

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด (ระยะดำเนินการ) ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 2) การตรวจวัดระดับเสียง
- 3) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- 4) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
- 5) การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด (ระยะดำเนินการ) พบว่า โดยภาพรวมทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และการศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม สำหรับเอกสารการอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวกที่ 5 โดยมีผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ ให้ตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดใน บรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) วัดมะค่าไทรงาม 2) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) 3) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) 4) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4) โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง แขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และ ฝุ่น ละ อ ง ข น า ด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้งตาม มาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 - 24 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 แสดงราย ละเอียดในบทที่ 3	- ไม่มี	- ภาคผนวกที่ 6 ผลการ วิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม
2. ระดับเสียง ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย โดยทั่วไป ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียง สูงสุด เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง และความดังของ เสียงสูงสุด โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) วัดมะค่าไทรงาม 2) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) 3) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) 4) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4) โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วง เดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยใน รอบ 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 - 24 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจ วัด พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และ มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและ ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง หิน ตาม ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 แสดงราย ละเอียดในบทที่ 3	- ไม่มี	- ภาคผนวกที่ 6 ผลการ วิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
3. แรงสั่นสะเทือน ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration) จากการใช้วัตุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) 2) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) 3) วัดมะค่าไทรงาม โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตุระเบิดในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 แสดงรายละเอียดในบทที่ 3	- ไม่มี	- ภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพน้ำ ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, Turbidity, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) 2) คลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) 3) น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง 4) น้ำบาดาลบ้านชำสมอ โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง	- คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) และคลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากลำคลองมีสภาพแห้ง แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 - ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง และน้ำบาดาลบ้านชำสมอ ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด โดยครั้งที่ 2 ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำพบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง มีสภาพเป็น กรดอ่อนๆ แสดงรายละเอียดในบทที่ 3	- ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม เป็นช่วงฤดูแล้ง จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในคลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) และ คลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) ได้	- ภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
<p>5. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>ให้สอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร เป็นบางกลุ่ม จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) โดยเน้นกลุ่มที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ริมทางหลวงจังหวัด รย.0206) โดยให้สอบถามถึงความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการทำเหมืองหรือจากพนักงานของโครงการ ทั้งนี้ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน โครงการจะต้องดำเนินการเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยให้ดำเนินการสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน หรือ พฤษภาคมถึงธันวาคม</p>	<p>- ทำการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนดเมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป - ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ สุขภาพทั่วไปสมรรถภาพการได้ยิน โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพปอด การเอ็กซเรย์ทรวงอก และ Silicosis เป็นต้น พร้อมทั้งจัดเก็บสถิติและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกครั้ง โดยให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง - จัดเก็บสถิติอุบัติเหตุและสาเหตุที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการทำการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยจัดกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2566 - ปัจจุบันยังไม่พบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน ทั้งนี้ หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทางโครงการจะทำการสอบสวนทันทีทุกครั้ง 	- ไม่มี	-
7. การคมนาคม <p>ให้หมั่นตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ตีสื่ออยู่เสมอถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด 	- ไม่มี	-

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.2.1.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

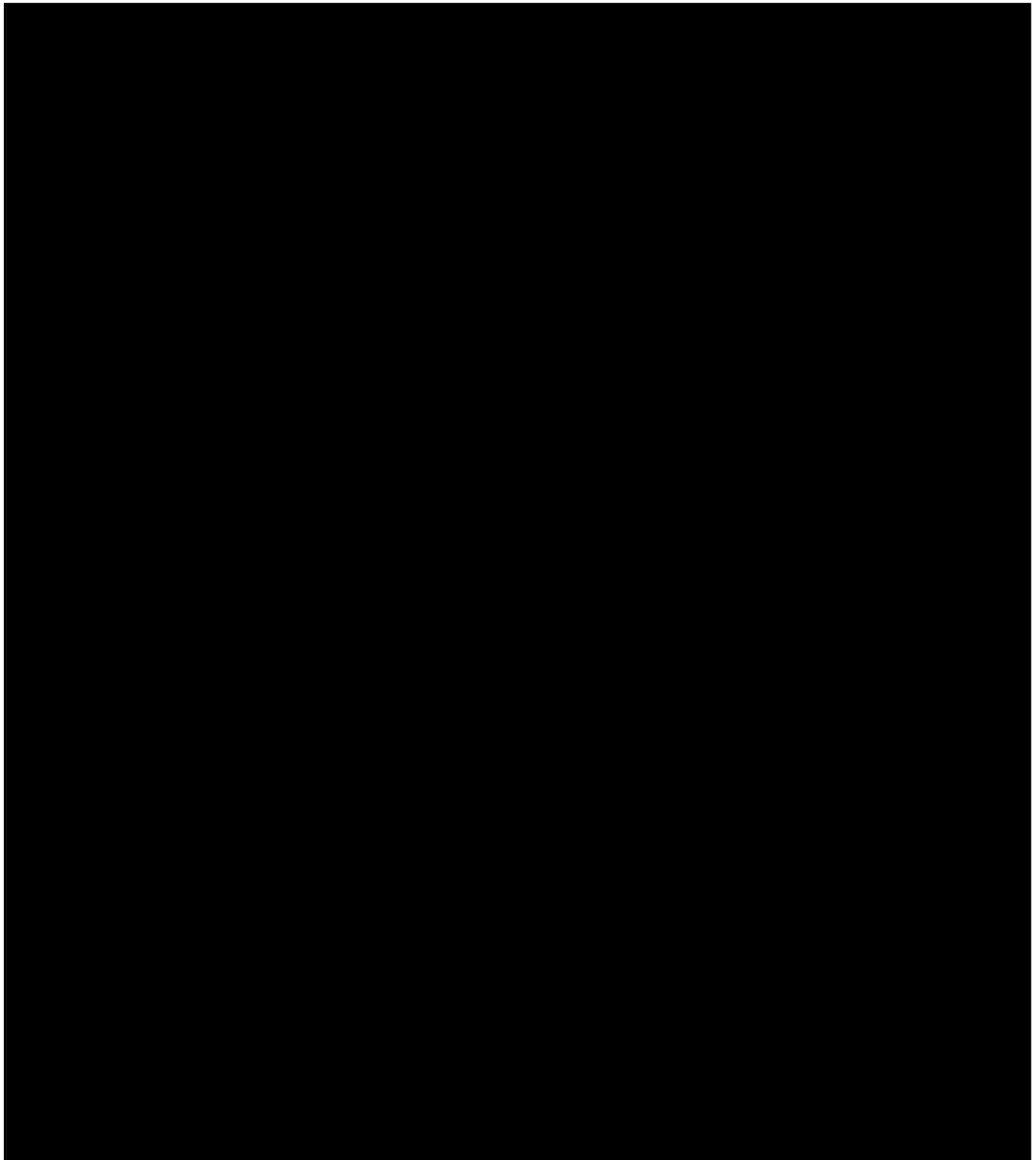
ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	High-Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่





- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 700 เมตร (พิกัด UTM 47P 802596 E, 1418982 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801681 E, 1419418 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801871 E, 1418280 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตก ใกล้หลักหมุดที่ 4) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 150 เมตร (พิกัด UTM 47P 801704 E, 1418700 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และใช้เครื่อง High Volume PM-10 Air Sampler เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จำนวน 3 วันต่อเนื่อง จากนั้นนำกระดาษกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่างเพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร






4) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  พื้นที่โครงการ
-  โรงโม่หินของโครงการ
-  พื้นที่ประทานครกบฏไค้เคียง
-  โรงโม่หิน บจก. ป.ศิริภักษ์ศิลา

สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
-  วัดมะค่าไทรงาม
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.2.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 4 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 0.037-0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 อยู่ในช่วง 0.017-0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 0.057-0.061 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 อยู่ในช่วง 0.026-0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 0.046-0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 อยู่ในช่วง 0.020-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักรหมุดที่ 4) มีปริมาณค่า TSP อยู่ในช่วง 0.051-0.071 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 อยู่ในช่วง 0.024-0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในเดือนพฤศจิกายน 2566

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดมะค่าไทรงาม บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) และบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักรหมุดที่ 4) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ PM-10 ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ภาคผนวกที่ 7) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ปริมาณ TSP และ PM-10 ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ภาคผนวกที่ 7)

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอย ทั้งหมดในบรรยากาศ (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (mg/m ³)
1. วัดมะค่าไทรงาม	21-22/11/66	0.045	0.019
	22-23/11/66	0.041	0.020
	23-24/11/66	0.037	0.017
2. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	21-22/11/66	0.057	0.027
	22-23/11/66	0.058	0.026
	23-24/11/66	0.061	0.026
3. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	21-22/11/66	0.048	0.023
	22-23/11/66	0.046	0.020
	23-24/11/66	0.048	0.022
4. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)	21-22/11/66	0.051	0.024
	22-23/11/66	0.066	0.027
	23-24/11/66	0.071	0.030
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2566

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด ในบรรยากาศ (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (mg/m ³)
1. วัดมะค่าไทรงาม	23-24 พ.ย. 64	0.031	0.017
	24-25 พ.ย. 64	0.036	0.016
	25-26 พ.ย. 64	0.033	0.015
	14-15 มี.ค. 65	0.049	0.016
	15-16 มี.ค. 65	0.046	0.014
	16-17 มี.ค. 65	0.041	0.011
	21-22 พ.ย. 65	0.022	0.010
	22-23 พ.ย. 65	0.034	0.015
	23-24 พ.ย. 65	0.027	0.012
	14-15 มี.ค. 66	0.060	0.039
	15-16 มี.ค. 66	0.065	0.030
	16-17 มี.ค. 66	0.056	0.027
	21-22 พ.ย. 66	0.045	0.019
	22-23 พ.ย. 66	0.041	0.020
	23-24 พ.ย. 66	0.037	0.017
2. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	23-24 พ.ย. 64	0.027	0.012
	24-25 พ.ย. 64	0.035	0.018
	25-26 พ.ย. 64	0.039	0.017
	14-15 มี.ค. 65	0.039	0.012
	15-16 มี.ค. 65	0.052	0.027
	16-17 มี.ค. 65	0.044	0.014
	21-22 พ.ย. 65	0.017	0.008
	22-23 พ.ย. 65	0.027	0.012
	23-24 พ.ย. 65	0.021	0.009
	14-15 มี.ค. 66	0.061	0.026
	15-16 มี.ค. 66	0.050	0.022
	16-17 มี.ค. 66	0.052	0.034
	21-22 พ.ย. 66	0.057	0.027
	22-23 พ.ย. 66	0.058	0.026
	23-24 พ.ย. 66	0.061	0.026

