

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 26325/16341 ได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวตั้งเอกสารแนบ 17 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 18

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง : UTM 48 P 204044 E, 1440636 N
- (2) บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ : UTM 48 P 202436 E, 1438170 N
- (3) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ : UTM 48 P 204615 E, 1438506 N

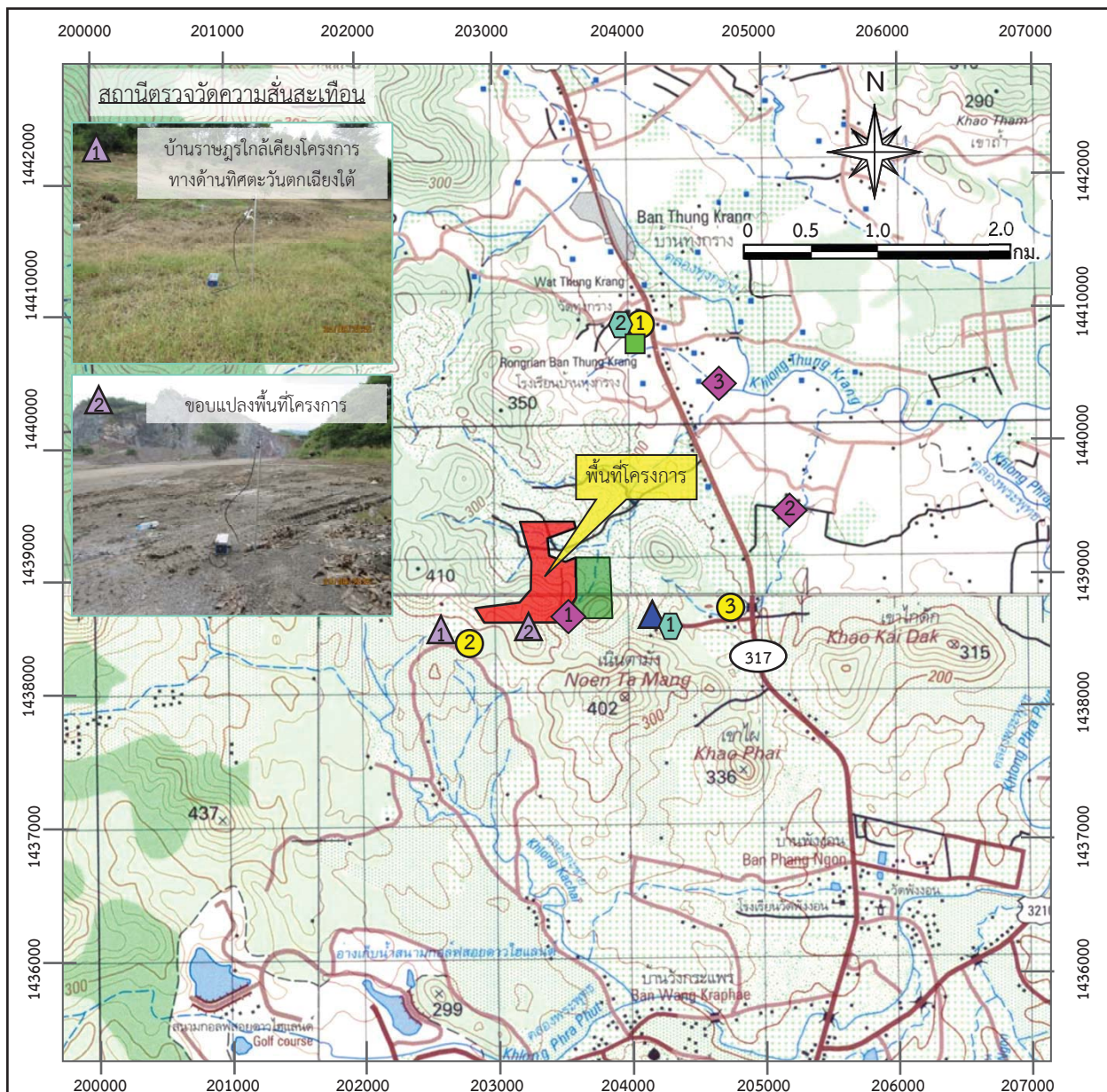
3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 22-25 กันยายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : การเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด NIOSH 0500 โดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศในพื้นที่การทำงานผ่าน Polyvinylchloride Filter ด้วยอัตราการดูดอากาศ 1.00-2.00 ลิตรต่อนาที รักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเก็บตัวอย่างในกล่องกันการสั่นสะเทือน และทำงานวิเคราะห์โดยวิธี Gravimetric Method

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน : การเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างอนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด NIOSH 0600 โดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศจากพื้นที่การทำงานผ่าน Cyclone + Filter Membrane ประเภท Polyvinylchloride Filter ด้วยอัตราการดูดอากาศ 2.50 ลิตรต่อนาที รักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเก็บตัวอย่างในกล่องกันการสั่นสะเทือน และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Gravimetric Method



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 26325/16341 ของบริษัท สหศิลาแก้ว จำกัด)
-  พื้นที่ค่าขอประทานบัตรที่ 2/2564 ของบริษัท สหศิลาแก้ว จำกัด
-  โรงโม่หินของโครงการ (โรงโม่หินสหศิลาแก้ว)

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- ① โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง
- ② บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
- ③ บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

-  โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ① บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
- ② ขอบแปลงพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- ① บ่อดักตะกอนภายในโครงการ
- ② อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกีฏวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี
- ③ คลองทุ่งกร่าง

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- ① บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ
- ② บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, พฤศจิกายน 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้าน
ทิศตะวันตกเฉียงใต้



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้าน
ทิศตะวันออกเฉียงใต้

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้าน
ทิศตะวันตกเฉียงใต้



บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้าน
ทิศตะวันออกเฉียงใต้

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



บ่อดักตะกอนภายในโครงการ



อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกีฏวิทยาป่าไม้
ที่ 3 จันทบุรี



คลองทุ่งกร่าง

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ



บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง



โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.029 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.018 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.022 มก./ลบ.ม. และของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.021 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.125-0.183 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.037 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง	22-23 ก.ย. 68	0.029	0.018
	23-24 ก.ย. 68	0.026	0.013
	24-25 ก.ย. 68	0.027	0.014
บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23 ก.ย. 68	0.013	0.012
	23-24 ก.ย. 68	0.021	0.021
	24-25 ก.ย. 68	0.022	0.016
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	22-23 ก.ย. 68	0.175	0.031
	23-24 ก.ย. 68	0.183	0.037
	24-25 ก.ย. 68	0.125	0.033
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ผลการตรวจวัดของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

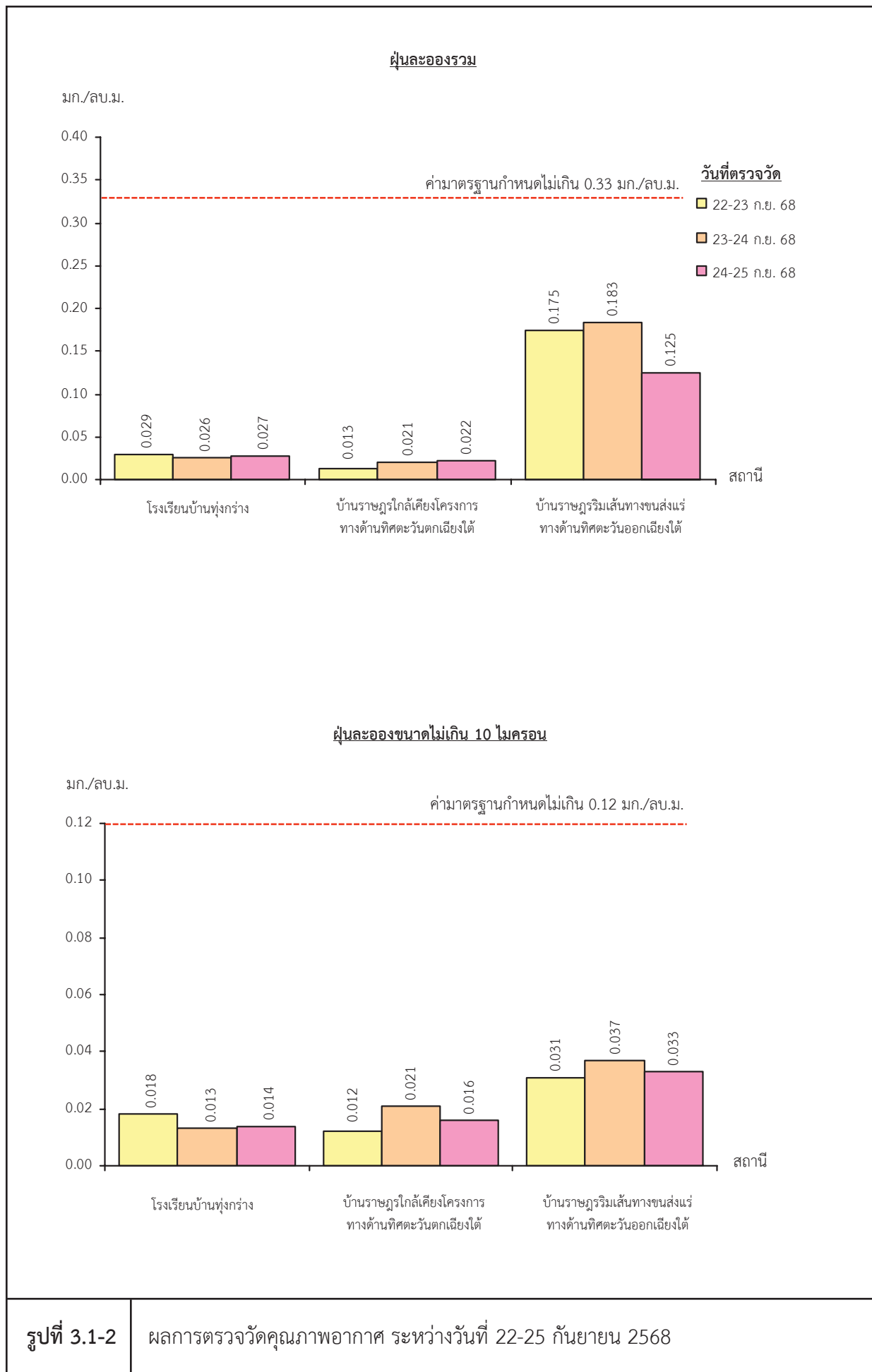
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ และผลการตรวจวัดล่าสุดเดือนกันยายน 2568 ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.061 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.046 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.051 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.039 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.183 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.076 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2567 และผลตรวจวัดในปัจจุบัน(เดือนกันยายน 2568) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ทุกสถานีตรวจวัด



