุ่มลูกค้าภายนอก จะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก มีสภาพเป็นถนนลูกรัง ระยะทางประมาณ 280 ม. เข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ มีสภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ความกว้างประมาณ 8 ม. ระยะทางประมาณ 1.1 กม. ออกสู่ทางหลวงชนบท สบ.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. เข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1

2. ขอบเขตทางด้านภูมิศาสตร์ของการศึกษา

กำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากพื้นที่โครงการ เป็นขอบเขตในการศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์

3. เครื่องมือที่ใช้ก่ลั่นกรองระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำตารางสำรวจประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (check list) ต่างๆ

4. การก่ลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปการก่ลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ พร้อมข้อมูลสนับสนุนดังตารางที่ 4.1.1-1

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- ระดับความสูง - การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่	- สภาพลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา มีความสูงที่ระดับ 60 ม.(รทก.) ในระยะเตรียมการจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองไป พร้อมกับการทำเหมือง โดยเลือกดินที่โครงการพัฒนาพื้นที่จะนำไปปรับทำคันทำนบดินในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 15 ม. และเก็บกองไว้ภายในพื้นที่โครงการ - การทำเหมืองในระยะดำเนินการจะทำเหมืองที่ระดับความสูง 60-40 ม.(รทก.) มีพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 182.6 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 240.9 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 75.8 ของพื้นที่โครงการ) โดยมีแผนการผลิตแร่ประมาณปีละ 410,000 เมตริกตัน เป็นระยะเวลา 30 ปี ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	✓	
1.2 สภาพภูมิอากาศ	- การเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศ ปริมาณฝน ความชื้น อุณหภูมิ หมอก พายุ	- จังหวัดสระบุรีตั้งอยู่ในเขตรมสุ่มเขตร้อนได้รับอิทธิพลจากลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมในช่วงฤดูหนาวตั้งแต่ประมาณเดือนตุลาคมถึงมกราคม และลมจากทางทิศใต้ที่พัดปกคลุมในช่วงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน ส่งผลให้จังหวัดสระบุรีมี 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม อากาศร้อนชื้น ทำให้ไม่ร้อนอบอ้าวมากนัก ฤดูฝน เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกทั่วไป และ ฤดูหนาว เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ อากาศไม่หนาวเย็นมากนัก - พื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 240.9 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01077 ของพื้นที่จังหวัดสระบุรี (พื้นที่จังหวัดสระบุรี ประมาณ 2,235,304 ไร่) การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศ ได้แก่ ฤดูกาล อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความเร็วและทิศทางลมในระดับมหภาค		✓

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกั้นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองจากการเจาะรูระเบิด - การระเบิด - ฝุ่นละอองจากการแต่งแร่ - ฝุ่นละอองจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 240.9 ไร่ มีพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 182.6 ไร่ โดยผลกระทบหลักที่จะเกิดมีสาเหตุมาจากกิจกรรมหลัก 4 แหล่ง ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ การเจาะรูระเบิด การระเบิด การแต่งแร่ และการขนส่งแร่ โดยโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู ตักใส่รถบรรทุกเท้าย่อยขนเข้าโรงแต่งแร่ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรอจำหน่ายต่อไป จากกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องประเมินความเข้มข้นของ TSP และ PM-10 - ส่วนมลสารอื่นที่เกิดจากการสันดาปของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น NO₂, HC, SO₂, และ CO เป็นต้น ซึ่งมีความลสารที่น้อยมาก ประกอบกับโครงการเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จำนวนเครื่องจักรมีจำกัดไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศหรือก่อกมลพิษทางอากาศได้ ขณะที่การทำงานของคนงานกับเครื่องจักรดังกล่าวจะอยู่ภายในห้องโดยสาร ดังนั้นมลสารต่างๆ จึงไม่มีผลกระทบต่อคนงาน และไม่จำเป็นที่จะต้อง ประเมินผลกระทบ 	✓	
1.4 ระดับเสียง/สั่นสะเทือน/หินปลิว	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความดังเสียงปัจจุบัน - ระดับเสียงเครื่องจักรต่อคนงาน/ชุมชนโดยรอบ - ระดับเสียงวัตถุระเบิด - ความสั่นสะเทือน/หินปลิวจากการใช้วัตถุระเบิด 	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรเหมืองแร่ โครงการจำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อนำไปสู่การผลิตแร่ และกิจกรรมต่างๆ จะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองให้พร้อมกับการทำเหมือง โดยขนเปลือกดินไปปรับทำคันทำนบดินในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 15 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อตกตะกอน คูระบายน้ำ ตัดเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโครงการ การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะทำให้เกิดเสียง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบกิจกรรมการทำเหมือง อาจส่งผลกระทบด้านระดับเสียงที่ส่งผลต่อคนงานภายในโครงการและแหล่งรับผลกระทบภายนอก โดยแยกเป็นแต่ละกิจกรรมที่มีโอกาสเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน 	✓	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการกลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
		จริง 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ งานเจาะระเบิด งานขุดตัก งานขนส่ง และการบดย่อยแร่ รวมถึงระดับความสั่นสะเทือนจากแรงระเบิด และระยะหินปลิวกระเด็นที่อาจปลิวออกนอกพื้นที่โครงการ		
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งน้ำผิวดินบริเวณโครงการและใกล้เคียง - บ่อดักตะกอน 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมหลักจะอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย การจัดสร้างคันทำนบดินและการเตรียมการเพื่อเปิดหน้าเหมือง จึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบ โดยแผนการทำเหมืองของโครงการจะเปิดการทำเหมืองที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) และจะลดระดับจนถึงที่ระดับความสูง 40 ม.(รทก.) โดยกำหนดให้มีบ่อดักตะกอน 2 บ่อ ทางทิศเหนือ (บ1) และทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (บ2) ของพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีบ่อเหมือง (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่เพื่อรองรับน้ำที่เกิดจากพื้นที่เปิดการทำเหมือง ทั้งนี้ในกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการชะล้างตะกอนดิน และพื้นที่รับน้ำของโครงการได้ จึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบ 	✓	
1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความลึกระดับหน้าเหมือง - บ่อบาดาลบริเวณใกล้เคียง - ปริมาณน้ำบาดาล 	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับสภาพพื้นที่ก่อนการทำเหมืองให้มีสภาพที่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน การจัดสร้างเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่เข้าสู่หน้าเหมือง คุระบายน้ำและแนวคันดิน ดังนั้นกิจกรรมจะไม่ส่งผลกระทบต่ออุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด - การประเมินผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน พิจารณาจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพการใช้น้ำใต้ดินบริเวณชุมชนใกล้เคียงจากการรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่มีการขุดบ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานต่างๆ (www.dgr.go.th/th, เมษายน 2568) ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พบว่า ในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. มีบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ บ่อบาดาลของโครงการอยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่โครงการ โดยหน้าเหมืองสุดท้ายของโครงการในปีที่ 30 จะอยู่ที่ 	✓	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
		ระดับ 40 ม.(รทก.) ระดับนี้เป็นระดับที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดิน แต่ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นที่และระดับความลึกของการทำเหมืองอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดิน		
1.7 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรดิน - ดินถล่ม - หลุมยุบ - แผ่นดินไหว - โครงสร้าง - รอยเลื่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน โครงการต้องเปิดเปลือกดินออกแล้วนำดินมาจัดทำคันทำนบ เก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และใช้พื้นที่ผิวน้ำที่ผ่านการทำเหมืองจึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรดิน - ผลกระทบด้านดินถล่ม พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มหรือเลื่อนไถล - ผลกระทบด้านหลุมยุบ จากบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ (www.dmr.go.th, เมษายน 2568) ของจังหวัดสระบุรี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลพุด และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งตำบลพุดอยู่ในบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ดังนั้นบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีโอกาสเกิดหลุมยุบได้ - ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหว พิจารณาแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี (www.dmr.go.th/, เมษายน 2568) พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตท้องที่ตำบลพุด และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่รอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน จัดอยู่ในเขตพื้นที่ความรุนแรงเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับความรุนแรง III เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับที่คนธรรมดาจะไม่มีรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องประเมินผลกระทบ 	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเต็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none">- ระบบนิเวศวิทยา- ชนิดและปริมาณการแพร่กระจาย และแหล่งที่อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none">- ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 240.9 ไร่ สภาพพื้นที่ปัจจุบันเป็นพื้นที่เปิดโล่ง และรกร้าง มีหญ้าขึ้นปกคลุม ไม่มีสภาพสังคมพืชป่าไม้หลงเหลือ ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบชนิดพรรณไม้ที่เหมาะสมต่อการฟื้นฟู- ทรัพยากรสัตว์ป่า ชนิดของสัตว์ป่าที่พบทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงแทบทุกชนิด อาศัยและหากินได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย สามารถพบได้ทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน และพื้นที่ป่าไม้ ดังนั้นสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาอาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ทำให้สูญเสียแหล่งหากิน จึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า	<div>✓</div> <div>✓</div>	
2.2 ทรัพยากรทางชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none">- ระบบนิเวศทางน้ำ (แหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา)- ผลกระทบของตะกอน/ความขุ่นข้นของแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่โครงการไม่มีทางน้ำไหลเข้ามาในพื้นที่ และการทำเหมืองของโครงการไม่ได้มีการปล่อยน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ส่วนการทำเหมืองน้ำที่เกิดขึ้นจะถูกกักเก็บไว้บริเวณบ่อดักตะกอน และบ่อเหมือง แล้วนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกโครงการ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่ฟื้นฟู ประกอบกับการทำเหมืองของโครงการไม่ได้มีการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อนิเวศทางน้ำ จึงไม่มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		<div>✓</div>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์มนุษย์				
3.1 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none">- เส้นทางขนส่ง/โครงข่าย- ปริมาณจราจร	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการนี้มีเส้นทางสาธารณประโยชน์ และกิจกรรมของโครงการจะมีการขนส่งลำเลียงแร่ออกสู่ลูกค้าภายนอก โดยจะมีการใช้ถนนร่วมกับชุมชน คือ ทางหลวงชนบท สบ.1002 จากการศึกษาปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบท สบ.1002 พบว่ามีสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ A การขนส่งแร่ของ	<div>✓</div>	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
		โครงการอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณจราจรบนถนนดังกล่าวได้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบ		
3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน - กิจกรรมการทำเหมืองที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน - หินปลิว/ปริมาณฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่รกร้าง ว่างเปล่า และเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง ทั้งนี้การทำเหมืองนี้จะเป็นการปรับพื้นที่และกิจกรรมการเปิดพื้นที่หน้าเหมือง จึงทำให้รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปแต่จำกัดอยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น แต่ทั้งนี้จำเป็นต้องประเมินผลกระทบ 	✓	
3.3 เกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - หินปลิว - ฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง ดังนั้น แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านหินปลิวและฝุ่นละอองฟุ้งกระจายถึงพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เพาะปลูกพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมันสำปะหลัง จึงจำเป็นต้องประเมินผลกระทบ 	✓	
3.4 อุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณแร่ - ผลประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเกษตรกรรม เป็นแหล่งสร้างงานให้แก่ราษฎรในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงและยังเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่สาขาอาชีพอื่นๆ รวมทั้งช่วยให้เศรษฐกิจของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วยการดำเนินโครงการเป็นกิจกรรมต่อเนื่องในภาคอุตสาหกรรม การเกษตร กำลังการผลิตที่มากขึ้นจะส่งผลกระทบให้มีการผลิตและจ้างแรงงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นผลกระทบเชิงบวกในด้านอุตสาหกรรม 		✓

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
3.5 ระบบสาธารณูปโภค	- ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ร่วมกับชุมชนได้แก่ 1. ไฟฟ้า 2. ประปา 3. เส้นทางคมนาคม	- ไฟฟ้า ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และพื้นที่โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี สามารถส่งกระแสไฟฟ้าให้บริการประชาชนทั้งภาคอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัยอย่างเพียงพอ - น้ำใช้ โครงการนี้ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองแต่อย่างใด มีเพียงการใช้น้ำเพื่อฉีดพรมตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางขนส่งแร่และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นละออง โดยแผนการใช้น้ำของโครงการในช่วงปีแรกที่เริ่มดำเนินการทำเหมืองจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการที่อยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่โครงการ ขนส่งน้ำโดยรถบรรทุกน้ำของโครงการ และเมื่อดำเนินการทำเหมืองไปแล้ว จะมีบ่อดักตะกอนและบ่อเหมืองรองรับน้ำที่ไหลบ่าภายในโครงการ จึงทำให้โครงการมีแหล่งน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ภายในโครงการ ส่วนแหล่งน้ำดื่มของคนงาน โครงการมีการจัดหา น้ำดื่มที่มีคุณภาพให้กับคนงานอย่างเพียงพอ - เส้นทางคมนาคม การขนส่งแร่ของโครงการนั้น เริ่มจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกภายในพื้นที่โครงการ สำหรับการขนส่งไปยังผู้รับซื้อภายนอก จะใช้ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตกเป็นถนนลูกรังที่มีอยู่ในปัจจุบันระยะทางประมาณ 280 ม. เข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ เป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ระยะทางประมาณ 1.1 กม. ออกสู่ทางหลวงชนบท สป.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. เข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1	✓	✓
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วม	- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพและกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม	กำหนดให้โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนทั้งสิ้น 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ รวมถึงการจ้างงานคนในท้องถิ่น และจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการเปิดการทำเหมือง ประกอบกับจะต้องมีการประสานกับทางชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์กำหนดการเปิดทำเหมือง	✓	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการลั่นกรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
	<ul style="list-style-type: none"> - การสนับสนุนชุมชน - การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน - ระบบสาธารณูปโภคของชุมชน - ภาพรวมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม - แหล่งประกอบอาชีพ 	<p>ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดของการดำเนินการของทั้ง 2 กองทุน</p> <p>- ผลประโยชน์ทางตรงต่อท้องถิ่นและรัฐ</p> <p>การทำเหมืองในระยะเวลา 30 ปี ปริมาณสำรองที่ทำเหมืองได้ของโครงการ ประมาณ 12,135,400 เมตริกตัน อัตราค่าภาคหลวงประมาณ 121,354,000 บาท จะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 และร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่จะตกเป็นของรัฐ</p> <p>- ผลประโยชน์ทางอ้อมต่อท้องถิ่นและรัฐ</p> <p>ในการดำเนินโครงการนอกจากผลประโยชน์ทางตรงที่ท้องถิ่นและรัฐได้รับข้างต้นแล้วยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อม โดยสามารถนำงบประมาณมาใช้จ่ายในการพัฒนาด้านต่างๆ ตามลำดับความสำคัญ นอกจากนี้โครงการยังให้ผลประโยชน์ทางตรงในรูปของการสร้างงานซึ่งก่อให้เกิดการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้น ทั้งในท้องถิ่นและในเศรษฐกิจโดยรวม</p>		
		<p>- การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากต้องเปลี่ยนพื้นที่รกร้าง เปลี่ยนเป็นพื้นที่ทำเหมือง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป</p>	✓	
		<p>- ระบบสาธารณูปโภคของชุมชน</p> <p>ระบบสาธารณูปโภคที่โครงการใช้ร่วมกับชุมชน คือ ทางหลวงชนบท สป.1002 ทั้งนี้การใช้ไฟฟ้ายังอยู่ในระดับที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถให้บริการได้ทั้งส่วนชุมชน และอุตสาหกรรมอย่างเพียงพอ ในส่วนของปริมาณจราจรเส้นทางคมนาคมอาจมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น</p>	✓	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
		<p>- แหล่งประกอบอาชีพ</p> <p>การดำเนินการของโครงการเป็นอาชีพทางเลือกให้แก่คนในพื้นที่ตามนโยบายที่ต้องพิจารณา รับคนในพื้นที่ทำงานก่อน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงแหล่งประกอบอาชีพของคนในชุมชนได้</p>	✓	
4.2 สาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>- สุขภาพชุมชนโดยรอบ</p> <p>- สุขภาพของคนงานในโครงการ</p>	<p>- กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย ดังนั้นจึงทำการประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขที่อาจเกิดกับราษฎรในชุมชนที่ อยู่ในรัศมี 3 กม. โดยทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย ประกอบด้วย ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของเศษหินจากการระเบิด อุบัติเหตุจากการ ขนส่ง ผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม ประกอบด้วย ความเครียด/ความวิตกกังวลของคนใน ชุมชน ผลกระทบต่อสาธารณสุข ประกอบด้วย ระบบบริการสาธารณสุข และความเพียงพอ ของสถานบริการด้านสาธารณสุข</p> <p>- การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คนงานจะได้รับจากการ ดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุจากการ ทำงาน และความร้อนจากการทำงาน</p>	✓	
4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว	<p>- มุมมองทัศนียภาพ</p> <p>- สภาพสุนทรียภาพ</p>	<p>- มุมมองทัศนียภาพ</p> <p>จากลักษณะการทำเหมือง พบว่าความสูงของหน้าเหมืองจะลดลงจากระดับ 60-40 ม.(รทก.) เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วบริเวณหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง โดยมี แนวเว้นการทำเหมือง 15 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมือง 50 ม. ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ หากพิจารณาจากภายนอกพื้นที่โครงการ จะมี บางมุมมองที่สามารถมองเห็นบริเวณพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ค่อนข้างโล่งเตียนทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้</p>	✓	

ตารางที่ 4.1.1-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงปรองประเต็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นศึกษา	ข้อมูลสนับสนุน	การประเมินผลกระทบ	
			จำเป็น	ไม่จำเป็น
		- สภาพสุนทรียภาพ การดำเนินงานมีการเปิดหน้าเหมือง อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ	✓	
4.4 โบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	- โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน	- จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมจากระบบภูมิสารสนเทศ โครงการ สำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม กรมศิลปากร (http://gis.finearts.go.th/fineart , เมษายน 2568) ไม่ปรากฏแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมบริเวณที่ตั้งโครงการ และสำนัก ศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ได้แจ้งผลการตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตร พบว่า ไม่ พบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ - จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถาน แต่พบ ศาสนสถานในระยะ 3 กม. จำนวน 7 แห่ง และสถานปฏิบัติธรรม 1 แห่ง จึงอาจได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง เช่น แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิด ฝุ่นละอองจาก กิจกรรมของโครงการ และเสียงดังรบกวน จึงจำเป็นที่จะต้องประเมินผลกระทบในด้านนี้	✓	

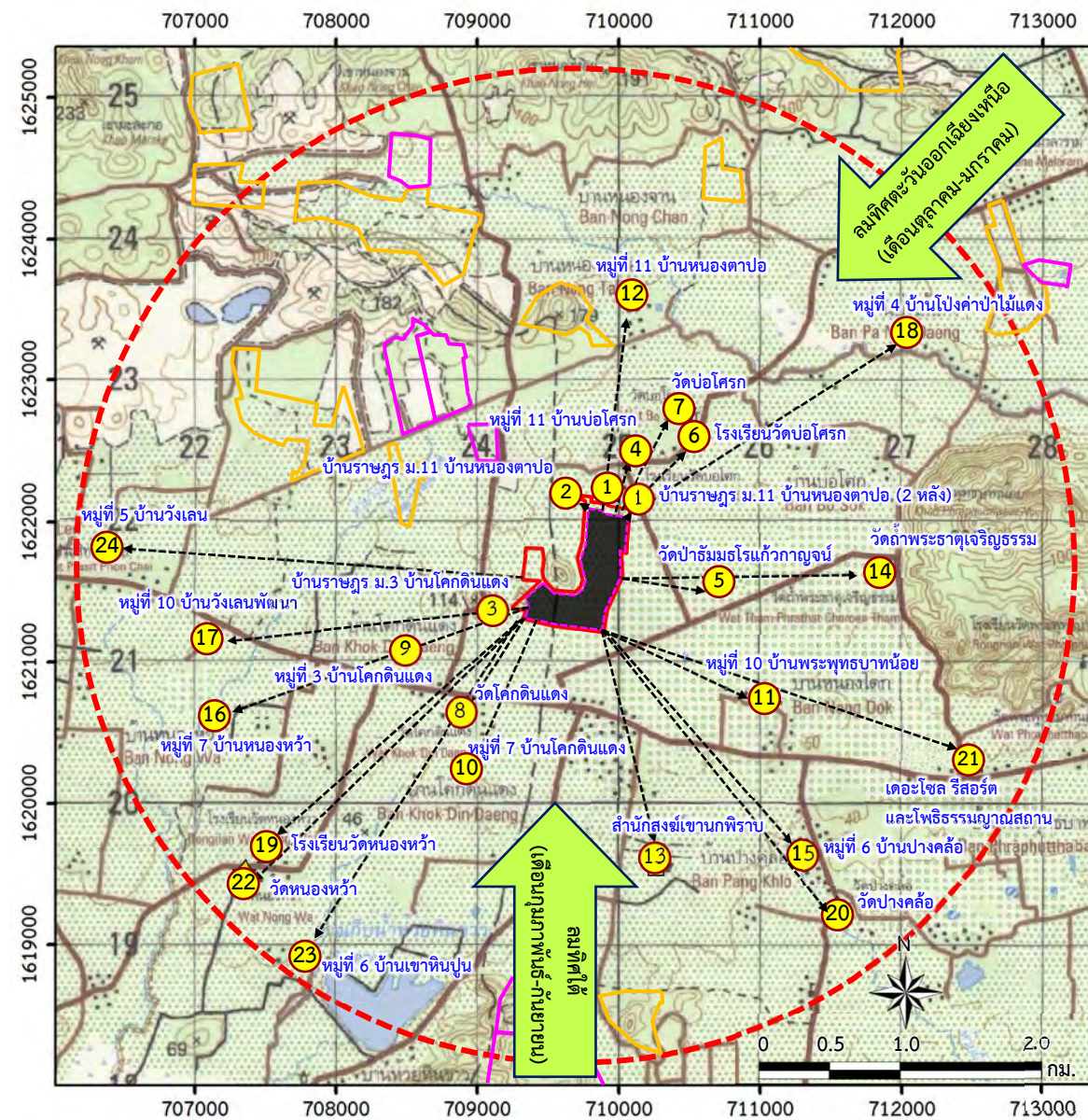
4.1.2 การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การกำหนดขอบเขตการศึกษาโดยมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมจากโครงการ โดยจะทำการศึกษา ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (เมษายน 2563) การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ของโครงการมีกิจกรรมการเจาะระเบิดหิน กิจกรรมการบดย่อยในโรงแต่งแร่ รวมไปถึงกิจกรรมการขนส่งกิจกรรมเหล่านี้อาจจะส่งผลกระทบต่อสถานที่สำคัญต่างๆ ชุมชน พื้นที่อ่อนไหว รวมถึงศาสนสถานบริเวณโดยรอบโครงการดังตารางที่ 4.1.2-1 และรูปที่ 4.1.2-1

ตารางที่ 4.1.2-1 ตำแหน่งสถานที่ตั้งสำคัญใกล้เคียงโครงการ









สถานที่	ทิศทาง	ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)
1. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (2 หลัง)	เหนือ	0.09
2. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	เหนือ	0.13
3. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ตะวันตกเฉียงใต้	0.17
4. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ	เหนือ	0.4
5. วัดป่าธัมมโรธแก้วกาญจน์	ตะวันออก	0.7
6. โรงเรียนวัดบ่อไศรภ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7
7. วัดบ่อไศรภ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8
8. วัดโคกดินแดง	ตะวันตกเฉียงใต้	0.8
9. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ตะวันตกเฉียงใต้	0.8
10. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ใต้	1.1
11. หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	ตะวันออกเฉียงใต้	1.2
12. หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	เหนือ	1.3
13. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ใต้	1.7
14. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ตะวันออก	1.8
15. หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ตะวันออกเฉียงใต้	2.1
16. หมู่ที่ 7 บ้านหนองห้วย	ตะวันตกเฉียงใต้	2.3
17. หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ตะวันตก	2.3
18. หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3
19. โรงเรียนวัดหนองห้วย	ตะวันตกเฉียงใต้	2.5
20. วัดปางคล้อ	ตะวันออกเฉียงใต้	2.6
21. เดอะโฮล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ตะวันออกเฉียงใต้	2.7
22. วัดหนองห้วย	ตะวันตกเฉียงใต้	2.8
23. หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ตะวันตกเฉียงใต้	2.9
24. หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ตะวันตก	3.0

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และการสำรวจภาคสนามเดือนกุมภาพันธ์ 2568



สถานที่	ทิศทาง	ระยะห่างจากขอบเขต พื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)
๑ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ (2 หลัง)	ทิศเหนือ	0.09
๒ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ	ทิศเหนือ	0.13
๓ บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17
๔ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก	ทิศเหนือ	0.4
๕ วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7
๖ โรงเรียนวัดบ่อไครก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7
๗ วัดบ่อไครก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8
๘ วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๙ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๑๐ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1
๑๑ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2
๑๒ หมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ	ทิศเหนือ	1.3
๑๓ สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ทิศใต้	1.7
๑๔ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8
๑๕ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1
๑๖ หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3
๑๗ หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3
๑๘ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3
๑๙ โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5
๒๐ วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6
๒๑ เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7
๒๒ วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.8
๒๓ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9
๒๔ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.0

ឥស្សត្ថកម្ម :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | พื้นที่ทำเหมือง |
|  | ประทุนบัตรข้างเคียง |  | ตำแหน่งสถานที่สำคัญ |
|  | คำขอประทุนบัตรข้างเคียง |  | ทิศทาง/ระยะ |
|  | รัศมี 3 กม. |  | ทิศทางลม |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองนร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 4.1.2-1

แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการ

4.2 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.2.1 ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศ

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีการเปิดหน้าเหมือง โครงการนี้เป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ กล่าวคือบริเวณหน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดจากระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ถึงที่ระดับ 40 ม.(รทก.) ทั้งนี้หากพิจารณาตลอดเวลา 30 ปี ที่ผลิตแร่มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองทั้งหมดประมาณ 182.6 ไร่ หรือร้อยละ 75.8 จากพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 240.9 ไร่

ในการทำเหมืองของโครงการที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศออกเป็น 12 ช่วง ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยมีช่วงระยะเวลาการผลิตเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1, 2, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 และ 30 (รูปที่ 4.2.1-1 ถึงรูปที่ 4.2.1-12) รายละเอียดดังนี้

1. แผนการทำเหมือง

1.1 การทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)

ตามแผนผังการทำเหมืองกำหนดให้ในช่วงปีแรกเป็นช่วงของการพัฒนาพื้นที่ และเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการทำเหมืองโดยเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ตั้งแต่วัดระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) มีปริมาตรเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง จำนวน 266,900 ลบ.ม. จะนำไปทำแนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 191,736 ลบ.ม. และนำไปเก็บกองบริเวณกองเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 35,700 ลบ.ม. ที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการจำนวน 39,464 ลบ.ม. สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน ดังรูปที่ 4.2.1-1

1.2 การทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 1 จะทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 8 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-2

1.3 การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 2 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 410,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 8 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-3

1.4 การทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 3 ทำการเปิดเปลือกดินเพิ่มเติมบริเวณตอนใต้จากระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 58 ม.(รทก.) จำนวน 107,065 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด พร้อมทั้งทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน ดังรูปที่ 4.2.1-4

1.5 การทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

เป็นการทำเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 6 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชันบันไดสูง 10 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-5

1.6 การทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 9 ทำการเปิดเปลือกดินเพิ่มเติมบริเวณตอนใต้จากระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 58 ม.(รทก.) จำนวน 69,593 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด พร้อมทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 10 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-6

1.7 การทำเหมืองช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 12 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 8 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-7

1.8 การทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 15 ทำการเปิดเปลือกดินเพิ่มเติมบริเวณตอนใต้จากระดับ 60 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 58 ม.(รทก.) จำนวน 129,242 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) จะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการทั้งหมด พร้อมทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชันบันไดสูง 8 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-8

1.9 การทำเหมืองช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 18 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 58 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 50 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 8 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-9

1.10 การทำเหมืองช่วงที่ 10 (ปีที่ 22-24)

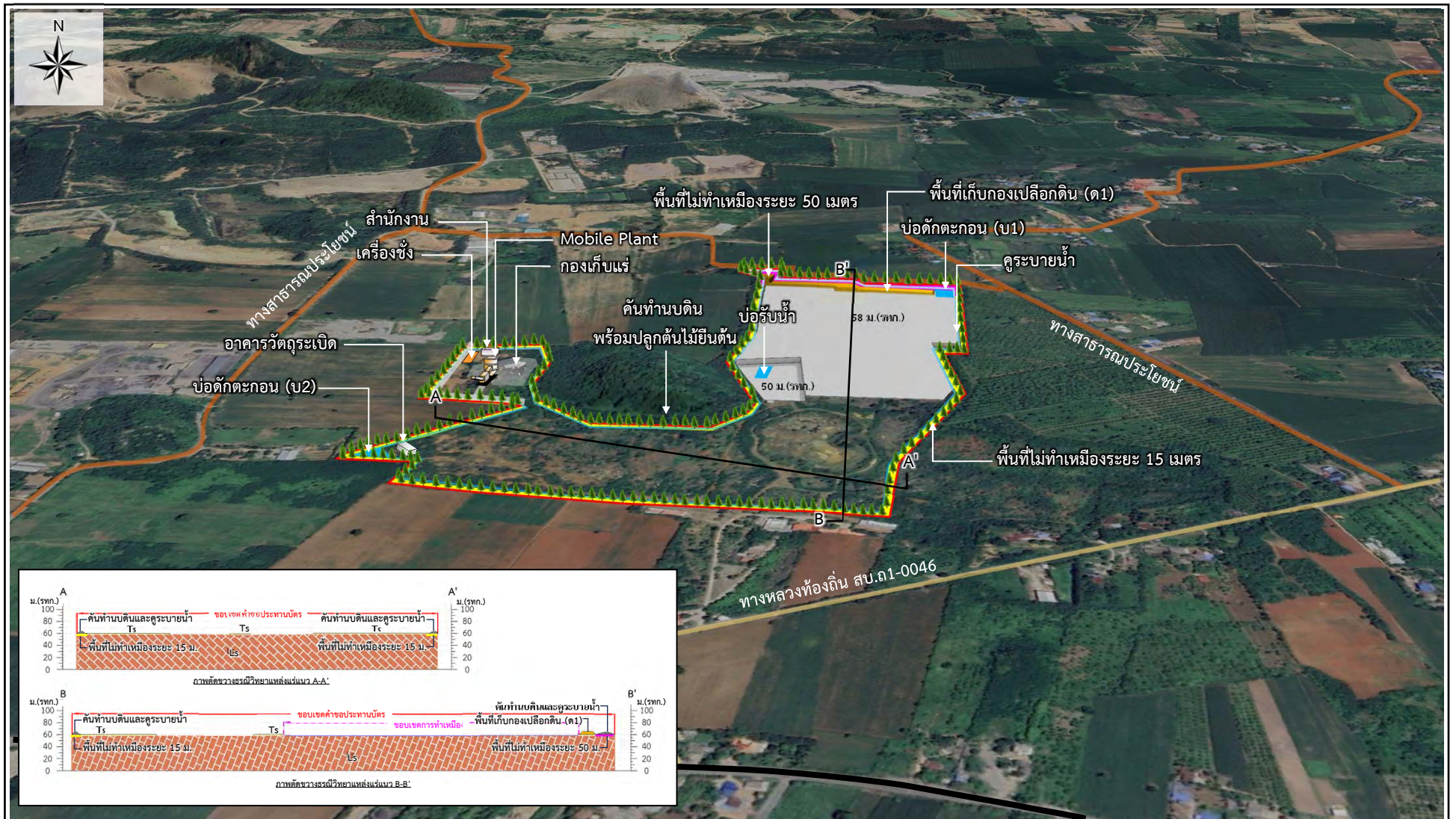
เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 21 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 10 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-10

1.11 การทำเหมืองช่วงที่ 11 (ปีที่ 25-27)

เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 24 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,230,000 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 10 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-11

1.12 การทำเหมืองช่วงที่ 12 (ปีที่ 28-30)

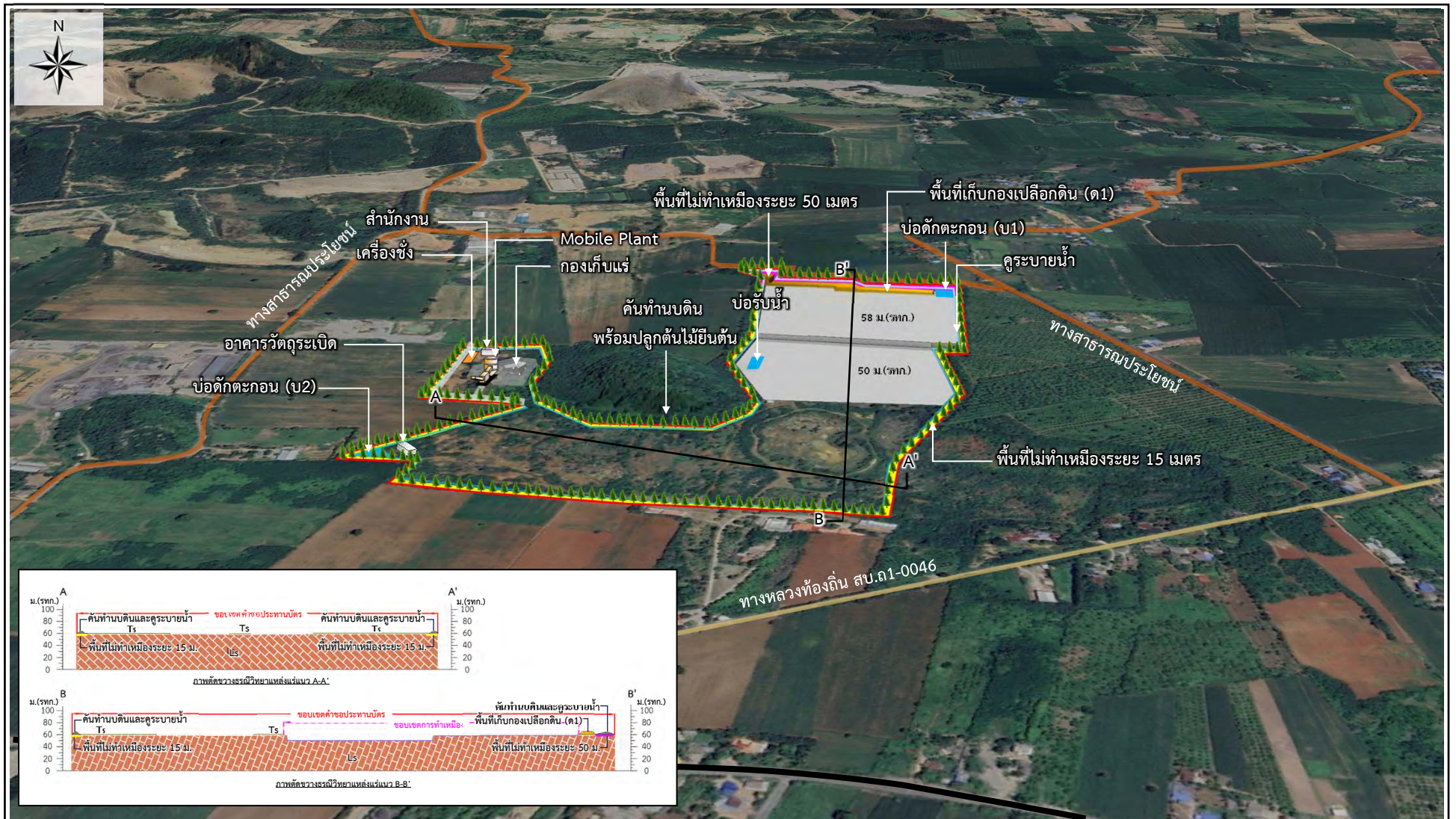
เปิดหน้าเหมืองต่อเนื่องจากปีที่ 27 ทำการขยายหน้าเหมืองผลิตหินอย่างต่อเนื่องจากระดับ 50 ม.(รทก.) จนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) สามารถผลิตหินปูนได้ประมาณ 1,065,400 เมตริกตัน หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นชั้นบันไดสูง 10 ม. ดังรูปที่ 4.2.1-12



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-1

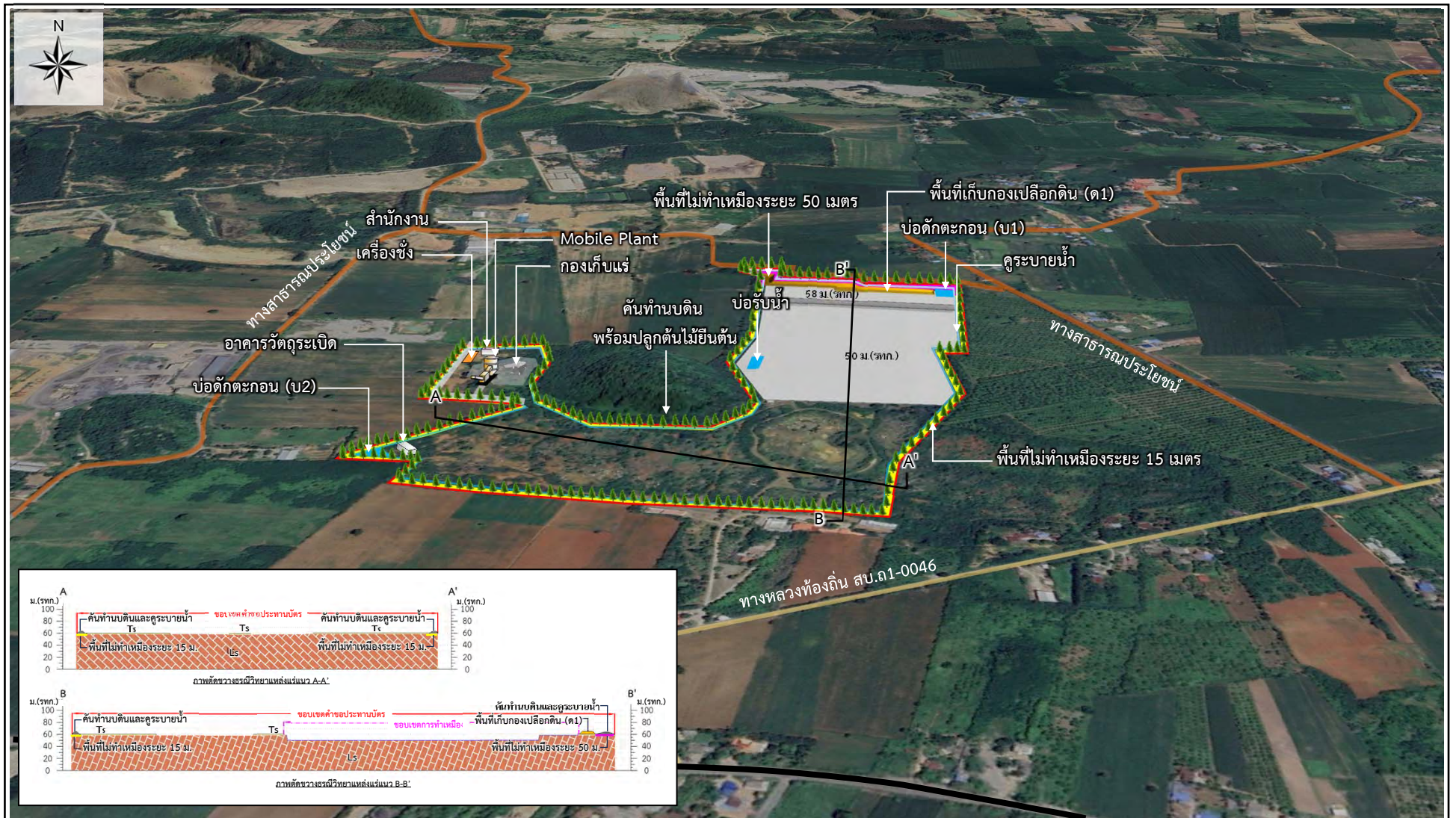
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-2

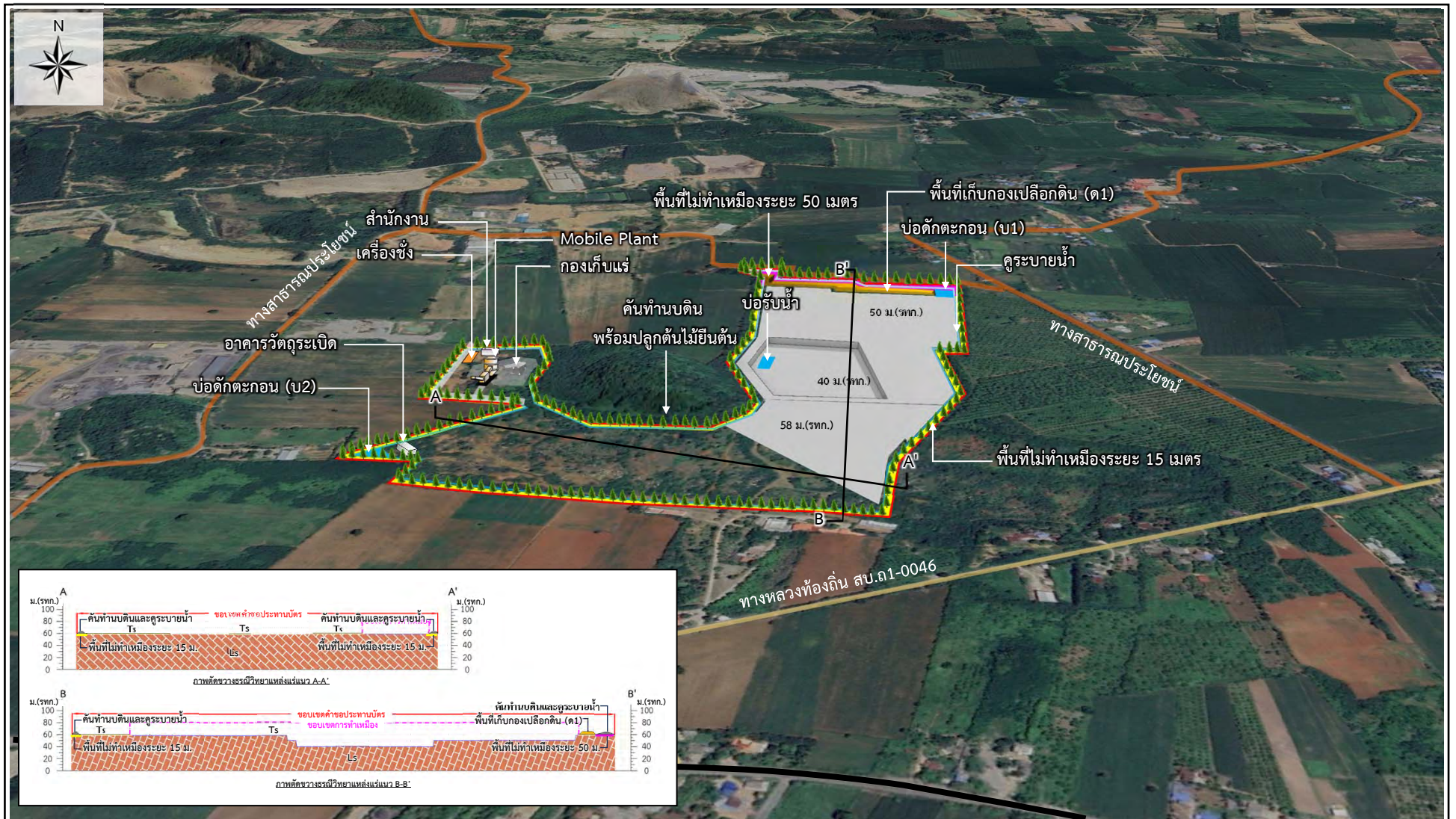
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-3

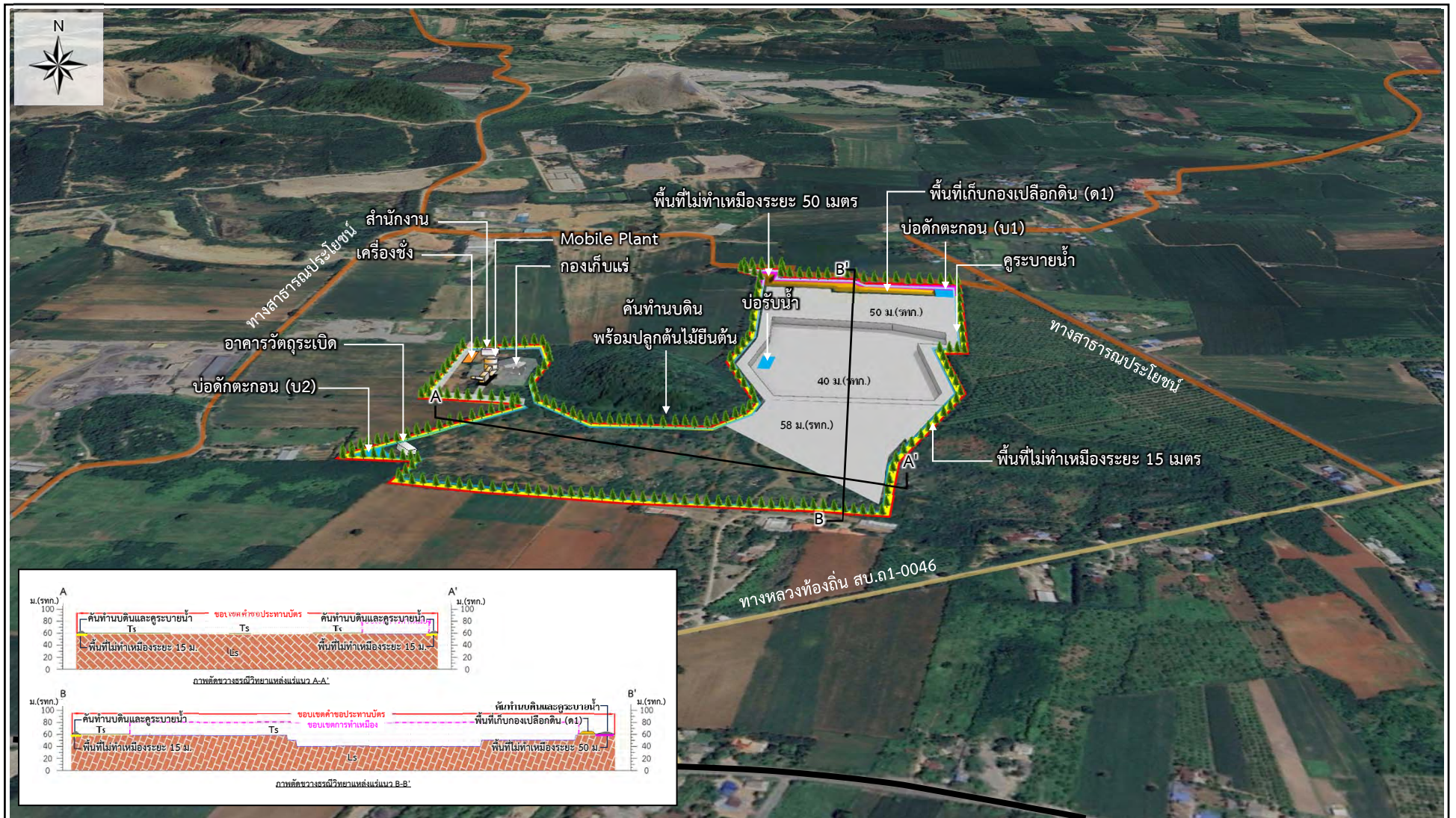
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-4

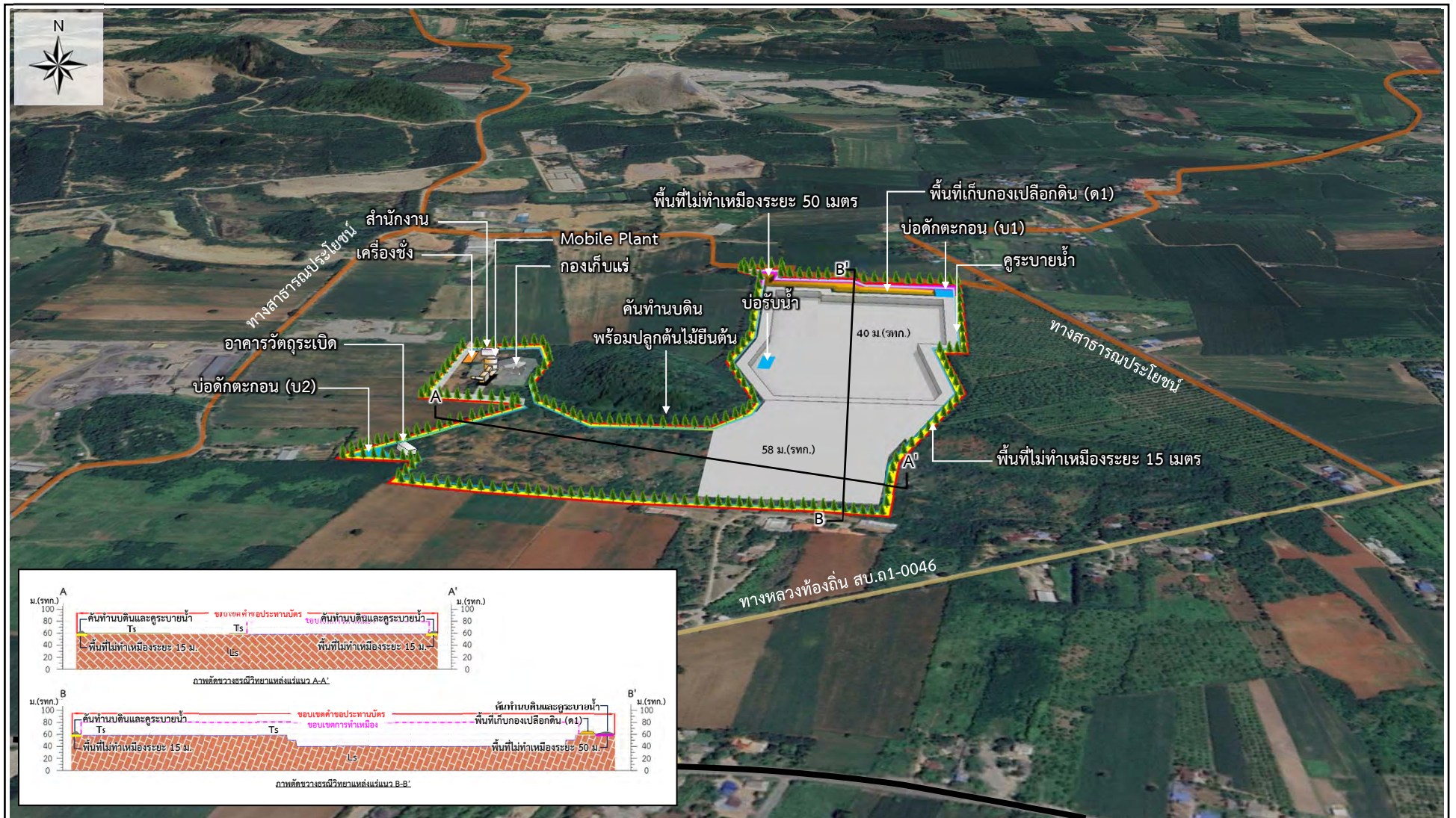
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-5

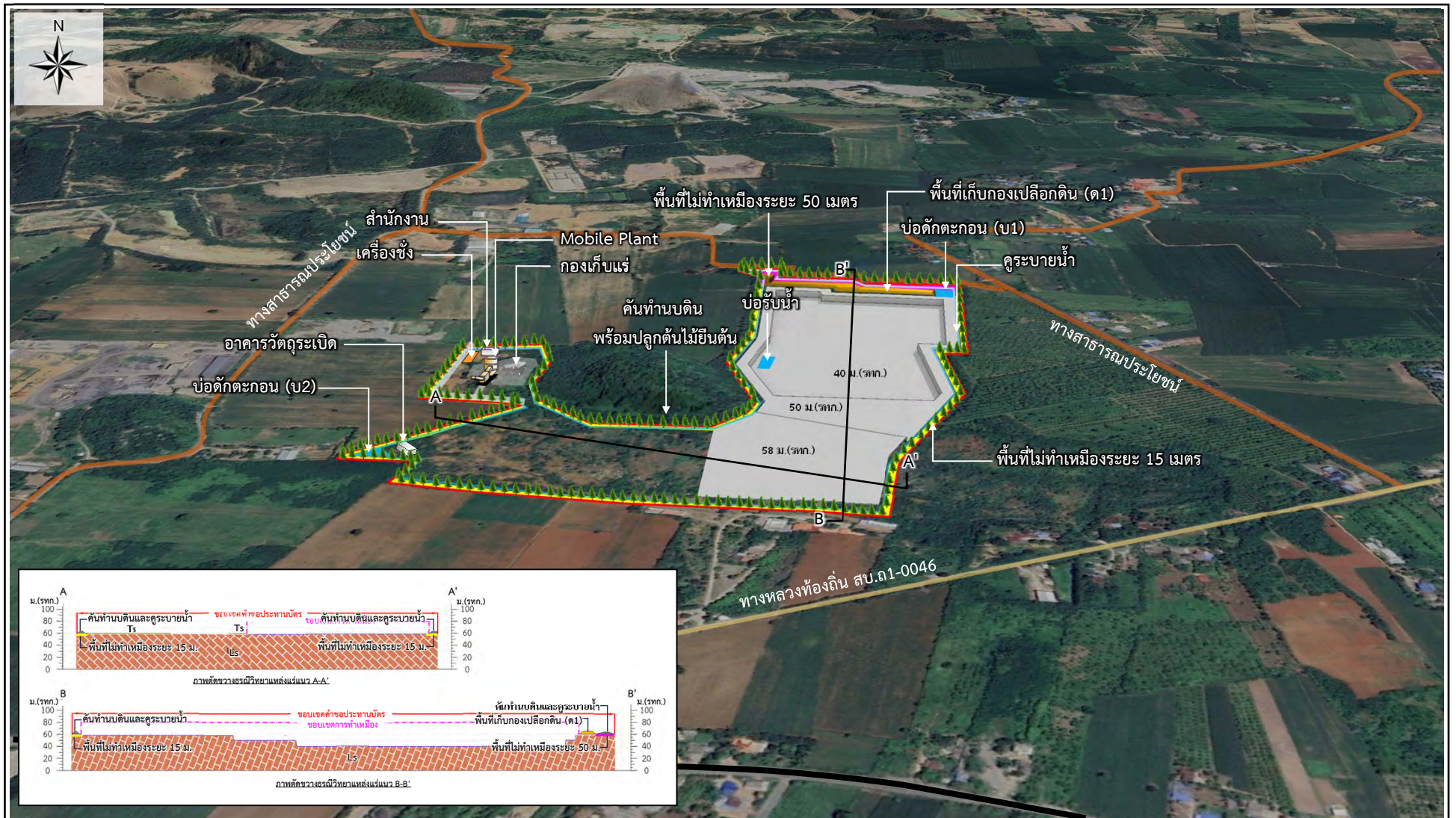
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-6

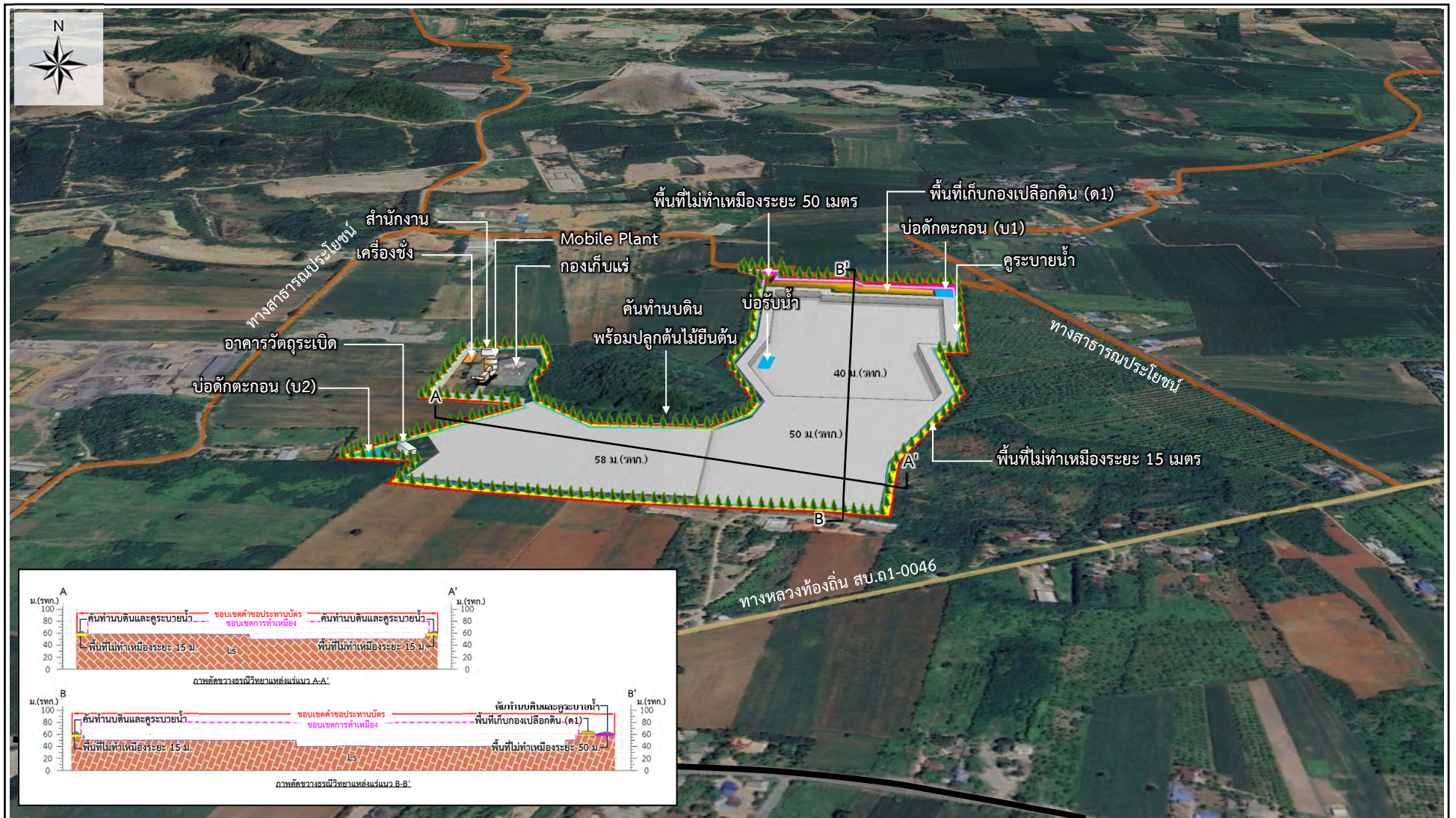
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-7

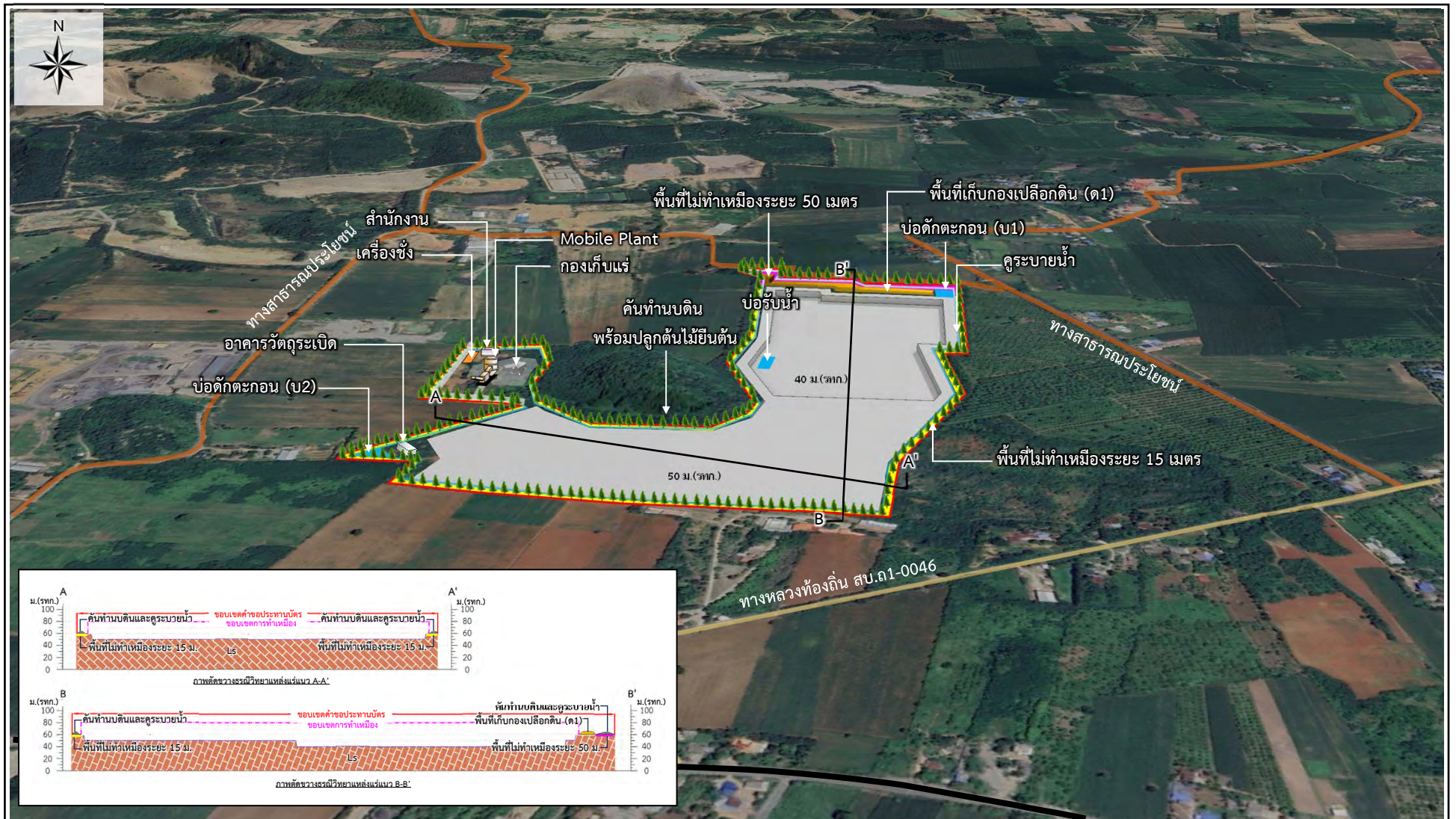
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-8

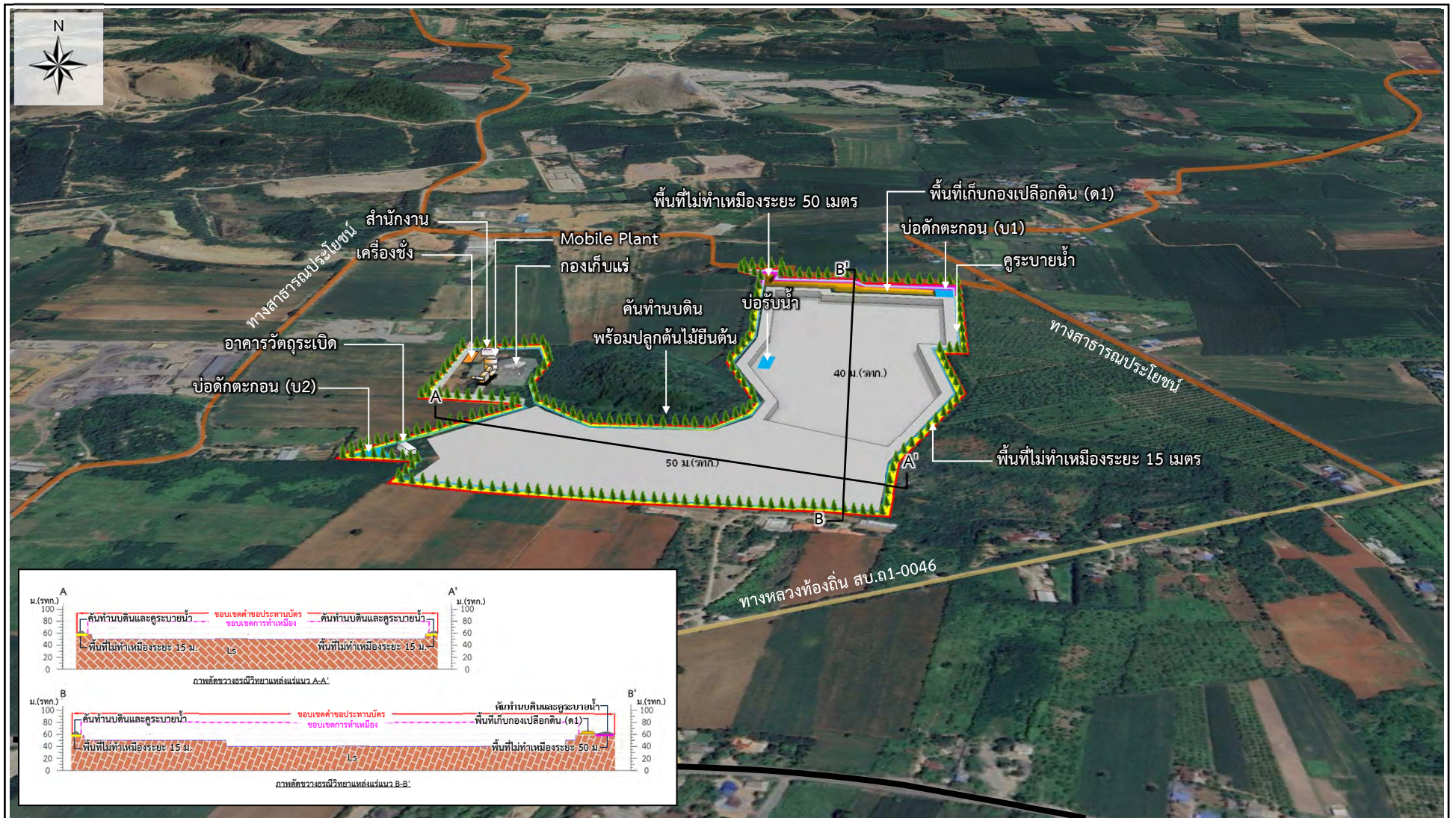
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 18



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-9

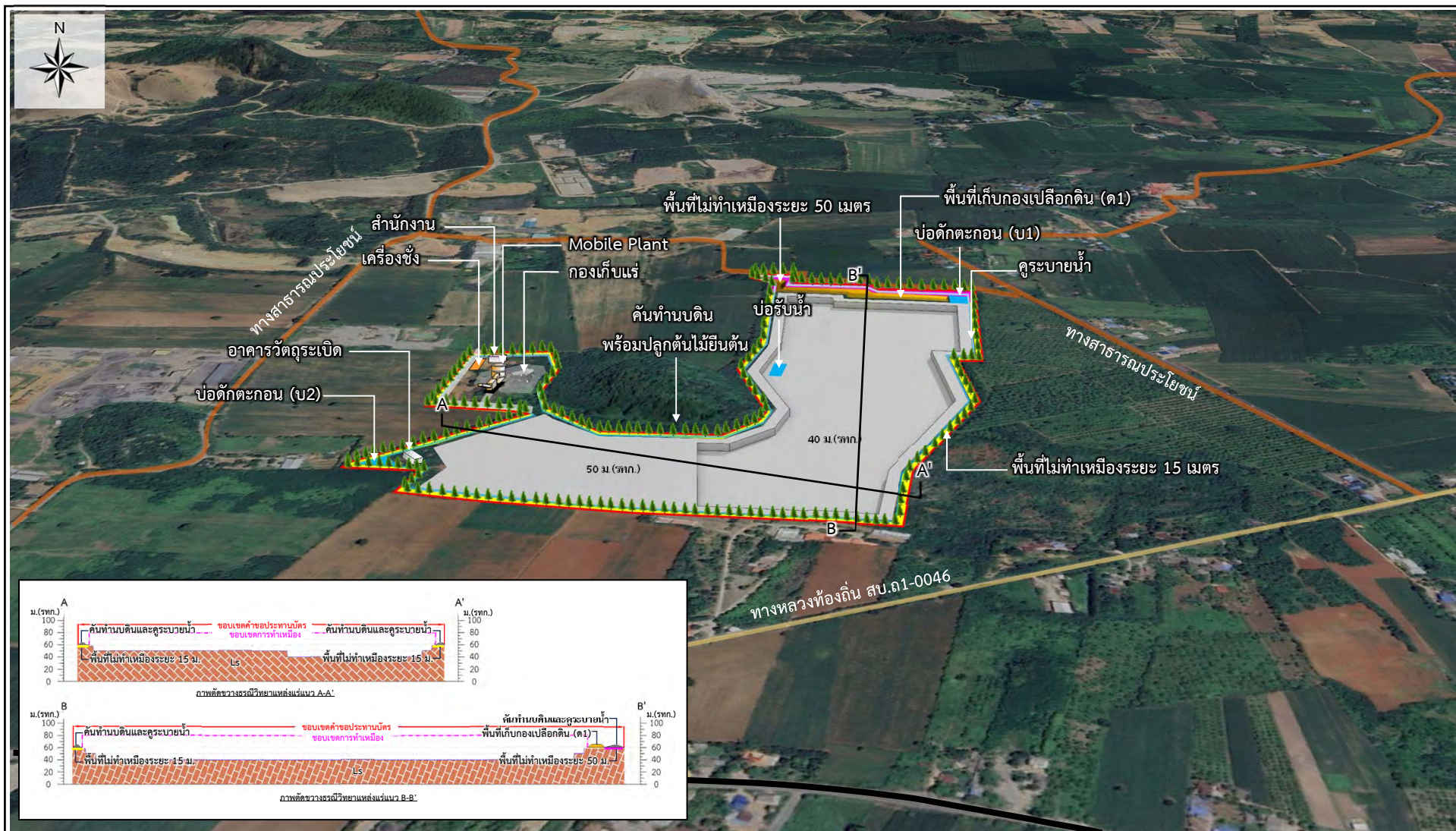
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-10

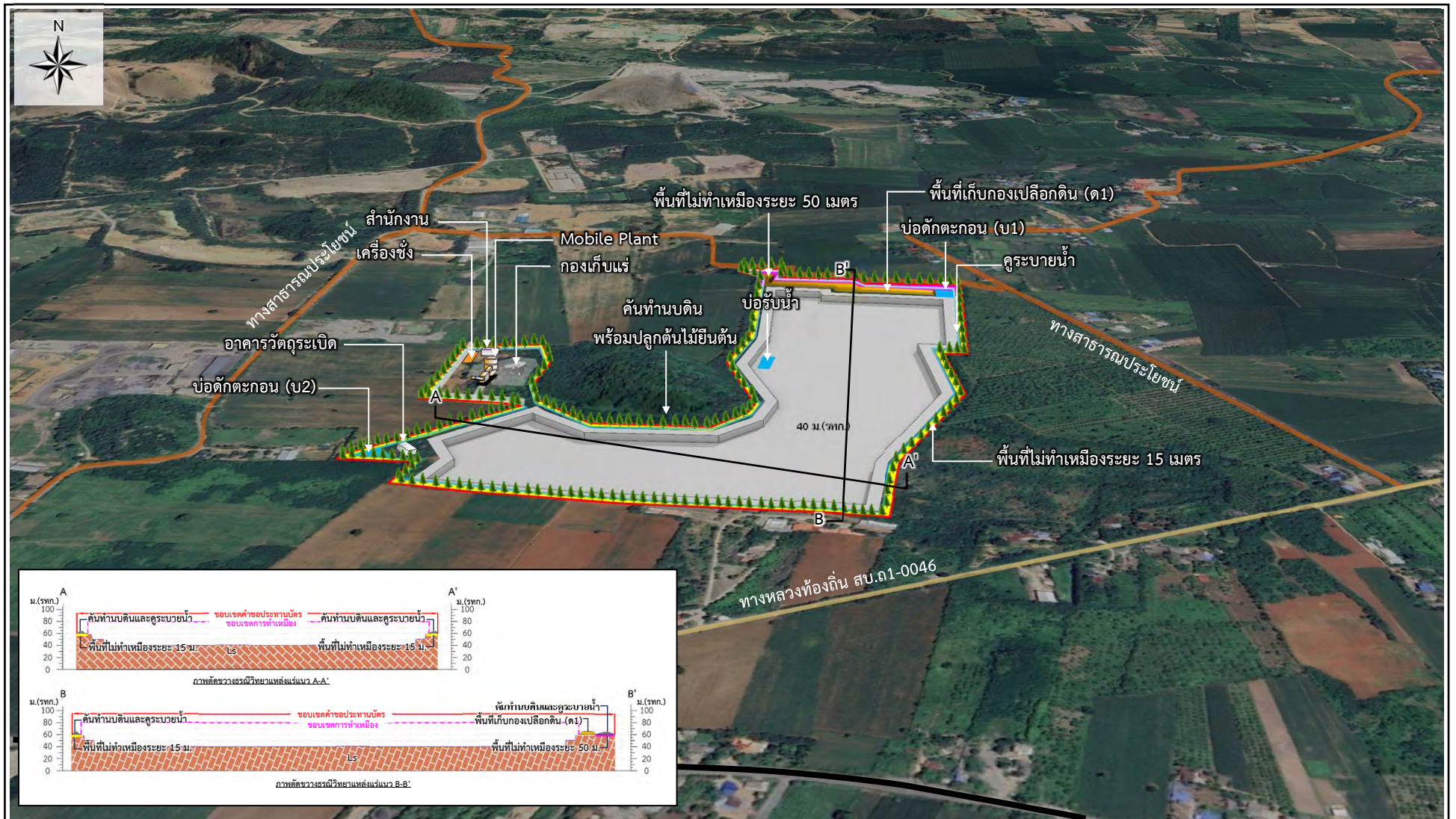
แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 24



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-11

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-12

แบบจำลองสภาพภูมิประเทศพื้นที่เปิดหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30

2. การเก็บกองแร่

ตามแผนการทำเหมืองของโครงการระยะเวลาการผลิตแร่ทั้งหมด 30 ปี มีอัตราการผลิตแร่หินปูนประมาณ 410,000 เมตริกตัน/ปี (1 ปี ทำงาน 300 วัน) หรือประมาณ 1,366.67 เมตริกตัน/วัน (1 ปี ทำงาน 300 วัน) ใช้รถขุด (Backhoe) ขุดเศษดินออกและนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เมื่อเปิดเศษดินจนถึงชั้นแร่ จึงเข้าทำการเจาะ-ระเบิด และตัก-ขนส่ง ไปยังโรงแต่งแร่ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกภายในพื้นที่โครงการ โดยจะมีการเก็บกองแร่ชั่วคราวในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น

3. การเก็บกองเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง

ตามแผนการทำเหมืองของโครงการระยะเวลาการผลิตแร่ทั้งหมด 30 ปี จะมีปริมาณเปลือกดินเกิดขึ้นในปีที่ 1 ปีที่ 4-6 ปีที่ 10-12 และปีที่ 16-18 ที่มีการเปิดพื้นที่ โดยมีปริมาณเปลือกดินทั้งหมด 572,800 ลบ.ม. ออกแบบให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินไว้บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ หมายเลข “ด1” พื้นที่ประมาณ 4.8 ไร่ สามารถสรุปการจัดการเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นได้ดังตารางที่ 4.2.1-1 และรูปที่ 4.2.1-13 ถึงรูปที่ 4.2.1-22

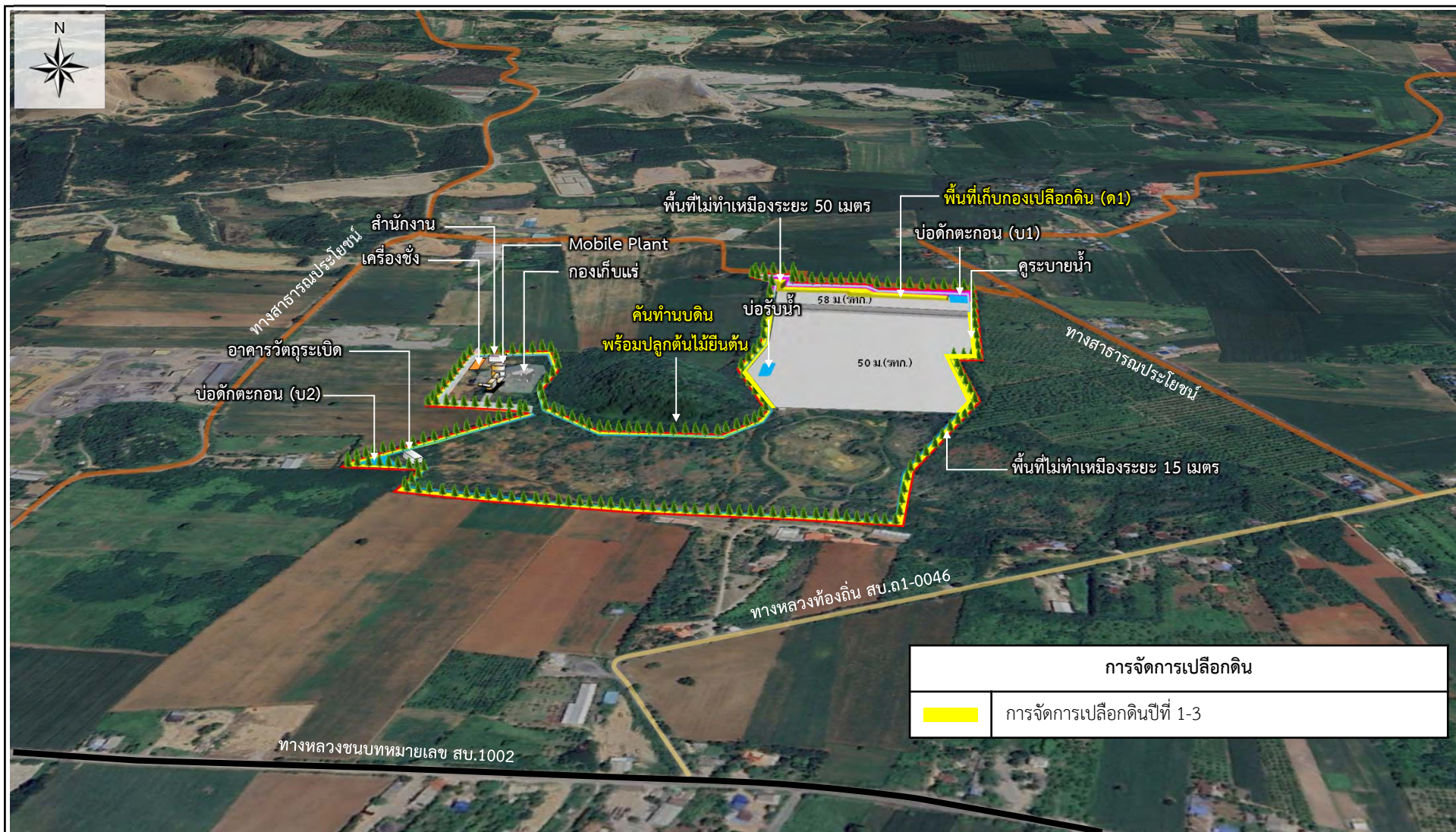
ตารางที่ 4.2.1-1 ปริมาณเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากโครงการและการจัดการ

ระยะเวลาการทำเหมือง	ปริมาณดินที่เกิดขึ้น (ลบ.ม.)	การจัดการเปลือกดิน
ปีที่ 1-3	266,900	- จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ประมาณ 191,736 ลบ.ม. - ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 72,810 ลบ.ม. - นำไปเก็บกองบริเวณกองเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 2,283 ลบ.ม.
ปีที่ 4-6	107,065	- ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 23,760 ลบ.ม. - นำไปเก็บกองบริเวณกองเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 33,417 ลบ.ม. - ส่วนที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอย่างเคร่งครัด
ปีที่ 7-9	0	- นำเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 12,834 ลบ.ม.
ปีที่ 10-12	69,593	- ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 11,430 ลบ.ม. - นำไปเก็บกองบริเวณกองเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 15,117 ลบ.ม. - ส่วนที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอย่างเคร่งครัด
ปีที่ 13-15	0	- นำเปลือกดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 6,930 ลบ.ม.