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2566

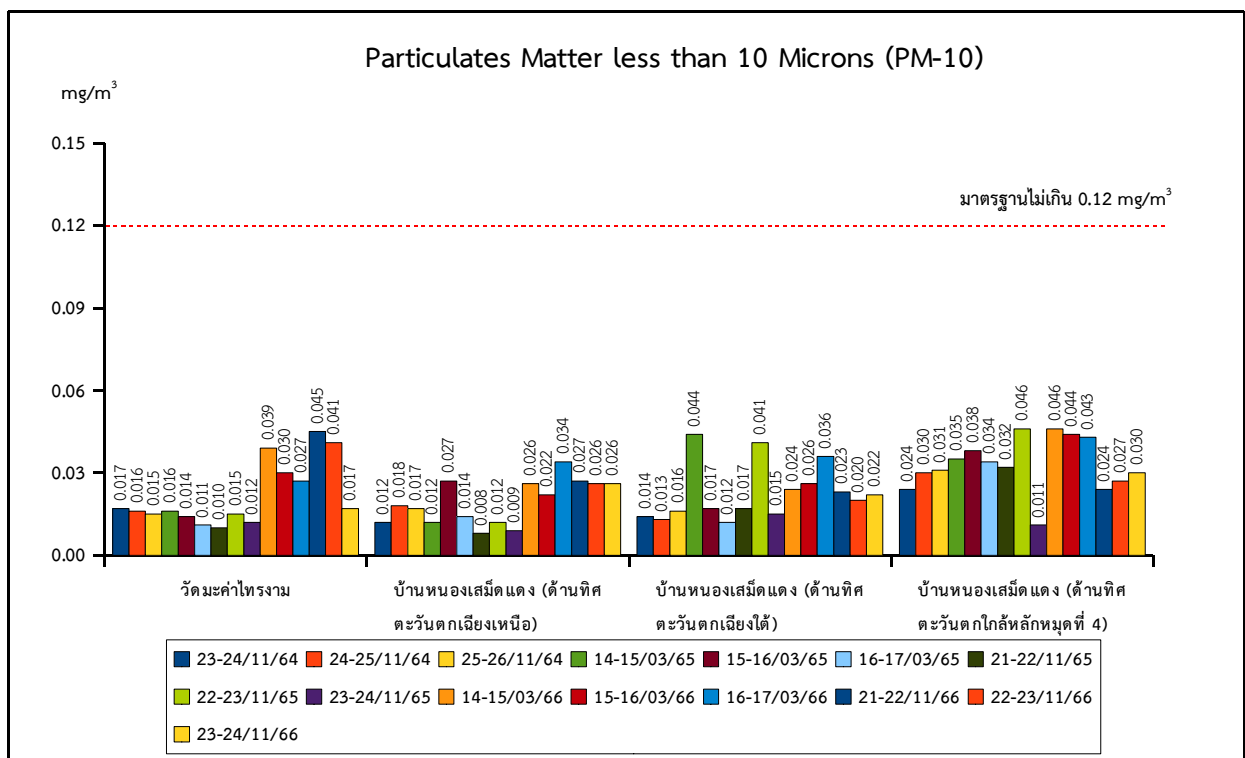
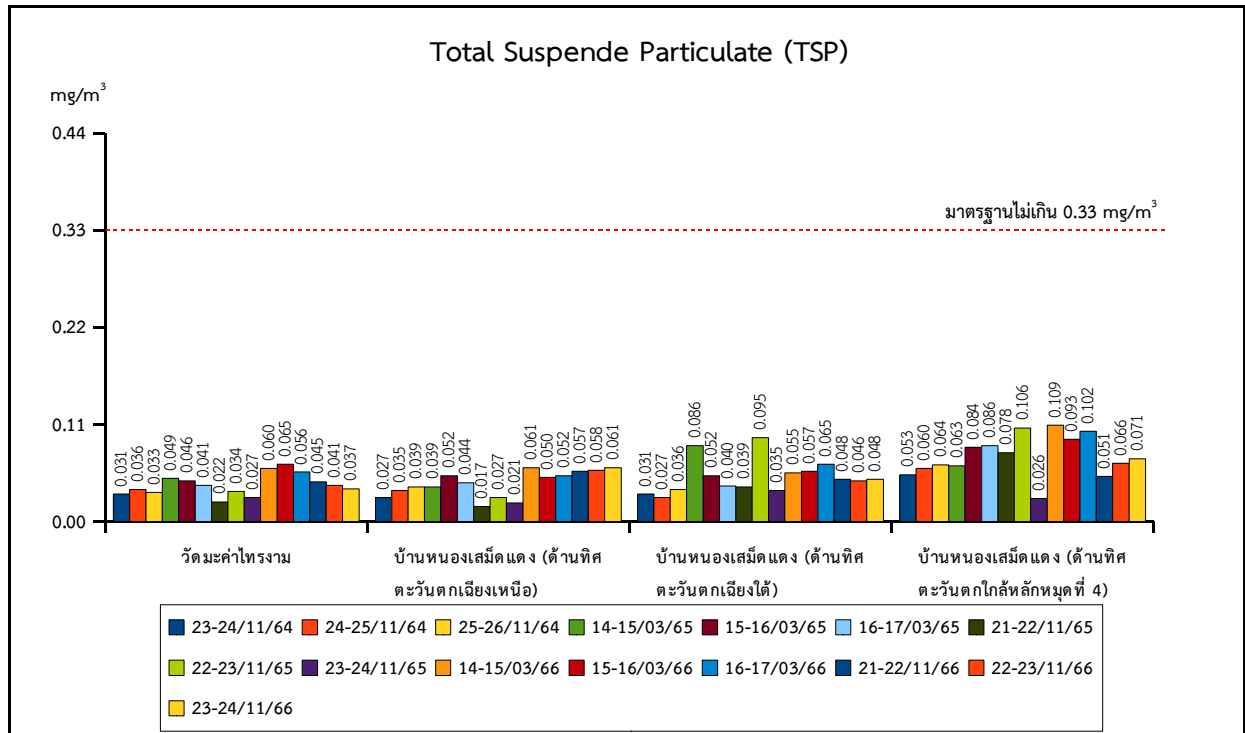
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด ในบรรยากาศ (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ไมครอน (mg/m ³)
3. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	23-24 พ.ย. 64	0.031	0.014
	24-25 พ.ย. 64	0.027	0.013
	25-26 พ.ย. 64	0.036	0.016
	14-15 มี.ค. 65	0.086	0.044
	15-16 มี.ค. 65	0.052	0.017
	16-17 มี.ค. 65	0.040	0.012
	21-22 พ.ย. 65	0.039	0.017
	22-23 พ.ย. 65	0.095	0.041
	23-24 พ.ย. 65	0.035	0.015
	14-15 มี.ค. 66	0.055	0.024
	15-16 มี.ค. 66	0.057	0.026
	16-17 มี.ค. 66	0.065	0.036
	21-22 พ.ย. 66	0.048	0.023
	22-23 พ.ย. 66	0.046	0.020
	23-24 พ.ย. 66	0.048	0.022
4. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)	23-24 พ.ย. 64	0.053	0.024
	24-25 พ.ย. 64	0.060	0.030
	25-26 พ.ย. 64	0.064	0.031
	14-15 มี.ค. 65	0.063	0.035
	15-16 มี.ค. 65	0.084	0.038
	16-17 มี.ค. 65	0.086	0.034
	21-22 พ.ย. 65	0.078	0.032
	22-23 พ.ย. 65	0.106	0.046
	23-24 พ.ย. 65	0.026	0.011
	14-15 มี.ค. 66	0.109	0.046
	15-16 มี.ค. 66	0.093	0.044
	16-17 มี.ค. 66	0.102	0.043
	21-22 พ.ย. 66	0.051	0.024
	22-23 พ.ย. 66	0.066	0.027
	23-24 พ.ย. 66	0.071	0.030
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2566

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

3.2.2.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996/1
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)			

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 3.2.2-1) ได้แก่

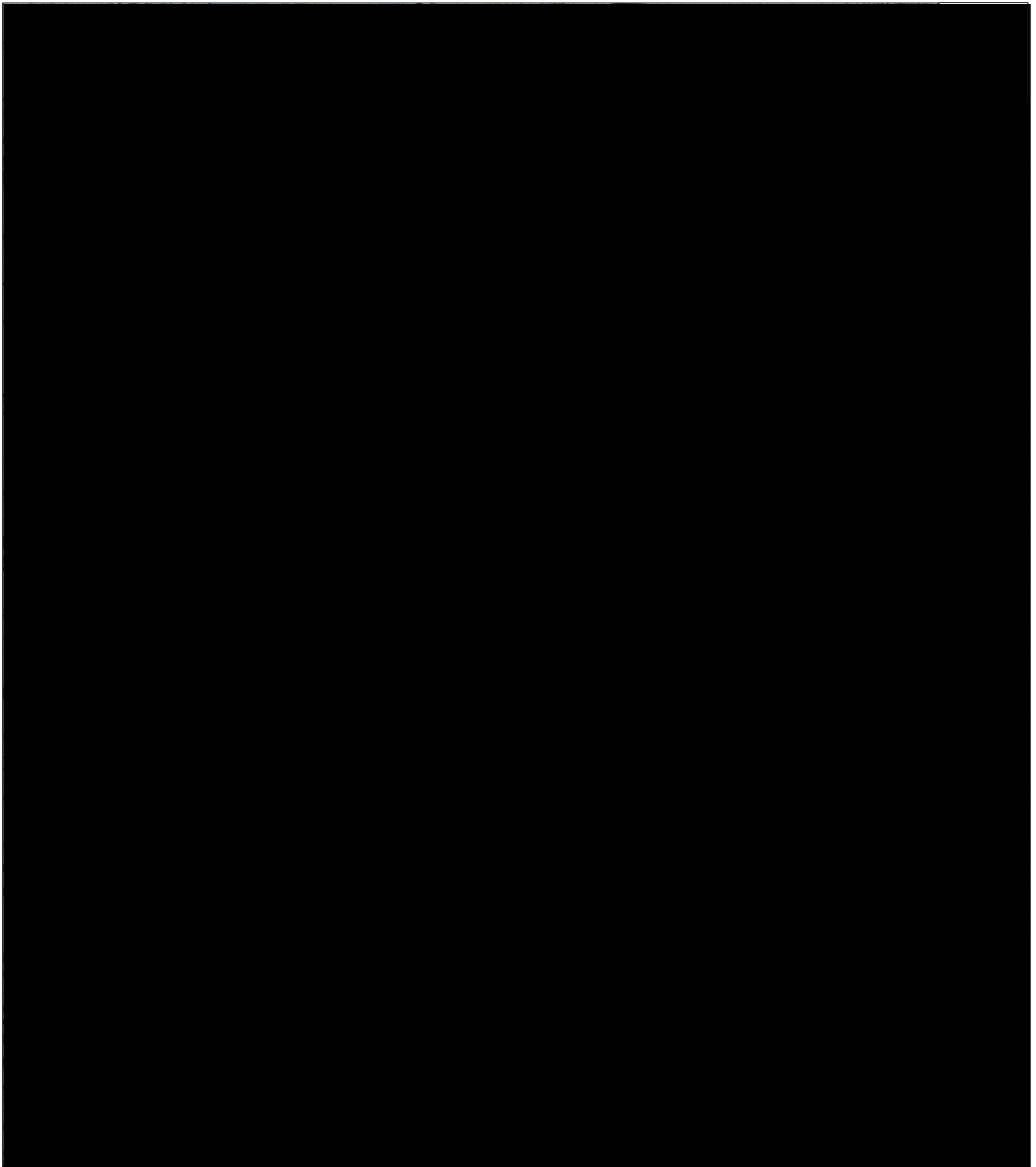
- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 700 เมตร (พิกัด UTM 47P 802596 E, 1418982 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801681 E, 1419418 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801871 E, 1418280 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 150 เมตร (พิกัด UTM 47P 801704 E, 1418700 N)

3) **วันที่ตรวจวัด** : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566





3.2.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 4 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้






- **บริเวณวัดมะค่าไทรงาม** ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.1-49.7 เดซิเบล (เอ) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 80.9-87.0 เดซิเบล (เอ)
- **บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)** ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.1-59.8 เดซิเบล (เอ) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 88.6-92.6 เดซิเบล (เอ)
- **บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)** ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-50.6 เดซิเบล (เอ) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 84.1-84.9 เดซิเบล (เอ)
- **บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)** ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.3-49.3 เดซิเบล (เอ) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 83.0-85.0 เดซิเบล (เอ)



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  พื้นที่โครงการ
-  โรงโม่หินของโครงการ
-  พื้นที่ประทานครกบตรโกล้เคียง
-  โรงโม่หิน บจก. ป.ศิริภันท์ศิลา

สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  จุดตรวจวัดระดับเสียง
-  วัดมะค่าไทรงาม
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกไกลล้หลักหมุดที่ 4)

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]
1. วัดมะค่าไทรงาม	21-22/11/66	49.1	80.9
	22-23/11/66	49.5	85.5
	23-24/11/66	49.7	87.0
2. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	21-22/11/66	59.1	92.6
	22-23/11/66	59.8	89.4
	23-24/11/66	58.9	88.6
3. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	21-22/11/66	49.7	84.6
	22-23/11/66	49.9	84.1
	23-24/11/66	50.6	84.9
4. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)	21-22/11/66	49.3	83.0
	22-23/11/66	48.2	85.0
	23-24/11/66	47.3	83.5
ค่ามาตรฐาน		✗70	✗115

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2566

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤศจิกายน 2566

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 4 สถานี พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี

3.2.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2.2-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) (ภาคผนวกที่ 7)

ตารางที่ 3.2.2-3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
1. วัดมะค่าไทรงาม	23-24 พ.ย. 64	50.4	77.8
	24-25 พ.ย. 64	50.3	78.0
	25-26 พ.ย. 64	49.0	72.6
	14-15 มี.ค. 65	50.8	87.6
	15-16 มี.ค. 65	50.2	87.2
	16-17 มี.ค. 65	52.5	88.3
	21-22 พ.ย. 65	50.3	81.9
	22-23 พ.ย. 65	49.9	81.8
	23-24 พ.ย. 65	49.7	80.7
	14-15 มี.ค. 66	48.0	78.9
	15-16 มี.ค. 66	47.4	78.2
	16-17 มี.ค. 66	49.9	80.1
	21-22 พ.ย. 66	49.1	80.9
	22-23 พ.ย. 66	49.5	85.5
	23-24 พ.ย. 66	49.7	87.0
2. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	23-24 พ.ย. 64	58.9	86.7
	24-25 พ.ย. 64	58.8	85.7
	25-26 พ.ย. 64	58.4	84.0
	14-15 มี.ค. 65	48.6	74.2
	15-16 มี.ค. 65	53.1	78.8
	16-17 มี.ค. 65	52.4	74.3
	21-22 พ.ย. 65	54.7	88.6
	22-23 พ.ย. 65	54.2	87.2
	23-24 พ.ย. 65	53.9	87.7
	14-15 มี.ค. 66	59.4	89.9
	15-16 มี.ค. 66	59.8	89.4
	16-17 มี.ค. 66	58.9	88.6
	21-22 พ.ย. 66	59.1	92.6
	22-23 พ.ย. 66	59.8	89.4
	23-24 พ.ย. 66	58.9	88.6