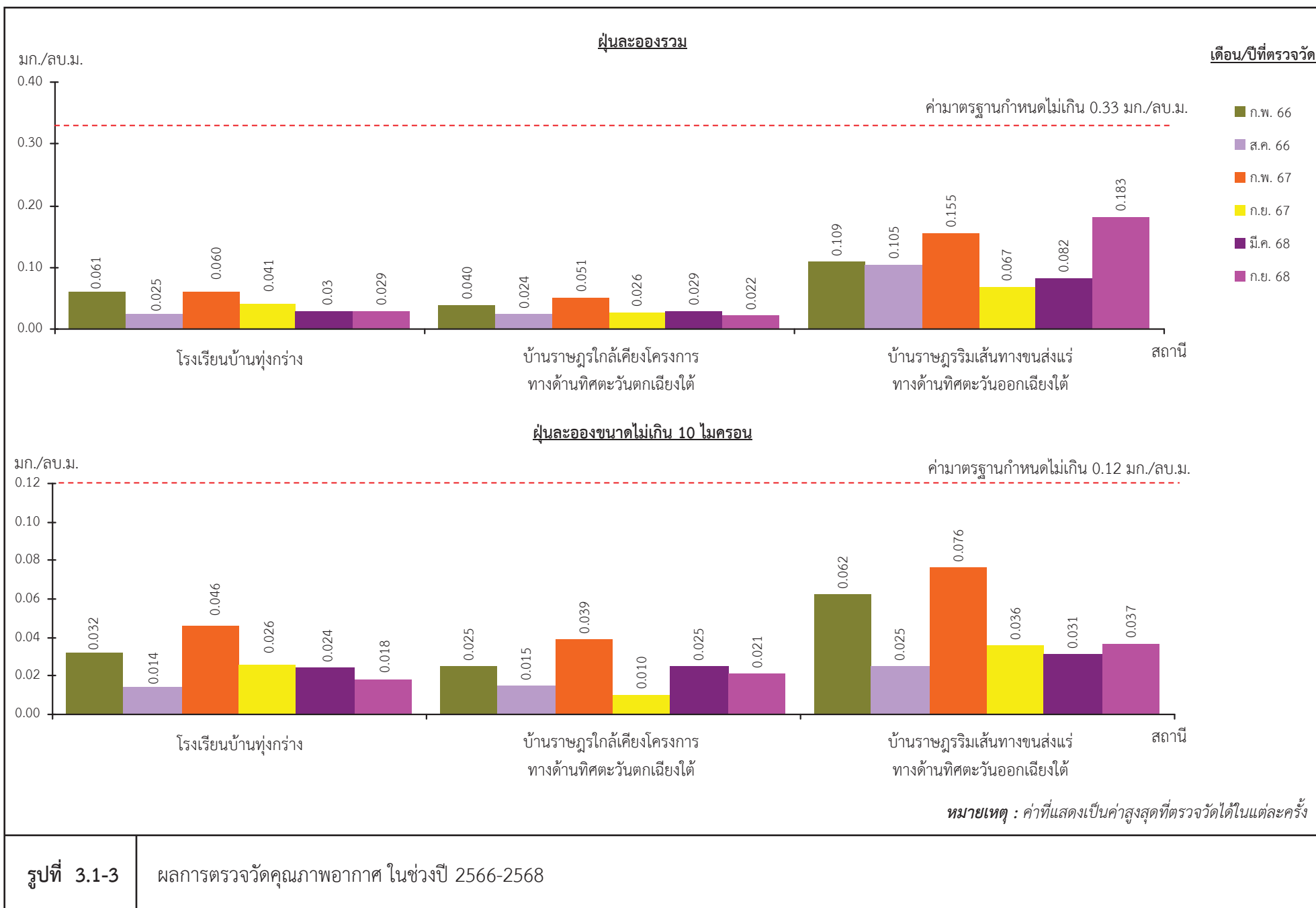
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือนปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง	ก.พ.66 ^{1/}	0.043-0.061	0.020-0.032
	ส.ค.66 ^{1/}	0.024-0.025	0.012-0.014
	ก.พ.67 ^{1/}	0.054-0.060	0.040-0.046
	ก.ย.67 ^{1/}	0.028-0.041	0.017-0.026
	มี.ค.68 ^{2/}	0.027-0.030	0.016-0.024
	ก.ย.68 ^{2/}	0.026-0.029	0.013-0.018
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ก.พ.66 ^{1/}	0.034-0.040	0.022-0.025
	ส.ค.66 ^{1/}	0.014-0.024	0.012-0.015
	ก.พ.67 ^{1/}	0.043-0.051	0.033-0.039
	ก.ย.67 ^{1/}	0.024-0.026	0.006-0.010
	มี.ค.68 ^{2/}	0.024-0.029	0.017-0.025
	ก.ย.68 ^{2/}	0.013-0.022	0.012-0.021
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	ก.พ.66 ^{1/}	0.081-0.109	0.055-0.062
	ส.ค.66 ^{1/}	0.034-0.105	0.018-0.025
	ก.พ.67 ^{1/}	0.070-0.155	0.045-0.076
	ก.ย.67 ^{1/}	0.054-0.067	0.029-0.036
	มี.ค.68 ^{2/}	0.047-0.082	0.021-0.031
	ก.ย.68 ^{2/}	0.125-0.183	0.031-0.037
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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



3.2 ความเร็วและทิศทางลม

1) ดัชนีในการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ที่ตรวจวัด

โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง

: UTM 48 P 204044 E, 1440636 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 22-25 กันยายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลม และเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data Logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 0.00 โดยส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ แสดงดังรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	22-23 กันยายน 2568		23-24 กันยายน 2568		24-25 กันยายน 2568	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
14:30-15:30 น.	1.0	S	1.7	WSW	2.3	WSW
15:30-16:30 น.	0.8	S	1.9	WSW	2.3	WSW
16:30-17:30 น.	1.0	SSE	0.9	S	2.6	SW
17:30-18:30 น.	0.8	SSE	1.9	SW	2.9	WSW
18:30-19:30 น.	0.9	SE	1.1	WSW	2.6	SW
19:30-20:30 น.	0.9	S	1.0	SE	3.1	SW
20:30-21:30 น.	0.7	SSE	0.9	SE	2.6	SW
21:30-22:30 น.	0.7	SSW	1.0	SSE	2.7	SW
22:30-23:30 น.	1.1	SW	0.9	S	2.4	SW
23:30-00:30 น.	1.2	WSW	1.7	WSW	1.9	SW
00:30-01:30 น.	1.2	SW	1.0	SW	1.7	SW
01:30-02:30 น.	1.5	WSW	1.4	SW	1.9	SW

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

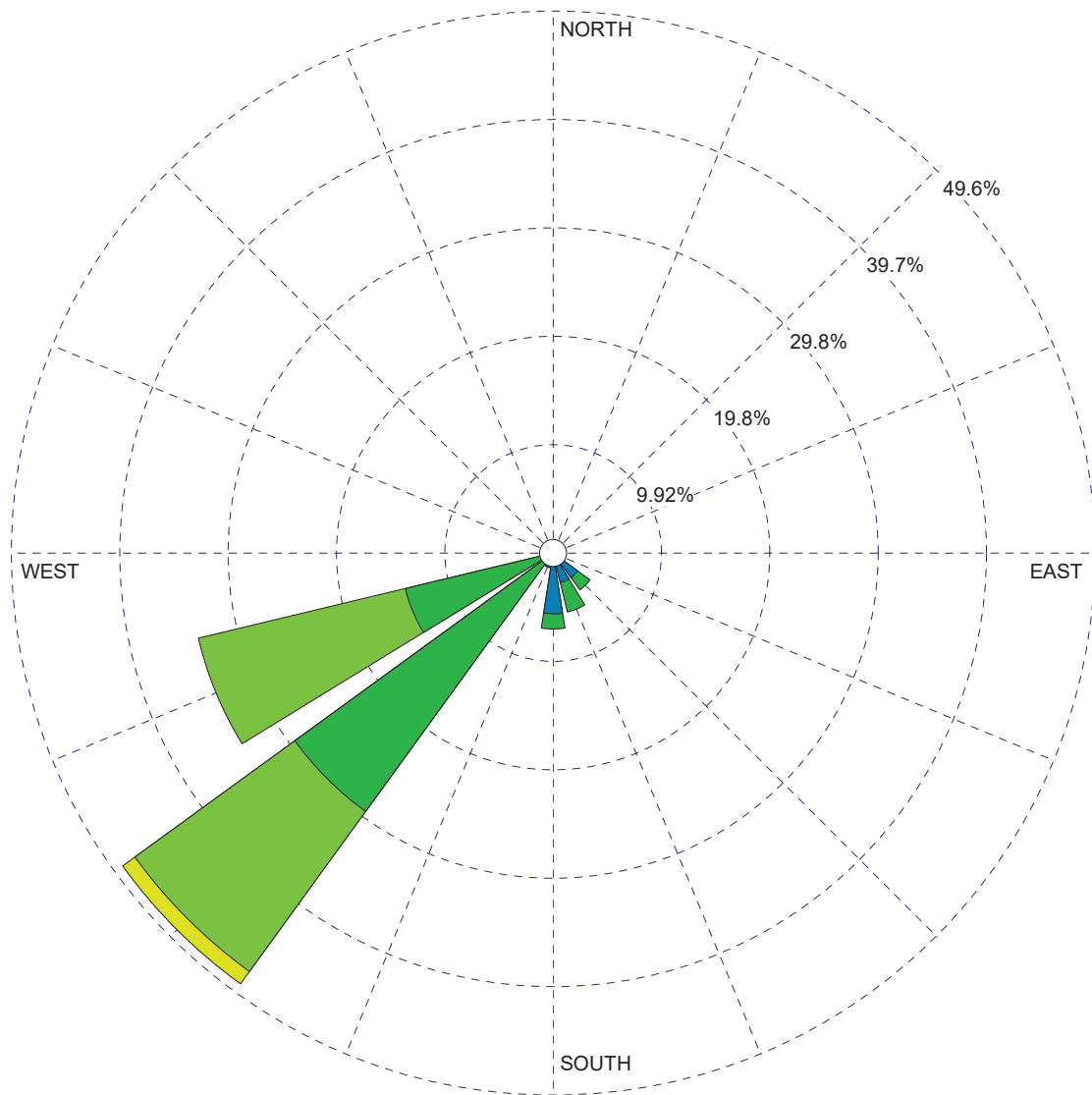
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	22-23 กันยายน 2568		23-24 กันยายน 2568		24-25 กันยายน 2568	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
02:30-03:30 น.	1.7	SW	1.7	SW	2.4	WSW
03:30-04:30 น.	1.7	SW	1.9	SW	2.4	WSW
04:30-05:30 น.	1.8	SW	1.9	SW	2.2	WSW
05:30-06:30 น.	1.8	SW	2.1	SW	1.2	WSW
06:30-07:30 น.	1.6	SW	2.1	SW	1.6	WSW
07:30-08:30 น.	1.8	SW	2.2	SW	2.2	WSW
08:30-09:30 น.	1.9	SW	2.2	SW	2.1	WSW
09:30-10:30 น.	2.2	WSW	2.2	SW	2.0	WSW
10:30-11:30 น.	1.8	WSW	2.2	SW	2.0	WSW
11:30-12:30 น.	1.7	WSW	2.8	WSW	2.3	WSW
12:30-13:30 น.	1.8	SW	2.7	WSW	2.3	SW
13:30-14:30 น.	1.6	SW	2.3	SW	2.0	SW