ตารางที่ 4.2.1-1 ปริมาณเปลี่ยนที่ดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากโครงการและการจัดการ (ต่อ)

ระยะเวลาการทำเหมือง	ปริมาณดินที่เกิดขึ้น (ลบ.ม.)	การจัดการเปลี่ยนที่ดิน
ปีที่ 16-18	129,242	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 14,640 ลบ.ม. - นำไปเก็บกองบริเวณกองเปลี่ยนดินที่หมายเลข “ด1” บริเวณหลักหมุดที่ 13-20 จำนวน 6,930 ลบ.ม. - ส่วนที่เหลือจะขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยจะดำเนินการตามระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอย่างเคร่งครัด
ปีที่ 19-21	0	- นำเปลี่ยนดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 28,380 ลบ.ม.
ปีที่ 22-24	0	- นำเปลี่ยนดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 7,140 ลบ.ม.
ปีที่ 25-27	0	- นำเปลี่ยนดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 15,570 ลบ.ม.
ปีที่ 28-30	0	นำเปลี่ยนดินที่หมายเลข “ด1” ไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ประมาณ 26,460 ลบ.ม.
รวม	572,800	-

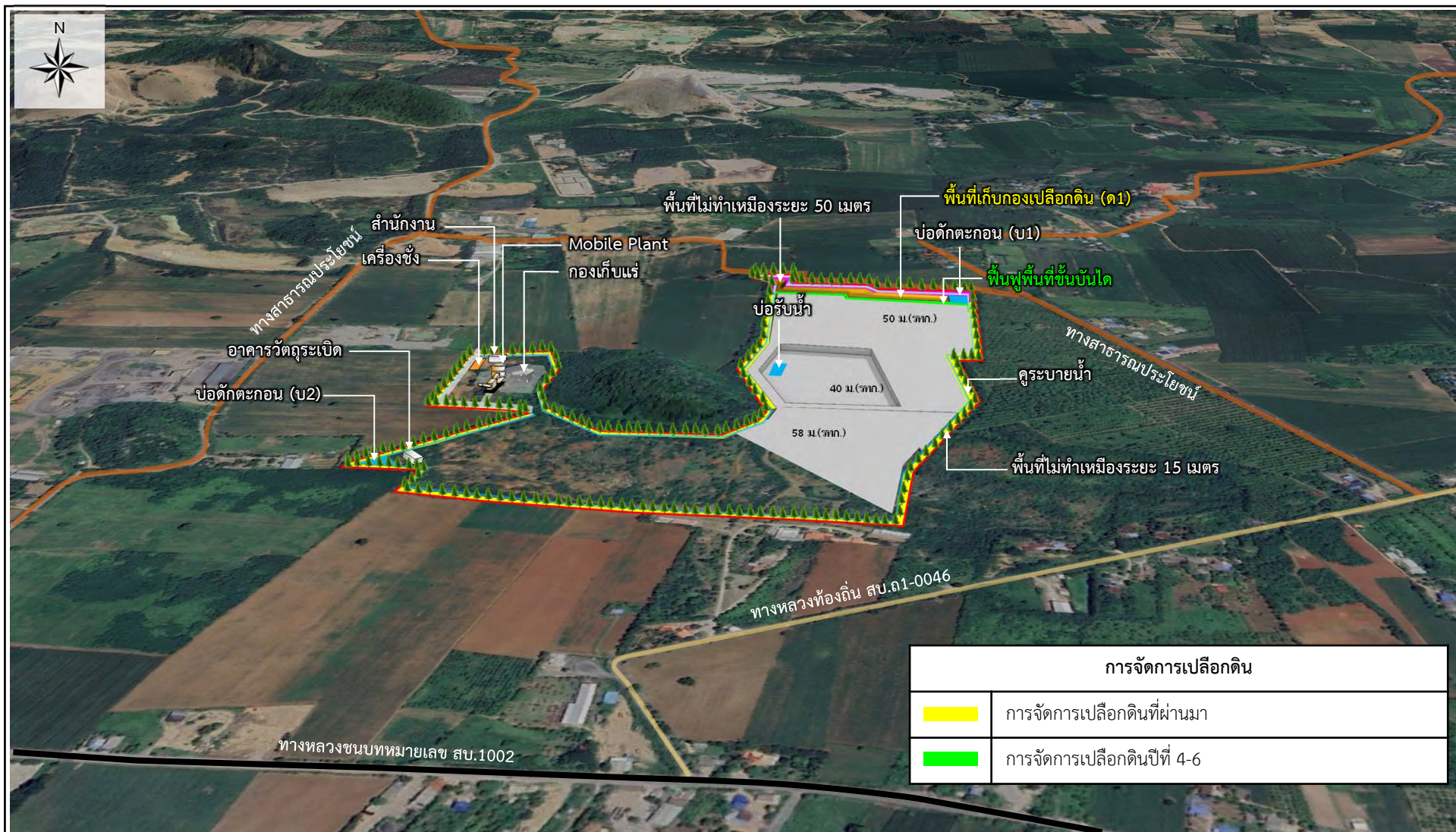
ที่มา : บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-13

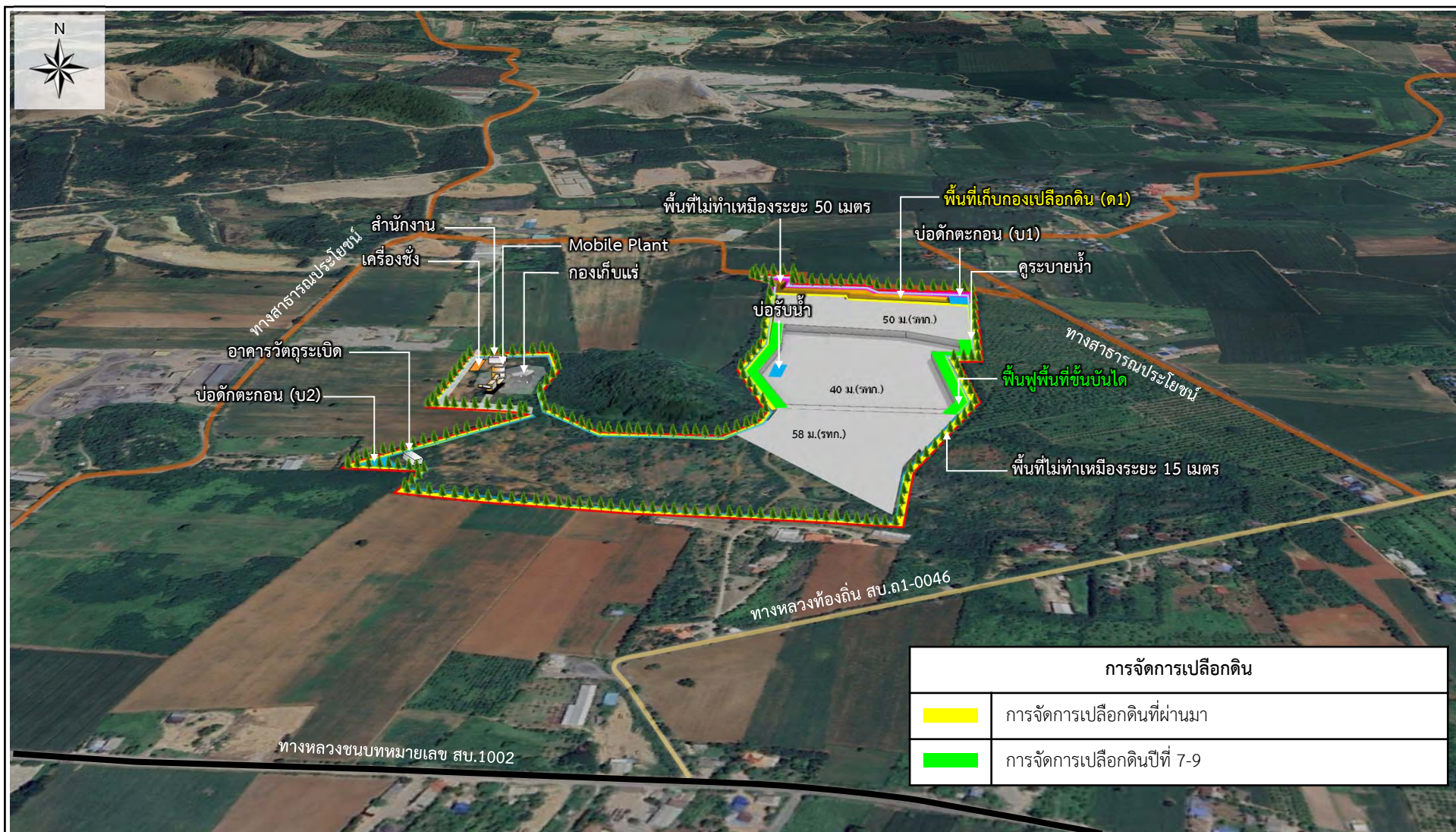
แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-14

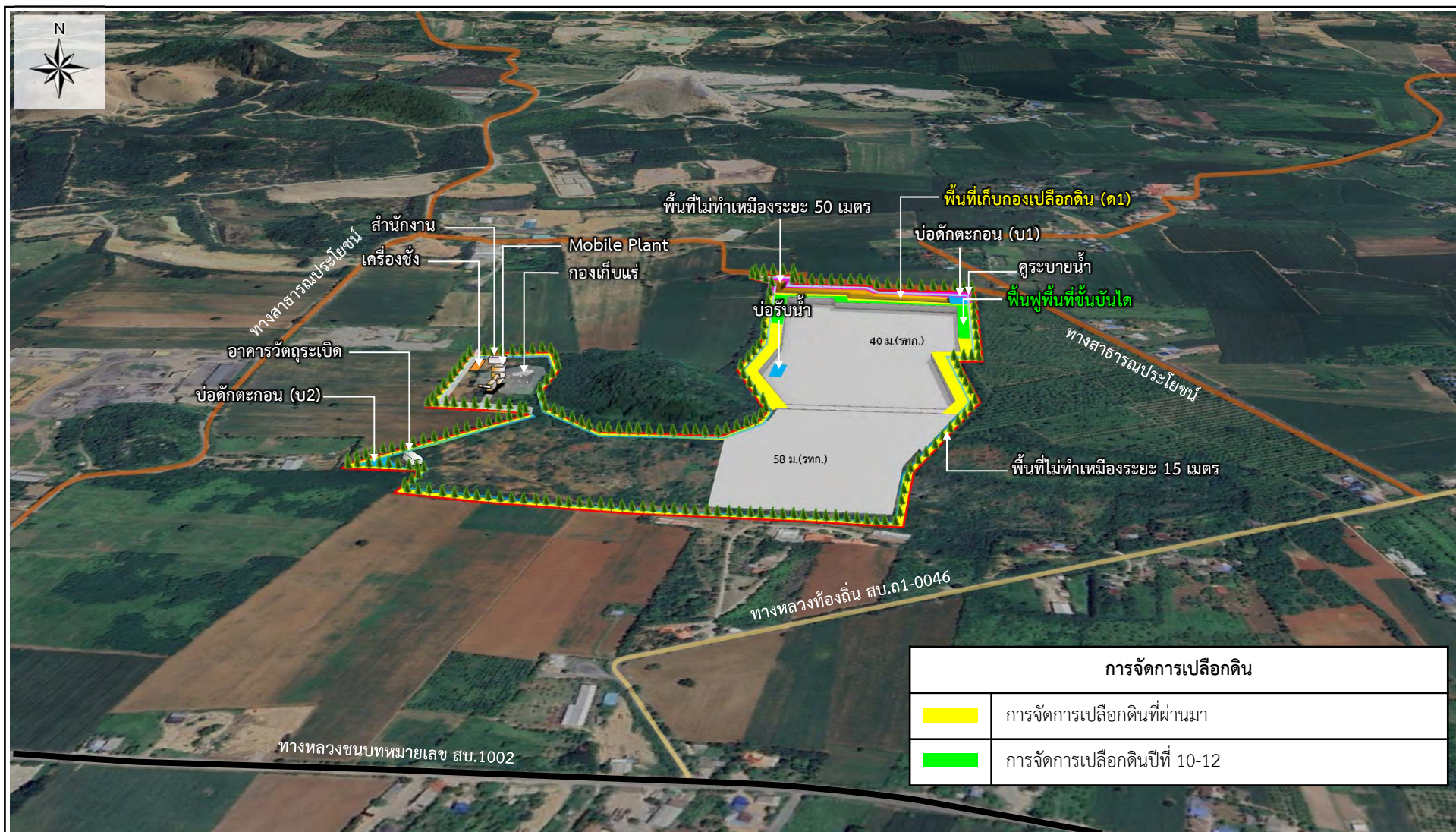
แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-15

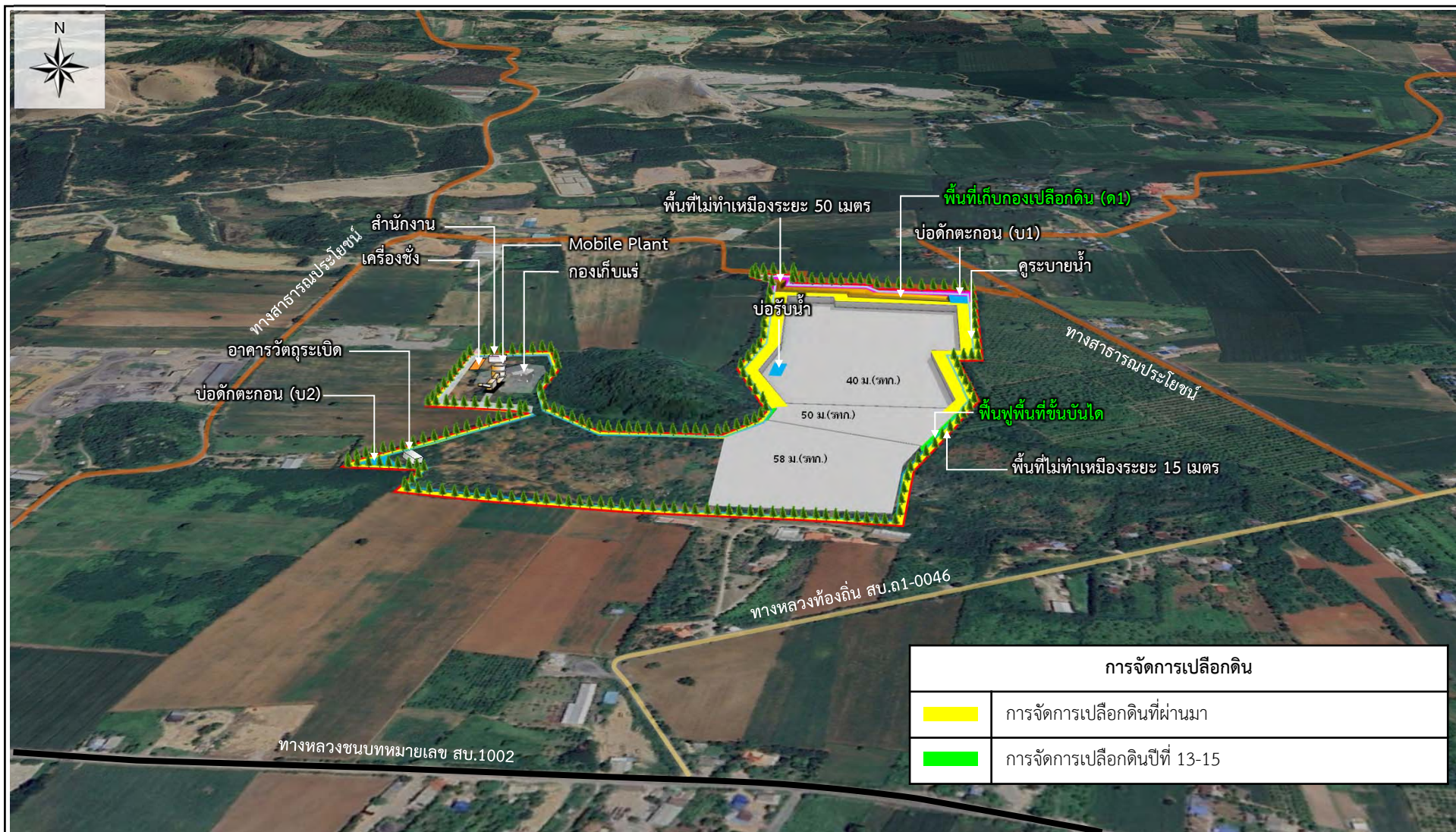
แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-16

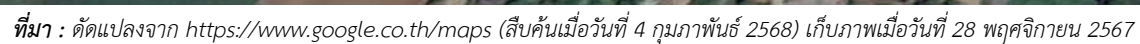
แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12

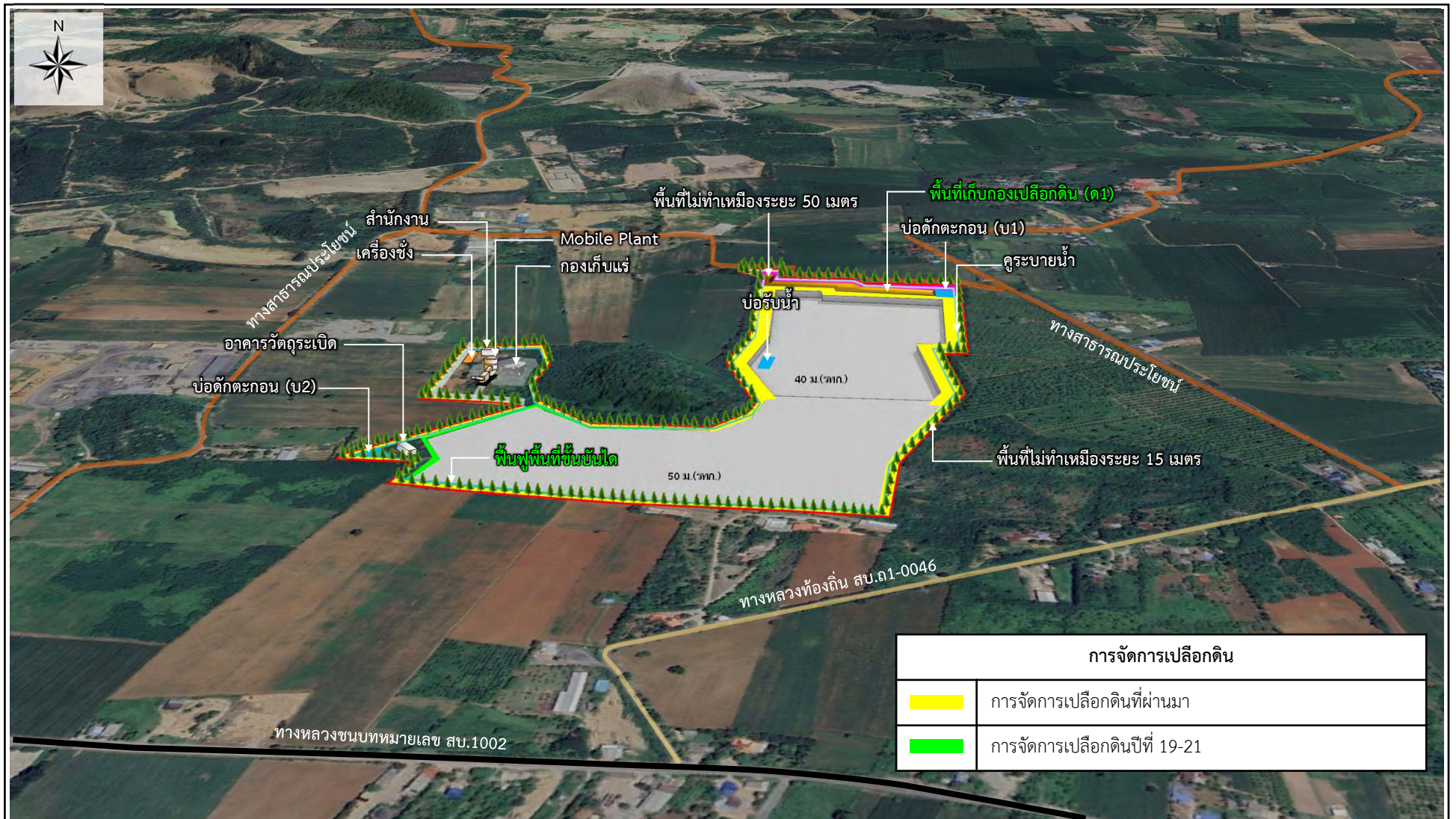


ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-17

แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 15

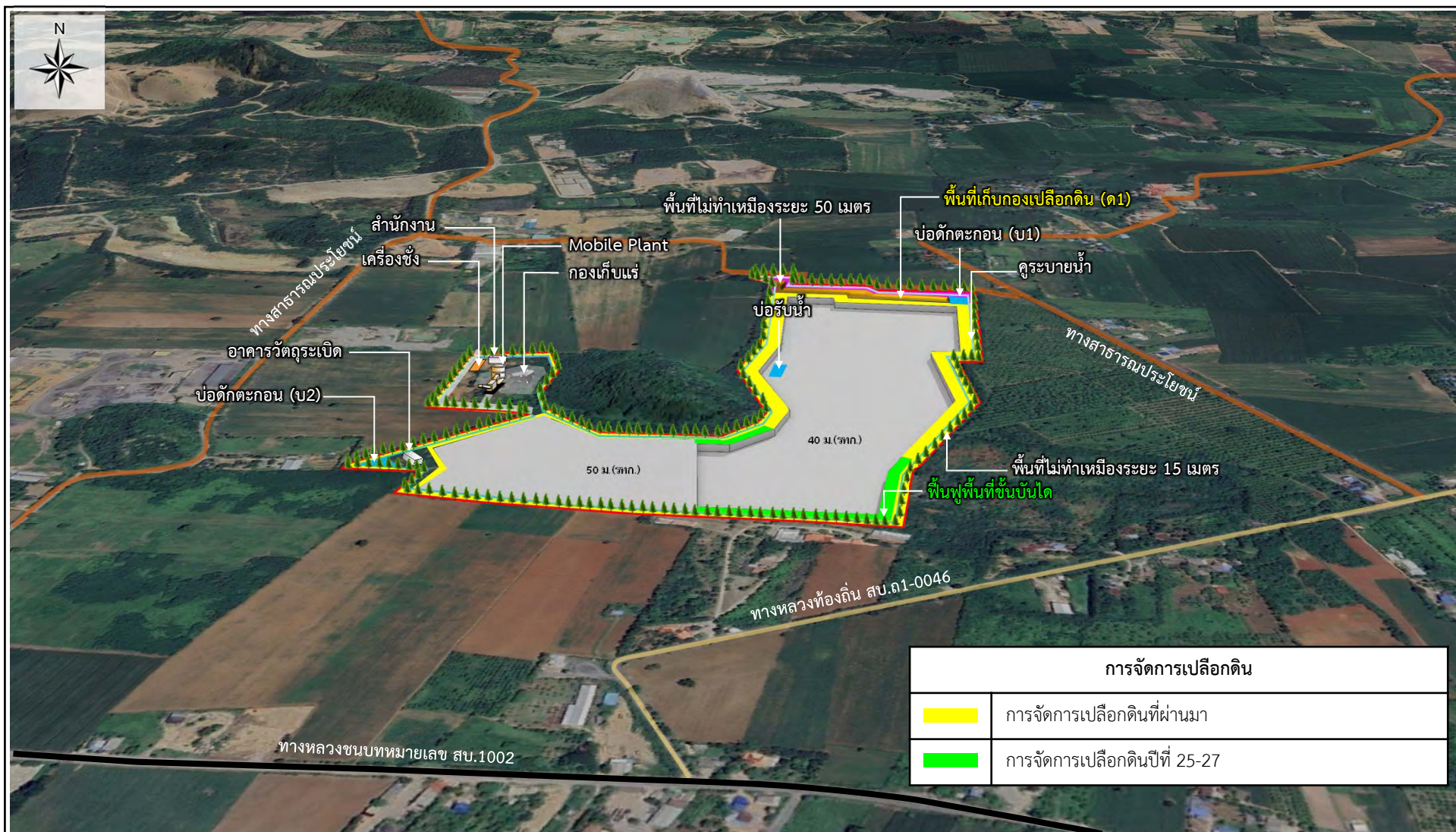




ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-19

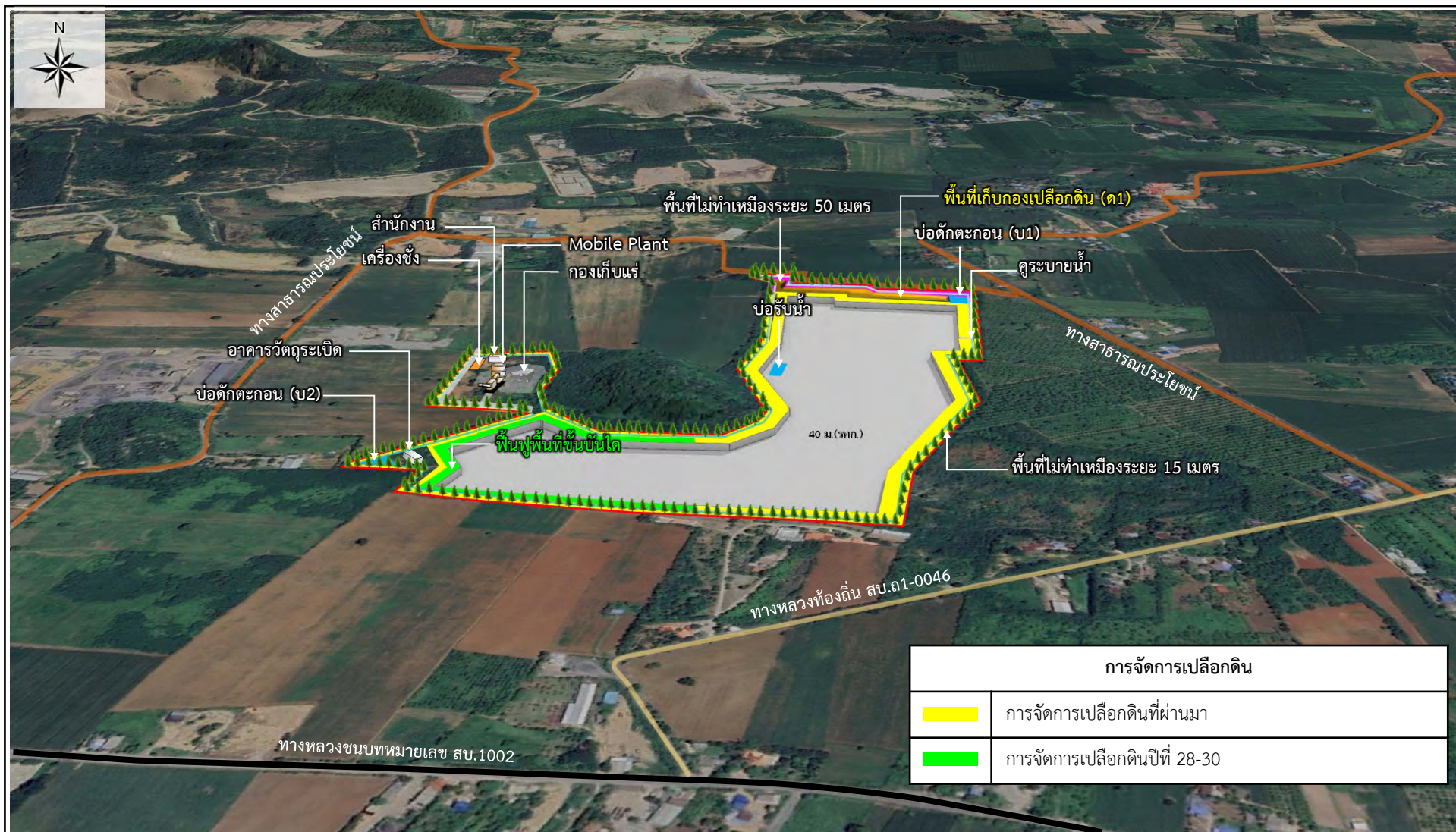
แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 21



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-21

แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 27



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.1-22

แสดงการจัดการเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 30

4.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศที่สำคัญภายในจังหวัดสระบุรี ได้แก่ อุณหภูมิ โดยจะขึ้นกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่โครงการและลมมรสุมที่พัดผ่าน ปริมาณฝนที่ขึ้นกับอิทธิพลของลมมรสุม ความชื้นสัมพัทธ์มีความสัมพันธ์กับมวลอากาศและอิทธิพลของลมมรสุม ความเร็วและทิศทางลมที่ขึ้นอยู่กับลมมรสุม โดยพื้นที่โครงการได้รับอิทธิพลลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ลมจากทิศใต้ ตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากปัจจัยดังกล่าวพื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 240.9 ไร่ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศ อันได้แก่ ฤดูกาล อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความเร็วและทิศทางลมในระดับมหภาค เนื่องจากขอบเขตพื้นที่และกิจกรรมของโครงการอยู่เฉพาะภายในโครงการ และจะไม่ส่งผลกระทบหรือเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง จึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นประเด็นที่จะพิจารณา คือ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยจะเป็นผลกระทบในด้านการเพิ่มปริมาณฝุ่นละออง

ทั้งนี้เนื่องจากการทำเหมืองของโครงการนี้จะเปิดพื้นที่จากระดับความสูงประมาณ 60-40 ม.(รทก.) การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่ปรึกษาจะพิจารณากิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ประกอบด้วย กิจกรรมการไถยานพาหนะในช่วงปรับเตรียมพื้นที่ กิจกรรมการผลิตแร่ ได้แก่ การเจาะรูระเบิด การระเบิด รวมไปถึงการขนส่งแร่ และการบดย่อยแร่ รายละเอียดดังนี้

1. **กิจกรรมการไถยานพาหนะในช่วงปรับเตรียมพื้นที่** ช่วงก่อนการผลิตแร่จะมีการไถยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุกเปลือกดินจากบริเวณที่ปรับสภาพพื้นที่และจุดเปิดหน้าเหมืองเพื่อนำเปลือกดินไปจัดสร้างแนวคันดิน และนำไปปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยโครงการนี้มีปริมาณเปลือกดินประมาณ 572,800 ลบ.ม.

1.1 การหาปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

1) กรณีไม่มีการควบคุม

ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมหมายถึงกรณีที่เลวร้ายที่สุดในขณะปฏิบัติงานที่ไม่มีการฉีดพรมน้ำ โดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

สมการ

$$E_{kpy,i} = A \times OpHrs \times EF_i \quad (1)$$

เมื่อ

$$E_{kpy,i} = \text{อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)}$$

$$A = \text{กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง)}$$

$$OpHrs = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

$$EF_i = \text{ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน)}$$

■ หาค่าตัวแปรในสมการ

(A คือ ปริมาณเศษดินที่เกิดขึ้นต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร)

ปริมาณเศษดินที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดประมาณ 572,800 ลบ.ม. ลักษณะดินภายในโครงการเป็นดินเหนียว จากข้อมูลค่าความถ่วงจำเพาะมีค่าเท่ากับ 2.75 (สำนักงานกองทุนการวิจัยแห่งชาติ คู่มือการทดสอบทางปฐพีกลศาสตร์ 2549) ดังนั้น จะมีค่าความหนาแน่นเท่ากับ

$$= 572,800 \text{ ลบ.ม.} \times \text{ค่าความถ่วงจำเพาะ } 2.75$$

$$= 572,800 \text{ ลบ.ม.} \times 2.75 \text{ ตัน/ลบ.ม.}$$

$$= 1,575,200 \text{ ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณเศษดินที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลา 30 ปี} = 1,575,200/30 =$$

$$52,506.67 \text{ ตัน/ปี} \text{ ปริมาณเศษดินที่เกิดขึ้นเฉลี่ยต่อวันมีค่าเท่ากับ } \left[\frac{52,506.67 \text{ ตัน}}{\text{ปี}} \times \frac{1 \text{ ปี}}{300 \text{ วัน}} \right] = 175 \text{ ตัน/วัน}$$

- กิจกรรมการดำเนินงานของรถ Backhoe (4 ชั่วโมง/วัน)

$$A_{\text{backhoe}} = \frac{175 \text{ ตัน}}{\text{วัน}} \times \frac{1 \text{ วัน}}{4 \text{ ชม.}}$$

$$= 44 \text{ ตัน/ชม.}$$

- กิจกรรมการดำเนินงานของรถบรรทุก (8 ชั่วโมง/วัน)

$$A_{\text{รถบรรทุก}} = \frac{175 \text{ ตัน}}{\text{วัน}} \times \frac{1 \text{ วัน}}{8 \text{ ชม.}}$$

$$= 22 \text{ ตัน/ชม.}$$

- กิจกรรมการดำเนินงานของรถดักล้อยาง (6 ชั่วโมง/วัน)

$$A_{\text{รถดักล้อยาง}} = \frac{175 \text{ ตัน}}{\text{วัน}} \times \frac{1 \text{ วัน}}{6 \text{ ชม.}}$$

$$= 29 \text{ ตัน/ชม.}$$

- การหาค่า OpHrs = ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)

- รถ Backhoe

$$\text{OpHrs}_{\text{backhoe}} = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

เครื่องจักรทำงาน 4 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการทำงานประมาณ 1 ปี คิดเป็น 300 วัน/ปี ดังนั้น เครื่องจักรทำงาน $4 \times 300 = 1,200$ ชั่วโมง/ปี

- รถบรรทุก

$$\text{OpHrs}_{\text{รถบรรทุก}} = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

เครื่องจักรทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการทำงานประมาณ 1 ปี คิดเป็น 300 วัน/ปี ดังนั้น เครื่องจักรทำงาน $8 \times 300 = 2,400$ ชั่วโมง/ปี

- รถดักล้อยาง

$$\text{OpHrs}_{\text{รถดักล้อยาง}} = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

เครื่องจักรทำงาน 6 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการทำงานประมาณ 1 ปี คิดเป็น 300 วัน/ปี ดังนั้น เครื่องจักรทำงาน $6 \times 300 = 1,800$ ชั่วโมง/ปี

• การหาค่า EF (กิโลกรัม/ตัน)

จากกิจกรรมจะมีการใช้เครื่องจักร จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ รถ Backhoe รถบรรทุก และรถ ตักล้อย่าง โดยการคำนวณหา Emission factor ของเครื่องจักรแต่ละชนิด ใช้สมการจาก National pollutant inventory emission estimation technique manual for mining version 3.1, 2012)

- EF ของ รถ Backhoe (Overburden)

$$EF_{TSP} = 0.74 \times 0.0016 \frac{(U/2.2)^{1.3}}{(M/2)^{1.4}}$$

เมื่อ U คือ ความเร็วลมเฉลี่ย โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี ของสถานี
อุตุนิยมวิทยา จังหวัดลพบุรี มีค่าต่ำสุด ประมาณ 0.72 ม./วินาที

M คือ เปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (%)

$$= 0.74 \times 0.0016 \frac{(0.72/2.2)^{1.3}}{(41/2)^{1.4}}$$

$$= 0.0000035 \text{ กก./ตัน}$$

- EF ของ รถบรรทุก (Overburden)

$$EF_{TSP} = 0.012 \text{ กก./ตัน (TSP Emission Factor of Truck อ้างอิงจาก}$$

NERDDC, 1998)

- EF ของ รถตักล้อย่าง (Overburden)

$$EF_{TSP} = 0.018 \text{ กก./ตัน (TSP Emission Factor of batch drop อ้างอิงจาก}$$

NERDDC, 1998)

แทนค่าลงในสมการ

$$E_{kpy, i} = A \times OpHrs \times EF_i$$

$$= (44 \times 1,200 \times 0.0000035) + (29 \times 1,800 \times 0.018) + (22 \times 2,400 \times 0.012)$$

$$= 0.19 + 939.6 + 633.6$$

$$= 1,573.39 \text{ กก./ปี}$$

$$\text{หรือประมาณ } 5,244,633 \text{ มก./วัน} \left[\frac{1,573.39 \text{ กก.}}{\text{ปี}} \times \frac{1 \text{ ปี}}{300 \text{ วัน}} \times \frac{10^6 \text{ มก.}}{1 \text{ กก.}} \right]$$

2) กรณีที่มีการควบคุม

ในกรณีที่มีการควบคุมหมายถึง ในขณะที่ปฏิบัติงานที่มีการฉีดพรมน้ำโดยมีรายละเอียดใน
การประเมินดังนี้

สมการ

$$E_{kpy, i} = A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100} \right] \quad (2)$$

เมื่อ

$E_{kpy, i}$ = อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)

A = กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร (ตัน/ชั่วโมง)

OpHrs = ชั่วโมงการทำงาน (ชั่วโมง/ปี)

EF_i = ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน) EF

CE_i = ประสิทธิภาพการควบคุม, (%) จากตารางที่ 4.2.2-1 จากข้อมูลประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร พบว่า เครื่องจักรทั้ง 3 ชนิดที่ใช้ในช่วงระยะเตรียมการ ประกอบด้วย รถ Backhoe รถบรรทุก และรถดัก ล้อยาง โดยข้อมูลจาก NPI (2012) อ้างอิง รถ Backhoe (Scrapers on topsoil) ควบคุมได้ 50% เมื่อดินชุ่มน้ำ รถบรรทุก (Unloading trucks) ควบคุมได้ 70% เมื่อมีการฉีดพรมน้ำ และรถดักล้อยาง (Dozers on coal or other material) ไม่สามารถควบคุมได้

ตารางที่ 4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมและลดฝุ่นละออง

Operation/Activity	Control method and emission reduction
Coal Mines	
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 70% for water sprays
Blasting coal or overburden	No control
Loading trucks	No control
Hauling	50% for level 1 watering (2 litres/m ² /h) 75% for level 2 watering (2 litres/m ² /h) 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 25% for variable height stacker 75% for telescopic chute with water sprays 99% for total enclosure
Unloading	50% for water sprays (unless underground recovery then, no control needed)
Wind erosion from stockpiles	50% for water sprays 30% for wind breaks 99% for total enclosure 30% for primary earthworks (reshaping/profiling, drainage structures installed) 30% for rock armour and/or topsoil applied

ตารางที่ 4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมและลดฝุ่นละออง (ต่อ)

Operation/Activity	Control method and emission reduction
Loading to trains	70% for enclosure 99% for enclosure and use of fabric filters
Miscellaneous transfer and conveying	90% control allowed for water sprays with chemicals 70% for enclosure 99% for enclosure and use of fabric filters
Wind erosion	30% for primary rehabilitation 40% for vegetation established but not demonstrated to be self-sustaining. Weed control and grazing control. 60% for secondary rehabilitation 90% for revegetation 100% for fully rehabilitated (release) vegetation
Metalliferous Mines	30% for windbreaks 50% water sprays to keep ore wet 65% for hooding with cyclones 75% for hooding with scrubbers 83% for hooding with fabric filters 100% enclosed or underground
Pit retention	50% for TSP 5% for PM10

ที่มา : Emission estimation technique manual for mining version 3.1 (NPI, 2012)

แทนค่าลงในสมการ (2)

$$\begin{aligned}
 E_{kpy,i} &= A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100}\right] \\
 &= [44 \times 1,200 \times 0.0000035 \times (1 - \frac{50}{100})] + [22 \times 2,400 \times 0.012 \times (1 - \frac{70}{100})] + (29 \times 1,800 \times 0.018 \times 1) \\
 &= 0.1 + 190.1 + 939.6 \text{ กก./ปี} \\
 &= 1,129.8 \text{ กก./ปี}
 \end{aligned}$$

$$\text{หรือประมาณ } 3,766,000 \text{ มก./วัน} \left[\frac{1,129.8 \text{ กก.}}{\text{ปี}} \times \frac{1 \text{ ปี}}{300 \text{ วัน}} \times \frac{10^6 \text{ มก.}}{1 \text{ กก.}} \right]$$

นั่นคือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม TSP ของกิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการขุดเปิดหน้าดินของโครงการที่มีการใช้เครื่องจักรจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ รถ Backhoe รถบรรทุก และรถดักล้อย่าง จะมีอัตราการปล่อยมลพิษในกรณีที่มีการควบคุมเท่ากับ 1,573.39 กก./ปี หรือประมาณ 5,244,633 มก./วัน สรุปปริมาณอัตราการปลดปล่อยมลพิษในรูปปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ทั้งในกรณีที่ไม่มี การควบคุมและกรณีที่มีการควบคุม นำเสนอ ดังตารางที่ 4.2.2-2

ตารางที่ 4.2.2-2 สรุปปริมาณอัตราการปลดปล่อยมลพิษในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP)

ชนิดเครื่องจักร	$E_{kpy,i} = A \times OpHrs \times EFi$			$E_{kpy,i}$ (TSP)	
	A (ตัน/ชั่วโมง)	OpHrs (ชั่วโมง/ปี)	EFi (TSP) (กก./ตัน)	กรณีไม่มีการควบคุม (กก./วัน)	กรณีมีการควบคุม (กก./วัน)
รถ Backhoe	44	1,200	0.0000035	5,244,633	3,766,000
รถบรรทุก	22	2,400	0.012		
รถตักล้อยาง	29	1,800	0.018		
รวม	95	5,400	0.0300035	-	-

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เอปอีเอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

ทั้งนี้ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้มากน้อยเพียงใดขึ้นได้กับหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ ทิศทางลม ระยะห่างต่อพื้นที่ที่อ่อนไหว (ชุมชน วัด โรงเรียน) และกิจกรรมเตรียมการทำเหมือง จากข้อมูลทิศทางลมของกรมอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าต่ำสุดประมาณ 1.4 น็อต หรือประมาณ 0.72 เมตร/วินาที โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นการทำเหมืองจะเกิดขึ้นเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ที่ปรึกษาพิจารณาใช้ทิศทางลมพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-มกราคม และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน เพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละอองสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละอองโดยใช้สมการ

$$C \text{ (มก./ลบ.ม.)} = \frac{Q}{d \text{ (ม.)} \times W \text{ (ม./วินาที)} \times M \text{ (ม.)}} \quad (3)$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ม.) ในที่นี้ใช้ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับลมในแต่ละทิศทาง

W = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2557-2566) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.72 ม./วินาที โดยทิศทางลม 2 ทิศ คือ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 1,120 ม. และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 830 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 จึงนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4.2.2-3

เหตุผลประกอบการเลือกใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH)

ที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาพลบุรี 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 ที่มีการตรวจวัดที่สถานีอุตุนิยมวิทยาพลบุรี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) และเป็นข้อมูลล่าสุดในปี 2566 แทนค่า Mixing Height ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยมีที่มาการคำนวณดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา โดยค้นหารหัสสถานีของจังหวัดนั้นๆ จากเว็บไซต์ http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm, เมษายน 2568

2. ค่าของข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณ เป็นค่าคาดการณ์ราย 1 ชั่วโมง ตลอดปี 2566

3. ขั้นตอนการหาค่า PBLH

3.1 นำข้อมูล/ค่าคาดการณ์ราย 1 ชั่วโมง ของสถานีพลบุรี รหัสสถานี 426201 มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยรายเดือน (รวมจำนวนข้อมูลทั้งหมดของสถานีพลบุรี เท่ากับ 8,160 ค่า)

3.2 นำค่าเฉลี่ยที่ได้แต่ละเดือนมาสรุปเป็นรายปี และเลือกใช้ค่าที่น้อยที่สุด

4. ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีพลบุรี ในปี 2566 (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา) รหัสสถานี 426201 เลือกค่า PBLH ในเดือนที่มีค่า PBLH ต่ำสุดเพื่อเป็นตัวแทนการประเมินในกรณีเลวร้าย (worst case) เท่ากับ 345.08 จึงนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4.2.2-3

ตารางที่ 4.2.2-3 ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201

เดือน	Planetary Boundary Layer Height : PBLH (ม.)
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	345.08
ตุลาคม	347.98
พฤศจิกายน	433.19
ธันวาคม	563.35

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm เมษายน 2568

หมายเหตุ : ใช้ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เป็นตัวแทนค่า Mixing Height เป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงตรวจวัดทุกวันต่อเนื่อง

สามารถคาดการณ์ความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากบริเวณหน้าเหมืองไปยังแหล่งรับผลกระทบตามทิศทางลมในแต่ละทิศทาง ในกรณีแทนค่าในสมการได้ดังนี้

(1) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$C = \frac{5,244,600 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.000218 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{3,766,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.000157 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ของโครงการตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเท่ากับ 0.72 ม./วินาที พบว่ากรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000218 มก./ลบ.ม. และกรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000157 มก./ลบ.ม. พิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้

ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. อย่างไรก็ตามการทำให้เหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ ดังรูปที่ 4.2.2-1

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% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.000218 มก./ลบ.ม. ดังนั้น จะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000113 มก./ลบ.ม. ($0.000218 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.000157 มก./ลบ.ม. ดังนั้น จะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000082 มก./ลบ.ม. ($0.000157 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) 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.

(2) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

กรณีที่ไม่มีการควบคุม

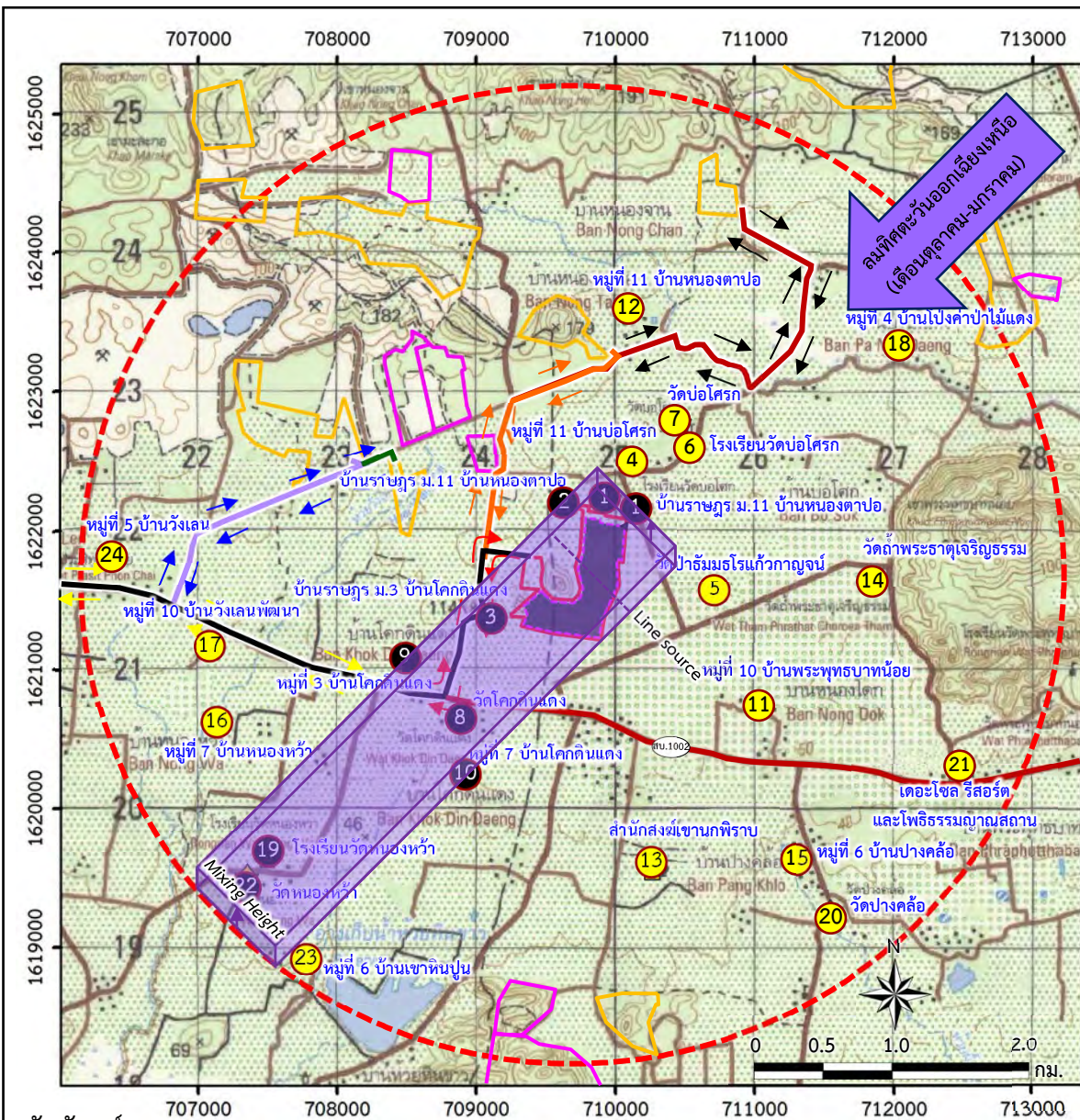
$$C = \frac{5,244,600 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.000294 \text{ มก./ลบ.ม.}$$











กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{3,766,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.000211 \text{ มก./ลบ.ม.}$$



តំលៃលក្ខណៈ :

-  พื้นที่โครงการ  รัศมี 3 กม.
 -  ประทานบัตรข้างเคียง
 -  คำขอประทานบัตรข้างเคียง
 -  ทางหลวงชนบท สป.1002
 -  พื้นที่ท่าเหมือง
 -  ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
 -  ตำแหน่งสถานที่สำคัญใต้ทิศทางลม
 -   ทิศทางลม/Box Model

เส้นทางขนส่งแร่ของพื้นที่กลุ่มประเทานบัตรใกล้เคียง

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

— เส้นทางที่ 1 เส้นทางขนส่งแร่ คปป.2/2565 (พื้นที่โครงการ)

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

— เส้นทางที่ 2 เส้นทางขนส่งแร่ ปบ.33313/16179

บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เส้นทางที่ 3 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.33879/สบ009





บริษัท พรเทวา จำกัด

— เส้นทางที่ 4 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.32490/15785

บริษัท ยูนิชอร์ช แลนด์ ฟิว จำกัด

— เส้นทางที่ 5 เส้นทางขนส่งเร่งด่วนของ ปบ. 33846/สบ008

ทิศทางขนส่งแร่

-  ทิศทางขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง
 ทิศทางขนส่งแร่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
 ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
 และบริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
 ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ยูนิคอร์น แลนด์ ฟิว จำกัด

ผู้ผ่านการเตรียมพื้นที่

สถานที่	ทิศทาง	ระยะห่างจากขอบเขต พื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)
๑ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ (2 หลัง)	ทิศเหนือ	0.09
๒ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ	ทิศเหนือ	0.13
๓ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17
๔ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ	ทิศเหนือ	0.4
๕ วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7
๖ โรงเรียนวัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7
๗ วัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8
๘ วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๙ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๑๐ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1
๑๑ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2
๑๒ หมู่ที่ 11 บ้านหนองดาบ	ทิศเหนือ	1.3
๑๓ สำนักสงฆ์เขานกพิราບ	ทิศใต้	1.7
๑๔ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8
๑๕ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1
๑๖ หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3
๑๗ หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3
๑๘ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3
๑๙ โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5
๒๐ วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6
๒๑ เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7
๒๒ วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.8
๒๓ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9
๒๔ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.0

กรณีไม่มีการควบคุม

$$C_{TSP} = 0.000218 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

$$C_{PM-10} = 0.000113 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

กรณีนี้มีการควบคุม

$$C_{TSP} = 0.000157 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

$$C_{PM-10} = 0.000082 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาและกรมแผนที่ทหาร (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 4.2.2-1

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการปรับเตรียมพื้นที่ ที่ตั้งจากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ของโครงการตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000294 มก./ลบ.ม. และกรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.000211 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่

4.2.2-2

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นพบว่ามีสัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.000294 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000153 มก./ลบ.ม. ($0.000294 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.000211 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.000110 มก./ลบ.ม. ($0.000211 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) 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.

1.2 การประเมินการสันดาปของเครื่องจักรและอุปกรณ์

การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ปรึกษาจึงทำการประเมินผลกระทบดังนี้

1.2.1 การประเมินค่า PM-10

การสันดาปเครื่องจักรและอุปกรณ์สามารถก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ได้อ้างอิงจากการศึกษาของ อิทธิพล และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษานาฬิกาของฝุ่นละอองจากไอเสียรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในประเทศไทย ทำการทดสอบโดยการนำรถยนต์ขึ้นวิ่งบนแท่นทดสอบ และทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่ระบายออกมาจากท่อไอเสีย จำนวน 27 คัน ประกอบด้วย รถยนต์ดีเซลขนาดเล็ก 12 คัน และรถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่ 15 คัน พบว่า ตัวอย่างขนาดฝุ่นละอองที่เก็บจากรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน คิดเป็นร้อยละ 89.41 สำหรับรถยนต์ดีเซลขนาดใหญ่พบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน คิดเป็นร้อยละ 91.77 ของปริมาณฝุ่นละอองที่เก็บจากตัวอย่างทั้งหมด

ที่ปรึกษาได้อ้างอิงค่าอัตราการระบายมลพิษจากยานพาหนะประเภทเครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ที่มีค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เท่ากับ 1.855 กรัม/กม./คัน ซึ่งได้ค่าจากการทำ CVS (Constant Volume Sampling) ของเครื่องยนต์ โดยกรมควบคุมมลพิษ (2543)

อัตราการระบายมลสารจากเครื่องจักรอุปกรณ์ สามารถนำมาคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้นซึ่งในที่นี้คือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้สมการดังนี้

$$C = Q/dWM$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น (มก./ลบ.ม.)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มก./วินาที)

= สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ x ระยะทางรถวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

d = ความกว้างของพื้นที่ ประมาณ 830 ม.

W = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี มีค่าต่ำสุด 0.72 ม./วินาที

M = Mixing Height ความสูงผสมของอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลเฉลี่ย Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เป็นตัวแทนของ Mixing Height เป็นข้อมูลในการประเมินซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 345.08 ม. (ตารางที่ 4.2.2-3)

กำหนดให้ :

- สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ กรณีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เท่ากับ 1.855 กรัม/กม./วัน
- ระยะทางการเคลื่อนที่เครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในโครงการเท่ากับระยะทางขนส่งแร่ภายในโครงการประมาณ 1.3 กม.
- จำนวนเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองซึ่งเป็นเครื่องยนต์ดีเซลใหญ่ทำการประเมินผลกระทบในภาพรวมกรณีดำเนินกิจกรรมพร้อมกันรวมทั้งหมด 23 คัน

สามารถคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ได้ดังนี้

$$Q = 1.855 \text{ ก./กม./คัน} \times 1,000 \text{ มก./ก.} \times 1.3 \text{ กม.} \times 23 \text{ คัน/ชม.}$$

$$= 55,465 \text{ มก./ชม.}$$

$$C = \frac{55,465 \text{ มก./ชม.} \times (\text{ชม./3,600 วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0000747 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการคำนวณข้างต้นในกรณีเลวร้ายที่สุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง PM-10 ที่เกิดขึ้นจากไอเสียเครื่องจักรและอุปกรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.0000747 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นค่อนข้างต่ำมากและไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.)

1.2.2 การประเมินค่า TSP

การคำนวณปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจะใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถดีเซลขนาดใหญ่ ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ประมาณการค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยสารมลพิษแต่ละชนิด สำหรับยานยนต์ชนิดต่างๆ ความเร็วตั้งแต่ 5-50 กม./ชม.

โดยเลือกใช้ความเร็วของรถภายในโครงการเฉลี่ย 30 กม./ชม. ส่วนปริมาณ SO_2 จะใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถดีเซล เท่ากับ 0.0363 ก./กก. (Davis and Cornwell, 1991 : Emission Estimation Technique Manual for Combustion Engines Version 2.2, 14 June 2002) โดยการคำนวณหาความเข้มข้นของมลพิษสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}Q &= 2.71 \text{ ก./กม./คัน} \times 1,000 \text{ มก./ก.} \times 1.3 \text{ กม.} \times 23 \text{ คัน/ชม.} \\&= 81,029 \text{ มก./ชม.} \\C &= \frac{81,029 \text{ มก./ชม.} \times (\text{ชม./} 3,600 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}} \\&= 0.0001091 \text{ มก./ลบ.ม.}\end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้นในกรณีเลวร้ายที่สุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากไอเสียเครื่องจักรและอุปกรณ์สูงสุดเท่ากับ 0.0001091 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นค่อนข้างต่ำมาก และไม่ทำให้คุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.)

1.3 การรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองในช่วงการเตรียมพื้นที่

ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองในการเตรียมพื้นที่ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้น พิจารณาจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการเตรียมพื้นที่และการปล่อยมลพิษของเครื่องจักร เพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดเพื่อประเมินกรณีเลวร้าย และพิจารณาจำแนกตามทิศทางลมในแต่ละช่วง สรุปดังตารางที่ 4.2.2-4 ถึงตารางที่ 4.2.2-5

1.3.1 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจากเตรียมพื้นที่ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมฝุ่นละอองที่สถานีบ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.02833 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.02117 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.02827 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.02114 มก./ลบ.ม. สถานีบ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.08233 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.00617 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.08227 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.00614 มก./ลบ.ม. สถานีโรงเรียนวัดบ่อไครก พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.03533 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01917 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุม

จะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.03527 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01914 มก./ลบ.ม. และสถานีวัดโคกดินแดง พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.03533 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01817 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.03527 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01814 มก./ลบ.ม.

1.3.2 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศใต้

ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจากเตรียมพื้นที่ ตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมฝุ่นละอองที่สถานีบ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.02840 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.02121 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.02832 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.02117 มก./ลบ.ม. สถานีบ้านราษฎร หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.08240 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.00621 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.08232 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.00617 มก./ลบ.ม. สถานีโรงเรียนวัดบ่อไศรภ พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.03540 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01921 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.03532 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01917 มก./ลบ.ม. และสถานีวัดโคกดินแดง พบว่า TSP มีความเข้มข้น 0.03540 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01821 มก./ลบ.ม. และในกรณีที่มีการควบคุมจะมีปริมาณ TSP มีความเข้มข้น 0.03532 มก./ลบ.ม. และ PM-10 มีความเข้มข้นประมาณ 0.01817 มก./ลบ.ม.