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2566

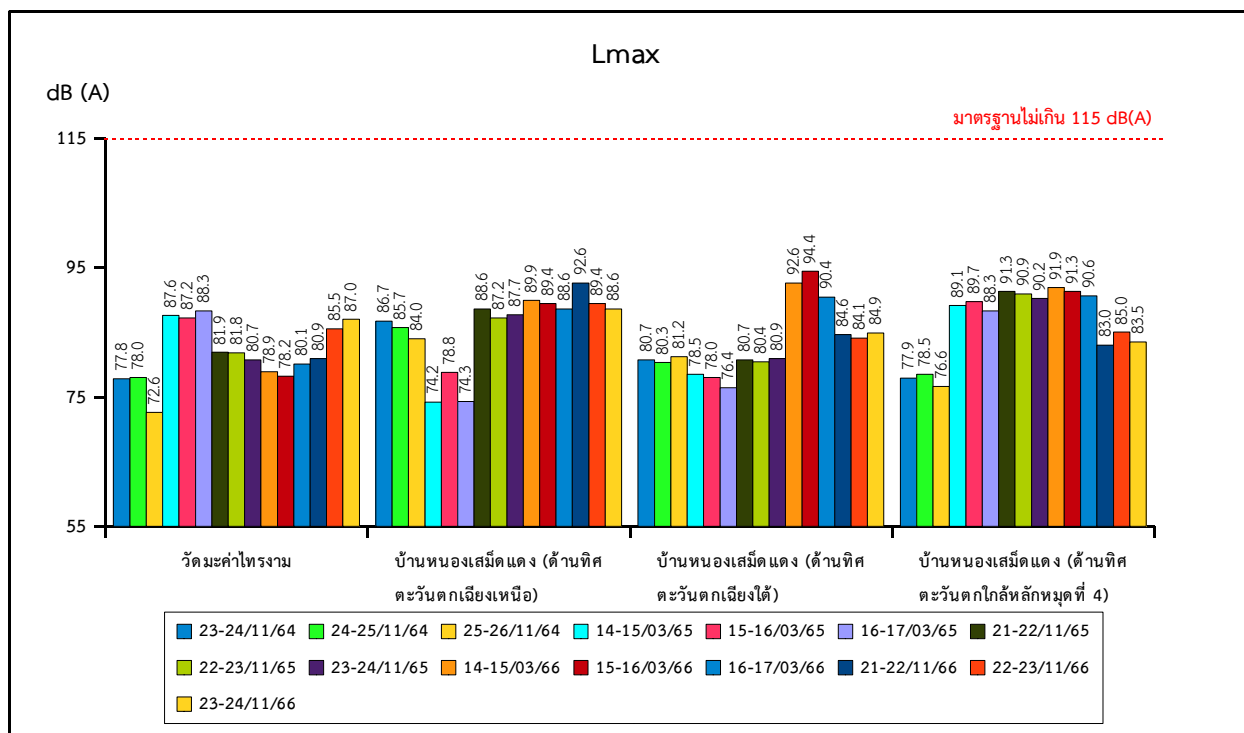
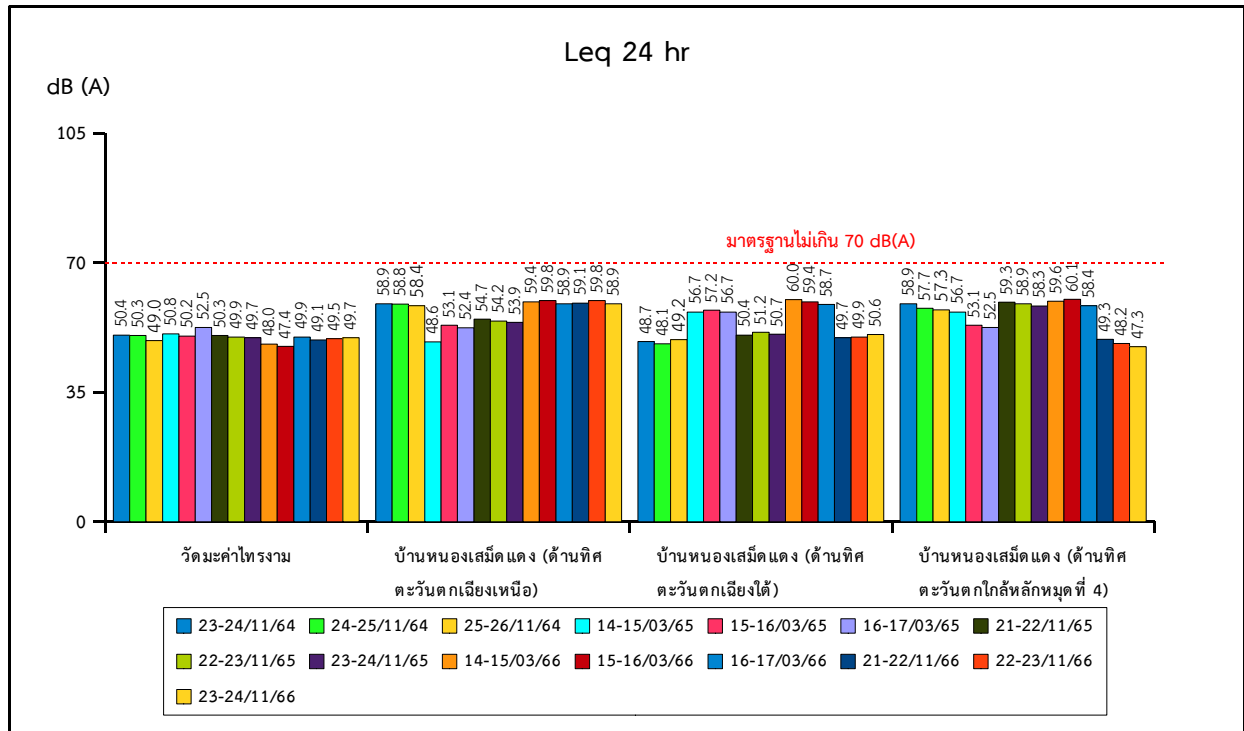
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
3. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	23-24 พ.ย. 64	48.7	80.7
	24-25 พ.ย. 64	48.1	80.2
	25-26 พ.ย. 64	49.2	81.2
	14-15 มี.ค. 65	56.7	78.5
	15-16 มี.ค. 65	57.2	78.0
	16-17 มี.ค. 65	56.7	76.4
	21-22 พ.ย. 65	50.4	80.7
	22-23 พ.ย. 65	51.2	80.4
	23-24 พ.ย. 65	50.7	80.9
	14-15 มี.ค. 66	60.0	92.6
	15-16 มี.ค. 66	59.4	94.4
	16-17 มี.ค. 66	58.7	90.4
	21-22 พ.ย. 66	49.7	84.6
	22-23 พ.ย. 66	49.9	84.1
	23-24 พ.ย. 66	50.6	84.9
4. บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกใกล้หลักหมุดที่ 4)	23-24 พ.ย. 64	58.9	77.9
	24-25 พ.ย. 64	57.7	78.5
	25-26 พ.ย. 64	57.3	76.6
	14-15 มี.ค. 65	56.7	89.1
	15-16 มี.ค. 65	53.1	89.7
	16-17 มี.ค. 65	52.5	88.3
	21-22 พ.ย. 65	59.3	91.3
	22-23 พ.ย. 65	58.9	90.9
	23-24 พ.ย. 65	58.3	90.2
	14-15 มี.ค. 66	59.6	91.9
	15-16 มี.ค. 66	60.1	91.3
	16-17 มี.ค. 66	58.4	90.6
	21-22 พ.ย. 66	49.3	83.0
	22-23 พ.ย. 66	48.2	85.0
	23-24 พ.ย. 66	47.3	83.5
มาตรฐาน		✗70	✗115

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2566

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและ
ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548)

รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.2.3.1 การดำเนินการ

1) **ดัชนีตรวจวัด** : ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ความถี่ ค่าการขจัด และแรงอัดอากาศจากการระเบิดแร่ของโครงการ

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3.2.3-1) ได้แก่

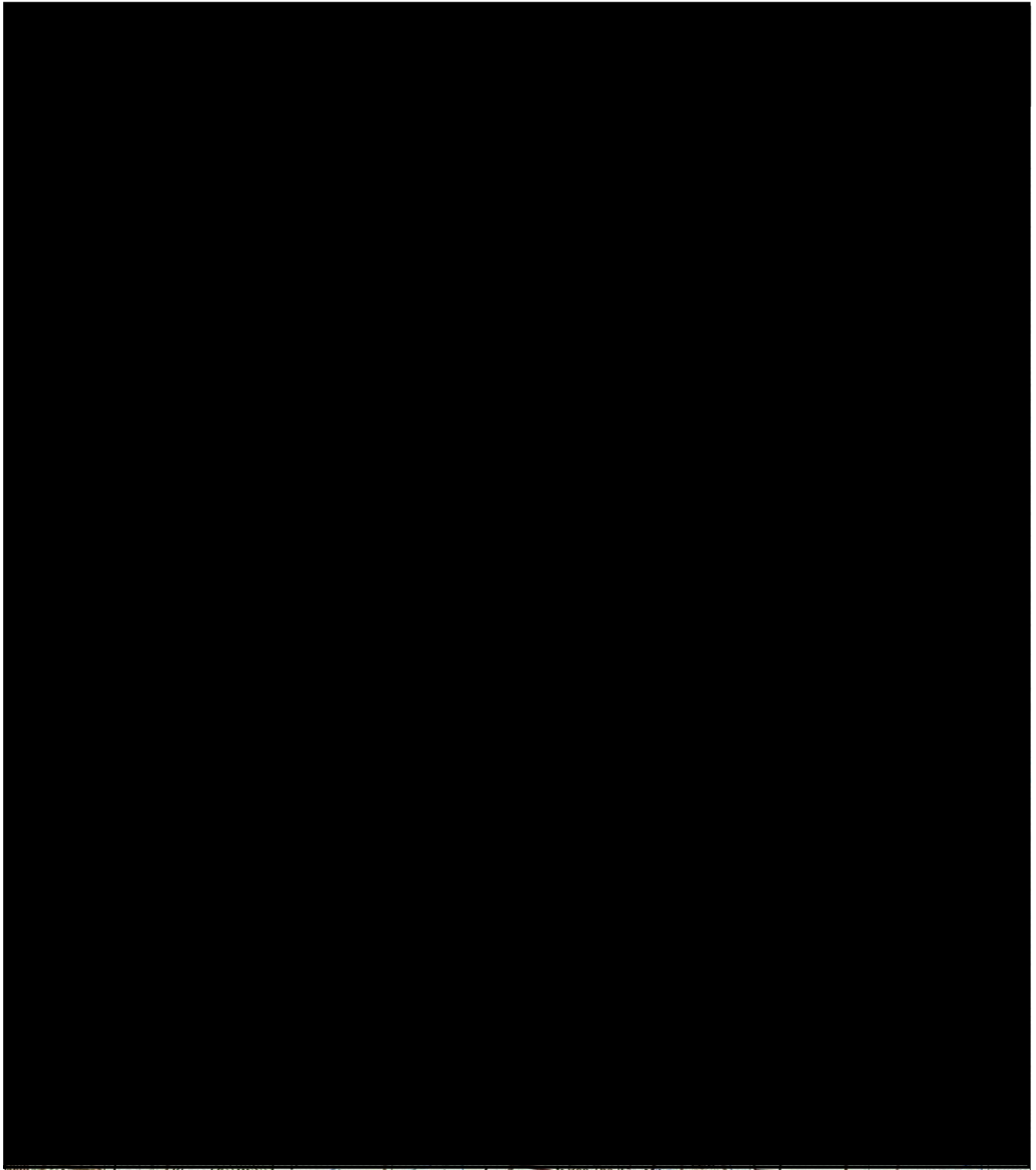
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801681 E, 1419418 N)
- บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 100 เมตร (พิกัด UTM 47P 801871 E, 1418280 N)
- บริเวณวัดมะค่าไทรงาม อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 700 เมตร (พิกัด UTM 47P 802596 E, 1418982 N)

3) **วิธีการตรวจวัด** : ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 130 เดซิเบล (แอล)





4) **วันที่ตรวจวัด** : -วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566

3.2.3.2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนพฤศจิกายน 2566





จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลาประมาณ 17.00 น. ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  พื้นที่โครงการ
-  โรงโม่หินของโครงการ
-  พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
-  โรงโม่หิน บจก. ป.ศิริภัณฑ์ศิลา

สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
-  บ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)
-  วัดมะค่าไทรงาม

รูปที่ 3.2.3-1 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในเดือนพฤศจิกายน 2566

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			วันที่/เวลา ตรวจวัด
		Transverse	Vertical	Longitudinal	
1. บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254	23 พ.ย. 66 (17.00 น.)
	ความถี่ : Hz	-	-	-	
	ค่าการขจัด : mm	-	-	-	
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-			
	แรงอัดอากาศ : dB(L)	100.0			
2. บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254	23 พ.ย. 66 (17.00 น.)
	ความถี่ : Hz	-	-	-	
	ค่าการขจัด : mm	-	-	-	
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-			
	แรงอัดอากาศ : dB(L)	100.0			
3. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254	23 พ.ย. 66 (17.00 น.)
	ความถี่ : Hz	-	-	-	
	ค่าการขจัด : mm	-	-	-	
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-			
	แรงอัดอากาศ : dB(L)	100.0			

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2566

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/sec ขึ้นไป

3.2.3.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน สำหรับแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดที่ตรวจวัดได้ มีค่าเท่ากับ 100.0 เดซิเบล (แอล) ทุกสถานีตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร จากการศึกษาของสำนักการเหมืองแร่ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The United State Bureau of Mines : Report of Investigation No. 8507 ; USBM. RI 8507) พบว่า เป็นค่าที่ปลอดภัย กำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM.TRP. 78 Safe Level) ที่กำหนดให้ไม่เกิน 130 เดซิเบล (แอล)

ตารางที่ 3.2.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณวัดมะค่าไทรงาม	15 มี.ค. 66	Transverse	*	*	*		
		Vertical	*	*	*	*	*
		Longitudinal	*	*	*		
	23 พ.ย. 66	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	100
		Longitudinal	-	<0.254	-		
2. บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	15 มี.ค. 66	Transverse	*	*	*		
		Vertical	*	*	*	*	*
		Longitudinal	*	*	*		
	23 พ.ย. 66	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	100
		Longitudinal	-	<0.254	-		
3. บริเวณบ้านหนองเสม็ดแดง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้)	15 มี.ค. 66	Transverse	*	*	*		
		Vertical	*	*	*	*	*
		Longitudinal	*	*	*		
	23 พ.ย. 66	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	100
		Longitudinal	-	<0.254	-		