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ: N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 ม./วินาที

6) สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.0-2.0 ม./วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ภายใต้ทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว



ที่มา : การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.2-1

Wind Rose Diagram บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง

3.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)
- (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- (3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง : UTM 48 P 204050 E, 1440623 N
- (2) บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
: UTM 48 P 202433 E, 1438146 N
- (3) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
: UTM 48 P 204607 E, 1438506 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 22-25 กันยายน 2568

วิธีการศึกษา

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$, $L_{eq\ 24\ hr}$)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ดังรูปที่ 3.3-1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-58.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-54.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 79.8-87.5 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-69.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-52.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.9-88.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 38.8-59.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-55.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.6-92.2 เดซิเบล(เอ)

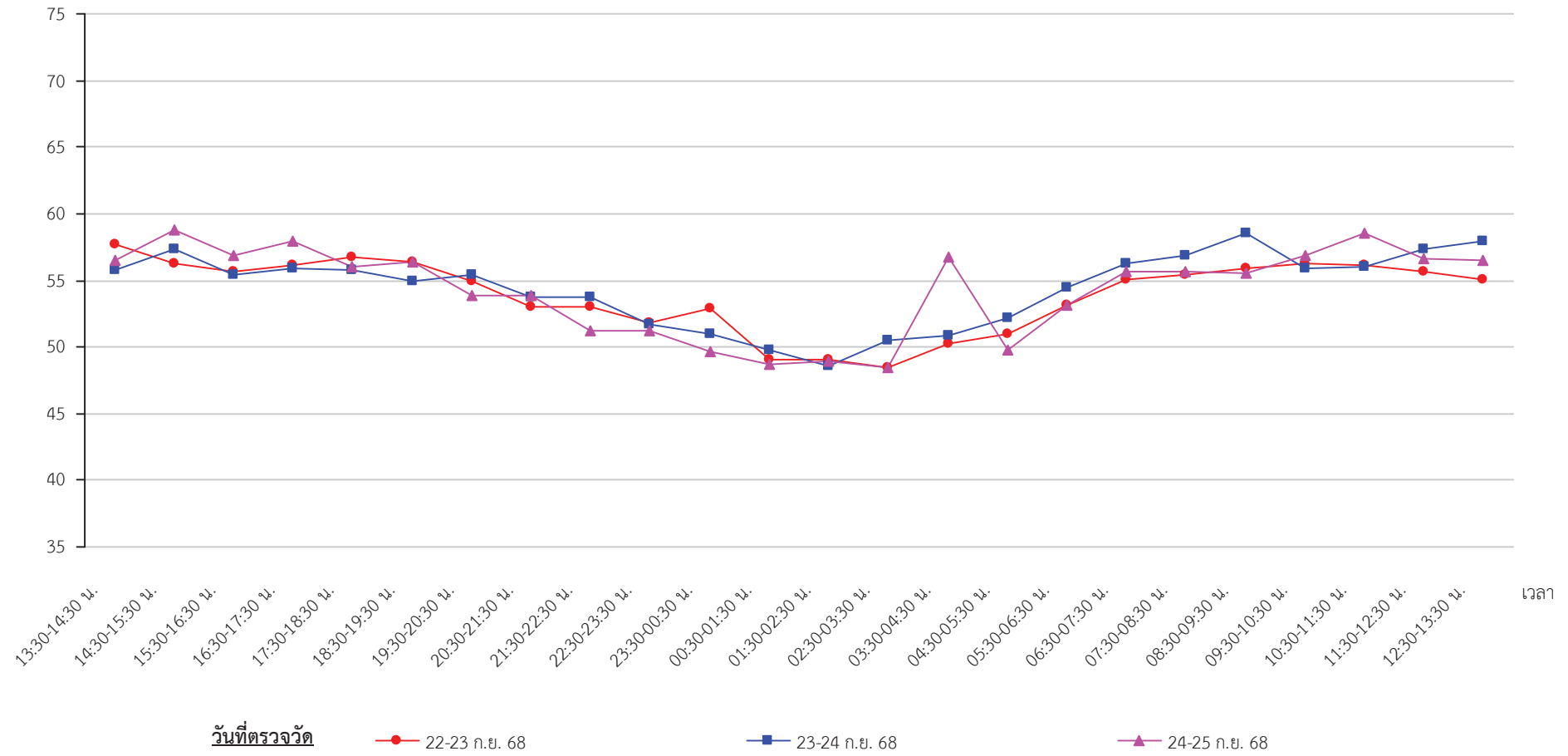
ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง	22-23 ก.ย. 68	48.4-57.7	54.7	84.3
	23-24 ก.ย. 68	48.6-58.5	55.2	79.8
	24-25 ก.ย. 68	48.4-58.8	55.3	87.5
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	22-23 ก.ย. 68	38.8-55.9	48.6	88.6
	23-24 ก.ย. 68	45.8-59.0	52.1	88.1
	24-25 ก.ย. 68	45.8-59.4	50.1	85.9
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	22-23 ก.ย. 68	41.9-69.7	55.3	92.2
	23-24 ก.ย. 68	43.9-56.5	52.0	84.6
	24-25 ก.ย. 68	43.1-57.2	52.3	88.1
มาตรฐาน *		-	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

เดซิเบล (เอ)

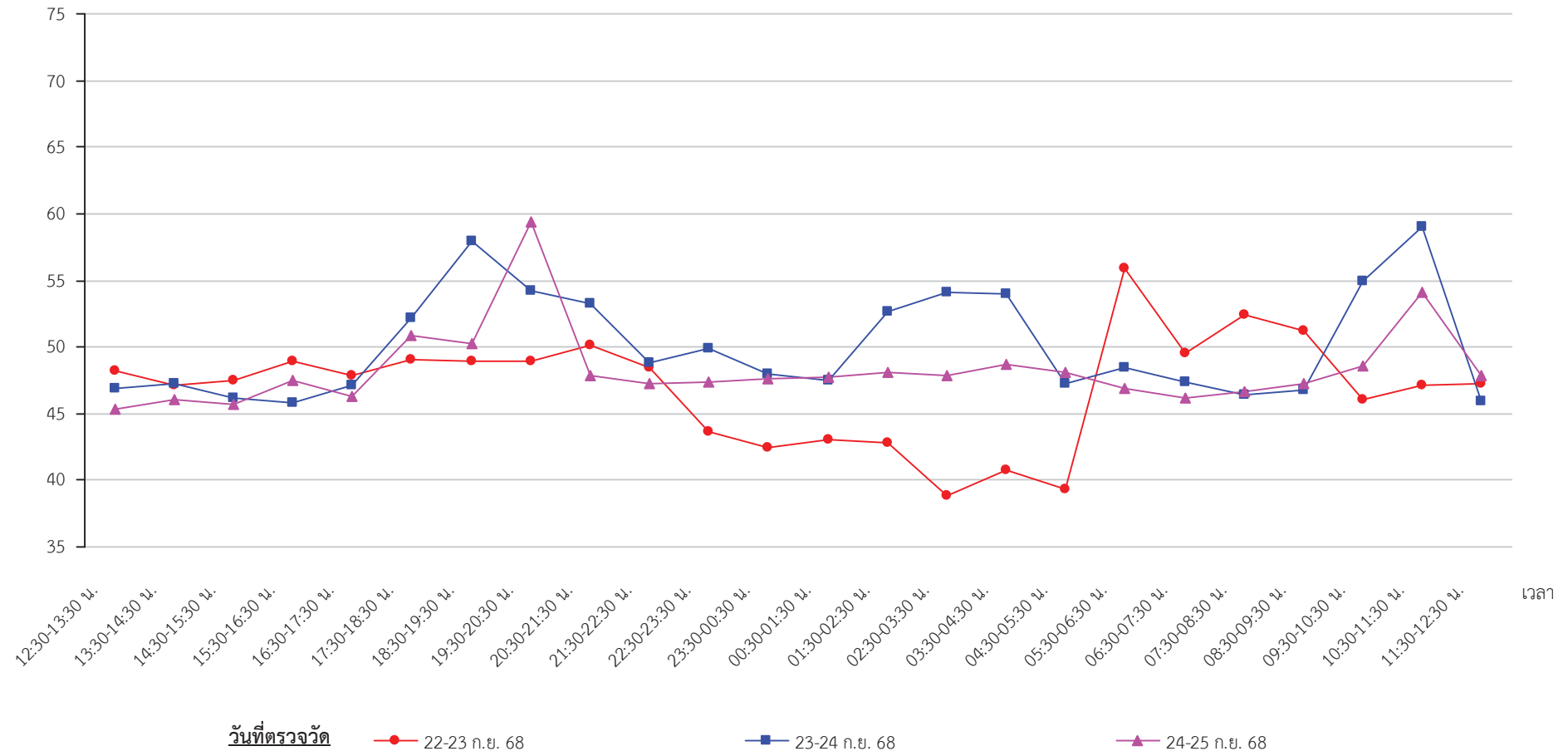


สถานี : โรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง

รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

เดซิเบล (เอ)