สรุป การดำเนินโครงการในการเตรียมพื้นที่ทำเหมืองจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ โดยเป็นผลกระทบระยะสั้น ขอบเขตพื้นที่จะได้รับผลกระทบอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่เกี่ยวเนื่องจากการใช้ยานพาหนะ และจากจุดเปิดหน้าเหมืองของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคนงานของโครงการ และราษฎรใกล้เคียงโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ยานพาหนะของโครงการในช่วงนี้จะเพียงช่วงของการเตรียมพื้นที่ทำเหมือง มีเพียงรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถสำนักงาน ในส่วนของการเตรียมการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการจะดำเนินการจัดสร้างแนวคันทำนบดินโดยรอบโครงการ พร้อมกับปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าว และกำหนดให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมือง ทั้งพร้อมปลูกต้นไม้โตเร็วบนแนวคันดินที่จัดสร้างไว้บริเวณโดยรอบโครงการ เพื่อช่วยป้องกันฝุ่นละอองจากการดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเข้าสู่ระยะดำเนินการ

ตารางที่ 4.2.2-4 ความเข้มข้นของ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการปรับเตรียมพื้นที่

ทิศทางลม และสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศปัจจุบัน	C = ความเข้มข้น TSP ที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ				
		ความเข้มข้น TSP ที่เกิด จากการปรับเตรียมพื้นที่ และขุดเปิดหน้าดิน		ความเข้มข้น TSP ที่เกิดจากการปล่อยมลพิษ ของเครื่องจักร (C ₂)	ผลรวมกรณีเลวร้าย	
		C ₁ = ไม่มี การควบคุม	C ₁ * = มี การควบคุม	C ₂ = ไม่มี การควบคุม	กรณีไม่มีการควบคุม (C+C ₁ + C ₂)	กรณีมีการควบคุม (C+C ₁ *+ C ₂)
ลมพัดมาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ						
- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ของพื้นที่โครงการ	0.028	0.000218	0.000157	0.0001091	0.02833	0.02827
- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของพื้นที่โครงการ	0.082				0.08233	0.08227
- โรงเรียนวัดบ่อไศรก	0.035				0.03533	0.03527
- วัดโคกดินแดง	0.035				0.03533	0.03527
ลมพัดมาด้านทิศใต้						
- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ	0.028	0.000294	0.000211	0.0001091	0.02117	0.02114
- บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของพื้นที่โครงการ	0.082				0.00617	0.00614
- โรงเรียนวัดบ่อไศรก	0.035				0.01917	0.01914
- วัดโคกดินแดง	0.035				0.01817	0.01814

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

ตารางที่ 4.2.2-5 ความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการเตรียมพื้นที่

ทิศทางลม	C = ความเข้มข้น PM-10 ที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ					
		ความเข้มข้น PM-10 ที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่และขุดเปิดหน้าดิน		ความเข้มข้น PM-10 ที่เกิดจากการปล่อยมลพิษของเครื่องจักร (C ₂)	ผลรวมกรณีเลวร้าย		
		C ₁ = กรณีไม่มีการควบคุม	C ₁ [*] = กรณีมีการควบคุม		กรณีไม่มีการควบคุม (C+C ₁ +C ₂)	กรณีมีการควบคุม (C+C ₁ [*] +C ₂ [*])	
ลมพัดมาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ							
- บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	0.021	0.000113	0.000082	0.0000575	0.02117	0.02114	
- บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	0.006				0.00617	0.00614	
- โรงเรียนวัดบ่อโสรก	0.019				0.01917	0.01914	
- วัดโคกดินแดง	0.018				0.01817	0.01814	
ลมพัดมาด้านทิศใต้							
- บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	0.021	0.000153	0.00011	0.0000575	0.02121	0.02117	
- บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	0.006				0.00621	0.00617	
- โรงเรียนวัดบ่อโสรก	0.019				0.01921	0.01917	
- วัดโคกดินแดง	0.018				0.01821	0.01817	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

2. การผลิตแร่ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ การเจาะระเบิด และการระเบิด ซึ่งก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในลักษณะที่แตกต่าง และใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างชนิดกัน รายละเอียดการคำนวณดังนี้

2.1 ฝุ่นจากการเจาะระเบิด

การทำเหมืองผลิตแร่ของโครงการ จะใช้เครื่องเจาะ ระเบิดแบบดินตะขาบหรือไฮดรอลิก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว มีระยะความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 3 ม. ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing) 3.6 ม. ความสูงหน้าเหมือง 8 ม. และ 10 ม. และปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู รายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

2.1.1 กรณีไม่มีการควบคุม

ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมหมายถึงกรณีที่เลวร้ายที่สุดในขณะปฏิบัติหน้าที่ไม่มีการฉีดพรมน้ำหรือการติดตั้งถุงกรองที่หัวเจาะระเบิดโดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

สมการ

$$E_{kpy,i} = A \times OpHrs \times EF_i \quad (1)$$

หาค่าตัวแปรในสมการ

$E_{kpy,i}$ = อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)

A = กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (เมตริกตัน/ชั่วโมง) ค่า A เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร ตามแผนผังการทำเหมืองจะใช้เครื่องเจาะ Hydraulic Crawler drill ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงานเพียง 4 ชั่วโมง/วัน หากประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการระเบิด อัตราการผลิตตามแผนผังโครงการสูงสุดต่อปี คือ 430,000 เมตริกตัน/ปี ดังนั้น 1 วัน จะผลิตแร่ได้เท่ากับ $430,000/300$ เท่ากับ 1,433.33 เมตริกตัน/วัน

OpHrs = ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)

EF_i = ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน)

แทนค่าในสมการ

- การหาค่า A

เมื่อ A คือ กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง)

$$\begin{aligned} A &= \frac{\text{ปริมาณแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ต่อปี}}{\text{ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร}} \\ &= \frac{430,000 \text{ ตัน/ปี}}{(3 \text{ ชม./1 วัน} \times 300 \text{ วัน/1 ปี})} \\ &= 358 \text{ ตัน/ชม.} \end{aligned}$$

- **การหาค่า OpHrs** ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)

ตามแผนผังการทำเหมืองใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบพร้อมถุงกรองฝุ่น ขนาดดอกเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงาน 4 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการทำงานในช่วงระยะดำเนินการประมาณ 1 ปี ทำงาน 300 วัน ดังนั้น เครื่องจักรทำงาน $4 \times 300 = 1,200$ 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 0.0059 กก./ตัน ($0.60 \text{ กก./รูเจาะ} \times 14 \text{ รูเจาะ/1วัน} \times 1\text{วัน}/1,300 \text{ ตัน}$)

แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned} E_{kpl,i} &= A \times OpHrs \times EF_i \\ &= 358 \times 1,200 \times (0.0059) \\ &= 2,520 \text{ กก./ปี} \end{aligned}$$

หรือประมาณ 8,400,000 มก./วัน ($2,520 \text{ กก./ปี} \times 1 \text{ ปี}/300 \text{ วัน} \times 10^6 \text{ มก/กก.}$)

2.1.2 กรณีมีการควบคุม

ในกรณีที่มีการควบคุมหมายถึง ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ที่มีการฉีดพรมน้ำหรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะระเบิดโดยมีรายละเอียดในการประเมินดังนี้

สมการ

$$E_{kpl,i} = A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100}\right] \quad (2)$$

หาค่าตัวแปรในสมการ

$$E_{kpy,i} = \text{อัตราการปล่อยมลพิษ, (กิโลกรัม/ปี)}$$

A = กิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร, (ตัน/ชั่วโมง)
ค่า A เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร ตามแผนการทำเหมืองนี้ใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถุงกรองฝุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว ปฏิบัติงาน 4 ชั่วโมง/วัน หากประเมินผลกระทบ ฝุ่นละอองจากการระเบิด อัตราการผลิตตามแผนผังโครงการทำเหมืองต่อปี คือ 430,000 ตัน/ปี เมื่อ 1 ปีทำงาน 300 วัน

$$OpHrs = \text{ชั่วโมงการทำงาน, (ชั่วโมง/ปี)}$$

$$EF_i = \text{ปัจจัยการปล่อยมลพิษไม่สามารถควบคุมได้, (กิโลกรัม/ตัน)}$$

$$CE_i = \text{ประสิทธิภาพการควบคุม, (\%)} \text{ จากตารางที่ 4.2.2-6 จากข้อมูลประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร พบว่า เครื่องเจาะระเบิดที่ติดตั้งถุงกรองฝุ่นจะสามารถควบคุมได้ถึง 99\%}$$

แทนค่าลงในสมการ

$$\begin{aligned}
 E_{kpy,i} &= A \times OpHrs \times EF_i \times \left[1 - \frac{CE_i}{100}\right] \\
 &= 358 \times 1200 \times (0.0059) \times \left[1 - \frac{99}{100}\right] \\
 &= 25.2 \text{ กก./ปี}
 \end{aligned}$$

หรือประมาณ 84,000 มก./วัน (25.2 กก./ปี \times 1 ปี/300วัน \times 10^6 มก./กก.)

ตารางที่ 4.2.2-6 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร

Operation/Activity	Control method and emission reduction
Coal Mines	
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 70% for water sprays
Blasting coal or overburden	No control
Loading trucks	No control
Hauling	50% for level 1 watering (2 litres/m ² /h) 75% for level 2 watering (2 litres/m ² /h) 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 25% for variable height stacker 75% for telescopic chute with water sprays 99% for total enclosure
Unloading	50% for water sprays (unless underground recovery then, no control needed)
Wind erosion from stockpiles	50% for water sprays 30% for wind breaks 99% for total enclosure 30% for primary earthworks (reshaping/profiling, drainage structures installed) 30% for rock armour and/or topsoil applied
Loading to trains	70% for enclosure 99% for enclosure and use of fabric filters
Miscellaneous transfer and conveying	90% control allowed for water sprays with chemicals 70% for enclosure 99% for enclosure and use of fabric filters

ตารางที่ 4.2.2-6 ประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องจักร (ต่อ)

Operation/Activity	Control method and emission reduction
Wind erosion	30% for primary rehabilitation 40% for vegetation established but not demonstrated to be self-sustaining. Weed control and grazing control. 60% for secondary rehabilitation 90% for revegetation 100% for fully rehabilitated (release) vegetation
Metalliferous Mines All activities listed in Table 2	30% for windbreaks 50% water sprays to keep ore wet 65% for hooding with cyclones 75% for hooding with scrubbers 83% for hooding with fabric filters 100% enclosed or underground
Pit retention	50% for TSP 5% for PM10

ที่มา : Emission estimation technique manual for mining version 3.1 (NPI, 2012)

นั่นคือ อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของเครื่องเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถาวร โดยอัตราการปล่อยฝุ่นละอองในกรณีที่ไม่มีการควบคุมประมาณ 2,520 กก./ปี หรือประมาณ 8,400,000 มก./วัน และกรณีที่มีการควบคุมประมาณ 25.2 กก./ปี หรือประมาณ 84,000 มก./วัน ทั้งนี้ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเจาะระเบิด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงได้เล็กน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ได้แก่ ทิศทางลม ระยะห่างต่อพื้นที่อ่อนไหว (ชุมชน วัด โรงเรียน) และวิธีการทำเหมือง โดยวิธีการทำเหมืองที่จะสามารถลดผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองได้โดยการควบคุมทิศทางการระเบิดโดยมิให้มีทิศทางที่หันเข้าสู่พื้นที่ชุมชนใกล้เคียง จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี คาบ 10 ปี จะมีลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที เพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละอองสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองโดยใช้สมการหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง ดังนี้

$$C \text{ (มก./ลบ.ม.)} = \frac{Q}{d \text{ (ม.)} \times W \text{ (ม./วินาที)} \times M \text{ (ม.)}} \quad (3)$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ม.) ในที่นี้ใช้ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับลมในแต่ละทิศทาง

W = ความเร็วลม โดยจะใช้จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (ปี 2557-2566) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0.72 ม./วินาที โดยทิศทางลม 2 ทิศ คือ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 1,120 ม. และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน ความกว้างของพื้นที่ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมประมาณ 830 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 จึงนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบแสดงดังตารางที่ 4.2.2-3

สามารถคาดการณ์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายจากบริเวณหน้าเหมืองไปยังแหล่งรับผลกระทบตามทิศทางลมในแต่ละทิศทาง ในกรณีแทนค่าในสมการได้ดังนี้

1) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$C = \frac{8,400,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.00035 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{84,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0000035 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะรูระเบิดของโครงการตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-มกราคม) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเท่ากับ 0.72 ม./วินาที พบว่ากรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00035 มก./ลบ.ม. และกรณีมีการควบคุมโดยเครื่องเจาะรูระเบิดติดตั้งถุงกรองจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0000035 มก./ลบ.ม. พิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น

ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 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) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่า สัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.00035 มก./ลบ.ม. ดังนั้น จะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.00018 มก./ลบ.ม. ($0.00035 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.0000035 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.0000018 มก./ลบ.ม. ($0.0000035 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-7 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.

2) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

กรณีที่ไม่มีการควบคุม

$$C = \frac{8,400,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

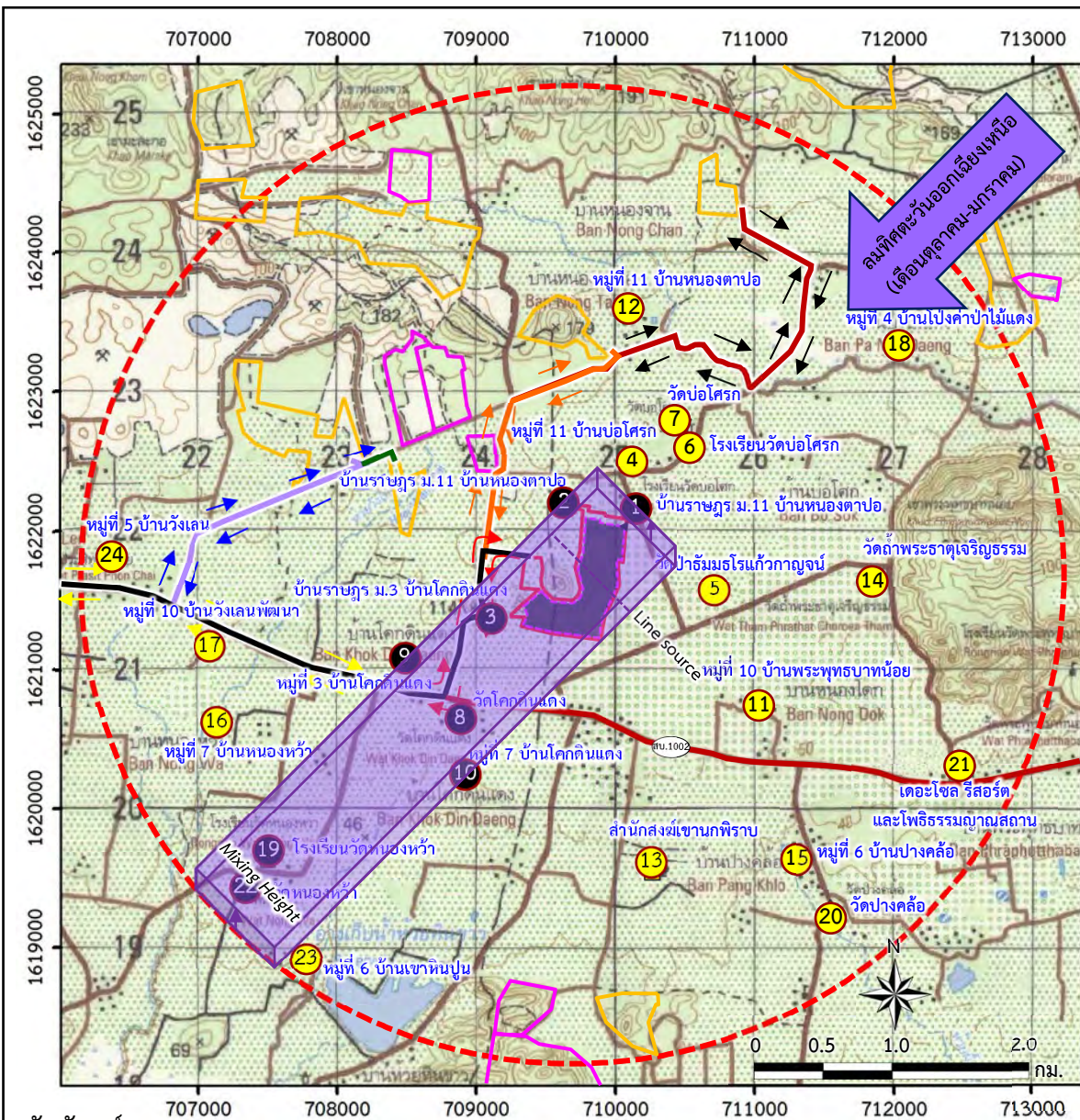
$$= 0.00047 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

กรณีที่มีการควบคุม

$$C = \frac{84,000 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0000047 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะระเบิดของโครงการตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00047 มก./ลบ.ม. และกรณีมีการควบคุมโดยเครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถุงกรองจะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0000047 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. อย่างไรก็ตาม การทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4



តំលៃលក្ខណៈ :

- แผนที่โครงการ รถมอเตอร์ 3 กม.

ประตอมอเตอร์ข้างเคียง

คำขอประตอมอเตอร์ข้างเคียง

ทางหลวงชนบท สบ.1002

พื้นที่ทำเหมือง

ตำแหน่งสถานที่สำคัญ

ตำแหน่งสถานที่สำคัญใต้ทิศทางลม

ทิศทางลม/Box Model

ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

เส้นทางขนส่งของพื้นที่กลุ่มประตอมอเตอร์ใกล้เคียง

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

เส้นทางที่ 1 เส้นทางขนส่ง คบป.2/2565 (พื้นที่โครงการ)

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เส้นทางที่ 2 เส้นทางขนส่ง คบป.33313/16179

บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เส้นทางที่ 3 เส้นทางขนส่งของ คบป.33879/สบ009

บริษัท พรเทวา จำกัด

เส้นทางที่ 4 เส้นทางขนส่งของ คบป.32490/15785

บริษัท ยูนิคอร์น แลนด์ ฟิว จำกัด

เส้นทางที่ 5 เส้นทางขนส่งของ คบป. 33846/สบ008

สถานที่	ทิศทาง	ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)
๑ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.09
๒ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.13
๓ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17
๔ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ	ทิศเหนือ	0.4
๕ วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7
๖ โรงเรียนวัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7
๗ วัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8
๘ วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๙ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๑๐ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1
๑๑ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2
๑๒ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	1.3
๑๓ สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ทิศใต้	1.7
๑๔ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8
๑๕ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1
๑๖ หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3
๑๗ หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3
๑๘ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3
๑๙ โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5
๒๐ วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6
๒๑ เดอะโฮล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7
๒๒ วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.8
๒๓ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9
๒๔ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.0

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอดสาทรกรรมพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 4.2.2-3

แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการระเบิดที่ตรงกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าปริมาณ TSP ประมาณ 0.00047 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.00025 มก./ลบ.ม. ($0.00047 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ประมาณ 0.0000047 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีค่าปริมาณ PM-10 ประมาณ 0.0000025 มก./ลบ.ม. ($0.0000047 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-7 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.

ตารางที่ 4.2.2-7 ผลการประเมินฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด

ทิศทางลม	ปริมาณฝุ่นจากการเจาะรูระเบิด			
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (มก./ลบ.ม.)	
	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม
ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.00035	0.0000035	0.00018	0.0000018
ลมด้านทิศใต้	0.00047	0.0000047	0.00025	0.0000025

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

2.2 ฝุ่นจากการระเบิด

การประเมินฝุ่นจากการระเบิดหลังจากที่มีการเจาะรูระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้วในการพิจารณาฝุ่นละอองจากการระเบิด หลังจากทีระเบิดไปแล้วผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเกี่ยวกับการวางแผนการระเบิดตามแผนการทำเหมือง จากการเจาะรูระเบิดหน้าเหมืองของโครงการที่มีระดับความสูง 10 ม. โดยใช้เครื่องเจาะรูระเบิดติดตั้งกรองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว ทำการเจาะรูระเบิดครั้งละประมาณ 14 รู มีระยะห่างระหว่างแถว (Burden, B) ประมาณ 3 ม. ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing, S) ประมาณ 3.6 ม. พื้นที่การระเบิดแต่ละครั้งประมาณ 151.2 ตร.ม (จำนวนรูเจาะระเบิด x ระยะห่างระหว่างแถว x ระยะห่างระหว่างรูเจาะ : $14 \times 3 \times 3.6 = 151.2$ ตร.ม.) จากแผนการระเบิดดังกล่าวจะสามารถคาดการณ์ความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการระเบิด

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./การระเบิด 1 ครั้ง)

A คือ พื้นที่การระเบิดแต่ละครั้ง (ตร.ม.)

$$\text{แทนค่า; } EF_{TSP} = 0.00022 \times (151.2)^{1.5}$$
$$= 0.409 \text{ กก./การระเบิด 1 ครั้ง หรือเท่ากับ } 409,025 \text{ มก./การระเบิด 1 ครั้ง}$$

นั่นคือ อัตราการปล่อยฝุ่นละอองหลังจากการระเบิดไปแล้วโดยอัตราการปล่อยฝุ่นละอองประมาณ 0.409 กก./การระเบิด 1 ครั้ง หรือเท่ากับ 409,025 มก./การระเบิด 1 ครั้ง เพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านฝุ่นละอองสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของความเข้มข้นฝุ่นละออง ดังนี้

1) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{409,025 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.00001701 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการระเบิดของโครงการ และแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเท่ากับ 0.72 ม./วินาที พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00001701 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้านที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 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) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีสัดส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า จะมีความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.00001701 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีความเข้มข้น PM-10 ประมาณ 0.00000885 มก./ลบ.ม. ($0.00001701 \times 52\%$ มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-8 เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนด

ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

2) พิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้

$$C = \frac{409,025 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.00002296 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการระเบิดของโครงการ และแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) ประเมินในกรณีเลวร้ายที่ความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุด 0.72 ม./วินาที พบว่า ค่าฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.00002296 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. อย่างไรก็ตามการทำเหมืองจะเป็นการลดระดับจากพื้นที่ราบลงเป็นบ่อเหมือง ดังนั้น ขอบบ่อเหมืองที่เกิดจากการลดระดับไปแล้วจะสามารถเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้เป็นอย่างดี สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-4

สำหรับความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จากข้อมูลในรายงานการศึกษา Tanbreez project เรื่อง Dust dispersion study โดย Douglas R. Clark (2013) ได้มีการศึกษาสัดส่วนระหว่างความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการระเบิดพบว่ามีส่วนประมาณ 52% ซึ่งจากผลการประเมิน พบว่า จะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.00002296 มก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีความเข้มข้น PM-10 ประมาณ 0.00001194 มก./ลบ.ม. (0.00002296 x 52% มก./ลบ.ม.) ดังตารางที่ 4.2.2-8

อย่างไรก็ตาม ลักษณะการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการเจาะระเบิดที่มีการดำเนินกิจกรรมระยะเวลานั้นๆ ประมาณ 3 ชั่วโมง/วัน ส่งผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองค่อนข้างต่ำ เนื่องจากแผนการทำเหมืองของโครงการกำหนดให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดติดตั้งถุงกรองฝุ่นที่ปลายหัวเจาะ โดยพบว่าประสิทธิภาพการควบคุมของเครื่องเจาะระเบิดสามารถลดปริมาณการเกิดฝุ่นละอองได้ถึง 99% และการระเบิดหลังจากการเจาะระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้วนั้น การระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะแผ่เป็นรัศมี 2-2.5 เท่าของความยาวหน้าระเบิด (กรมทรัพยากรธรณี, 2541) และจะเคลื่อนที่ไปตามทิศทางลมแล้วค่อยๆ กระจายหายไปภายในระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที ผลการประเมินความเข้มข้นฝุ่นละอองตามทิศทางลมพัดผ่าน จำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) และทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) พบว่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นแนวภูเขาและพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งพื้นที่ตั้งชุมชน วัดและโรงเรียนตั้งห่างไกล จึงสามารถป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 4.2.2-8 ผลการประเมินฝุ่นจากการระเบิด

ทิศทางลม	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.00001701	0.00000885
ลมด้านทิศใต้	0.00002296	0.00001194

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

2.3 ฝุ่นจากการบดย่อยแร่

แร่ที่ได้จากการระเบิดหน้าเหมืองจะถูกขนส่งไปยังโรงแต่งแร่ของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ การประเมินค่าอัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่ คิดจากกำลังการผลิตของโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ของโครงการ Mobile Crushing Plant จำนวน 2 ชุด มีกำลังการผลิต 250 เมตริกตัน/ชั่วโมง และ 300 เมตริกตัน/ชั่วโมง รวมกำลังการผลิตการบดย่อยแร่ทั้งหมด 550 เมตริกตัน/ชั่วโมง จากการศึกษาของ US.EPA. (US.EPA. AP-42, Lime Manufacturing, 1998) ได้กำหนดค่า Emission Factor ของฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการบดย่อยแร่ (ตารางที่ 4.2.2-9) สามารถนำมาประเมินหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการบดย่อยแร่ของโครงการ 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 รายละเอียดดังนี้

2.3.1 อัตราการปล่อยฝุ่นละออง (TSP) จากการบดย่อยแร่ของโครงการ

$$\begin{aligned}\text{อัตราการปล่อยฝุ่นละออง (TSP)} &= 550 \text{ เมตริกตัน/ชม.} \times 2.837 \text{ ปอนด์/เมตริกตัน} \\ &= 1,560 \text{ ปอนด์/ชม.}\end{aligned}$$

$$\text{หรือ} \quad = 702 \text{ กก./ชม.}$$

ดังนั้น อัตราการปล่อยฝุ่นละอองที่มีอัตราการผลิตแร่ 550 เมตริกตัน/ชม. จึงมีประมาณ 702 กก./ชม. หรือ 7.02×10^3 มก./ชม. การดำเนินงาน 1 วัน จะทำงาน 8 ชม. ดังนั้น ในกรณีที่ไม่มีมาตรการควบคุมจะมีการปล่อยฝุ่นละออง 56.16×10^3 มก./วัน

เนื่องจากกระบวนการแต่งแร่ของโครงการมีลักษณะคล้ายคลึงกับกระบวนการบดย่อยหิน จึงอ้างอิงผลการศึกษาจากรายงานการศึกษาโครงการศึกษาวิจัยการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบจากฝุ่นในพื้นที่เหมืองหินและโรงโม่ บด และย่อยหิน บริเวณตำบลหน้าพระลานและบริเวณใกล้เคียงจังหวัดสระบุรี โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (กรมทรัพยากรธรณี, 2542) ได้ทำการรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นละอองไว้ดังนี้

- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบถุงกรอง ประสิทธิภาพประมาณ 95-99%
- เครื่องตกตะกอนเชิงไฟฟ้าสถิต ประสิทธิภาพประมาณ 80-99.5%

- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบสครับเบอร์ ประสิทธิภาพประมาณ 75-99%
- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบแรงหนีศูนย์กลาง ประสิทธิภาพประมาณ 50-95%
- เครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในท่โหล่ง ประสิทธิภาพประมาณ 20-90%

ตารางที่ 4.2.2-9 Emission factors for lime manufacturing raw material and product processing and handling^a

Source	Filterable ^b			
	TSP	Emission factor rating	PM-10	Emission factor rating
Primary crusher ^c	0.017	E	ND	-
Scalping screen and hammer mill (secondary crusher) ^c	0.62	E	-	-
Primary crusher with fabric filter ^d	0.00043	D	ND	-
Primary screen with fabric filter ^e	0.00061	D	ND	-
Crushed material conveyor transfer with fabric filter ^f	8.8x10 ⁻⁵	D	ND	-
Secondary and tertiary screen with fabric filter ^g	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 : ^aFactors represent uncontrolled emissions unless otherwise noted. Factors are lb/ton of material processed unless noted.

^bFilterable PM is that PM collected on or before the filter of an EPA Method 5 (or equivalent) sampling train.

^cFactors are lb/ton

^dFactors are lb/ton of material processed. Includes scalping screen, scalping screen discharges, primary crusher, primary crusher discharges, and ore discharge.

^eFactors are lb/ton of material processed. Includes primary screening including the screen feed, screen discharge, and surge bin discharge.

^fFactors 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.

^gEmission 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.

^hUnits are lb/ton of product loaded.

ND = no data.

ในงานวิจัยนี้ได้รับรวมข้อมูลโรงโม่หินจำนวน 63 แห่ง โดยพิจารณาจากระบบป้องกันฝุ่นของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงโม่หิน บริเวณพื้นที่เก็บกองหิน บริเวณถนนในโรงโม่หิน การป้องกันฝุ่นหน้าโรงโม่หินและการปรับปรุงทัศนียภาพของโรงโม่หิน พบว่าการลดผลกระทบภายในโรงโม่หินพื้นที่ศึกษาวิจัยมีการดำเนินงานในหลากหลายรูปแบบโดยจากข้อมูลการศึกษาในงานวิจัยนี้ได้รับรวมข้อมูลโรงโม่หินจำนวน 63 แห่ง จำแนกระบบป้องกันฝุ่นละอองในโรงโม่หินทั้งหมด 5 รูปแบบ ได้แก่ มี Bag Filter มีระบบสเปรย์น้ำ ไม่มีระบบสเปรย์น้ำ มีอุปกรณ์ปิดคลุมและระบบสเปรย์น้ำ สามารถสรุปผลการใช้ระบบป้องกันฝุ่นละอองจำแนกออกเป็น

ยังรับหินใหญ่ พบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 46% เครื่องบดชุดแรก พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 49.21% เครื่องบดชุด 2,3 พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 42.86% ตะแกรงร่อน พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 38.1% สายพานลำเลียง พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 50.8% ปลายสายพาน พบว่าหากมีระบบสเปรย์น้ำสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 23.81% ชุดเครื่องมือทั้งหมด พบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมสามารถป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายได้ถึง 33.33%

จากผลการศึกษาเบื้องต้น พบว่าระบบการป้องกันภายในโรงโม่หินที่สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ดีคือ การติดตั้งระบบสเปรย์น้ำที่บริเวณยังรับหินใหญ่ เครื่องบดชุดแรก เครื่องบดชุด 2, 3 ตะแกรงร่อนและปลายสายพาน และพบว่าหากมีอุปกรณ์ปิดคลุมชุดเครื่องมือทั้งหมด จะสามารถลดผลกระทบได้ดีเช่นกัน นอกเหนือจากการติดระบบภายในโรงโม่หินแล้ว บริเวณที่เกี่ยวข้องเนื่อง เช่น ลานกองหินและถนนภายในโรงโม่หิน ถึงแม้ว่าการติดตั้งระบบป้องกันฝุ่นละอองจะมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากข้อมูลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโรงโม่ทั้งหมด 63 โรง มิได้มีการติดตั้งระบบครบถ้วนทุกระบบจึงอาจทำให้ประสิทธิภาพของการป้องกันลดลง และตามสภาพอายุการใช้งานของเครื่องจักร ดังนั้น การประเมินฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการบดย่อยแร่ที่ปรึกษาจึงเลือกประเมินประสิทธิภาพการกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในโรงโม่ที่ระดับต่ำสุด มีประสิทธิภาพประมาณ 20% ในกรณีที่โรงโม่หินไม่มีระบบการป้องกันที่ครบถ้วนเพียงพอและหรือกรณีที่โรงโม่หินและระบบป้องกันเสื่อมสภาพลง และสูงสุด 90% โดยคิดจากกรณีที่โรงโม่หินมีระบบป้องกันฝุ่นละอองตั้งแต่กระบวนการแรกเริ่ม ได้แก่ ยังรับหินใหญ่, สายพานลำเลียง และชุดเครื่องมือทั้งหมด ติดตั้งอุปกรณ์ปิดคลุม เครื่องบดชุด 2,3 ตะแกรงร่อนและปลายสายพาน ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำ ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยหลังจากที่เริ่มดำเนินการผลิตแร่แล้วจะต้องดูแลรักษาระบบป้องกันฝุ่นละอองและเครื่องจักรภายในโรงโม่หินเพื่อรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน

ทั้งนี้ เนื่องจากโรงแต่งแร่ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง มีระบบสเปรย์น้ำ อีกทั้งเป็นการสร้างใหม่ ดังนั้น เครื่องจักรจึงยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน นอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการมีแนวต้นไม้ตามแนวขอบเขตแปลง จึงทำให้สามารถช่วยลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองได้ ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงอนุมานประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นไว้ที่ 90% เพื่อเป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นในกรณีเลวร้ายที่สุด โดยโครงการมีกำลังการผลิต 179 เมตริกตันต่อชั่วโมง ดังนั้น จึงกำหนดวิธีการประเมินไว้ 2 กรณี ได้แก่

กรณีที่ 1 ไม่มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง

กรณีที่ 2 มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง (ประเมินประสิทธิภาพ 90% กรณีโครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยคิดจากกรณีที่มีการปิดคลุม มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ โดยหลังจากที่เริ่มดำเนินการผลิตแร่แล้วจะต้องดูแลรักษาระบบป้องกันฝุ่นละอองและเครื่องจักรภายในโรงแต่งแร่ เพื่อรักษาระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน)

ดังนั้น อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโครงการ กรณีประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำที่ 90% จะลดปริมาณฝุ่นละอองลงเหลือ 5.61×10^8 มก./ชม. เพื่อเป็นการพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจึงทำการคำนวณโดยใช้สมการหาความเข้มข้นและจำลองการฟุ้งกระจายในรูปของแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยพิจารณา 2 กรณี คือ กรณีไม่มีการควบคุม (ไม่มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง) และกรณีมีการควบคุม (มีระบบการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง) รายละเอียดดังนี้

1) กรณีที่ไม่มีการควบคุม

1.1) ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{56.16 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.2336 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ และแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.2336 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2-5

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจันทร์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.2336 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0467 มก./ลบ.ม. ($0.2336 \text{ มก./ลบ.ม.} \times 20\%$) เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่า ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

1.2) ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศใต้

$$C = \frac{56.16 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน}/(24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.3153 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ และแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้ พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.3153 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-6

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากแร่ในจังหวัดสระบุรี โดย Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ประจันต์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์ร่ำม (วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ปีที่ 32 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2552) พบว่า สัดส่วนระหว่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต่อฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการบดย่อยแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.3153 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0631 มก./ลบ.ม. ($0.3153 \text{ มก./ลบ.ม.} \times 20\%$) เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่า ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2) กรณีมีการควบคุม (ประเมินเครื่องกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำในที่โล่ง ประสิทธิภาพประมาณ 90%)

อัตราการปล่อยฝุ่นละอองของโรงแต่งแร่โครงการ จะลดลง 90% เท่ากับ 561,726,000 มก./วัน เมื่อพิจารณาความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณโดยใช้แบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พิจารณา 2 กรณี แบ่งตามทิศทางลม 2 ทิศทาง ได้แก่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-มกราคม) และทิศทางลมด้านทิศใต้ (กุมภาพันธ์-กันยายน) รายละเอียดการประเมินมีดังนี้

2.1) ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

$$C = \frac{5.61 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0234 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ และแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กรณีมีการควบคุม 90% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0234 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-10 เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-5

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 กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0234 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0023 มก./ลบ.ม. (0.0234 มก./ลบ.ม. \times 10%) เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.2) ความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมทิศใต้

$$C = \frac{5.61 \times 10^8 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0315 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการตามสมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model โดยทิศทางลมด้านทิศใต้พบว่า กรณีมีการควบคุม 90% จะมีความเข้มข้นฝุ่นละอองเกิดขึ้นประมาณ 0.0315 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-10 เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโสรก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-6

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตถ่านหินจากแร่ในจังหวัดสระบุรี 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 กรณีที่มีการควบคุมจะมีค่าความเข้มข้น TSP ประมาณ 0.0315 มก./ลบ.ม. ดังนั้น PM-10 จะมีความเข้มข้นประมาณ 0.0032 มก./ลบ.ม. ($0.0315 \text{ มก./ลบ.ม.} \times 10\%$) เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.2.2-10 ผลการประเมินฝุ่นจากการบดย่อยแร่

ทิศทางลม	ปริมาณฝุ่นจากการบดย่อยแร่			
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (มก./ลบ.ม.)	
	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม
ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.2336	0.0234	0.0467	0.0023
ลมด้านทิศใต้	0.3153	0.0315	0.0631	0.0032

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

2.4 ผุ่นจากการขนส่งแร่

2.4.1 การขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ

ในการประเมินกำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ขนาดบรรทุก 25 ตัน ในการขนส่งแร่เส้นทางขนส่งบริเวณหน้าเหมืองเป็นถนนบดอัดระยะทางประมาณ 1.3 กม. ตามการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจะทำการประเมินภายใต้เงื่อนไขของการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) จะตกลงสู่พื้นด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ดังนั้น คาดว่าในระยะประมาณ 1.3 กม. ฝุ่นจะตกลงสู่พื้น จึงทำการประเมินฝุ่นละอองจากการขนส่งภายในโครงการในระยะทางประมาณ 1.3 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 4.2.2-11

S = ความเร็วรถ, (กม/ชม.) ใช้ความเร็ว 30 กม/ชม.

M = เปอร์เซนต์ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (%) จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศต่ำสุดรายปี คือ 41%

แทนค่าในสมการ

$$\begin{aligned} EF_{TSP} &= 1.69 \times \frac{(8.3/12) \times (30/48)^{0.5}}{(41/0.5)^{0.2}} - 0.0013 \\ &= 0.381 \text{ กก./กม. ระยะทางการวิ่ง (kg/VKT)} \end{aligned}$$

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) จากสภาพถนนที่ใช้ในการขนส่งมีสภาพเป็นถนนลูกรัง ที่ปรึกษาประเมินในกรณีเลวร้ายตามประเภทของพื้นผิวสัมผัสจากการขนส่งโดยรถบรรทุกสัมผัสพื้นผิวถนนลูกรังมีค่าเท่ากับ 8.3 ดังตารางที่ 4.2.2-11

S = ความเร็วรถ, (กม./ชม.) ใช้ความเร็ว 30 กม./ชม.

M = เปอร์เซ็นต์ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 10 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศต่ำสุดรายปี คือ 41%

แทนค่าในสมการ

$$EF_{PM-10} = 0.51 \times \frac{(8.3/12) \times (30/48)^{0.5}}{(41/0.5)^{0.2}} - 0.0013$$

$$= 0.114 \text{ กก./กม. ระยะทางการวิ่ง (kg/VKT)}$$

ตารางที่ 4.2.2-11 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	4.8
	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
Western surface coal mining	Haul road to/from pit	2.8 - 18	8.4
	Plant road	4.9 - 5.3	5.1
	Scrapper route	7.2 - 25	17
	Haul road (freshly graded)	18 - 29	24
Construction sites	Scrapper 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 จะเห็นได้ว่ามีอัตราการผลิตตามแผนผังโครงการทำเหมืองในภาพรวมต่อปี คือ 430,000 เมตริกตัน/ปี เมื่อ 1 ปีทำงาน 300 วัน จะมีอัตราการผลิตประมาณ 1,433.33 ตัน/วัน ดังนั้นจะต้องใช้รถบรรทุกขนาน้ำหนักไม่เกิน 25 ตัน/เที่ยว ทำการขนส่งจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 57 เที่ยว/วัน พิจารณาเส้นทางขนส่งแร่ลักษณะของดินบดอัดแน่น ระยะทางประมาณ 1.3 กม. ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม TSP สูงสุดประมาณ 28.4 กก./วัน (57 เที่ยว x 0.381 กก./กม. x 1.3 กม.) และฝุ่นละออง PM-10 ประมาณ 8.51 กก./วัน (57 เที่ยว x 0.114 กก./กม. x 1.3 กม.)

นั่นคือ อัตราการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองของการเคลื่อนที่ของรถบรรทุกมีความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม TSP ที่เกิดขึ้นประมาณ 28.4 กก./วัน หรือเท่ากับ 28,433,735 มก./วัน และฝุ่นละออง PM-10 ประมาณ 8.51 กก./วัน หรือเท่ากับ 8,512,941 มก./วัน ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการขนส่งแบริ่นถนนบดอัดแน่นระยะทางประมาณ 1.3 กม. สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละออง ดังนี้

2.1) พิจารณาความยาวของถนนภายในโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ฝุ่นละอองรวม TSP

$$C = \frac{28,433,735 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.001183 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

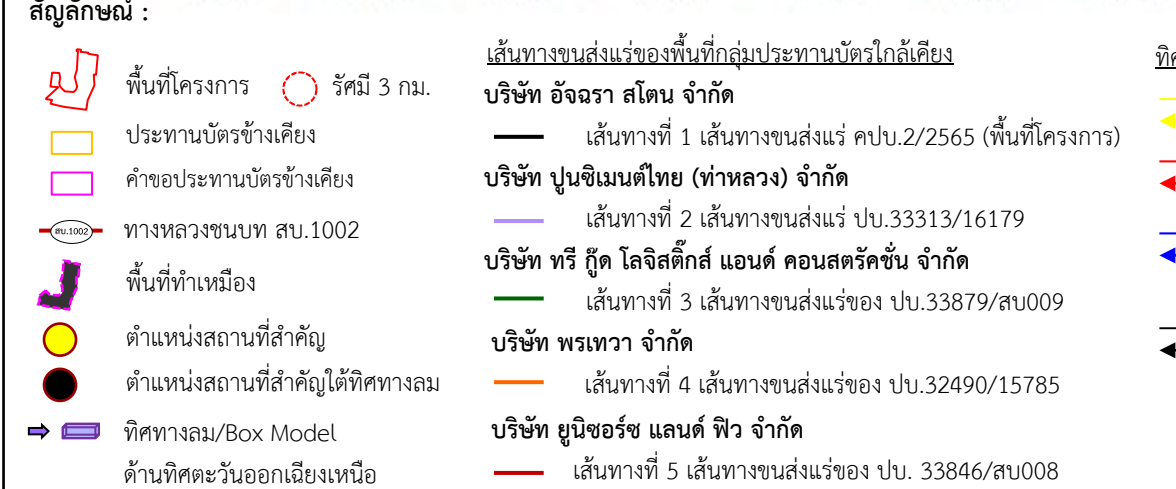
ฝุ่นละออง PM-10

$$C = \frac{8,512,941 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{1,120 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$

$$= 0.0003541 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินฝุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ โดยทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ตุลาคม-กุมภาพันธ์) พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.001183 มก./ลบ.ม. และค่าฝุ่นละออง PM-10 เกิดขึ้นประมาณ 0.0003541 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของโครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. วัดโคกดินแดง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 0.8 กม. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 1.1 กม. โรงเรียนวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.5 กม. และวัดหนองหว้า ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ 2.8 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ ดังรูปที่ 4.2.2-7

ทั้งนี้ ทางโครงการมีมาตรการในการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งแบริ่นอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย รวมถึงพิจารณาใช้รถดูดฝุ่นบริเวณถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองร่วมด้วยโดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาคู่มือการลดและกำจัดมลพิษจากฝุ่นในงานเหมืองหินโรงโม่หินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์, 2542 การจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแบริ่นอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากกิจกรรมนี้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.000591 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0001770 มก./ลบ.ม. (ตารางที่ 4.2.2-12) เมื่อเปรียบเทียบค่ามาตรฐานพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



นส่งแร่	กรณีไม่มีการควบคุม
ทิศทางขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง	$C_{TSP} = 0.001183 \text{ มก./ลบ.ม.}$
ทิศทางขนส่งแร่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด	$C_{PM-10} = 0.0003541 \text{ มก./ลบ.ม.}$
ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด	กรณีมีการควบคุม
ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ยูนิคอร์น แลนด์ ฟิว จำกัด	$C_{TSP} = 0.000591 \text{ มก./ลบ.ม.}$
	$C_{PM-10} = 0.0001770 \text{ มก./ลบ.ม.}$

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอดสากรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 4.2.2-7	แผนที่แสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model ของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในโครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2) พิจารณาความยาวของถนนภายในโครงการ ด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้าน

ทิศใต้

ฝุ่นละอองรวม TSP

$$C = \frac{28,433,735 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.001596 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

ฝุ่นละออง PM-10

$$C = \frac{8,512,941 \text{ มก./วัน} \times \text{วัน} / (24 \times 60 \times 60 \text{ วินาที})}{830 \text{ ม.} \times (0.72 \text{ ม./วินาที}) \times 345.08 \text{ ม.}}$$
$$= 0.0004778 \text{ มก./ลบ.ม.}$$

จากการประเมินฝุ่นละอองจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ จากข้อมูลทิศลมจากทิศใต้ (มีนาคม-กันยายน) พบว่า จะมีค่าฝุ่นละอองรวม TSP เกิดขึ้นประมาณ 0.001596 มก./ลบ.ม. และค่าฝุ่นละออง PM-10 เกิดขึ้นประมาณ 0.0004778 มก./ลบ.ม. เมื่อพิจารณาถึงแหล่งรับผลกระทบหลักได้ทิศทางลมหลักทางด้านทิศใต้ในช่วงเดือนในเดือนมีนาคม-กันยายน ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่บ้าน 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.09 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้าน 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.13 กม. บ้านราษฎร์หมู่บ้าน 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะ 0.17 กม. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก ด้านทิศเหนือ ระยะ 0.4 กม. และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะ 1.3 กม. สามารถแสดงแบบจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พร้อมทิศทางลมได้ดังรูปที่ 4.2.2-8

สรุปได้ว่าฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งบนถนนบดอัดแน่นมีค่าฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.001596 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละออง PM-10 เท่ากับ 0.0004778 มก./ลบ.ม. ทั้งนี้ ทางโครงการมีมาตรการในการใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย รวมถึงพิจารณาใช้รถดูดฝุ่นบริเวณถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองร่วมด้วยโดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ จากการศึกษาคู่มือการลดและกำจัดมลพิษจากฝุ่นในงานเหมืองหินโรงโม่หินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์, 2542 การจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 หรือขึ้นอยู่กับความชื้นในบรรยากาศในแต่ละวัน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ถึงร้อยละ 50 ทำให้ช่วยลดผลกระทบจากกิจกรรมนี้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ความเข้มข้น TSP จะลดลงเหลือ 0.000798 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้น PM-10 จะลดลงเหลือ 0.0002389 มก./ลบ.ม. (ตารางที่ 4.2.2-12) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2.2-12 ผลการประเมินฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ

ทิศทางลม	ปริมาณฝุ่นจากการขนส่งแร่ภายในโครงการ			
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)		ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (มก./ลบ.ม.)	
	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม	กรณีไม่ควบคุม	กรณีควบคุม
ลมด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.001183	0.000591	0.0003541	0.0001770
ลมด้านทิศใต้	0.001596	0.000798	0.0004778	0.0002389

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด (2568)

2.4.2 การขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ

สำหรับการขนส่งไปยังผู้รับซื้อภายนอก จะใช้เส้นทางสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก และทางหลวงชนบท สป.1002 ซึ่งมีสภาพเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ก่อนขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงถือว่าต่ำ แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดเสนอไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

3. การรวมความเข้มข้นฝุ่นละออง

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรึกษาพิจารณาประเมินผลกระทบสะสมในภาพรวมเพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายและใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้นพิจารณาฝุ่นละอองจากการเจาะระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ และการบดย่อยแร่ของโรงแต่งแร่ และพิจารณาค่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม หากพิจารณาผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาร่วมกับความเข้มข้นฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ เพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดเพื่อประเมินกรณีเลวร้ายและพิจารณาจำแนกตามทิศทางลมในแต่ละช่วง (ตารางที่ 4.2.2-13 และตารางที่ 4.2.2-14) สรุปได้ดังนี้

3.1 เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการเจาะระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ และการบดย่อยแร่ของโรงแต่งแร่ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** บริเวณบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.2632 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0682 มก./ลบ.ม. บริเวณบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.3172 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0532 มก./ลบ.ม. บริเวณโรงเรียนวัดบ่อไทรก TSP มีความเข้มข้น 0.2702 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0662 มก./ลบ.ม. และบริเวณวัดโคกดินแดง TSP มีความเข้มข้น 0.2702 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0652 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** บริเวณบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.0520 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0235 มก./ลบ.ม. บริเวณบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ

พื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.1060 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0085 มก./ลบ.ม. บริเวณโรงเรียนวัดบ่อไทรก TSP มีความเข้มข้น 0.0590 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0215 มก./ลบ.ม. และวัดโคกดินแดง TSP มีความเข้มข้น 0.0590 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0205 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-13 และตารางที่ 4.2.2-14

3.2 เมื่อพิจารณาตามที่ตั้งฉากกับทิศทางลมจากทิศใต้

ผลรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการเจาะรูระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ และการบดย่อยแร่ของโรงแต่งแร่ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่า **กรณีที่ไม่มีการควบคุม** บริเวณบ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.3454 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0871 มก./ลบ.ม. บริเวณบ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.3994 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0721 มก./ลบ.ม. บริเวณโรงเรียนวัดบ่อไทรก TSP มีความเข้มข้น 0.3524 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0851 มก./ลบ.ม. และบริเวณวัดโคกดินแดง TSP มีความเข้มข้น 0.3524 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0841 มก./ลบ.ม. **ส่วนกรณีที่มีการควบคุม** บริเวณบ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.0603 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0245 มก./ลบ.ม. บริเวณบ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ TSP มีความเข้มข้น 0.1143 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0095 มก./ลบ.ม. บริเวณโรงเรียนวัดบ่อไทรก TSP มีความเข้มข้น 0.0673 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.02025 มก./ลบ.ม. และวัดโคกดินแดง TSP มีความเข้มข้น 0.0673 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.0215 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.2.2-13 และตารางที่ 4.2.2-14

4. สรุปการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

4.1 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ

4.2 กรณีที่ประเมิน

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย

- การเจาะระเบิด จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบไม่มีการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะระเบิด) และกรณีที่มีการควบคุม (มีการฉีดพรมน้ำหรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะระเบิด)
- การระเบิด จำนวน 1 กรณี คือ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ฝุ่นจากการระเบิดหลังจากที่มีการเจาะรูระเบิดและบรรจุวัตถุระเบิดไปแล้ว)
- การบดย่อยแร่ จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ไม่มีการปิดคลุมอาคาร และไม่มีระบบสเปรย์น้ำ) และกรณีที่มีการควบคุม (มีการปิดคลุมอาคาร และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่างๆ)
- การขนส่งแร่ภายในโครงการ จำนวน 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ไม่มีการควบคุม (ไม่มีการฉีดพรมน้ำ) และกรณีที่มีการควบคุม (มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ)

4.3 การพิจารณาทิศทางลม

การประเมินผลกระทบทุกกรณี ประกอบด้วย 2 ทิศทางลม ได้แก่ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ และลมพัดจากทิศใต้ ในเดือนมีนาคม-กันยายน

4.4 การนำเสนอ

- จำแนกตามแหล่งกำเนิดมลพิษ ในข้อ 4.1 และจำแนกตามทิศทางลมในข้อ 4.3
- การรวมความเข้มข้นของฝุ่นละออง นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด มารวมกับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่ได้จากการประเมิน ได้แก่ เจาะรูระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ภายในโครงการ และการบดย่อยแร่

4.5 สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

จากการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูระเบิด การระเบิด การขนส่งแร่ภายในโครงการ และการบดย่อยแร่ โดยใช้สมการหาความเข้มข้นและจำลองพื้นที่ลักษณะ Box Model พบว่า ฝุ่นละอองกรณีมีการควบคุมค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณ TSP และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ หากโครงการมีระบบควบคุมผลกระทบด้านฝุ่นละออง ได้แก่ การฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่ง และใช้น้ำในกระบวนการบดย่อยแร่ จะทำให้ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองลงได้ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 6 ต่อไป

ตารางที่ 4.2.2-13 ปริมาณ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน	C = ค่าความเข้มข้นสูงสุดของปริมาณ TSP ที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ		เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้	
		กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)	กรณีมีการควบคุม (Wet material)	กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)	กรณีมีการควบคุม (Wet material)
		C _{NE1} +C _{NE2} +C _{NE3} +C _{NE4} +C	C _{NE1} *+C _{NE2} +C _{NE3} *+C _{NE4} *+C	C _{S1} +C _{S2} +C _{S3} +C _{S4} +C	C _{S1} *+ C _{S2} + C _{S3} *+C _{S4} *+C
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	0.028	0.2632	0.0520	0.3454	0.0603
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	0.082	0.3172	0.1060	0.3994	0.1143
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	0.035	0.2702	0.0590	0.3524	0.0673
วัดโคกดินแดง	0.035	0.2702	0.0590	0.3524	0.0673
มาตรฐาน**		0.33 มก/ลบ.ม.			

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : C _{NE1} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.00035	มก./ลบ.ม.	C _{S1} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.00047	มก./ลบ.ม.
C _{NE1} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0000035	มก./ลบ.ม.	C _{S1} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0000047	มก./ลบ.ม.
C _{NE2} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด	=	0.00001701	มก./ลบ.ม.	C _{S2} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการระเบิด	=	0.00002296	มก./ลบ.ม.
C _{NE3} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.2336	มก./ลบ.ม.	C _{S3} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.3153	มก./ลบ.ม.
C _{NE3} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0234	มก./ลบ.ม.	C _{S3} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0315	มก./ลบ.ม.
C _{NE4} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.001183	มก./ลบ.ม.	C _{S4} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.001596	มก./ลบ.ม.
C _{NE4} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.000591	มก./ลบ.ม.	C _{S4} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.000798	มก./ลบ.ม.
**มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547							

ตารางที่ 4.2.2-14 ปริมาณ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน	C = ค่าความเข้มข้นสูงสุดของปริมาณ PM-10 ที่ตรวจวัดได้ (มก./ลบ.ม.)	เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ		เมื่อพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้	
		กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)	กรณีมีการควบคุม (Wet material)	กรณีไม่มีการควบคุม (Dry material)	กรณีมีการควบคุม (Wet material)
		C _{NE1} +C _{NE2} +C _{NE3} +C _{NE4} +C	C _{NE1} *+C _{NE2} +C _{NE3} *+C _{NE4} *+C	C _{NE1} +C _{NE2} +C _{NE3} +C _{NE4} +C	C _{NE1} *+C _{NE2} +C _{NE3} *+C _{NE4} *+C
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	0.021	0.0682	0.0235	0.0871	0.0245
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	0.006	0.0532	0.0085	0.0721	0.0095
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	0.019	0.0662	0.0215	0.0851	0.0225
วัดโคกดินแดง	0.018	0.0652	0.0205	0.0841	0.0215
มาตรฐาน**		0.120 มก/ลบ.ม.			

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : C _{NE1} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.00018	มก./ลบ.ม.	C _{S1} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.00025	มก./ลบ.ม.
C _{NE1} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0000018	มก./ลบ.ม.	C _{S1} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการเจาะระเบิด (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0000025	มก./ลบ.ม.
C _{NE2} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด	=	0.00000885	มก./ลบ.ม.	C _{S2} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการระเบิด	=	0.00001194	มก./ลบ.ม.
C _{NE3} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.0467	มก./ลบ.ม.	C _{S3} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.0631	มก./ลบ.ม.
C _{NE3} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0023	มก./ลบ.ม.	C _{S3} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการบดย่อยแร่ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0032	มก./ลบ.ม.
C _{NE4} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.0003541	มก./ลบ.ม.	C _{S4} ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีไม่มีการควบคุม)	=	0.0004778	มก./ลบ.ม.
C _{NE4} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0001770	มก./ลบ.ม.	C _{S4} * ค่าความเข้มข้นของปริมาณ PM-10 ที่เกิดจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ (กรณีมีการควบคุม)	=	0.0002389	มก./ลบ.ม.
**มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547							

4.2.3 ผลกระทบด้านระดับเสียง

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 ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงาน ในเวลา 8 ชม. ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 กำหนดมาตรการเกี่ยวกับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานตามประกาศ ข้อ 8 ดังนี้

จัดให้มีการตรวจวัดเสียงในบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน หรือบริเวณจุดรับผลกระทบให้ค่าระดับเสียงที่ยอมให้คนงานหรือบุคคลภายนอกได้รับมีค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

(1) ระดับเสียงที่คนงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average : TWA) ต้องไม่เกินมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการหรือดำเนินการใด ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

(3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการหรือดำเนินการใด ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) โดยตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่าในขณะระเบิด ณ จุดรับผลกระทบ

ในกรณีที่ค่าระดับเสียงที่คนงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นอันตรายต่อสมรรถภาพการได้ยิน ต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน และให้คนงานหรือบุคคลภายนอกสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากเสียงตลอดเวลาที่อยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน

1.2 วิธีการตรวจวัดเสียง

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นการขอประทานบัตรในพื้นที่ใหม่ ที่ไม่เคยมีการทำเหมืองมาก่อน ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณาอ้างอิงข้อมูลการตรวจวัดเสียงสะสมของพนักงานที่มีการใช้เครื่องจักรคล้ายกับโครงการมาประกอบเป็นข้อมูลอ้างอิง โดยใช้ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท โรงโมหินทวีทรัพย์อนันต์มหานคร จำกัด (2563) และรายงานการประเมินผลกระทบ



สิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท อาร์กซ์เทรตติ้ง จำกัด มีการทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4-6 มิถุนายน 2562 และวันที่ 3-5 มีนาคม 2565 ซึ่งมีการทำงานของคนงานและเครื่องจักรอยู่ ทั้งนี้จากแผนผังโครงการทำเหมืองได้ระบุเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองประกอบด้วย รถขุด (รถแบคโฮ) รถแทรกเตอร์ รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และรถเจาะไฮดรอลิก วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล ได้แก่ มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) โดยใช้เครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter ยี่ห้อ SOUNDTEK รุ่น ST-130 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง กำหนดให้ตรวจวัดบริเวณที่ลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ ตรวจวัดที่ระดับหูของลูกจ้างที่กำลังปฏิบัติงาน และทำการตรวจวัดตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของคนงานที่จะนำมาประเมินผลกระทบในโครงการนี้ แสดงดังตารางที่ 4.2.3-1

ตารางที่ 4.2.3-1 คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของคนงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน

กิจกรรมที่มีโอกาสในการได้รับเสียงของคนงาน	ยี่ห้อเครื่องจักร	อายุงาน	ระดับเสียงสัมผัสในการทำงานที่ยอมให้รับเสียงได้ (TWA)*	ระยะเวลาปฏิบัติงานจริง (ชม./วัน)
1. กิจกรรมการเจาะระเบิด				
1.1 คนงานจากรถเจาะระเบิด Hydraulic Crawlerdrill ^{1/}	FURUKAWA HCR-9DSII	8 ปี	61.8	3
1.2 รถเจาะ Hydraulic ขนาดดอกเจาะ 3-3.5 นิ้ว ^{2/}	Sandvik Ranger DX 800	10 ปี	82.3	4
2. กิจกรรมการขุดตักแร่				
2.1 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถขุด Backhoe ตัดหัวกระแทกไฮโดรลิก ^{1/}	Komatsu pc 300	6 ปี	57.4	8
2.2 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องโดยสารรถดักแบคโฮ ^{2/}	Back Hoe CAT 330B	8 ปี	80.1	8
2.3 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องโดยสารรถดักล้อยาง ^{2/}	KOMATSU-WA 320-7-80511	7 ปี	79.5	8
3. กิจกรรมการขนส่งแร่				
3.1 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถบรรทุกเทท้าย ^{1/}	Mitsubichi Fuso	6 ปี	51.7	8
3.2 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถบรรทุกเทท้าย คันที่ 2 ^{1/}	HINO	6 ปี	53.4	8
3.3 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถบรรทุกเทท้าย คันที่ 3 ^{1/}	HINO	6 ปี	57.6	8
3.4 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถบรรทุกเทท้ายสิบล้อ ^{2/}	HINO 500 แรงม้า VICTOR	7 ปี	63.5	8
3.5 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องโดยสารรถดันดินตะขាប់ ^{2/}	ALBAN CAT รุ่น 903 C2 142 แรงม้า	7 ปี	73.2	8

ตารางที่ 4.2.3-1 คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียง
สะสมของพนักงานจำแนกตามการปฏิบัติงาน (ต่อ)

กิจกรรมที่มีโอกาสในการได้รับเสียงของพนักงาน	ยี่ห้อเครื่องจักร	อายุงาน	ระดับเสียงสัมผัสในการทำงานที่ยอมให้รับเสียงได้ (TWA)*	ระยะเวลาปฏิบัติงานจริง (ชม./วัน)
4. กิจกรรมการฉีดพรมน้ำ				
4.1 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับของรถบรรทุกน้ำ ^{1/}	Mitsubishi Fuso	24 ปี	65.8	4
4.2 คนงานที่ทำงานอยู่ในห้องคนขับรถบรรทุกน้ำ ^{2/}	ISUZU FVM32 MR-3002701 26 แรงม้า	15 ปี	68.8	6
5. กิจกรรมการไม่หิน				
5.1 พนักงานควบคุมการผลิต (นั่งทำงานในห้องควบคุมกันเสียง) ^{1/}	-	-	68.7	8
5.2 พนักงานประจำเครื่องชั่ง นั่งอยู่ในอาคารสำนักงาน ห่างจากโรงโม่หินประมาณ 300 ม. ^{1/}	-	-	51.4	8
5.3 คนงานที่ควบคุมเครื่องจักรของโรงโม่หินสุวลิ (ในห้อง) ^{2/}	-	-	65.3	8
ค่ามาตรฐาน**			85	

ที่มา : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท โรงโม่ทวีทรัพย์ อเนกมณฑลนคร จำกัด

^{2/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท อารักษ์เทรดดิ้ง จำกัด

หมายเหตุ : * ระดับเสียงที่ตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-10 ตุลาคม พ.ศ.2567 ตรวจวัดโดยเครื่องตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม Noise Dose Meter ยี่ห้อ SOUNDTEK รุ่น ST-130

**มาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ.2559

สรุปได้ว่าระดับเสียงสะสมที่ตรวจวัดได้ตลอดระยะเวลาการทำงาน ของคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรแต่ละชนิดขณะปฏิบัติงานจริง และมีรถชนิดอื่นเข้ามาปฏิบัติงานในบริเวณใกล้เคียง คนงานจะได้รับระดับเสียงดังเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ที่กำหนดให้ระดับเสียงที่ยอมรับได้ในสถานที่ทำงานในเวลา 8 ชั่วโมง ต้องไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

2. การประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

iNoise 2024

2.1 แนวทางการประเมิน

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 เป็นโปรแกรมการประเมินผลกระทบด้านเสียงตามมาตรฐาน ISO 9613-2 แบบจำลองนี้สามารถประเมินผลกระทบจากแหล่งกำเนิดโดยประเมินร่วมกับสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก

<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 ทำงานพร้อมกันที่บริเวณพื้นที่โครงการ

2.2 การนำเข้าข้อมูล

- 1) ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ (SHP files) ของพื้นที่โครงการ
- 2) โมเดลภูมิประเทศ (Terrain model) ประกอบด้วย ข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่ (Height lines) และจุดพิกัดของพื้นที่ (points)
- 3) แหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย
 - เครื่องเจาะระเบิดแบบตีนตะขาบ Crawler mounted rig ขนาด 126 แรงม้า
 - รถบรรทุกเทท้าย Articulate Dump Truck ขนาด 300 แรงม้า
 - รถบรรทุกน้ำ Articulate Dump Truck ขนาด 300 แรงม้า
 - รถขุดแบคโฮ ติดหัวกระแทกไฮดรอลิก Backhoe mounted hydraulic ขนาด 67 แรงม้า
 - รถขุดแบคโฮ Tracked excavator ขนาด 205 แรงม้า
 - รถดักล้อย่าง Wheeled loader ขนาดมากกว่า 50 แรงม้า
- 4) กิจกรรมจากการทำเหมืองในแต่ละช่วงเวลา ได้แก่ การทำเหมืองช่วงปีที่ 1 ช่วงปีที่ 2 ช่วงปีที่ 3 ช่วงปีที่ 6 ช่วงปีที่ 9 ช่วงปีที่ 12 ช่วงปีที่ 15 ช่วงปีที่ 18 ช่วงปีที่ 21 ช่วงปีที่ 24 ช่วงปีที่ 27 และช่วงปีที่ 30 เริ่มจากที่ระดับ 60 ม.(รทก.) โดยใช้เครื่องจักร ประกอบด้วย รถบรรทุกเทท้าย 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 2024 แสดงผลตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศของโครงการสรุปดังนี้

- เสนอในแต่ละช่วงตามแผนผังการทำเหมือง
- เปรียบเทียบกรณีปีแรกและปีสุดท้าย โดยนำผลการตรวจวัดเสียงพื้นฐานขณะไม่มีการ

รบกวนในปัจจุบันรวมเข้ากับแบบจำลองที่ได้จากการประเมิน

2) เปรียบเทียบกรณีปีแรกและปีสุดท้าย โดยนำผลการตรวจวัดเสียงปัจจุบันรวมเข้ากับแบบจำลองที่ได้จากการประเมิน

3) ประเมินกรณีเลวร้ายสุด โดยรวมเสียงทุกแหล่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ได้แก่ กิจกรรมการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณหน้าเหมือง และกิจกรรมของเสียงจากการบดย่อยแร่

2.5 การประเมินผลกระทบ

จากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่ราบที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) จะเริ่มเปิดการทำเหมืองลดหลั่นจนถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) มีเนื้อที่ทำเหมืองทั้งหมด 182.6 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินปูนเป็นลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. หน้า Bench เอียงประมาณ 80 องศา และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดไม่น้อยกว่า 45 องศา ในการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 ร่วมกับสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก <https://maps.google.co.th> เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง ดังรูปที่ 4.2.3-1 ถึงรูปที่ 4.2.3-12 ทั้งนี้จากผลการประเมินโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 รวมกับผลการตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโสรก และวัดโคกดินแดง พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ($L_{eq24\text{ hr}}$) ของสถานีที่ 1 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 58.0 เดซิเบล(เอ) สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 58.4 เดซิเบล(เอ) สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโสรก มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 56.4 เดซิเบล(เอ) และสถานีที่ 4 วัดโคกดินแดง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.4 เดซิเบล(เอ) โดยที่ปรึกษาแบ่งการประเมินออกเป็น 2 กรณีได้แก่ กรณีที่ 1 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีแรก และกรณีที่ 2 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีสุดท้าย (รูปที่ 4.2.3-13) รายละเอียดดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีแรก จากการประเมินโดยใช้โปรแกรม iNoise 2024 กับผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 24\text{ hrs}}$ สูงสุดของแต่ละสถานี พบว่า **สถานีที่ 1 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ** ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 90 ม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 59.1 เดซิเบล(เอ) **สถานีที่ 2 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง** ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ

พื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 170 ม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 58.4 เดซิเบล(เอ) **สถานที่ที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโศรก** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.7 กม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 56.6 เดซิเบล(เอ) และ**สถานที่ที่ 4 วัดโคกดินแดง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.8 กม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 59.4 เดซิเบล(เอ)

กรณีที่ 2 ระดับเสียงจากแบบจำลองเมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีสุดท้าย เป็นการทำให้เหมืองช่วงปีสุดท้าย จากการรวมเสียงการประเมินโดยใช้โปรแกรม iNoise 2024 กับผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 hrs สูงสุดของแต่ละสถานี พบว่า **สถานที่ที่ 1 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ** ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 90 ม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 58.0 เดซิเบล(เอ) **สถานที่ที่ 2 บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง** ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 170 ม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 58.6 เดซิเบล(เอ) **สถานที่ที่ 3 โรงเรียนวัดบ่อโศรก** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.7 กม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 56.6 เดซิเบล(เอ) และ**สถานที่ที่ 4 วัดโคกดินแดง** มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.8 กม. จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 59.4 เดซิเบล(เอ)

ดังนั้น จากผลการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 พบว่า ระดับเสียงที่ได้เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ดังตารางที่ 4.2.3-2 และรูปที่ 4.2.3-13 โดยพบว่าระดับเสียงที่ได้จากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

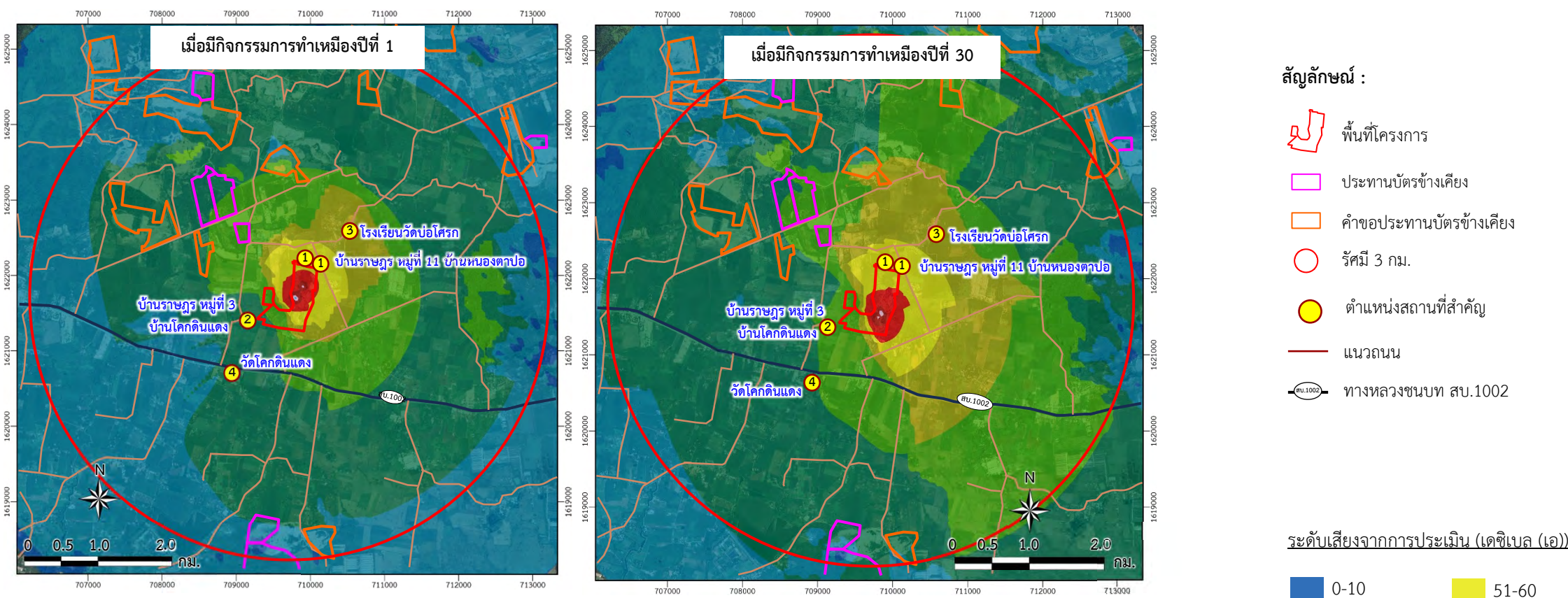
ตารางที่ 4.2.3-2 การเปรียบเทียบระดับเสียงจากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2024 ต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ

สถานที่ตั้งสำคัญ	ระดับเสียง Leq 24 hr ค่าสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	กรณีที่ 1 (เดซิเบล(เอ))		กรณีที่ 2 (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงจาก โปรแกรม iNoise 2024*	ระดับเสียงรวม กับผลการ ตรวจวัด	ระดับเสียงจาก โปรแกรม iNoise 2024*	ระดับเสียงรวม กับผลการ ตรวจวัด
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	58.0	52.6	59.1	49.3	58.0
บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	58.4	25.5	58.4	45.5	58.6
โรงเรียนวัดบ่อโศรก	56.4	44	56.6	42	56.6
วัดโคกดินแดง	59.4	21.9	59.4	37.7	59.4
ค่ามาตรฐาน**		70			

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ข้อมูลเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024

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



สถานีตรวจวัด ระดับเสียงปัจจุบัน	ระดับเสียง L _{eq} 24 hr ค่าสูงสุด (เดซิเบล(เอ))	กรณีที่ 1 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 1 (เดซิเบล(เอ))		กรณีที่ 2 เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีที่ 30 (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียง จากโปรแกรม iNoise 2024	ระดับเสียงรวมกับผลการ ตรวจวัด	ระดับเสียง จากโปรแกรม iNoise 2024	ระดับเสียงรวมกับผลการ ตรวจวัด
① บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (2 หลัง)	58.0	52.6	59.1	49.3	58.0
② บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	58.4	25.5	58.4	45.5	58.6
③ โรงเรียนวัดบ่อโคตร	56.4	44	56.6	42	56.6
④ วัดโคกดินแดง	59.4	21.9	59.4	37.7	59.4
มาตรฐาน	70				

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 4.2.3-13

เปรียบเทียบระดับเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม iNoise 2024 เมื่อรวมกับระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน เมื่อมีกิจกรรมการทำเหมืองปีแรกและปีสุดท้าย

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 ระบุว่า เสียงรบกวนหมายถึง ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยมีระดับการรบกวนเกินกว่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน แสดงระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะมีการรบกวน และผลต่างของระดับการรบกวน ดังตารางที่ 4.2.3-3 มีรายละเอียดดังนี้

1) บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 90 ม. จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 8.3 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

2) บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองประมาณ 170 ม. จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 3.7 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

3) โรงเรียนวัดบ่อโสรก มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 0.7 กม. จะได้รับระดับการรบกวนเท่ากับ 2.8 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

4) วัดโคกดินแดง มีระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 0.8 กม. จะได้รับระดับการรบกวนอยู่ในช่วง -9.1 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่าระดับการรบกวน < 10 เดซิเบล(เอ))

ตารางที่ 4.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ

สถานี	ระดับเสียงพื้นฐาน [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน [เดซิเบล(เอ)]	ผลต่างของระดับ การรบกวน [เดซิเบล(เอ)]	สรุปผล
บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	49.7	58.0	8.3	ไม่เป็นเสียงรบกวน
บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	52.8	56.5	3.7	ไม่เป็นเสียงรบกวน
โรงเรียนวัดบ่อโสรก	43.2	46.0	2.8	ไม่เป็นเสียงรบกวน
วัดโคกดินแดง	47.3	38.2	-9.1	ไม่เป็นเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียง พื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่า ระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้นจึงสามารถ สรุปได้ว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนี้ จะไม่มีผลกระทบและไม่ถือว่าเป็นเสียงรบกวนต่อแหล่งรับ ผลกระทบที่ใช้ในการประเมินแต่อย่างใด

2.7 เสียงจากการใช้วัตถุระเบิด

การประเมินเสียงจากการใช้วัตถุระเบิด กรณีจุดระเบิดด้วยแท่งไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู

3. การประเมินเสียงจากการระเบิด

การศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The United States Bureau of Mine: USBM) โดยระดับเสียงจากการระเบิดหาได้จากสมการ

$$dBL = 165 - 25 \log (d/w^{1/3})$$

เมื่อ dBL = ระดับเสียง (เดซิเบล)

d = ระยะทางจากจุดระเบิดถึงจุดแหล่งรับ (ม.)

w = น้ำหนักวัตถุระเบิดต่อจังหวะถ่วง (กก.)