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2566

3.2.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.2.4.1 การดำเนินการ

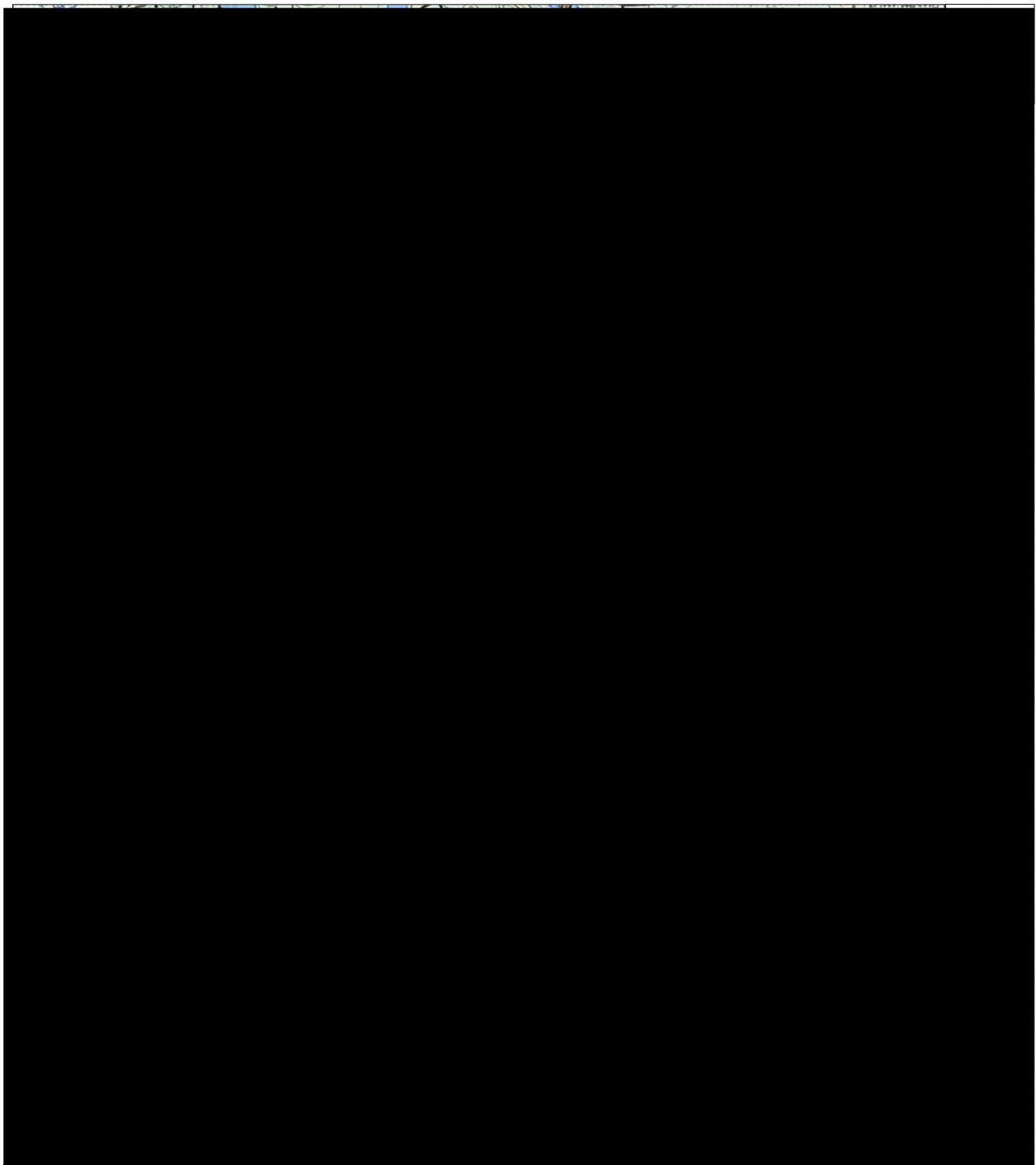
1) **ดัชนีตรวจวิเคราะห์** : ความเป็นกรด-ด่าง, ความขุ่น, ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด, ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ปริมาณซัลเฟต, ปริมาณเหล็กกรรม, ปริมาณตะกั่ว, ปริมาณแคดเมียม และปริมาณสารหนู โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์ดังแสดงใน

ตารางที่ 3.2.4-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ





ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิวิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิวิธีวิเคราะห์
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	จ้วงตัก	Electrometric Method	APHA, AWWA, WEF Edition 24 th 2023
2. ความขุ่น (Turbidity)	จ้วงตัก	Nephelometric Method	
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	จ้วงตัก	Total Suspended Solids (In-House Method SPS T02)	
4. ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	จ้วงตัก	Total Dissolved Solids Dried at 104 ± 2°C (In-House Method SPS T03)	
5. ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	จ้วงตัก	Turbidimetric Method	
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	จ้วงตัก	EDTA Titrimetric Method	
7. ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	จ้วงตัก	Inductively Coupled Plasma Method	
8. ปริมาณตะกั่ว (Lead)	จ้วงตัก	Inductively Coupled Plasma Method	
9. ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)	จ้วงตัก	Inductively Coupled Plasma Method	
10. ปริมาณสารหนู (Arsenic)	จ้วงตัก	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method	

2) **สถานีตรวจวัด** : ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่






- คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (พิกัด UTM 47P 801730 E, 1419428 N)
- คลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.5 กิโลเมตร (พิกัด UTM 47P 802753 E, 1417148 N)
- น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง อยู่ทางด้านทิศตะวันตก บริเวณใกล้เคียงหลักหมุดที่ 6 (พิกัด UTM 47P 801680 E, 1418980 N)
- น้ำบาดาลบ้านชำสมอ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร (พิกัด 802068 E, 1416792 N)



สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  พื้นที่โครงการ
-  โรงโม่หินของโครงการ
-  พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
-  โรงโม่หิน บริษัท ปศุภัณฑ์ศิลา จำกัด

สัญลักษณ์ **ความหมาย**

-  จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
-  คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
-  คลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)
-  น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง
-  น้ำบาดาลบ้านชำสมอ

รูปที่ 3.2.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

3) **วิธีการเก็บตัวอย่าง :** ทำการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตัก (Grab Sampling) และขณะเก็บตัวอย่าง จะทำการวิเคราะห์ดัชนีที่ต้องตรวจสอบทันที ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตเห็น จากนั้นรักษาสภาพตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีรักษาสภาพตามแต่ละดัชนี และแช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition (2023)

4) **วันที่เก็บตัวอย่าง :** วันที่ 23 พฤศจิกายน 2566

3.2.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 พบว่าไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ทั้ง 2 สถานี คือ คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)และ(หลังผ่านพื้นที่โครงการ) เนื่องจากลำคลองมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ (รูปที่ 3.2.4-1)

2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวิเคราะห์ในตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- **น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.64 ค่าความขุ่น 0.83 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด 270 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลิเกต 89 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 208 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.09 มิลลิกรัมต่อลิตร และไม่พบปริมาณตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู
- **น้ำบาดาลบ้านชำสมอ** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.67 ค่าความขุ่น 0.32 NTU ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนที่ละลายน้ำทั้งหมด 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลิเกต 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 176 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กรวม 0.09 มิลลิกรัมต่อลิตร และไม่พบปริมาณตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู

3.2.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน 2566

บริเวณคลองน้ำโจน(ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)และ(หลังผ่านพื้นที่โครงการ) ลำคลองมีสภาพแห้งไม่มีน้ำจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง และน้ำบาดาลบ้านชำสมอ เมื่อนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ภาคผนวกที่ 7) พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน 2566

พารามิเตอร์	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ				ค่ามาตรฐาน*	
	คลองน้ำโจน (ก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ)	คลองน้ำโจน (หลังผ่านพื้นที่ โครงการ)	สถานี 1 น้ำบ่อต้นบ้าน หนองเสม็ดแดง	สถานี 2 น้ำบาดาล บ้านชำสมอ	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด
pH	-	-	7.64	7.67	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity (NTU)	-	-	0.83	0.32	5	20
Total Suspended Solids (mg/L)	-	-	<2.0	<2.0	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	-	-	270	200	≠600	1,200
Sulfate (mg/L)	-	-	89	3	≠200	250
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	-	-	208	176	≠300	500
Total Iron (mg/L)	-	-	0.09	0.09	≠0.5	1.0
Lead (mg/L)	-	-	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	-	-	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Arsenic (mg/L)	-	-	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2566

: - ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

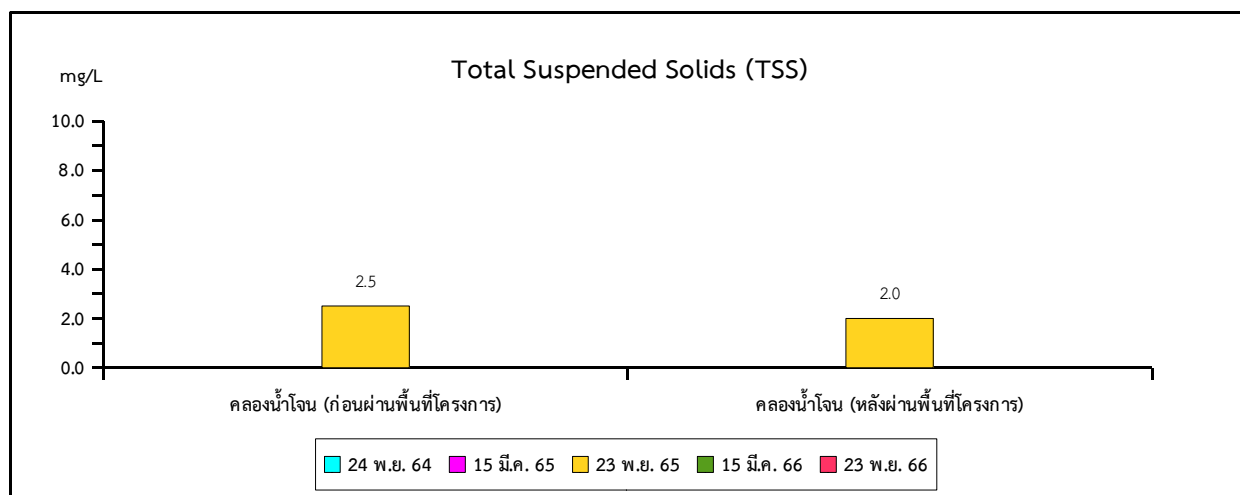
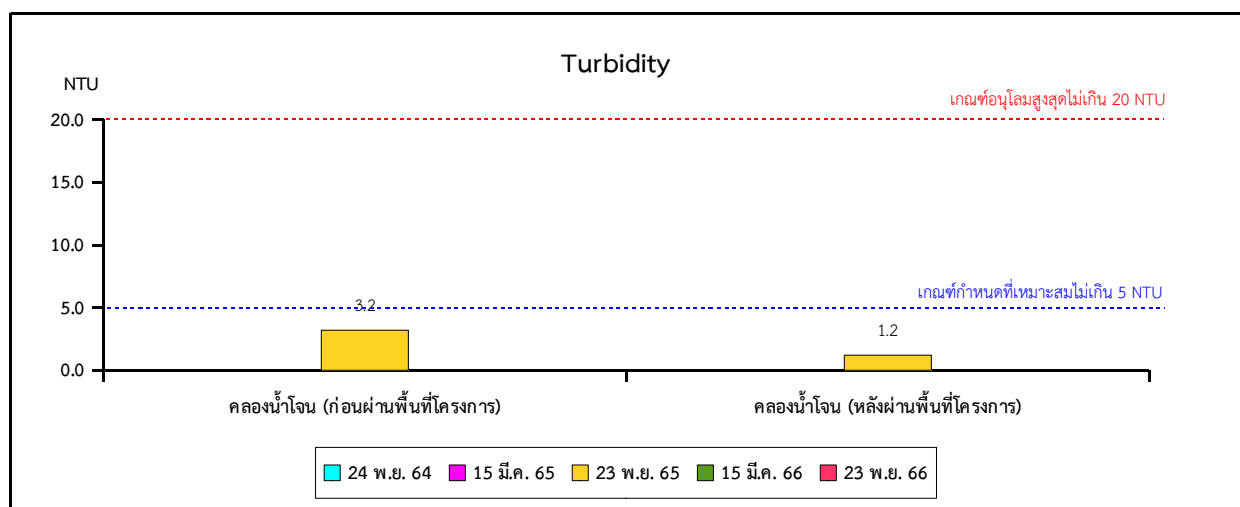
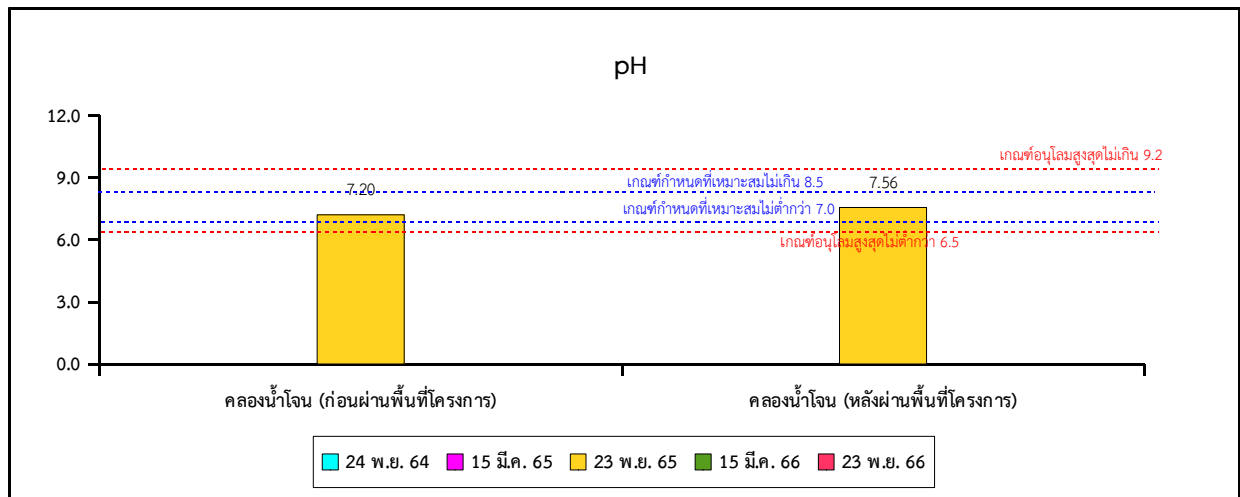
3.2.4.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.4-2 เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