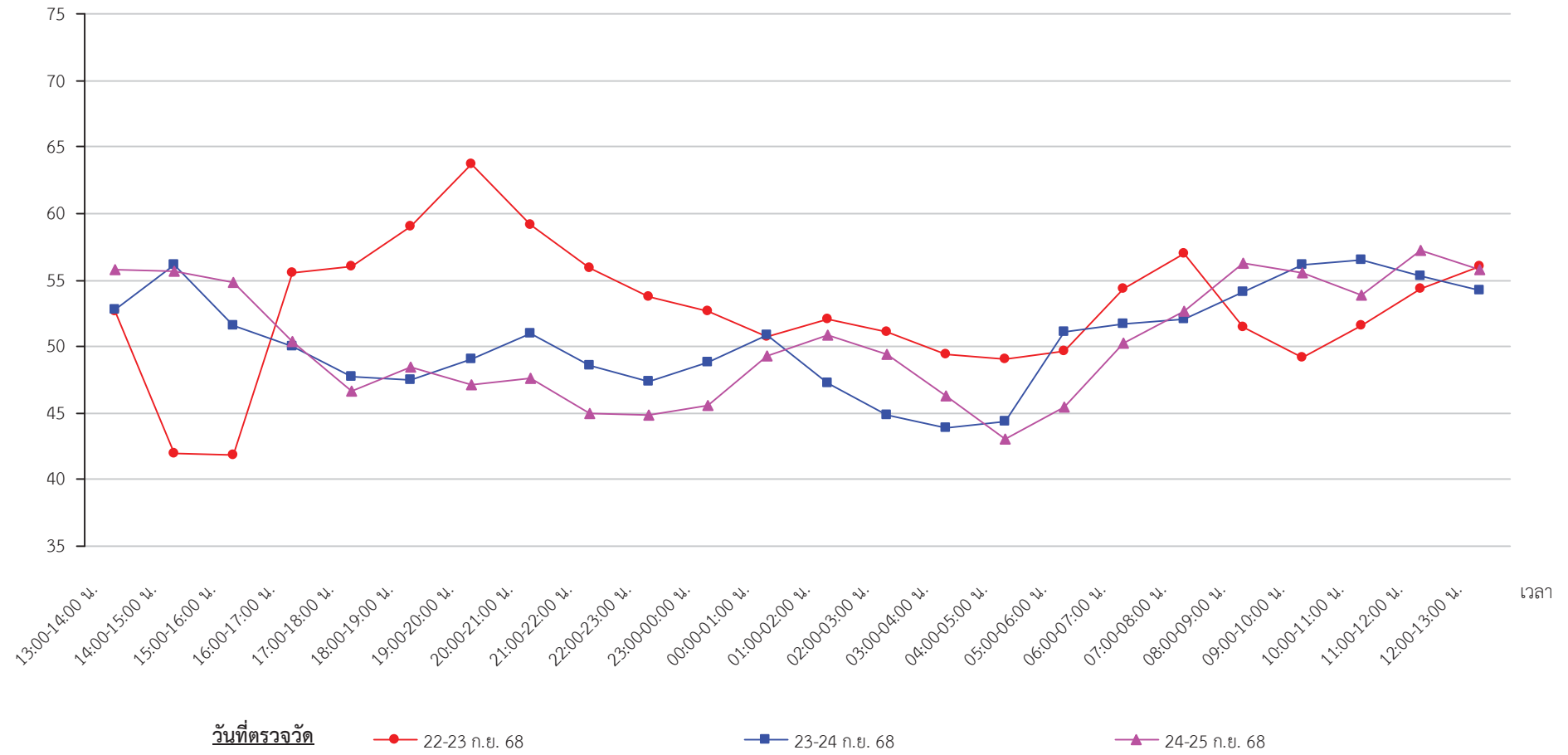


สถานี : บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



สถานี : บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 22-25 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และบ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

6) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลตรวจวัดล่าสุดในเดือนกันยายน 2568 ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-69.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.6-61.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 78.4-108.0 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 38.8-72.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.3-59.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 78.6-109.1 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 40.3-73.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-61.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.6-103.8 เดซิเบล(เอ)

จากการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง	ก.พ.66 ^{1/}	41.0-59.3	50.6-51.8	78.4-82.0
	ส.ค.66 ^{1/}	41.6-67.5	54.9-59.5	100.2-108.0
	ก.พ.67 ^{1/}	49.6-65.9	56.0-57.6	89.7-95.9
	ก.ย.67 ^{1/}	49.6-69.1	56.3-61.0	85.9-88.2
	มี.ค.68 ^{2/}	52.5-62.0	57.1-58.2	79.6-90.7
	ก.ย.68 ^{2/}	48.4-58.8	55.2-54.7	79.8-87.5

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

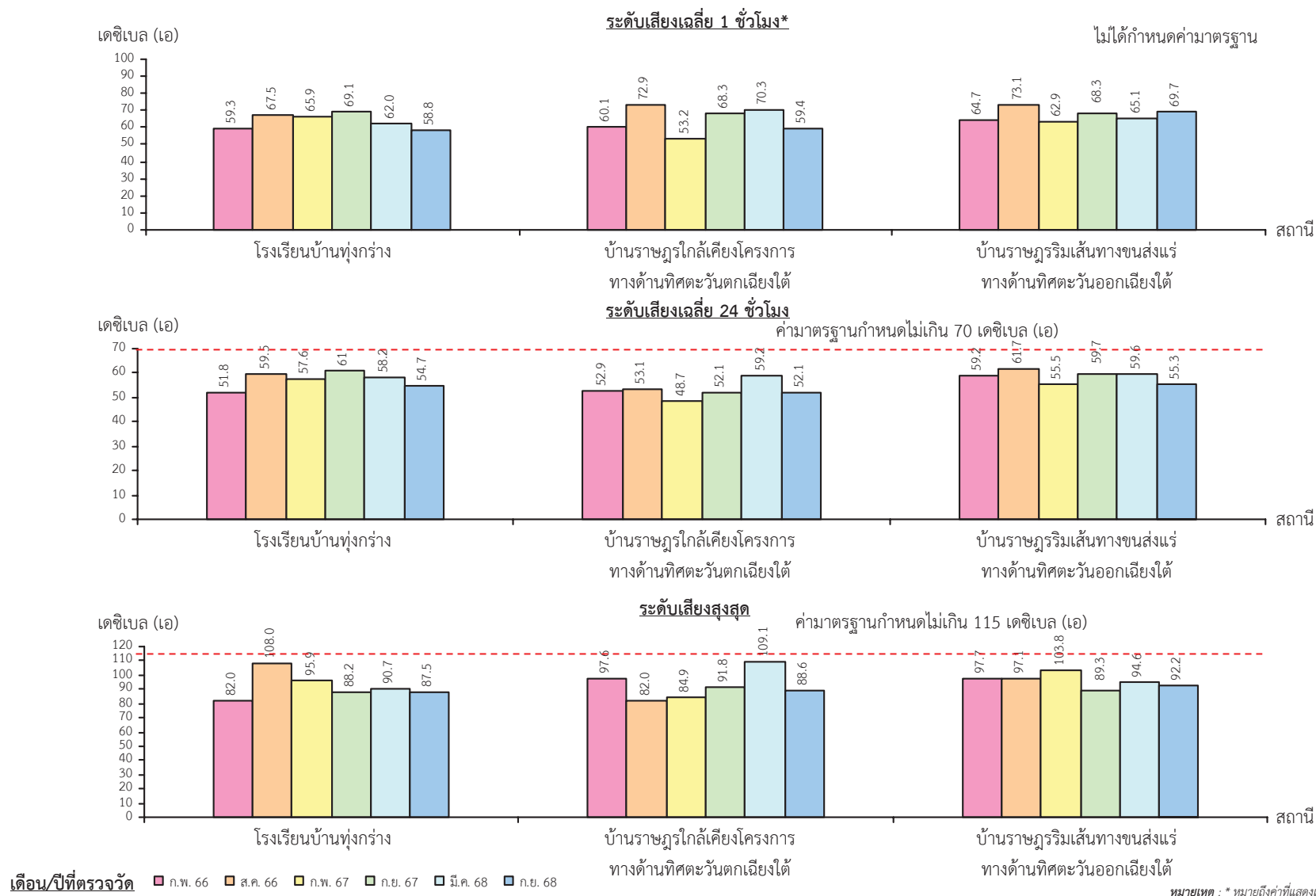
สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	ก.พ.66 ^{1/}	44.2-60.1	52.4-52.9	94.8-97.6
	ส.ค.66 ^{1/}	44.9-72.9	50.3-53.1	78.8-82.0
	ก.พ.67 ^{1/}	43.0-53.2	47.8-48.7	81.6-84.9
	ก.ย.67 ^{1/}	43.2-68.3	44.3-52.1	86.2-91.8
	มี.ค.68 ^{2/}	39.7-70.3	53.8-59.2	85.6-109.1
	ก.ย.68 ^{2/}	38.8-59.4	48.6-52.1	85.9-88.6
บ้านราษฎรริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	ก.พ.66 ^{1/}	39.9-64.7	57.3-59.2	94.3-97.7
	ส.ค.66 ^{1/}	50.1-73.1	59.0-61.7	88.1-97.1
	ก.พ.67 ^{1/}	46.4-62.9	53.6-55.5	86.5-103.8
	ก.ย.67 ^{1/}	43.2-68.3	54.9-59.7	84.6-89.3
	มี.ค.68 ^{2/}	40.3-65.1	57.4-59.6	92.9-94.6
	ก.ย.68 ^{2/}	41.9-69.7	52.0-55.3	84.6-92.2
มาตรฐาน*		-	70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



หมายเหตุ : * หมายถึงค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน

รูปที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568

3.4 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
: UTM 48 P 202436 E, 1438170 N
- (2) ขอบแปลงพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 23507 E, 149115 N

3) ตรวจวัด

วันที่ 23-24 กันยายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 23-24 กันยายน 2568 จำนวน 2 สถานี คือ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และขอบแปลงพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 3.4-1) มีรายละเอียดดังนี้

บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.001 มม.