เมื่อพิจารณาจุดประเมินผลกระทบที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ที่มี กิจกรรมการระเบิด แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 และกิจกรรมการทำเหมืองในช่วง ปีที่ 16-30 เนื่องจากกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 จะอยู่บริเวณทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะ อยู่ใกล้กับบ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอมากที่สุด สำหรับการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-30 จะอยู่บริเวณทาง ตอนใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะอยู่ใกล้กับบ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดงมากที่สุด (ตารางที่ 4.2.3-4) ดังนี้

3.1 บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ จะได้รับเสียงจาก การใช้วัตถุระเบิดเท่ากับ 128.5 เดซิเบล

3.2 บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ จะได้รับ เสียงจากการใช้วัตถุระเบิดเท่ากับ 121.6 เดซิเบล

เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักการเหมืองแร่ของ ประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB พบว่า กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างประมาณ 90 ม. เมื่อใช้การจุดระเบิดด้วยแก้วไม่ใช้ ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว สำหรับกิจกรรมการทำเหมือง ในช่วงปีที่ 16-30 แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ บริเวณบ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีระยะห่างประมาณ 170 ม. พบว่า ค่าระดับเสียงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานเช่นเดียวกัน ดังตารางที่ 4.2.3-4 อย่างไรก็ตาม เมื่อดำเนินการเปิดทำเหมืองในช่วงต่อไป การออกแบบ การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองลักษณะชันบันได และลึกลงไปเป็นบ่อเหมือง โดยจุดกำเนิดของเสียง จากการระเบิดจะขยับไปตามทางทิศทางการเดินหน้าเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนั้น ระดับเสียงจากการระเบิดที่บ้าน ราษฎรใกล้เคียงโครงการ จะได้รับจึงแตกต่างกันในแต่ละช่วงปี ตามระยะทางจากจุดกำเนิดเสียงที่เปลี่ยนไป โดย กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในบทที่ 6 ต่อไป

เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำนักการเหมืองแร่ของประเทศ สหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงดังจากการระเบิดสูงสุดที่ยอมรับได้ไม่เกิน 130 เดซิเบล (ตารางที่ 4.2.3-5) พบว่า สถานที่สำคัญและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม. จะได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนจากการระเบิดหน้าเหมืองในระดับต่ำประกอบกับโครงการกำหนดให้มีการ ระเบิดเพียงวันละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.2.3-4 การประเมินเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่สำคัญ

สถานที่ตั้งที่สำคัญ	ทิศเทียบกับโครงการ	ระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรม การระเบิด (กม.)		ความไวต่อการรับเสียง	เสียงจากการระเบิด (เดซิเบล)
		ช่วงปีที่ 1-15	ช่วงปีที่ 16-30		
1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (2 หลัง)	ทิศเหนือ	0.09	0.6	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	128.5
2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.13	0.6	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	124.5
3. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.6	0.17	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	121.6
4. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก	ทิศเหนือ	0.4	0.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	112.3
5. วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7	0.7	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	106.2
6. โรงเรียนวัดบ่อโศรก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7	1.1	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	106.2
7. วัดบ่อโศก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8	1.2	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	104.8
8. วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.2	0.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	104.8
9. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.3	0.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	104.8
10. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.4	1.1	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	101.3
11. หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปาหน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2	1.2	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	100.4
12. หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	1.3	1.9	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	99.5
13. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ทิศใต้	1.9	1.7	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	96.6
14. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8	1.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	96.0
15. หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.3	2.1	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	94.3
16. หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5	2.3	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	93.3
17. หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.6	2.3	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	93.3

ตารางที่ 4.2.3-4 การประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่สำคัญ (ต่อ)

สถานที่ตั้งที่สำคัญ	ทิศเทียบกับโครงการ	ระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิด (กม.)		ความไวต่อการรับเสียง	ระดับเสียงจากการระเบิด (เดซิเบล)
		ช่วงปีที่ 1-15	ช่วงปีที่ 16-30		
18. หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3	2.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	93.3
19. โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.0	2.5	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	92.4
20. วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6	2.6	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	92.0
21. เดอะไฮล รีสอร์ต และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7	2.7	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	91.6
22. วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	3.2	2.8	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียงมาก	91.2
23. หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9	2.9	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	90.8
24. หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.4	3.0	พื้นที่ไวต่อการได้รับเสียง	90.4
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดที่ยอมรับได้*					130

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (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	ค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศไทยยอมรับได้ (USBM) TRP. 78 Maximum
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศไทย (USBM) TRP. 78 Safe Level
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายมาก หากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ
120	0.003	ค่าที่มักได้รับการร้องเรียนและค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	
100	0.0003	
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่สำนักงานสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA. Maximum For 8 Hours)
80	0.00003	

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย”
กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

4. การประเมินผลกระทบด้านคลื่นอัดอากาศ

จากระดับความดังของเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองที่คำนวณได้ในรูปของหน่วยเดซิเบล (ตารางที่ 4.2.3-6) มีความสัมพันธ์ในรูปของล็อกฟังก์ชันกับความดันของอากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับความดันบรรยากาศ (Air Overpressure) จะสามารถพิจารณาผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดบริเวณหน้าเหมืองในรูปของความดันอากาศที่มีหน่วยเป็นปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) ได้ดังนี้

$$\text{Psi} = 2.9 \times 10^{-9} \times \text{antilog} (\text{dBL}/20)$$

เมื่อ Psi = ระดับความดังของเสียงในการระเบิดหน้าเหมือง (เดซิเบล)

dBL = ความดังเสียงเกินระดับในฟอร์มของความดัน (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

$$2.9 \times 10^{-9} = \text{ค่าความดังเสียงมาตรฐาน (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)}$$

ดังนั้น จากสมการข้างต้นจะสามารถประเมินระดับความดังเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในรูปของคลื่นอัดอากาศที่มีหน่วยเป็นปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psi) ได้ดังนี้

พิจารณาผลกระทบต่อบ้านเรือนประชาชนหลังที่ใกล้ที่สุด (ตารางที่ 4.2.3-6)

(บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 2 หลังคาเรือน)

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า ; psi} &= 2.9 \times 10^{-9} \times \text{antilog} (128.5/20) \\ &= 0.0077 \text{ psi}\end{aligned}$$

ผลกระทบด้านเสียงต่อบ้านราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด (บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 2 หลังคาเรือน) ระยะห่างจากพื้นที่หน้าเหมืองประมาณ 90 ม. จะได้รับความดันของเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองที่มีความสูง 10 ม. เท่ากับ 128.5 เดซิเบล และคลื่นอัดอากาศ เท่ากับ 0.0077 psi ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2.3-6)

ตารางที่ 4.2.3-6 การประเมินเสียงที่เกิดจากการระเบิดและคลื่นอัดอากาศต่อสถานที่สำคัญ

สถานที่ตั้งที่สำคัญ	ทิศเทียบกับโครงการ	ระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิด (กม.)	ปริมาณวัตถุระเบิด 30.5 กก./จังหวัด	
			เสียงจากการระเบิด (เดซิเบล)	คลื่นอัดอากาศ (psi)
1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (2 หลัง)	ทิศเหนือ	0.09	128.5	0.0077
2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.13	124.5	0.0049
3. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17	121.6	0.0035
4. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโสรก	ทิศเหนือ	0.4	112.3	0.0012
5. วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7	106.2	0.0006
6. โรงเรียนวัดบ่อโสรก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7	106.2	0.0006
7. วัดบ่อโสรก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8	104.8	0.0005
8. วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8	104.8	0.0005
9. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8	104.8	0.0005
10. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1	101.3	0.0003
11. หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2	100.4	0.0003
12. หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	1.3	99.5	0.0003
13. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ทิศใต้	1.7	96.6	0.0002
14. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8	96	0.0002
15. หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1	94.3	0.0002
16. หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3	93.3	0.0001
17. หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3	93.3	0.0001
18. หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3	93.3	0.0001
ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM) TRP. 78 Safe Level)*			130	0.0095
ค่าสูงสุดที่สำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (USBM) TRP. 78 Maximum)*			140	0.030

หมายเหตุ : * USBM. TRP. 78 Safe Level, 1971

เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับความดันของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคารดังตารางที่ 4.2.3-5 พบว่า บ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุด (บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 2 หลังคาเรือน) ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด โดยสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM) TRP. 78 Safe Level) กำหนดไว้ไม่เกิน 130 เดซิเบล และ 0.0095 psi รวมถึงอยู่ในเกณฑ์สูงสุดที่สำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (USBM) TRP.78 Maximum) กำหนดไว้ไม่เกิน 140 เดซิเบล และ 0.030 psi

สำหรับแหล่งรับผลกระทบอื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไประยะห่างตั้งแต่ 100 ม. ขึ้นไป โดยคำนวณกรณีหน้าเหมืองสูง 10 ม. และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุด 30.5 กก./จังหวัด พบว่า ได้รับเสียงดังและคลื่นอัดอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดโดยสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM) TRP. 78 Safe Level) (ไม่เกิน 130 เดซิเบล หรือ 0.0095 psi) เช่นกันดังตารางที่ 4.2.3-5

4.2.4 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่ปรึกษาได้ทำการประเมินโดยใช้เฉพาะการทำเหมืองของโครงการเนื่องจากพื้นที่โครงการไม่มีเหมืองแร่มาก่อน โดยจะใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามที่แผนผังโครงการกำหนด ทั้งนี้ แนวทางการกำหนดเกณฑ์ผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามเกณฑ์ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ได้กำหนดให้การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำการตรวจวัดในบริเวณขอบเขตของประทานบัตร 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) ดังตารางที่ 4.2.4-1

ตารางที่ 4.2.4-1 เกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค	
	มม./วินาที	นิ้ว/วินาที		มม./วินาที	นิ้ว/วินาที
1	ไม่เกิน 4.7	0.18	21	ไม่เกิน 26.4	1.04
2	ไม่เกิน 9.4	0.37	22	ไม่เกิน 27.6	1.09
3	ไม่เกิน 12.7	0.50	23	ไม่เกิน 28.9	1.14
4	ไม่เกิน 12.7	0.50	24	ไม่เกิน 30.2	1.19
5	ไม่เกิน 12.7	0.50	25	ไม่เกิน 31.4	1.24
6	ไม่เกิน 12.7	0.50	26	ไม่เกิน 32.7	1.29
7	ไม่เกิน 12.7	0.50	27	ไม่เกิน 33.9	1.33
8	ไม่เกิน 12.7	0.50	28	ไม่เกิน 35.2	1.38
9	ไม่เกิน 12.7	0.50	29	ไม่เกิน 36.4	1.43
10	ไม่เกิน 12.7	0.50	30	ไม่เกิน 37.7	1.48
11	ไม่เกิน 13.8	0.54	31	ไม่เกิน 39.0	1.53
12	ไม่เกิน 15.1	0.59	32	ไม่เกิน 40.2	1.58
13	ไม่เกิน 16.3	0.64	33	ไม่เกิน 41.5	1.63
14	ไม่เกิน 17.6	0.69	34	ไม่เกิน 42.7	1.68
15	ไม่เกิน 18.8	0.74	35	ไม่เกิน 44.0	1.73
16	ไม่เกิน 20.1	0.79	36	ไม่เกิน 45.2	1.78
17	ไม่เกิน 21.4	0.84	37	ไม่เกิน 46.5	1.83
18	ไม่เกิน 22.6	0.89	38	ไม่เกิน 47.8	1.88
19	ไม่เกิน 23.9	0.94	39	ไม่เกิน 49.0	1.93
20	ไม่เกิน 25.1	0.99	>40 ขึ้นไป	ไม่เกิน 50.8	2.00

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (www.pcd.go.th, พฤษภาคม 2568)

ผลการศึกษาของหลายสถาบันเกี่ยวกับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดพบว่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเป็นตัวบ่งชี้ถึงอันตรายของความสั่นสะเทือนจากการระเบิดได้ดีกว่าค่าอื่น เช่น ค่าความเร่งอนุภาค หรือค่าอัตราส่วนของพลังงานที่มีวิธีการหามาจากพลังงานจลน์ เป็นต้น สาเหตุหนึ่งเพราะว่าแต่ละเหมืองจะมีชั้นดินและเศษหินคลุมทับมาก และชั้นเหล่านี้มีค่าการดูดซับพลังงานสูง ความถี่จากการระเบิดส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10-100 เฮิรตซ์ ซึ่งค่อนข้างแตกต่างจากความถี่ที่เกิดจากแผ่นดินไหวที่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 เฮิรตซ์ หรือความถี่จากการระเบิดนิวเคลียร์ที่อยู่ในช่วง 0.25-1.0 เฮิรตซ์ ผลกระทบของความเสียหายต่ออาคารโครงสร้างจึงแตกต่างกัน

การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยจากการใช้วัตถุระเบิด พบว่า ค่าความเร่งสูงสุดของอนุภาคจากการระเบิด ที่เกิดบริเวณฐานรากของอาคารสิ่งก่อสร้างไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่ดีเหมือนการเกิดแผ่นดินไหว แต่ความเร็วของอนุภาคและการเปลี่ยนตำแหน่งของอนุภาคจากการระเบิด มีผลกระทบต่อการแตกร้าวของสิ่งก่อสร้าง ดังนั้นจึงควรใช้ค่าความเร็วสูงสุดของอนุภาค (peak particle velocity, V) เป็นตัวกำหนด

โดยที่ค่าความเร็วของอนุภาคมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณวัตถุระเบิด ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดที่ได้รับ การสั่นสะเทือน สภาพทางธรณีวิทยา และตัวกลางที่ส่งผ่านคลื่นการสั่นสะเทือน สามารถสรุปสมการเพื่อหาค่า ความเร็วอนุภาคสูงสุดโดยใช้รากลำดับสองมีดังนี้

สมการเพื่อหาค่าความเร็วอนุภาคมีดังนี้

$$V_r = K_v [r/(W^{1/2})]^m ; V$$

$$= K_v [r/(W^{1/2})]^m$$

เมื่อ V_r = ความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวรัศมี (Radial peak particle velocity) มีหน่วย เป็น นิ้ว/วินาที

V = ค่าเวกเตอร์ผลลัพธ์ของความเร็วอนุภาคสูงสุดทั้งสามทิศทาง (Peak vector sum) ปัจจุบันนิยมใช้ค่า V มากกว่า V_r มีหน่วยเป็น นิ้ว/วินาที

r = ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดวัด มีหน่วยเป็น ฟุต

W = น้ำหนักวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วงที่ห่างกันเกิน 8 เศษหนึ่งส่วนพันวินาที มีหน่วยเป็น ปอนด์

K_v และ m = ค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศจากจุดระเบิดไปยังจุด ตรวจวัด

สำหรับค่า K_v และ m เป็นค่าคงที่ขึ้นอยู่กับสภาพทางธรณีวิทยาและภูมิประเทศ จากจุดระเบิดไปยัง จุดตรวจวัด (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 เพื่อหาความเร็วอนุภาคเปรียบเทียบกับเกณฑ์ผลกระทบความเสียหายจากการ ใช้วัตถุระเบิดของโครงการ มีข้อมูลที่สำคัญของการประเมินผลกระทบ ดังนี้

ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก. โดยจุดระเบิดด้วยแท่งไม้ใช้ไฟฟ้า (NONEL)

- น้ำหนักวัตถุระเบิดใช้สูงสุดต่อจังหวะถ่วง (W) เท่ากับ 30.5 กก. หรือ 67.24 ปอนด์
- กำหนดค่า K_v เท่ากับ 160
- ระยะทางจากจุดระเบิดไปยังจุดวัดพิจารณาจากสถานที่ตั้งที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ในระยะทางที่วัดจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ดังตารางที่ 4.2.4-2

ผลการประเมินหาความเร็วอนุภาคสูงสุด (V) ดังตารางที่ 4.2.4-2 พบว่าที่ระยะ 0.09-3 กม. ถ้าใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู หรือ 67.24 ปอนด์ ทำให้ค่า V มีค่าอยู่ในช่วง 0.000.3-0.0718 นิ้ว/ วินาที

สรุปได้ว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนด มาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ดังนั้น สถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะไม่ได้ รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการระเบิด การใช้วัตถุระเบิดของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ใกล้เคียงแต่อย่างใด และที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

ตารางที่ 4.2.4-2 ผลการคำนวณค่าความเร็วคลื่นที่เกิดขึ้นจากการระเบิดในพื้นที่เหมืองที่ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามระยะทางที่แตกต่างกัน

แหล่งรับผลกระทบ	ทิศเทียบกับโครงการ	ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)	ค่าความเร็วคลื่น (V) นิ้ว/วินาที
1. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.09	0.0718
2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.13	0.0398
3. บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17	0.0259
4. หมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก	ทิศเหนือ	0.4	0.0066
5. วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7	0.0027
6. โรงเรียนวัดบ่อโศรก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7	0.0027
7. วัดบ่อโศก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8	0.0022
8. วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8	0.0022
9. หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8	0.0022
10. หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1	0.0013
11. หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2	0.0011
12. หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	1.3	0.0010
13. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	ทิศใต้	1.7	0.0007
14. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8	0.0006
15. หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1	0.0005
16. หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3	0.0004
17. หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3	0.0004
18. หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3	0.0004

ตารางที่ 4.2.4-2 ผลการคำนวณค่าความเร็วคลื่นที่เกิดขึ้นจากการระเบิดในพื้นที่เหมืองที่ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามระยะทางที่แตกต่างกัน (ต่อ)

แหล่งรับผลกระทบ	ทิศเทียบกับโครงการ	ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)	ค่าความเร็วคลื่น (V) นิ้ว/วินาที
19.โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5	0.0004
20.วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6	0.0003
21.เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7	0.0003
22.วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.8	0.0003
23.หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9	0.0003
24.หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.0	0.0003
ค่ามาตรฐาน*			2

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที

4.2.5 ผลกระทบด้านหินปลิว

หินปลิว (Fly Rock) อาจเกิดผลเสียหายนต่องสิ่งปลูกสร้างและก่อให้เกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงเสียชีวิตขึ้นได้ การปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดมีโอกาสดังขึ้น 2 บริเวณ คือ บริเวณใกล้ปากกรูเจาะของเหมืองชั้นบันได (Bench top of cratering) และบริเวณหน้าอสิระที่อยู่ในแนวตั้งหรือเกือบตั้ง (Vertical face or height wall) โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด วิธีการจุดระเบิด ความสูงของหน้าเหมือง ตลอดจนการออกแบบหน้าเหมือง เป็นต้น การประเมินหินปลิวจากกิจกรรมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินระยะหินปลิวจากด้านหน้าของหน้าระเบิด โดยพบว่าความรุนแรงของการปลิวกระเด็นของหินขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระเบิด ซึ่งแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศหรือหน้าอสิระข้างเคียง ความรุนแรงของการระเบิดขึ้นอยู่กับความรุนแรงของวัตถุระเบิดที่ใช้ และความอัดแน่นของแท่งระเบิดที่อัดตัวในหิน AN-FO ที่อัดตัวอยู่ในหินที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางของแท่งขนาดต่างกัน จะมีความรุนแรงต่างกัน คือ ความรุนแรงจะมากขึ้นเมื่อเส้นผ่าศูนย์กลางมากขึ้น ซึ่งการอัดของวัตถุระเบิดนั้นจะขึ้นอยู่กับระยะห่างจากรูระเบิดถึงหน้าผาหรือหน้าอสิระที่น้อยที่สุด (Burden) เช่น หากระยะปิดปากกรูระเบิด (Stemming Distance) น้อยมากหรือระยะจากหน้าอสิระถึงรูระเบิดที่จุดระเบิดแรกสุด (Burden Distance) น้อยมาก ความรุนแรงจะมากขึ้น การเว้นระยะการจุดระเบิดระหว่างรูต่อรูที่น้อยกว่า 2 ส่วนในพันส่วนของวินาที หรือเว้นระยะมากกว่า 1 ใน 10 วินาที มักจะทำให้หินปลิวได้ไกล การเว้นระยะการจุดระเบิดมากๆ จะทำให้เกิดปัญหาหินปลิวที่รุนแรงมากกว่าการเว้นระยะการจุดระเบิดน้อยๆ และสำหรับระยะการปลิวกระเด็นของหินที่เกิดจากการระเบิดในแต่ละครั้งนั้น สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (กรมทรัพยากรธรณี, 2541 อ้างจาก USBM, 1979) ได้ศึกษาระยะหินปลิวจากการระเบิด จากหน้าอสิระสำหรับหินชนิดต่างๆ โดยใช้ค่า c/m (มวลทั้งหมด หรือมวลต่อหน่วยความยาวหรือต่อหน่วยพื้นที่ของวัตถุระเบิดและหินที่ปลิวกระเด็น) เป็นปัจจัยสำคัญ พบว่าระยะทางที่หินปลิวจากการระเบิดมากที่สุดจะไม่เกินค่าที่ได้จากการคำนวณตามสมการที่หาระยะทางไกลที่สุดที่หินกระเด็นไปได้ดังนี้

$$L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (d/b)^2 - 200] (0.44 D/5,490)^2$$

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 (นิ้ว)	ความเร็วในการระเบิด (ฟุต/วินาที)	0.44 x ความเร็วในการระเบิด (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

$$L_m = 0.334 [7.42 \times 10^5 (0.25/9.84)^2 - 200] (5,280/5,490)^2$$

$$= 86.18 \text{ ฟุต}$$

$$\text{หรือ} = 86.18 \text{ ฟุต หรือ } 26.27 \text{ ม.} \approx 26.3 \text{ ม.}$$

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในกรณีที่ทำการเจาะระเบิด โดยออกแบบให้การระเบิดเป็นระบบปิดที่สมบูรณ์นั้น หากเกิดการปลิวกระเด็นของเศษหินขึ้น จะมีการปลิวกระเด็นไปได้ไกลสุดในระยะประมาณ 26.3 ม. โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการเท่านั้น ไม่ปลิวกระเด็นออกนอกพื้นที่โครงการ แต่อย่างใด หากพิจารณาสถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะห่างประมาณ 90 ม. ดังนั้น หากโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามข้อกำหนดสถานที่สำคัญใกล้เคียงโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากหินปลิว และสถานที่สำคัญที่อยู่ไกลออกไปจะไม่ได้รับผลกระทบจากหินปลิวเช่นกัน

2. การคำนวณหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด

การประเมินระยะหินปลิวจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการจะพิจารณาจากการปลิวของหินจากด้านบนของรูระเบิด เนื่องจากจะสามารถปลิวได้ระยะทางไกลมากที่สุด โดยผลการศึกษาของสำนักงานเหมืองแร่ประเทศสหรัฐอเมริกา (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)

โดยคำนวณหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ดังนี้

ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยจุดระเบิดด้วยแท่งไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL) มีระยะอัดปิดปากรูระเบิดสูงสุด (Stemming) เท่ากับ 3 ม. ($S = 9.84$ ฟุต) และใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดประมาณ 30.5 กก. ($w = 67.24$ ปอนด์) โดยสามารถหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดดังนี้

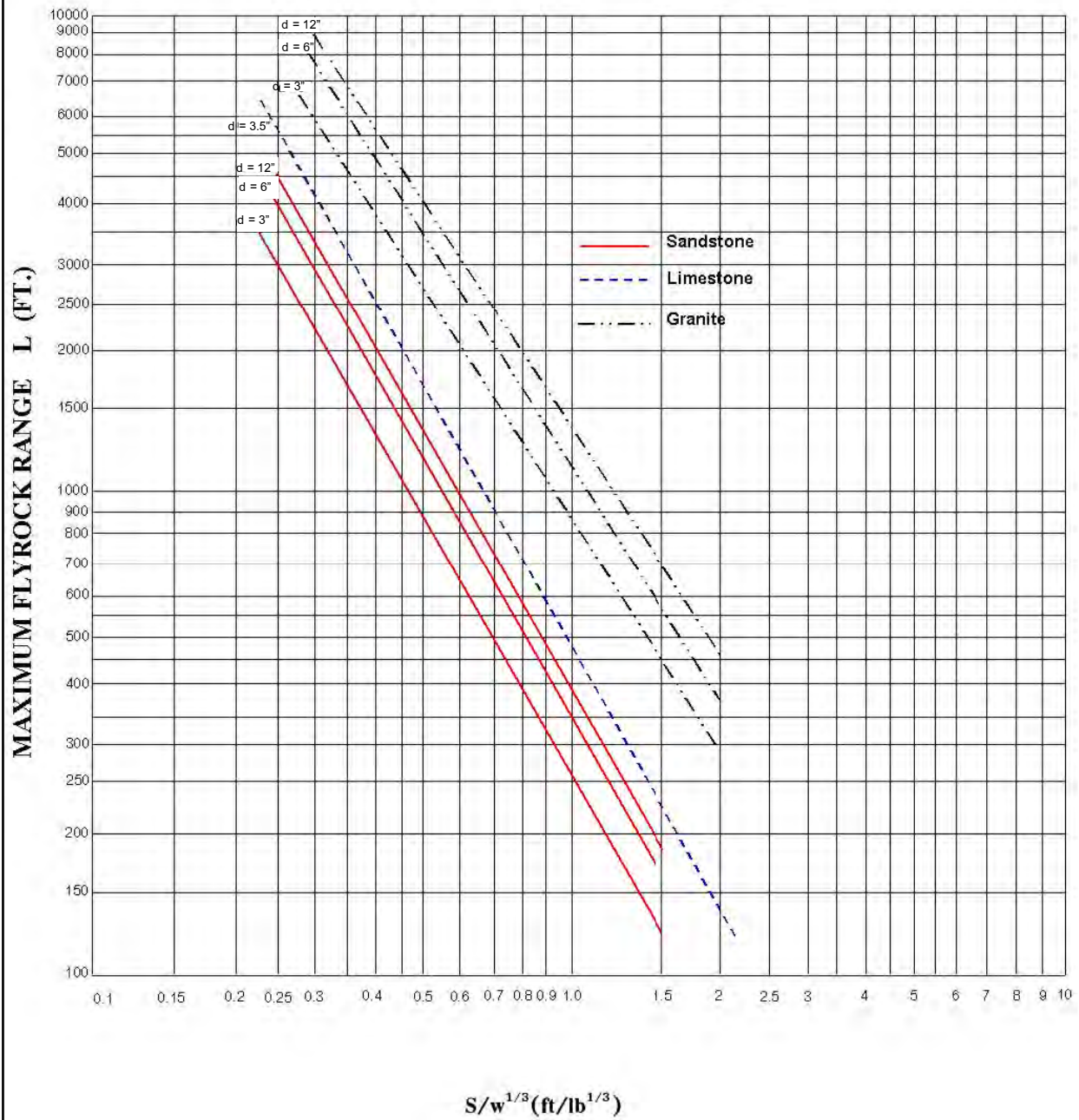
$$\begin{aligned} F_s &= 9.84 / \sqrt[3]{67.241} \\ &= 1.86 \text{ ฟุต} / \sqrt[3]{\text{ปอนด์}} \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะมีระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดประมาณ $1.86 \text{ ฟุต} / \sqrt[3]{\text{ปอนด์}}$ และเมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า $(S/\sqrt[3]{W})$ ระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของหน้าระเบิด (**รูปที่ 4.2.5-1**) ของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541 อ้างจาก USBM, 1971) พบว่า มีระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิดประมาณ 150 ฟุต หรือประมาณ 45.7 ม.

สรุปได้ว่าระยะปลิวกระเด็นในแนวราบ โดยในการเจาะรูระเบิดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว มีระยะปลิวกระเด็นประมาณ 26.3 ม. และจากการคำนวณหาระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด **ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยจุดระเบิดด้วยแท่งไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL)** มีระยะปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด ประมาณ 45.7 ม. โดยทิศทางการปลิวกระเด็นจะตกในบริเวณหน้าเหมืองของโครงการเท่านั้นไม่ปลิวกระเด็นออกภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ บริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดในช่วงปีที่ 1-3, ช่วงปีที่ 4-12 และช่วงปีที่ 13-30 ซึ่งแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดในแต่ละช่วงปีจะแตกต่างกัน ดังนี้ (**รูปที่ 4.2.5-2**)

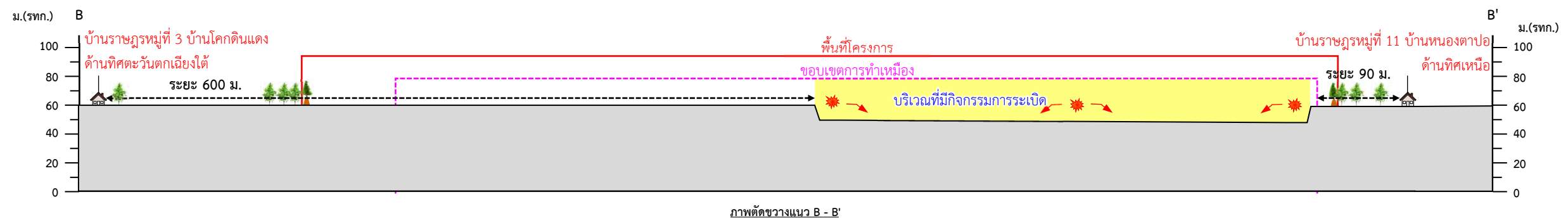
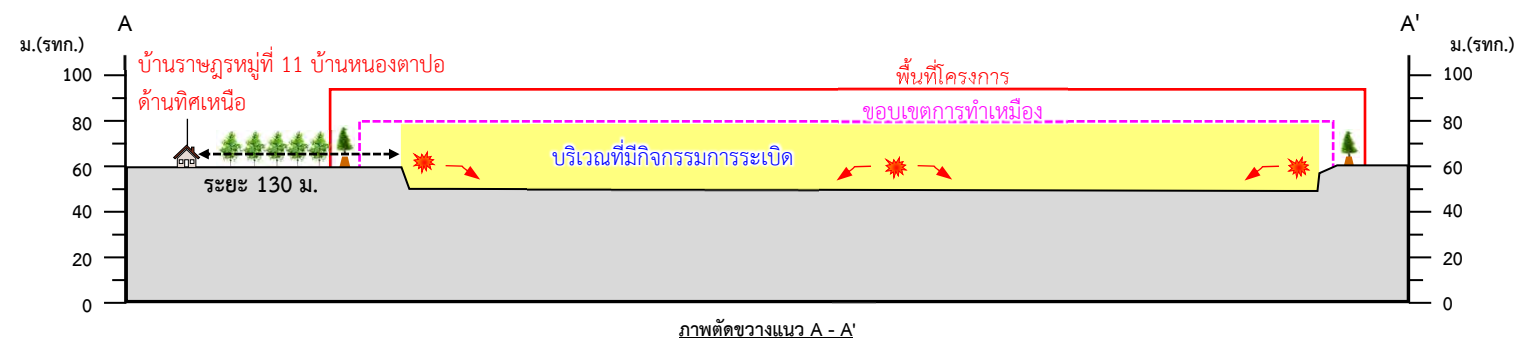
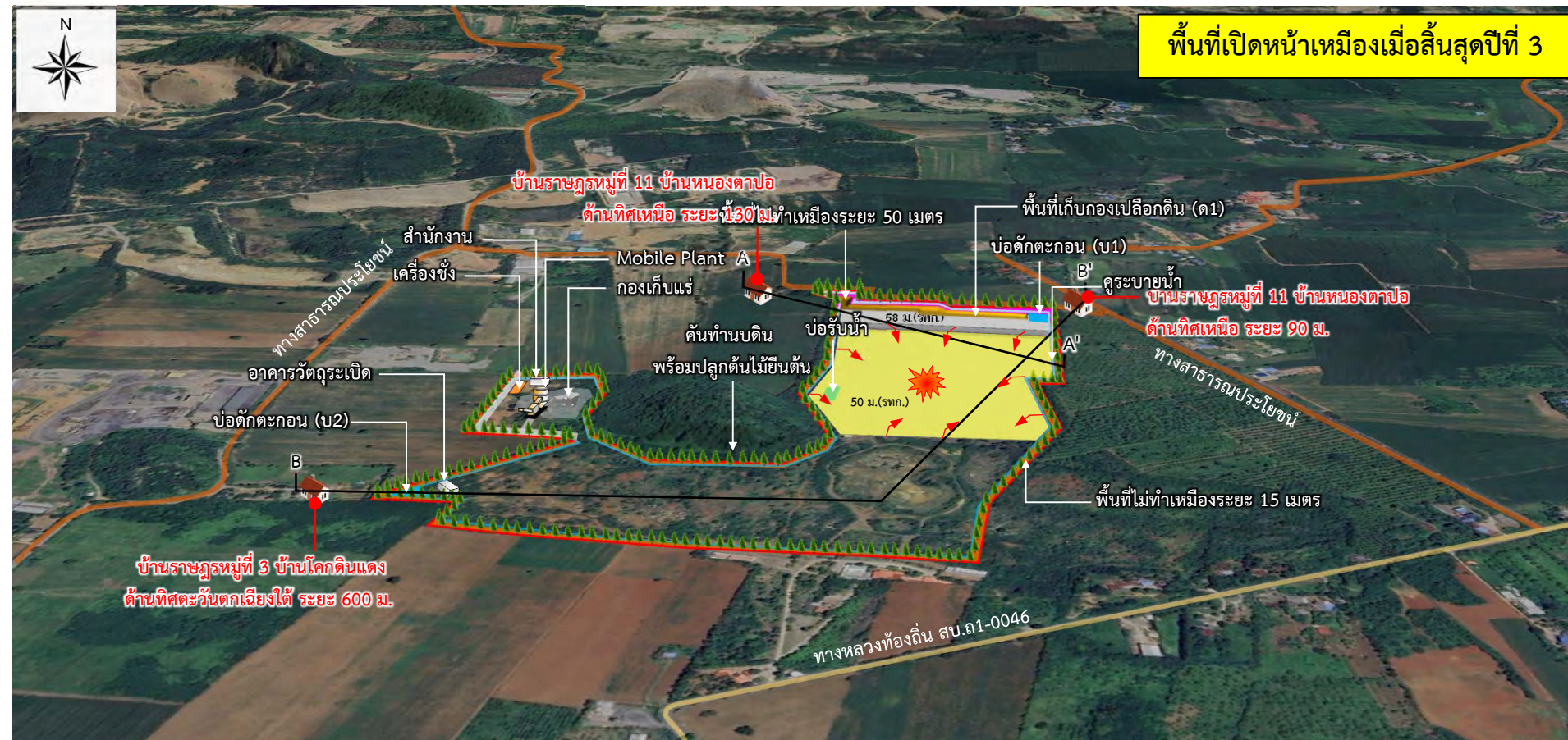
- **บริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดในช่วงปีที่ 1-3** แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดของโครงการมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะห่างประมาณ 90 ม.
- **บริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดในช่วงปีที่ 4-12** แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดของโครงการมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือ ระยะห่างประมาณ 120 ม.
- **บริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดในช่วงปีที่ 13-30** แหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณที่มีกิจกรรมการระเบิดของโครงการมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างประมาณ 170 ม.

ดังนั้นแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงโครงการทั้ง 3 ช่วง จะไม่ได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด อีกทั้งบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของหิน และยังเป็นแนวป้องกันการพังกระจายของฝุ่นได้อีกด้วย ประกอบกับการแผนการทำเหมืองของโครงการมีการเว้นแนวเขตรอบพื้นที่โครงการระยะ 15 ม. ดำเนินการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.2.5-1

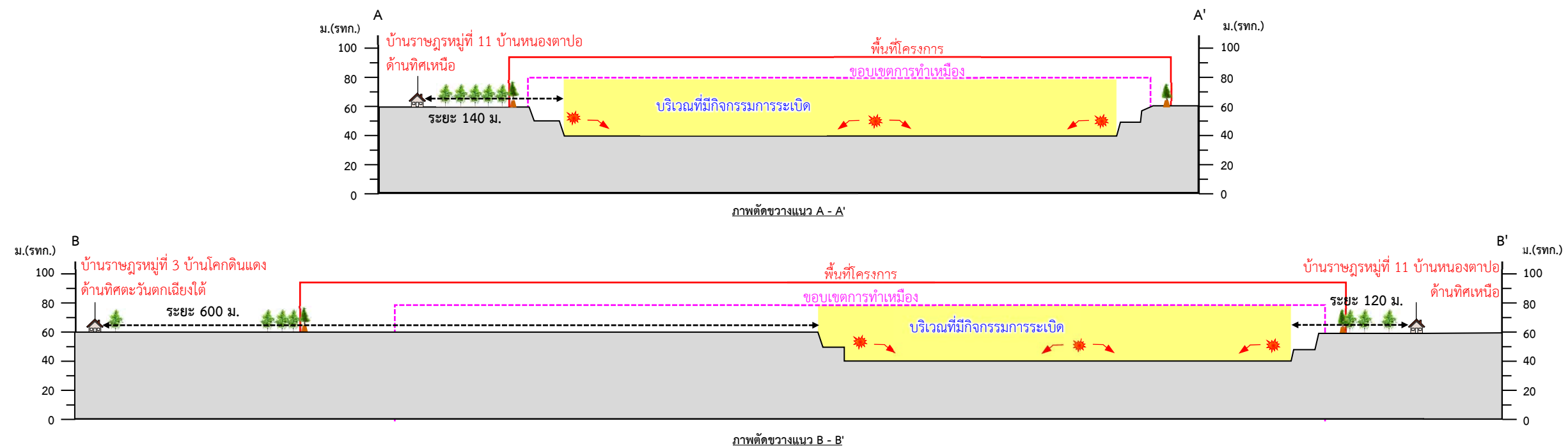
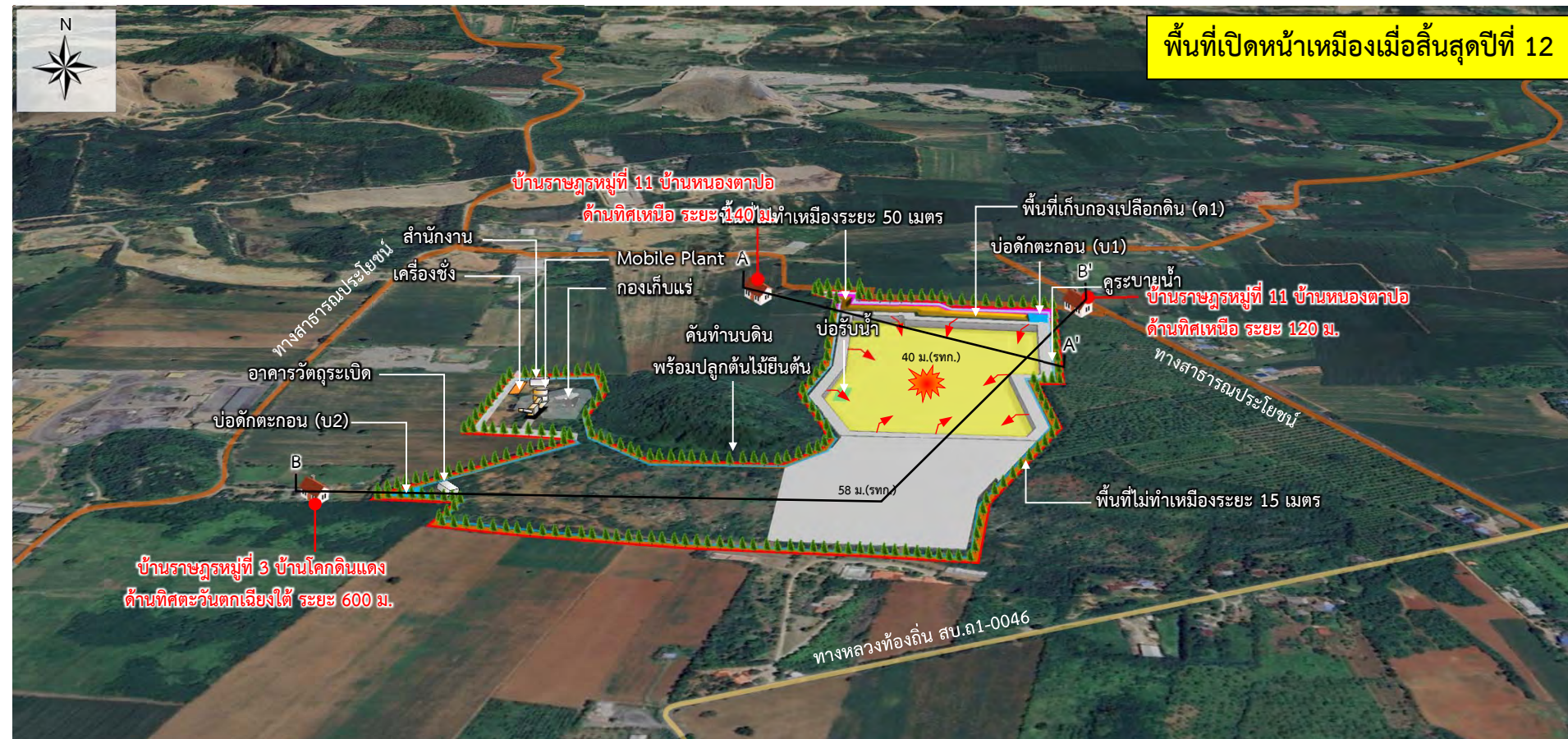
กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบน
ของระเบิดโดยเปรียบเทียบกับค่า $S/W^{1/3}$



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.5-2

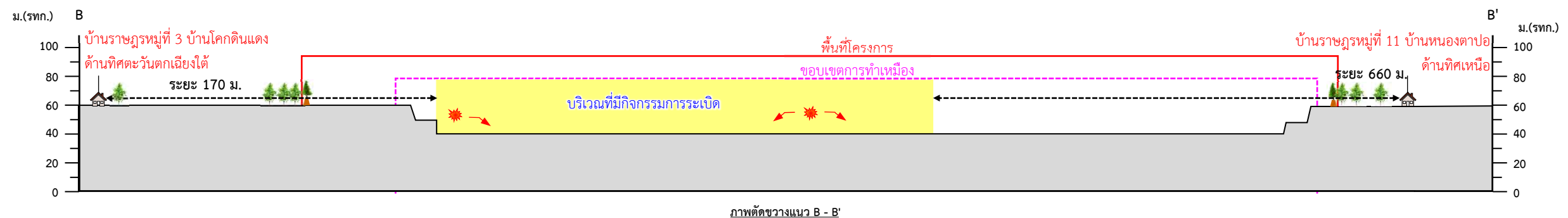
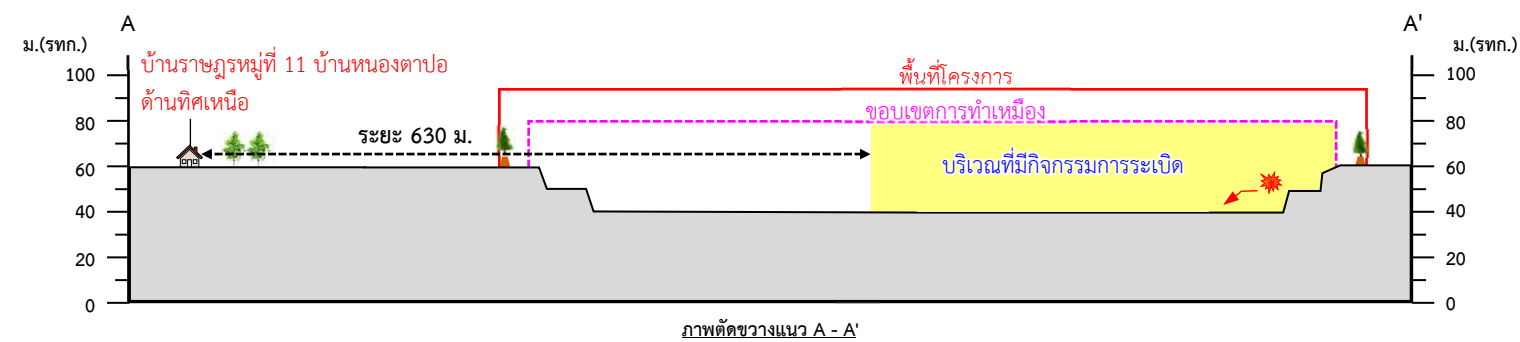
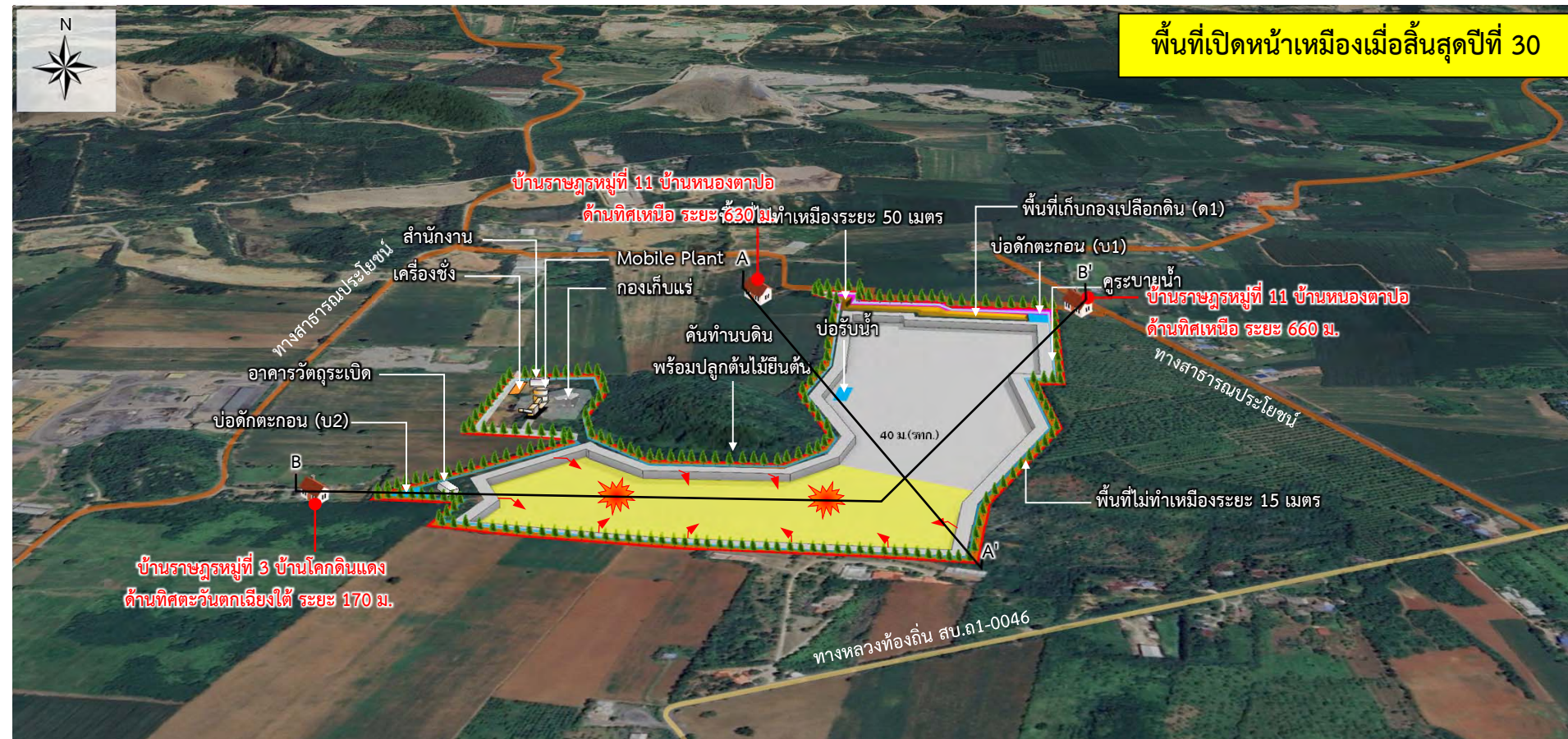
แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการและแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียง



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.5-2

แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการและแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียง (ต่อ)



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.5-2

แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการและแหล่งรับผลกระทบใกล้เคียง (ต่อ)

4.2.6 ผลกระทบด้านน้ำผิวดิน

สภาพภูมิประเทศของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่ราบและที่ราบเชิงเขา ลักษณะของพื้นที่อาจก่อให้เกิดการไหลบ่าน้ำผิวดินจากหน้าเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องได้ การทำเหมืองของโครงการจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ระดับความสูง 60-40 ม.(รทก.) จากแผนการทำเหมืองกำหนดให้มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองรวมประมาณ 182.6 ไร่ ถึงแม้ว่าโครงการจะไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง แต่มีน้ำไหลบ่าจากน้ำฝน หากไม่มีการควบคุมจะทำให้เกิดการชะล้างออกนอกพื้นที่ จากแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดให้มีบ่อดักตะกอน เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และบริเวณหน้าเหมืองได้กำหนดให้มีบ่อ Sump ที่จุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำชะล้างจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและใกล้เคียง ในการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินจากการทำเหมืองของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ มีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1. การประเมินปริมาณน้ำผิวดิน

การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินตามสมการ $Q = CIA / 2,250$ นั้นที่ปรึกษาอ้างอิงข้อมูลจากเอกสารการสอนเรื่องการควบคุมการชะล้างพังทลายของดินของนิพนธ์ 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

$$\begin{aligned} Q &= CIA / 2,250 \\ \text{เมื่อ } Q &= \text{อัตราการไหลของน้ำผิวดิน (Peak Runoff), ลบ.ม./วินาที} \\ C &= \text{สัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดิน (Runoff Coefficient)} \\ I &= \text{อัตราความเข้มของฝน (Rainfall Intensity Rate), มม./ชม.} \\ A &= \text{พื้นที่รองรับน้ำฝน (ไร่)} \end{aligned}$$

โดยปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาสู่พื้นดินบางส่วนจะถูกขังไว้บนผิวดินเรียกว่า Surface Detention บางส่วนจะซึมลงดินและดินจะอุ้มน้ำไว้ ปริมาณของน้ำฝนที่ดินจะอุ้มไว้ได้ขึ้นอยู่กับสภาพความชื้นของดินซึ่งในเวลาฝนตกความชื้นจะมากขึ้น เมื่ออัตราการตกของฝนลงบนผิวดินจะเกิดอัตราการซึมของผิวดิน น้ำจะเริ่มขังบนผิวดินและเมื่อมากเข้าก็จะเริ่มไหลบนผิวดิน (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

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 : อ้างตามนิพนธ์ ตั้งธรรม, 2526)

จากปัจจัยในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าของน้ำผิวดินดังกล่าว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่รับน้ำของโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่เนินเขา หากมีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเปิดการทำเหมืองจะมีลักษณะคล้ายกับพื้นที่เกษตรบนเนินเขา จึงกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำผิวดินสูงสุด เท่ากับ 0.6 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2.4-1 (นิพนธ์ ตั้งธรรม, 2526 : หน้า 135) ส่วนบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมืองพิจารณาลักษณะพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เกษตร เช่นกัน แต่จะไม่มีกิจกรรมที่ทำลายสภาพภูมิประเทศ ดังนั้นที่ปรึกษากำหนด C เท่ากับ 0.6 เช่นเดียวกัน เพื่อประเมินระบบจัดการน้ำไหลบ่าของโครงการและประเมินอัตราการไหลบ่าของน้ำฝนในกรณีเลวร้าย (Worst case) ที่มีอัตราการไหลบ่าสูงสุดและใช้เป็นค่าความปลอดภัย (Safety factor) ดังนั้นจึงกำหนดค่า C เท่ากับ 0.6

2. ข้อกำหนดในการวิเคราะห์

การกำหนดพื้นที่ประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ปรึกษาจะพิจารณาพื้นที่ภายในโครงการ และพื้นที่เกี่ยวเนื่องกิจกรรมการทำเหมืองที่มีผลให้น้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ ดังนั้นในการประเมินผลกระทบจึงพิจารณาประเมินพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ โดยพิจารณาจากพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง (รูปที่ 4.2.6-1) สามารถจำแนกการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการทำเหมืองออกเป็น

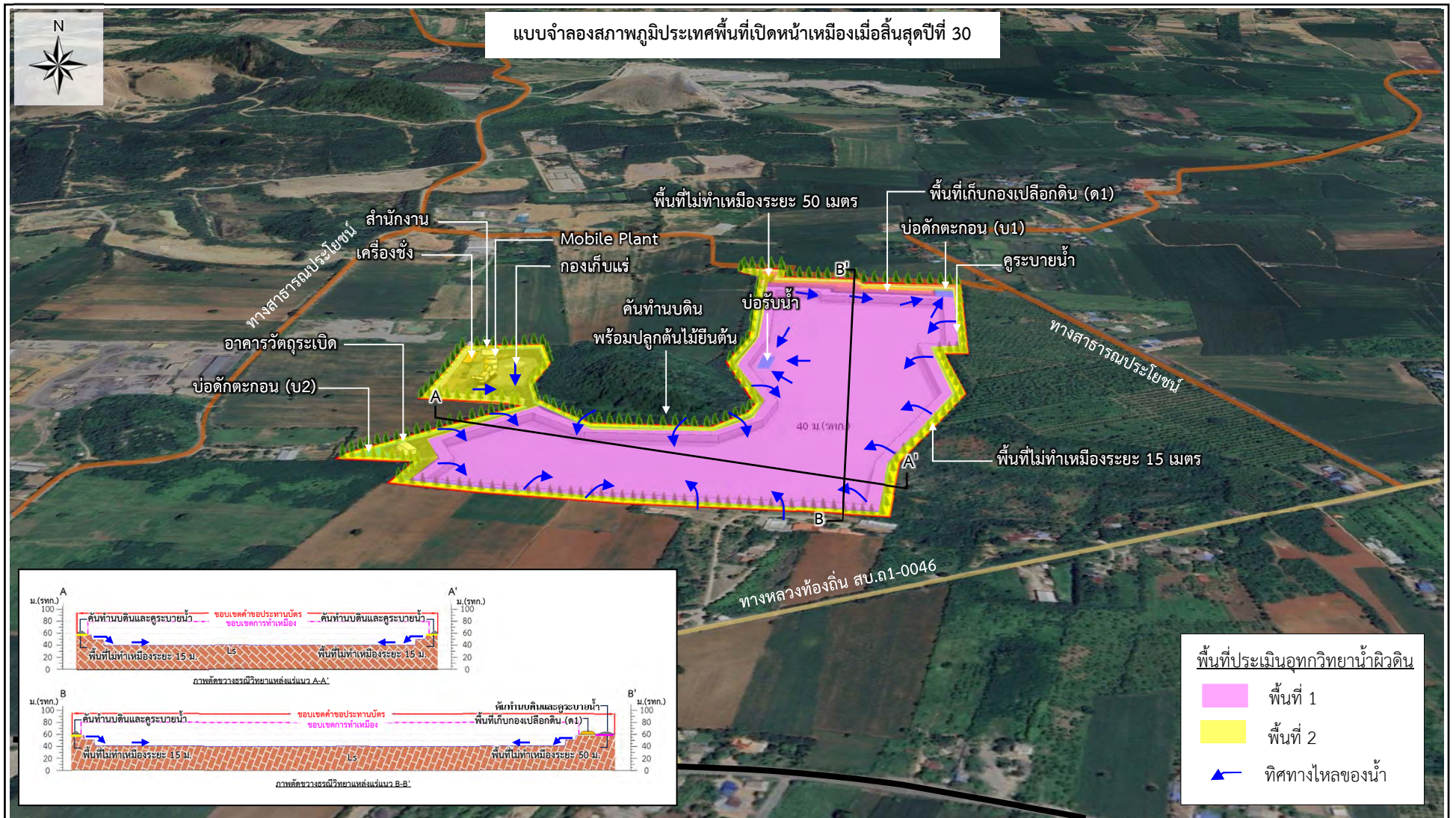
พื้นที่ 1 : พื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด เนื้อที่ประมาณ 182.6 ไร่

พื้นที่ 2 : พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง รวมทั้งหมดประมาณ 58.3 ไร่ ประกอบด้วย

- พื้นที่เว้นการทำเหมืองต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่คั่นทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวมประมาณ 47.7 ไร่

- พื้นที่อาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงแต่งแร่ อาคารสำนักงาน เครื่องชั่ง อาคารเก็บวัตถุดิบ เนื้อที่รวมประมาณ 1.5 ไร่

- พื้นที่เก็บกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 4.8 ไร่



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.6-1

แสดงพื้นที่ประเมินอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ

อัตราความเข้มของน้ำฝน (I) โดยเลือกใช้ข้อมูลจากกราฟความเข้มน้ำฝนในช่วงเวลาต่างๆ (Rainfall Intensity Duration Frequency Curve) จะพิจารณาระยะเวลาฝนตก 3 ชั่วโมง ในรอบการเกิดซ้ำ 50 ปี (Return Period) เพื่อประเมินกรณีเลวร้าย ให้ช่วงการประเมินสอดคล้องครอบคลุมกับอายุประทนต์ จากข้อมูลของสถานีตรวจวัดน้ำฝนจังหวัดลพบุรี ได้ค่าความเข้มของน้ำฝนเท่ากับ 80 มม./ชม. (Rainfall Intensity Duration Frequency curves การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2531) ดังรูปที่ 4.2.6-2

สำหรับการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินจะพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่จะส่งผลกระทบต่อด้านการชลประทาน และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินภายในโครงการเท่านั้น จำแนกการพิจารณาเป็นพื้นที่การใช้ประโยชน์ตลอดช่วงการทำเหมืองดังรูปที่ 4.2.6-1 และรายละเอียดดังตารางที่ 4.2.6-2

3. การประเมินประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนและบ่อ Sump

สำหรับการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการจะพิจารณาพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ ซึ่งสามารถประเมินหาอัตราการไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ต่างๆ ในช่วงการทำเหมือง เพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายจากอัตราการไหลบ่าน้ำผิวดินสูงสุด โดยปริมาณน้ำไหลบ่าที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ ควบคุมให้ไหลตามคูระบายน้ำลงสู่บ่อ Sump บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมือง หรือบ่อดักตะกอน มีผลการประเมินประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอน และบ่อ Sump ของโครงการรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.2.6-2)

จากการประเมินประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนของโครงการ พบว่าตลอดระยะการทำเหมืองพื้นที่รับน้ำสามารถรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ต้องปล่อยออกภายนอกแต่อย่างใด นอกจากนี้น้ำที่ทำการเก็บกักไว้ยังสามารถใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เช่น ฉีดพรมป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ อย่างไรก็ดี แม้ว่าการประเมินเบื้องต้นต่อพื้นที่รองรับน้ำจะสามารถรับได้เพียงพอ แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่น เช่น การไหลบ่าของน้ำใต้ดิน หรือปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่รบกวนต่อพื้นที่รองรับน้ำที่จัดสร้างขึ้นมีความเพียงพอหรือไม่ จึงต้องทำการประเมินปัจจัยต่อสิ่งรบกวนพื้นที่รองรับน้ำและวางแผนทางป้องกันแก้ไขตามหัวข้อต่อไป

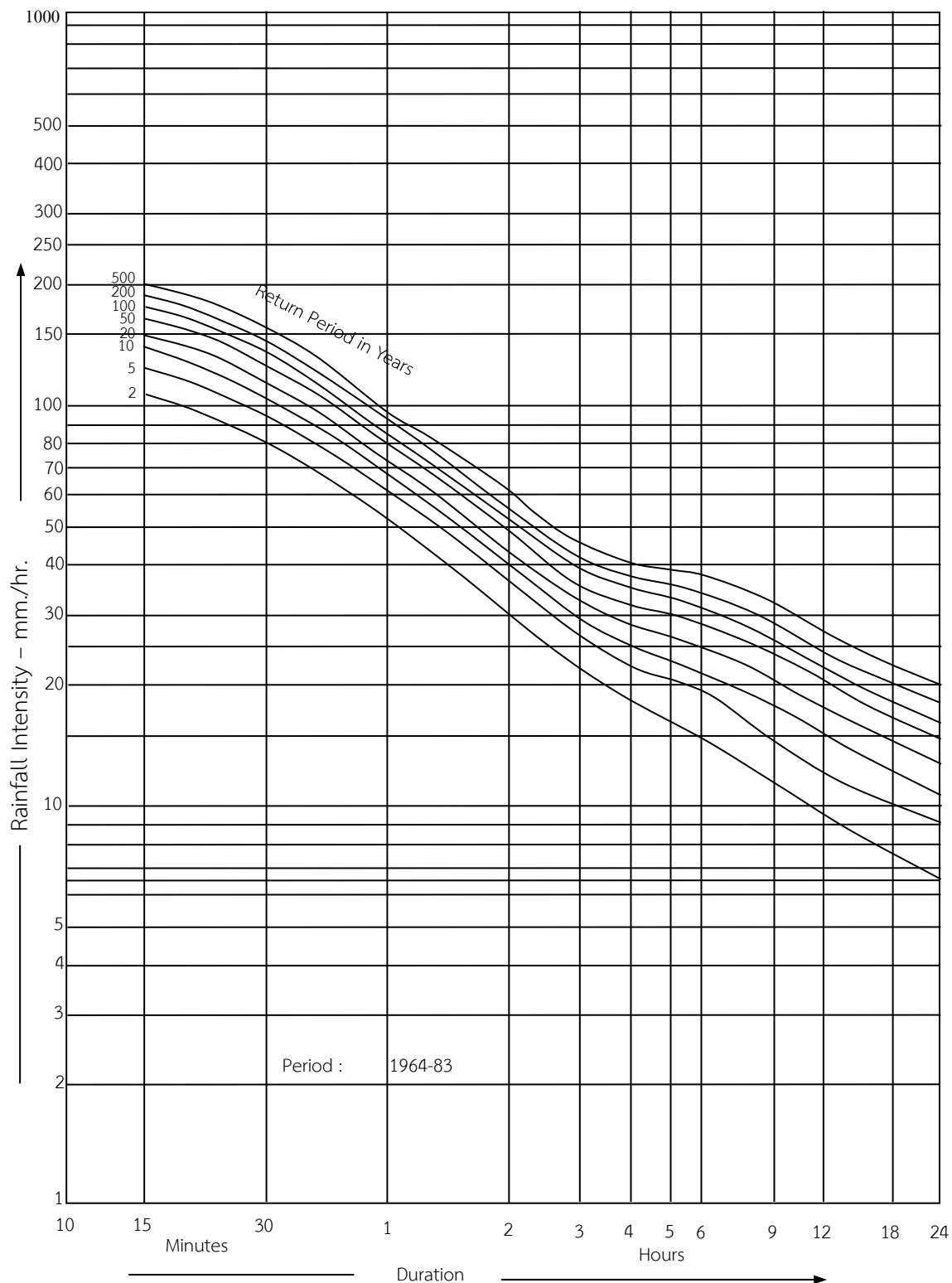


Fig. Rainfall Intensity — Duration — Frequency Curves

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2531)

รูปที่ 4.2.6-2

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝน ช่วงเวลาและความถี่ของฝนจังหวัดลพบุรี

ตารางที่ 4.2.6-2 การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ

ช่วงการ ทำ เหมืองปีที่	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)	ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดิน (ลบ.ม./ชม.)	การจัดการน้ำ	ความเพียงพอใน การรองรับน้ำ
ปีที่ 1-30	พื้นที่ 1 : พื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด เนื้อที่ประมาณ 182.6 ไร่	$Q1 = (0.6 \times 80 \times 182.6) / 2,250$ $= 3.89 \text{ ลบ.ม./วินาที}$ $= 14,004 \text{ ลบ.ม./ชม.}$	<p>- กำหนดให้มีพื้นที่รองรับน้ำ (บ่อ Sump) ในแต่ละช่วงปี โดยกำหนดให้มีขนาดบ่อประมาณ 1 ไร่ ลึก 10 ม. ปรับเปลี่ยนไปตามแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งมีความจุประมาณ 14,562 ลบ.ม. น้ำไหลบ่าภายในบริเวณพื้นที่นี้ประมาณ 14,004 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำที่ไหลบ่าในบริเวณพื้นที่นี้ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- เนื่องจากแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดให้มีบ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” ขนาด 0.6 และ 0.9 ไร่ เนื้อที่รวม 1.5 ไร่ ความลึกบ่อ 5 ม. สามารถรองรับได้ทั้งหมด 12,000 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- น้ำที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ บริเวณที่ไม่มีกิจกรรมการเปิดหน้าเหมือง ให้ไหลไปตามธรรมชาติตามลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ ดังนั้นน้ำฝนที่ไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าวจะไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ</p>	เพียงพอ
	<p>พื้นที่ 2 : พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมืองรวมทั้งหมดประมาณ 58.3 ไร่ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เว้นการทำเหมืองต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 ม. พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่คั่นทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวมประมาณ 47.7 ไร่ - พื้นที่อาคารสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงแต่งแร่ อาคารสำนักงาน เครื่องชั่ง อาคารเก็บวัตถุดิบเปิด เนื้อที่รวมประมาณ 1.5 ไร่ - พื้นที่เก็บกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 4.8 ไร่ 	$Q2 = (0.6 \times 80 \times 58.3) / 2,250$ $= 1.24 \text{ ลบ.ม./วินาที}$ $= 4,464 \text{ ลบ.ม./ชม.}$		

หมายเหตุ : Q ใช้ C ในการประเมินเท่ากับ 0.6

4. แผนการจัดการน้ำของโครงการจากแผนการทำเหมือง

4.1 สมดุลน้ำในบ่อเหมือง

การประเมินสมดุลของน้ำบริเวณพื้นที่โครงการแต่ละช่วงเวลาของกิจกรรมการทำเหมือง เพื่อนำไปสู่การบริโภคจัดการน้ำที่เกิดขึ้นตลอดอายุการดำเนินโครงการโดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.2.6-3)

4.2 แหล่งน้ำที่ไหลเข้าบ่อเหมือง

1) **น้ำฝน** ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่โครงการที่ได้จากสถิติภูมิอากาศของจังหวัดลพบุรี คาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566)

2) **น้ำบาดาล** พบว่า บ่อบาดาลของโครงการ อยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่โครงการ เป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด มีความลึกบ่อ 70 ม. ปริมาณน้ำ 2.3 ลบ.ม./ชม. ดังนั้นโอกาสที่น้ำจากบ่อบาดาลจะซึมเข้าสู่บ่อเหมืองมีโอกาสเป็นไปได้น้อย จึงทำให้โอกาสเกิดผลกระทบน้อย แต่ในกรณีเลวร้าย (worst case) ที่อาจมีน้ำซึมชงภายใต้ดินของพื้นที่ ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินเพื่อจะได้จัดเตรียมแนวทางป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.3 ค่าตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการประเมินสมดุลของน้ำ

1) ปริมาณฝนเฉลี่ยได้จากสถิติฝนในคาบรอบ 30 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,128 มม. หรือ 1.1 ม./ปี

2) ปริมาณการระเหยเฉลี่ยได้จากสถิติการระเหยในคาบรอบ 30 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,672.7 มม. หรือ 1.6 ม./ปี

3) การไหลของน้ำใต้ดินจากการศึกษาพบว่า ไม่มีการศึกษาปริมาณการไหลของน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โดยตรง ที่ปรึกษาจึงทำการตรวจสอบข้อมูลชั้นหินน้ำใต้ดินและปริมาณการไหลของน้ำ พบว่าบริเวณโครงการเป็นชั้นหินให้น้ำหินชั้นและหินชั้นกึ่งหินแปร ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับ และมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ โดยมีค่าการให้น้ำอยู่ที่ 5 ลบ.ม. และได้นำค่าปริมาณการให้น้ำของชั้นหินที่พบในบริเวณใกล้เคียงโครงการเป็นค่าในการประเมิน

4) ปริมาณการสูญเสียน้ำเนื่องจากการซึม (Infiltration) มีค่าเท่ากับ 20% (สถาบันวิจัยสภาวะ-แวดล้อม. <http://www.eric.chula.ac.th/>, สิงหาคม 2568)

5) สัมประสิทธิ์น้ำท่าเท่ากับ (C) ใช้ข้อมูลสัมประสิทธิ์น้ำท่าที่ใช้ในการศึกษาของกลุ่มป่าสัก มีค่าเท่ากับ 14.6% (www.rid.go.th, สิงหาคม 2568)

ตารางที่ 4.2.6-3 สมุดน้ำของโครงการตลอดการทำเหมืองช่วงที่มีการลดระดับลงจากพื้นที่ราบ

ช่วงที่	ดัชนี	พื้นที่ 1 พื้นที่ทำเหมือง	พื้นที่ 2 พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง
การทำเหมืองปี 1-30	พื้นที่บ่อรับน้ำ	บ่อ Sump รับน้ำเท่ากับ 1 ไร่ = $1 \times 1,600$ = 1,600 ตร.ม.	- บ่อดักตะกอน “บ1” และ “บ2” พื้นที่รวม 1.5 ไร่ = $1.5 \times 1,600$ = 2,400 ตร.ม.
	ปริมาณน้ำฝน	- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี = 1.1 ม./ปี - การสูญเสียจากการซึม = 20% - ปริมาณฝนที่ตกลงบ่อ = $1,600 \times 1.1 \times 0.8$ = 1,408 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี = 1.1 ม./ปี - การสูญเสียจากการซึม = 20% - ปริมาณฝนที่ตกลงบ่อ = $2,400 \times 1.1 \times 0.8$ = 2,112 ลบ.ม./ปี
	ปริมาณน้ำท่า	- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี = 1.1 ม./ปี - สัมประสิทธิ์น้ำท่าเท่ากับ (C) = 14.6% - ปริมาณน้ำท่าในบ่อ = $1,408 \times 1.1 \times 14.6\%$ = 226.1 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี = 1.1 ม./ปี - สัมประสิทธิ์น้ำท่าเท่ากับ (C) = 14.6% - ปริมาณน้ำท่าในบ่อ = $2,112 \times 1.1 \times 14.6\%$ = 339.2 ลบ.ม./ปี
	ปริมาณน้ำใต้ดิน	- อัตราการไหลของน้ำใต้ดินในบ่อ = 5 ลบ.ม. - การสูญเสียจากการซึมและระเหย = 20% - ปริมาณน้ำใต้ดินไหลเข้าบ่อ = $5 \times 365 \times 0.7 \times 24$ = 30,660 ลบ.ม./ปี	- อัตราการไหลของน้ำใต้ดินในบ่อ = 5 ลบ.ม. - การสูญเสียจากการซึมและระเหย = 20% - ปริมาณน้ำใต้ดินไหลเข้าบ่อ = $5 \times 365 \times 0.7 \times 24$ = 30,660 ลบ.ม./ปี
	ปริมาณการระเหยของน้ำ	- ปริมาณการระเหยเฉลี่ยต่อปี = 1.6 ม./ปี - ปริมาณการระเหยจากบ่อ = $1,600 \times 1.6$ = 2,560 ลบ.ม./ปี	- ปริมาณการระเหยเฉลี่ยต่อปี = 1.6 ม./ปี - ปริมาณการระเหยจากบ่อ = $2,400 \times 1.6$ = 3,840 ลบ.ม./ปี
	สรุปปัจจัยรบกวนและน้ำคงเหลือ	- ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบ่อ = 1,408 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำท่าของบ่อ = 226.1 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำใต้ดินไหลเข้าบ่อ = 30,660 ลบ.ม./ปี - ปริมาณการระเหยจากบ่อ = 2,560 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อ = $(1,408 + 226.1 + 30,660) - 2,560$ = 29,734.1 ลบ.ม./ปี หรือ 3.4 ลบ.ม./ชม.	- ปริมาณน้ำฝนที่ตกลงบ่อ = 2,112 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำท่าของบ่อ = 339.2 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำใต้ดินไหลเข้าบ่อ = 30,660 ลบ.ม./ปี - ปริมาณการระเหยจากบ่อ = 3,840 ลบ.ม./ปี - ปริมาณน้ำคงเหลือในบ่อ = $(2,112 + 339.2 + 30,660) - 3,840$ = 29,271.2 ลบ.ม./ปี หรือ 3.3 ลบ.ม./ชม.