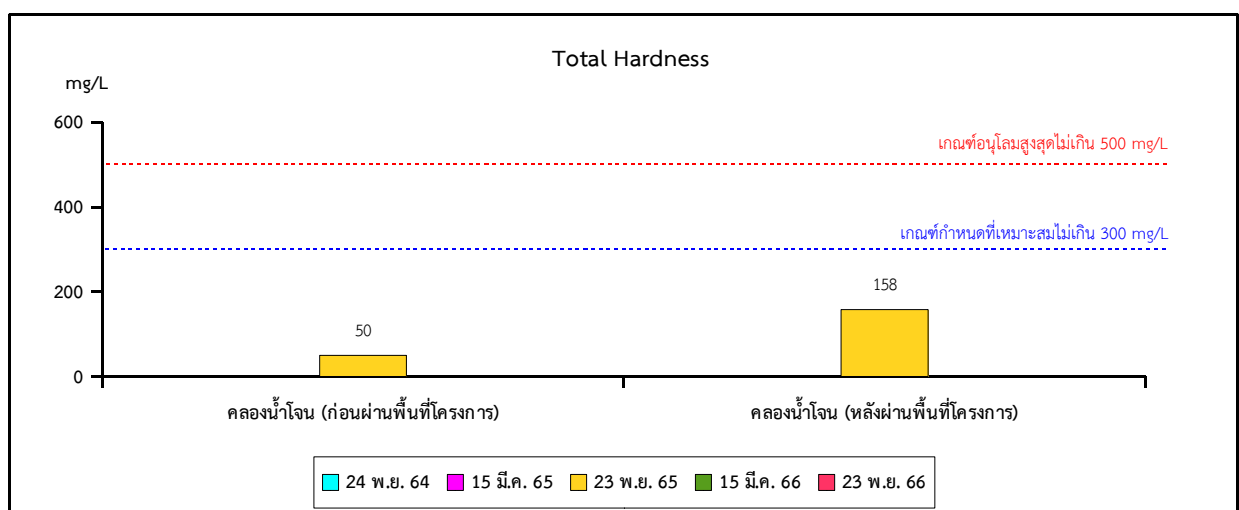
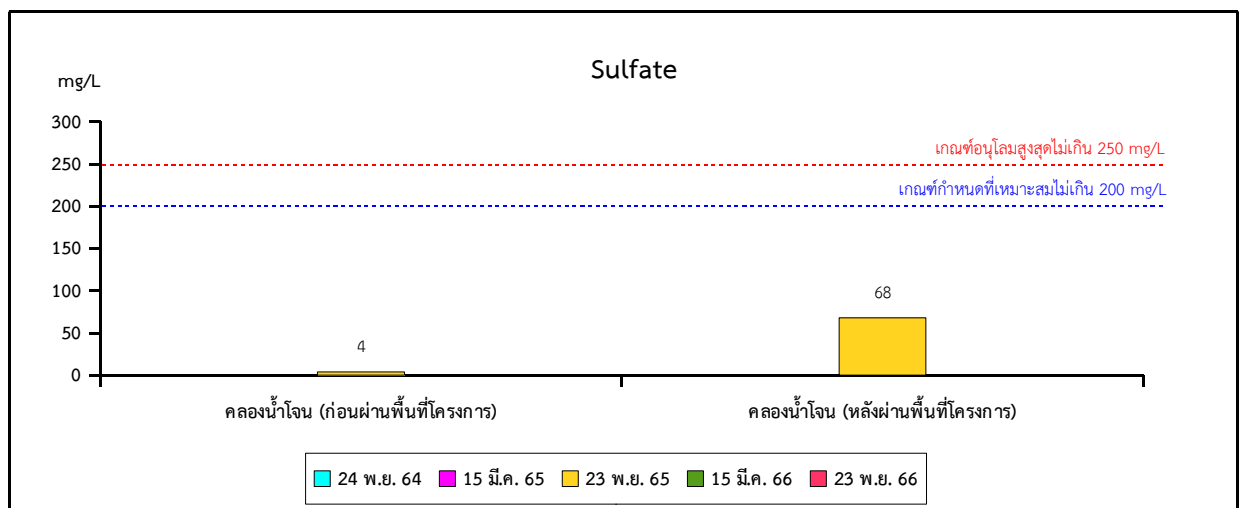
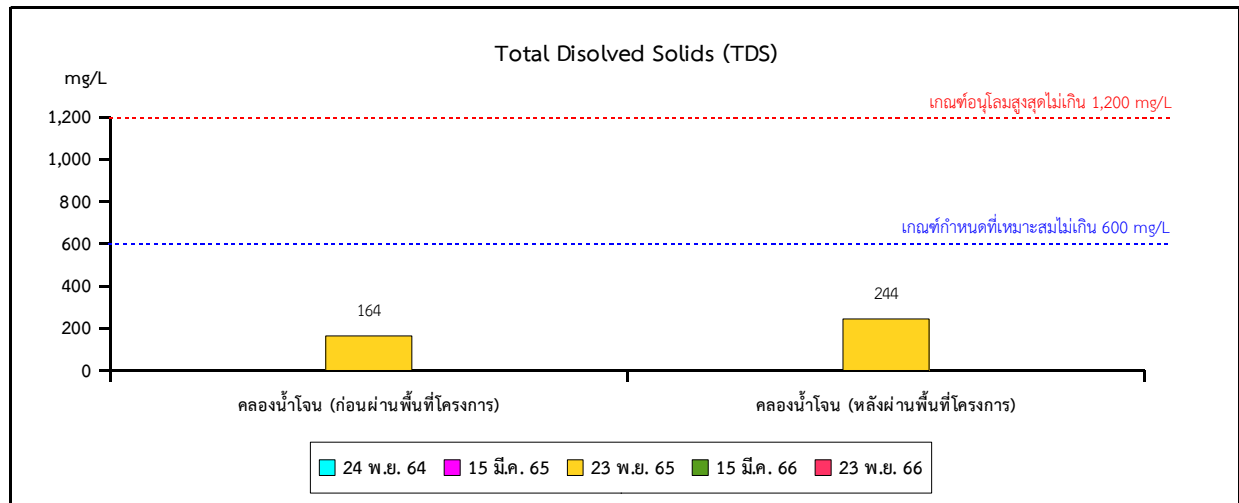
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2.4-3 และกราฟแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปที่ 3.2.4-3 เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



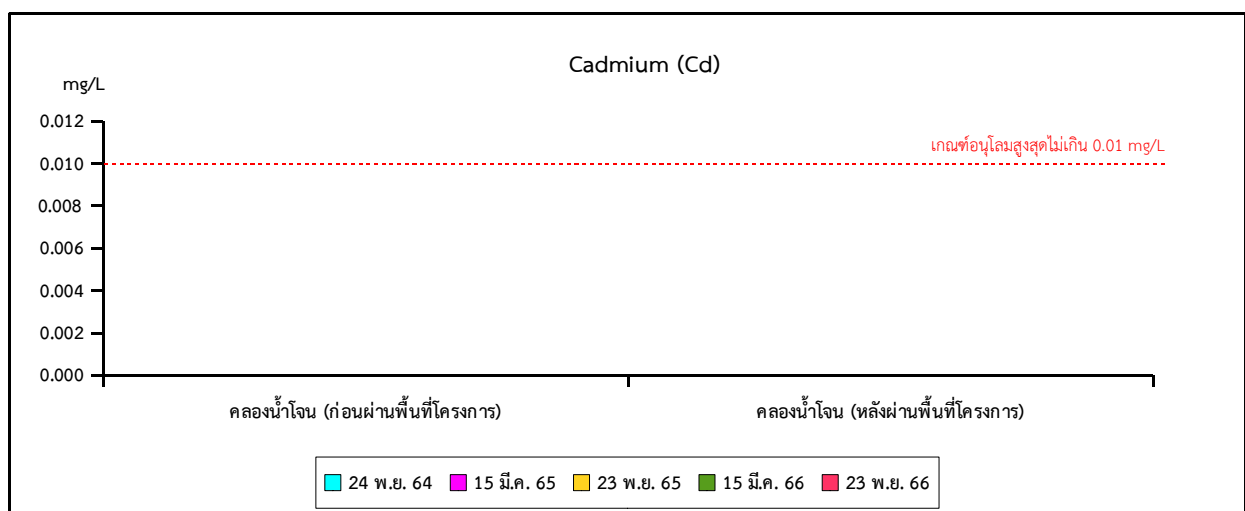
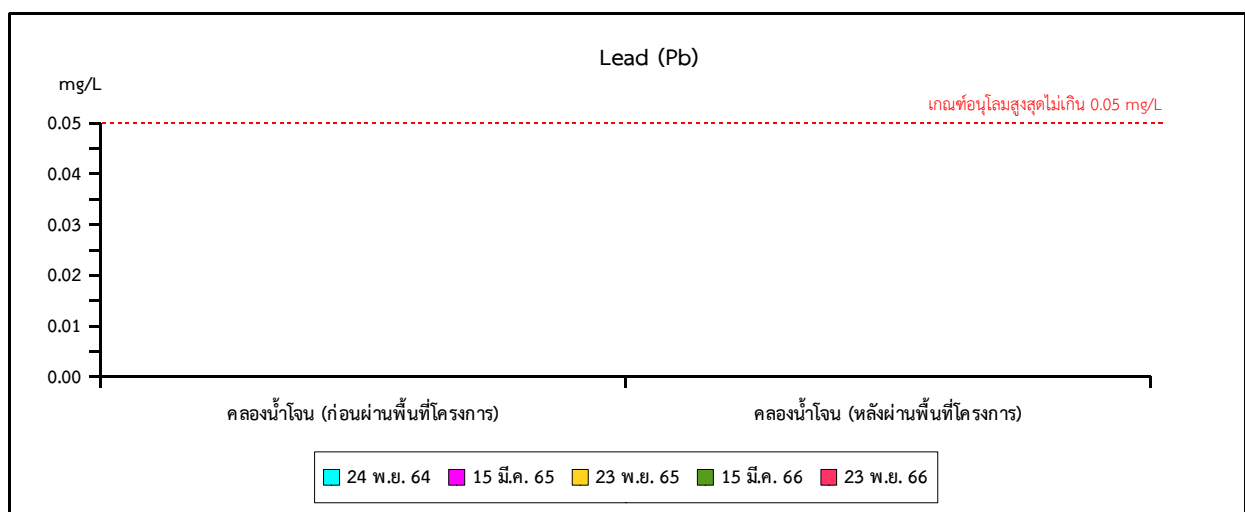
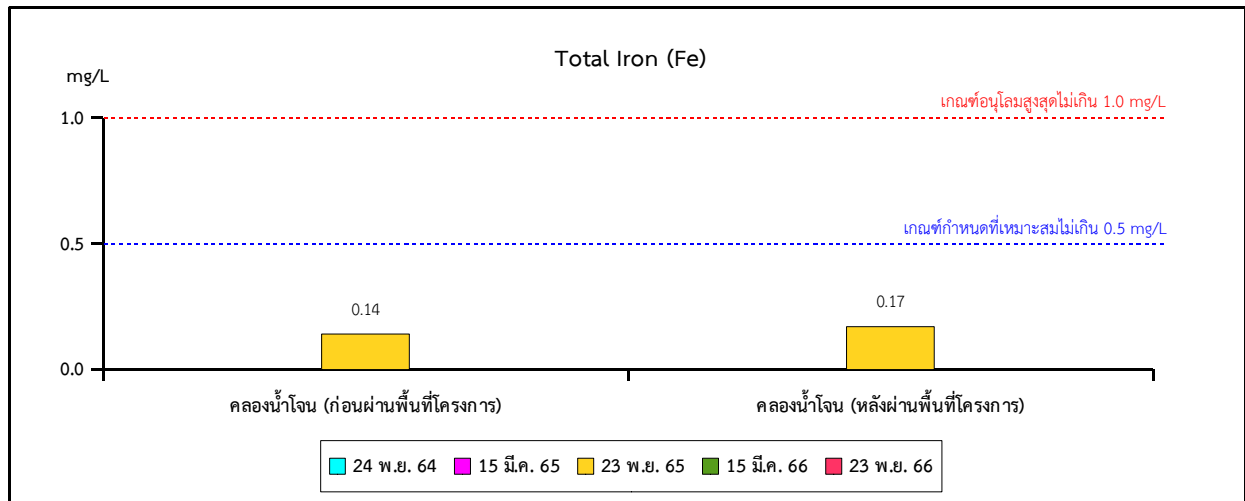
มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



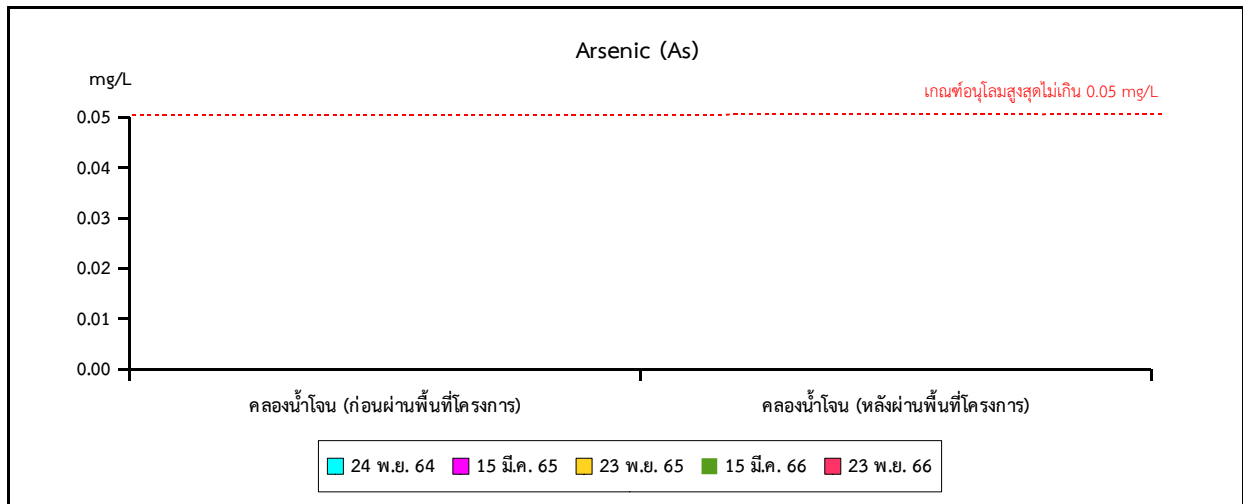
มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

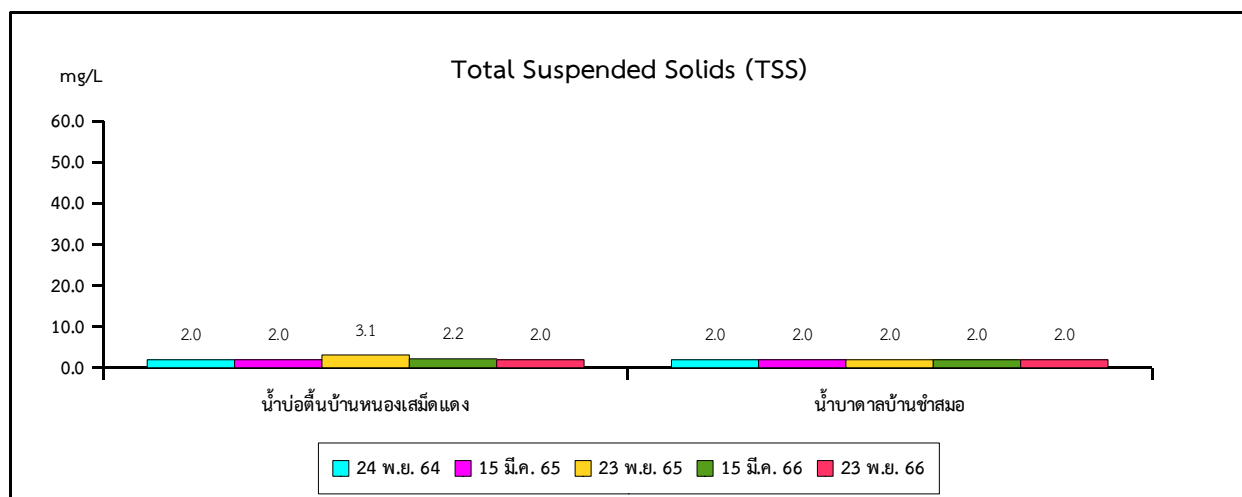
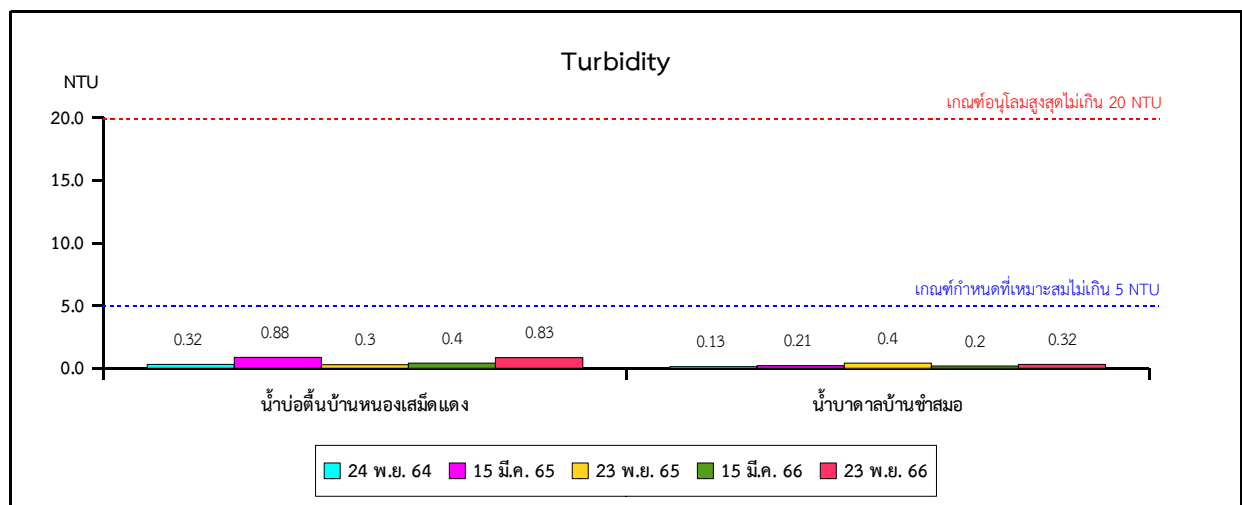
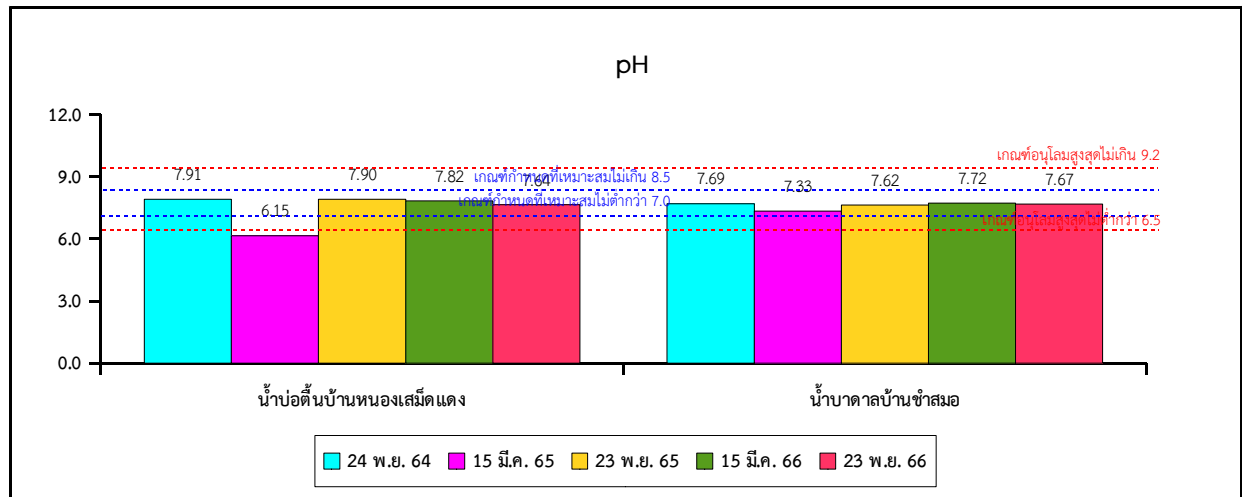
ตารางที่ 3.2.4-3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวิเคราะห์									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Total Iron (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)
1. น้ำบ่อต้นบ้านหนองเสม็ดแดง	24 พ.ย. 2564	7.91	0.32	<2.0	300	8	210	0.05	0.008	<0.003	0.0007
	15 มี.ค. 2565	6.15	0.88	<2.0	58	5	15	0.18	0.037	<0.003	0.0014
	23 พ.ย. 2565	7.90	0.29	3.1	304	54	129	0.12	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	15 มี.ค. 2566	7.82	0.40	2.2	258	87	194	<0.03	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	23 พ.ย. 2566	7.64	0.83	<2.0	270	89	208	0.09	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2. น้ำบาดาลบ้านชำสมอ	24 พ.ย. 2564	7.69	0.13	<2.0	228	4	174	0.04	<0.005	<0.003	<0.0003
	15 มี.ค. 2565	7.33	0.21	<2.0	248	5	195	0.04	0.021	<0.003	0.0015
	23 พ.ย. 2565	7.62	0.41	<2.0	222	5	188	0.09	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	15 มี.ค. 2566	7.72	0.17	<2.0	212	6	180	<0.03	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	23 พ.ย. 2566	7.67	0.32	<2.0	200	3	176	0.09	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≧600	≧200	≧300	≧0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	250	500	1.0	0.05	0.01	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2564-2566

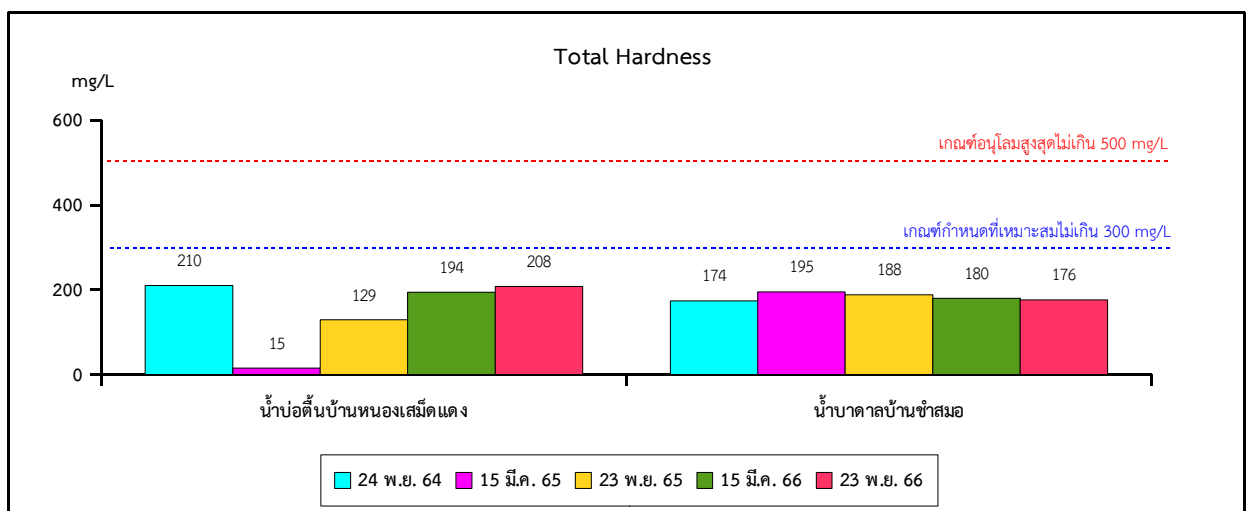
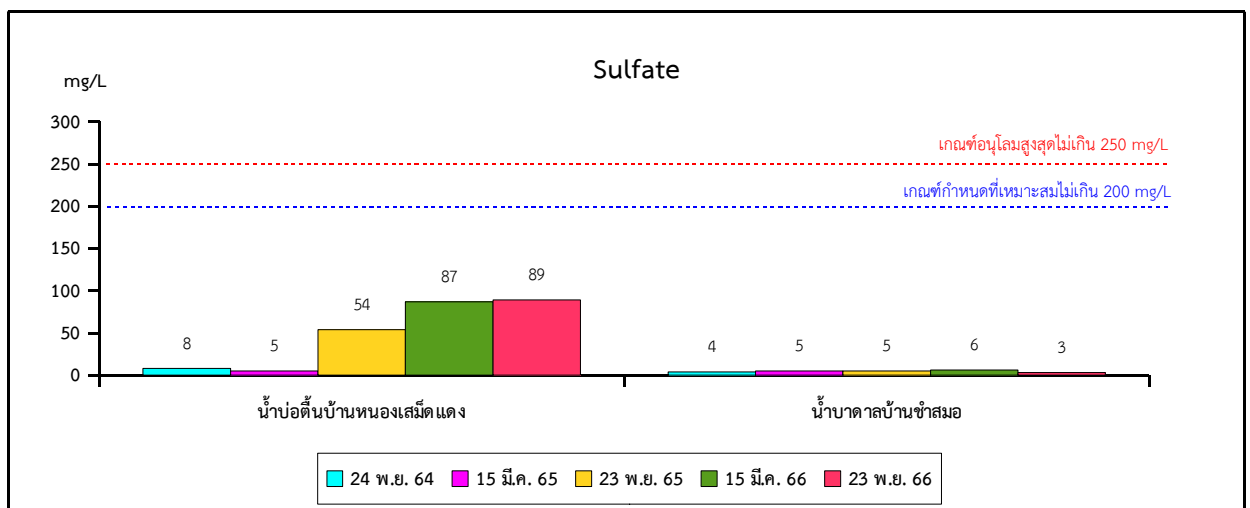
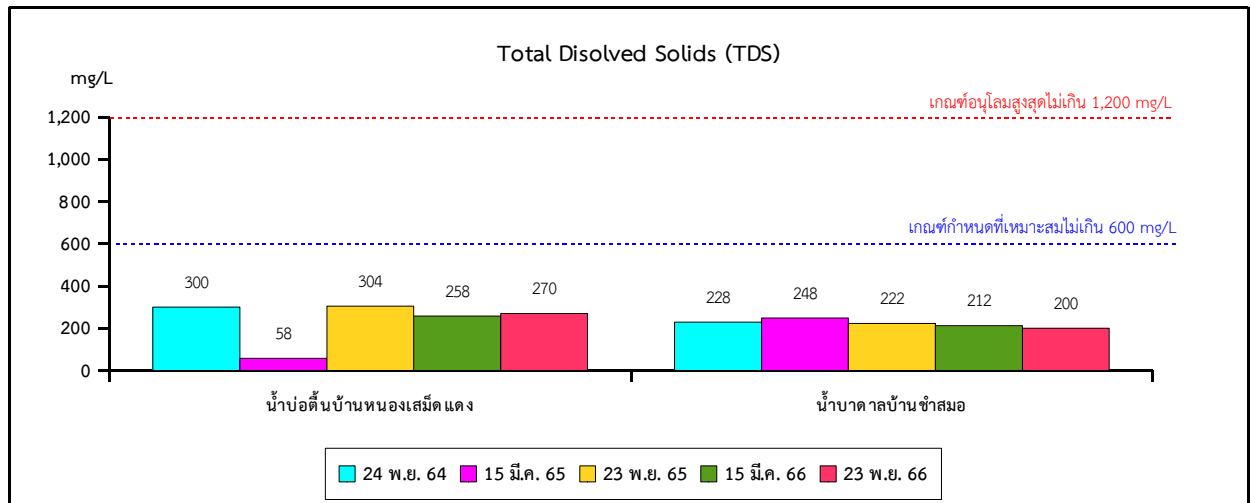
มาตรฐาน : *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

หมายเหตุ : - หมายถึง มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้



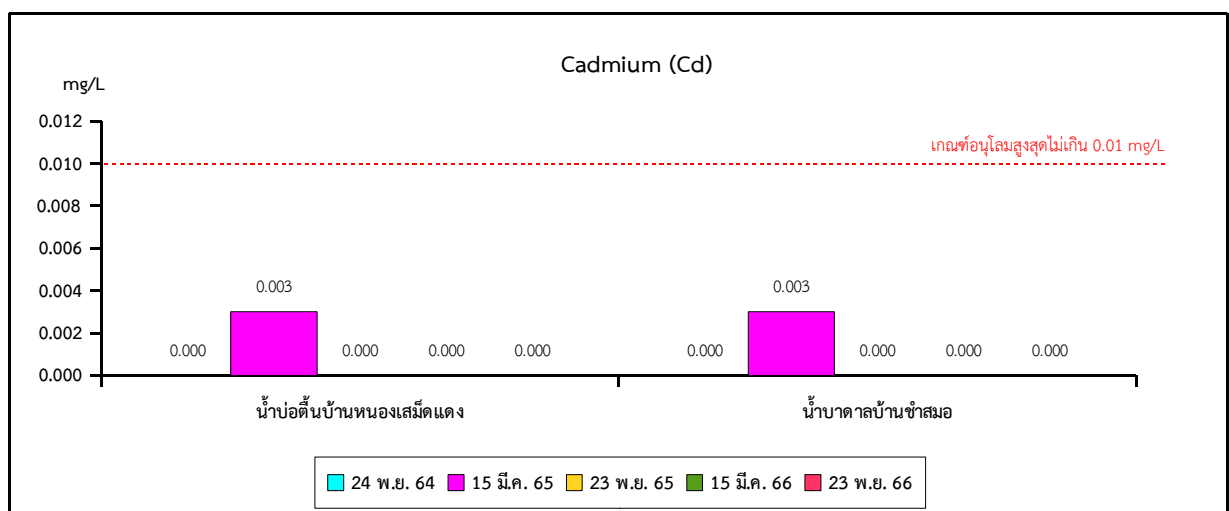
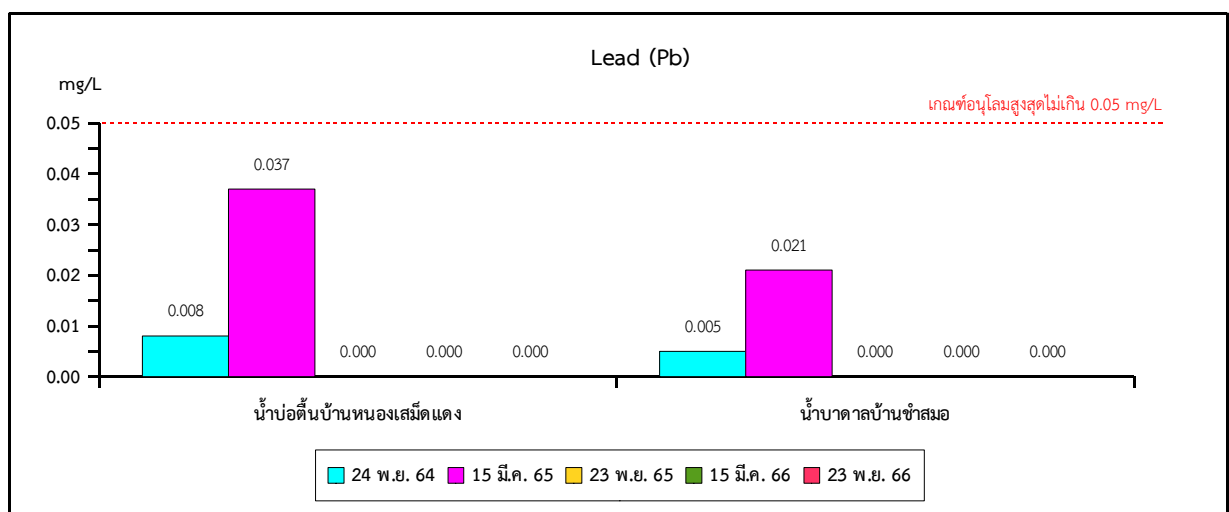
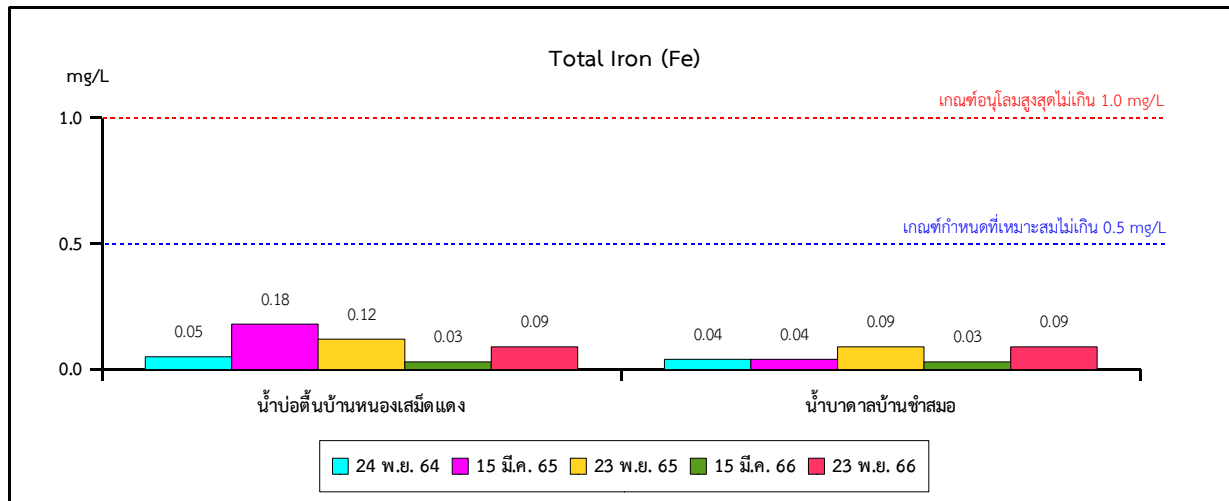
มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



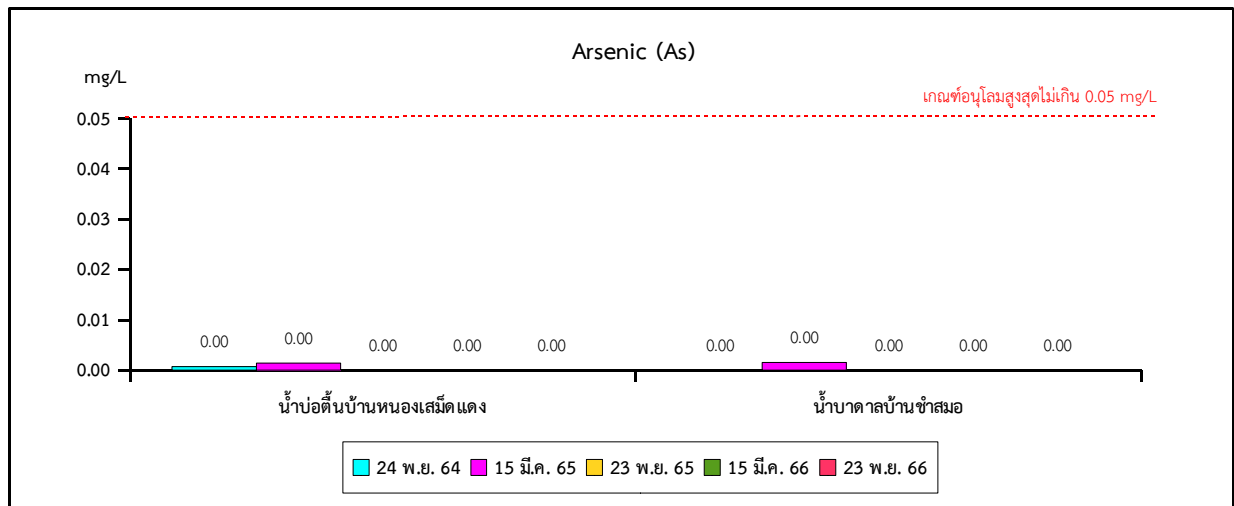
มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2.5 การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.2.5.1 การดำเนินการ

1) วิธีการศึกษา

การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร โดยสอบถามถึงความเดือดร้อนและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ โดยเน้นกลุ่มที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ริมทางหลวงจังหวัด รย. 0206) จำนวน 2 ชุมชน (รูปที่ 3.2.5-1) ได้แก่

- บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) ตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงจังหวัด รย. 0206 (ด้านขวาทาง) ทางด้านทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ รวมทั้งกลุ่มบ้านที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 50 หลังคาเรือน
- บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ตั้งอยู่บริเวณริมทางหลวงจังหวัด รย. 0206 (ด้านซ้ายทาง) ทางด้านทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 30 หลังคาเรือน

สำหรับการสัมภาษณ์ จะใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ให้ครบทุกหลังคาเรือน โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีประเด็นการศึกษา ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และสุขภาพอนามัย
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistics Package for Social Science; SPSS) เพื่อพรรณนาข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และค่าเฉลี่ย (Mean)

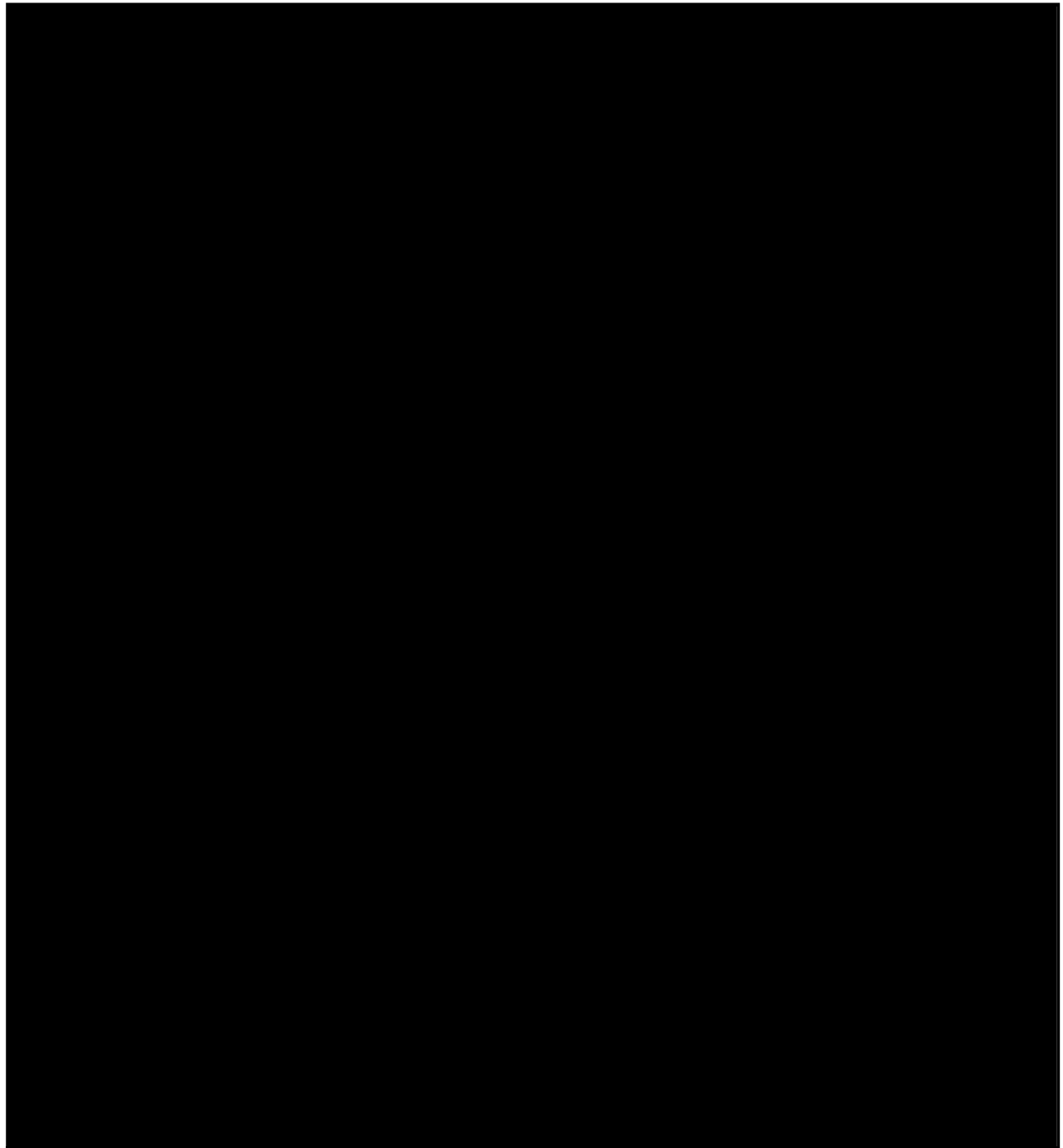
3) วันที่ศึกษา : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566

3.2.5.2 ผลการศึกษา

จากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรัศมี 500 เมตร เมื่อวันที่ วันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56 และส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงานคิดเป็นร้อยละ 83 ส่วนเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช คิดเป็นร้อยละ 35 โดยมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 78.75 และส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่นแต่เดิม/อยู่อาศัยมานานกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 98.75 (ดังตารางที่ 3.2.5-1)



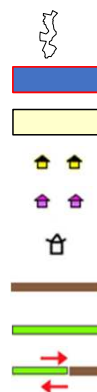
สัญลักษณ์



ความหมาย

ทางน้ำ
ขอบเขตรัศมี 500 เมตร

สัญลักษณ์



ความหมาย

พื้นที่โครงการ
ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
ขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)
บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)
วัด
ถนนลาดยาง
ถนนหินปูนบดอัดแน่น
เส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 3.2.5-1 แสดงชุมชนที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน



บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และ บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)

รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ) แสดงชุมชนที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

2. ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 20 และ 18.75 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.5 ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001-7,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.5

3. ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และสุขภาพอนามัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 100.0 ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง สำหรับดื่มในครัวเรือน โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีปัญหาเรื่องน้ำดื่ม สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.25 ใช้น้ำประปาหมู่บ้าน และไม่มีปัญหาเรื่องน้ำใช้ ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.25 จะใส่ในถังขยะเพื่อรอให้รถขยะมาเก็บ ส่วนอีกร้อยละ 8.75 จะกำจัดขยะโดยการเผา และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีไฟฟ้าใช้ครบทุกครัวเรือน

การเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 37.5 ทั้งตนเองและสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 31.1 เจ็บป่วยด้วยโรคระบบกล้ามเนื้อ รองลงมาร้อยละ 24.4 และ 22.2 เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ สำหรับการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.4 จะไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐและร้อยละ 24.6 จะซื้อยามารับประทานเอง

4. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน สามารถสรุปในภาพรวมได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ชุมชน ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 91.25 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 52.5 ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น ร้อยละ 55.0 ไม่ได้รับผลกระทบด้านแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ตื่นเขินโดยแต่ละชุมชนจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านแตกต่างกัน ดังนี้

4.1 ผลกระทบด้านฝุ่นละออง

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 88 และ 96.7 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละอองจากการจราจร/ขนส่งแร่ รองลงมาคือโรงโม่หินและกิจการการทำเหมือง ตามลำดับ โดยจะได้รับผลกระทบเป็นบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง

4.2 ผลกระทบด้านเสียงดัง

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 48 และ 60 ส่วนใหญ่เป็นเสียงดังจากการจราจร/ขนส่งแร่ รองลงมาคือโรงโม่หินและกิจการการทำเหมือง ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 หมู่บ้านจะได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบระดับปานกลาง

4.3 ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ร้อยละ 52 และ 60 ตามลำดับ ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น ซึ่งมีที่มาจากกิจการการทำเหมือง โดยส่วนใหญ่จะได้รับผลกระทบบางเวลา และได้รับผลกระทบในระดับน้อย

4.4 ผลกระทบด้านแหล่งน้ำผิวดินต้นเขิน/น้ำขุนชั้น

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ไม่ได้รับผลกระทบด้านแหล่งน้ำผิวดินต้นเขิน/น้ำขุนชั้น

4.5 ผลกระทบด้านแหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ไม่ได้รับผลกระทบด้านแหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง

4.6 ผลกระทบด้านพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) และบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ไม่ได้รับผลกระทบด้านพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง

4.7 ผลกระทบด้านสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างบ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4) ได้รับผลกระทบร้อยละ 4 มาจากการจราจร/ขนส่งแร่ และได้รับผลกระทบในระดับน้อยและเป็นบางเวลา ส่วนบ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7) ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ

5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ

5.1 ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 35 ต้องการรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ โดยข้อมูลข่าวสารที่ต้องการทราบ ได้แก่ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 39.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ร้อยละ 37.5 แผนการทำเหมือง ร้อยละ 21.9 และแผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ร้อยละ 1.6 ตามลำดับ

5.2 ผลดีจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 88.8 ระบุว่า การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดผลดี ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 22.3 ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ ร้อยละ 21.8 สาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น ร้อยละ 21.3 ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 17.8 และได้รับการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา ร้อยละ 16.8 ตามลำดับ

5.3 ข้อวิตกกังวล/ผลเสียจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 91.25 มีข้อวิตกกังวล/ผลเสียจากการทำเหมือง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีความคิดเห็นว่า ทำให้มีฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น เสียงดังรบกวนเพิ่มขึ้น เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากรถขนส่งแร่ และแหล่งน้ำธรรมชาติต้นเขิน/ขุนชั้น ตามลำดับ

5.4 การร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการ

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่เคยร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด

5.5 มาตรการฯ ของโครงการที่ต้องการเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไข

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 100.0 ระบุว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ไม่ต้องการเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไขแต่อย่างใด

6. ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการ และแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นข้อห่วงกังวล/ผลเสียจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวลในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ทำให้ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น เกิดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดแร่ เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย และอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากรถขนส่งแร่จากข้อห่วงกังวลดังกล่าว จึงมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการ ดังนี้

- 1) ให้โครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อลดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน
- 2) ให้ทางโครงการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- 3) ให้ความสำคัญความเร็วของรถบรรทุกแร่ในช่วงที่ผ่านชุมชน
- 4) ทางโครงการและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ควรดูแลเอาใจใส่ พบปะพูดคุย และสอบถามประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- 5) ทางโครงการควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ให้ประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง ได้แก่ ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 6) ให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการใช้วัตถุระเบิด เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.5-1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
1. เพศ						
- ชาย	21	42.0	14	46.7	35	44
- หญิง	29	58.0	16	53.3	45	56
2. อายุ						
- 20-30 ปี	0	0.0	1	3.3	1	1
- 31-40 ปี	12	24.0	8	26.7	20	25.0
- 41-50 ปี	16	32.0	5	16.7	21	26
- 51-60 ปี	15	30.0	9	30.0	24	30.0
- มากกว่า 60 ปี	7	14.0	7	23.3	14	18
3. สถานภาพสมรส						
- โสด	4	8.0	4	13.3	8	10.0
- แต่งงาน	43	86.0	23	76.7	66	82.5
- เป็นหม้าย	1	2.0	1	3.3	2	2.5
- หย่า/แยกกันอยู่	2	4.0	2	6.7	4	5.0
4. สถานภาพในครัวเรือน						
- หัวหน้าครอบครัว	16	32.0	8	26.7	24	30.0
- คู่สมรส	12	24.0	12	40.0	24	30.0
- บุตร/ธิดา	4	8.0	4	13.3	8	10.0
- บิดา/มารดา	10	20.0	0	0.0	10	12.5
- เขย/สะใภ้	8	16.0	6	20.0	14	17.5
5. ระดับการศึกษา						
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ประถมศึกษา	2	4.0	2	6.7	4	5.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	11	22.0	8	26.7	19	23.8
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	19	38.0	9	30.0	28	35.0
- อนุปริญญา/ปวส.	13	26.0	9	30.0	22	27.5
- ปริญญาตรีขึ้นไป	5	10.0	2	6.7	7	8.8
6. ศาสนา						
- พุทธ	50	100.0	30	100.0	80	100.0
7. สมาชิกในครอบครัว (รวมท่านด้วย)						
- 1-3 คน	9	18.0	6	20.0	15	18.75
- 4-6 คน	40	80.0	23	76.7	63	78.75
- 7-9 คน	1	2.0	1	3.3	2	2.5
8. ภูมิลำเนา						
- เป็นคนในท้องถิ่น/อยู่มานานกว่า 20 ปี	49	98.0	30	100.0	79	98.75
- ย้ายมาจากที่อื่น	1	2.0	0	0.0	1	1.25

ตารางที่ 3.2.5-2 ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านข้ามอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
1. อาชีพหลักของครอบครัว						
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	2.0	0	0.0	1	1.25
- พนักงานบริษัทเอกชน	1	2.0	1	3.3	2	2.5
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	9	18.0	7	23.3	16	20.0
- รับจ้างทั่วไป	10	20.0	5	16.7	15	18.75
- เกษตรกรรม	29	58.0	17	56.7	46	57.5
2. รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน)						
- น้อยกว่า 3,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 3,001-5,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 5,001-7,000	0	0.0	2	6.7	2	2.5
- 7,001-10,000	13	26.0	5	16.7	18	22.5
- 10,001-20,000	19	38.0	15	50.0	34	42.5
- มากกว่า 20,000	18	36.0	8	26.7	26	32.5
3. รายจ่ายของครอบครัว (บาทต่อเดือน)						
- น้อยกว่า 3,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 3,001-5,000	9	18.0	8	26.7	17	21.25
- 5,001-7,000	19	38.0	7	23.3	26	32.5
- 7,001-10,000	12	24.0	8	26.7	20	25.0
- 10,001-20,000	4	8.0	3	10.0	7	8.75
- มากกว่า 20,000	6	12.0	4	13.3	10	12.5

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และสุขภาพอนามัยของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
1. น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง	50	100.0	30	100.0	80	100.0
- น้ำบ่อตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปา/น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2. ปัญหา น้ำดื่มในครัวเรือน						
- ไม่มี	50	100.0	30	100.0	80	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- น้ำประปา	47	94.0	30	96.8	77	96.25
- น้ำบาดาล	3	6.0	0	0.0	3	3.75
- น้ำบ่อตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4. ปัญหา น้ำใช้ในครัวเรือน						
- ไม่มี	50	100.0	30	100.0	80	100.0
- มี คือ น้ำไม่พอใช้	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5. การกำจัดขยะในครอบครัว						
- เเผา	4	8.0	3	10.0	7	8.75
- ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ	46	92.0	27	90.0	73	91.25
6. การมีไฟฟ้าใช้						
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มี	50	100.0	30	100.0	80	100.0
7. การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา						
- ไม่มี	30	60.0	20	66.7	50	62.5
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	20	40.0	10	33.3	30	37.5
- โรคระบบทางเดินหายใจ	7	24.1	4	25.0	11	24.4
- โรคระบบทางเดินอาหาร	7	24.1	2	12.5	9	20.0
- โรคระบบกล้ามเนื้อ	8	27.6	6	37.5	14	31.1
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	6	20.7	4	25.0	10	22.2
- โรคจากอุบัติเหตุต่างๆ	1	3.4	0	0.0	1	2.2
8. วิธีการหาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- ปลอมให้หายเอง	2	1.5	1	1.4	3	1.5
- ซื้อยามารับประทานเอง	30	22.4	20	29.0	50	24.6
- ไปรักษาที่ รพ.สต.	29	21.6	6	8.7	35	17.2
- ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	49	36.6	29	42.0	78	38.4
- ไปรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน	24	17.9	13	18.8	37	18.2

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2.5-4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
1. ผู้คนละออง						
1.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	44	88.0	29	96.7	73	91.25
- ไม่ได้รับ	6	12.0	1	3.3	7	8.75
1.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- การจราจร/ขนส่งแร่	32	53.3	24	55.8	56	54.4
- โรงโม่หิน	13	21.7	11	25.6	24	23.3
- กิจกรรมการทำเหมือง	15	25.0	8	19	23	22.3
1.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	40	90.9	22	75.9	62	85
- ตลอดทั้งปี	4	9.1	7	24.1	11	15
1.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	15	34.1	10	34.5	25	34.2
- ปานกลาง	21	47.7	11	37.9	32	43.8
- มาก	8	18.2	8	27.6	16	21.9
2. เสียงดัง						
2.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	24	48.0	18	60.0	42	52.5
- ไม่ได้รับ	26	52.0	12	40.0	38	47.5
2.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- การจราจร/ขนส่งแร่	14	50.0	14	60.9	28	54.9
- โรงโม่หิน	9	32.1	6	26.1	15	29.4
- กิจกรรมการทำเหมือง	5	17.9	3	13.0	8	15.7
2.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	19	79.2	10	55.6	29	69.0
- ตลอดทั้งปี	5	20.8	8	44.4	13	31.0
2.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	11	45.8	7	38.9	18	42.9
- ปานกลาง	13	54.2	8	44.4	21	50.0
- มาก	0	0.0	3	16.7	3	7.1

ตารางที่ 3.2.5-4 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
3. แรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น						
3.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	26	52.0	18	60.0	44	55.0
- ไม่ได้รับ	24	48.0	12	40.0	36	45.0
3.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- การจราจร/ขนส่งแร่	10	33.3	6	27.3	16	30.8
- โรงโม่หิน	0	0	1	4.5	1	1.9
- กิจกรรมการทำเหมือง	20	66.7	15	68.2	35	67.3
3.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	21	80.8	13	72.2	34	77.3
- ตลอดทั้งปี	5	19.2	5	27.8	10	22.7
3.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	15	57.7	9	50.0	24	54.5
- ปานกลาง	11	42.3	6	33.3	17	38.6
- มาก	0	0.0	3	16.7	3	6.8
4. แหล่งน้ำผิวดินต้นน้ำ/ชุมชน/น้ำเสีย						
4.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	50	100.0	30	100.0	80	100.0
4.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การทำเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3.2.5-4 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง						
5.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	50	100.0	30	100.0	80	100.0
5.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0	0	0.0
5.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0	0	0
6. พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง						
6.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	50	100.0	30	100.0	80	100.0
6.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- ฝุ่นละอองเกาะใบพืช/ไม้ผล	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เศษหินปลิวกระเด็นจากการระเบิด	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3.2.5-4 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อการศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
7. สุขภาพ						
7.1 การได้รับผลกระทบ						
- ได้รับ	2	4.0	0	0.0	2	2.5
- ไม่ได้รับ	48	96.0	30	100.0	78	97.5
7.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- การจราจร/ขนส่งแร่	2	100.0	0	0.0	0	0.0
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ						
- บางเวลา	2	100.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.4 ระดับของผลกระทบ						
- น้อย	2	100.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3.2.5-5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

หัวข้อศึกษา	บ้านหนองเสม็ดแดง (หมู่ที่ 4)		บ้านชำสมอ (หมู่ที่ 7)		รวม	
	n = 50	ร้อยละ	n = 30	ร้อยละ	n = 80	ร้อยละ
1. ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการหรือไม่						
- ไม่ต้องการ	35	70.0	17	56.7	52	65.0
- ต้องการ	15	30.0	13	43.3	28	35.0
กรณีต้องการ ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
- แผนการทำเหมือง	8	23.5	6	20.0	14	21.9
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	13	38.2	12	40.0	25	39.1
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	13	38.2	11	36.7	24	37.5
- แผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	0	0.0	1	3.3	1	1.6
2. ผลดีจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน						
- ไม่มี	7	14.0	2	6.7	9	11.3
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	43	86.0	28	93.3	71	88.8
- เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น	26	22.2	19	22.4	45	22.3
- ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ	28	23.9	16	18.8	44	21.8
- สาธารณูปโภคต่างๆ มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น	24	20.5	19	22.4	43	21.3
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น	22	18.8	14	16.5	36	17.8
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/ สถานศึกษา/ศาสนา	17	14.5	17	20.0	34	16.8
- อื่นๆ เช่น ได้รับเงินชดเชย	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. ข้อวิตกกังวล/ผลเสียจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน						
- ไม่มี	6	12.0	1	3.3	7	8.75
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	44	88.0	29	96.7	73	91.25
- ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น	44	34.4	28	30.8	72	32.9
- เสียงดังรบกวนเพิ่มขึ้น	33	25.8	22	24.2	55	25.1
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	28	21.9	22	24.2	50	22.8
- อุบัติเหตุจากรถขนส่งแร่	18	14.1	17	18.7	35	16.0
- แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน/ขุ่นข้น	5	3.9	2	2.2	7	3.2
4. ท่านเคยร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม						
- ไม่เคย	50	100.0	30	100.0	80	100.0
- เคย	-	-	-	-	-	-
5. มาตรการฯ ที่ต้องการเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไข						
- ไม่มี	50	100.0	30	100.0	80	100.0
- มี	0	0.0	0	0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21-24 พฤศจิกายน 2566 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ต่อไป

บทที่ 4

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ซึ่งผนวกกับมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำใต้ดิน

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรเลขที่ 30988/16145 ของบริษัท ศิลาแลง จำกัด ครั้งที่ 2/2566 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวกที่ 7)

2) ระดับเสียง พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 7)

3) แรงสั่นสะเทือน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. (2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวกที่ 7)

4) คุณภาพน้ำผิวดินและใต้ดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวกที่ 7)