ขอบแปลงพื้นที่โครงการ พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 34 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.588 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0030 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 28 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.286 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0130 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 20 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.477 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0170 มม.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 23-24 กันยายน 2568

สถานี ตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	เวลา (น.)	Transverse			Vertical			Longitudinal		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด(มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด(มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด(มม.)
บ้านราษฎรไกลเคียงโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	24 ก.ย. 68	16.00	<1	<0.254	<0.001	<1	<0.254	<0.001	<1	<0.254	<0.001
	มาตรฐาน*		-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	23 ก.ย. 68	16.00	34	1.588	0.0030	28	2.286	0.0130	20	2.477	0.0170
	มาตรฐาน*		34	42.7	0.20	38	35.2	0.20	20	25.1	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการ
ทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ / ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์)

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 23-24 กันยายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนการทำเหมืองหิน ในส่วนของบริเวณบ้านราษฎรไกลเคียงโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ตรวจไม่พบเนื่องจากเจอสัญญาณที่ต่ำ

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนการทำเหมืองหินดังตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2566-2568

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ก.พ.66 ^{1/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.24	17	0.325	<0.0001	11	0.200	<0.0001	14	0.400	0.0063
		มาตรฐาน*	17	21.4	-	11	13.8	-	14	17.6	0.20
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.05	46	1.825	0.0063	26	0.675	0.0063	33	0.925	0.0125
		มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	26	32.7	0.20	33	41.5	0.20
ส.ค.66 ^{1/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.20	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.20	31	0.725	0.0063	31	0.475	N/D	33	0.500	N/D
		มาตรฐาน*	31	39.0	0.20	31	39.0	0.20	33	41.5	0.20
ก.พ.67 ^{1/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.44	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.44	50	1.525	0.0063	39	1.325	0.0063	63	1.600	0.0063
		มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	39	49.0	0.20	≥40	50.8	0.20
ก.ย.67 ^{1/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.08	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.08	31	1.525	0.0063	29	0.600	0.0063	57	1.500	0.0063
		มาตรฐาน*	31	39.0	0.20	29	36.4	0.20	≥40	50.8	0.20
มี.ค.68 ^{2/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้าน ทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.00	85	0.254	<0.001	<1	0.064	<0.001	<1	0.064	<0.001
		มาตรฐาน*	≥ 40	50.8	0.20	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.00	42	6.225	0.0375	42	5.500	0.0500	29	15.250	0.1500
		มาตรฐาน*	≥ 40	50.8	0.20	≥ 40	50.8	0.20	29	36.4	0.20

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เวลา (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ก.ย.68 ^{2/}	บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	16.00	<1	<0.254	<0.001	<1	<0.254	<0.001	<1	<0.254	<0.001
		มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16.00	34	1.588	0.0030	28	2.286	0.0130	20	2.477	0.0170
		มาตรฐาน*	34	42.7	0.20	38	35.2	0.20	20	25.1	0.20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้ / ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์และรุ่น)

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Suspended Solids Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) คลองทุ่งกร่าง : UTM 48 P 204801 E, 1440653 N
(2) บ่อดักตะกอนภายในโครงการ : UTM 48 P 204153 E, 1438483 N
(3) อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี : UTM 48 P 205134 E, 1439158 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 23 กันยายน 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 23 กันยายน 2568 ดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-1 มีรายละเอียดดังนี้

คลองทุ่งกร่าง พบว่า มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.2 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 9.1 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 77 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 77 มก./ล.

บ่อดักตะกอนภายในโครงการ พบว่า มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.3 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.0 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 272 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 218 มก./ล.

อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี พบว่า มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.6 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 434 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 352 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 23 กันยายน 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
คลองทุ่งกร่าง	7.2	9.1	10	77	77
บ่อดักตะกอนภายในโครงการ	7.3	2.0	<2.5	272	218
อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี	7.5	1.6	<2.5	434	352
มาตรฐาน*	5-9	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection Limit : ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 23 กันยายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองทุ่งกร่าง บ่อดักตะกอนภายในโครงการ และอ่างเก็บน้ำกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) ดังตารางที่ 3.5-3 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

คลองทุ่งกร่าง พบว่า ความกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-7.6 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.33-41 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 และอยู่ในช่วง 2.5-39 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 48-142 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 39-235 มก./ล.

บ่อดักตะกอนภายในโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-8.0 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.57-81 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 และมีค่าอยู่ในช่วง 2.5-39 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 292-432 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 222-442 มก./ล.

อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์ศูนย์วิจัยกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.9 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.9-243 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 และอยู่ในช่วง 4.5-172 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 256-610 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 182-357 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2568 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือนปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)
คลองทุ่งกร่าง	ก.พ.66 ^{1/}	7.4	1.2	2.5	136	68
	ส.ค.66 ^{1/}	7.0	41	39	88	235
	ก.พ.67 ^{1/}	7.1	0.33	<2.5	142	68
	ก.ย.67 ^{1/}	7.4	6.6	5.8	76	39
	มี.ค.68 ^{2/}	7.4	6.0	7.1	83	50
	ก.ย.68 ^{2/}	7.2	9.1	10	77	77
บ่อดักตะกอนภายในโครงการ	ก.พ.66 ^{1/}	7.7	81	2.5	376	269
	ส.ค.66 ^{1/}	6.9	16	14	326	442
	ก.พ.67 ^{1/}	7.5	41	28	292	231
	ก.ย.67 ^{1/}	8.0	1.0	<2.5	416	226
	มี.ค.68 ^{2/}	7.6	0.57	<2.5	334	222
	ก.ย.68 ^{2/}	7.3	2.0	<2.5	272	218
อ่างเก็บน้ำภายในศูนย์วิจัยกัญญาวิทยาป่าไม้ที่ 3 จันทบุรี	ก.พ.66 ^{1/}	7.9	6.0	5.4	406	339
	ส.ค.66 ^{1/}	7.2	243	172	256	182
	ก.พ.67 ^{1/}	7.3	5.5	4.5	394	287
	ก.ย.67 ^{1/}	7.7	1.9	<2.5	610	375
	มี.ค.68 ^{2/}	7.6	4.1	<2.5	452	367
	ก.ย.68 ^{2/}	7.5	1.6	<2.5	434	352
มาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2568)

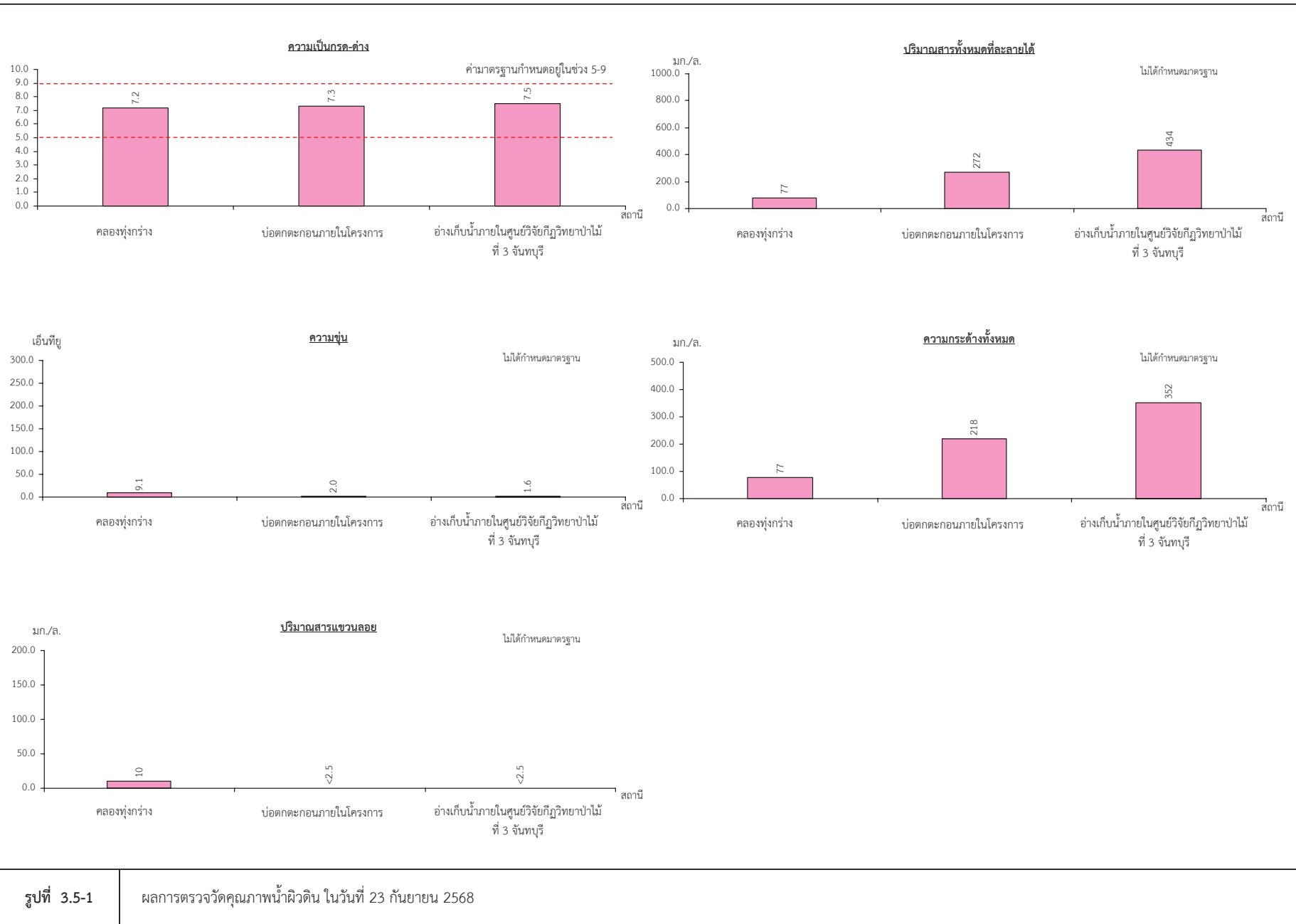
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection Limit : ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล.