ตารางที่ 4.2.6-3 สมดุลน้ำของโครงการตลอดการทำเหมืองช่วงที่มีการลดระดับลงจากพื้นที่ราบ (ต่อ)

ช่วงที่	ดัชนี	พื้นที่ 1 พื้นที่ทำเหมือง	พื้นที่ 2 พื้นที่เกี่ยวเนื่องการทำเหมือง
การทำเหมืองปี 1-30 (ต่อ)	รวมปริมาณน้ำจากปัจจัยรบกวนกับปริมาณน้ำไหลบ่าที่เกิดจากช่วงการทำเหมือง	- ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่ 1 อัตราน้ำไหลบ่าสูงสุด 1,600 ลบ.ม./ชม. = (1,600+3.4) = 1,603.4 ลบ.ม./ชม.	- ปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่ 2 อัตราน้ำไหลบ่าสูงสุด 2,400 ลบ.ม./ชม. = (2,400+3.3) = 2,403.3 ลบ.ม./ชม.
	ความจุบ่อรับน้ำ	- พื้นที่บ่อ Sump เมตร ความจุ 16,000 ลบ.ม. - ปริมาณน้ำ 1,603.4 ลบ.ม./ชม. - เพียงพอต่อการรองรับ	- ความจุของบ่อดักตะกอนประมาณ 12,000 ลบ.ม. - ปริมาณน้ำ 2,403.2 ลบ.ม./ชม. - เพียงพอต่อการรองรับ

ที่มา : คำนวณโดยที่ปรึกษา (2568)

เนื่องจากแผนผังโครงการกำหนดให้มีการจัดสร้างคูระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการจะพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่จะส่งผลกระทบด้านการชะล้างน้ำไหลบ่าเท่านั้น ตามลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการ น้ำที่ไหลบ่าจากบริเวณหน้าเหมืองสามารถไหลลงสู่พื้นที่ต่ำสุดได้อีกทั้งในการทำเหมืองต่อไปจะมีการกตหน้าเหมืองลงในลักษณะขั้นบันได การไหลบ่าของน้ำจะไหลลงสู่บ่อเหมืองตามลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณน้ำจากปัจจัยรบกวนกับปริมาณน้ำไหลบ่าที่เกิดจากช่วงการทำเหมืองที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 14,652 ลบ.ม./ชม. โครงการจัดให้มีบ่อ Sump ปรับเปลี่ยนไปตามแต่ละช่วงการทำเหมืองโดยจะไม่เป็นอุปสรรคในแต่ละปี และมีบ่อบาดาลของโครงการเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับใช้ฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีความเพียงพอสำหรับการนำมาใช้พรมน้ำเพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และรดน้ำต้นไม้

5. การประเมินประสิทธิภาพของคูระบายน้ำ

กำหนดให้มีคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ให้น้ำไหลลงสู่บ่อดักตะกอน โดยคูระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูความกว้างท้องร่องเท่ากับ 1 ม. ลึก 1 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สามารถประเมินประสิทธิภาพของคูระบายน้ำโดยสมการ Manning's Formula ดังนี้

$$Q = AR^{2/3} S^{1/2} / n$$

$$Q = \text{ปริมาณน้ำไหลผ่านร่องระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)}$$

$$A = \text{พื้นที่หน้าตัดของรางระบายน้ำ (ตร.ม.)}$$

$$P = \text{เส้นรอบรูปหน้าตัดร่องระบายน้ำที่สัมผัสน้ำ (ม.)}$$

$$R = A/P$$

$$S = \text{ระดับความชันท้องราง เท่ากับ 0.1}$$

$$n = \text{สัมประสิทธิ์ความขรุขระ}$$

อัตราการระบายน้ำของร่องระบายน้ำของโครงการ

$$Q = AR^{2/3} S^{1/2} / n$$

$$A = \frac{1}{2} \times (1+2) (1)$$

$$= 1.5$$

$$P = 1 + 1 + 2$$

$$= 4 \text{ ม.}$$

$$R = A/P$$

$$= 1.5/4$$

$$= 0.38$$

$$S = 0.1$$

$$n = \text{สัมประสิทธิ์ความขรุขระ การศึกษาครั้งนี้พิจารณาลักษณะร่องน้ำปราศจากพืชพรรณปกคลุม หน้าตัดเท่ากันตลอด แนวความยาวไม่คดเคี้ยวปราศจากก้อนกรวดและพืชพรรณในร่องดินเหนียวเหนียวหรือชั้นดินดาน (ตารางที่ 4.2.6-4) ค่า } n = 0.0225$$

สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$Q = (1.5) (0.38)^{2/3} (0.1)^{1/2} / 0.0225$$

$$= 11 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

$$= 39,600 \text{ ลบ.ม./ชม.}$$

อาจกล่าวได้ว่าคูระบายน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินเท่ากับ 39,600 ลบ.ม./ม. จากพื้นที่โครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจกรรมการทำเหมืองตลอดการทำเหมือง มีอัตราการไหลบ่าของน้ำผิวดินสูงสุดเท่ากับ 18,468 ลบ.ม./ชม. ดังนั้นคูระบายน้ำดังกล่าว สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

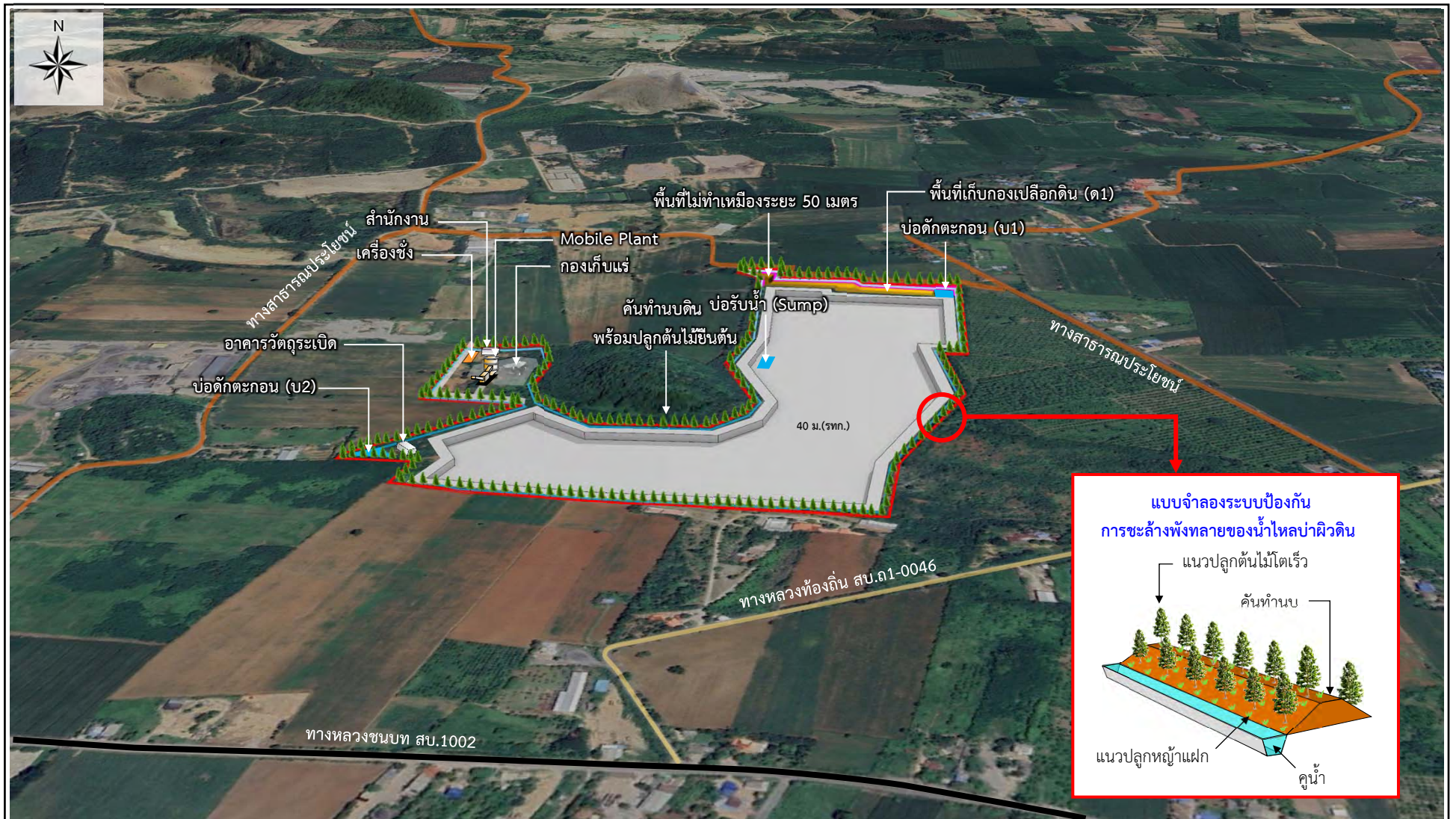
ตารางที่ 4.2.6-4 สัมประสิทธิ์แทนค่าความหยาบของผิวหน้าดินที่ด้านทานการไหลของน้ำ (n) สำหรับสมการแมนนิง

ลักษณะผิวดิน	ลักษณะสิ่งทำให้เกิดแรงเสียดทาน	ค่าสัมประสิทธิ์ (n)
ก. ร่องน้ำที่ปราศจากพืชพรรณขึ้นปกคลุม	- หน้าตัดเท่ากันตลอด แนวความยาวไม่คดเคี้ยวปราศจากก้อนกรวดและพืชพรรณ ในร่องดินเกิดจากหินตะกอนละเอียด	0.016
	- หน้าตัดเท่ากันตลอดแนวความยาวไม่คดเคี้ยวปราศจากก้อนกรวดและพืชพรรณ ในร่องดินเป็นดินเหนียวเหนียว หรือชั้นดินดาน	0.018
	- หน้าตัดเท่ากันตลอดแนวความยาวไม่คดเคี้ยว มีก้อนกรวดและหินเล็กๆ บ้างเล็กน้อย มีพืชขึ้นน้อยมาก เนื้อดินเป็น Clay loam	0.012
	- หน้าตัดผันแปรแตกต่างกันบ้าง แนวความยาวค่อนข้างตรง มีหินก้อนใหญ่ๆ เล็กน้อย มีพืชมกขึ้นตามขอบร่องน้ำ เนื้อดินเป็นพวกดินทรายและดินเหนียว รวมทั้งร่องน้ำที่มีการไถพรวน และทำความสะอาดใหม่ๆ	0.0225
	- ร่องน้ำที่ค่อนข้างคดเคี้ยว มีลอนคลื่นในท้องร่อง ดินมีก้อนกรวด ก้อนหินหรือพวกดิน Shale และมีวัชพืชรอยหยักๆ หรือพืชพรรณขึ้นอยู่บนสองฝั่งท้องร่อง	0.025
	- ทั้งหน้าตัดและแนวความยาวไม่สม่ำเสมอ มีหินก้อนใหญ่ๆ และหินเล็กกองกระจัดกระจายกันหลวมๆ บนท้องร่องหรือมีพืชมกขึ้นจำนวนมากปกคลุมสองฝั่งท้องร่อง หรือไม่ก็เป็นบริเวณที่มีก้อนหินก้อนกรวดที่มีขนาดใหญ่มากถึง 15 ซม.	0.030
ข. ร่องน้ำที่ตาดหรือปกคลุมด้วยพืชพรรณ	- ตาดหรือปกคลุมด้วยหญ้าสั้นๆ (สูง 5-15 ซม.)	0.03-0.06
	- ตาดหรือปกคลุมด้วยหญ้าสูงปานกลาง (สูง 15-20 ซม.)	0.03-0.085
	- ตาดหรือปกคลุมด้วยหญ้าสูงๆ (สูง 15-20 ซม.)	0.04-0.150
ค. ร่องน้ำตามธรรมชาติ	- ร่องน้ำธรรมชาติที่ตรงและสะอาด	0.025-0.060

ที่มา : นิพนธ์ ตั้งธรรม (อ้างตาม เอกสารการสอน : การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน 2526 : หน้า 141-142)

6. การป้องกันด้านการชะล้างพังทลาย

จากสภาพภูมิประเทศบริเวณใกล้เคียงโครงการและภายในโครงการ ที่มีภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบและที่ราบเชิงเขา ตามแผนการทำเหมืองกำหนดให้คงสภาพพื้นที่บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองไว้ นอกจากนี้ได้กำหนดให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 15 ม. รอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางทิศเหนือ ทั้งนี้ได้มีการป้องกันการชะล้างน้ำไหลบ่าผิวดินมีการจัดสร้างคูระบายน้ำ และคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โตเร็ว พันธุ์ไม้ท้องถิ่น และหญ้าแฝกบริเวณขอบคันทำนบ เพื่อป้องกันการชะล้างน้ำไหลบ่าผิวดินออกสู่ภายนอกโครงการ (รูปที่ 4.2.6-3)



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568) เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567

รูปที่ 4.2.6-3

แสดงระบบป้องกันการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดินของโครงการ

7. สรุปผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

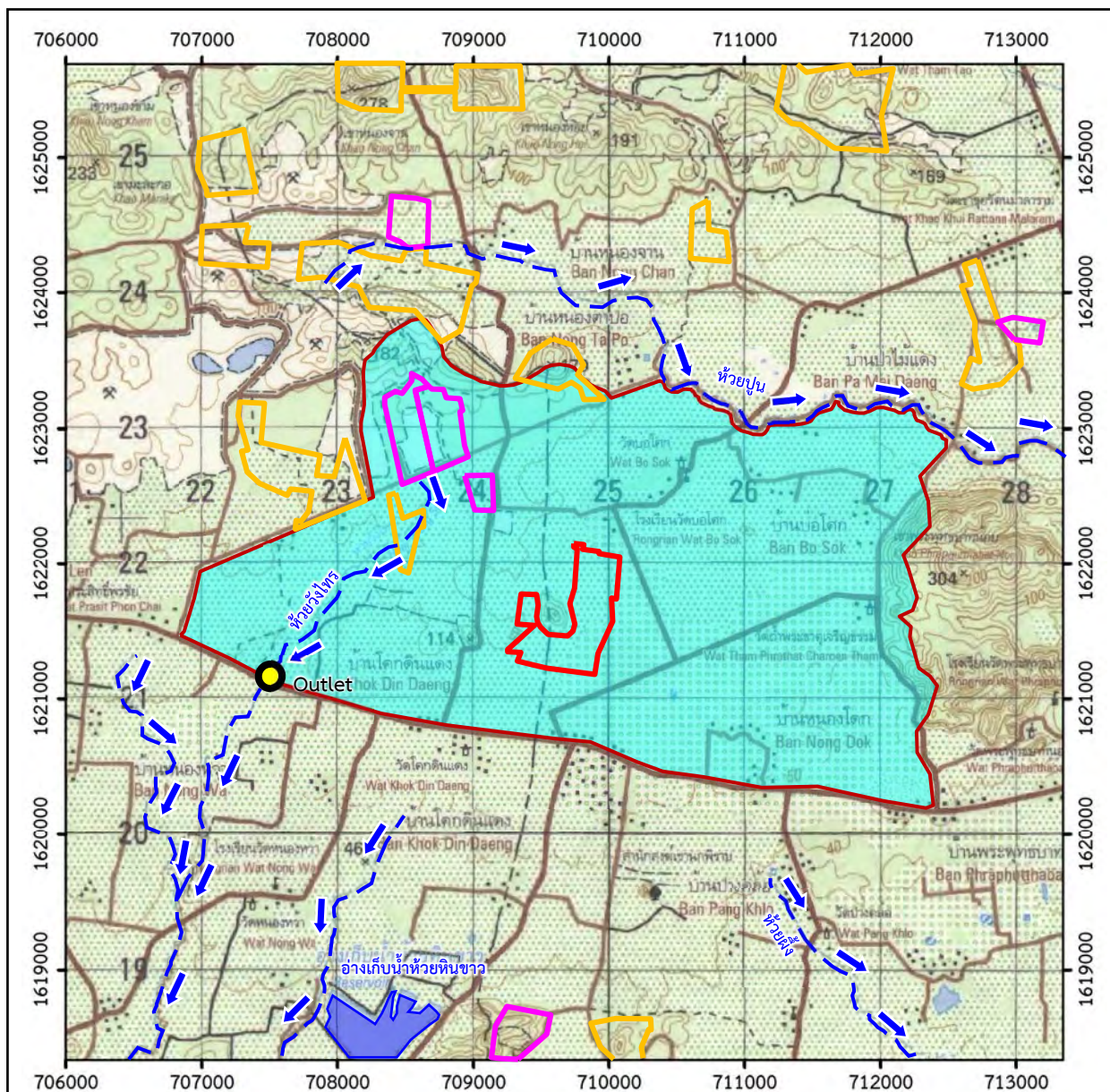
จากการประเมินปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่ประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยา และประสิทธิภาพของบ่อดักตะกอนในการทำเหมืองของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้การประเมินใช้ค่าความเข้มข้นน้ำฝนความถี่ในคาบ 50 ปี ที่มีความน่าจะเป็นของปริมาณฝนที่เกิดขึ้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อการชะล้างมูลดินทรายออกสู่ภายนอก และจากการประเมินกำหนดให้ปริมาณน้ำไหลบ่าที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องการทำเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนและบ่อ Sump ภายในโครงการ สำหรับน้ำในบ่อดักตะกอนจะนำไปใช้ประโยชน์แบบหมุนเวียนในกิจกรรมการทำเหมืองแร่ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ และการรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูเหมือง ที่ปรึกษากำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เสนอไว้ในบทที่ 5

ทั้งนี้จากขอบเขตการกำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำของกลุ่มเหมืองแร่ ครอบคลุมในพื้นที่ศึกษาประมาณ 7,948 ไร่ (รูปที่ 4.2.6-4) มิได้มีลักษณะของพื้นที่ที่เป็นแหล่งต้นน้ำ เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นพื้นที่ราบและที่ราบเชิงเขา แต่จากลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาพบแนวภูเขาบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2-2.6 กม. โดยพบว่ามีแนวถนน อาคารสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ทำเหมือง และปรากฏทางน้ำที่ชัดเจนอยู่บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยเพียง 1 สาย ได้แก่ ห้วยวังไทร ไหลจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจากลักษณะภาพรวมของพื้นที่โครงการ มิได้ตั้งใกล้กับพื้นที่เทือกเขาขนาดใหญ่ที่เป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำผิวดิน ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อการไหลของชั้นน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน








4.2.7 ผลกระทบต่ออุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

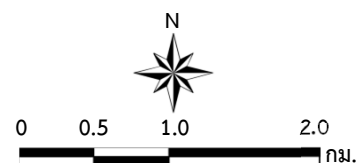
การประเมินผลกระทบด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน พิจารณาจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่โครงการ และสภาพการใช้น้ำใต้ดินบริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ

การศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณโครงการและใกล้เคียง โดยทำการตรวจสอบข้อมูลจากแผนที่น้ำบาดาล มาตราส่วน 1:100,000 จังหวัดสระบุรี ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) (รูปที่ 4.2.7-1) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเป็นชั้นหินให้น้ำหินชั้นและหินชั้นกึ่งหินแปร ประกอบด้วย หินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับ และมีหินชีสต์แทรกเป็นกระเปาะ ปริมาณน้ำอยู่ในช่วง 5-10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในรอยต่อระหว่างชั้น รอยแตก รอยแยก ถ้ำหรือโพรงภายในชั้นหิน ความลึกถึงชั้นน้ำบาดาลอยู่ระหว่าง 20-40 ม.



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | พื้นที่ลุ่มน้ำย่อย |
|  | ประทุนบัตรข้างเคียง |  | Outlet |
|  | คำขอประทุนบัตรข้างเคียง | | |
|  | ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี | | |
|  | ทิศทางน้ำ | | |



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 4.2.6-4

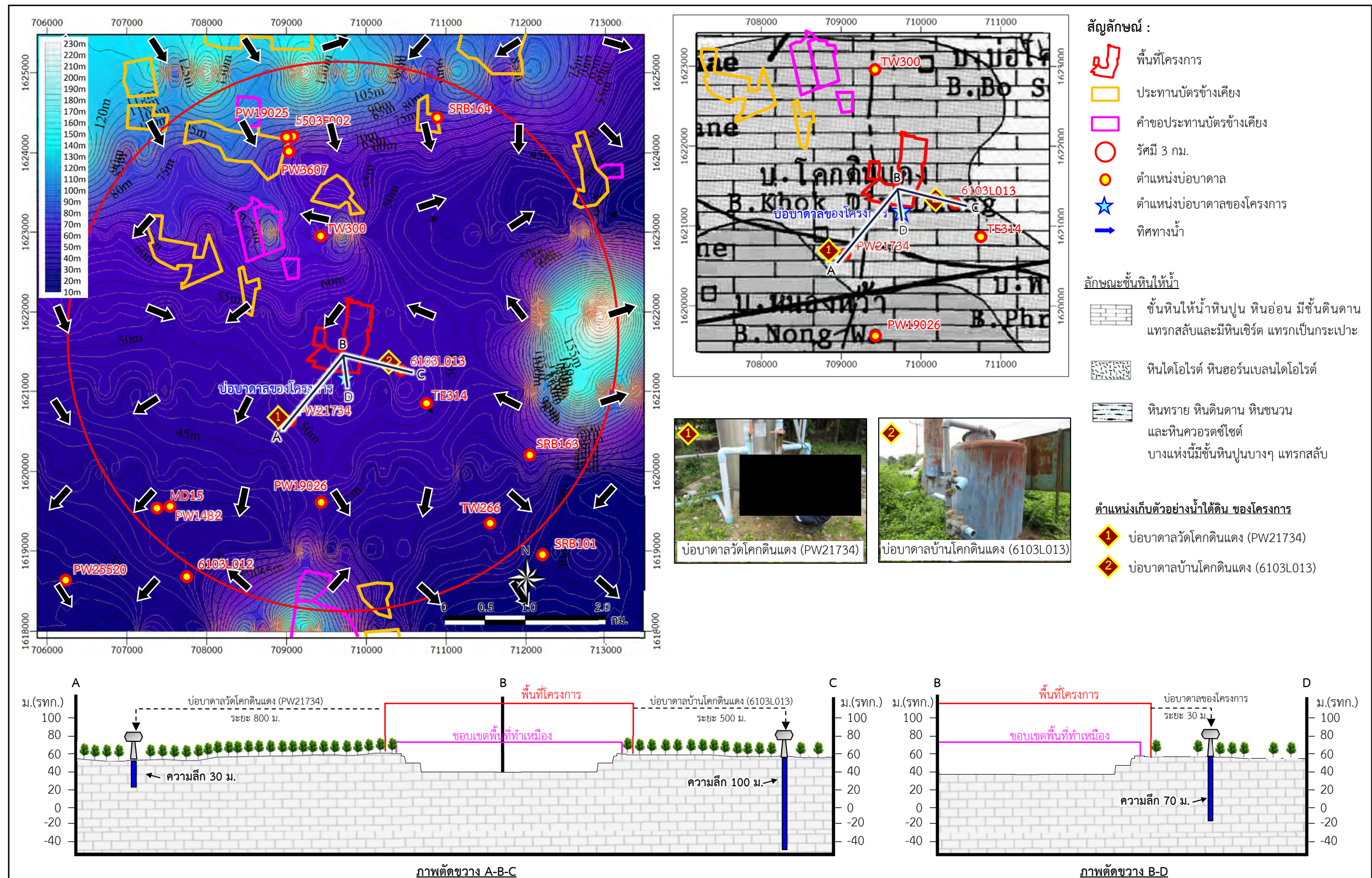
ขอบเขตลุ่มน้ำย่อยบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

1. ข้อมูลน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลบ่อน้ำบาดาลจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (www.dgr.go.th, เมษายน 2568) ที่มีการขุดบ่อน้ำบาดาลของหน่วยงานต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พบบ่อน้ำบาดาลที่สามารถใช้ได้จำนวน 11 บ่อ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 0.5-2.6 กม. มีความลึกบ่อ 17.00-126.00 ม. ปริมาณน้ำ 1.50-20.00 ลบ.ม./ชม. โดยพบว่าบ่อน้ำบาดาลของโครงการ อยู่ทางด้านทิศใต้ติดกับพื้นที่โครงการ เป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด อยู่ในชั้นหินให้น้ำเดียวกับพื้นที่โครงการ มีตำแหน่งอยู่เหนือทิศทางการไหลของน้ำบาดาลที่ไหลมาทางพื้นที่โครงการ ความลึกบ่อลึกกว่าระดับการทำเหมืองตลอดโครงการ

2. โอกาสในการทำให้แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการแห้งจากการทำเหมืองแร่

ที่ปรึกษาจึงได้รวบรวมข้อมูลทำแผนที่การไหลของน้ำบาดาลระดับต้นเพื่อแสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ข้อมูลการทำแผนที่น้ำบาดาลเริ่มต้นโดยนำข้อมูลบ่อน้ำบาดาลบริเวณใกล้เคียงโครงการของตำบลพุแค ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (www.dgr.go.th/th, เมษายน 2568) ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล จำนวน 50 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 ระวังจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี (2536) พบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่ใกล้โครงการที่สุด คือ บ่อน้ำบาดาลของโครงการ ทางด้านทิศใต้ มีระดับความลึกของบ่อน้ำบาดาลที่ระดับ -40 ม. อยู่ต่ำกว่าระดับความลึกสุดท้ายของบ่อชุมชนเมือง คือ 40 ม.(รทก.) ดังนั้นการทำเหมืองจึงไม่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำบาดาลแต่อย่างใด แต่จะต้องกำหนดเป็นจุดมอนิเตอร์ตลอดการทำเหมืองเนื่องจากเป็นบ่อที่ใกล้ที่สุดและอยู่ในทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ทั้งนี้จากการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 พบว่า บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกดินแดง น้ำแห้งและไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเลือกบ่อน้ำบาดาลของโครงการ และบ่อน้ำบาดาลวัดโคกดินแดง เป็นจุดมอนิเตอร์ระหว่างช่วงอายุโครงการเพื่อติดตามคุณภาพน้ำบาดาลต่อไปตลอดอายุโครงการ



ที่มา : แผนที่น้ำบาดาลจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี ปี 2536 มาตราส่วน 1:100,000, และข้อมูลบ่อน้ำบาดาล <http://app.dgr.go.th>, (พฤษภาคม 2567)

รูปที่ 4.2.7-1

แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

4.2.8 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน หลุมยุบ

โครงการจะมีแผนเปิดหน้าเหมืองประมาณ 182.6 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 240.9 ไร่ จากระดับชั้นความสูง 60-40 ม.(รทก.) โดยเปลือกดินและเศษหินภายในพื้นที่โครงการมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 2 ม. ดังนั้นจะมีเปลือกดินและเศษหินทั้งหมดประมาณ 572,800 ลบ.ม. โดยจะนำเปลือกดินไปใช้ประโยชน์ในการสร้างคันทำนบดิน ถมกลับบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรดินมีประเด็นพิจารณาผลกระทบเป็นดังนี้

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

2. การชะล้างพังทลายของดิน

การรบกวนดินโดยกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมืองเริ่มมีผลกระทบต่อดิน คือ ก่อให้เกิดการสูญเสียหน้าดิน โดยการชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion) ทำให้ดินถูกแยกออกจากกัน และถูกเคลื่อนย้ายหรือพัดพาไปทับถมยังที่อื่น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน น้ำฝนจะไหลบ่าชะล้างหน้าดิน และสูญเสียธาตุอาหารในดิน ทำให้ดินเสื่อมสภาพ แต่ผลกระทบดังกล่าวคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากทางโครงการมีแผนการดำเนินการฟื้นฟูเหมืองภายหลังจากที่ได้ดำเนินการทำเหมืองแร่ไปแล้ว ซึ่งจะมีการปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นและปลูกพืชคลุมดิน ตามความเหมาะสมของพื้นที่ต่อไป

3. ผลกระทบต่อการเกิดหลุมยุบ

เมื่อพิจารณาจากบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรี และแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ (www.dmr.go.th, เมษายน 2568) ในจังหวัดสระบุรี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำบลพุดแค และตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งตำบลพุดแคอยู่ในบัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ดังนั้นที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านหลุมยุบ ไว้ในบทที่ 5 ต่อไป

4.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีขนาดประมาณ 240.9 ไร่ ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป ปรากฏอยู่ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ ไม่มีสภาพความเป็นสังคมพืชป่าไม้ตามธรรมชาติหลงเหลือ ไม่มีพรรณไม้ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ส่วนพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเชิงเดี่ยว ราษฎรนิยมปลูกพืชไร่เป็นหลัก ได้แก่ อ้อย น้ำตาล มันสำปะหลัง และข้าวโพด ส่วนห่างไปจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 กม. เป็นพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย มีสังคมพืชป่าไม้บนเขาหินปูน จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการไม่มีสภาพสังคมพืชป่าไม้หลงเหลืออยู่ ที่ปรึกษาจึงไม่ได้กำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

4.3.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่า

1. แนวทางการประเมินผลกระทบ

การประเมินทิศทางและระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าแต่ละชนิดได้วิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีกิจกรรมจากการพัฒนาโครงการ ร่วมกับความสามารถของสัตว์ป่าที่จะปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และนอกจากนี้ได้พิจารณาถึงกิจกรรมที่อยู่ในปัจจุบันโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โครงการโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ก็มีกิจกรรมในการดำเนินการดังกล่าวเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาด้วย โดยจำแนกสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดได้ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 34 ชนิด ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบทิศทางลบ หรือเสียประโยชน์จากการดำเนินโครงการทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยประเมินว่าพื้นที่อาศัย แหล่งหากิน ตลอดจนพื้นที่เฉพาะตามความต้องการของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ถูกทำลายหรือมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงไป สัตว์ป่าในกลุ่มนี้ไม่อาจปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและไม่ทนทานต่อการถูกรบกวน ตลอดจนไม่อาจอาศัยหรือหากินอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ต้องโยกย้ายไปอาศัยในพื้นที่แหล่งอื่นซึ่งมีสภาพนิเวศตามที่ต้องการที่อยู่ห่างไกลออกไป จึงเป็นผลกระทบทิศทางลบ นอกจากนี้ยังพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ตามชนิดของสัตว์ป่า ได้แก่

1) สถานภาพทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมายตรวจสอบว่า เป็นชนิดที่ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน หรือถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และสถานภาพด้านการอนุรักษ์ตรวจสอบว่า เป็นชนิดที่ถูกระบุเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม หรือถูกระบุเป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม หรือไม่ได้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2) การแพร่กระจายของสัตว์ป่า ตรวจสอบว่าเป็นชนิดแพร่กระจายกว้างในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ หรือแพร่กระจายเฉพาะถิ่น หรือแพร่กระจายเฉพาะพื้นที่แห่งใดแห่งหนึ่งบริเวณพื้นที่โครงการ

3) การเคลื่อนที่ของสัตว์ป่า พิจารณาว่าเป็นชนิดที่เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการด้วยรูปแบบใด และโดยรวดเร็วหรืออย่างล่าช้า

4) ขนาดประชากร พิจารณาว่าเป็นชนิดที่มีปริมาณประชากรมาก โดยภาพรวมของประเทศ หรือมีปริมาณประชากรมากเฉพาะแห่งหรือมีปริมาณประชากรน้อยโดยภาพรวมของประเทศ

5) พื้นที่เฉพาะ วิเคราะห์ว่าสัตว์ป่าใช้พื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการด้วยวัตถุประสงค์เพื่อเป็นพื้นที่อาศัยเฉพาะหรือเป็นแหล่งหากินเฉพาะหรือเป็นพื้นที่เฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์อื่น

1.2 กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบทางบวก จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการมีการเปิดเปลือกดินและปรับพื้นที่ให้เหมาะแก่การทำเหมือง เป็นผลให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งมีผลต่อสัตว์บางประเภทที่มีพฤติกรรมหาอาหารจากพืชหรือแมลงในดินหรือเป็นสัตว์ที่ชอบอาศัยหรือหากินในพื้นที่เปิดโล่ง และสัตว์ที่ไม่กลัวคน สามารถอพยพเข้ามาในพื้นที่ โดยพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของสัตว์มีหลากหลายกิจกรรม ได้แก่ การหาอาหาร การผสมพันธุ์ และการสร้างรัง เป็นต้น จากที่กล่าวมานั้น เห็นว่าเป็นผลทำให้สัตว์จำพวกนี้มีประชากรเพิ่มขึ้น กล่าวได้ว่า สัตว์ได้รับผลกระทบทางบวกจากโครงการ

1.3 กลุ่มสัตว์ป่าปรับตัวได้ โดยประเมินว่าสัตว์ป่าในกลุ่มนี้ไม่เสียประโยชน์และไม่ได้ประโยชน์จากการดำเนินโครงการ เพราะความสามารถของการปรับตัวให้อาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้าง และหลากหลาย ตลอดจนทนทานหรือให้คุ้นเคยกับการถูกรบกวนจึงอาศัยและหากินได้ตามปกติบริเวณพื้นที่โครงการ และในพื้นที่ใกล้เคียง แม้ว่าสภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป

2. การประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่า

จากการประเมินตามแนวทางในข้างต้นสามารถสรุปผลกระทบต่อสัตว์ป่าได้ดังนี้

2.1 ผลกระทบต่อสัตว์ในทางลบ ไม่อาจกล่าวได้ว่า มีสัตว์ป่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพราะในพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เปิดโล่ง และบริเวณข้างเคียงเป็นพื้นที่เหมืองแร่ สัตว์ที่พบตามธรรมชาติโดยส่วนมากในพื้นที่โครงการ พบแต่นกที่เคลื่อนที่ทั้งบินผ่านและแวะหากินตามแนวต้นไม้ของพื้นที่โครงการ

2.2 ผลกระทบสัตว์ป่าในทางบวก ไม่อาจประเมินได้ชัดเจนว่า มีสัตว์ป่าชนิดใดจะได้ประโยชน์จากการดำเนินโครงการ จึงไม่มีสัตว์ชนิดใด ที่จะได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ

2.3 สัตว์ป่าที่ปรับตัวได้ ประเมินได้ว่าสัตว์ป่าจำนวน 34 ชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการนั้นเป็นสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการปรับตัวจากกิจกรรม ในการดำเนินโครงการ เนื่องจากได้ใช้พื้นที่เปิดโล่งที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทำการเกษตรมาในอดีตอยู่แล้ว จึงมีกิจกรรมในการรบกวนสัตว์ป่าอยู่แล้วและสัตว์ป่าก็ยังดำรงชีวิตได้อย่างปกติ นอกจากนี้ จากการศึกษายังประเมินสถานภาพของพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่โครงการ รัศมี 3 กม. ดังนี้

1) สถานภาพของสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการ

ไม่มีสัตว์ป่าชนิดใดที่เป็นสัตว์ป่าสงวนเลย เนื่องจากสัตว์ป่าสงวนนั้นมีจำนวนประชากรค่อนข้างน้อยมากในธรรมชาติ ประกอบกับสัตว์ป่าสงวน ต้องการพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะของแหล่งที่อยู่ในแต่ละชนิด ในขณะที่สัตว์ป่าที่พบเห็นในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงแทบทุกชนิด อาศัยและหากินได้ใน

สภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะสภาพพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่เกษตรกรรม และในขณะเดียวกัน สัตว์ป่าที่เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามนั้น ไม่ปรากฏพบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเช่นกัน

2) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่นอกโครงการ โดยรอบรัศมี 3 กม.

2.1) พื้นที่เกษตรกรรม สัตว์ป่าที่พบทั้ง 73 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน แต่พบสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 43 ชนิด เช่น นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และนกกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 30 ชนิด เช่น หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) เป็นต้น และไม่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม ทั้งในระดับประเทศไทยและในระดับโลก

2.2) พื้นที่ชุมชน สัตว์ป่าที่พบทั้ง 70 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน แต่พบเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 47 ชนิด เช่น นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 23 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) เป็นต้น

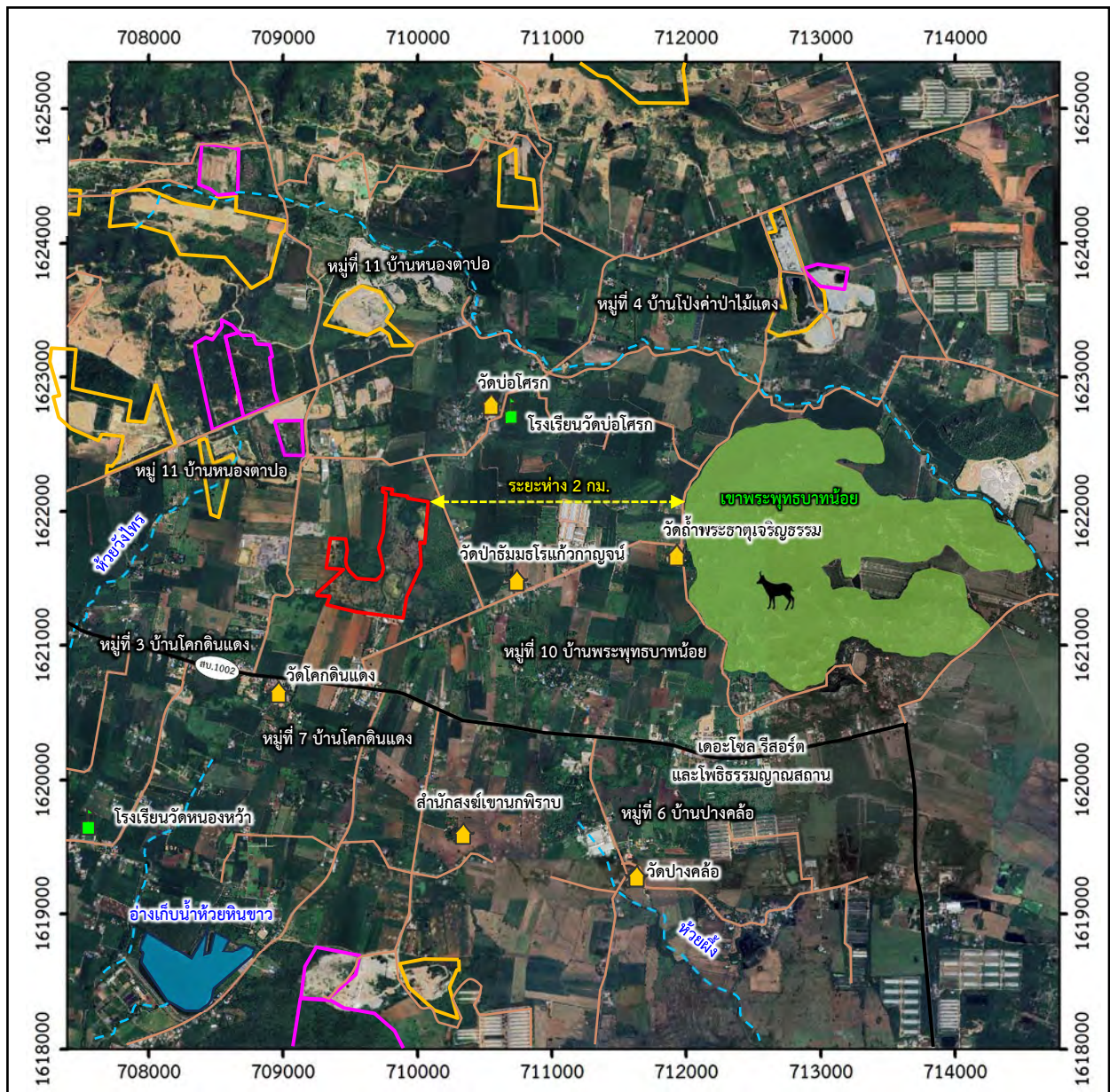
นอกจากนี้ พบว่า ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) พบในพื้นที่ชุมชนถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามในระดับสากล คือ เป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) โดย IUCN (2024) และค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง ยังถูกคุกคามตามสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ., 2560)

2.3) พื้นที่ป่าไม้ สัตว์ป่าที่พบทั้ง 92 ชนิดพบว่า มีสัตว์เสี่ยงถูกด้วยน้ำมัน 1 ชนิด ถูกจัดให้มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวน ได้แก่ เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) พบทั้งตัวเต็มวัย และวัยอ่อน หรือลูกเลียงผาจากการตรวจสอบเอกสารของวันชัย (2565) อาศัยอยู่ในสังคมพืชป่าเขาหินปูน บนป่าชุมชนเขาพระบาทน้อย ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม. (รูปที่ 4.3.2-1) และพบสัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมาย จำนวน 57 ชนิด เช่น ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*Taphozous melanopogon*) เหี้ย (*Varanus salvator*) และนกยางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น และชนิดที่ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 35 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) เขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*) และอึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) เป็นต้น











นอกจากนี้ยังพบว่า มีสัตว์ที่ถูกคุกคาม จำนวน 10 ชนิด บริเวณพื้นที่ป่าไม้ภายนอกโครงการ ได้แก่

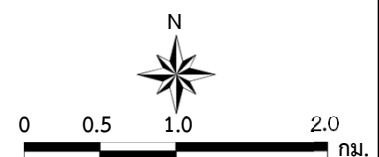
- เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ตามสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับสากลของ IUCN (2024) เพราะลักลอบจับไปขายจำนวนมาก แต่ยังพบกระจายอยู่ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และบางส่วนในเอเชียใต้ ในประเทศไทยพบได้ในป่าของทุกภาคระดับประเทศไทย

- ตุ๊กกายถ้ำทางขาว (*Cyrtodactylus chanhomeae*) และตุ๊กแกอาจารย์วีรยุทธ, ตุ๊กแกเขาหินปูน (*Gekko lauhachindai*) ที่เป็นสัตว์ถิ่นเดียวของประเทศไทย อาศัยอยู่ในถ้ำหินปูนของแถบจังหวัดสระบุรีและลพบุรีเท่านั้น มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง; CR ตาม IUCN (2024) และระดับประเทศไทยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ ONEP (2560) ในพื้นที่ศึกษาพบเฉพาะในระบบนิเวศถ้ำของป่าชุมชนเขาพระบาทน้อยเท่านั้น นอกพื้นที่โครงการ ห่างออกไปประมาณ 2 กม.



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี |
|  | ประทุนบัตรช้างเคียง |  | แหล่งน้ำ |
|  | คำขอประทุนบัตรช้างเคียง |  | ศาสนสถาน |
|  | แนวถนน |  | สถานศึกษา |
|  | ทางหลวงชนบท สบ.1002 | | |
|  | ตำแหน่งเลี้ยงผา | | |



ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567) และการสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 4.3.2-1

พื้นที่โครงการและตำแหน่งที่ตั้งเขาพระพุทธรูปน้อย

- **ตุ๊กแกสยาม (*Gekko siamensis*)** พบชุกชุมในถิ่นอาศัยเขาหินปูนที่มีซอกหลืบให้หลบซ่อน เป็นสัตว์ถิ่นเดียวของไทยเช่นเดียวกัน มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ระดับประเทศไทยตามสำนักงานนโยบายพหุวิทยาการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ONEP (2560)

- **ลิงแสม (*Macaca fascicularis*)** อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Cr : Critical Endangered species) ในระดับสากลจาก IUCN (2024) เพราะมีการจับลักลอบไปขายเพื่อทำการทดลองและใช้ชิ้นส่วน รวมไปถึงสมองลิงในยาบำรุงกำลัง/ร่างกายแผนโบราณ แต่ในประเทศไทยลิงแสมมีประชากรปริมาณมากและเป็นปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับลิงในหลายพื้นที่ชุมชน

- **ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง และเลียงผา** มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ตามทั้งในระดับประเทศไทยและสากลโดยการจัดแบ่งของ IUCN (2024) และสผ. (2560)

- **งูหลาม และงูจงอาง (*Ophiophagus hannah*)** เป็นสัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vu: Vulnerable species) ในระดับสากลโดยการจัดแบ่งของ IUCN (2024) เท่านั้น

- **นกจิ้งจกสร้อย (Gypsophila calcicola)** หนึ่งในนกถิ่นเดียวของไทย พบนกชนิดนี้ในจังหวัดสระบุรี ลพบุรี และนครราชสีมาเท่านั้น จากการสำรวจพบนกจิ้งจกสร้อยได้เฉพาะบริเวณเขาหินปูนในพื้นที่ป่าไม้และบริเวณป่าชุมชนเขาพระพุทธรูปเท่านั้น ทางด้านทิศตะวันออกเท่านั้น ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กม. และเนื่องจากมีถิ่นกระจายพันธุ์ที่แคบมาก และมีแนวโน้มที่ถิ่นอาศัยจะถูกทำลายจากการทำเหมืองหินปูน ทำให้ปัจจุบันถูกจัดให้เป็นนกที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ตามสถานภาพการอนุรักษ์ในระดับสากลของ IUCN (2024)

การรบกวนกิจกรรมต่างๆ ของสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมการสืบพันธุ์ โดยกิจกรรมในการพัฒนาโครงการ ไม่ได้รู้ค่า หรือทำให้พื้นที่ดังกล่าวต้องได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง จนทำให้สายพันธุ์ของสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการต้องสูญพันธุ์ หรือลดน้อยจำนวนลง และที่สำคัญสัตว์ในแต่ละชนิดที่พบนั้น มีการกระจายพันธุ์ค่อนข้างกว้างตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงในระดับประเทศ และนอกจากนี้ยังมีจำนวนประชากรในธรรมชาติค่อนข้างมากอีกด้วย การรบกวนต่อความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า เนื่องจากการดำเนินโครงการ โดยเฉพาะในระยะดำเนินการจึงไม่เกิดขึ้น

การทำลายถิ่นที่อยู่อาศัย รวมทั้งแหล่งหากินของสัตว์ป่าระหว่างการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พื้นที่จำเป็นของสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าถูกคุกคาม กล่าวได้ว่า กิจกรรมในการพัฒนาโครงการทั้งในระยะการก่อสร้างและในระยะดำเนินการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินน้อยมาก เพราะพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่เปิดโล่งอยู่แล้ว และสัตว์ป่าแทบทุกชนิดในพื้นที่โครงการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรือในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวนด้วยความสามารถในการหลบหลีกของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะเป็นการเลื้อยคลานที่รวดเร็ว การวิ่งหนี ตลอดจนความสามารถในการบินของนกนั้น ทำให้สัตว์ป่าเหล่านี้ยังคงดำรงชีวิตอยู่ได้ตามปกติ

การแบ่งแยกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและพื้นที่เพื่อการเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า เนื่องจากในบริเวณพื้นที่โดยรอบของโครงการบางส่วน ในระยะรัศมี 3 กม. มีพื้นที่ภูเขาถูกโคตัดติดกับพื้นที่โครงการ

พื้นที่ป่าไม้บนเขาหินปูนของป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยทางด้านทิศตะวันออก รวมทั้งพื้นที่ป่าไม้ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และกิจกรรมในเหมืองแร่ของโครงการที่จะเกิดขึ้น เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้แบ่งแยกถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าในระบบนิเวศป่าไม้ที่หลงเหลือบนเขาหินปูนของเขพระพุทธรบาทน้อย หรือบริเวณพื้นที่ป่าไม้นอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เพียงแต่มีกิจกรรมที่รบกวนต่อความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าขนาดเล็ก หรือสัตว์ป่าในกลุ่มที่พบตามพื้นที่เปิดโล่ง/ พื้นที่เกษตรกรรมในบางช่วงฤดูเท่านั้น สัตว์ป่ายังอพยพเคลื่อนย้ายไปยังแหล่งอยู่อาศัยใหม่ และแหล่งอาหารอื่นได้ค่อนข้างง่าย

3. ทิศทางผลกระทบต่อสัตว์ป่า

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสัตว์ป่าประเภทต่างๆ จำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่าได้ ดังนี้

3.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระดับน้อย เนื่องจากสัตว์ป่ากลุ่มนี้ ไม่ได้เป็นชนิดพันธุ์ที่หายาก มีระดับความชุกชุมทั้งปานกลางและน้อยและยังพบเห็นได้บริเวณนอกพื้นที่โครงการและพื้นที่เปิดโล่ง ติดต่อกับหย่อมป่าที่กระจายตัวอยู่ทั่วไป ซึ่งการเปิดหน้าดินมาใช้ประโยชน์ของโครงการไม่ได้ทำให้แหล่งหากินและพื้นที่อยู่อาศัยเดิมของสัตว์ป่ากลุ่มนี้ ลดลงแต่อย่างใด

3.2 นก กลุ่มนกที่มีถิ่นอาศัยหรือสำรวจพบในพื้นที่โครงการจะได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ส่วนกลุ่มนกที่ไม่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่โครงการจะไม่ได้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการโดยตรงหรือปรับตัวได้ เนื่องจากนกเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่สูงจึงเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่างๆ และโดยส่วนใหญ่มีพื้นที่หากินเป็นบริเวณกว้าง แม้ว่าสภาพถิ่นอาศัยในบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกทำลายไปนกในกลุ่มนี้ยังเคลื่อนย้ายเข้าไปในบริเวณข้างเคียงได้โดยทันทีและเมื่อสิ้นสุดโครงการซึ่งจะมีการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่จึงอาจทำให้นกกลับมาหากินในบริเวณพื้นที่โครงการดังเดิม จึงทำให้ไม่มีผลกระทบภายหลังการสิ้นสุดการดำเนินการทำเหมือง

3.3 สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ป่ากลุ่มนี้มีถิ่นอาศัยในพื้นที่โครงการมีความสามารถในการเคลื่อนตัวได้ช้า ดังนั้น เมื่อเริ่มดำเนินการทำเหมืองแร่จะทำให้มีการอพยพ/เคลื่อนย้ายของสัตว์ป่ากลุ่มนี้ ออกจากบริเวณโครงการ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระดับสูง แต่ภายหลังจากการดำเนินการทำเหมืองจะมีการฟื้นฟูพื้นที่ซึ่งทำให้ผลกระทบจากการเปิดพื้นที่เพื่อทำเหมืองลดลง ประกอบกับสัตว์ป่าในกลุ่มนี้ มีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงได้ดี โดยเฉพาะชนิดที่ปรับตัวอาศัยในพื้นที่รกร้าง เช่น กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes goetzi*) และกิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เป็นต้น จึงประเมินผลกระทบจากการดำเนินการทำเหมืองอยู่ในระดับต่ำ

3.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์ป่ากลุ่มนี้ จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระดับต่ำหรือปรับตัวได้ เนื่องจากเป็นสัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยแบบจำเพาะแหล่งน้ำเท่านั้น แม้ว่าจะมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ แต่สัตว์ป่ากลุ่มนี้มีความสามารถในการขยายพันธุ์สูงและมีการกระจายพันธุ์สูงด้วยเช่นกัน ภายหลังจากการดำเนินการทำเหมืองแร่จะมีการฟื้นฟูพื้นที่ ประกอบกับทางโครงการมีมาตรการเพื่อที่จะป้องกันน้ำไหลบ่าหน้าดิน ไม่ให้เกิดผลกระทบสู่แหล่งน้ำธรรมชาติอยู่แล้ว จึงประเมินได้ว่า เมื่อสิ้นสุดโครงการ สัตว์ป่ากลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ

4. การประเมินผลกระทบต่อเสียดฟ้า

การประเมินผลกระทบตอสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ป่าสงวน คือ เสียดฟ้า และความสามารถในการปรับตัวของเสียดฟ้า และการอพยพโยกย้ายถิ่นไปบริเวณพื้นที่อื่นๆ ของเสียดฟ้า ดังนี้

4.1 เสียดฟ้า (*Capricornis sumatraensis*) เป็นสัตว์ป่าสงวนตามกฎหมาย และเป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพทั้งในระดับประเทศไทยและระดับสากล (สผ., 2560; IUCN, 2025) คือ มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU)

4.2 ถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร (Habitats)

เพื่อประเมินผลกระทบจากการเปิดทำเหมืองต่อเสียดฟ้า ในประเด็นถิ่นอาศัยและแหล่งอาหาร จากผลการสำรวจโดยตรง จากงานวิจัยของผู้เชี่ยวชาญทั้งจากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (รองลาก , 2560; 2566) และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า, 2553) รวมไปถึงรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด (2567) ดังนี้

1) ผลการศึกษาของ [REDACTED] ผู้เชี่ยวชาญสัตว์ป่าประจำคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคณะที่ได้รายงานไว้ในเอกสาร เรื่อง “ความหลากหลายและความมากมายของสัตว์ป่าในพื้นที่สัมปทานเหมืองหินปูน ในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี” โดยวิธีตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์จำนวน 13 ตัว เป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า เสียดฟ้าครอบครองพื้นที่ป่าธรรมชาติและพื้นที่ป่าฟื้นฟูในพื้นที่สัมปทานเหมืองหินปูน โดยมีค่าสูงสุดคือ 0.92 มากกว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม และนกชนิดอื่นที่ถ่ายภาพได้ (ธราภรณ์ พันกนทะ, รองลาก สุขมาสรวง, ขวัญฤทัย จรัสเพ็ชร, ยุวลักษณ์ ชนะชัย และนริศ ภูมิภาคพันธ์, 2560)

2) สอดคล้องกับผลการศึกษาในหนังสือ **สถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมขนาดใหญ่ในประเทศไทย และสัตว์ป่าสงวนของประเทศไทย** ในเรื่อง “พื้นที่อาศัยที่เหมาะสมของเสียดฟ้า” ของกลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติฯ (2553) พบว่า พื้นที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ของเสียดฟ้า ได้แก่ ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเขาหินปูน และป่าดิบแล้ง และพื้นที่ต้องอยู่ในระดับชั้นความสูงระหว่าง 200-1,000 ม.(รทก.) มีความลาดชันที่ระดับ 10-40 องศา เสียดฟ้ามีการครอบครอง และป้องกันอาณาเขตหากินของตัวเองโดยมีพื้นที่ครอบครองประมาณ 850 ไร่ ในจำนวนนี้ เป็นพื้นที่หากินประจำ (home range) ประมาณ 538 ไร่ และต้องเป็นพื้นที่ห่างไกลชุมชน และมีการรบกวนจากราษฎรน้อย

3) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและชนิดหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2564 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 3/2564, 4/2564, 5/2564 และ 6/2564 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง ตำบลท่าคล้อ และตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฦบปี 2567 พบว่า บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ได้จัดทำบ่อน้ำบริเวณพื้นที่ฟื้นฟูให้เป็นไปตามแนวทางหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่าเขตร้อน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยป่าไม้ ของคณะวนศาสตร์ ในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ผลการจัดทำบ่อน้ำสำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม พบว่าเสียดฟ้าเข้ามาใช้พื้นที่บ่อน้ำที่ทางโครงการสร้างไว้ให้ทั้ง 2 บ่อ (จากสถานีกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า)

4.3 พื้นที่โครงการ

พื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจน เป็นบางบริเวณ มีระดับความสูงที่ 60 ม.(รทก.) พบหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า มีเปลือกดินปิดทับไม่หนามาก และลึกลงไปเป็นดานหินปูน ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ ไม่มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป ปรากฏอยู่ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไมยราบ

4.4 แหล่งที่อยู่อาศัยของเลียงผา

จากการศึกษาพื้นที่อาศัยของเลียงผา พบว่า พื้นที่อาศัยต้องอยู่ในระดับชั้นความสูงระหว่าง 200-1,000 ม.(รทก.) มีความลาดชันที่ระดับ 10-40 องศา พื้นที่หากินประจำ (home range) ประมาณ 538 ไร่

จากข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเลียงผาทั้งหมด และผลการศึกษาของที่ปรึกษาและผลการตรวจเอกสารของวันชัย ดันติวิทยาพิทักษ์ (2565) พบว่า ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย มีเลียงผาอาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย หลายสิบตัว ซึ่งพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อยมีเนื้อที่ทั้งหมด 1,859 ไร่ และมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2 กม. (รูปที่ 4.3.2-1)

4.5 สรุป

1) พื้นที่ทางด้านทิศเหนือของป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย ระยะห่างประมาณ 500 ม. เป็นพื้นที่ทำเหมืองของบริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเปิดดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง เมื่อปี 2566 และทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดกับป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย มีพื้นที่ทำเหมืองของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี เปิดดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ตั้งแต่ปี 2557 โดยมีกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ การระเบิด การขุดตักแร่ การขนส่ง และการบดย่อยแร่ ซึ่งอยู่ติดกับป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย มีการดำเนินการมาแล้วประมาณ 10 ปี และจากการตรวจเอกสารของวันชัย ดันติวิทยานิพนธ์ (2565) ยังพบว่ามีเลียงผาอาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย หลายสิบตัว ดังนั้นเลียงผารวมถึงสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อยจึงมีความคุ้นชินกับกิจกรรมการทำเหมืองในระดับหนึ่ง

2) จากการตรวจสอบเอกสารรายงานการวิจัย รวมทั้งการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา ไม่พบว่ามีเลียงผาออกมาภายนอกพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย เนื่องจากตามข้อมูลงานวิจัย ระบุว่า พื้นที่อาศัยของเลียงผาต้องอยู่ในระดับชั้นความสูงระหว่าง 200-1,000 ม.(รทก.) มีความลาดชันที่ระดับ 10-40 องศา ซึ่งพื้นที่ภายนอกโดยรอบป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย มีระดับความสูงประมาณ 30-60 ม.(รทก.)

3) พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ อยู่ห่างจากพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย ประมาณ 2 กม. พื้นที่ระหว่างโครงการกับพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธบาทน้อย เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน

- 4) กิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย
- กิจกรรมการระเบิดวันละ 1 ครั้ง
 - การขนส่งแร่ของโครงการไปยังแหล่งรับซื้อ จะใช้เส้นทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งไม่ได้ใช้เส้นทางขนส่งผ่านทางพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย
 - จากการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว พบว่าทุกด้านอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

5) แหล่งอาหาร/แหล่งอาศัย ของเลี้ยงผาอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย เนื่องจากพื้นที่หากินประจำ (home range) ของเลี้ยงผา ประมาณ 538 ไร่ ซึ่งพื้นที่ป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อยมีเนื้อที่ทั้งหมด 1,859 ไร่ ซึ่งเหมาะสำหรับเป็นแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของเลี้ยงผา

4.4 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่เปิดทำเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง หากพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองตลอดระยะเวลา 30 ปี ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินพิจารณาแยกออกเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้

1. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในระดับสูงโดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินเฉพาะภายในพื้นที่โครงการ

2. ผลกระทบเมื่อมีโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำเหมืองแร่ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินย่อมเกิดการเปลี่ยนแปลงสามารถจำแนกตามสภาพของพื้นที่ ดังนี้

2.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการ

การใช้ที่ดินของโครงการเกิดผลประโยชน์จากการเพิ่มมูลค่าของการใช้ที่ดิน กล่าวคือ เดิมเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมใด หากมีการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำการนำแร่ขึ้นมาจำหน่ายจะเป็นการพัฒนาพื้นที่ถือเป็นการใช้ที่ดินตามศักยภาพของพื้นที่สูงสุด เมื่อมีการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองจะให้ผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มขึ้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในระดับสูง

2.2 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินภายนอกโครงการ

ผลกระทบภายนอกโครงการต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของบุคคลอื่น พิจารณาจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ผลกระทบที่ต้องพิจารณามีดังนี้

1) ในการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการไปยังโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และขนส่งจากโรงแต่งแร่ไปยังผู้รับซื้อ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และควบคุมการบรรทุกขนส่งแร่ของรถบรรทุกให้เป็นไปตามราชการกำหนดให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อเกิดถนนชำรุดเสียหายโครงการจะดำเนินการปรับปรุงและ

ดูแลเส้นทางดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และควบคุมการบรรทุกขนส่งแร่ให้เป็นไปตามราชการกำหนด

2) กิจกรรมการปรับพื้นที่/ขุด/ตัก/ผลิตแร่ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน ระดับเสียง และคุณภาพอากาศที่อาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงซึ่งจัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง จึงควรมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันที่อาจเกิดขึ้น คาดว่าจะช่วยป้องกันและลดผลกระทบได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านลบอยู่ในระดับปานกลาง โดยเป็นผลกระทบระยะยาวและผลกระทบไม่ขยายออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด

4.4.2 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรม

ผลกระทบต่อเกษตรกรรมพิจารณา 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ ผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม และ ความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้พิจารณาจำแนกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่โครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ

การทำเหมืองของโครงการจะมีกิจกรรมหลักเกิดขึ้นเฉพาะภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การปรับพื้นที่/ขุด/ตัก/ผลิตแร่ จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย แต่การฟุ้งกระจายจะเกิดเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับการขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่ไปยังผู้รับซื้อภายนอก จะใช้ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก (ลูกช้าง) ระยะทางประมาณ 280 ม. เข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ (แอสฟัลต์ติกคอนกรีต) ระยะทางประมาณ 1.1 กม. เข้าสู่ทางหลวงชนบท สป.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 ในการดำเนินการโครงการจะประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่หากเกิดการชำรุดเสียหาย และจะกำหนดให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกแร่ เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษแร่ที่จะทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองตามแนวเส้นทาง และจัดรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทาง ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกขนส่งแร่ของรถบรรทุก รวมทั้งกำหนดอัตราความเร็วของระบบทุกที่วิ่งให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. หรือเป็นไปตามราชการกำหนด ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามจะเสนอให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

4.4.3 ผลกระทบด้านคมนาคม

การประเมินด้านคมนาคมในช่วงระยะเริ่มการทำเหมือง จะพิจารณาจำนวนเที่ยวสูงสุดของการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ จำนวน 2 เที่ยว/วัน รถยนต์สำนักงาน 2 เที่ยว/วัน และรถขนส่งวัสดุก่อสร้างอาคารสำนักงาน และเป็นการดำเนินการในช่วงระยะเวลานั้นๆ เท่านั้น แต่เมื่อเริ่มผลิตแร่การใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งแร่จากโรงแต่งแร่ของโครงการ จะใช้เส้นทางสาธารณประโยชน์เชื่อมออกไปยังทางหลวงชนบท สป.1002 ออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งแร่ โครงการมีอัตราการผลิตแร่เฉลี่ย 430,000 เมตริกตัน/ปี เมื่อ 1 ปีทำงานเท่ากับ 300 วัน และ 1 วันทำงานเท่ากับ 8 ชม. จะมีอัตราการผลิตเฉลี่ยประมาณ 1,433.3 เมตริกตัน/วัน ดังนั้นจะต้องใช้รถบรรทุกขนาน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 25 ตัน/เที่ยว ทำการขนส่งแร่คิดสูงสุดจำนวน 57 เที่ยว/วัน

(กรณีการขนส่งไป-กลับ จำนวน 114 เที่ยว/วัน) และรถยนต์สำนักงานประมาณวันละ 2 เที่ยว (ไป-กลับ 4 เที่ยว/วัน) รวมปริมาณจราจรสูงสุด (ในกรณีการขนส่งไปกลับ) 118 เที่ยว/วัน หรือ 289 คัน(PCU)/ชม. (ตารางที่ 4.4.4-1)

- ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.59 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS A ดังตารางที่ 4.4.4-1

- ปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบท สบ.1002 (วันธรรมดา) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.10 และทางหลวงชนบท สบ.1002 (วันหยุด) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.08 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS A ดังตารางที่ 4.4.4-1

ตารางที่ 4.4.4-1 สภาพการจราจรจากการใช้ขนส่งลำเลียงแร่ในระยะดำเนินการ

ข้อมูล	ปริมาณจราจร [คัน(PCU)/ชม.]		
	ทางหลวงหมายเลข 1	ทางหลวงชนบท สบ.1002	
		วันธรรมดา	วันหยุด
ปัจจุบัน			
ปริมาณจราจรสูงสุด (V)	4,466	102	33
ขีดความสามารถของถนน (C)	8,000	4,000	4,000
V/C Ratio	0.56	0.03	0.01
ระดับการให้บริการ (LOS)	A	A	A
ระยะดำเนินการ (กรณีประเมินเฉพาะของโครงการ)			
ปริมาณจราจรที่เพิ่ม (คัน(PCU)/ชม.)	289	289	289
ปริมาณจราจรรวม (V)	4,755	391	322
V/C Ratio	0.59	0.10	0.08
ระดับการให้บริการ (LOS)	A	A	A

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งในการดำเนินการผลิตแร่ พิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการเนื่องจากการใช้ยานพาหนะขนส่งแร่ ดังนี้

1. อุบัติเหตุ เนื่องจากเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่จากโรงแต่งแร่ไปยังผู้รับซื้อจะใช้ทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก (ลูกรัง) เชื่อมไปยังทางสาธารณประโยชน์ (แอสฟัลต์ติกคอนกรีต) เข้าสู่ทางหลวงชนบท สบ. 1002 และออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 ดังนั้นบริเวณทางแยกที่จะขึ้นสู่ทางหลวงชนบท สบ.1002 และทางแยกที่จะขึ้นสู่ทางหลวงหมายเลข 1 หากไม่มีความระมัดระวังรวมทั้งหากมีสภาพถนนที่ชำรุดก็อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

2. การตกหล่นของเศษแร่ ในช่วงที่มีการขนส่งลำเลียงแร่อาจมีเศษแร่ตกหล่นจากรถบรรทุก รวมทั้งเศษดินที่ติดอยู่ที่ล้อรถบรรทุกซึ่งเศษแร่และเศษดินจะสร้างความสกปรกให้กับเส้นทางจราจร รวมถึงอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้

3. ปริมาณจราจร การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งลำเลียงแร่จากพื้นที่โครงการออกสู่ผู้รับซื้อภายนอกจะใช้เส้นทางหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 และทางหลวงชนบท สบ.1002 จากการประเมินพบว่า ถนนมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับการให้บริการ (LOS) A จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นของเส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด

4.5 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.5.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง เป็นพื้นที่ที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน และมีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ การมีพื้นที่โครงการจะทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มขึ้นซึ่งจากเดิม การประกอบอาชีพของราษฎรที่อาศัยในรัศมี 3 กม. มีอาชีพที่หลากหลายด้วยกัน ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป เกษตรกร ค้าขาย และส่วนหนึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะทำให้ราษฎรในพื้นที่ที่มีรายได้ ประกอบกับกำหนดให้การดำเนินงานมีการจ้างแรงงานท้องถิ่น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ที่ถูกจ้างงานมีอาชีพทำให้มีรายได้ประจำ และเมื่อมีโครงการเกิดขึ้นยังสามารถช่วยพัฒนาชุมชนเนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีลักษณะเชิงธุรกิจที่มีการทำงานอย่างเคร่งครัด โดยการทำให้เมืองของโครงการจะมีรายได้หรือผลประโยชน์ต่อท้องถิ่นและชุมชนดังนี้

1.1 ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

มูลค่าแหล่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ คำนวณจากราคาประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, เมษายน 2568) ตามราคาประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 ได้กำหนดราคาประกาศ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ) ต้นละ 250 บาท และกำหนดพิภคค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือ เมตริกต้นละ 10 บาท ดังนั้น การทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะเวลา 30 ปี จะมีการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ประมาณ 12,135,400 เมตริกตัน (ปริมาณหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้) คิดเป็นมูลค่า 3,033,850,000 บาท จากพิภคค่าภาคหลวงแร่คิดเป็นเงิน 121,354,000 บาท โดยจะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 หรือประมาณ 72,812,400 บาท

1.2 ผลประโยชน์ต่อรัฐ ร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่จะตกเป็นของรัฐเท่ากับ 48,541,600 บาท

1.3 ผลประโยชน์ทางอ้อมต่อท้องถิ่นและรัฐ

ในการดำเนินโครงการนอกจากผลประโยชน์ทางตรงที่ท้องถิ่นและรัฐที่ได้รับข้างต้นแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมโดยสามารถนำงบประมาณมาใช้จ่ายในการพัฒนาต่างๆ ตามลำดับความสำคัญ นอกจากนี้โครงการยังให้ผลประโยชน์ทางตรงในรูปของการสร้างงานซึ่งก่อให้เกิดการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้นทั้งในท้องถิ่นและในเศรษฐกิจโดยรวม

1.4 รายละเอียดแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินโครงการจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง โดยให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่นโดยให้มี พัฒนาการประจำท้องถิ่น ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา ทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียนและตรวจสอบข้อ

ร้องเรียน พิจารณาให้ความเห็นต่อแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เงินกองทุนต่างๆ และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด

1.5 การจัดตั้งกองทุน

การดำเนินโครงการกำหนดให้มีกองทุนที่เกี่ยวข้องกับชุมชนทั้งสิ้น 2 กองทุน ประกอบด้วย กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ดังนี้

1.5.1 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้นำเงินเข้าจากสัดส่วน 1 บาทต่อเมตริกตัน ขึ้นต่ำจำนวน 500,000 บาทต่อปี ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยในรัศมี 3 กม. มีหมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน โดยเป็นหมู่บ้านในเขตปกครองตำบลพุดแค อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ในเขตปกครองตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ในเขตปกครองตำบลสองคอน อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และในเขตปกครองตำบลท่าตูม อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ดังนั้นชุมชนจะมีส่วนในการนำเงินจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน

1.5.2 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร โดยให้นำเงินเข้าจากสัดส่วน 0.5 บาทต่อเมตริกตัน ขึ้นต่ำจำนวน 200,000 บาทต่อปี ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยในรัศมี 3 กม. มีหมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน โดยเป็นหมู่บ้านในเขตปกครองตำบลพุดแค อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ในเขตปกครองตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง ในเขตปกครองตำบลสองคอน อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก และในเขตปกครองตำบลท่าตูม อำเภอลำปางหลวง จังหวัดสุโขทัย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ดังนั้นชุมชนจะได้มีส่วนในการนำเงินจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพไปใช้ในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพประชาชนในชุมชน

2. ผลกระทบด้านสังคม

การดำเนินโครงการจะส่งผลดีต่อผู้ใช้แรงงานและสังคมโดยรวมในแง่การสร้างงาน ลดปัญหาภาวะการว่างงาน และปัญหาสังคมอื่นๆ เช่น การลักขโมย สภาวะจิตใจเสื่อมโทรม ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น มีส่วนทำให้สภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานดีขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานของผู้ใช้แรงงานเพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตให้ดีขึ้น โดยโครงการมีความต้องการบุคลากรเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการอย่างน้อย จำนวน 30 คน และเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชน

ใกล้เคียงในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาการลักขโมย และปัญหาอาชญากรรมที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้กำหนดให้คัดเลือกบุคคลในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการเข้าทำงานก่อน โดยพิจารณารายชื่อชุมชนใกล้เคียงเป็นหลัก จากผลการสำรวจความคิดเห็นกรณีความวิตกกังวลต่อชุมชนจากการสำรวจครั้งที่ 1 ที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลในประเด็นต่างๆ มาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำกลับไปสอบถามความคิดเห็นประชาชน ในการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในกลุ่มเดิมกับการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อนำมาสรุปความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการกำหนดขึ้น พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามาตรการฯ มีความเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

3. ผลกระทบด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 ผลดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมตามหลักเกณฑ์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ภาคผนวก ก-4)

1) การประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร คำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด การรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในวันที่ 7 ธันวาคม 2566 เวลา 17.00 น. ณ ห้องประชุม บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด หมู่ที่ 3 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่มีราษฎร องค์การส่วนราชการ หรือผู้มีส่วนได้เสียคัดค้านการดำเนินการคำขอประทานบัตร และมีประเด็นข้อห่วงใยโดยสรุปดังนี้

- ฝุ่นละออง หินปลิว เสียงดังรบกวน แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน และเส้นทางการคมนาคม
- ผลกระทบต่อการเลี้ยงสัตว์
- การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

2) หลังจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้มีการพูดคุยหารือร่วมกันระหว่างประชาชน หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566 บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ได้มีการชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ มาตรการในการป้องกันผลกระทบฯ รวมทั้งการช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชน โดยได้จัดทำเป็นบันทึกข้อปฏิบัติงานในพื้นที่และการดูแลชุมชนโดยรอบพื้นที่ ประทานบัตรให้ผู้ร่วมประชุมได้รับทราบ ทำให้ประชาชน หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากยิ่งขึ้นรวมทั้งจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

3.2 ผลการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค (ภาคผนวก ก-5)

การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 1 ประจำปี 2567 วันที่ 14 มีนาคม 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 10 เสียง และงดออกเสียง จำนวน 1 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

3.3 ผลการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา (ภาคผนวก ก-6)

การประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา เพื่อพิจารณาคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 โดยเป็นการประชุมสภาสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 13 มิถุนายน 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบ จำนวน 7 เสียง เกี่ยวกับคำขอประทานบัตรที่ 2/2565 ของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

3.4 ความคิดเห็นจากผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน (ภาคผนวก ก-8)

จากการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดสระบุรี และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานดังกล่าว

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้นำข้อคิดเห็นจากการตรวจสอบข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดมาตรการฯ ประกอบข้อห่วงกังวลในส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาดังตารางที่ 4.5.1-1 (รายละเอียดมาตรการดังบทที่ 6)

ตารางที่ 4.5.1-1 สรุปประเด็นผลกระทบด้านความคิดเห็นจากการตรวจสอบเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล

สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1) ฝุ่นละออง	1. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนขึ้นสู่ถนนลาดยาง โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ 2. กำหนดให้การบรรทุกแร่ออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย 3. ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะระเบิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที
2) เสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. 2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1 3. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่าเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที
3) ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแก็ปไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น

ตารางที่ 4.5.1-1 สรุปประเด็นผลกระทบด้านความคิดเห็นจากการตรวจสอบเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>1. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงสู่คูระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบกั้นมีความกว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม. คูระบายน้ำมีความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ม. เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น บนคันทำนบกั้น และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบกั้น รวมทั้งตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.</p> <p>3. กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นนำไปพื้นที่</p>
5) คมนาคม	<p>1. ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ที่ใช้ในการเข้า-ออกของรถบรรทุก ระยะทางประมาณ 280 ม. ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีต พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งเสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง</p> <p>2. ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>3. กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกับโครงการ และให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>4. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.00 น.</p> <p>5. ให้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>

ตารางที่ 4.5.1-1 สรุปประเด็นผลกระทบด้านความคิดเห็นจากการตรวจสอบเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6) การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ขอร้องเรียนประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง

3.5 ความคิดเห็นของประชาชนจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ

การกำหนดมาตรการ ประกอบข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวล

1) ความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 และการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการทั้ง 2 ครั้ง ในครั้งแรกเป็นกระบวนการรับฟังความคิดเห็นระหว่างเริ่มต้นโครงการ (การมีส่วนร่วมครั้งที่ 1) โดยจัดประชุมเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 จำนวน 1 เวที ณ ห้องประชุมอจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เวลา 16.00 น. - 18.00 น. และการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นกระบวนการรับฟังความคิดเห็นช่วงระหว่างการจัดเตรียมจัดทำรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดประชุมเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 จำนวน 1 เวที ณ ห้องประชุมอจฉรา ซิตี้ (AUDCHARA CITY) หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ตำบลพุดแค อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เวลา 16.00 น. - 18.00 น.

สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจากการจัดประชุมทั้ง 2 ครั้ง พบว่ามีประเด็นข้อคิดเห็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในเรื่องแผนการทำเหมือง คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน การคมนาคม ทรัพยากรสัตว์ป่า ทัศนียภาพ การท่องเที่ยว และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษานำข้อคิดเห็นที่ได้รับมา ทำการศึกษาและกำหนดมาตรการฯ ประกอบข้อห่วงกังวลในส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาดังตารางที่ 4.5.1-2 ถึงตารางที่ 4.5.1-3 (รายละเอียดมาตรการดังบทที่ 6)

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
1. ฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อหลายเดือนที่ผ่านมาในพื้นที่อำเภอแก่งคอยได้พบกับปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองเป็นอย่างมาก มีนักท่องเที่ยวเข้าพักกับทางเดอะโซล รีสอร์ท และเมื่อทราบค่าฝุ่นละอองที่สูง จึงมีการเช็คเอาท์ออกจากรีสอร์ท ดังนั้นปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญ - โครงการขอประทานบัตรอายุ 30 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมาก ผลกระทบที่ประชาชนจะได้รับก็มีอยู่มาก โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาพื้นที่ตั้งฉากกับลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.10565 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03674 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03621 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.02199 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้จากการประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - เดอะโซล รีสอร์ท อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดสร้างโรงแต่งแร่ของโครงการโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม - ให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และปิดคลุมโรงแต่งแร่ให้มิดชิดทุกด้าน - ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ - ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะระเบิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที - ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนแรกก่อนทำการตักขน

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
			- จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแรมทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
2. ความสั่นสะเทือนและการระเบิด	<p>- เดอะโซล รีสอร์ท มีความกังวลเป็นอย่างมากเกี่ยวกับแรงสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นว่ามีมากน้อยเพียงใด</p> <p>- ตนและภรรยาอาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย มีความวิตกกังวลเรื่องแรงสั่นสะเทือน</p> <p>- การจุดระเบิดทุกครั้ง ที่ปรึกษาให้ข้อมูลว่า จะต้องมิวิศวกรควบคุมอยู่ด้วย อยากทราบว่า จะไว้วางใจได้อย่างไรว่ามีวิศวกรควบคุมอยู่ทุกครั้งที่จะมีการจุดระเบิดในพื้นที่เหมืองแร่</p> <p>- รับทราบข้อมูลที่นำเสนอจากที่ปรึกษาทราบว่า จะมีการระเบิดวันละ 1 ครั้ง อยากสอบถามว่าการระเบิดไม่ทำทุกวันได้หรือไม่ และในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก อยากให้งดการระเบิดได้หรือไม่</p>	<p>- จากการประเมินค่าความความเร็วอนุภาคที่เกิดขึ้นจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยการจุดระเบิดแบบ แก๊สไม่ใช้ไฟฟ้า ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า บริเวณเดอะโซล รีสอร์ท อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. (รูปที่ 4.5.1-1) มีค่าความเร็วคลื่นเท่ากับ 0.000 นิ้ว/วินาที และหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 1.2 กม. มีค่าความเร็วคลื่นเท่ากับ 0.001 นิ้ว/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานความเร็วของอนุภาคสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที</p>	<p>- ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแก๊สไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น และกำหนดให้หลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>- การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมือง</p> <p>- ให้วิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ</p>
3. การทำเหมืองใกล้เส้นทาง	- กังวลเรื่องการทำเหมืองใกล้เส้นทางสาธารณะทางด้านทิศเหนือ	- ตามแผนผังโครงการกำหนดให้เว้นระยะไม่ทำเหมือง 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ นอกจากนี้ที่	- กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมือง ดังนี้

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
สาธารณประโยชน์ด้าน ทิศเหนือ		ปรึกษากำหนดมาตรการฯ ให้มีการปลูกต้นไม้บนคันทำนบก ดินทางด้านทิศเหนือที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์ให้แล้ว เสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อป้องกันผลกระทบตั้งแต่ช่วงแรก ของการเปิดทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ● ระยะ 15 ม. บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ ● ระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศ เหนือของพื้นที่โครงการ <p>- ให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบกดินด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 15-20 ด้านที่ติดกับทาง สาธารณประโยชน์ โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม่ โตเร็วที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ม. เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น โดย กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร</p>
4. น้ำผิวดินและน้ำใต้ ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - การบริหารจัดการน้ำในบริเวณพื้นที่เหมืองแร่มี การจัดการอย่างไร - ผลกระทบน้ำใต้ดิน ผลกระทบที่เกิดจากตะกอน หินปูน - หากมีการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นแหล่งน้ำใต้ดิน อื่นๆ จะมีการปนเปื้อนของตะกอนหินปูนด้วย หรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - จากแผนการทำเหมืองกำหนดให้มีพื้นที่เปิดหน้าเหมือง รวมประมาณ 182.6 ไร่ (พื้นที่ทั้งหมด 240.9 ไร่) กำหนดให้ มีบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม. และบ่อ Sump ที่จุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อบรรจุน้ำชะล้าง ภายในพื้นที่โครงการ จากการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิ วดินบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า จะมีปริมาณน้ำไหลบ่าผิ วดินเกิดขึ้นประมาณ 18,468 ลบ.ม. บ่อดักตะกอนและบ่อ Sump สามารถรองรับน้ำทั้งหมด 26,562 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอ ต่อปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังนั้นน้ำที่ เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะไม่มีผลกระทบออกสู่พื้นที่ ภายนอกแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดสร้างคันทำนบกดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ โครงการ เพื่อบรรจุน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ให้ไหลลงสู่คูระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบกดินมีความ กว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม.คู ระบายน้ำมีความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้าง ด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ม. เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น บนคัน ทำนบกดิน และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบกดิน รวมทั้ง ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบกโดยรอบพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ - ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		<p>- จากแผนที่อุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. อยู่ในชั้นหินให้น้ำหินปูน หินอ่อน และหินดินดานแทรกสลับ และมีหินเชิร์ตแทรกเป็นกระเปาะ ดังนั้นตะกอนหินปูนมีอยู่ในน้ำใต้ดินตามธรรมชาติของหินปูน มิได้เกิดเพราะกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด</p>	<p>- กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคุ้ระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคุ้ระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินนำไปพื้นที่</p> <p>- กำหนดจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง ซึ่งเป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน</p>
5. สัตว์ป่า	<p>- หอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเหมืองแร่ คนส่วนใหญ่ที่มายังหอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน นั้น มีจุดประสงค์เพื่อมาค้นหาความสงบสุขทางจิตใจ นอกจากนี้ยังมีคนมาท่องเที่ยวด้วยเนื่องจากเป็นสถานที่ที่ได้รับ Unseen in Thailand ในจังหวัดสระบุรี และที่สำคัญคืออยู่ใกล้กับเขาพระพุทธบาทน้อย ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของเสียดผา ซึ่งจัดเป็นสัตว์ป่าสงวน ตามพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เท่าที่ทราบข้อมูล</p>	<p>- หอมนสิการและโพธิธรรมญาณสถาน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. (รูปที่ 4.5.1-1)</p> <p>- จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่</p>	<p>- สนับสนุน ส่งเสริมและร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ โครงการ ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่เขาพระพุทธบาทน้อยในการเป็นพื้นที่อาศัย อนุรักษ์ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น เช่น เสียดผา นกจิ้งจอกหางยาว เป็นต้น</p> <p>- กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.</p>

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
	มีเสียงผาอยู่บนเขาพระพุทธรูปขนาดเล็กประมาณ 50 ตัว ซึ่งสัตว์ป่าต่างๆ ที่อยู่บนพื้นที่เขาพระพุทธรูปขนาดเล็ก มีความอ่อนไหวและไวต่ออากาศ เสียง และผลกระทบต่างๆ มากกว่ามนุษย์ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดความวิตกกังวลของคนในพื้นที่	โครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมในทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.10565 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03674 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03621 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.02199 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้จากการประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - จากผลการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 บริเวณโพธิ์ธรรมญาณสถาน พบว่า จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 34.5 เดซิเบล(เอ) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) - พื้นที่โครงการ อยู่ในพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินจำนวน 10 แปลง ประเภทหนังสือรับรองการทำประโยชน์ น.ค.3 จำนวน 2 แปลง ซึ่งยินยอมให้ใช้พื้นที่ทั้งหมดแล้วจำนวน 12 แปลง และพื้นที่นิคมสร้างตนเองพระพุทธรูป	

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		จังหวัดสระบุรี จำนวน 7 แปลง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา ส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างว่างเปล่า ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ กิจกรรมในการพัฒนาโครงการ ไม่ได้รื้อกล้า หรือทำให้พื้นที่เขาพระพุทธรบาทน้อยต้องได้รับความเสียหาย จนทำให้สายพันธุ์ของสัตว์ป่าในบริเวณดังกล่าวต้องสูญพันธุ์ หรือลดจำนวนลง	
6. การคมนาคม	- บริเวณพื้นที่ถนนหลักที่เดินทางเข้า-ออกสู่รีสอร์ทและชุมชน ก็พบว่ามีการรถบรรทุกวิ่งอยู่ตลอดเวลา และบางครั้งไม่มีการปิดคลุมอย่างมิดชิด ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องให้ผู้ประกอบการต้องให้ความเข้มงวดและดูแล	- เส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก เข้าสู่ทางหลวงชนบท สป.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 มิได้ใช้เส้นทางผ่านเดอะโฮล รีสอร์ท แต่อย่างใด	- ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที - กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ และให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- ต้องมีการแสดงความรับผิดชอบหรือมีการทำ CSR ให้กับชุมชนหลังจากที่เหมืองแร่สิ้นสุดอายุประทานบัตรไปแล้ว โดยครอบคลุมในเรื่องสุขภาพของประชาชน	- หากโครงการได้รับอนุญาตจะต้องดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวัง	- กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		สุขภาพ เพื่อจัดสรรงบประมาณในการดูแลเกี่ยวกับสุขภาพ ของประชาชนโดยรอบพื้นที่ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่ รอบเมืองแร่ เพื่อพัฒนาด้านระบบสาธารณสุขปโภคและ สาธารณสุขการของชุมชนตลอดอายุประทานบัตร	“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำ หน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์ โครงการ ข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอ รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง - จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือ ชุมชน (CSR) กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง - ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณี สงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุน ทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุ บำรุงศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณสุขปโภค และสาธารณสุขการของชุมชน สนับสนุนด้านแหล่งน้ำสำหรับ การอุปโภคบริโภคของชุมชน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทาง คมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น
8. สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ และแหล่ง ท่องเที่ยว	- หากอนาคตมีข่าวว่าบริเวณพื้นที่ใกล้ๆ กับ โรงแรมในระดับ 5 ดาว มีการทำเหมืองแร่ ก็จะมี ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ จำนวน นักท่องเที่ยวลดลง	- จากการศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ มุมมอง จากบริเวณเดอะโซล รีสอร์ท อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. มุมมองใน	- ให้มีการส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ ให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือ นักท่องเที่ยวที่มีความสนใจ เกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมือง ของโครงการ

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าหากในอนาคตมีการตั้งเหมืองแร่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงรีสอร์ทเพิ่มขึ้นมาอีก ผลกระทบที่จะได้รับจากฝุ่นละอองก็จะเพิ่มขึ้น สุนทรียภาพที่ได้จากการท่องเที่ยวก็จะหายไป กระบวนการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก - มีความกังวลในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และยังมีพื้นที่เหมืองแร่อยู่ในพื้นที่เช่นเดียวกัน 	<p>ตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้เนื่องจากมีระยะทางค่อนข้างไกล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมในทิศะวันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.10565 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03674 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03621 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.02199 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้จากการประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที ก่อนที่จะเปิดการทำเหมืองในชั้นบันไดถัดไป - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเฉพาะแนวเวนเขตการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปลูกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ - ให้จัดสร้างโรงแต่งแร่ของโครงการโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม - ให้ติดตั้งระบบสปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และปิดคลุมโรงแต่งแร่ให้มิดชิดทุกด้าน - ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดย

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
			<p>ให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะรื้อระเบิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที - จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
9. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>- ในอนาคตหากมีการทำเหมืองแร่เกิดขึ้นจะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไร หรือก่อนที่จะมีการเปิดเหมืองมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่ แล้วถ้ามีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีหลักเกณฑ์ในการเลือกจุดตรวจวัดอย่างไร</p>	<p>- สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนการเกิดโครงการ หลังจากโครงการได้เปิดดำเนินการ 1 ครั้ง และหลังเปิดดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานีที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดบ่อไทรก, วัดโคกดินแดง, เดอะไฮล รีสอร์ตและโพธิธรรมญาณสถาน ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
			<p>(ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) และต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหลอย่างน้อย 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดบ่อโศรก, วัดโคกดินแดง, เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร, บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) - ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม

ตารางที่ 4.5.1-2 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 1 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
			<p>(Cd) ตะกั่ว (Pb) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ ห้วยปูน และห้วยวังไทร ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)</p>

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
1. ฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> - เรื่องของฝุ่นละอองอาจส่งผลกระทบต่อ โพธิธรรมณสถาน - ฝุ่นละอองที่เกิดจากการประกอบกิจกรรม การทำเหมืองจะส่งผลกระทบไปถึงหมู่ที่ 4 บ้าน โป่งค่าป่าไม้แดงหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - โพธิธรรมณสถาน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. (รูปที่ 4.5.1-1) - หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไป ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 2.3 กม. - จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจาก การทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูละเปิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมิน โดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่า ความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้าน ราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมือง ประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมในทิศะ วันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.10565 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่า อยู่ที่ 0.03674 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.03621 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการ ควบคุม มีค่าอยู่ที่ 0.02199 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้จากการ ประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดสร้างโรงแต่งแร่ของโครงการโดยให้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม เอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และ การเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม - ให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น ละออง และปิดคลุมโรงแต่งแร่ให้มิดชิดทุกด้าน - ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายใน พื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดย ให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณา ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ - ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะรูละเปิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่าง สม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่ เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที - ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัด แรงและในการเกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่ มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขน

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
			- จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแรมทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ
2. เสียง/แหล่งน้ำ	<p>- จากข้อมูลทราบว่าอายุประชนาบัตรขอไว้ทั้งหมด 30 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานมาก ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องของคุณภาพอากาศ มลภาวะ แหล่งน้ำ และเสียง รวมถึงลูกหลานในอนาคตจะต้องมารับผลกระทบ</p> <p>- ด้านสภาพอากาศในบริเวณพื้นที่เขาพระพุทธร้อยมีสภาพความชุ่มชื้น และสิ่งที่ควบคู่กันมา ถ้าหากมีการทำเหมืองจะต้องมีการระเบิดทำให้เกิดเสียงดัง จึงเป็นอีกความกังวล เพราะมีการระเบิดแร่อาจจะส่งผลกระทบถึงโรงเรียนวัดพระพุทธรบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี</p>	<p>- จากผลการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 พบว่า ระดับเสียงที่ได้เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปออยู่ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะประมาณ 0.09 กม. จะได้รับเสียงไม่เกิน 60 เดซิเบล(เอ) ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- โรงเรียนวัดพระพุทธรบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 3.3 กม.</p> <p>- จากผลการประเมินระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 บริเวณโพธิธรรมญาณสถาน (ห่างจากโรงเรียนวัดพุทธรบาทน้อยมิตรภาพที่ 69 ประมาณ 0.8 กม.) พบว่า จะได้รับระดับเสียงไม่เกิน 34.5 เดซิเบล(เอ) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ</p>	<p>- กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>- ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามียเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>- ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น และกำหนดให้หลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>- ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคุระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงสู่คุระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม.</p>

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		<p>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดของโครงการ โดยการจุดระเบิดแบบแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า บริเวณโพธิ์ธรรมญาณสถาน (ห่างจากโรงเรียนวัดพุทธบาทน้อยมีตภาพที่ 69 ประมาณ 0.8 กม.) จะได้รับเสียงเท่ากับ 91.6 เดซิเบล โดยอยู่ในค่ามาตรฐานสำหรับการเมืองแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงดังจากการระเบิดสูงสุดที่ยอมรับได้ไม่เกิน 130 เดซิเบล</p> <p>- กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการมิได้มีการใช้สารเคมีแต่อย่างใด ตามแผนผังโครงการออกแบบให้มีพื้นที่เปิดหน้าเหมืองรวมประมาณ 182.6 ไร่ (พื้นที่ทั้งหมด 240.9 ไร่) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ 1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม. และบ่อ Sump ที่จุดต่ำสุดของพื้นที่หน้าเหมือง เพื่อรองรับน้ำชะล้างภายในพื้นที่โครงการ จากการประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า บ่อดักตะกอนและบ่อ Sump สามารถรองรับน้ำปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด ดังนั้นน้ำที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะไม่มีการระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด</p>	<p>คูระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ม. เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น บนคันทำนบดิน และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.</p> <p>- กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่ามีตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินนำไปพื้นที่</p>

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
3. ความสั่นสะเทือน/วัตถุระเบิด	<p>- ในอนาคตจะมีการทำเหมืองแร่และต้องระเบิดพื้นที่ให้ลึกลงไป ถึงแม้ว่ากฎหมายจะกำหนดให้มีการระเบิดเพียงวันละ 1 ครั้ง แต่ระยะเวลาตลอด 30 ปี อาคารบ้านเรือนที่อาศัยอยู่รอบๆ พื้นที่โครงการฯ จะได้รับผลกระทบเล็กน้อยเพียงใดจากกิจกรรมการทำเหมือง</p> <p>- เมื่อเกิดผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนไม่ได้เกิดจากแรงระเบิดอย่างเดียว จะเกิดจากคลื่นคลื่นกระแทก หรือ Shockwave จึงไม่สามารถที่จะระบุได้ว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด หากเกิดความถี่คลื่นกระแทกกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร บ้านเรือนเกิดความแตกร้าว</p> <p>- คลังวัตถุระเบิดที่จัดเก็บไว้ยังไม่ทราบว่าเก็บไว้ในปริมาณเท่าใด และมีมาตรการป้องกันความปลอดภัยในการเก็บรักษาอย่างไร</p>	<p>- แผนการทำเหมืองของโครงการจะเริ่มเปิดทำเหมืองทางตอนเหนือของพื้นที่ที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ลดหลั่นจนถึงระดับความสูง 40 ม.(รทก.) ออกแบบการทำเหมืองแบบชันบันได ในช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ประมาณ 134 ไร่</p> <p>- จากการประเมินค่าความความเร็วอนุภาคที่เกิดขึ้นจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยการจุดระเบิดแบบแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า การทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 (เปิดทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ) บ้านราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงกิจกรรมการทำเหมืองมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะประมาณ 0.09 กม. มีค่าความเร็วคลื่นเท่ากับ 0.072 นิ้ว/วินาที และการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-30 (เปิดทำเหมืองบริเวณตอนใต้ของพื้นที่โครงการ) บ้านราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงกิจกรรมการทำเหมืองมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 0.13 กม. มีค่าความเร็วคลื่นเท่ากับ 0.026 นิ้ว/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานความเร็วของอนุภาคสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที</p> <p>- จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดของโครงการ โดยการจุดระเบิดแบบแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า ปริมาณวัตถุ</p>	<p>- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นชันบันได และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา</p> <p>- ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น และกำหนดให้หลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>- ให้วิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ</p>

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

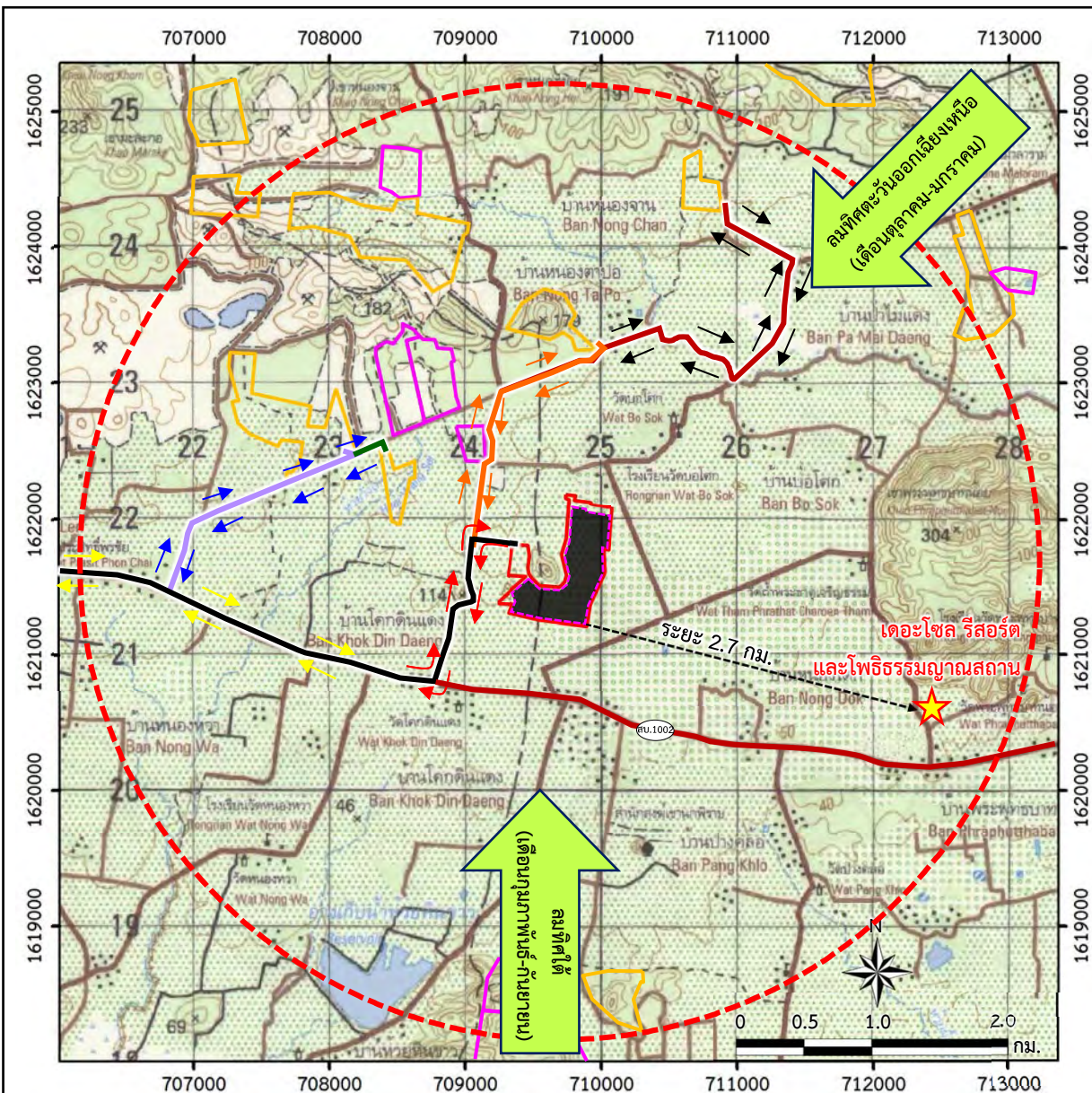
ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		<p>ระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า การทำเหมืองในช่วงปี ที่ 1-15 (เปิดทำเหมืองบริเวณตอนเหนือของพื้นที่โครงการ) บ้านราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงกิจกรรมการทำเหมืองมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ทางด้านทิศเหนือของ พื้นที่โครงการ ระยะประมาณ 0.09 กม. จะได้รับเสียงเท่ากับ 128.5 เดซิเบล และการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-30 (เปิดทำเหมืองบริเวณตอนใต้ของพื้นที่โครงการ) บ้านราษฎรที่อยู่ ใกล้เคียงกิจกรรมการทำเหมืองมากที่สุด คือ บ้านราษฎรหมู่ ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะ ประมาณ 0.13 กม. จะได้รับเสียงเท่ากับ 121.6 เดซิเบล โดยอยู่ในค่ามาตรฐานสำนักการเหมืองแร่ของประเทศ สหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่า ระดับเสียงดังจากการระเบิดสูงสุดที่ยอมรับได้ไม่เกิน 130 เดซิเบล</p> <p>- การใช้วัตถุระเบิดนั้นจะทำการระเบิดระหว่างเวลา 16.00– 17.00 น. โดยกำหนดเวลาระเบิดเป็นเวลาเดียวกัน ทุกวัน ซึ่งก่อนและหลังการระเบิดจะจัดให้มีสัญญาณที่ สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมีอย่างน้อย 500 ม. โดย ในการเก็บและใช้วัตถุระเบิดจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของ ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง ออก ตามความใน พ.ร.บ. แร่ พ.ศ.2560 อนุบัญญัติและประกาศที่ เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัดทุกประการ และตามกฎหมายกระทรวง</p>	<p>- ให้จัดทำป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกก่อนถึง พื้นที่โครงการ</p> <p>- การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้า อีสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลาง ของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุด ศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้า เหมืองที่กำหนดไว้</p> <p>- กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00- 06.00 น.</p>

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
		มหาดไทยที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในการเก็บรักษา วัตถุระเบิด	
4. การคมนาคม	- อยากรทราบเส้นทางขนส่งแร่รถบรรทุกจะวิ่ง ออกทางใด จะผ่านไปทางหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ของตำบลท่าตูมหรือไม่ เพราะปัจจุบันถนนเกิด การชำรุดการจราจรรถบรรทุกที่บรรทุกน้ำหนัก เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- เส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ ทางด้านทิศตะวันตก เข้าสู่ทางหลวงชนบท สบ.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 มิได้ใช้เส้นทางหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 ตำบลท่าตูม แต่อย่างใด	- กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อ โครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับ โครงการ และให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้ มิดชิด
5. สัตว์ป่า	- สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนเขาพระพุทธรูปน้อย มี ทั้งนก เลียงผา ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความไวต่อ เสียงและแรงสั่นสะเทือน - เขาพระพุทธรูปน้อยมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่ คือ เลียงผา โรงเรียนได้พบเห็นเป็นประจำ จึงมี ความกังวลในเรื่องผลกระทบต่อระบบนิเวศใน บริเวณนี้	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ยินดีสนับสนุนเรื่องการปลูก ต้นไม้บริเวณพื้นที่ชุมชน และยินดีสนับสนุนต้นไม้ให้กับโพธิ ธรรมญาณสถาน - เขาพระพุทธรูปน้อย อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของโครงการ ระยะห่างประมาณ 2.7 กม. กิจกรรมการเปิด ทำเหมืองจำกัดเฉพาะบริเวณภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของเขาพระพุทธรูป น้อยแต่อย่างใด	- ให้มีการสนับสนุนชนิดพันธุ์ไม้ หรือปลูกต้นไม้ร่วมกับเดอะ โซล รีสอร์ต และโพธิธรรมญาณสถาน เช่น ต้นไผ่ แคนา และอินทนิลน้ำ เป็นต้น - สนับสนุน ส่งเสริมและร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ โครงการ ให้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่เขาพระพุทธรูปน้อยใน การอนุรักษ์สัตว์ป่า ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของ พื้นที่ในการเป็นที่อาศัย อนุรักษ์ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น เช่น เลียงผา นกจิ้งจอกหางยาว เป็นต้น
6. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- จากการพูดคุยกับทางบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด เรื่องของการปลูกต้นไม้ ซึ่งทางโพธิธรรม ญาณสถาน ได้ขอต้นไม้เพื่อมาปลูกบริเวณโพธิ ธรรมญาณสถาน เพราะจะสามารถดักจับฝุ่น ละอองได้ดี	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ยินดีสนับสนุนเรื่องการปลูก ต้นไม้บริเวณพื้นที่ชุมชน และยินดีสนับสนุนต้นไม้ให้กับโพธิ ธรรมญาณสถาน	- ให้มีการสนับสนุนชนิดพันธุ์ไม้ หรือปลูกต้นไม้ร่วมกับเดอะ โซล รีสอร์ต และโพธิธรรมญาณสถาน เช่น ต้นไผ่ แคนา และอินทนิลน้ำ เป็นต้น

ตารางที่ 4.5.1-3 สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการประชุมครั้งที่ 2 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล (ต่อ)

ประเด็นข้อวิตกกังวล	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นจากการประชุม ส่วนที่สอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงาน	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการประกอบข้อห่วงกังวล
7. น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโรงเรียนวัดพระพุทธรบาทน้อย มีตรากว้าง 69 ตารางวาสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีบ่อน้ำบาดาล จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อเจาะความลึกไม่ถึง 100 ม. เพราะฉะนั้นช่วงที่มีสภาพอากาศร้อนจึงทำให้แคลนน้ำใช้ จึงขอความชัดเจนในเรื่องของผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลด้วย - ปัจจุบันจะเห็นว่าน้ำใต้ดินที่เขาวัดพระพุทธรบาทน้อยไม่มีเลย และเกิดภัยแล้งทุกหมู่บ้าน สาเหตุอาจมาจากการประกอบธุรกิจและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง - วิตกกังวลมากที่สุดคือเรื่องของแหล่งน้ำ เพราะปัจจุบันแหล่งน้ำของหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย ถือเป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด คราวเรือนของตนใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค แต่ปีที่ผ่านมาในบ่อของชุมชนพระพุทธรบาทน้อยแห้งแล้งทุกบ่อที่เคยเป็นน้ำซับ ยังไม่ได้มีการออกสำรวจว่าพื้นที่แหล่งน้ำของพระพุทธรบาทน้อยมีแหล่งใดบ้างที่ยังคงอุดมสมบูรณ์อยู่ และที่น้ำแห้งไปเกิดจากสาเหตุใด 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการประเมินผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน จากโปรแกรม Surfer 19 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถสร้างเส้นชั้นความสูงได้ง่ายมีจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากล เมื่อได้แผนที่น้ำบาดาลระดับต้นมาแล้วที่ปรึกษาได้นำมาเทียบกับแผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1:100,000 ระวังจังหวัดสระบุรี ของกรมทรัพยากรธรณี (2536) พบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่ใกล้โครงการที่สุดไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจากบ่อเหมืองของโครงการจะมีระดับความสูง 40 ม.(รทก.) และบ่อบาดาลใกล้เคียง มีความลึก 30-100 ม. ความลึกบ่อบาดาลอยู่ลึกกว่าระดับการทำเหมืองมาก อีกทั้งบ่อบาดาลหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. บ่อบาดาลหมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อยมีตำแหน่งที่ตั้งบ่ออยู่เหนือทิศทางการไหลของน้ำบาดาลที่ไหลมาทางพื้นที่โครงการ ซึ่งทิศทางการไหลของน้ำบาดาลจะไหลจากด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ไปทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ดังนั้นการทำเหมืองของโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อบ่อบาดาลดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชน สนับสนุนด้านแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของชุมชน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่ทำเหมือง
- ทางหลวงชนบท สป.1002
- ตำแหน่งสถานที่สำคัญ
- ทิศทาง/ระยะ
- ทิศทางลม
- รัศมี 3 กม.

เส้นทางขนส่งแร่ของพื้นที่กลุ่มประทานบัตรใกล้เคียง

บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

เส้นทางที่ 1 เส้นทางขนส่งแร่ คปบ.2/2565 (พื้นที่โครงการ)

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เส้นทางที่ 2 เส้นทางขนส่งแร่ ปบ.33313/16179

บริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

เส้นทางที่ 3 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.33879/สบ009

บริษัท พรทเวา จำกัด

เส้นทางที่ 4 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ.32490/15785

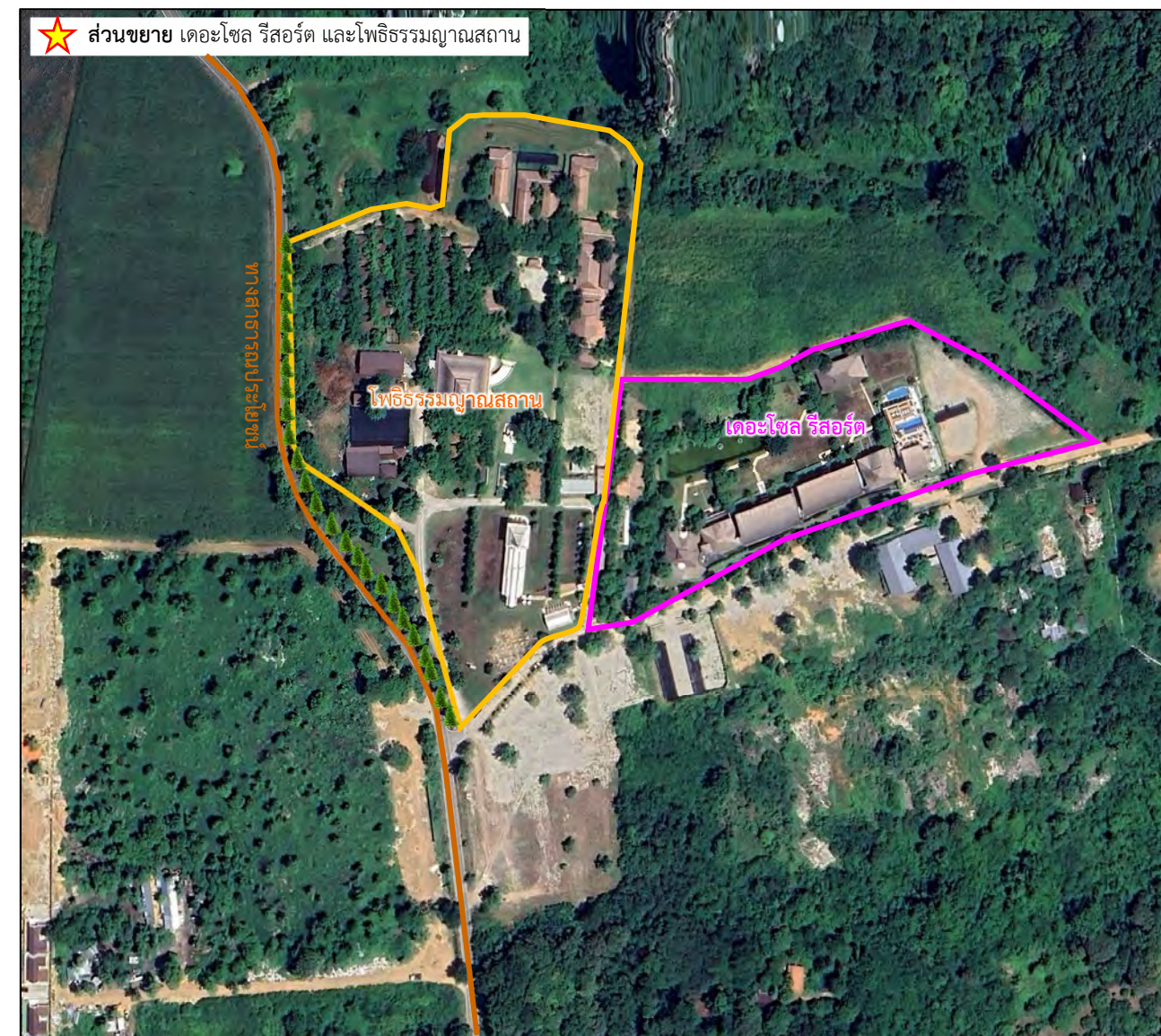
บริษัท ยูนิซอร์ช แลนด์ ฟิว จำกัด

เส้นทางที่ 5 เส้นทางขนส่งแร่ของ ปบ. 33846/สบ008

ทิศทางขนส่งแร่

- ทิศทางขนส่งแร่ภาพรวมกลุ่มเหมือง
- ทิศทางขนส่งแร่บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
- ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท ทรี กู๊ด โลจิสติกส์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด
- ทิศทางขนส่งแร่บริษัท ยูนิซอร์ช แลนด์ ฟิว จำกัด

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)



รูปที่ 4.5.1-1

แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการกับเดอะไชล รีสอร์ท และโพธิธรรมณสถาน

2) ความคิดเห็นจากการทำแบบสำรวจระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567 และมาตรการประกอบข้อห่วงกังวล

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลผลกระทบจากโครงการ ในการสำรวจครั้งที่ 1 (ดำเนินงานระหว่างวันที่ 5-8 กรกฎาคม 2567) พบว่า **ครัวเรือนในรัศมี 0-0.5 กม.** มีความวิตกกังวลผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ ร้อยละ 73.2 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 25.4 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 1.4 โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ในระดับมาก ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด ด้านแหล่งน้ำ ความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด ระดับมาก และระดับปานกลาง และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ร้อยละ 46.5 เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง แหล่งน้ำ แรงสั่นสะเทือน เสียงดัง การคมนาคม ร้อยละ 25.4 เห็นด้วย เพราะสร้างให้กับคนในชุมชนได้ทำงานใกล้บ้าน และพัฒนาเศรษฐกิจ ร้อยละ 22.5 ไม่เห็นด้วย เนื่องจากทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 5.6 ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนมาก ผลการสำรวจความคิดเห็นของ**ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 0.5-1.5 กม.** พบว่า ร้อยละ 68.4 มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 29.7 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 1.9 ไม่แน่ใจ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงรบกวน ด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับมาก ด้านหินปลิว และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับน้อยที่สุด

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ร้อยละ 35.4 เห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง เสียงดัง แหล่งน้ำ และการคมนาคม ร้อยละ 26.4 เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 23.1 ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว และร้อยละ 15.1 ไม่แน่ใจ เพราะอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก **ครัวเรือนในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม.** พบว่า ร้อยละ 59.0 ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ร้อยละ 34.7 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ และร้อยละ 6.3 ไม่แน่ใจ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ในระดับปานกลาง ด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงรบกวน และด้านแหล่งน้ำ มีความวิตกกังวลในระดับมาก ด้านหินปลิว มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด และด้านการคมนาคม มีความวิตกกังวลในระดับมากที่สุด และระดับมาก

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ร้อยละ 52.6 เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ตัวอย่างร้อยละ 25.3 ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก ร้อยละ 12.6 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ และร้อยละ 9.5 ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง และ

ครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ใน 20 ตัวอย่าง และไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 3 ใน 20 ตัวอย่าง โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง และเสียงดัง

รบกวน ด้านหินปลิว และแหล่งน้ำ ในระดับมากที่สุด ถึงระดับน้อยที่สุด ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า จำนวน 8 ตัวอย่าง เห็นด้วยแต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ จำนวน 5 ตัวอย่าง เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น จำนวน 4 ตัวอย่าง ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละออง และจำนวน 3 ตัวอย่าง ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก

จากข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าวของประชากรกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 3 กม. ครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่าประชากรมีความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ พร้อมทั้งมีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้วย หากไม่มีมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างจริงจังของผู้ประกอบการ จึงอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนได้ ดังนั้นในการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาจึงได้นำเสนอมาตรการฯ ป้องกันผลกระทบให้ครอบคลุมผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และเมื่อสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอไป พบว่า ประชากรในรัศมี 3 กม. เห็นด้วยกับมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอไปทั้งหมด ประกอบกับผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมประชุมฯ ทั้งหมดเห็นด้วยกับมาตรการฯ ที่นำเสนอ ทั้งนี้เนื่องจากประชากรอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องมานานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงรับรู้ถึงลักษณะการทำเหมืองเป็นอย่างดี รับรู้ถึงสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนการรับรู้และเข้าใจในเรื่องของวิธีการป้องกันผลกระทบด้วย รวมทั้งลักษณะผลกระทบในด้านบวกผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน ดังนั้นจึงเห็นว่ามาตรการฯ ที่นำเสนอมีความครอบคลุมและเพียงพอแล้ว พร้อมทั้งเสนอแนะและเน้นย้ำให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่ประชากรตัวอย่างวิตกกังวล นำเสนอ ดังตารางที่ 4.5.1-4 ส่วนรายละเอียดมาตรการฯ ทั้งหมด จะนำเสนอในบทที่ 5 ต่อไป

ตารางที่ 4.5.1-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อวิตกกังวลของประชาชน

ผลกระทบที่ประชากรตัวอย่างวิตกกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
1. ฝุ่นละออง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนขึ้นสู่ถนนลาดยาง โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ 2. กำหนดให้การบรรทุกแร่ออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย 3. ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะระเบิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที
2. เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. 2. จำกัดความเร็วรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 1

ตารางที่ 4.5.1-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อวิตกกังวลของประชาชน (ต่อ)

ผลกระทบที่ประชากรตัวอย่างวิตกกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>3. ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>4. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแท่งไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น</p> <p>5. การระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้</p>
3. แหล่งน้ำ	<p>1. ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นและระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงสู่ระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบกั้นมีขนาดความกว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม. ระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ม. เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น บนคันทำนบกั้น และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบกั้น รวมทั้งตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2. ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.</p> <p>3. กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบกั้นนำไปพื้นที่</p>
4. คมนาคม	<p>1. ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ที่ใช้ในการเข้า-ออกของรถบรรทุก ระยะทางประมาณ 280 ม. ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีต พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง</p> <p>2. ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที</p>

ตารางที่ 4.5.1-4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อข้อวิตกกังวลของประชาชน (ต่อ)

ผลกระทบที่ประชากรตัวอย่างวิตกกังวล	มาตรการป้องกันและแก้ไข
	<p>3. กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ และให้ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>4. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.</p> <p>5. ให้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>
5. สุขภาพ	<p>1. กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>2. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>

3.6 ประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ์ สระบุรี และเดอะโฮส รีสอร์ท

สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ์ สระบุรี และเดอะโฮส รีสอร์ท พร้อมทั้งชี้แจงและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.5.1-5 ถึงตารางที่ 4.5.1-6

ตารางที่ 4.5.1-5 สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ สระบุรี และมาตรการฯ

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
1. ด้านฝุ่นละอองและสุขภาพ มลพิษทางอากาศจากการทำเหมืองแร่ไม่ เพียงแต่เป็นภัยคุกคามต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยัง เป็นอันตรายต่อสุขภาพของทุกชีวิตในพื้นที่ โดยเฉพาะฝุ่นละออง PM 2.5 ก่อให้เกิดฝน กรด เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ ทำ ให้เกิดโลกร้อน	<ul style="list-style-type: none">- โพธิธรรมญาณสถานฯ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. (รูปที่ 4.5.1-1)- ฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สาเหตุเกิดจากไอเสียจากรถยนต์หรือจากการจราจร อากาศพิษจากปล่อง โรงงานอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้า รวมถึงเกิดจากการเผาทั้งในที่โล่งและในที่ไม้ โล่ง เช่น การเผาเศษวัสดุเหลือใช้ของภาคการเกษตรเพื่อเตรียมการเพาะปลูก การเผาป่า และการเผาขยะ- จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่น ละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ที่ เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่ง อยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาด้าน ที่ตั้งฉากกับลมในทิศวันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่า เท่ากับ 0.2632 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0682 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0520 มก./ ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0235 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้ จากการประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่จำนวน 2 ชุด โดยให้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม เอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไข เพิ่มเติม- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่ โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีด พรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสม ของสภาพภูมิอากาศ- รถชุดเจาะระเบิดต้องมีอุปกรณ์กักเก็บฝุ่น พร้อมทั้งติดตั้งถุงกรอง ฝุ่น ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตรา อย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็ม หรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที- ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการ เคลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีด พรมน้ำกองแร่ก่อนทำการตักขน- จัดให้มีระบบฉีดล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพในการล้าง ทำ ความสะอาดล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้ รถบรรทุกทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ โครงการ

ตารางที่ 4.5.1-5 สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ สระบุรี และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
	<p>- จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี 10 ปี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลส่วนนี้ พิจารณาจากสถานีอุตุนิยมวิทยาใกล้เคียงที่สุด) พบว่า มีทิศทางลมหลักพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ลมทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) โดยทิศทางลมหลักทั้ง 2 ทิศ ไม่ได้พัดผ่านไปยังบริเวณตำแหน่งที่ตั้งของโพธิธรรมญาณสถานแต่อย่างใด</p>	<p>- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานีที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดบ่อโศรก, วัดโคกดินแดง, เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) และต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี</p>
<p>2. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>- ทำให้คนในพื้นที่และคนทั้งจังหวัดสูญเสียรายได้จากบุคคลทั่วโลก พลาดโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน</p> <p>- ทำลายการจ้างงานและรายได้ของชุมชนท้องถิ่น</p>	<p>- โครงการจะต้องเสียค่าภาคหลวงแร่ตลอดอายุประทานบัตร 30 ปี ตามราคาประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 ได้กำหนดราคาประกาศ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ) ต้นละ 250 บาท และกำหนดพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือ เมตริกตันละ 10 บาท ดังนั้น การทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะเวลา 30 ปี จะมีการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ประมาณ 12,135,400 เมตริกตัน (ปริมาณหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้) คิดเป็นมูลค่า 3,033,850,000 บาท จากพิกัดค่าภาคหลวงแร่คิดเป็นเงิน 121,354,000 บาท โดยจะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 หรือประมาณ 72,812,400 บาท</p>	<p>- กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนจากประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผน</p>

ตารางที่ 4.5.1-5 สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ สระบุรี และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
	<ul style="list-style-type: none">- ผลประโยชน์ต่อรัฐ ร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่จะตกเป็นของรัฐเท่ากับ 48,541,600 บาท- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีนโยบายจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยพิจารณาตามวุฒิการศึกษาและความสามารถตามความเหมาะสมของตำแหน่งงาน	<p>และผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม- ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
3. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	<p>โพธิธรรมญาณสถาน กำลังได้รับการผลักดันทั้งจากภาครัฐและเอกชน ให้เป็นศูนย์วิปัสสนานานาชาติ การทำเหมืองแร่ในพื้นที่ไม่เพียงแต่จะทำลายสิ่งแวดล้อมที่บริสุทธิ์ แต่ยังเป็นการทำลายภาพลักษณ์และชื่อเสียงที่โพธิธรรมญาณสถานสั่งสมมา ว่าเป็นสถานปฏิบัติธรรมทั้งดงาม ที่เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none">- จากการศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ มุมมองจากบริเวณโพธิธรรมญาณสถาน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้เนื่องจากมีระยะทางค่อนข้างไกล ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพหากมองจากโพธิธรรมญาณสถานแต่อย่างใด- เส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก เข้าสู่ทางหลวงชนบท สบ.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 มิได้ใช้เส้นทางผ่านโพธิธรรมญาณสถานฯ แต่อย่างใด
		<ul style="list-style-type: none">- ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที

ตารางที่ 4.5.1-5 สรุปประเด็นการคัดค้านของโพธิธรรมญาณสถานเตชะชัยสิทธิ สระบุรี และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
		- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเฉพาะแนวเวนเขตการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ 4.5.1-6 สรุปประเด็นการคัดค้านของเดอะโซล รีสอร์ต และมาตรการฯ

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
1. ฝุ่นละออง : มีความวิตกกังวลต่อคุณภาพอากาศ โดยเฉพาะฝุ่น PM 2.5 ที่จะเพิ่มมากขึ้นภายในอนาคต ส่งผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยวที่เป็นหัวใจหลักสำคัญของเศรษฐกิจในท้องถิ่น ฝุ่น PM 2.5 เป็นประเด็นความอ่อนไหวสำหรับธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยว ทั้งนี้หากมีข่าวการทำเหมือง จะทำให้ไม่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาพักผ่อนที่ เดอะโซล รีสอร์ต อีกเลย การทำลายสิ่งแวดล้อมเพื่อผลประโยชน์เศรษฐกิจระยะสั้น จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว	<ul style="list-style-type: none">- เดอะโซล รีสอร์ต อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 2.7 กม. (รูปที่ 4.5.1-1)- ฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สาเหตุเกิดจากไอเสียจากรถยนต์หรือจากการจราจร อากาศพิษจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้า รวมถึงเกิดจากการเผาทั้งในที่โล่งและในที่ไมโล่ง เช่น การเผาเศษวัสดุเหลือใช้ของภาคการเกษตรเพื่อเตรียมการเพาะปลูก การเผาป่า และการเผาขยะ- จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะรูระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ Box model พบว่า ค่าความเข้มข้นของ TSP และค่าความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่มีต่อสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.09 กม. โดยพิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมในทิศวันออกเฉียงเหนือ ค่า TSP กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.2632 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีไม่มีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0682 มก./ลบ.ม. และค่า TSP กรณีมีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0520 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 กรณีมีการควบคุม มีค่าเท่ากับ 0.0235 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่าที่ได้จากการประเมินไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่จำนวน 2 ชุด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม- ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ- รถชุดเจาะรูระเบิดต้องมีอุปกรณ์กักเก็บฝุ่น พร้อมทั้งติดตั้งถุงกรองฝุ่น ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที- ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนทำการตักขน

ตารางที่ 4.5.1-6 สรุปประเด็นการคัดค้านของเดอะโซล รีสอร์ท และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
	<p>- จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี 10 ปี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลส่วนนี้ พิจารณาจากสถานีอุตุนิยมวิทยาใกล้เคียงที่สุด) พบว่า มีทิศทางลมหลักพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ลมทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) โดยทิศทางลมหลักทั้ง 2 ทิศ ไม่ได้พัดผ่านไปยังบริเวณตำแหน่งที่ตั้งของเดอะโซล รีสอร์ท แต่อย่างใด</p>	<p>- จัดให้มีระบบฉีดล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพในการล้างทำความสะอาดล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแต่ละคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p> <p>- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานีที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ, บ้านราษฎร หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ, โรงเรียนวัดบ่อไครก, วัดโคกดินแดง, เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) และต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี</p>
<p>2. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>- นักท่องเที่ยวจะหลีกเลี่ยงการมาเยือนสถานที่ที่อากาศเป็นพิษส่งผลให้ธุรกิจโรงแรม รีสอร์ท และการท่องเที่ยวต้องปิดตัวลง ธุรกิจเกี่ยวเนื่องผู้ส่งมอบสินค้าและบริการ และ</p>	<p>- หากโครงการได้รับอนุญาตจะต้องดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการ และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</p>	<p>- ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนจากประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขพัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็น</p>

ตารางที่ 4.5.1-6 สรุปประเด็นการคัดค้านของเดอะโซล รีสอร์ต และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
<p>ชุมชนโดยรอบจะได้รับผลกระทบอย่างหนักนำไปสู่การสูญเสียงาน และรายได้ในวงกว้าง การลดลงของรายได้ภายในครัวเรือน</p> <p>- ผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพประชาชนและระบบนิเวศที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นเงินได้</p> <p>- ผลกระทบต่อธุรกิจต่อเนื่องในห่วงโซ่อุปทานการท่องเที่ยว</p> <p>- การสูญเสียรายได้ภาษีจากธุรกิจท่องเที่ยวและบริการ</p>	<p>เพื่อจัดสรรงบประมาณในการดูแลเกี่ยวกับสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่รอบเมืองแร่ เพื่อพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- เส้นทางขนส่งแร่ออกจากโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่โครงการไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก เข้าสู่ทางหลวงชนบท สบ.1002 ระยะทางประมาณ 5.9 กม. ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 1 มิได้ใช้เส้นทางผ่านเดอะโซล รีสอร์ต แต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจะต้องเสียค่าภาคหลวงแร่ตลอดอายุประทานบัตร 30 ปี ตามราคาประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 ได้กำหนดราคาประกาศ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ) ต้นละ 250 บาท และกำหนดพิกิตค่าภาคหลวงแร่ ในอัตราร้อยละ 4 หรือ เมตริกตันละ 10 บาท ดังนั้น การทำเหมืองในช่วงต่อไปในระยะเวลา 30 ปี จะมีการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ (ทำปูนขาว) ประมาณ 12,135,400 เมตริกตัน (ปริมาณหินปูนที่สามารถทำเหมืองได้) คิดเป็นมูลค่า 3,033,850,000 บาท จากพิกิตค่าภาคหลวงแร่คิดเป็นเงิน 121,354,000 บาท โดยจะต้องจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร้อยละ 60 หรือประมาณ 72,812,400 บาท</p> <p>- ผลประโยชน์ต่อรัฐ ร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่จะตกเป็นของรัฐ เท่ากับ 48,541,600 บาท</p> <p>- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด มีนโยบายจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยพิจารณาตามวุฒิการศึกษาและความสามารถตามความเหมาะสมของตำแหน่งงาน</p>	<p>กรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)</p> <p>- ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ</p> <p>- ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>- ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>

ตารางที่ 4.5.1-6 สรุปประเด็นการคัดค้านของเดอะโซล รีสอร์ท และมาตรการฯ (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเท็จจริง/การประเมินผลกระทบ	มาตรการฯ
<p>3. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของจังหวัด และประเทศไทย - เกิดความเสียหายต่อ ภาพลักษณ์และชื่อเสียงของจังหวัด - การทำเหมืองแร่หินในบริเวณใกล้เคียงไม่เพียงแต่จะทำลายสภาพแวดล้อม แต่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางเศรษฐกิจทั้งหมดของท้องถิ่น ทำลายภาพลักษณ์ ของรีสอร์ท ทำให้สูญเสียรายได้มหาศาลจากนักท่องเที่ยวทั่วโลก พลาดโอกาสการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการศึกษาทัศนียภาพบริเวณที่ตั้งโครงการ มุมมองจากบริเวณเดอะโซล รีสอร์ท อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้ จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้เนื่องจากมีระยะทางค่อนข้างไกล ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพหากมองจากเดอะโซล รีสอร์ท แต่อย่างใด - เดอะโซล รีสอร์ท ตั้งอยู่ในตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จากการตรวจสอบข้อมูลประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th, สิงหาคม 2568) พบว่า จังหวัดสระบุรีมีประทานบัตรที่ได้รับอนุญาตทั้งหมด 202 แปลง อยู่ในอำเภอแก่งคอย จำนวน 79 แปลง ซึ่งได้รับการอนุญาตให้เปิดทำเหมืองตั้งแต่ปี 2545 จนถึงปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียนนักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจเกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ - ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที - พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเฉพาะแนวเวนเขตการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็วและไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

4. สรุป

การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งทางบวกและทางลบ ผลกระทบด้านบวกจะก่อให้เกิดการจ้างงานภายในท้องถิ่น เศรษฐกิจในท้องถิ่นเกิดการหมุนเวียน ภาครัฐมีงบประมาณนำมาพัฒนาท้องถิ่นมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านลบการดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นต่อราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ ประกอบกับราษฎรบริเวณชุมชนดังกล่าวมีการยอมรับว่าเมื่อเริ่มจะทำให้ชุมชนพัฒนา นอกจากนี้การทำเหมืองแร่ของโครงการ จะดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองซึ่งประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ คือ มีการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ซึ่งกองทุนทั้ง 2 กองทุนเป็นผลดีต่อชุมชนที่ทำให้ชุมชนได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้น

หากพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว สรุปประเด็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ดังนี้

4.1 ประเด็นความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละกลุ่มส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ

4.2 ประเด็นความสอดคล้องของโครงการกับผลประโยชน์และขีดความสามารถของประชาชนและชุมชน ทั้งนี้เมื่อมีการรับสมัครพนักงานทางโครงการยังคงให้ความสำคัญกับพนักงานในท้องถิ่นมาเป็นอันดับแรก

4.3 ประเด็นผลกระทบที่มีต่อกลุ่มได้เสีย การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ประชาชนในรัศมี 3 กม. จากการวิเคราะห์ พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีอยู่ในลักษณะของเชิงพื้นที่เท่านั้นโดยมีกิจกรรมต่อเนื่องจากการประกอบการเหมืองแร่ ได้แก่ การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ จำเป็นต้องได้รับการป้องกันและแก้ไข ส่วนสถานที่สำคัญ ได้แก่ ศาสนสถาน จะมีที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการจึงไม่ได้รับผลกระทบ

4.4 ประเด็นการโยกย้ายถิ่นฐาน เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของโครงการ ไม่มีชุมชนหรือบ้านเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงไม่มีการโยกย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย

4.5 ประเด็นความเสี่ยงทางสังคม โครงการนี้เป็นการขอประทานบัตรในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของโครงการ ปัจจัยขีดความสามารถหรือเงื่อนไขของชุมชนที่อาจมีผลต่อความสำเร็จโครงการ จึงไม่ใช่ปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงทางสังคม

4.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยประเมินผลกระทบทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ข้อมูลสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ที่มีนัยสำคัญจากผลกระทบที่ได้รับจากโครงการจากกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย การเจาะระเบิด/การระเบิด/การขนส่งแร่ และการแต่งแร่ ประเมินร่วมกับข้อมูลด้านสังคมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ข้อมูลด้านสาธารณสุขจากสถิติรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) นำมาวิเคราะห์ เชื่อมโยงประเมินความสัมพันธ์ผลกระทบต่อสุขภาพประเด็นของมลพิษจากการทำเหมือง ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุจากการขนส่ง และระบุชี้กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวหรือกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบ จัดระดับของผลกระทบต่อกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวหรือกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวแสดงในตารางที่ 4.5.2-1 และแผนที่เสี่ยงที่แสดงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ โดยแสดงตำแหน่งที่ตั้งชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว พร้อมเส้นทางการขนส่งแร่ ดังรูปที่ 4.5.2-1

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
1. การเจาะระเบิด/การ ระเบิด/การขนส่งแร่ และการแต่งแร่	ฝุ่นละออง/มลพิษทาง อากาศจากการทำ เหมือง	ผลกระทบท เป็น ระยะเวลา 30 ปี ตามอายุประทาน บัตร	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ 1. ชุมชนในรัศมี 0.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลพุดแค อำเภอลำดวน</u> <u>พระ</u> <u>เกียรติ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า 1 ครัวเรือน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน</u> <u>พระเกียรติ</u> คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และ <u>ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน</u> ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน 2. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลพุดแค</u> <u>อำเภอลำดวน</u> <u>พระเกียรติ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคก ดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนอง หว้า จำนวน 7 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา</u> <u>อำเภอลำดวน</u> <u>พระเกียรติ</u> คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดิน แดง จำนวน 23 ครัวเรือน และ <u>ตำบลสองคอน</u> <u>อำเภอกำแพงแสน</u> ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูป น้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้าน บ่อไทรก จำนวน 89 ครัวเรือน 3. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ใน <u>เขตตำบลพุด</u> <u>แค อำเภอลำดวน</u> <u>พระเกียรติ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวัง เลน จำนวน 11 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนอง หว้า จำนวน 20 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลน พัฒนา จำนวน 15 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้าน หนองตาปอ จำนวน 9 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหิน</u> <u>พัฒนา อำเภอลำดวน</u> <u>พระเกียรติ</u> หมู่ที่ 6 บ้านเขา หินปูน จำนวน 8 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคก ดินแดง จำนวน 11 ครัวเรือน	1. จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุข ในปี 2563-2567 พบว่า 1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุท ธบาท ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 301 ราย (ร้อยละ 9.41) ปี 2564 พบผู้ที่ ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 183 ราย (ร้อย ละ 6.89) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบ หายใจ จำนวน 259 ราย (ร้อยละ 10.66) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 288 ราย (ร้อยละ 13.77) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรค ระบบหายใจ จำนวน 192 ราย (ร้อยละ 10.95) 1.2โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม ใน ปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 7.10) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็น โรคระบบหายใจ จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 6.74) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 151 ราย (ร้อยละ 7.88) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็น โรคระบบหายใจ จำนวน 98 ราย (ร้อยละ 5.70) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 117 ราย (ร้อยละ 5.80) 1.3โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน พัฒนา ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบ หายใจ จำนวน 376 ราย (ร้อยละ 5.31) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 218 ราย (ร้อยละ 3.42) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบ หายใจ จำนวน 446 ราย (ร้อยละ 6.66) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 434 ราย (ร้อยละ 7.15) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรค ระบบหายใจ จำนวน 387 ราย (ร้อยละ 6.32) 1.4โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,126 ราย (ร้อยละ 14.72) ปี 2564 พบผู้ป่วย เป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,047 ราย (ร้อยละ 12.23) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ	เป็นไปได้มาก (B)	ระดับน้อย (2)	ระดับปานกลาง (2B)	- ให้จัดสร้างโรงแต่งแร่ของโครงการโดยให้ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้าย ระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม แผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม - ให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และปิดคลุมโรงแต่งแร่ให้ มิดชิดทุกด้าน - ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทาง ขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทาง ขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีด พรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือ พิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพ ภูมิอากาศ - กำหนดให้การบรรทุกแร่ออกสู่ภายนอก โครงการทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบ ให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้าย ของรถบรรทุกให้เรียบร้อย - ติดตั้งถุงกรองฝุ่นไว้กับเครื่องเจาะระเบิด ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้อง คอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรอง ฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็ม หรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ ทันที - ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาด หน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการ เกลี่ยหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่ มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำก่อนแรกก่อนทำ การตักขน

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			<u>ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน</u> หมู่ที่ 6 บ้านปาง คล้อ จำนวน 5 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธร บาทน้อย จำนวน 6 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้าน บ่อโคก จำนวน 1 ครัวเรือน <u>ตำบลท่าตูม อำเภอก</u> <u>ำแพงแสน</u> คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จำนวน 9 ครัวเรือน <u>ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่</u> จำนวน 20 ครัวเรือน <u>พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม.</u> จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปาง คล้อ โพธิ์ธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อโคก โรงเรียนวัดบ่อโคก และวัดป่าธัมมธ โรแก้วกาญจน์	จำนวน 1,487 ราย (ร้อยละ 18.54) ปี 2566 พบ ผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,387 ราย (ร้อยละ 16.70) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรค ระบบหายใจ จำนวน 1,165 ราย (ร้อยละ 14.93) 2. จากการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของ ประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า 2.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการเจ็บป่วยโดยโรคระบบทางเดินหายใจ/ โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 40.8) 2.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบ ทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 32.7) 2.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. ในรอบปีที่ผ่านมา มีการเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับ ระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 18.0) 2.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ ในรอบปีที่ ผ่านมา มีการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ/ โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 6 ราย ใน 20 ราย ดังนั้น โรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่ พบได้กับประชาชนในพื้นที่ศึกษาทั่วไป 3. จากการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนใน พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า 3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. พบว่า ไม่มี ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก การทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 25.4) และมีความวิตกกังวลด้าน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของ โครงการ จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 73.2) โดยม ีความวิตกกังวลผลกระทบในด้านฝุ่นละออง มี ความวิตกกังวลในระดับมาก จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 59.6) ระดับมากที่สุด จำนวน 17 ราย				- จัดให้มีบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคัน ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ โครงการ

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				<p>(ร้อยละ 32.7) และระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 5.8)</p> <p>3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 29.7) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 145 ราย (ร้อยละ 68.4) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับมาก จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 66.9) ระดับมากที่สุด จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 22.8) ระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 5.5) และระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 1.4)</p> <p>3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 59.0) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 34.7) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 39.4) ระดับมากที่สุด จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 30.3) ระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 24.2) และระดับน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.0)</p> <p>3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า จำนวน 3 ราย ใน 20 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ราย ใน 20 ราย มีความวิตกกังวล โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระดับมากที่สุด และระดับมาก จำนวน 7 ราย เท่ากัน และระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย</p> <p>4. การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ แบ่งเป็น 2</p>				

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				<p>กรณี กล่าวคือ <u>กรณีไม่มีการควบคุม</u> หมายถึง กรณีที่เลวร้ายที่สุดในขณะปฏิบัติงาน โดยไม่มีการดำเนินงานตามมาตรการฯ และ<u>กรณีมีการควบคุม</u> หมายถึง ในขณะปฏิบัติงานมีการฉีดพรมน้ำ หรือการติดตั้งถุงกรองฝุ่นละอองที่หัวเจาะ การรดน้ำดับฝุ่นละอองป้องกันฯ สรุปผลรวม ความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP และความเข้มข้นของ PM-10 เพื่อประเมินกรณีเลวร้ายจำแนกตามทิศทางลมดังนี้</p> <p>4.1 กรณีที่ไม่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้นในช่วง 0.10565-0.18679 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.02174-0.04224 มก./ลบ.ม.</p> <p>4.2 กรณีที่มีการควบคุม TSP มีความเข้มข้น 0.03621-0.09312 มก./ลบ.ม. ค่า PM-10 มีความเข้มข้น 0.00699-0.02225 มก./ลบ.ม.</p> <p>ผลรวมฝุ่นละอองในกรณีที่มีการควบคุม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดปริมาณ TSP และปริมาณ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ</p> <p>ดังนั้นผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการทำเหมือง การขนส่งแร่ และการแต่งแร่ จึงไม่เป็นผลต่ออัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด โรคภูมิแพ้ หอบหืดอักเสบ อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันฯ ให้การทำเหมืองมีผลกระทบน้อยที่สุด</p>				
2. การทำเหมือง การขนส่งแร่ การแต่งแร่ และการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	เสียง	ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปีตามอายุประทานบัตร	<p><u>กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม.</u> จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p><u>1. ชุมชนในรัศมี 0.5 กม.</u> จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12</p>	<p>1. จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุข ในปี 2563-2567 พบว่า</p> <p>1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคหุและปุ่มกหุจำนวนเฉลี่ย 1 ราย</p>	เป็นไปได้มาก (B)	ระดับน้อย (2)	ระดับปานกลาง (2B)	<p>- ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>- กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา</p>

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			<p>ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า 1 ครัวเรือน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ คือ</p> <p>หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน</p> <p>2. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลพุนนัง</u> <u>อำเภอลำดวน</u> จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 7 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน</u> จังหวัดสุรินทร์ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 23 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 89 ครัวเรือน</p> <p>3. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขต<u>ตำบลพุนนัง</u> <u>อำเภอลำดวน</u> จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน จำนวน 11 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 20 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา จำนวน 15 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 9 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำดวน</u> จังหวัดสุรินทร์ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 8 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 11 ครัวเรือน <u>ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน</u> ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 5 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 6 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 1 ครัวเรือน <u>ตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน</u> คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จำนวน 9 ครัวเรือน</p>	<p>1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา พบผู้ป่วยเป็นโรคหัดและปอดอักเสบ จำนวนเฉลี่ย 5 ราย</p> <p>1.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุนนัง พบผู้ป่วยเป็นโรคหัดและปอดอักเสบจำนวนเฉลี่ย 136 ราย</p> <p>1.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม พบผู้ป่วยเป็นโรคหัดและปอดอักเสบจำนวนเฉลี่ย 10 ราย</p> <p>2. จากการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา 3 กม. พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีการเจ็บป่วยเป็นโรคหัดและปอดอักเสบ</p> <p>3. จากการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษา 3 กม. พบว่า</p> <p>3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 25.4) และมีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 73.2) โดยมีความวิตกกังวลผลกระทบในด้านเสียงรบกวน ในระดับมากที่สุด จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 46.2) ระดับปานกลาง จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 25.0) ระดับมากที่สุด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 23.1) และระดับน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.9)</p> <p>3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 29.7) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 145 ราย (ร้อยละ 68.4) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวน ในระดับมากที่สุด จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 26.9) ระดับปานกลาง</p>				08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			<p><u>ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่</u> จำนวน 20ครัวเรือน</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม.</u> จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิ์ธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อโคก โรงเรียนวัดบ่อโคก และวัดป่าธัมมโรแก้ว กาญจน์</p>	<p>จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 23.4) ระดับมากที่สุด</p> <p>จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 10.3) ระดับน้อยที่สุด</p> <p>จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 6.9) และระดับน้อย</p> <p>จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 2.1)</p> <p>3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 59.0) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 34.7) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวน ในระดับมากที่สุด จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 24.2) ระดับปานกลาง และระดับมากที่สุด จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 21.2) เท่ากัน ระดับน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 5.7) และระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.9)</p> <p>3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า จำนวน 3 ราย ใน 20 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ราย ใน 20 ราย มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวนในระดับมากที่สุด จำนวน 5 ราย ระดับมากที่สุด จำนวน 4 ราย และระดับปานกลาง จำนวน 2 ราย</p> <p>4. การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานในสิ่งแวดล้อม (Background Noise) ระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่า ระดับเสียงรวมกับผลการตรวจวัดมีค่าในช่วง 56.6-59.4 เดซิเบล(เอ) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p>				

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				ทั้งนี้ กิจกรรมภายในโครงการ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวน ได้แก่ การทำเหมือง เสียงจากการระเบิด อาจทำให้มีการเจ็บป่วยเกี่ยวกับการเสื่อมของประสาทหูเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ป่วยแนวโน้มเกิดจากการเจ็บป่วยจากระบบประสาทหูเสื่อม แต่เกิดขึ้นได้น้อยมาก ด้วยผลการประเมินมีค่าในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด				
3. การทำเหมือง/ กิจกรรมการระเบิด	ความสั่นสะเทือน	ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปีตามอายุประทุนบัตร/ในช่วงทำการระเบิด	<p>กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <p>1. ชุมชนในรัศมี 0.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า 1 ครัวเรือน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน</p> <p>2. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 7 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 23 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอลำทะเมนชัยบุรีรัมย์ ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไทรก จำนวน 89 ครัวเรือน</p> <p>3. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขตตำบล</p>	<p>1. จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุข ในปี 2563-2567 พบว่า</p> <p>1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรูปน้อย พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 20 ราย</p> <p>1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 14 ราย</p> <p>1.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 14 ราย</p> <p>1.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 19 ราย</p> <p>2. การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่าในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีการเจ็บป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม และโรคระบบประสาทแต่อย่างใด</p> <p>3. จากการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</p> <p>3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 25.4) และมีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 73.2) โดยระบุว่าวิตก</p>	เป็นไปได้ปานกลาง (C)	ระดับน้อย (2)	ระดับปานกลาง (2C)	<p>- ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแท่งไม้ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่น และกำหนดให้หลีกเลี่ยงการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์</p> <p>- ให้วิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ</p> <p>- การระเบิดแร่แต่ละครั้งให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่หน้าเหมืองหรือจุดศูนย์กลางของพื้นที่หน้าเหมือง โดยมีทิศทางการเดินหน้าเหมืองจากจุดศูนย์กลางแล้วขยายออกไปโดยรอบจนถึงขอบเขตพื้นที่หน้าเหมืองที่กำหนดไว้</p>

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			<p>พหุ แคว อำเภอลำปางพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน จำนวน 11 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 20 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา จำนวน 15 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 9 ครัวเรือน ตำบลเขาหินปูน อำเภอเอราวัณพระเกียรติ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 8 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 11 ครัวเรือน ตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 5 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 6 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรย จำนวน 1 ครัวเรือน ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จำนวน 9 ครัวเรือน</p> <p>ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 20 ครัวเรือน</p> <p>พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อไศกโรงเรียนวัดบ่อไศรย และวัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์</p>	<p>กังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ในระดับมาก จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 48.1) ระดับปานกลาง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 21.2) ระดับมากที่สุด จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 17.3) และระดับน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.9)</p> <p>3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 29.7) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 145 ราย (ร้อยละ 68.4) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 27.6) ระดับมาก จำนวน 34 ราย (ร้อยละ 23.4) ระดับมากที่สุด จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 9.0) ระดับน้อยที่สุด จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 6.9) และระดับน้อย จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 2.1)</p> <p>3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 59.0) ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 34.7) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับปานกลาง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 21.2) ระดับมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 9.1) ระดับน้อย จำนวน 2 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 6.1) เท่ากัน</p> <p>3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่า จำนวน 3 ราย ใน 20 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ราย ใน 20 ราย มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำ</p>				

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				เหมือนแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวล ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ตัวอย่าง ระดับมาก จำนวน 3 ตัวอย่าง ระดับปานกลาง จำนวน 2 ตัวอย่าง และระดับ น้อย จำนวน 1 ตัวอย่าง 4. ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากการระเบิด โดยจุดระเบิดด้วยแก็บไม่ใช่ไฟฟ้า (NONEL) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า ค่า V อยู่ในช่วง 0.0003-0.0718 นิ้ว/วินาที (พื้นที่ อ่อนไหวที่ระยะ 0.09-3.0 กม.จากพื้นที่เปิดหน้า เหมือง) อยู่ในมาตรฐานของ USBM ประเทศ สหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที ไม่มีผลต่อสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม				
4. การคมนาคมขนส่ง แร่	การคมนาคม / อุบัติเหตุการบาดเจ็บ จากการจราจร	ผลกระทบเป็น ระยะเวลา 30 ปี ตามอายุประทุน บัตร	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จาก ขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ 1. ชุมชนในรัศมี 0.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุด แอ่เออเออิมพระ เกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหัว 1 ครัวเรือน หมู่ ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเออเออิมพระเกียรติ</u> คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไครก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน 2. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย <u>เขตตำบลพุด</u> <u>แอ่เออเออิมพระเกียรติ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคก ดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนอง หัว จำนวน 7 ครัวเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา</u> <u>อำเภอเออเออิมพระเกียรติ</u> คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดิน	1. จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุขในปี 2563-2567 พบว่า 1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุท ธรูปน้อย พบผู้ที่ป่วยจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา เฉลี่ยจำนวน 1 ราย 1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน พัฒนา ไม่พบการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ 1.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุด แอ่ ไม่พบการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ 1.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม ไม่ พบการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ 2. การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนใน พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า <u>ประชากรในรัศมี</u> <u>0.5 กม.</u> ไม่มีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการ เดินทางและยานพาหนะ <u>ประชากรในรัศมี</u> <u>มากกว่า 0.5 ถึง 1.5</u> มีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุ จากการเดินทางและยานพาหนะ จำนวน 4 ราย	ไม่ค่อยเกิดขึ้น (D)	ระดับปานกลาง (3)	ระดับปานกลาง (3D)	- ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงทาง สาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ทางด้านทิศตะวันตก ของโครงการ ที่ใช้ในการเข้า-ออกของรถบรรทุก ระยะทางประมาณ 280 ม. ร่วมกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงเป็นถนน คอนกรีต พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทาง ขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการ จะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงาน ท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง - ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอัน เกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้ว พบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของ โครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบ ดำเนินการแก้ไขทันที - ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้ น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมาย

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			<p>แดง จำนวน 23 ครั้วเรือน และ<u>ตำบลสองคอน</u> <u>อำเภอแก่งคอย</u> ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครั้วเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาท น้อย จำนวน 110 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 11 บ้าน บ่อไศรภ จำนวน 89 ครั้วเรือน</p> <p>3. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขต<u>ตำบลพุด</u> <u>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u> ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน จำนวน 11 ครั้วเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 20 ครั้วเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา จำนวน 15 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตา ปอ จำนวน 9 ครั้วเรือน <u>ตำบลเขาหินพัฒนา</u> <u>อำเภอเฉลิมพระเกียรติ</u> หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 8 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 11 ครั้วเรือน <u>ตำบลสองคอน อำเภอแก่ง</u> <u>คอย</u> หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 5 ครั้วเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรบาทน้อย จำนวน 6 ครั้วเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ จำนวน 1 ครั้วเรือน <u>ตำบลท่าตูม อำเภอแก่งคอย</u> คือ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง จำนวน 9 ครั้วเรือน</p> <p><u>ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่</u> จำนวน 20 ครั้วเรือน</p> <p><u>พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม.</u> จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อ ไศภ โรงเรียนวัดบ่อไศรภ และวัดป่าธัมมธโรแก้ว กาญจน์</p>	<p>(ร้อยละ 3.7) <u>ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3</u> <u>กม.</u> มีการเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการเดินทาง และยานพาหนะ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 4.9)</p> <p>3. จากการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนใน พื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. พบว่า</p> <p>3.1 ประชากรในรัศมี 0.5 กม. พบว่า ไม่มี ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก การทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 25.4) และมีความวิตกกังวลด้าน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของ โครงการ จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 73.2) โดยระบุ ว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับ ปานกลาง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 13.5) ระดับ มากที่สุด จำนวน 5 ราย และระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 9.6) เท่ากัน และระดับน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 3.8)</p> <p>3.2 ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. พบว่า จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 29.7) ไม่มีความ วิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำ เหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 145 ราย (ร้อยละ 68.4) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดย ระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคม ใน ระดับน้อยที่สุด จำนวน 22 ราย (ร้อยละ 15.2) ระดับมาก และระดับปานกลาง จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 13.1) เท่ากัน ระดับมากที่สุด จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 6.9) และระดับน้อย จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ</p> <p>3.3 ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. พบว่า จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 59.0) ไม่มีความ วิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำ เหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 34.7) มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ</p>				<p>กำหนด รวมทั้งควบคุมความเร็วรถภายใน โครงการจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งบนทางหลวงให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง</p> <p>- ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และ ควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถ ขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความ ระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด หากฝ่าฝืนควรมีมาตรการดักเตือน หรือลงโทษทันที</p> <p>- กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติด ป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อ ร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ และให้ ทำการปิดคลุมท้ายรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด</p> <p>- ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่ นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน ในช่วง เวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.00 น.</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงว่าเป็นเขตชุมชนหรือ โรงเรียน รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดความเร็ว รถบรรทุก ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อเพิ่มความ ปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร</p> <p>- ให้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหาก เกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม ทันที</p>

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				<p>สิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับมากที่สุด จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 37.1) ระดับมาก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 31.4) และระดับปานกลาง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 11.4) ตามลำดับ</p> <p>3.4 ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่ พบว่าจำนวน 3 ราย ใน 20 ราย ไม่มีความวิตกกังวลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ จำนวน 17 ราย ใน 20 ราย มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยระบุว่าวิตกกังวลผลกระทบด้านการคมนาคมในระดับมากที่สุด จำนวน 4 ราย ระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ราย ระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย และระดับน้อย จำนวน 1 ราย</p> <p>4. การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งแร่ พิจารณาจากพื้นที่โครงการออกสู่ผู้รับซื้อภายนอกในภาพรวมของกลุ่มเหมืองจะใช้เส้นทางหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.ที่ 121+000 จากการประเมิน พบว่า สภาพปริมาณจราจรปัจจุบันมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.56 และหากมีการขนส่งแร่ของโครงการมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.59 มีระดับการให้บริการอยู่ใน LOS A คงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง และปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบท สบ.1002 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 (วันธรรมดา) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.03 และปริมาณจราจรวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 (วันหยุด) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.01 และหากมีการขนส่งแร่ของโครงการมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.10 และ 0.08 ตามลำดับ ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS A คงเดิม เช่นกัน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นของเส้นทางดังกล่าวแต่อย่างใด</p>				

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

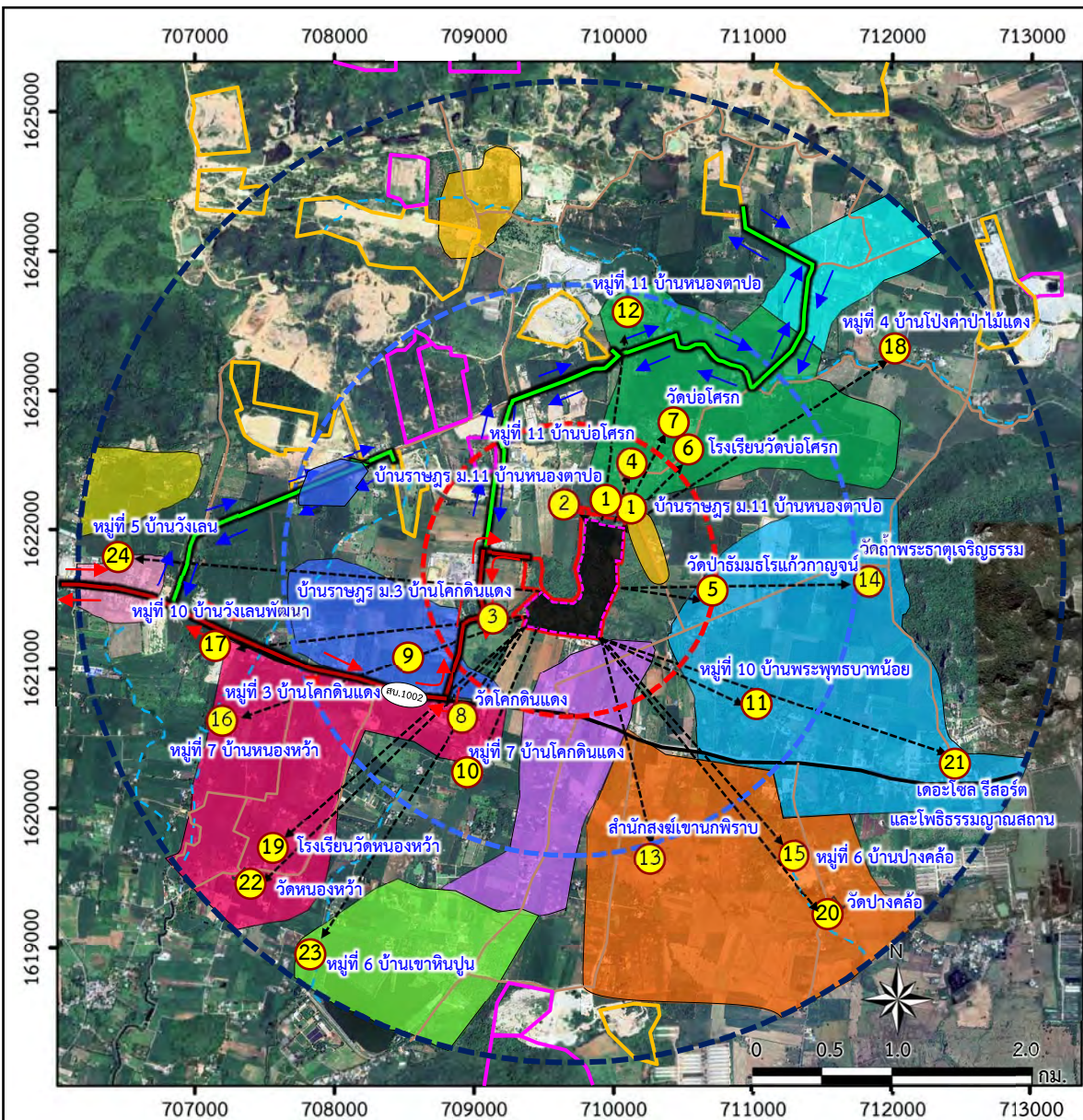
กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
				เนื่องจากเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ มีสภาพเป็นถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต หากไม่ระวังอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ และการตกหล่นของเศษแร่ในช่วงที่มีการขนส่งลำเลียงแร่อาจมีเศษแร่ตกหล่นจากรถบรรทุก รวมทั้งเศษดินที่ติดอยู่ที่ล้อรถบรรทุกซึ่งเศษแร่และเศษดินจะสร้างความสกปรกให้กับเส้นทางจราจร รวมถึงอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด				
5. กิจกรรมการทำเหมือง	ความเดือดร้อนรำคาญ	ผลกระทบเป็นระยะเวลา 30 ปีตามอายุประทานบัตร ซึ่งเป็นผลกระทบระยะยาว และเป็นผลกระทบแบบค่อยเป็นค่อยไป	กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ 1. ชุมชนในรัศมี 0.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 12 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า 1 ครัวเรือน หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 10 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 28 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย จำนวน 4 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก จำนวน 16 ครัวเรือน รวมทั้งหมด 71 ครัวเรือน 2. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จำนวน 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย เขตตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง จำนวน 44 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า จำนวน 7 ครัวเรือน ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ คือ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 23 ครัวเรือน และตำบลสองคอน อำเภอแก่งคอย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 34 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธบาทน้อย จำนวน 110 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรก จำนวน 89 ครัวเรือน	1. จากข้อมูลของศูนย์บริการสาธารณสุข ในปี 2563-2567 พบว่า 1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธบาทน้อย พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 20 ราย 1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 14 ราย 1.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 14 ราย 1.4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม พบผู้ที่ป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม เฉลี่ยจำนวน 19 ราย 2. การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ ไม่พบผู้ที่มีความเจ็บป่วยเป็นโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมเช่นเดียวกับการสำรวจข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. และริมเส้นทางขนส่งแร่ ไม่พบผู้ที่มีข้อห่วงกังวลในด้านนี้ 3. จากการประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขพบว่าประชากรในบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. เมื่อมีอาการเจ็บป่วยจะเข้าไปรับการรักษาเบื้องต้น	เกิดขึ้นได้ยาก (E)	น้อยมาก (1)	ระดับต่ำ (1E)	- กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ - ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ค่าอาหารกลางวัน ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา สนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณสุข ปโภคและสาธารณูปการของชุมชน สนับสนุนด้านแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของชุมชน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น

ตารางที่ 4.5.2-1 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ (ต่อ)

กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ขอบเขต ของผลกระทบ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ*			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					โอกาสเสี่ยง/ โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
			3. ชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จำนวน 10 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ในเขตตำบลพุดแค อำเภอลำทะเมนชัย ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน จำนวน 11 ครัวเรือน หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว้า จำนวน 20 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา จำนวน 15 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ จำนวน 9 ครัวเรือน ตำบลเขาหินปูน อำเภอลำทะเมนชัย ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน จำนวน 8 ครัวเรือน และหมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง จำนวน 11 ครัวเรือน ตำบลสองคอน อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ จำนวน 5 ครัวเรือน หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปน้อย จำนวน 6 ครัวเรือน และหมู่ที่ 11 บ้านบ่อโศรก จำนวน 1 ครัวเรือน ตำบลท่าตูม อำเภอกำแพงแสน ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งคำป่าไม้แดง จำนวน 9 ครัวเรือน ชุมชนที่ตั้งอยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่ จำนวน 20 ครัวเรือน พื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา 3 กม. จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ วัดโคกดินแดง วัดหนองหว้า โรงเรียนวัดหนองหว้า สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) วัดปางคล้อ โพธิธรรมญาณสถานและเดอะโซล รีสอร์ท วัดบ่อโศก โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดป่าอัมมโรแก้ว กาญจนบุรี	อยู่ภายใต้การดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรูปน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินปูน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม เปรียบเทียบข้อมูลที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลภาวะสุขภาพในปัจจุบันพบว่า ประชาชนมีความวิตกกังวลผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการ เช่น ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือนจากการระเบิด และอุบัติเหตุจากการขนส่ง ซึ่งข้อห่วงกังวลดังกล่าวโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามหากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการโครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อนต่อไป				













ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : *ดัดแปลงจาก ศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล Center for Occupational Safety Health and Environment Management: COSHEM (<https://www.tm.mahidol.ac.th/research/ORIC/Chemical> มกราคม 2568)



สถานที่	ทิศทาง	ระยะห่างจากขอบเขต พื้นที่เปิดหน้าเหมือง (กม.)
๑ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ (2 หลัง)	ทิศเหนือ	0.09
๒ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	0.13
๓ บ้านราษฎร์หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.17
๔ หมู่ที่ 11 บ้านบ่อไศรภ	ทิศเหนือ	0.4
๕ วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	ทิศตะวันออก	0.7
๖ โรงเรียนวัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.7
๗ วัดบ่อไศรภ	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	0.8
๘ วัดโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๙ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	0.8
๑๐ หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	ทิศใต้	1.1
๑๑ หมู่ที่ 10 บ้านพระพุทธรูปาพน้อย	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	1.2
๑๒ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ	ทิศเหนือ	1.3
๑๓ สำนักสงฆ์เขานกพิราภ	ทิศใต้	1.7
๑๔ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	ทิศตะวันออก	1.8
๑๕ หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.1
๑๖ หมู่ที่ 7 บ้านหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.3
๑๗ หมู่ที่ 10 บ้านวังเลนพัฒนา	ทิศตะวันตก	2.3
๑๘ หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3
๑๙ โรงเรียนวัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.5
๒๐ วัดปางคล้อ	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.6
๒๑ เดอะโซล รีสอร์ท และโพธิธรรมญาณสถาน	ทิศตะวันออกเฉียงใต้	2.7
๒๒ วัดหนองหว่า	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.8
๒๓ หมู่ที่ 6 บ้านเขาหินปูน	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.9
๒๔ หมู่ที่ 5 บ้านวังเลน	ทิศตะวันตก	3.0

តំណភ្ជាប់ :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | พื้นที่โครงการ |  | ทิศทาง/ระยะ |
|  | ประธานบัตรข้างเคียง |  | พื้นที่ทำเหมือง |
|  | คำขอประธานบัตรข้างเคียง |  | เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ (118 เที่ยว/วัน) |
|  | แนวถนน |  | เส้นทางขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองข้างเคียง (536 เที่ยว/วัน) |
|  | ทางหลวงชนบท สบ.1002 |  | ทิศทางขนส่งแร่ของโครงการ |
|  | ตำแหน่งสถานที่สำคัญ |  | ทิศทางขนส่งแร่ของกลุ่มเหมืองข้างเคียง |

ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 4.5.1-1

แผนที่เสี่ยงที่แสดงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อชุมชนกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

การสำรวจการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาทน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตุม เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบประชากรที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ในช่วงปี 2563-2567 ของผู้ป่วยทั้งหมดเพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโรค ดังนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระพุทธรบาท ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 301 ราย (ร้อยละ 9.41) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 183 ราย (ร้อยละ 6.89) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 259 ราย (ร้อยละ 10.66) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 288 ราย (ร้อยละ 13.77) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 192 ราย (ร้อยละ 10.95)

2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตุม ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 157 ราย (ร้อยละ 7.10) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 119 ราย (ร้อยละ 6.74) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 151 ราย (ร้อยละ 7.88) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 98 ราย (ร้อยละ 5.70) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 117 ราย (ร้อยละ 5.80)

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 376 ราย (ร้อยละ 5.31) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 218 ราย (ร้อยละ 3.42) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 446 ราย (ร้อยละ 6.66) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 434 ราย (ร้อยละ 7.15) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 387 ราย (ร้อยละ 6.32)

4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุแค ในปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,126 ราย (ร้อยละ 14.72) ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,047 ราย (ร้อยละ 12.23) ปี 2565 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,487 ราย (ร้อยละ 18.54) ปี 2566 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,387 ราย (ร้อยละ 16.70) และปี 2567 พบผู้ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ จำนวน 1,165 ราย (ร้อยละ 14.93)

การสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. ดังตารางที่ 4.5.2-2 และความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองของประชาชน ดังตารางที่ 4.5.2-3

ตารางที่ 4.5.2-2 ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ
1. ประชากรในรัศมี 0.5 กม.	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 38.0) ● มีการเจ็บป่วย จำนวน 44 ราย (ร้อยละ 62.0) <ul style="list-style-type: none"> - เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 40.8)
2. ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5-1.5 กม.	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จำนวน 105 ราย (ร้อยละ 49.5) ● มีการเจ็บป่วย จำนวน 107 ราย (ร้อยละ 50.5) <ul style="list-style-type: none"> - เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 32.7)
3. ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม.	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จำนวน 34 ราย (ร้อยละ 35.8) ● มีการเจ็บป่วย จำนวน 61 ราย (ร้อยละ 64.2) <ul style="list-style-type: none"> - เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหัด/ภูมิแพ้ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 18.0)

ตารางที่ 4.5.2-2 ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม. (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ
4. ประชากรริมเส้นทางขนส่งแร่	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จำนวน 4 ใน 20 ตัวอย่าง ● มีการเจ็บป่วย จำนวน 16 ใน 20 ตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> - เป็นโรกระบบทางเดินหายใจ/โรคหัวใจ/ภูมิแพ้ จำนวน 6 ตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2567)

ตารางที่ 4.5.2-3 ผลการสำรวจข้อมูลด้านสุขภาพ และความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	ข้อมูลด้านสุขภาพปัจจุบัน (โรกระบบทางเดินหายใจ/ โรคหัวใจ/ภูมิแพ้)	ความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง	
		ไม่มีความวิตกกังวล	มีความวิตกกังวล
ประชากรในรัศมี 0.5 กม.	จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 40.8)	จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 25.4)	จำนวน 52 ราย (ร้อยละ 73.2) - ระดับมากที่สุด จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 32.7) - ระดับมาก จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 59.6) - ระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 5.8)
ประชากรในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.	จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 32.7)	จำนวน 63 ราย (ร้อยละ 29.7)	จำนวน 145 ราย (ร้อยละ 68.4) - ระดับมากที่สุด จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 22.8) - ระดับมาก จำนวน 97 ราย (ร้อยละ 66.9) - ระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 5.5) - ระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 1.4)
ประชากรในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.	จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 18.0)	จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 59.0)	จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 34.7) - ระดับมากที่สุด จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 30.3) - ระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 39.4) - ระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 24.2) - ระดับน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 3.0)
ประชากรริมเส้นทางขนส่ง แร่	จำนวน 6 ราย ใน 20 ราย	จำนวน 3 ราย ใน 20 ราย	จำนวน 15 ราย ใน 20 ราย - ระดับมากที่สุด จำนวน 7 ราย - ระดับมาก จำนวน 7 ราย - ระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย

เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 4 แห่ง เพื่อให้เห็นภาพรวมผู้ป่วยที่มีผลกระทบทางด้านสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหินพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุดแค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตูม จากข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) เป็นสถิติ 5 ปี พบว่าประชาชนมีแนวโน้มเป็นกลุ่มโรคระบบหายใจ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก สอดคล้องกับข้อมูลการสอบถามประชาชนในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่มีผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ผิวหนังและภูมิแพ้ และจะมีประชาชนเข้ามารับการรักษาในช่วงเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและฤดูกาล

4.5.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. การกลั่นกรองโครงการ

1.1 กลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ

พนักงานของโครงการ เช่น พนักงานเจาะรูระเบิด พนักงานชุดตัดแร่ พนักงานโรงแต่งแร่ และพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น

1.2 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การทำเหมืองในช่วงต่อไปจะมีกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การเจาะรูระเบิด การระเบิด การชุดตัดแร่ และการขนส่ง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ และจะส่งผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ เสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว อุบัติเหตุ และความร้อนจากเครื่องจักร

1.3 สภาพแวดล้อมการทำงาน

การดำเนินงานของโครงการในแต่ละวันจะมีคนงานปฏิบัติงานกลางแจ้ง และส่วนใหญ่คนงานจะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของเครื่องจักร ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 3-8 ชั่วโมง/วัน มีเพียงส่วนน้อยที่จะปฏิบัติงานภายนอก เช่น คนงานที่ทำหน้าที่บรรจุระเบิด โดยมีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 1-2 ชั่วโมง/วัน โดยแบ่งช่วงการทำงานออกเป็นช่วงเช้าเวลา 08.00-12.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00-17.00 น.

2. การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบ

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คนงานจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง พิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากการกลั่นกรองโครงการ โดยจะทำการศึกษาผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุจากการทำงาน และความร้อนจากการทำงาน

3. การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.1 ฝุ่นละออง

3.1.1 กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานบริเวณหน้าเหมือง ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด พนักงานชุดตัดแร่ พนักงานบรรจุระเบิด พนักงานขับรถบรรทุกน้ำ และพนักงานขับรถบรรทุก สำหรับพนักงานของโรงแต่งแร่ ได้แก่ พนักงานธุรการ พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า พนักงานขับรถดักล้อยาง

3.1.2 ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

พนักงานของโครงการเป็นผู้มีโอกาสได้รับสัมผัสฝุ่นละออง โดยเฉพาะพนักงานที่ทำหน้าที่ขับรถ Backhoe พนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งมีโอกาสในการรับสัมผัสฝุ่นละออง โดยการหายใจ โดยคนงานจะปฏิบัติงานประมาณ 4-8 ชั่วโมงต่อวัน แต่จะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของรถ ซึ่งมีระบบปรับอากาศ จึงสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองลงได้ระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามต้องมีมาตรการในการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและปอด

3.2 เสียง

3.2.1 กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด ชูตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

3.2.2 ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรต่อคนงานพบว่ามีความเป็นไปได้ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงาน โดยในกรณีที่ทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องได้รับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไรก็ตาม นายจ้างจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงที่มีมาตรฐานให้คนงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดระดับเสียงที่คนงานจะได้รับ และโครงการต้องมีมาตรการในการควบคุมคนงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้ยินของคนงาน

3.3 อุบัติเหตุจากการทำงาน

3.3.1 กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ เช่น พนักงานเจาะรูระเบิด พนักงานชูตักแร่ พนักงานโรงแต่งแร่ และพนักงานขับรถบรรทุก เป็นต้น

3.3.2 ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

การดำเนินงานของโครงการ จะมีกิจกรรมการเจาะรูระเบิด การระเบิด การบดย่อย และการขนส่ง คนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการประมาณ 30 คน จากลักษณะกิจกรรมของโครงการสามารถแสดงความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุตามลักษณะกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องดังตารางที่ 4.5.3-1

ตารางที่ 4.5.3-1 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง

กิจกรรม/อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
<p>- อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นบริเวณหน้าเหมือง เช่น อุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร การพังถล่มของแนวแร่ การระเบิดเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองในช่วงฝนตก เป็นต้น</p>	<p>- ความประมาท หรือละเลยไม่เอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัย</p> <p>- ไม่ได้วางแผนงานความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของงาน</p> <p>- ขาดความรู้หรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย</p> <p>- คนงานที่เข้าทำงานใหม่ๆ หรือการทำงานกับเครื่องมือ/เครื่องจักรใหม่</p> <p>- เกิดจากมีความเชื่อมั่นมากเกินไปเนื่องจากทำงานมานาน</p> <p>- การเข้าไปในเขตพื้นที่ ที่ห้ามบุคคลไม่เกี่ยวข้องเข้าไป หรือพื้นที่ที่มีการปฏิบัติในด้านความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น บริเวณคลังเก็บวัตถุระเบิด พื้นที่ที่อยู่ระหว่างทำการระเบิด เป็นต้น</p> <p>- ใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ทำ</p> <p>- สภาพร่างกายอ่อนเพลีย หูหนวก สายตาไม่ดี และสภาพร่างกายไม่เหมาะกับงาน</p>	<p>- ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p> <p>- ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด/อุปกรณ์/ประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>- ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับ</p>

ตารางที่ 4.5.3-1 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง (ต่อ)

กิจกรรม/อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
		<p>ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านชีวเวชศาสตร์ และให้เพิ่มรายการตรวจ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุขภาพทั่วไป 2. สมรรถภาพการได้ยิน 3. สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์ชีวเวชศาสตร์ โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>
อุบัติเหตุจากการขนส่ง เช่น หินตกหล่นจากรถบรรทุกอุบัติเหตุบริเวณทางแยก/ทางเชื่อมอุบัติเหตุเนื่องจากความลาดชันของพื้นที่ปฏิบัติงานหรือเส้นทางขนส่งแคบเกินไปเป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> - ความประมาท หรือละเลยไม่เอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัย - ขาดความรู้หรือไม่ได้ตระหนักในเรื่องความปลอดภัย - ใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ทำ - สภาพร่างกายอ่อนเพลีย หูหนวก สายตาไม่ดีและสภาพร่างกายไม่เหมาะสมกับงาน - พื้นที่ปฏิบัติงานมีลักษณะไม่ปลอดภัย เช่น ถนนแคบ พื้นที่มีลาดชัน เป็นต้น - ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที - ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ - กำหนดให้การบรรทุกแร่ออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย

ตารางที่ 4.5.3-1 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคนงานของโครงการ มาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยง (ต่อ)

กิจกรรม/อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	ปัจจัยที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง - จัดให้มีป้ายแสดงว่าเป็นเขตชุมชนหรือโรงเรียน รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดความเร็วรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร

3.4 ผลกระทบจากความร้อนจากการทำงาน

3.4.1 กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานเจาะรูระเบิด ขุดตักแร่ การระเบิด และการขนส่งแร่

3.4.2 ปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและมาตรการป้องกันผลกระทบ

โดยปกติแล้วคนงานที่ทำงานกับเครื่องจักรนั้นจะมีการปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม ซึ่งมีระบบปรับอากาศ ดังนั้นคนงานส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมของเครื่องจักรจึงมีความเสี่ยงน้อยที่จะได้รับผลกระทบจากความร้อน ส่วนคนงานที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อน คือ คนงานที่ทำงานกลางแจ้ง โดยเฉพาะคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองที่ทำหน้าที่บรรจุ/อัดระเบิด โดยเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนขณะปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปลักษณะของการปฏิบัติงานของคนงานที่ทำหน้าที่บรรจุและอัดระเบิดจะเริ่มทำงานในขั้นตอนนี้ภายหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนของการเจาะรูระเบิด ใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนจึงเป็นช่วงเวลาที่ไม่ยาวนาน แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการป้องกัน โดยจัดให้มีจุดดื่มน้ำสะอาด จุดนั่งพัก และมีการสับเปลี่ยนคนงานในการทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านความร้อนต่อคนงานได้ในระดับหนึ่ง

4. สรุป

จากการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คนงานจะได้รับจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง ประกอบด้วย ผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง อุบัติเหตุจากการทำงาน และความร้อนจากการทำงาน พบว่า ผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มาตรการที่กำหนดขึ้นเกิดประสิทธิผล ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในแต่ละด้านอย่างเคร่งครัด (ตารางที่ 4.5.3-2)

ตารางที่ 4.5.3-2 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของคณงานของโครงการ

ประเภทของคณงาน	กิจกรรมงานที่ทํา	สิ่งคุกคามต่อประเภท ของงานที่ทํา	ผลกระทบที่อาจได้รับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
พนักงานที่ปฏิบัติงาน หน้าเหมือง	แผนกเจาะและอัดรู ระเบิด พนักงานขุดตัก และพนักงานขับรถ	-ฝุ่นละออง -เสียง -ความร้อน	<p>1. คณงานของโครงการเป็นผู้มีโอกาสได้รับสัมผัสฝุ่น ละออง โดยเฉพาะคณงานที่ทําหน้าที่ขับรถเจาะระเบิด คณงานที่ขับรถ Backhoe คณงานที่ทําหน้าที่บรรจ ระเบิด ซึ่งมีโอกาสในการรับสัมผัสฝุ่นละอองโดยการ หายใจ โดยคณงานจะปฏิบัติงานประมาณ 4-8 ชั่วโมง ต่อวัน แต่จะปฏิบัติงานภายในห้องโดยสารของรถซึ่งมี ระบบปรับอากาศ จึงสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองลง ได้ระดับหนึ่ง ส่วนคณงานที่ทําหน้าที่บรรจระเบิดจะ ปฏิบัติงานประมาณ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน คณงาน 2 กลุ่ม นี้จะสัมผัสกับฝุ่นละอองโดยตรง ทางโครงการจึงต้องมี มาตรการในการควบคุมคณงานให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันฝุ่นขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมี การตรวจสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อ เป็นการเฝ้าระวังโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและ ปอด</p> <p>2. จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจาก เครื่องจักรต่อคณงาน พบว่า มีค่าเป็นไปตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ทำงานในแต่ละวัน กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่ยอม ให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงาน โดยในกรณีนี้</p>	<p>ในการกำหนดมาตรการอาชีวอนามัยของคณงานที่ ปรึกษาได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นการป้องกัน ผลกระทบจากแหล่งกำเนิด การป้องกันผลกระทบที่ ทางผ่าน และการป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับ ผลกระทบดังนี้</p> <p>1) การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง</p> <p>1.1) ให้มีการป้องกันที่แหล่งกำเนิดโดยการ ตรวจเช็คเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น เครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ ในสภาพที่ดี และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>1.2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทําการ ปรับปรุงแก้ไขทันที</p> <p>1.3) หากมีการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือการใช้ เครื่องจักรอุปกรณ์จะต้องกำหนดพื้นที่ให้ห่างจากการ ทำงานของพนักงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง</p>

ตารางที่ 4.5.3-2 แสดงข้อมูลอาชีพอนามัยของคณงานของโครงการ (ต่อ)

ประเภทของคณงาน	กิจกรรมงานที่ทํา	ลํ้างคุกคามต่อประเภท ของงานที่ทํา	ผลกระทบที่อาจได้รับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
			<p>ทำงาน 8 ชั่วโมง จะต้องได้รับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างไรก็ตาม นายจ้างจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้คณงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เพื่อลดระดับเสียงที่คณงานจะได้รับลงและทางโครงการจึงต้องมีมาตรการในการควบคุมคณงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และจะต้องมีการตรวจสุขภาพประจำป้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการได้อันของคณงาน</p> <p>โดยปกติแล้วคณงานที่ทำงานกับเครื่องจักรนั้นจะมีการปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมซึ่งมีระบบปรับอากาศ ดังนั้นคณงานส่วนใหญ่ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมของเครื่องจักรจึงมีความเสี่ยงน้อยที่จะได้รับผลกระทบจากความร้อน ส่วนคณงานที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนที่เกิดจากการทำงานจะเป็นคณงานที่มีโอกาสได้สัมผัสกับความร้อนภายนอก หรือคณงานที่ทำงานกลางแจ้ง โดยเฉพาะคณงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าเหมืองที่ทำหน้าที่บรรจุ/อัดระเบิด โดยเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความร้อนขณะปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปลักษณะของการปฏิบัติงานของคณงานที่ทำหน้าที่บรรจุและอัดระเบิด จะเริ่ม</p>	<p>2) การป้องกันผลกระทบที่ทางผ่าน</p> <p>2.1) กำหนดให้คณงานที่ไม่เกี่ยวข้อง หลีกเลียงการเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เช่น บริเวณเจาะระเบิด และบริเวณโรงแต่งแร่ เป็นต้น</p> <p>2.2) ให้จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อ ดักตะกอน และชุมเหมือง และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายๆ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>3) การป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับผลกระทบ</p> <p>3.1) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และประเภทเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p> <p>3.2) ให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับ</p>

ตารางที่ 4.5.3-2 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของพนักงานของโครงการ (ต่อ)

ประเภทของงาน	กิจกรรมงานที่ทำ	สิ่งคุกคามต่อประเภท ของงานที่ทำ	ผลกระทบที่อาจได้รับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
			ทำงานในชั้นตอนนี้ภายหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนของ การเจาะรูระเบิดใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ประมาณ 3-4 ชั่วโมง/วัน ระยะเวลาการสัมผัสกับ ความร้อนจึงเป็นช่วงเวลาที่ไม่นาน แต่อย่างไรก็ ตาม ต้องมีการป้องกัน โดยจัดให้มีจุดเติมน้ำสะอาด จุด นั่งพัก และมีการสับเปลี่ยนพนักงานในการทำงาน เพื่อ ลดผลกระทบด้านความร้อนต่อพนักงานได้ในระดับหนึ่ง	<p>อนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจ สุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียด ดังนี้</p> <p>4.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานเจาะและอัดรูระเบิด กำหนดให้ สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้า กันกระแทก เสื้อสะท้อนแสง แวนตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น • พนักงานชุดตัก พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น <p>4.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อม บำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้านิรภัย กันกระแทก เป็นต้น

ตารางที่ 4.5.3-2 แสดงข้อมูลอาชีวอนามัยของคณงานของโครงการ (ต่อ)

ประเภทของคณงาน	กิจกรรมงานที่ทำ	สิ่งคุกคามต่อประเภท ของงานที่ทำ	ผลกระทบที่อาจได้รับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
				<ul style="list-style-type: none"> พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น 5) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที 6) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คณงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537

4.5.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว

เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในด้านทัศนียภาพและป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว ที่ปรึกษาจึงเสนอให้โครงการจะต้องเปิดทำเหมืองตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการจะต้องดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่กำหนดให้จะต้องดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง ในการประเมินผลกระทบจึงนำเสนอข้อมูลประกอบดังนี้

1. ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2565) พื้นที่ทั้งหมด 240.9 ไร่ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า มีหินปูนโผล่กระจายตัวชัดเจนเป็นบางบริเวณ ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่มีลักษณะแคระแกร็นคดงอ และมีวัชพืชล้มลุกขึ้นปกคลุมทั่วไป จำพวก หญ้าคา และไผ่ยราบ สำหรับการใช้อยู่อาศัยพื้นที่โดยรอบโครงการ ทางด้านทิศเหนือติดกับทางสาธารณประโยชน์ ทางด้านทิศใต้ติดต่อกับที่ดินของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม ตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดให้มีการขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง 182.6 ไร่ ออกแบบเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางทิศเหนือบริเวณหลักหมายเขตเหมืองแร่มุมที่ 15-20 และให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 15 ม. รอบขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยจะทำการขุดคุ้ยระบายน้ำและสร้างคันทำนบดินพร้อมปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ อีกทั้งโครงการจะต้องดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองที่กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงอย่างต่อเนื่อง ในการประเมินผลกระทบจึงนำเสนอข้อมูลประกอบดังนี้

1.1 แผนการทำเหมืองและการออกแบบหน้าเหมืองของโครงการ

กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงต่อไปในช่วงปีที่ 1-30 ปี ได้วางแผนการทำเหมืองโดยจะทำการเริ่มเปิดหน้าเหมือง จากจุดสูงสุดของพื้นที่ระดับความสูง 60 ม.(รทก.) ลดหลั่นจนถึงระดับ 40 ม.(รทก.) ทำการเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) ให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. ควบคุมความลาดชัน (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา โดยมีพื้นที่เปิดทำเหมืองรวมทั้งหมดประมาณ 182.6 ไร่ สำหรับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จะนำเศษดินเศษหินที่ไม่ใช้ในกระบวนการผลิตมาปรับบริเวณพื้นที่ลาดชันบริเวณขั้นบันไดและทำการปลูกต้นไม้ฟื้นฟู

1.2 การมองเห็น

ผลกระทบต่อการมองเห็นพิจารณาด้านการบดบังมุมมอง และตำแหน่งที่ตั้งที่จะมีผลกระทบต่อการมองเห็นของผู้ที่อยู่โดยรอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับขนาดและความสูงของพื้นที่เปิดเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องตามแผนการทำเหมือง พบว่าการทำเหมืองของโครงการจะทำเหมืองบริเวณพื้นที่ราบแล้วก่ระดับลงไปเรื่อยๆ หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองและขั้นบันได ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ทำเหมืองนั้นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะไม่มีผลต่อความรู้สึกของราษฎรที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงมากนัก

เพราะส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นจึงคุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ในระยะแรกที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่หน้าเหมือง ซึ่งในระยะแรกจะมีผลต่อความรู้สึกของราษฎรมากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในระยะต่อไป

คณะผู้การศึกษาจะได้ทำการประเมินทัศนียภาพตามมุมมองต่างๆ บริเวณที่ตั้งโครงการจากตำแหน่งและมุมมองต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจมุมมองทัศนียภาพจากบริเวณสถานที่สำคัญ และแนวทางหลวง จำนวน 6 มุมมอง ได้แก่ มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศใต้ มุมมองจากทางหลวงชนบท สบ.1002 มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตก และมุมมองจากบริเวณเดอะโซล รีสอร์ท และโพธิ์ธรรมญาณสถาน รายละเอียดดังต่อไปนี้ (รูปที่ 4.5.4-1)

1) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ มุมมองในตำแหน่งนี้จะสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ

2) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 200 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวต้นไม้บังตลอดเส้นทางเมื่อมองมาจากจุดดังกล่าว

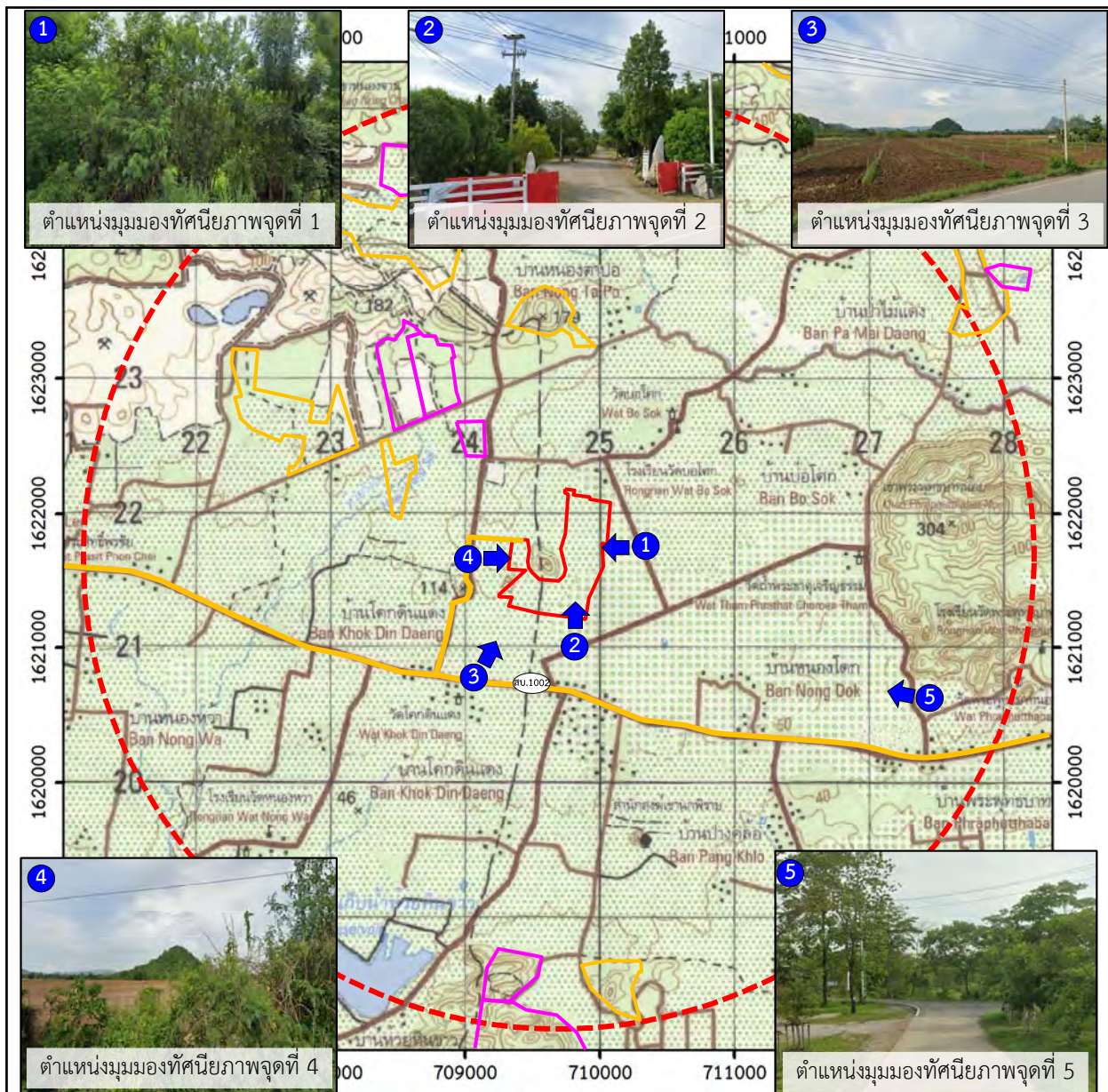
3) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 200 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากมีแนวต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างของบริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด บดบังเมื่อมองมาจากจุดดังกล่าว

4) มุมมองจากทางหลวงชนบท สบ.1002 อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 500 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเมื่อมองจากมุมมองนี้ไปยังพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมค่อนข้างโล่งเตียนทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้

5) มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 300 ม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้ เนื่องจากเมื่อมองจากมุมมองนี้ไปยังพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมค่อนข้างโล่งเตียนทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้

6) มุมมองจากบริเวณเดอะโซล รีสอร์ท และโพธิ์ธรรมญาณสถาน อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. มุมมองในตำแหน่งนี้จะไม่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้เนื่องจากมีระยะทางค่อนข้างไกล

จากทัศนียภาพตามมุมมองต่างๆ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีมุมมองบางมุมมองที่สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการ ได้แก่ มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ มุมมองจากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศตะวันตก และมุมมองจากทางหลวงชนบท สบ.1002 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ใน**บทที่ 6** ต่อไป



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประธานบัตรข้างเคียง



รัศมี 3 กม.



ทางหลวงชนบท สบ.1002



ตำแหน่งมุมมองทัศนียภาพ



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเตือนภัย (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 4.5.2-1

การประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

2. ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 พบว่า ในรัศมี 3 กม. มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ 1 แห่ง คือ เขาพระพุทธรูปน้อย มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 2 กม. และมีรีสอร์ท จำนวน 1 แห่ง คือ เดอะโฮล รีสอร์ท มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 2.7 กม. จึงประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ดังนี้

2.1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้นพิจารณาในภาพรวมเพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายและใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รวมฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อย และการขนส่งแร่ของโครงการ หากพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาพร้อมกับความเข้มข้นฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการเพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดเพื่อประเมินกรณีเลวร้าย และพิจารณาจำแนกตามทิศทางลมหลักในพื้นที่แสดงดังตารางที่ 4.5.4-1 และตารางที่ 4.5.4-2 สรุปได้ดังนี้

1) การเจาะระเบิด

1.1) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00035 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000035 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00047 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000047 มก./ลบ.ม.

1.2) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00018 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000018 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00025 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000025 มก./ลบ.ม.

2) การระเบิด

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีความเข้มข้นเท่ากับ 0.00001701 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีค่าเท่ากับ 0.00000885 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีความเข้มข้นเท่ากับ 0.00002296 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีค่าเท่ากับ 0.00001194 มก./ลบ.ม.

3) การแต่งแร่

3.1) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0761 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0076 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่าฝุ่นจากการแต่งแร่กรณีที่ไม่มี การควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.1027 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0103 มก./ลบ.ม.

3.2) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0152 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0008 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการ ควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0205 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0010 มก./ลบ.ม.

4) การขนส่งแร่ของโครงการ

4.1) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ในกรณีที่ไม่มี การควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.001183 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.000591 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ในกรณีที่ไม่มี การควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.001596 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.000798 มก./ลบ.ม.

4.2) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ในกรณีที่ไม่มี การควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0003541 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0001770 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ในกรณีที่ไม่มี การควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0004778 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0002389 มก./ลบ.ม.

5) การรวมความเข้มข้นของฝุ่นละออง

ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้นพิจารณาในภาพรวม เพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายและใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โดยได้รวมฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบด ย่อยแร่ และการขนส่งแร่ของโครงการ และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในปัจจุบัน นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดโคกดินแดง โดยเลือกใช้ผลการตรวจวัดที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.082 มก./ลบ.ม. และใช้ผลการตรวจวัดที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.021 มก./ลบ.ม. เป็นค่าพื้นฐานในการประเมินผลกระทบกรณีเลวร้ายต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ทั้ง 2 แห่ง ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเลือกผลตรวจวัดความเข้มข้น TSP และ PM-10 ทั้ง 2 สถานี มาใช้ในการประเมินในกรณีเลวร้ายรวมปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เพื่อประเมินกรณีเลวร้าย และพิจารณาจากลมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศใต้ (ตารางที่ 4.5.4-1 ถึงตารางที่ 4.5.4-2) พบว่า กรณีที่ไม่มีการควบคุม แหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท จะได้รับค่า TSP ความเข้มข้น 0.15965-0.18679 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.03674-0.04224 มก./ลบ.ม. และกรณีที่มีการควบคุม แหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท จะได้รับค่า TSP ความเข้มข้น 0.09021-0.09312 มก./ลบ.ม. PM-10 มีความเข้มข้น 0.02199-0.02225 มก./ลบ.ม. โดยค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการประเมินทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณ TSP และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

2.2 การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการทำเหมือง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง ด้านความสั่นสะเทือน และด้านหินปลิว จะใช้ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองของโครงการไปยังตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมทั้ง 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบแต่ละด้านดังนี้

1) ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับ

ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับจากการประเมินโดยใช้แบบจำลอง iNoise 2024 โดยใช้ระดับเสียงสูงสุด ณ แหล่งรับผลกระทบที่จะได้รับรวมกับระดับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบัน โดยเลือกใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดโคกดินแดง ในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 มีค่าระดับเสียง $L_{eq\ 24\ hr}$ สูงสุด เท่ากับ 59.4 เดซิเบล(เอ) เป็นค่าพื้นฐานในการประเมินผลกระทบกรณีเลวร้ายต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท พบว่า บริเวณเขาพระพุทธรูปหน้าและเดอะโซล รีสอร์ท จะได้รับระดับเสียงเท่ากับ 59.4 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำค่าการประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ดังตารางที่ 4.5.4-3 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ททั้ง 2 แห่ง จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการในระดับต่ำ

2) ระดับเสียงที่ได้รับจากการระเบิด

ระดับเสียงจากการระเบิด กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า บริเวณเขาพระพุทธรูปน้อยและเดอะโซล รีสอร์ท มีค่าเท่ากับ 91.6 เดซิเบล (ตารางที่ 4.5.4-3) เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าศาสนสถานทั้ง 2 แห่ง จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในระดับต่ำ

3) การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการระเบิด

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท พบว่า บริเวณเขาพระพุทธรูปน้อยและเดอะโซล รีสอร์ท มีค่าเท่ากับ 0.0003 นิ้ว/วินาที เมื่อนำค่าที่คำนวณได้มาค่ามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที (ตารางที่ 4.5.4-3) ดังนั้น การระเบิดแร่โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 30.5 กก./รู จะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ทดังกล่าวแต่อย่างใด

4) การประเมินผลกระทบด้านหินปลิว

การประเมินผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า กรณีที่มีหินปลิวจากด้านหน้าของหน้าระเบิดจะมีระยะประมาณ 26.3 ม. และระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL) ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู จะมีระยะประมาณ 45.7 ม. (ตารางที่ 4.5.4-3) โดยยังอยู่ในขอบเขตของโครงการ กล่าวได้ว่าการใช้วัตถุระเบิดของโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านด้านการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรมดังกล่าวแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.5.4-1 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง TSP ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.

ทิศทางลม และสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศปัจจุบัน	C=ค่าตรวจวัด ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ								
		กิจกรรมการเจาะรูระเบิด		กิจกรรมการ ระเบิด	กิจกรรมการแต่งแร่		กิจกรรมการขนส่ง		ผลรวมกรณีเลวร้าย	
		C ₁ = ไม่มี การควบคุม	C ₁ [*] = มี การควบคุม	C ₂ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ [*] = มี การควบคุม	C ₄ = ไม่มี การควบคุม	C ₄ [*] = ควบคุม	กรณีไม่มีการ ควบคุม (C+C ₁ + C ₂ + C ₃ +C ₄)	กรณีมีการ ควบคุม (C+C ₁ [*] + C ₂ + C ₃ [*] +C ₄ [*])
ลมพัดมาด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ										
1. เขาพระพุทธรูปน้อย	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
2. เดอะโซล รีสอร์ท	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
ลมพัดมาด้านทิศใต้										
1. เขาพระพุทธรูปน้อย	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
2. เดอะโซล รีสอร์ท	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

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

ตารางที่ 4.5.4-2 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM-10 ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.

ทิศทางลม และสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศปัจจุบัน	C=ค่าตรวจวัด ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ								
		กิจกรรมการเจาะรูระเบิด		กิจกรรมการ ระเบิด	กิจกรรมการแต่งแร่		กิจกรรมการขนส่ง		ผลรวมกรณีเลวร้าย	
		C ₁ = ไม่มี การควบคุม	C ₁ [*] = มี การควบคุม	C ₂ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ [*] = มี การควบคุม	C ₄ = ไม่มี การควบคุม	C ₄ [*] = ควบคุม	กรณีไม่มีการ ควบคุม (C+C ₁ + C ₂ + C ₃ +C ₄)	กรณีมีการ ควบคุม (C+C ₁ [*] + C ₂ + C ₃ [*] +C ₄ [*])
ลมพัดมาด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ										
1. เขาพระพุทธรูปน้อย	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
2. เดอะโซล รีสอร์ท	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
ลมพัดมาด้านทิศใต้										
1. เขาพระพุทธรูปน้อย	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
2. เดอะโซล รีสอร์ท	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

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

ตารางที่ 4.5.4-3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อแหล่งท่องเที่ยวและรีสอร์ท ในรัศมี 3 กม.

แหล่งรับผลกระทบ (แหล่งท่องเที่ยว/รีสอร์ท)	ระยะจากบริเวณที่มี กิจกรรมการทำเหมือง (ม.)	ระดับเสียง				ความ สั่นสะเทือน	การปลิวกระเด็นของหิน	
		ระดับเสียง L _{eq} 24 hr ค่าสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด จากโปรแกรม iNoise 2024 [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุดจาก โปรแกรม iNoise 2024 รวมกับ ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	การระเบิด ^{1/} (เดซิเบล)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด ^{2/} (นิ้ว/วินาที)	แนวราบ ^{3/} (ม.)	ด้านบนรูระเบิด ^{4/} (ม.)
1. เขาพระพุทธรูปน้อย	2,000	59.4	34.5	59.4	91.6	0.0003	26.3	45.7
2. เดอะโฮล รีสอร์ท	2,700	59.4	34.5	59.4	91.6	0.0003		
มาตรฐาน		70 ^{5/}			130 ^{6/}	2.0 ^{7/}	-	

ที่มา : บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : ^{1/} การคำนวณจากสูตร $dBL = 165 - 25 \log (d/w^{1/3})$ ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ , ปริมาณวัตถุระเบิด 30.5 กก./รู

^{2/} การคำนวณจากสูตร $V = Kv [r/(W^{1/2})]^m$ ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ

^{3/} การคำนวณจากสูตร $Lm = 0.334 [7.42 \times 10^5 (d/b)^2 - 200] (0.44 D/5490)^2$

^{4/} การคำนวณจากสูตร $Fs = S / \sqrt[3]{Vw}$

^{5/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

^{6/} มาตรฐานของสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB

^{7/} มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที

4.5.5 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ดำเนินการรวบรวมข้อมูลแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ข้อมูลโบราณสถาน จากระบบภูมิสารสนเทศ กรมศิลปากร (<https://gis.finearts.go.th/fineart/>, มีนาคม 2568) รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่จังหวัดสระบุรี และพื้นที่โครงการ พบว่า จังหวัดสระบุรีมีรายชื่อแหล่งโบราณคดี และโบราณสถานรวมกัน ณ ปัจจุบัน 50 แห่ง แบ่งเป็น โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 33 แห่ง และยังไม่ขึ้นทะเบียน 17 แห่ง สำหรับภายในพื้นที่โครงการไม่พบโบราณสถาน หรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด

จากการสำรวจพื้นที่โครงการ โดยสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ปรากฏว่า ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และเพื่อเป็นการป้องกันในกรณีที่มีโอกาสพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตร ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ได้รับประทานบัตรและแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยาทราบ เพื่อเข้าไปทำการตรวจสอบต่อไป

จากการศึกษาพบว่าบริเวณภายในพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศาสนสถานแต่อย่างใด และบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. ไม่พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด พบเพียงศาสนสถานที่มีความสำคัญต่อชุมชนและเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจของราษฎรในชุมชน ทั้งนี้พบศาสนสถาน จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์ ทางทิศตะวันออก วัดบ่อไธรก ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ วัดโคกดินแดง ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ สำนักสงฆ์เขานกพิราบ ทางทิศใต้ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม (ถ้ำบ่อปลา) ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ วัดปางคล้อ ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และวัดหนองหว้า ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และสถานปฏิบัติธรรม 1 แห่ง คือ โพธิธรรมญาณสถาน ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

พิจารณาประเมินผลกระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยมีรายละเอียดผลการประเมินต่อศาสนสถาน ดังนี้

1. การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้นพิจารณาในภาพรวมเพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายและใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รวมฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อย และการขนส่งแร่ของโครงการ หากพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาร่วมกับความเข้มข้นฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการเพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดเพื่อประเมินกรณีเลวร้าย และพิจารณาจำแนกตามทิศทางลมหลักในพื้นที่แสดงดังตารางที่ 4.5.5-1 และตารางที่ 4.5.5-2 สรุปได้ดังนี้

1.1 การเจาะระเบิด

1.1.1 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00035 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000035 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00047 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000047 มก./ลบ.ม.

1.1.2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00018 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000018 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการเจาะระเบิดกรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.00025 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0000025 มก./ลบ.ม.

1.2 การระเบิด

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีความเข้มข้นเท่ากับ 0.00001701 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีค่าเท่ากับ 0.00000885 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีความเข้มข้นเท่ากับ 0.00002296 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่าฝุ่นจากการระเบิดมีค่าเท่ากับ 0.00001194 มก./ลบ.ม.

1.3 การแต่งแร่

1.3.1 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0761 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0076 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่าฝุ่นจากการแต่งแร่กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.1027 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0103 มก./ลบ.ม.

1.3.2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0152 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0008 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ฝุ่นจากการแต่งแร่ กรณีที่ไม่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0205 มก./ลบ.ม. กรณีที่มีการควบคุมจะมีความเข้มข้น เท่ากับ 0.0010 มก./ลบ.ม.

1.4 การขนส่งแร่ของโครงการ

1.4.1 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พบว่า ในกรณีที่ไม่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.001183 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.000591 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ในกรณีที่ไม่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.001596 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.000798 มก./ลบ.ม.

1.4.2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พบว่า ในกรณีที่ไม่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0003541 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0001770 มก./ลบ.ม.

พิจารณาด้านที่ตั้งฉากกับลมจากทิศใต้ พบว่า ในกรณีที่ไม่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0004778 มก./ลบ.ม. ในกรณีที่มีการควบคุม มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.0002389 มก./ลบ.ม.

2. การรวมความเข้มข้นของฝุ่นละออง

ในการรวมความเข้มข้นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการนั้นพิจารณาในภาพรวมเพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายและใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รวมฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วย การเจาะระเบิด การระเบิด การบดย่อยแร่ และการขนส่งแร่ของโครงการ และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ในปัจจุบันนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงวันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อโศรก และวัดโคกดินแดง โดยเลือกใช้ผลการตรวจวัดที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎรหมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.082 มก./ลบ.ม. และใช้ผลการตรวจวัดที่มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด ของสถานีตรวจวัดบ้านราษฎรหมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 0.021 มก./ลบ.ม. เป็นค่าพื้นฐานในการประเมินผลกระทบกรณีเลวร้ายต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ทั้ง 6 แห่ง ได้แก่ วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์ วัดบ่อโศรก สำนักสงฆ์เขานกพิราบ วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม วัดปางคล้อ วัดหนองหว่า และโพธิธรรมญาณสถาน สำหรับผลการตรวจวัดบริเวณวัดโคกดินแดง มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.035 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด เท่ากับ 0.018 มก./ลบ.ม. ดังนั้นที่ปรึกษาจึงเลือกผลตรวจวัดความเข้มข้น TSP และ PM-10 ทั้ง 3 สถานี มาใช้ในการประเมินในกรณีเลวร้ายรวมปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เพื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุด เพื่อประเมินกรณีเลวร้าย และพิจารณาจากลมทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศใต้ (ตารางที่ 4.5.5-1 ถึงตารางที่ 4.5.5-2) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจาก

การประเมินทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณ TSP และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

3. การประเมินผลกระทบในด้านระดับเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการทำเหมือง พบว่า ระดับเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมของโครงการมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.5.5-1)

3.1 ระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ได้รับ

การประเมินระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ต่อศาสนสถาน จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านเสียง iNoise 2024 แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 จะมีการเปิดหน้าเหมืองบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ และกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-30 จะมีการเปิดหน้าเหมืองบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ดังนี้

1) กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-15 พบว่า วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.7 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 37.3-48.7 เดซิเบล(เอ) วัดบ่อไศรก มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.8 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 35.1-47.5 เดซิเบล(เอ) วัดโคกดินแดง มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.2 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 20.5-26.8 เดซิเบล(เอ) สำนักสงฆ์เขานกพิราบ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.9 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 24.9-37.6 เดซิเบล(เอ) วัดถ้าพระธาตุเจริญธรรม มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.9 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 26.5-37.6 เดซิเบล(เอ) วัดปางคล้อ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 2.6 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 19.7-31.9 เดซิเบล(เอ) วัดหนองหว่า มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 3.2 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 16.2-20.4 เดซิเบล(เอ) และโพธิธรรมญาณสถาน มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 2.7 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 20.2-31.9 เดซิเบล(เอ)

2) กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-30 พบว่า วัดป่าธัมมโรแก้วกาญจน์ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.7 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 16.9-48.1 เดซิเบล(เอ) วัดบ่อไศรก มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.2 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 40.9-48.0 เดซิเบล(เอ) วัดโคกดินแดง มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 0.8 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 37.2-48.0 เดซิเบล(เอ) สำนักสงฆ์เขานกพิราบ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.7 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 39.0-42.0 เดซิเบล(เอ) วัดถ้าพระธาตุเจริญธรรม มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 1.8 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 36.6-38.1 เดซิเบล(เอ) วัดปางคล้อ มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 2.6 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 34.9-35.3 เดซิเบล(เอ) วัดหนองหว่า มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 2.8 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 31.7-32.2 เดซิเบล(เอ) และโพธิธรรมญาณสถาน มีระยะห่างจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองประมาณ 2.8 กม. จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วง 31.7-34.5 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำค่าการประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) กำหนดไม่เกิน 75 เดซิเบล(เอ) ดังตารางที่ 4.5.5-3

3.2 ระดับเสียงจากการระเบิดที่ได้รับ

ระดับเสียงจากการระเบิด **กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL)** ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู พบว่า วัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์ มีค่าเท่ากับ 106.2 เดซิเบล วัดบ่อโศรก มีค่าเท่ากับ 104.8 เดซิเบล วัดโคกดินแดง มีค่าเท่ากับ 104.8 เดซิเบล สำนักสงฆ์เขานกพิราบ มีค่าเท่ากับ 96.6 เดซิเบล วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม มีค่าเท่ากับ 96.0 เดซิเบล วัดปางคล้อ มีค่าเท่ากับ 92.0 เดซิเบล วัดหนองหว่า มีค่าเท่ากับ 91.2 เดซิเบล และโพธิธรรมญาณสถาน มีค่าเท่ากับ 91.6 เดซิเบล (ตารางที่ 4.5.5-3) เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าศาสนสถานและสถานปฏิบัติจะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในระดับต่ำ

4. การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน **กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL)** ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู ต่อศาสนสถานที่อยู่ใกล้กับโครงการในรัศมี 3 กม. พบว่า วัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์ มีค่าเท่ากับ 0.0027 นิ้ว/วินาที วัดบ่อโศรก มีค่าเท่ากับ 0.0022 นิ้ว/วินาที วัดโคกดินแดง มีค่าเท่ากับ 0.0022 นิ้ว/วินาที สำนักสงฆ์เขานกพิราบ มีค่าเท่ากับ 0.0007 นิ้ว/วินาที วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม มีค่าเท่ากับ 0.0006 นิ้ว/วินาที วัดปางคล้อ มีค่าเท่ากับ 0.0003 นิ้ว/วินาที วัดหนองหว่า มีค่าเท่ากับ 0.0003 นิ้ว/วินาที และโพธิธรรมญาณสถาน มีค่าเท่ากับ 0.0003 นิ้ว/วินาที เมื่อนำค่าที่คำนวณได้มาค่ามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของ USBM ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย กำหนดไว้ไม่เกิน 2 นิ้ว/วินาที (ตารางที่ 4.5.5-3) ดังนั้น การระเบิดแร่โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 30.5 กก./รู จะไม่ส่งผลกระทบต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรมดังกล่าวแต่อย่างใด

5. การประเมินผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมือง

การประเมินผลกระทบด้านการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า กรณีที่มีหินปลิวจากด้านหน้าของหน้าระเบิดจะมีระยะประมาณ 26.3 ม. และระยะหินปลิวกระเด็นจากด้านบนของรูระเบิด **กรณีจุดระเบิดด้วยแก๊บไม่ใช้ไฟฟ้า (NONEL)** ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ไม่เกิน 30.5 กก./รู จะมีระยะประมาณ 45.7 ม. (ตารางที่ 4.5.5-3) โดยยังอยู่ในขอบเขตของโครงการ กล่าวได้ว่าการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรมดังกล่าวแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.5.5-1 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง TSP ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.