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 23 กันยายน 2568

3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 ดัชนี แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจ
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method

2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ : UTM 48 P 204173 E, 1438459 N
 (2) บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง : UTM 48 P 204110 E, 1440738 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 23 กันยายน 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 23 กันยายน 2568 บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-1

บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ พบว่า มีลักษณะใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 6.7 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 850 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 482 มก./ล.

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง พบว่า มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.5 ความขุ่นเท่ากับ 6.2 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 118 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 86 มก./ล.

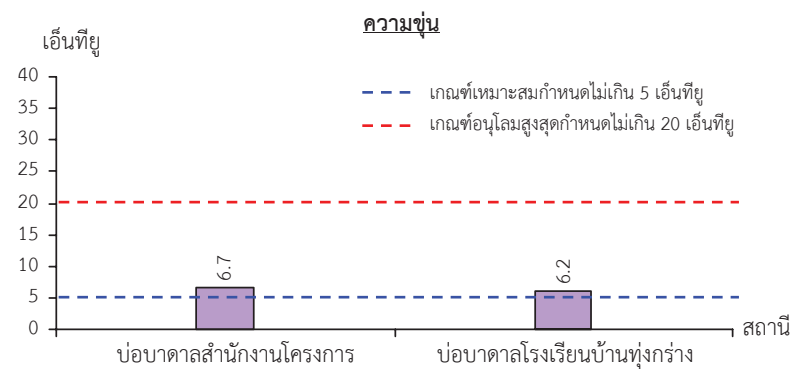
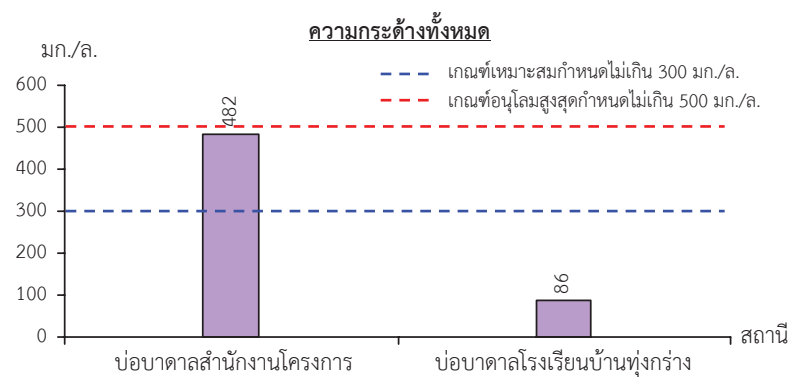
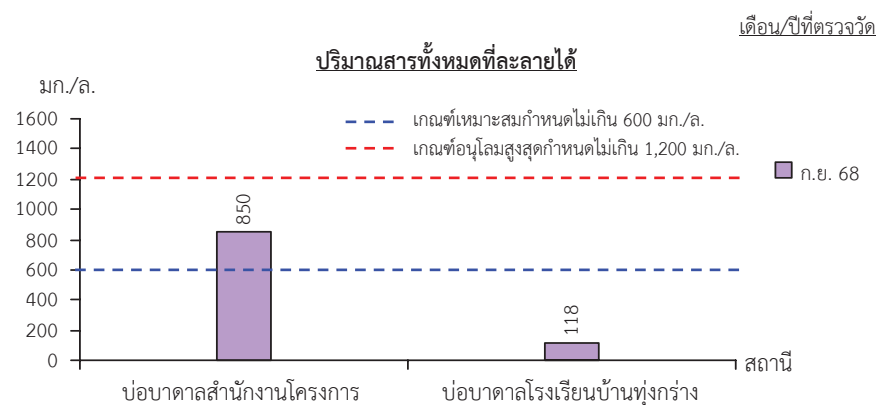
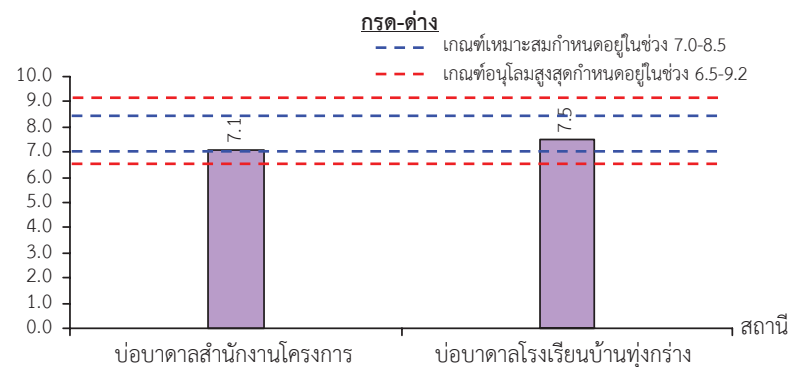
ตารางที่ 3.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 23 กันยายน 2568

สถานีเก็บตัวอย่าง		ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ		7.1	850	482	6.7
บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง		7.5	118	86	6.2
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≧600	≧300	5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	500	20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

≧ หมายถึง ไม่เกิน



รูปที่ 3.6-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 23 กันยายน 2568

5) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลสำนักงานโครงการ และบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง ที่ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 23 กันยายน 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนกันยายน 2568) ดังตารางที่ 3.6-3 และรูปที่ 3.6-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.5 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03 – 6.7 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 536-850 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 239-482 มก./ล.

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกร่าง พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.7 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.10-7.2 เอ็นทียู ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 62-118 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 34-86 มก./ล.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2568

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ	ก.พ.66 ^{1/}	7.4	690	283	0.29
	ส.ค.66 ^{1/}	6.9	592	239	0.65
	ก.พ.67 ^{1/}	7.2	674	365	0.03
	ก.ย.67 ^{1/}	7.5	664	454	0.24
	มี.ค.68 ^{2/}	7.2	536	452	0.30
	ก.ย.68 ^{2/}	7.1	850	482	6.7

ตารางที่ 3.6-3 (ต่อ)

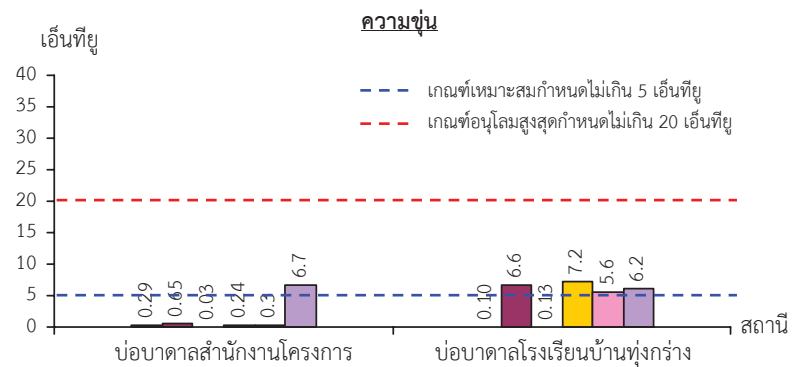
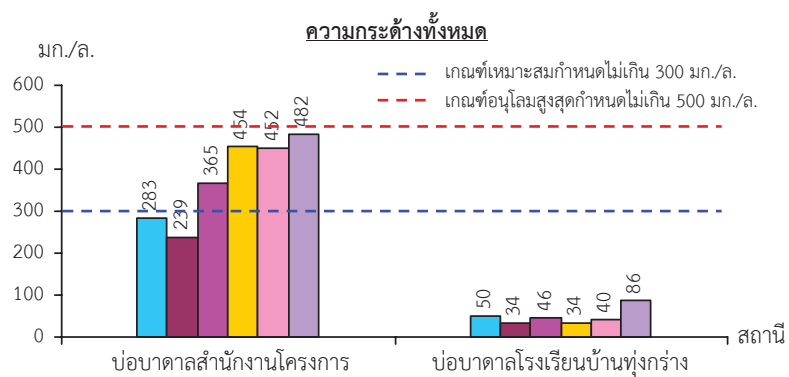
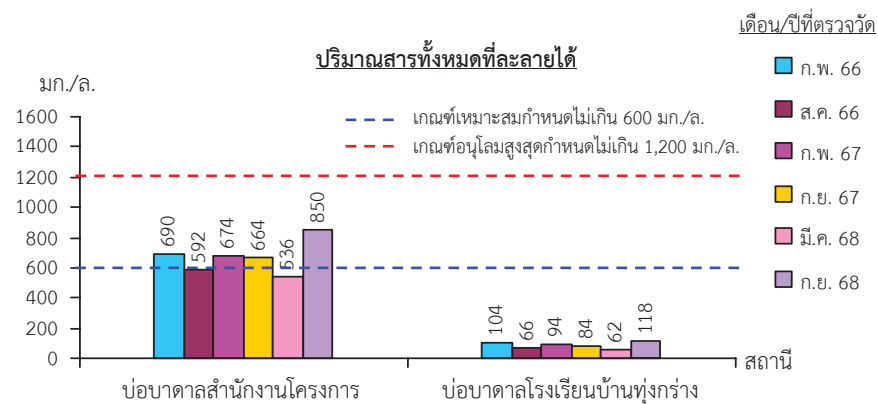
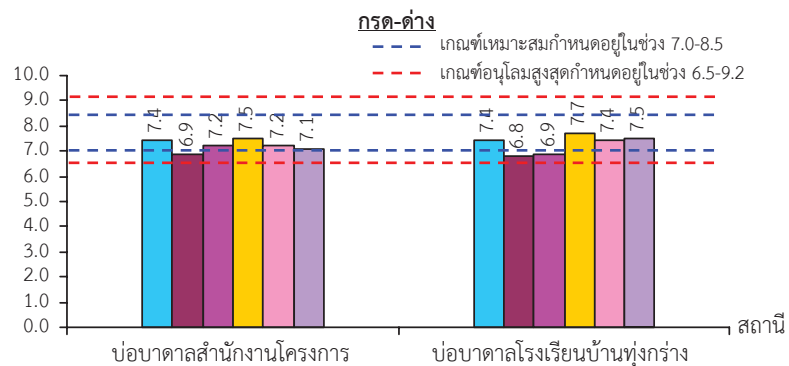
สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านทุ่งกว้าง	ก.พ.66 ^{1/}	7.4	104	50	0.10
	ส.ค.66 ^{1/}	6.8	66	34	6.6
	ก.พ.67 ^{1/}	6.9	94	46	0.13
	ก.ย.67 ^{1/}	7.7	84	34	7.2
	มี.ค.68 ^{2/}	7.4	62	40	5.6
	ก.ย.68 ^{2/}	7.5	118	86	6.2
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≧600	≧300	5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	500	20