ทิศทางลม และสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศปัจจุบัน	C=ค่า ตรวจวัด ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ								
		กิจกรรมการเจาะรูระเบิด		กิจกรรมการระเบิด	กิจกรรมการแต่งแร่		กิจกรรมการขนส่ง		ผลรวมกรณีเลวร้าย	
		C ₁ = ไม่มี การควบคุม	C ₁ [*] = มี การควบคุม	C ₂ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ [*] = มี การควบคุม	C ₄ = ไม่มี การควบคุม	C ₄ [*] = ควบคุม	กรณีไม่มีการควบคุม (C+C ₁ +C ₂ + C ₃ +C ₄)	กรณีมีการควบคุม (C+C ₁ [*] +C ₂ +C ₃ [*] +C ₄ [*])
ลมพัดมาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ										
1. วัดป่าอัมมโรแก้วกาญจน์	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
2. วัดบ่อโศรก	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
3. วัดโคกดินแดง	0.035	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.13979	0.04612
4. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
5. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
6. วัดปางคล้อ	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
7. วัดหนองหว่า	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
8. โพธิธรรมญาณสถาน	0.082	0.00035	0.0000035	0.00001701	0.0761	0.0076	0.001183	0.000591	0.15965	0.09021
ลมพัดมาด้านทิศใต้										
1. วัดป่าอัมมโรแก้วกาญจน์	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
2. วัดบ่อโศรก	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
3. วัดโคกดินแดง	0.035	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.13979	0.04612
4. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
5. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
6. วัดปางคล้อ	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
7. วัดหนองหว่า	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312
8. โพธิธรรมญาณสถาน	0.082	0.00047	0.0000047	0.00002296	0.1027	0.0103	0.001596	0.000798	0.18679	0.09312

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

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

ตารางที่ 4.5.5-2 สรุปการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM-10 ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.

ทิศทางลม และสถานี ตรวจวัด คุณภาพอากาศปัจจุบัน	C=ค่าตรวจวัด ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้น PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ								
		กิจกรรมการเจาะรูระเบิด		กิจกรรมการระเบิด	กิจกรรมการแต่งแร่		กิจกรรมการขนส่ง		ผลรวมกรณีเลวร้าย	
		C ₁ = ไม่มี การควบคุม	C ₁ [*] = มี การควบคุม	C ₂ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ = ไม่มี การควบคุม	C ₃ [*] = มี การควบคุม	C4 = ไม่มี การควบคุม	C ₄ [*] = ควบคุม	กรณีไม่มีการควบคุม (C+C ₁ + C ₂ + C ₃ +C ₄)	กรณีมีการควบคุม (C+C ₁ [*] +C ₂ +C ₃ [*] +C ₄ [*])
ลมพัดมาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ										
1. วัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
2. วัดบ่อโศรก	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
3. วัดโคกดินแดง	0.018	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03374	0.03374
4. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
5. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
6. วัดปางคล้อ	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
7. วัดหนองหว่า	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
8. โพธิธรรมญาณสถาน	0.021	0.00018	0.0000018	0.00000885	0.0152	0.0008	0.0003541	0.0001770	0.03674	0.02199
ลมพัดมาด้านทิศใต้										
1. วัดป่าอัมมธโรแก้วกาญจน์	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
2. วัดบ่อโศรก	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
3. วัดโคกดินแดง	0.018	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.03924	0.01925
4. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
5. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
6. วัดปางคล้อ	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
7. วัดหนองหว่า	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225
8. โพธิธรรมญาณสถาน	0.021	0.00025	0.0000025	0.00001194	0.0205	0.0010	0.0004778	0.0002389	0.04224	0.02225

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

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

ตารางที่ 4.5.5-3 สรุปผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อศาสนสถานและสถานปฏิบัติธรรม ในรัศมี 3 กม.

แหล่งรับผลกระทบ (ศาสนสถาน/สถานปฏิบัติธรรม)	ระยะจากบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมือง (ม.)		ระดับเสียง				ความสั่นสะเทือน	การปลิวกระเด็นของหิน		
	ช่วงปีที่ 1-15	ช่วงปีที่ 16-30	ระดับเสียง L _{eq} 24 hr ค่าสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุดจากโปรแกรม iNoise 2024 [เดซิเบล(เอ)]		ระดับเสียงสูงสุดจากโปรแกรม iNoise 2024 รวมกับ ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	การระเบิด ^{1/} (เดซิเบล)*	ความเร็วอนุภาคสูงสุด ^{2/} (นิ้ว/วินาที)*	แนวราบ ^{3/} (ม.)	ด้านบนรูระเบิด ^{4/} (ม.)
				ช่วงปีที่ 1-15	ช่วงปีที่ 16-30					
1. วัดป่าธัมมธโรแก้วกาญจน์	700	700	59.4	48.7	48.1	59.8	106.2	0.0027	26.3	45.7
2. วัดบ่อโศรก	800	1,200	59.4	47.5	48.0	59.7	104.8	0.0022		
3. วัดโคกดินแดง	1,200	800	59.4	26.8	48.0	59.7	104.8	0.0022		
4. สำนักสงฆ์เขานกพิราบ	1,900	1,700	59.4	37.6	42.0	59.5	96.6	0.0007		
5. วัดถ้ำพระธาตุเจริญธรรม	1,800	1,800	59.4	37.6	38.1	59.4	96.0	0.0006		
6. วัดปางคล้อ	2,600	2,600	59.4	31.9	35.3	59.4	92.0	0.0003		
7. วัดหนองหว่า	3,200	2,800	59.4	20.4	32.2	59.4	91.2	0.0003		
8. โพธิธรรมญาณสถาน	2,700	2,700	59.4	31.9	34.5	59.4	91.6	0.0003		
มาตรฐาน			70 ^{5/}				130 ^{6/}	2.0 ^{7/}	-	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : ^{1/} การคำนวณจากสูตร dBl = 165-25 log (d/W^{1/3}) ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ , ปริมาณวัตถุระเบิด 30.5 กก./รู

^{2/} การคำนวณจากสูตร V = Kv [r/(W^{1/2})]^m ซึ่งผลกระทบที่จะได้รับจะมีความสัมพันธ์กับระยะห่างของแหล่งรับผลกระทบกับพื้นที่โครงการ

^{3/} การคำนวณจากสูตร Lm = 0.334 [7.42 x10⁵ (d/b)²-200] (0.44 D/5490)²

^{4/} การคำนวณจากสูตร Fs = S/ ³ √w

^{5/}มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

^{6/} มาตรฐานของสำนักงานการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP.78 Safe Level) ได้กำหนดค่าระดับเสียงจากการระเบิดที่ปลอดภัยไว้ไม่เกิน 130 dB

^{7/} มาตรฐานของ USBM, 1971 ประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดมาตรฐานความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 2 นิ้ว/วินาที

* คำนวนจากตำแหน่งสถานที่สำคัญที่มีระยะห่างใกล้กับบริเวณที่มีกิจกรรมการทำเหมืองทั้ง 2 ช่วงมากที่สุด

บทที่ 5

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 4 พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ มีระดับแตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับต่ำถึงระดับสูง โครงการจึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสอดคล้องกับลักษณะของผลกระทบ และให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 5.1-1 ถึงตารางที่ 5.1-2

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิการ	ผู้รับผิดชอบ
	1. จัดให้มีช่องทางารับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรม การทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยกล่องรับฟังความคิดเห็น หรือในรูปแบบช่องทางออนไลน์ โดยผู้ถือประทานบัตรดำเนินการแก้ไข และแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ร้องเรียน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และให้ ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- สำนักงานโครงการ - บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ในรัศมี 3 กม. - ช่องทาง Social Media (Facebook/Line) หรือ ช่องทางอื่นๆ ที่มีความ เหมาะสม	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำ เหมืองถึงตลอดอายุ ประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนหรือ สาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ/หรือสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ กำหนดไว้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระบุว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน นั้น ให้เสร็จสิ้น และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด			
	3. ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง (เอกสารแนบท้าย) ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำ เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ส่วนสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ผนวกไว้ใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	- ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-พื้นที่โครงการ	- ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดทำเหมือง จนสิ้นอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	7. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาเนิการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วให้เสนอการ เปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p> <p>8.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อ ทราบ</p> <p>8.2 หากเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือ</p>	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ
	หน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการแก้ไขป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	9. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10. ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ที่อาจมีความสำคัญ และ/หรือเป็นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ให้โครงการแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบทราบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	11. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	12. กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและสถานีที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง	-ตามที่กำหนดใน มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-1 ครั้งก่อนเปิดดำเนินการ	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได โดยแต่ละขั้นมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. รวมทั้งควบคุมความลาดชันรวม (Overall Pit Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 5.1-1	- พื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมือง ดังนี้ - ระยะ 15 ม. บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ - ระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5.1-1)	- พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 15 ม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - พื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 50 ม. จากทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) กำหนดให้ปรับระดับพื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ บริเวณที่จะติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ให้มีระดับต่ำกว่าพื้นที่ราบโดยรอบโครงการ 6 ม. (รูปที่ 5.1-2)	- บริเวณพื้นที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) ให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินให้หนาแน่น อย่างน้อย 3 แถว โดยรอบพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้น	- คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ในช่วงแรกของการทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1) จัดให้มีโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่จำนวน 2 ชุด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเอกสารแนบท้ายระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการออกใบอนุญาตแต่งแร่ การจัดทำ และการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมแผนผังและกรรมวิธีการแต่งแร่ พ.ศ.2558 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ให้จัดทำคันทำนบดินพร้อมทั้งปลูกต้นไม้บนคันดินโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการ	- โรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) รถขุดเจาะระเบิดต้องมีอุปกรณ์กักเก็บฝุ่น พร้อมทั้งติดตั้งถุงกรองฝุ่น ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ประจำอยู่หน้าเหมืองจะต้องคอยดูแลตรวจตราอย่างสม่ำเสมอว่าถุงกรองฝุ่นที่ติดตั้งร่วมกับเครื่องเจาะมีฝุ่นอยู่เต็มหรือไม่ ถ้าหากเต็มจะต้องเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และระเบิดในช่วงที่ไม่มีลมพัดแรงและในการเคลื่อนหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำกองแร่ก่อนทำการตักขน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.3 เสียง ความสั่นสะเทือนและหินปลิว	1) ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 30.5 กก./รู โดยวิธีจุดระเบิดด้วยแก็บไม่ใช้ไฟฟ้า (Non Electric Detonator: NONEL) และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งผู้นำชุมชนในท้องถิ่นและกำหนดให้งดการระเบิดในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) การออกแบบการเจาะระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิดจะต้องมีวิศวกรผู้ชำนาญการหรือผู้ที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) ให้จัดทำป้ายแสดงวันและเวลาระเบิดบริเวณริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกก่อนถึงพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5.1-3)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกก่อนถึงพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) การออกแบบการระเบิดแต่ละครั้งให้มีหน้าอิสระหันไปทางด้านในของพื้นที่ทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- พื้นที่โครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1) ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย “บ1” ขนาด 0.6 ไร่ ลึก 5 ม. “บ2” ขนาด 0.9 ไร่ ลึก 5 ม.	- บ่อดักตะกอนของโครงการ	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) กำหนดให้ดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอสำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันทำนบดินนำไปฟื้นฟูพื้นที่	- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม หลุมยุบ	1) ให้จัดสร้างคันทำนบดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการและโรงแต่งแร่ เพื่อรองรับน้ำที่ไหลชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองให้ไหลลงสู่คูระบายน้ำต่อไป โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้างด้านบน 4 ม. ความกว้างด้านล่าง 12 ม. สูง 4 ม. คูระบายน้ำมีขนาดความกว้างด้านบน 2 ม. ความกว้างด้านล่าง 1 ม. ลึก 1 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เช่น ประดู่ สะเดา เป็นต้นบนคันทำนบดิน และปลูกพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 5.1-1)	- คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ - คันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) กรณีมีการขนเปลือกดินออกภายนอกโครงการให้ดำเนินงานตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 ป่าไม้	1) สนับสนุน ส่งเสริมชุมชนหรือให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยเฉพาะบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ให้เห็นคุณค่าของป่าไม้ที่มีอยู่ และช่วยป้องกันดูแลรักษาป่าเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่า รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเพาะชำปลูกต้นไม้ หรือขยายพันธุ์พืชที่มีค่าหายาก และพืชเฉพาะถิ่น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ควบคุมและดูแลให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้บริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งกันบูหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2.2 สัตว์ป่า	1) สนับสนุน ส่งเสริมชุมชน หรือให้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/หน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่พนักงาน และประชาชน โดยเฉพาะบริเวณรอบๆ โครงการ ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่เขาพระพุทธรบาทน้อยในการอนุรักษ์สัตว์ป่า ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ในการเป็นที่อาศัย อนุรักษชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น เช่น เลียงผา นกเงือก สรรบุรี เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม. - เขาพระพุทธรบาทน้อย	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ให้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือพนักงานโครงการและผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. ไม่ให้ล่าหรือทำร้ายสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และในพื้นที่โดยรอบรัศมี 3 กม. และหากพบสัตว์ป่าที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หรือพลัดหลง บาดเจ็บ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับไปอนุบาลดูแลต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คมนาคม	1) ให้สนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ที่ใช้ในการเข้า-ออกของรถบรรทุก ระยะทางประมาณ 280 ม. ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงเป็นถนนคอนกรีต พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องสนับสนุนและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการปรับปรุง	-ทางสาธารณประโยชน์ (ลูกรัง) ที่ใช้ในการขนส่งแร่ ด้านทิศตะวันตกของโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	2) ในกรณีที่ราษฎรร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับเส้นทางขนส่งแร่ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ ถนนชำรุด เป็นต้น หากมีการตรวจสอบแล้วพบว่าเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ -เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ออกสู่ภายนอกโครงการทุกครั้งต้องมีมาตรการดังนี้ 4.1) ปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้าง และท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย	- เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.2) จัดให้มีระบบฉีดล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพในการล้างทำความสะอาดล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และกำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.3) ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งควบคุมความเร็วรถภายในโครงการ จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. สำหรับความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.4) ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงานในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด หากฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4.5) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	-รถบรรทุกแร่ของโครงการ	-ตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4.6) ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลียงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.00-16.00 น.	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) จัดให้มีป้ายแสดงว่าเป็นเขตชุมชนหรือโรงเรียน (รูปที่ 5.1-3) รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดความเร็วรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	6) ให้ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองหรือผู้แทน ผู้แทนจากประชาชนและผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนวัด และสถานศึกษาในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งเสนอรายงานแผนและผลการดำเนินการให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบริหารจัดการเงินกองทุน (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) ดังรูปที่ 5.1-4	-บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	-บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ให้มีการสนับสนุนชนิดพันธุ์ไม้ หรือปลูกต้นไม้ร่วมกับเดอะโซล รีสอร์ต และโพธิธรรมญาณสถาน เช่น ต้นไผ่ เป็นต้น	-เดอะโซล รีสอร์ต และโพธิธรรมญาณสถาน	-ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	-ชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่างๆ ภายในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมเกี่ยวกับการศึกษาดูงาน เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา ประชาชนโดยรอบพื้นที่ หรือนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจ เกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ	-ชุมชนในรัศมี 3 กม. หรือผู้สนใจทั่วไป	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5) ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองและตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไปยังผู้ใหญ่บ้าน ในเขตท้องที่ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เช่น จัดทำเป็นแผ่นพับ หรือส่งรายงานประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชน ทั้งนี้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	-บริเวณพื้นที่โครงการ -ศาลาประชาคมหมู่บ้าน -ศาลาอเนกประสงค์ -หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ -บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 			
4.2 สาธารณสุข	กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก้มูน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 3 กม. - รพ.สต.เขาดินพัฒนา - รพ.สต.พุด - รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย - รพ.สต.ท่าตูม 	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุโดยทำการอบรมทุกวันก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.วิชาชีพ) ประจำโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลงหรือให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตราย จากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	3) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิด/อุปกรณ์/ประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ และพนักงานของโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	4) ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมของลักษณะงานและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น มอก. 18001 หรือ BS OHSAS 18001 หรือเทียบเท่ารายละเอียดดังนี้	- พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง - พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4.1) พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานเจาะและอัดรูระเบิด กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง แว่นตานิรภัย และที่อุดหู (Ear Plug) เป็นต้น - พนักงานชุดดำ พนักงานขับรถบรรทุก กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง เป็นต้น <p>4.2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงแต่งแร่ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานควบคุมการผลิต พนักงานซ่อมบำรุง ช่างไฟฟ้า กำหนดให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และรองเท้านิรภัย เป็นต้น - พนักงานสำนักงาน หากจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่เหมืองแร่หรือโรงแต่งแร่ จะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เสื้อสะท้อนแสง และแว่นตานิรภัย เป็นต้น 	- พนักงานที่ปฏิบัติงาน ภายในโรงแต่งแร่		
	<p>5) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปฏิบัติงาน</p> <p>5.1) การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง</p> <p>5.1.1) ให้มีการป้องกันที่แหล่งกำเนิดโดยการตรวจเช็คเพื่อปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น เครื่องเจาะระเบิด พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5.1.2) ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.1.3) หากมีการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์จะต้องกำหนดพื้นที่ให้ห่างจากการทำงานของพนักงานในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.2) การป้องกันผลกระทบที่ทางผ่าน 5.2.1) กำหนดให้คนงานที่ไม่เกี่ยวข้อง หลีกเลียงการเข้าใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เช่น บริเวณเจาะระเบิด และบริเวณโรงแต่งแร่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.2.2) ให้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังพลัดตกหกล้ม และป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายฯ ให้มีสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร ตำแหน่งติดตั้งป้าย ดังรูปที่ 5.1-3	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	5.3) การป้องกันผลกระทบที่แหล่งรับผลกระทบ 5.3.1) ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์และ	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ประเภท เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย			
	<p>5.3.2) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี</p> <p>ส่วนพนักงานใหม่ที่จะรับเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง และเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ และให้เพิ่มรายการตรวจ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- สุขภาพทั่วไป- สมรรถภาพการได้ยิน- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ <p>ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงาน</p>	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉราสโตน จำกัด

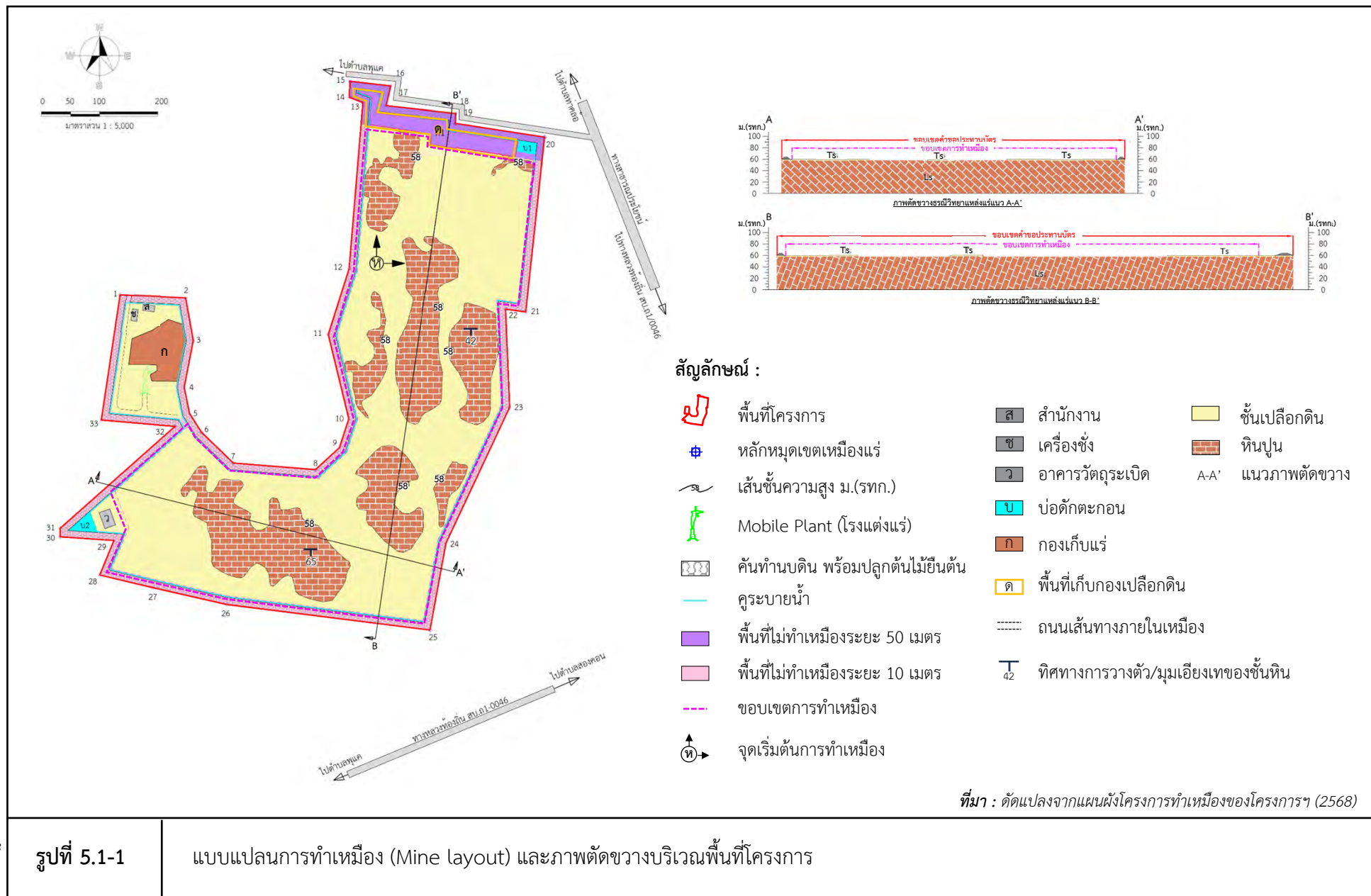
ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

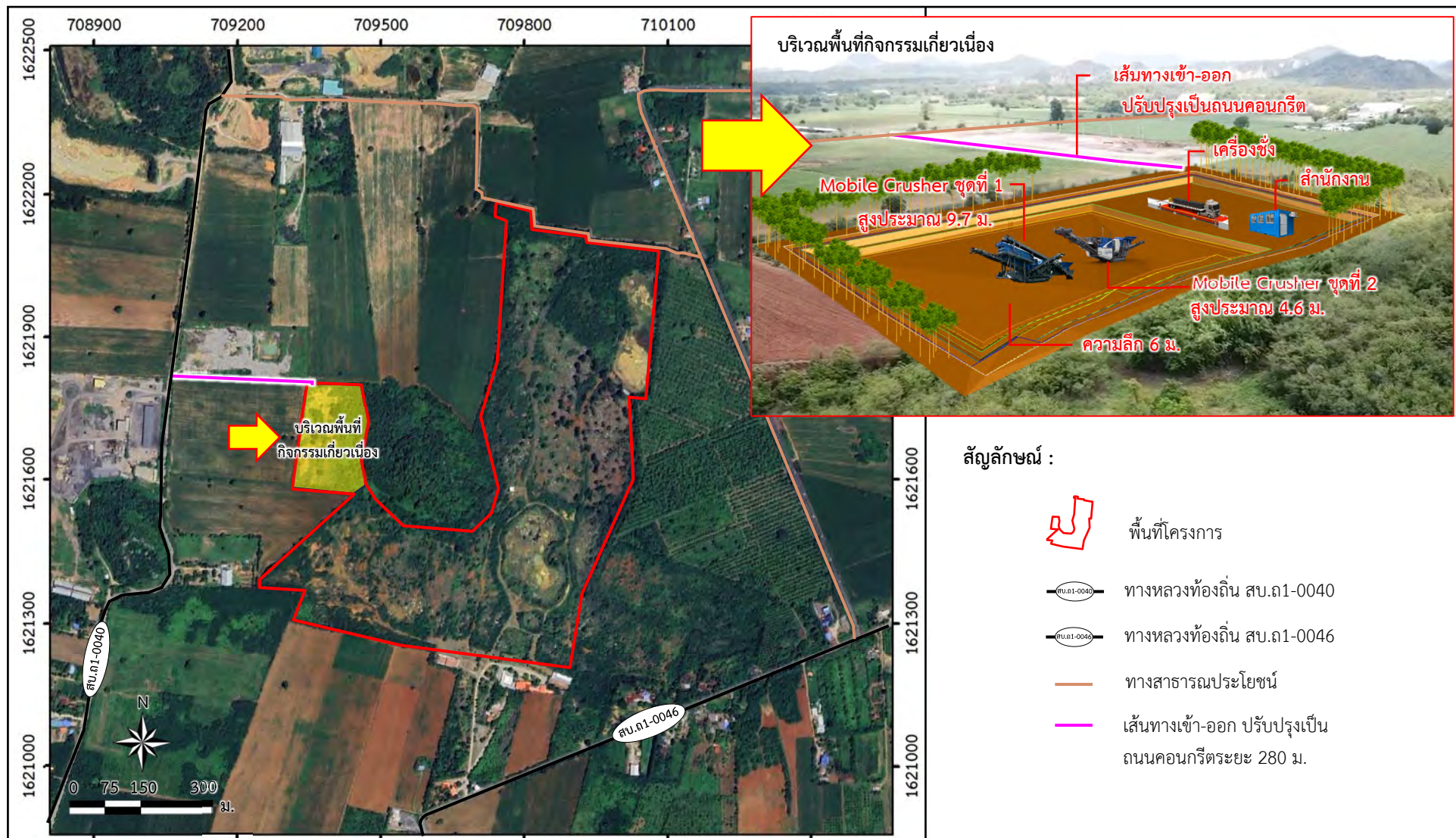
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละอองเสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว			
	6) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงานและเงินชดเชย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม - พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
	7) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ พร้อมกับจัดหายานพาหนะสำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว	1) ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วง รายละเอียดในเอกสารแนบท้าย โดยให้ทำการฟื้นฟูหน้าเหมืองบนชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ โดยเฉพาะแนวเวนเขตการทำเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ปลุกต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นโตเร็ว และไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ	-พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4.5 โบราณคดีโบราณสถาน สิ่งที่มีค่าทางประวัติศาสตร์และ ศาสนสถาน	ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบฯ จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบเรื่องโดยเร็วที่สุด เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	-พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

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

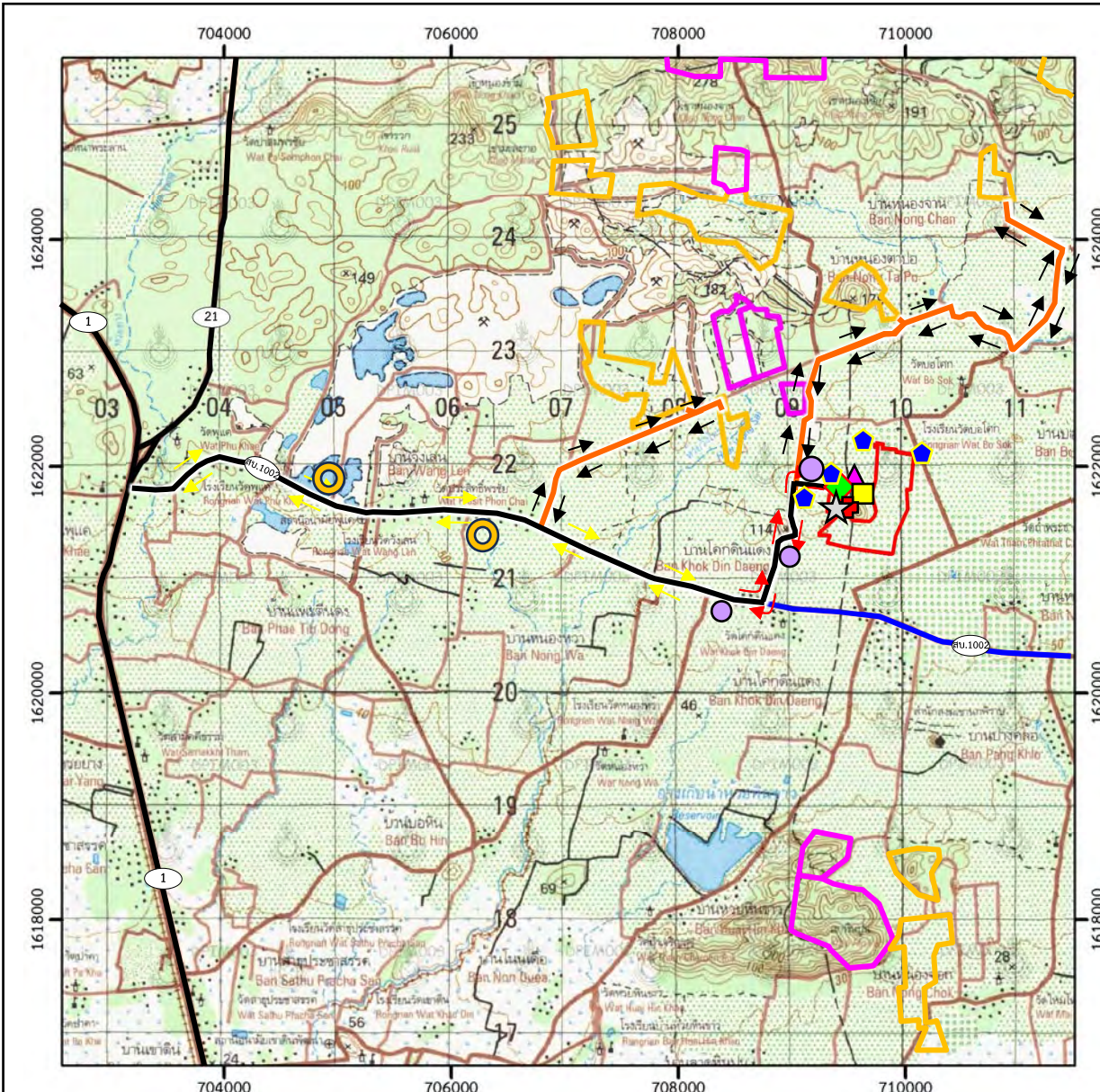




ที่มา : ดัดแปลงจาก <https://www.google.co.th/maps> (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568, เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567), การสำรวจภาคสนาม (กุมภาพันธ์ 2568)

รูปที่ 5.1-2

แบบจำลองพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งโรงแต่งแร่แบบเคลื่อนที่

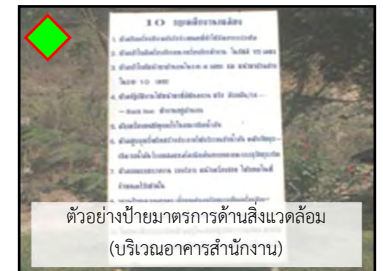


สัญลักษณ์ :

- | | | | | | |
|--|-------------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ทางหลวงหมายเลข 1 | | ทิศทางขนส่งแรรภาพรวมกลุ่มเมือง |
| | ประธานบัตรข้างเคียง | | ทางหลวงหมายเลข 21 | | ทิศทางขนส่งแรรของโครงการ |
| | คำขอประธานบัตรข้างเคียง | | ทางหลวงชนบท สบ.1002 | | ทิศทางขนส่งแรรของกลุ่มเมืองข้างเคียง |
| | แนวถนน | | เส้นทางขนส่งแรรของโครงการ | | |
| | | | เส้นทางขนส่งแรรของกลุ่มเมืองข้างเคียง | | |

ทิศทางขนส่งแรร

- | | |
|--|--------------------------------------|
| | ทิศทางขนส่งแรรภาพรวมกลุ่มเมือง |
| | ทิศทางขนส่งแรรของโครงการ |
| | ทิศทางขนส่งแรรของกลุ่มเมืองข้างเคียง |



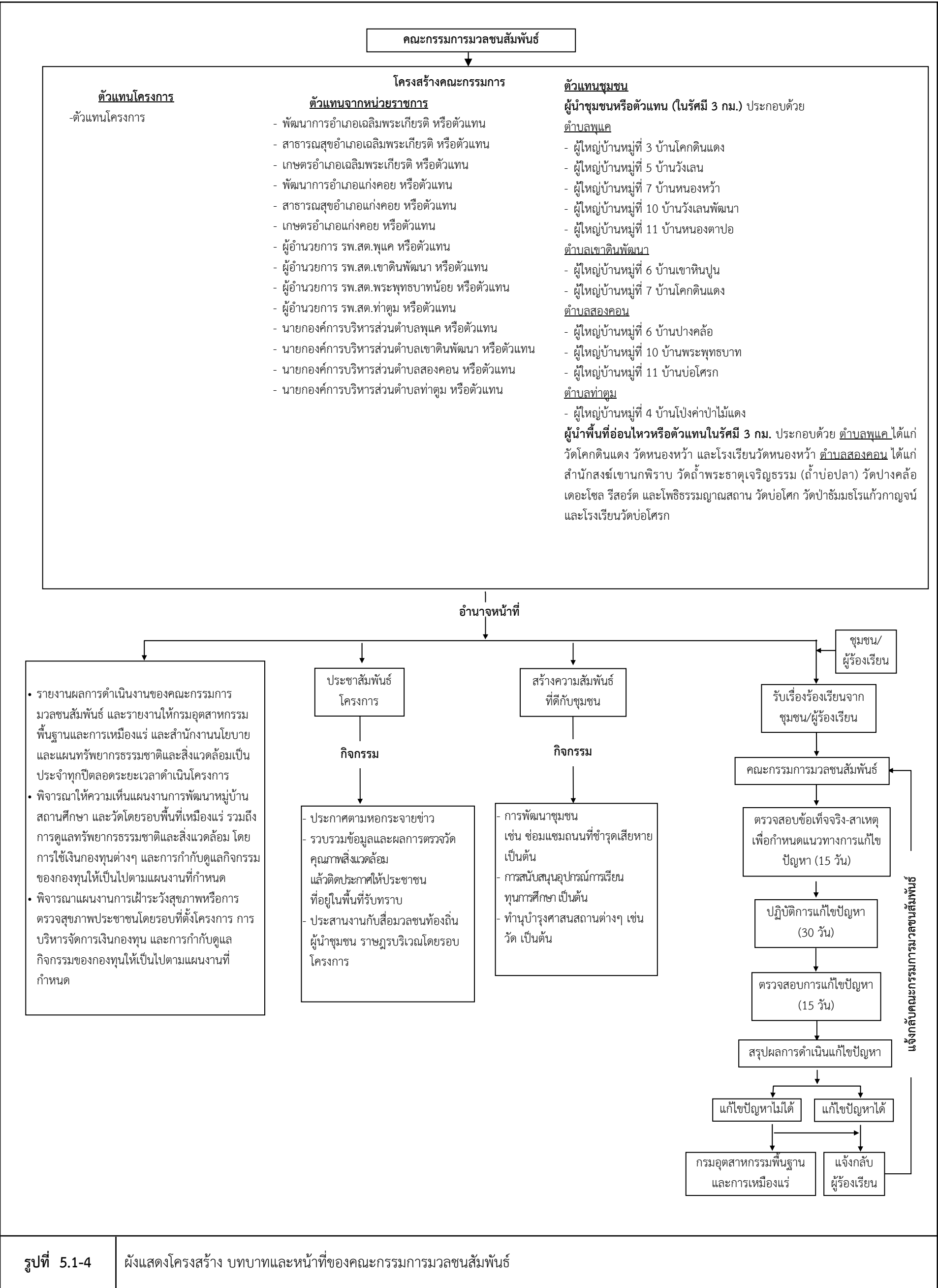
ป้ายเตือนเขตโรงเรียนหรือชุมชน (บริเวณริมเส้นทางขนส่งแรร)

ตำแหน่งติดป้าย

- | | | | |
|--|-----------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| | ป้ายเตือนเขตการใช้วัดถูระเบิด | | ป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ |
| | ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก | | ป้ายเตือนการกำชับ
ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |
| | ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม | | ป้ายเตือนเขตโรงเรียนหรือชุมชน |
| | ป้ายระวังพลัดตกห้วยเมืองหรือบ่อดักตะกอน | | |
| | ป้ายประชาสัมพันธ์ผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม | | |

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568)

รูปที่ 5.1-3	แสดงตำแหน่งติดป้ายต่างๆ ของโครงการ
--------------	------------------------------------



5.2 **มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมขนส่งแร่ของโครงการ พิจารณาร่วมกับบริเวณที่มีความอ่อนไหวในการรับผลกระทบเป็นบริเวณที่มี Sensitive Receptors เช่น โรงเรียน วัด ชุมชน ที่อยู่อาศัย เป็นต้น และพิจารณาจากแหล่งกำเนิดและแหล่งรับผลกระทบร่วมกับทิศทางลมเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้มลสารฟุ้งกระจายไปเมื่อถูกปล่อยสู่บรรยากาศ จากข้อมูลทิศทางลมของอุตุนิมวิทยาจังหวัดลพบุรี 10 ปี (เนื่องจากจังหวัดสระบุรีไม่มีข้อมูลส่วนนี้ พิจารณาจากสถานีอุตุนิมวิทยาใกล้เคียงที่สุด) พบว่า มีทิศทางลมหลักพัดผ่านจำนวน 2 ทิศ ได้แก่ ลมทิศใต้ (เดือนมีนาคม-กันยายน) และลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (เดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์) พิจารณาจากแหล่งกำเนิดและแหล่งรับผลกระทบ แหล่งรับผลกระทบที่มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด ที่ปรึกษาได้เลือกจุดติดตามตรวจสอบที่คาดว่าจะเป็นตัวแทนและพื้นที่อ่อนไหวต่อการรับผลกระทบ โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านการท่องเที่ยวและทัศนียภาพ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบดังตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ พิจารณาจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยตำแหน่งที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลทิศทางลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ลมพัดมาจากทิศใต้ในช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ รวมทั้งพิจารณาถึงบริเวณที่มีความอ่อนไหวในการรับผลกระทบเป็นบริเวณที่มี Sensitive Receptors เช่น โรงเรียน วัด ชุมชน ที่อยู่อาศัย เป็นต้น และพิจารณาจากแหล่งกำเนิดและแหล่งรับผลกระทบให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งสอดคล้องกับแผนการเดินทางในเมือง โดยตำแหน่งรับผลกระทบใกล้เคียงแหล่งกำเนิด ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อไครก วัดโคกดินแดง และเดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน

ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และตรวจวัดทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี

2. มาตรการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง พิจารณาจากการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและพิจารณาตำแหน่งที่จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ พบว่า ตำแหน่งชุมชนและสถานที่ต่างๆ มีประสิทธิภาพในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง ได้แก่ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11

บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ โรงเรียนวัดบ่อไครก วัดโคกดินแดง และเดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน

ทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

การกำหนดจุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดไว้ว่าการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ให้ทำในบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ดังนั้นที่ปรึกษาจึงกำหนดให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้กำหนดจุดติดตามตรวจสอบบริเวณบ้านราษฎร์หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอ ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบ้านราษฎร์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด และเดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการรับความสั่นสะเทือนเนื่องจากเป็นสถานที่พักผ่อนของนักท่องเที่ยว และสถานปฏิบัติธรรม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ สำหรับช่วงเวลาในการตรวจวัดกำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ

4. มาตรการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน

การกำหนดจุดติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดินจึงกำหนดการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่โครงการที่มีการลดระดับพื้นที่ลง ดังนั้นจึงกำหนดจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อตักตะกอนของโครงการ ห้วยปูน และห้วยวังไทร ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ

5. มาตรการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน

การกำหนดจุดติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ในกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจากข้อมูลอุทกธรณีวิทยา และพิจารณาถึงบริเวณที่มีความอ่อนไหวในการรับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีการเปิดหน้าเหมือง จึงทำการกำหนดจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บ่อบาดาลของโครงการ บ่อบาดาลบ้านโคกดินแดง และบ่อบาดาลวัดโคกดินแดง ซึ่งเป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน เพื่อเป็นตัวแทนของการติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม 	<p>จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 5.2-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ - โรงเรียนวัดบ่อโศรก - วัดโคกดินแดง - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี และต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p>	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	<p>จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 5.2-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ - บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ - โรงเรียนวัดบ่อโศรก - วัดโคกดินแดง - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน (ช่วงเดือนเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด</p>	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

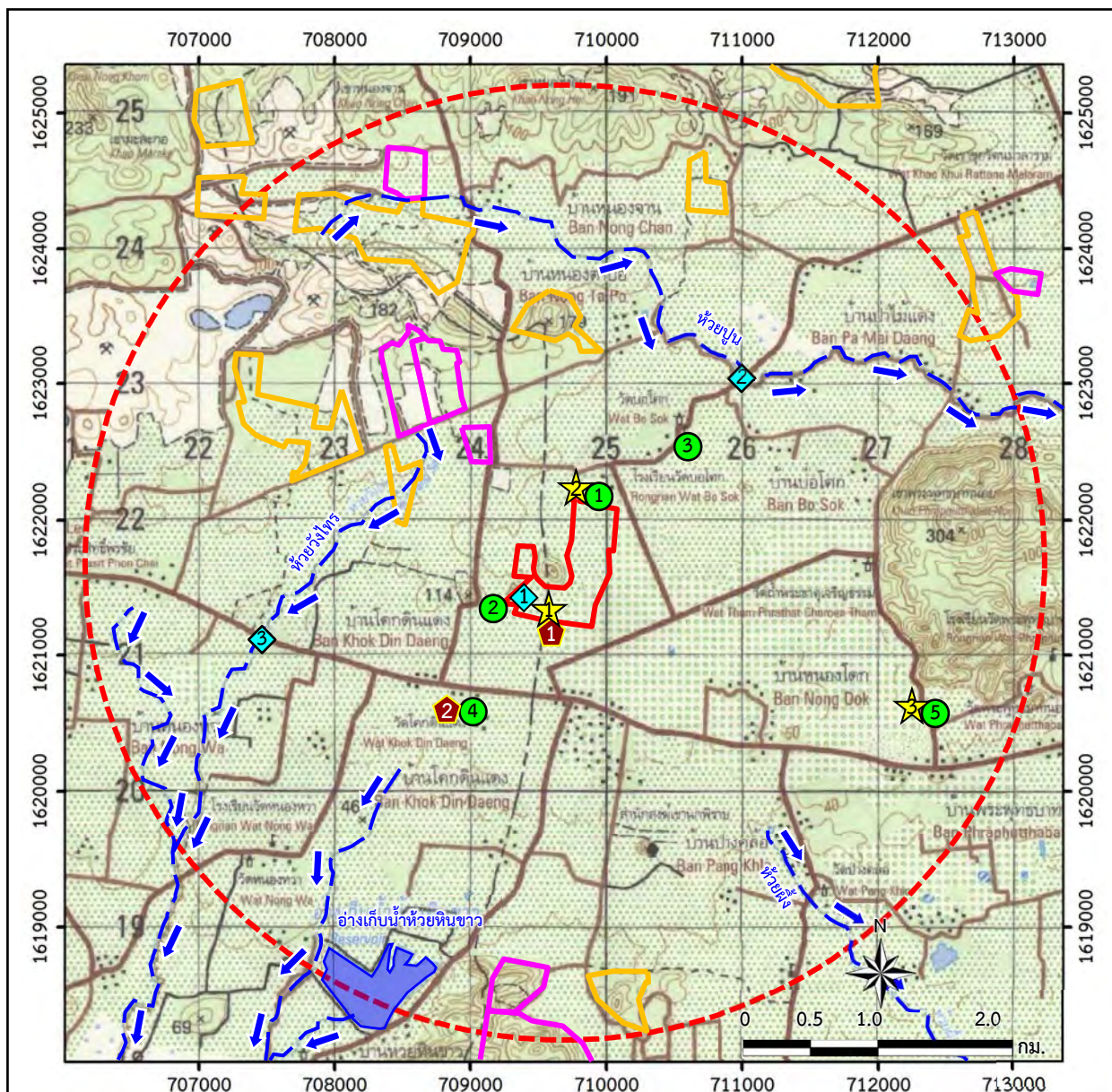
ตารางที่ 5.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement)	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.2-1) ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎร หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศ เหนือของพื้นที่โครงการ - เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัด ขณะทำการระเบิด	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.2-1) ได้แก่ - บ่อดักตะกอนของโครงการ - ห้วยปูน - ห้วยวังไทร	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัด ขณะทำการระเบิด	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.2-1) ได้แก่ - บ่อบาดาลของโครงการ บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัด ขณะทำการระเบิด	- บริษัท อัจฉรา สโตน จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)			

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมปีก่อน) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรข้างเคียง
- คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี
- ทิศทางน้ำ
- รัศมี 3 กม.

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- บ่อบาดาลของโครงการ
- บ่อบาดาลวัดโคกดินแดง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- 1 บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ
- 2 บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 3 บ้านโคกดินแดง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ
- 3 โรงเรียนวัดบ่อโศกร
- 4 วัดโคกดินแดง
- 5 เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ขอบแปลงประทานบัตร
- บ้านราษฎร์ หมู่ที่ 11 บ้านหนองตาปอด ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ
- เดอะโซล รีสอร์ทและโพธิธรรมญาณสถาน

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 บ่อดักตะกอนของโครงการ
- 2 ห้วยปูน
- 3 ห้วยวังไทร

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระบาย 5138 II (จังหวัดสระบุรี) ระบบ WGS 1984 UTM Zone47N, ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤษภาคม 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 5.2-1

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

5.3 แนวทางการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ให้ยึดถือตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ โรงโม่และบดย่อยหิน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังภาคผนวก จ

บทที่ 6

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

บทที่ 6

แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (Mine Closure and Rehabilitation Plan) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองมาปรับปรุงหรือฟื้นฟูสภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ หน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนและประชาชนในพื้นที่ โดยในการนำพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองไปใช้ประโยชน์ ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือความปลอดภัยของสภาพพื้นที่ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ ดังนั้นแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องมีการวางแผนและออกแบบอย่างเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นการทำเหมืองให้มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองหรือการบูรณาการกับโครงการเหมืองแร่อื่นซึ่งอยู่ในเขตแหล่งแร่เดียวกัน โดยในการออกแบบการทำเหมือง (Mine Design) และการวางแผนปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ต้องพิจารณาถึงขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง (Final Pit Limit) เมื่อมีการทำเหมืองจนหมดศักยภาพของแหล่งแร่นั้นด้วย ทั้งนี้ การออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป

6.1 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากทรัพยากรแร่ส่วนใหญ่มักเกิดอยู่ใต้ดิน ขั้นตอนการทำเหมืองแร่จึงเกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมในการขุดและขนย้ายเปลือกดินเพื่อสกัดหินหรือแยกแร่ไปใช้ประโยชน์ การทำเหมืองแร่จึงมักก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านและเกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย อาทิ การตัดต้นไม้เพื่อปรับสภาพพื้นที่ในบริเวณที่จะทำเหมืองแร่หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินกับภาคส่วนอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย และการท่องเที่ยว รวมทั้งผลกระทบต่อสัตว์ป่า ระบบนิเวศวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำใกล้เคียง ปัญหามลพิษ เช่น ฝุ่นละออง ตลอดจนทัศนียภาพและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากการทำเหมืองแร่ ดังนั้น การกำหนดรูปแบบและวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองอย่างเหมาะสม จึงเป็นคำตอบของการพัฒนาเหมืองแร่ที่ยั่งยืน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ประโยชน์แร่ของมนุษย์และการพัฒนาของประเทศอย่างสมดุลและคำนึงถึงผลกระทบในทุกมิติอย่างรอบคอบและรัดกุมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ที่เหมาะสมควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ภูมิประเทศ และเหมาะสมตามหลักภูมิสถาปัตยกรรม
2. มีความสอดคล้องกับข้อมูลทางธรณีวิทยา ชนิดแร่ แหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง และขอบเขตสุดท้ายของบ่อเหมือง
3. มีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน
4. มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างน้อยต้องครอบคลุมหน่วยงานหรือเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตและกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ ชุมชนและประชาชนที่ต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่ รวมทั้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งจะเป็นผู้ดูแลและบริหารจัดการพื้นที่ภายหลังที่มีการส่งมอบพื้นที่

6.2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไปที่ประกอบด้วยปัจจัยพันธุกรรมของต้นไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง ดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-30 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- 1.1 เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- 1.2 เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 1.3 เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

2. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

2.1 สภาพพื้นที่ ภายหลังการทำเหมืองแล้วต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาหน้าดินและธาตุอาหารที่มีน้อยอยู่แล้วภายหลังการทำเหมืองให้เพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิค วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายที่สุดในการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูจึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

2.2 ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูกส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาน้ำดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลหญ้า เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

2.3 กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยมีการศึกษาระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจเลือกชนิดพรรณไม้ที่เหมาะสม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพรรณไม้ท้องถิ่นหรือพรรณไม้โตเร็วเป็นพืชเบิกนำก่อนหรือเป็นพรรณไม้ที่ปลูกมาอยู่เดิม หลังจากนั้นจึงนำพรรณไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พรรณไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในการปลูก ไม่ควรเลือกพรรณไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัส หรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพรรณไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป เตรียมกล้าไม้ก่อนเข้าหน้าฝน จุดสำคัญอยู่ที่ ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรมีการทำให้กล้าไม้มีความทนทาน หรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำ ให้เพียงช่วงเช้า 1 สัปดาห์ ให้วันเว้นวัน 2 สัปดาห์ และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้ เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

2.4 การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสดายได้ บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ปลูกไม่ได้ฉีกถุงเพาะออกก่อนปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้มตาย หรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินรองกันหลุมไว้แล้ว นำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

2.5 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการสามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีความเหมาะสมใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ควรจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก

แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับลำไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรืออาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำ หรือจัดซื้อจากภายนอก โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

2.6 วิธีการปลูก เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

2.7 การดูแลรักษา จะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้คืออยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

2.8 ระยะเวลาดำเนินการ การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี (ตารางที่ 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/อนุบาลกล้าไม้เตรียมหลุมปลูก และดำเนินการปลูก					↔					↔		
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				↔				↔				↔
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน						แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ฤดูแล้ง หมายถึง ฤดูที่มีปริมาณฝนตกน้อย ประกอบด้วยฤดูร้อน และฤดูหนาว

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จแล้ว น้ำเป็นอีกปัจจัยที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหินแข็ง มีความร้อนสูง การสูญเสียน้ำจากการคายน้ำของพืชและการระเหยจากดินที่หลุมปลูกเกิดขึ้นได้สูงกว่าการปลูกในพื้นที่ปกติ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง โดยโครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาลของโครงการ บ่อเหมือง และบ่อดักตะกอน ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอ

3. งบประมาณค่าใช้จ่ายในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

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

3.1 ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 34,000 บาท/ไร่ โดยจำแนกค่าใช้จ่ายได้ดังนี้

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

3.2 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

4. แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูของโครงการจะประยุกต์แนวทางการฟื้นฟูและเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง อ้างอิงข้อมูลค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงการทำเหมืองสามารถแบ่งกิจกรรมตามช่วงระยะเวลาดำเนินการดังตารางที่ 6.2-2 และรูปที่ 6.2-1 รายละเอียดดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 โดยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปจัดทำคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชั้นบนใต้ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งหมดประมาณ 36.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตได้ดีหรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน เลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟูและคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 3.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในระหว่างการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10-12) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 6.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอด

ตารางที่ 6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
1-3	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 โดยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปจัดทำคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งหมดประมาณ 36.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม	การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกเจริญเติบโตได้ดีหรือไม้ทรงสูง (ยกเว้น ยูคาลิปตัส และกระถิน) และเนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น หรือพืชสวนผสมมาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนไม้พื้นล่างที่นำมาฟื้นฟูและคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เป็นต้น ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	36.9	-	1,254,600	-	1,254,600
4-6	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 3.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	3.9	36.9	132,200	75,276	207,876

ตารางที่ 6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปี	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
7-9	ดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	7	40.8	238,000	83,232	321,232
10-12	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 6.3 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	6.3	47.8	214,200	97,512	311,712
13-15	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 13-15 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 0.5 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	0.5	54.1	17,000	110,364	127,364

ตารางที่ 6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	เหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามี ต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม ดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ						
16-18	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับ กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 16-18 โดยปลูก ต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 1.9 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามี ต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม ดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	1.9	54.6	64,600	111,384	175,984
19-21	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับ กิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 19-21 โดยปลูก ต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.2 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามี ต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุม	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่ เสมอ	2.2	56.5	74,800	115,260	190,060

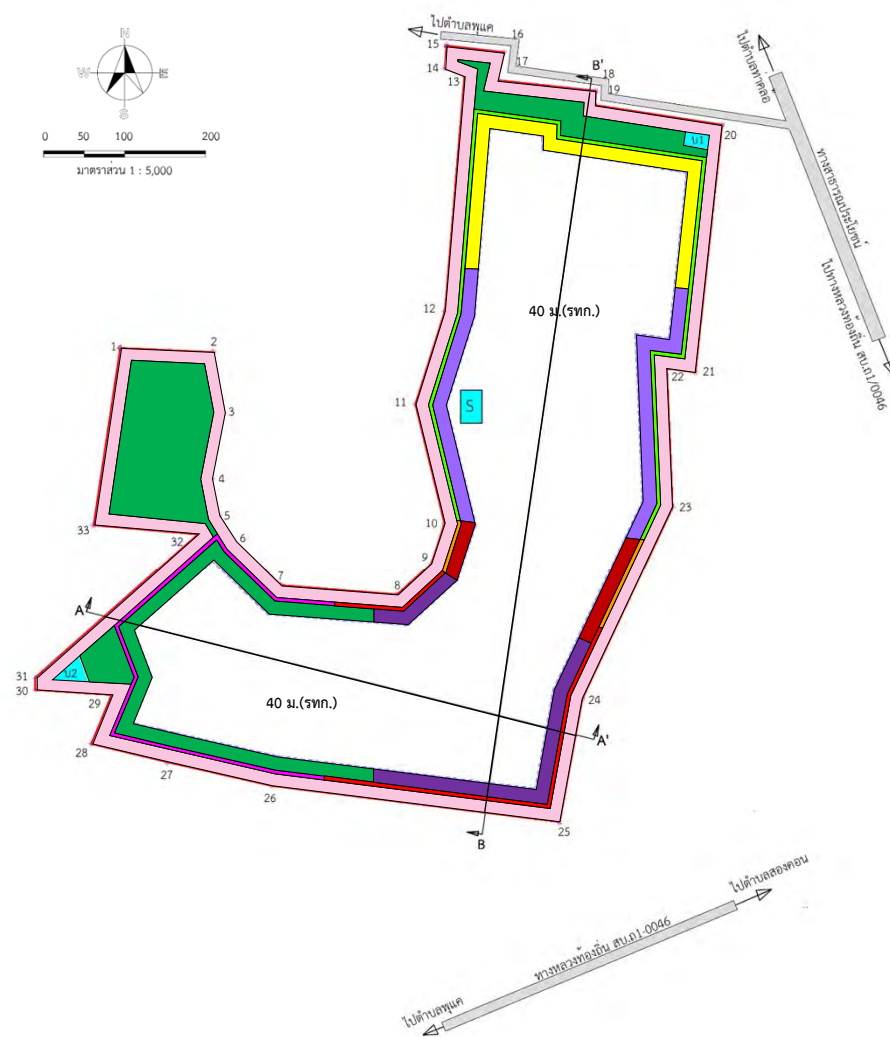
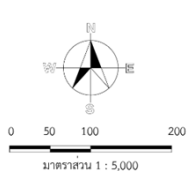
ตารางที่ 6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
	ดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ						
22-24	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 22-24 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 2.1 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	2.1	58.7	71,400	119,748	191,148
25-27	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 25-27 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 5.4 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่ามีต้นไม้ตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	5.4	60.8	183,600	124,032	307,632

ตารางที่ 6.2-2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟู	พันธุ์ไม้	พื้นที่ปลูก ต้นไม้ (ไร่)	พื้นที่ดูแล (ไร่)	งบปลูกต้นไม้ (บาท)	งบดูแล (บาท)	รวม (บาท)
28-30	การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูไปพร้อมกับกิจกรรมการทำเหมืองในช่วงปีที่ 28-30 โดยปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สำนักงาน ตาชั่ง อาคารวัดระยะเปิด พื้นที่โรงแต่งแร่ พื้นที่กองเก็บแร่ รวมพื้นที่ประมาณ 28.7 ไร่ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองคงสภาพพื้นที่เดิม และปลูกเสริมเมื่อพบว่าไม้ต้นตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	28.7	66.2	975,800	135,048	1,110,848
รวม					3,226,600	971,856	4,198,456

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2568)



สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|-------------------------|
| | พื้นที่โครงการ | | ขอบเขตการทำเหมือง |
| | หลักหมุดเขตเหมืองแร่ | | ชั้นบันไดจากการทำเหมือง |
| | Mobile Plant (โรงแต่งแร่) | | บ่อดักตะกอน |
| | คันทำนบดิน พร้อมปลูกต้นไม้ยืนต้น | | หินปูน |
| | คูระบายน้ำ | | A-A' แนวภาพตัดขวาง |
| | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร | | |
| | พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 15 เมตร | | |

ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟู

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

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการฯ (2568)

รูปที่ 6.2-1

แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง

6.3 การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

1. ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีลักษณะเป็นชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกมีดังนี้

1.1 พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม เป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองจะพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบบริเวณใกล้เคียง

1.2 พืชคลุมดินในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

1.3 พันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่ที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต เมล็ดงอกได้รวดเร็ว ในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้

1.4 พันธุ์ไม้ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ยกตัวอย่างเช่น ไม้สัก ตะแบก ประดู่ สะเดา เป็นต้น

การจัดหากำพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อหรือประสานงานเพื่อขอกำพันธุ์ไม้จากสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) หรือกรมป่าไม้

2. คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

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

6.4 การทบทวนและการปรับปรุงแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 30 การฟื้นฟูในช่วงนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. กรณีได้รับอนุญาตประทานบัตร

ในอนาคตหากโครงการมีการเจาะสำรวจปริมาณสำรองแร่และพบว่าปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองลึกลงไปจากระดับความลึก 40 ม.(รทก.) ต่อเนื่องจากการทำเหมืองที่ผ่านมา และหากโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรให้ทำเหมืองต่อเนื่องจากเดิม เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคในการทำเหมืองช่วงต่อไปจะทำการปรับสภาพชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองเพื่อให้มีความปลอดภัยต่อการทำเหมืองช่วงต่อไป

การฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ทั้งหมดของโครงการนี้ การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ได้ทำการฟื้นฟูแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปลูกเสริมหากพบว่าตายลง โดยใช้พันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาและที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูกพร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และมีพื้นที่เป็นบ่อน้ำ โดยจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำและปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบ

2. กรณีที่ไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตรใหม่ (กรณีการทำเหมืองตามอายุประทานบัตร 30 ปี)

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้หรือไม่ได้รับการอนุญาต จะปรับเสถียรภาพบ่อให้มีความปลอดภัย ดังนั้น หากมิได้ทำเหมืองในช่วงต่อไปให้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ปรับสภาพเส้นทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไม่ให้ลาดชันเกินไป

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. 2543. โครงการปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. รายงานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2541. เอกสารประกอบการสัมมนา : มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย. กองการเหมืองแร่.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2550. แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:250,000 ระวังจังหวัดสระบุรี โดยสุภาวดี วิมุกตะนันท์ และสุวัฒน์ ดิยะไพรัช.
- กรมทรัพยากรธรณี. 2553. แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:50,000 ระวัง 5138 II โดยทรงกลด ประเสริฐทรงและนำโชค เขียงเห็น.
- 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. 2568. สถิติภูมิอากาศสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2566.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2568. สถิติภูมิอากาศสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2566.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2568. สถิติภูมิอากาศสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดลพบุรีในปี พ.ศ. 2566.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2538. การตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000. เข้าถึงจาก www.dpim.go.th. วันที่สืบค้น 21 เมษายน 2568.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2531. Rainfall Intensity Duration Frequency Analysis.
- จอห์น พาร์. 2553. คู่มือธรรมชาติ: สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย. โรงพิมพ์กรุงเทพฯ, กรุงเทพฯ.
- จารุจินต์ นกิตะภัก, กานต์เลขากุล และวัชร สวางสมบัติ. 2555. คู่มือคนก หอมบุญส่ง เลขากุล นกเมืองไทย. บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- ชิงชัย วิริยะบัญชา. 2563. คู่มือการวางแผนตัวอย่างถาวรและการเก็บข้อมูลภาคสนาม. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช. กลุ่มงานวิจัยระบบนิเวศป่าไม้และสิ่งแวดล้อม, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.

- ดอกรัก มารอด และอุทิศ ภูอินทร์. 2552. นิเวศวิทยาป่าไม้. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ กองทุน
จัดพิมพ์ตำราป่าไม้.
- เต็ม สมิตินันท์. 2518. พันธุ์ไม้ป่าเมืองไทย. โรงพิมพ์ อักษรบัณฑิต.
- ธัญญา จันอาจ. 2546. คู่มือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเมืองไทย. บริษัท ด้านสุขภาพการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2526. การควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน. ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2545. แบบจำลองคณิตศาสตร์การชะล้างพังทลายของดินและมลตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำ.
กรุงเทพฯ. 554 หน้า.
- นัยนา เทศนา. พาโชค พุดจา. (2564). พรรณไม้สำคัญในระบบนิเวศเขาหินปูนประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กลุ่มงาน
พฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม, 160 หน้า
- บริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด. 2567. โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว
ประทานบัตรที่ 24908/16502 ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มพูน จำกัด.
- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน). 2567. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28617/15780 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน).
- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน). 2567. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินดินดานเพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตร 28665/15781 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน).
- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด. 2567. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 33312/16099 บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด.
- บริษัท หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน). 2567. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินแอนดีไซต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 33868/16533 ของบริษัท
หุ่นคาฮาเบอร์ จำกัด (มหาชน).
- ประทีป ดั่งแคว. (2550). ค้างคาวในเมืองไทย: สำหรับการจำแนกชนิดในภาคสนาม (Bats of Thailand: for
Field Identification). ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กรุงเทพฯ, 158 หน้า
- ปิยวรรณ นิยมวัน, ไพรวลัย ศรีสม และปริญญา ภาวิศคะนันท์. (2562). สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกของประเทศ
ไทย. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ. 487 หน้า.
- เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธุ์ศรี. 2540. วิศกรรมทาง. 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

รองลาม สุขมาสรวง. (2556). เทคนิคการศึกษาและจัดการสัตว์ป่า: ตำรา. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 352 หน้า

วิชาญ เอียดทอง. (2548). การศึกษาขนาดประชากรของต้นมะพร้าวลิงในป่าชุมชนเขาพระพุทธรบาทน้อย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี. วารสารวนศาสตร์, 24(1-2), 26-34.

วุฒิพันธุ์ สมศรี, พสุธา สุนทรห้าว และนุชนาถ มั่งคั่ง. (2559). การบริหารจัดการป่าชุมชนพระพุทธรบาทน้อย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารวนศาสตร์, 35(1), 107-116.

ศูนย์วิจัยป่าไม้. 2537. อ้างอิงตาม : ธรณีพิบัติภัย: การเรียนรู้และการจัดการ: หนังสือชุด “โลกแห่งธรณีวิทยา”. ปกรณ์ สุวานิช. 2552. กรุงเทพฯ.

สง่า ตั้งชาวล. 2541. การระเบิดและผลกระทบ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ. 112 หน้า.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2562. แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ (ฉบับ เดือนเมษายน 2563).

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2564. แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยานก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา. 2567. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 32490/15785 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด พรเทวา.

- อุทิศ ภูมิอินทร์, ดอกกรัก 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.
- 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.
- 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].
- 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.
- 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.
- Meigen Zhang, สิทธิชัย พิมลศรี, ปรงจันทร์ วงศ์วิเศษ และรัตเกล้า พันธุ์อร่าม. 2552. การเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่และเวลาของความเข้มข้น PM-10 บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่ในจังหวัดสระบุรี. 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.
- 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.
- 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.

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. 2567. สำนักบริหารทะเบียนกรมการปกครอง. เข้าถึงจาก <http://stat.bora.dopa.go.th/stat>. วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.

กรมควบคุมมลพิษ. 2567. พ.ร.บ. กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ. เข้าถึงจาก http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_airsnd04.html#s2. วันที่สืบค้น 21 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2536. แผนที่น้ำบาดาลจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dgr.go.th/th>, วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2548. บัญชีรายชื่อพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th>, วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2548. แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th/wp-content/uploads/2022/10/saraburi.pdf>. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2550. การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก www.dmr.go.th/download/digest/saraburi.pdf. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2559. แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย. เข้าถึงจาก www.dmr.go.th/main.php. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรธรณี. 2563. แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.dmr.go.th>. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2536. ข้อมูลจากแผนอุทกธรณีวิทยา ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี (2536) มาตรฐาน 1:100,000. เข้าถึงจาก <http://www.dgr.go.th/th>. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2567. ระบบภูมิสารสนเทศอุทกธรณีวิทยาและการจัดการน้ำบาดาล. เข้าถึงจาก http://smartgis.dgr.go.th/dgr_gis/map/. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2568. ข้อมูลบ่อน้ำบาดาล. เข้าถึงจาก [www://app.dgr.go.th](http://www.app.dgr.go.th). วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมป่าไม้. 2566. ข้อมูลสารสนเทศป่าไม้. เข้าถึงจาก <http://forestinfo.forest.go.th/> วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2565. แผนที่ชุดดิน. เข้าถึงจาก <http://ldd.go.th>. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมศิลปากร. 2567. ระบบภูมิสารสนเทศ โครงการสำรวจแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม. เข้าถึงจาก <https://gis.finearts.go.th/fineart/>. วันที่สืบค้น 31 มีนาคม 2568.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2567. 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-%E0%B9%92%E0%B9%95%E0%B9%90%E0%B9%97-%E0%B9%97-%E0%B9%97-%M-%S&catid=12:environment&Itemid=203. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2565. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงจาก <http://www.deqp.go.th/>. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2552. อุตสาหกรรมสาขาเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง. เข้าถึงจาก www.dpim.go.th. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2568. ข้อมูลภูมิสารสนเทศ. เข้าถึงจาก www.dpim.go.th วันที่สืบค้น 2 พฤษภาคม 2568.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2568. ระบบฐานข้อมูลประทานบัตร. เข้าถึงจาก https://www-old.dpim.go.th/webservices/con_report.php. วันที่สืบค้น 2 พฤษภาคม 2568.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2567. ข้อมูลอุปสงค์-อุปทานของการใช้แร่จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. เข้าถึงจาก <http://www7.dpim.go.th/stat>. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2567. สรุปประกาศราคาแร่และพิกัดค่า ภาคหลวงแร่. เข้าถึงจาก <http://www.dpim.go.th/minerals-minerals/mp002.php>. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. ค่า Planetary Boundary Layer Height (PBLH) เฉลี่ยของสถานีอุตุนิยมวิทยาสถานีลพบุรี รหัสสถานี 426201 ปี 2566 เข้าถึงจาก http://ozone.tmd.go.th/wi_map.htm. วันที่สืบค้น 22 เมษายน 2568.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2568. ประกาศแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา. เข้าถึงจาก <https://earthquake.tmd.go.th>. วันที่สืบค้น 23 เมษายน 2568.

กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2568. พืชป่าสมุนไพร. เข้าถึงจาก https://botany.dnp.go.th/herb_explain.html. วันที่สืบค้น 21 เมษายน 2568.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2567. การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านการท่องเที่ยว. เข้าถึงจาก www.tourismthailand.org. วันที่สืบค้น 25 มีนาคม 2568.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี. 2568. ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ. เข้าถึงจาก <https://www.pea.co.th/s3/saraburi/>. วันที่สืบค้น 25 เมษายน 2568.

การประปาส่วนภูมิภาค. 2568. ข้อมูลสำนักงานประปา การประปาส่วนภูมิภาค. เข้าถึงจาก <http://www.pwa.co.th/province/search>. วันที่สืบค้น 25 เมษายน 2568.

- ผศ. นพ.ปารยะ อาศนะเสน. (ม.ป.ป.). โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ...ภัยที่มากับหน้าฝน. สืบค้นจาก 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 24 เมษายน 2568.
- 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 25 เมษายน 2568.
- ราชกิจจานุเบกษา. 2566. หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566. เข้าถึงจาก <https://www.dpim.go.th/laws?catid=298>. วันที่สืบค้น 25 เมษายน 2568.
- ราชันย์ ภูมา. (2568). สารานุกรมพืชในประเทศไทย (ฉบับย่อ). สำนักงานหอพรรณไม้, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ และพันธุ์พืช, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. เข้าถึงจาก <http://www.dnp.go.th/botany/dictindex.html>. วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- ลักษณะภูมิประเทศ. 2567. ตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ร่วมกับใช้ภาพถ่ายดาวเทียม. เข้าถึงจาก www.google.co.th/maps. เก็บภาพเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567.
- วันชัย ตันติวิทยาพิทักษ์. (4 ตุลาคม 2565). แก่งคอย ภูเขาหินปูน และปรังยักษ์ 400 ปี ชาวบ้านผู้รักษาเขาพระพุทธรูปน้อย-เขามัน ให้รอดจากสัมปทานปูนซีเมนต์ เลียยังมีตุ๊กกายถ้ำหางขาวซึ่งพบที่เดียวในโลก. <https://readthecloud.co/cycad-saraburi-cave-gecko/>. วันที่สืบค้น 21 เมษายน 2568.
- สาธารณสุข. 2568. ข้อมูลบริการสาธารณสุข. เข้าถึงจาก <https://healthserv.net>. วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- สำนักงานจังหวัดสระบุรี 2565. บรรยายสรุปจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <http://www.saraburi.go.th/>, วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. 2567. ระบบทะเบียนวัด. เข้าถึงจาก <https://binfo.onab.go.th/>. วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- สำนักงานจังหวัดสระบุรี 2565. แผนพัฒนาจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2566-2570. เข้าถึงจาก <http://www.saraburi.go.th/>, วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2568. แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์. เข้าถึงจาก <https://www.onep.go.th/open-data-natural-sites-conserved/>. วันที่สืบค้น 25 เมษายน 2568.

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2566. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ. 2566-2570). เข้าถึงจาก <https://www.nesdc.go.th>. วันที่สืบค้น 7 เมษายน 2568.
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี. 2567. ข้อมูลด้านอุตสาหกรรม. เข้าถึงจาก www.industry.go.th/saraburi. วันที่สืบค้น 7 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี. 2567. สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดสระบุรี. เข้าถึงจาก <https://www.saraburipao.go.th> วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค. 2567. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน. เข้าถึงจาก <https://www.phukae.go.th> วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเขาดินพัฒนา. 2567. สภาพทั่วไป. เข้าถึงจาก <https://www.kaodinpattana.go.th> วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนตำบลสองคอน. 2567. ข้อมูลพื้นฐานตำบล. เข้าถึงจาก <https://www.songkon.go.th> วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม. 2567. ข้อมูลพื้นฐานตำบล. เข้าถึงจาก <https://www.thatoom.go.th> วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2568.
- Bird Conservation Society of Thailand Records Committee. 2022. Checklist of Thai bird names, July 2022. www.bcast.or.th/report-archives/Download on 20 August 2022.
- 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].