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติมาตรการฯ (2566-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

≧ หมายถึง ไม่เกิน



3.7 เศรษฐกิจ-สังคม

1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ
- (2) ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
- (3) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
- (4) ความคิดเห็นต่อโครงการ
- (5) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

2) วิธีดำเนินการ

2.1) กลุ่มเป้าหมาย และขนาดของกลุ่มเป้าหมาย (รูปที่ 3.7-1) ได้แก่

1. ผู้นำชุมชน (3 ตัวอย่าง) ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านวังกระแพร (1 ตัวอย่าง) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านพังงอน (1 ตัวอย่าง) และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านทุ่งกร่าง (1 ตัวอย่าง)
2. พื้นที่อ่อนไหว (4 ตัวอย่าง) ได้แก่ โรงเรียนวัดพังงอน (2 ตัวอย่าง) โรงเรียนทุ่งกร่าง (1 ตัวอย่าง) และวัดทุ่งกร่าง (1 ตัวอย่าง)
3. ประชากรในการสำรวจ (265 ตัวอย่าง) ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวังกระแพร (60 ตัวอย่าง) หมู่ 3 บ้านพังงอน (90 ตัวอย่าง) หมู่ 4 บ้านทุ่งกร่าง (115 ตัวอย่าง)

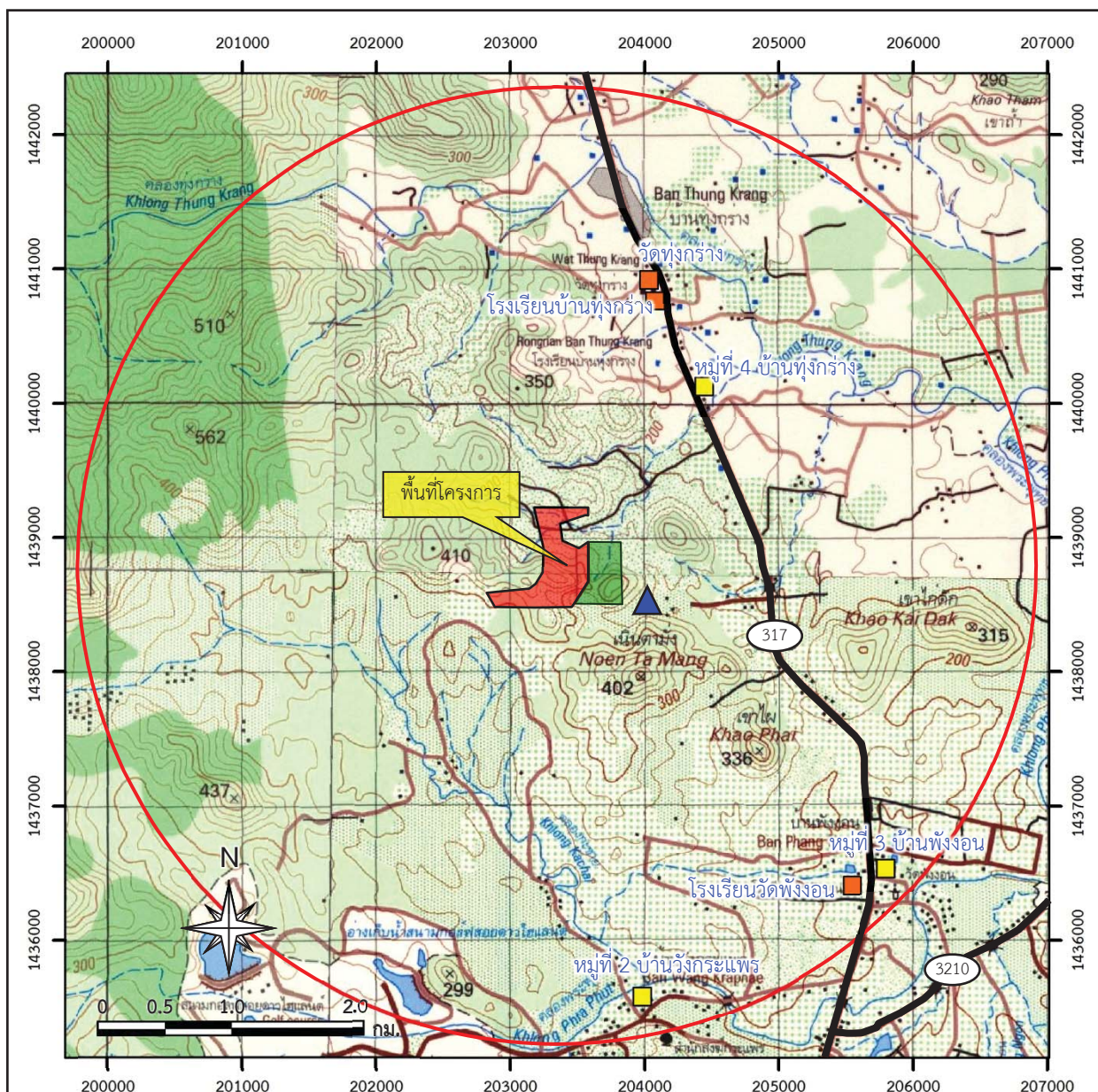
2.2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล
2. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ
3. ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
5. ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
6. การรับรู้การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3) ผลการศึกษาการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็น เมื่อวันที่ 11-15 กันยายน 2568 ที่ปรึกษานำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหว และประชากรเป้าหมายในการสำรวจในรัศมี 3 กม. รายละเอียดดังนี้



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 26325/16341)
-  พื้นที่คำขอประธานบัตรใกล้เคียง
-  รัศมี 3 กม.
-  โรงโมหินของโครงการ
-  ชุมชนในรัศมี 3 กม.
-  พื้นที่อ่อนไหว



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐาน และการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, กันยายน 2568) และการสำรวจภาคสนาม (2568)

รูปที่ 3.7-1

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 3 กม.

3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

จากการสอบถามผู้นำชุมชน จำนวน 3 ราย สรุปดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล : ผู้ที่ให้ข้อมูลมีตำแหน่งเป็นใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านวังกระแพร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านพังงอน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านทุ่งกร่าง

2. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ :

- จากการสำรวจอาชีพหลักของผู้นำชุมชนทั้ง 3 ราย ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และมีอาชีพเสริมได้แก่ อาชีพเกษตรกรรมจำนวน 2 ราย และรับจ้างทั่วไปจำนวน 1 ราย

- จากการสำรวจรายได้ของผู้นำชุมชน พบว่า รายได้ไม่เพียงพอจำนวน 1 ราย รายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บจำนวน 1 ราย และรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ จำนวน 1 ราย

- จากการสำรวจการเจ็บป่วยของผู้นำชุมชนและสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยจำนวน 1 ราย โดยป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ เมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐประจำอำเภอ

3. ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนจำนวน 3 ราย พบว่ากลุ่มผู้นำชุมชนไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ และหากได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่ของโครงการต่อไป

4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนจำนวน 3 ราย พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการจำนวน 1 ราย โดยมีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และเสียงรบกวน

- ผลดี-ผลเสียจากการมีโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน จำนวน 3 ราย คิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลดี** ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นจำนวน 1 ราย สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนจำนวน 2 ราย เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน จำนวน 1 ราย มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปาจำนวน 2 ราย ชุมชนเจริญขึ้นจำนวน 1 ราย และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลเสีย** ได้แก่ ปัญหาเสียงดังจำนวน 1 ราย และปัญหาฝุ่นละอองจำนวน 1 ราย

5. ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ : พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชนมีข้อเสนอแนะอยากให้ทางโครงการสนับสนุนเกี่ยวกับประเพณีของชุมชน และสนับสนุนงานกีฬา กิจกรรมของชุมชน

6. การรับรู้การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนพบว่าทั้ง 3 ราย มีการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม เช่น มีกล่องแสดงความคิดเห็นและจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้อาหารกลางวัน จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรม

การศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น รวมทั้งรับรู้ถึงการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ การควบคุมให้รถบรรทุกต้องมีน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามกำหนด การใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกแรมให้มิดชิด ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่ง เป็นต้น

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว

การสอบถามพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 4 ราย สรุปดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล : ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย คุณครูโรงเรียนวัดพังงอน คุณครูโรงเรียนทุ่งกร่าง และเจ้าอาวาสวัดทุ่งกร่าง

2. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ :

- จากการสำรวจอาชีพหลักของพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 3 รายประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประกอบอาชีพอื่นๆ 1 ราย

- จากการสำรวจรายได้ของพื้นที่อ่อนไหว พบว่า รายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บจำนวน 3 ราย และรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ จำนวน 1 ราย

- จากการสำรวจการเจ็บป่วยของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยจำนวน 2 ราย โดยป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ เมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐประจำอำเภอ คลินิกใกล้ที่พัก และซื้อยากินเอง

3. ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 ราย พบว่ากลุ่มพื้นที่อ่อนไหวไม่เคยได้รับผลกระทบจากการกิจกรรมของทางโครงการ

4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ :

- จากการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 ราย พบว่า กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

- ผลดี-ผลเสียจากการมีโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน จำนวน 4 รายคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลดี** ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นจำนวน 2 ราย สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนจำนวน 3 ราย เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน จำนวน 1 ราย ชุมชนเจริญขึ้นจำนวน 1 ราย และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลเสีย** ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองจำนวน 2 ราย

5. ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ : พบว่า กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวมีข้อเสนอแนะให้ทางโครงการให้ความอนุเคราะห์ทางวัดตามจุดประสงค์ที่ทางวัดต้องการ

6. การรับรู้การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนทั้ง 4 ราย มีการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม เช่น มีกล่องแสดงความคิดเห็นและจัดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน

จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น รวมทั้งรับรู้ถึงการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ การควบคุมให้รถบรรทุกต้องมีน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามกำหนด การใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกแรมให้มิดชิด ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่ง เป็นต้น

3.3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ 3 กม.

การสอบถามประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 265 ตัวอย่าง สรุปดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล : ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชายร้อยละ 50.9 เพศหญิงร้อยละ 49.1 พบว่ามีช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 28.3 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 23.8 ช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 18.9 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 15.8 ช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 9.4 และช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.8

2. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ :

- จากการสำรวจอาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 26.4 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 18.9 พนักงานบริษัท ร้อยละ 14.0 อาชีพค้าขายร้อยละ 13.2 ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน ร้อยละ 10.9 อาชีพอื่นๆ ร้อยละ 9.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 5.7 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.9

- จากการสำรวจอาชีพรองของประชาชนในพื้นที่มีอาชีพรองร้อยละ 20.8

- จากการสำรวจรายได้ของประชาชนในพื้นที่ พบว่า รายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 37.7 รายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 32.1 และรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 30.2

- จากการสำรวจการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่และสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 26.4 โดยป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด ร้อยละ 11.3 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 3.8 และอุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ ร้อยละ 1.9

- เมื่อเจ็บป่วยพบว่าเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 56.6 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 13.2 ปลอมยให้หายเอง ร้อยละ 11.3 โรงพยาบาลเอกชนและคลินิก ร้อยละ 9.4

3. ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ พบว่าประชาชนในพื้นที่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการร้อยละ 75.5 และเคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการร้อยละ 24.5 โดยเมื่อได้รับผลกระทบทางประชาชนในพื้นที่ได้แจ้งไปทางผู้นำของชุมชน

4. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ :

- จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 56.6 ไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.6 และมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 20.8 โดยมีความวิตกกังวลเรื่องความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง หินปลิว เสียงรบกวน แหล่งน้ำ และคมนาคมตามลำดับ

- ผลดี-ผลเสียจากการมีโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ คิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลดี** ได้แก่ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 30.2 เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และมีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 17.0 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 8.7 และชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 5.7 และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลเสีย** ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหวร้อยละ 18.9 เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่ายร้อยละ 9.4 และปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 7.5

5. ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ : พบว่า ประชาชนในพื้นที่มีความต้องการให้ช่วยดูแลและสนับสนุนประชาชนในพื้นที่

6. การรับรู้การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ : จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 93.6 มีการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม เช่น มีกล่องแสดงความคิดเห็นและจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของประชาชน การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ มีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น รวมทั้งรับรู้ถึงการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น จัดสร้างบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ การควบคุมให้รถบรรทุกต้องมีน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามกำหนด การใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกแร่ให้มิดชิด ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่ง เป็นต้น

4) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน (จำนวน 3 ตัวอย่าง) พื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 4 ตัวอย่าง) และประชากรเป้าหมายในการสำรวจในรัศมี 3 กม. (จำนวน 265 ตัวอย่าง) โดยดำเนินการสำรวจในช่วงวันที่ 11-15 กันยายน 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ และรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือ และไม่เพียงพอ สำหรับกรณีที่มีการเจ็บป่วย พบว่า เจ็บป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด และโรคผิวหนังภูมิแพ้ เมื่อเกิดอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนไม่เคยได้รับผลกระทบจากการกิจกรรมของทางโครงการ ผู้นำชุมชนจำนวน 1 รายมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบด้าน ฝุ่นละออง เสียงรบกวน และผู้นำชุมชนคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลดี** ได้แก่ เศรษฐกิจดี สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และชุมชนเจริญขึ้น และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิด**ผลเสีย** ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง และปัญหาฝุ่นละออง กลุ่มผู้นำชุมชนมีข้อเสนอแนะอยากให้ทางโครงการสนับสนุนเกี่ยวกับประเพณีของชุมชน และสนับสนุนงานกีฬา กิจกรรมของชุมชน และกลุ่มผู้นำชุมชนรับรู้ทางโครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เป็นพระประจำวัดและคุณครูประจำโรงเรียน ผลการสำรวจปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบเกี่ยวกับกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิดผลดี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และเสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และชุมชนเจริญขึ้น และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิดผลเสีย ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวมีข้อเสนอแนะให้ทางโครงการให้ความอนุเคราะห์ทางวัดตามจุดประสงค์ที่ทางวัดต้องการ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวรับรู้ว่าการดำเนินการมีการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

กลุ่มประชากรเป้าหมายในการสำรวจในรัศมี 3 กม. ผลการสำรวจ พบว่า อาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่คือประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป พนักงานบริษัท อาชีพค้าขาย ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน อาชีพอื่นๆ ประกอบธุรกิจส่วนตัว และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ โดยส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ รายได้ไม่เพียงพอ และรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ กรณีที่มีการเจ็บป่วย พบว่า ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน และอุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ เมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ซื้ยยากินเอง ปล่อยให้หายเอง โรงพยาบาลเอกชนและคลินิก ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.5) ไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 24.5) ที่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ ประชาชนในพื้นที่ที่มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 20.8) ที่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง หินปลิว เสียงรบกวน แหล่งน้ำ และคมนาคม ประชาชนในพื้นที่คิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิดผลดี ได้แก่ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และมีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา เศรษฐกิจดีขึ้น และชุมชนเจริญขึ้น และคิดว่าการทำเหมืองแร่ก่อให้เกิดผลเสีย ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย และปัญหาเสียงดัง ประชาชนในพื้นที่ที่มีความต้องการให้ช่วยดูแลและสนับสนุนประชาชนในพื้นที่และประชาชนรับรู้ว่าการดำเนินการมีการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
1. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยให้ดำเนินการตรวจตามความเสี่ยงของงาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงาน และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะการดำเนินโครงการ ได้แก่ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาฟื้นฟูเยียวยาต่อไป	- ก่อนเริ่มทำเหมืองและต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม)

2) วันที่ทำการตรวจสุขภาพ

วันที่ 19 ตุลาคม 2567

3) ผลการตรวจสุขภาพ

บริษัท สหศิลาแก้ว จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 19 ตุลาคม 2567 (เอกสารแนบ 15) รายการตรวจสุขภาพ ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ไขมันความหนาแน่นสูงหรือไขมันดีในเลือด ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือด ไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และตรวจเอกซเรย์ปอด สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.8-1 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.8-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับ การตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการ รักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ ที่ผิดปกติ	
1. ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	83	72	11	13.3	ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานอาหาร และควรตรวจซ้ำหรือตรวจติดตาม
2. ตรวจไขมันความหนาแน่นสูงหรือไขมันดีในเลือด	83	55	28	33.7	
3. ตรวจความดันโลหิต	83	48	35	42.2	
4. ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	83	56	27	32.5	
5. ผลการตรวจไขมันคลอเลสเตอรอลในเลือด	83	52	31	37.3	
6. ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด	83	69	14	16.9	
7. ผลการตรวจสมรรถภาพปอด	83	30	53	63.9	ควรออกกำลังกาย

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่ เข้ารับ การตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการ รักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ ที่ผิดปกติ	
8. ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	83	45	38	45.8	ควรเฝ้าระวัง และหลีกเลี่ยงเสียงดัง
9. ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด	83	79	4	4.8	ควรตรวจซ้ำหรือตรวจติดตาม

ที่มา : บริษัท สหคิลาแก้ว จำกัด (2567)

ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจ 83 คน ผลตรวจปกติ 72 ราย ผิดปกติ 11 ราย (13.3 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งสาเหตุเกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานอาหาร ซึ่งทางแพทย์แนะนำให้ตรวจซ้ำหรือตรวจติดตามผลการตรวจร่างกายต่อไป

ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจ 83 คน ผลตรวจปกติ 79 ราย ผิดปกติ 4 ราย (4.8 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งสาเหตุอาจมาจากร่องรอยโรคเก่า ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสกับผลกระทบเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจ 83 คน ปกติ 30 ราย ผิดปกติ 53 ราย (63.9 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งสาเหตุเกิดจากการจำกัดการขยายตัวของปอดปานกลาง ซึ่งทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังติดตามดูอาการ และให้หมั่นฝึกหายใจเพื่อเป็นการบริหารการทำงานของปอด สำหรับพนักงานที่ทำงานสัมผัสฝุ่น ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากอนามัย เป็นประจำทุกครั้ง

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจ 83 คน ผลตรวจปกติ 45 ราย ผิดปกติ 38 ราย (45.8 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งสาเหตุมาจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานาน และปัจจัยอื่นๆ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการตรวจติดตามผลเทียบผลปีก่อนหน้า จัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้มีการเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดังที่เหมาะสม การตรวจติดตามผลหากพบอาการผิดปกติให้พบแพทย์หู คอ จมูก เพื่อทำการรักษาต่อไป

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ดูแลสุขภาพ ทานอาหารที่มีประโยชน์ และหลีกเลี่ยงการได้รับผลกระทบเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามหากมีอาการผิดปกติแนะนำให้พบแพทย์ ติดตามผลการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป

4) สรุปผลการตรวจสอบภาพ

บริษัท สหศิลาแก้ว จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 19 ตุลาคม 2567 มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจจำนวน 83 ราย ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ผลตรวจปกติ 72 ราย ผิดปกติ 11 ราย (13.3 เปอร์เซ็นต์) ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด ผลตรวจปกติ 79 ราย ผิดปกติ 4 ราย (4.8 เปอร์เซ็นต์) ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ 30 ราย ผิดปกติ 53 ราย (63.9 เปอร์เซ็นต์) และผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผลตรวจปกติ 45 ราย ผิดปกติ 38 ราย (45.8 เปอร์เซ็นต์) ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ดูแลสุขภาพ ทานอาหารที่มีประโยชน์ และหลีกเลี่ยงการได้รับผลกระทบเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามหากมีอาการผิดปกติแนะนำให้พบแพทย์ ติดตามผลการตรวจสอบภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป

สำหรับการดำเนินงานในปี 2568 อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล และจะนำเสนอให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป