

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2565-2567 ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มานำเสนอเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบันที่ดำเนินการตรวจวัดในเดือนเมษายน 2568 โดยเอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 17 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 18

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก
: UTM 47 P 701828 E, 1625248 N
- (2) สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด : UTM 47 P 702344 E, 1624966 N
- (3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน : UTM 47 P 701830 E, 1624789 N

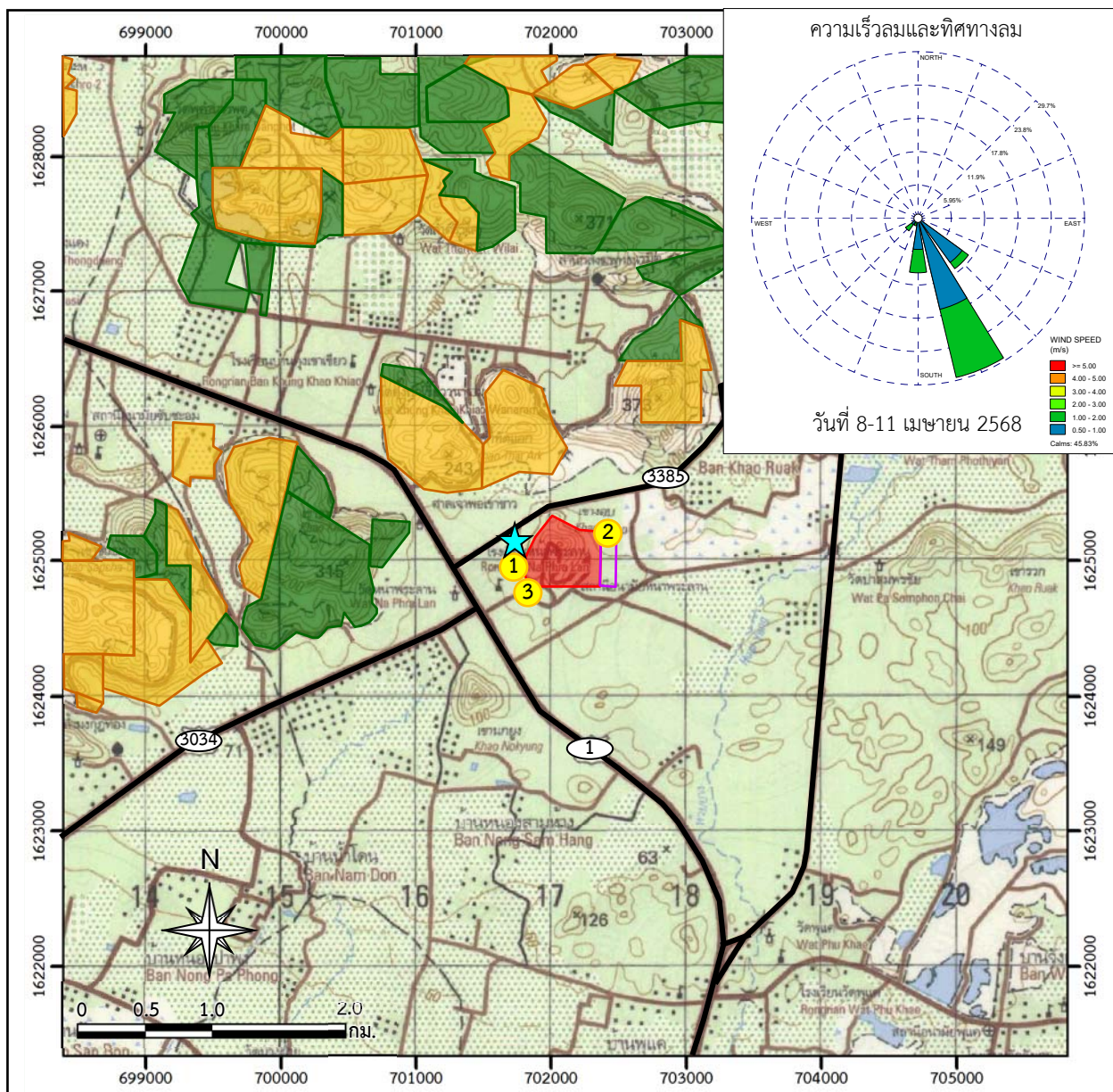
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8-11 เมษายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดไฟเบอร์กลาสที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ชื้นแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ชื้นอีกครั้งเพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ
(ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด)



ขอบเขตพื้นที่โรงงาน



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

สถานที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- 1 บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ม.2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก
- 2 สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด
- 3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน

สถานที่ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ม.2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, กรกฎาคม 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ
ทางด้านทิศตะวันตก

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ
ทางด้านทิศตะวันตก



สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้า
พระลาน

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ
ทางด้านทิศตะวันตก



สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้า
พระลาน

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.060 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.025 มก./ลบ.ม.

(2) สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.068-0.079 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.030 มก./ลบ.ม.

(3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.050 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.021 มก./ลบ.ม.

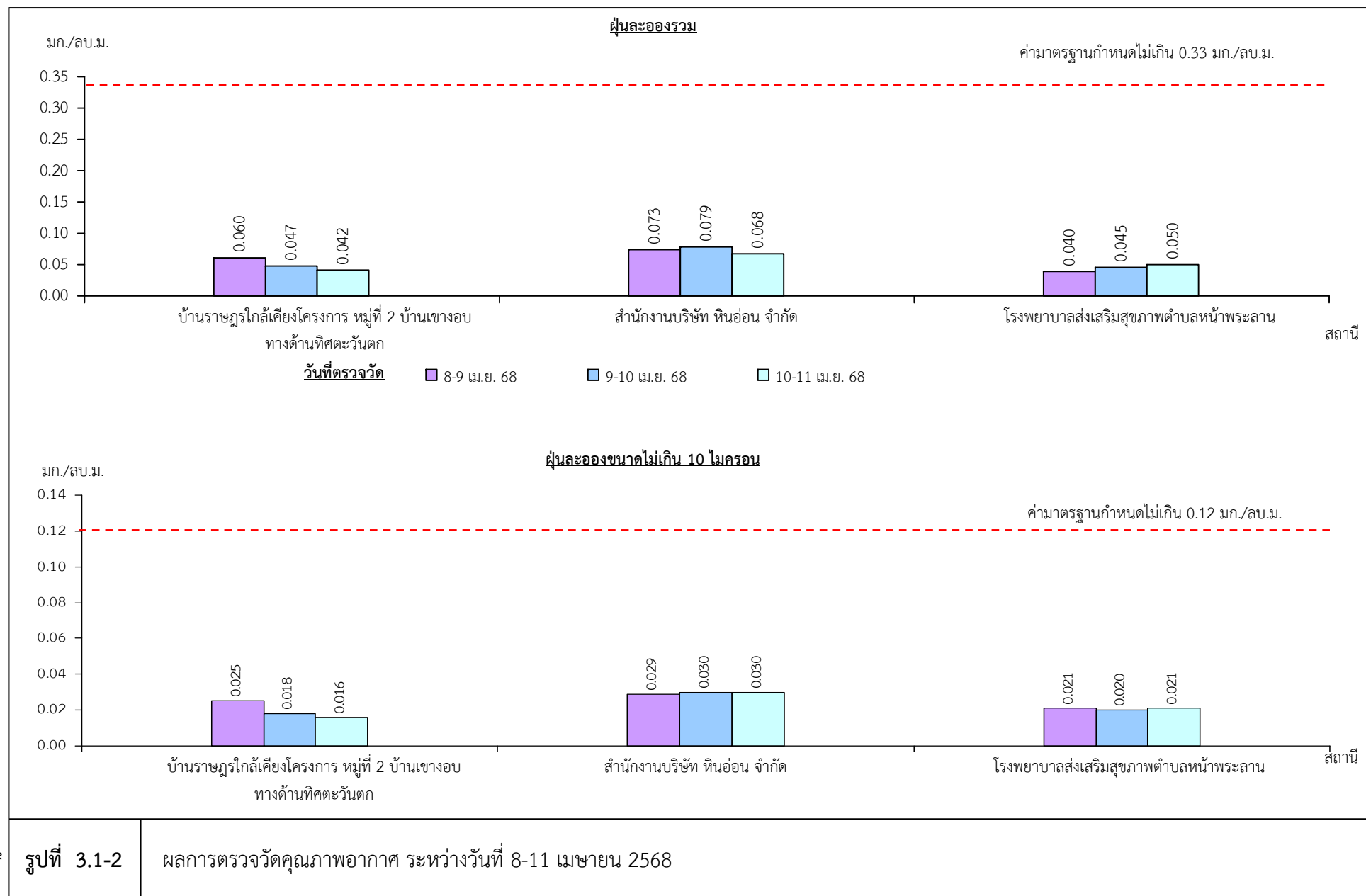
สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.50-1.00 เมตรต่อวินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 45.83 ดังรูปที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก	8-9 เม.ย. 68	0.060	0.025
	9-10 เม.ย. 68	0.047	0.018
	10-11 เม.ย. 68	0.042	0.016
สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	8-9 เม.ย. 68	0.073	0.029
	9-10 เม.ย. 68	0.079	0.030
	10-11 เม.ย. 68	0.068	0.030
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	8-9 เม.ย. 68	0.040	0.021
	9-10 เม.ย. 68	0.045	0.020
	10-11 เม.ย. 68	0.050	0.021
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

(1)บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ม.2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.060 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.025 มก./ลบ.ม.

(2)สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.272 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.135 มก./ลบ.ม.

(3)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.177 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.079 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก*	เม.ย. 68 ^{2/}	<u>0.042-0.060</u>	<u>0.016-0.025</u>
สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	เม.ย. 65 ^{1/}	0.066-0.172	0.031-0.079
	พ.ย. 65 ^{1/}	0.136-0.154	0.049-0.083
	เม.ย. 66 ^{1/}	0.143-0.211	0.045-0.080
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.189-0.244	0.099- <u>0.135</u>
	เม.ย. 67 ^{1/}	<u>0.044-0.089</u>	0.043-0.060
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.180- <u>0.272</u>	0.074-0.118
	เม.ย. 68 ^{2/}	0.068-0.079	<u>0.029-0.030</u>
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน้าพระลาน	เม.ย. 65 ^{1/}	0.085- <u>0.177</u>	0.025-0.056
	พ.ย. 65 ^{1/}	<u>0.037-0.064</u>	<u>0.017-0.030</u>
	เม.ย. 66 ^{1/}	0.095-0.144	0.056-0.067
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.087-0.151	0.046- <u>0.079</u>
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.042-0.057	0.022-0.057
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.079-0.104	0.022-0.028
	เม.ย. 68 ^{2/}	0.040-0.050	0.020-0.021
มาตรฐาน**		0.33	0.12

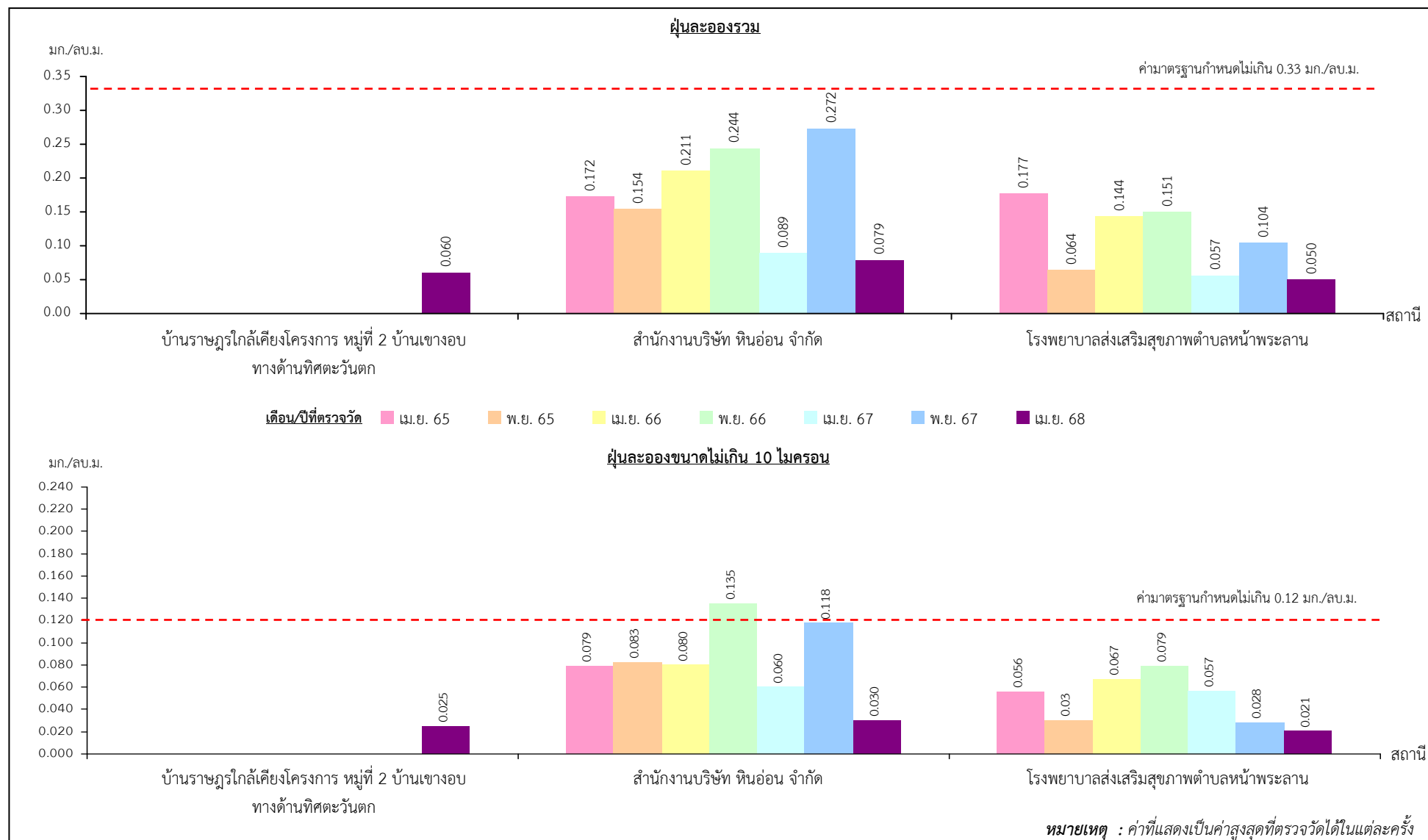
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009.2/21443 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 เริ่มทำการตรวจวัดครั้งแรก
ในรายงานฯ ฉบับรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

ค่าที่ขีดเส้นใต้ () เป็นค่าต่ำสุด หรือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้



3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก
: UTM 47 P 701812 E, 1625236 N
- (2) สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด : UTM 47 P 701230 E, 1624946 N
- (3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน : UTM 47 P 701821 E, 1624777 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 8-11 เมษายน 2568

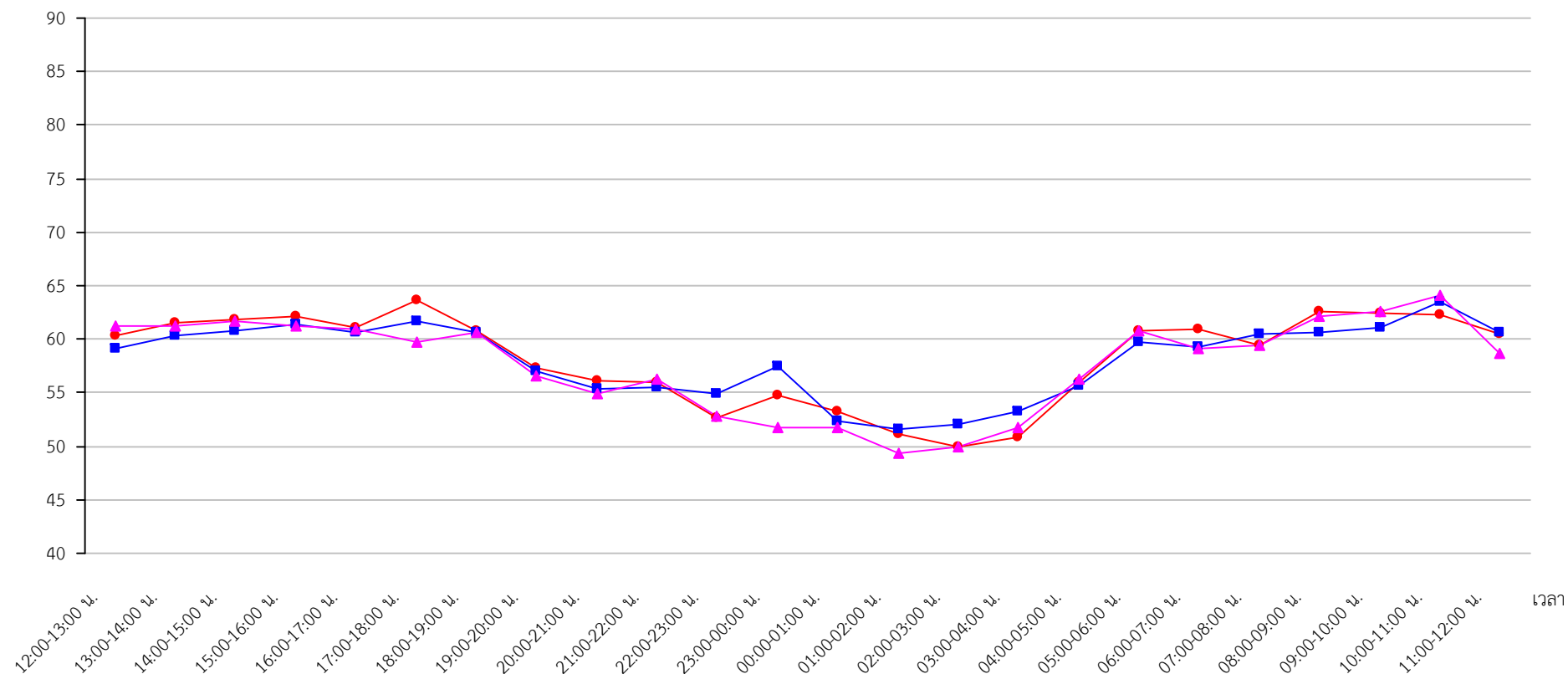
4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรร่องน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

เดซิเบล (เอ)



วันที่ตรวจวัด

8-9 เม.ย. 68

9-10 เม.ย. 68

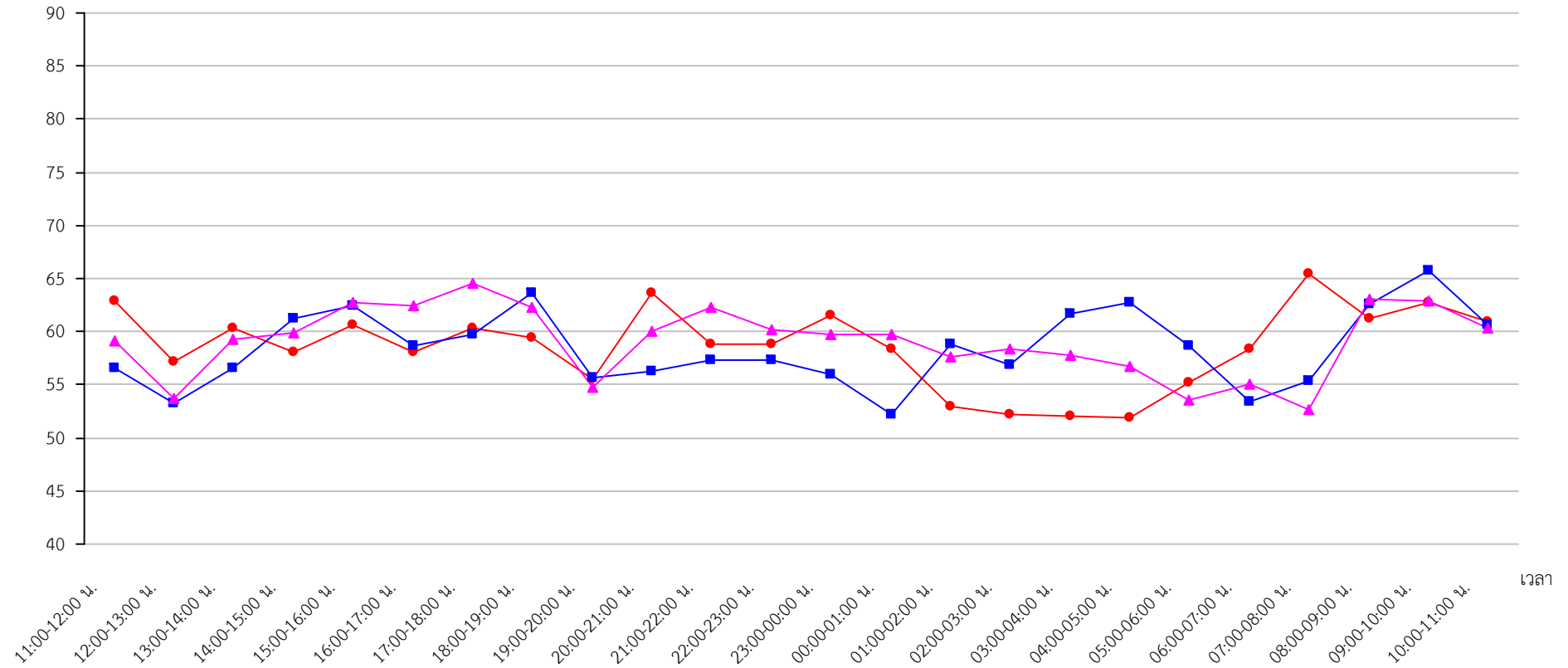
10-11 เม.ย. 68

บ้านราษฎรใกล้เสียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568

เดซิเบล (เอ)



วันที่ตรวจวัด

8-9 เม.ย. 68

9-10 เม.ย. 68

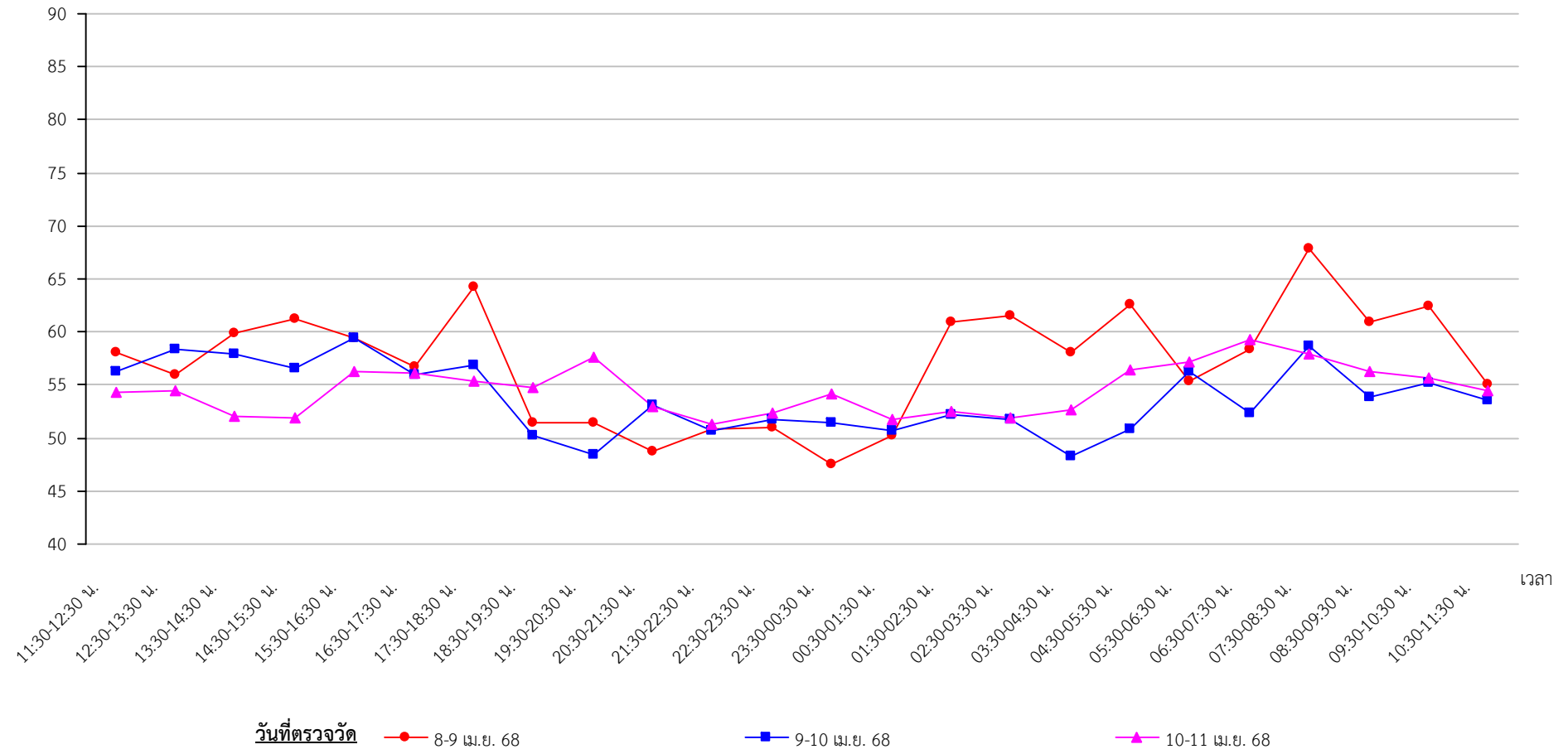
10-11 เม.ย. 68

สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



(1)บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-59.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.4-97.6 เดซิเบล(เอ)

(2)สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.9-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.0-97.3 เดซิเบล(เอ)

(3)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.9-60.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.9-101.2 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก	8-9 เม.ย. 68	59.8	97.6
	9-10 เม.ย. 68	59.3	95.0
	10-11 เม.ย. 68	59.4	94.4
สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	8-9 เม.ย. 68	60.0	97.3
	9-10 เม.ย. 68	59.9	95.0
	10-11 เม.ย. 68	60.2	95.0
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระ ลาน	8-9 เม.ย. 68	60.0	101.2
	9-10 เม.ย. 68	54.9	88.7
	10-11 เม.ย. 68	55.1	84.9
มาตรฐาน***		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

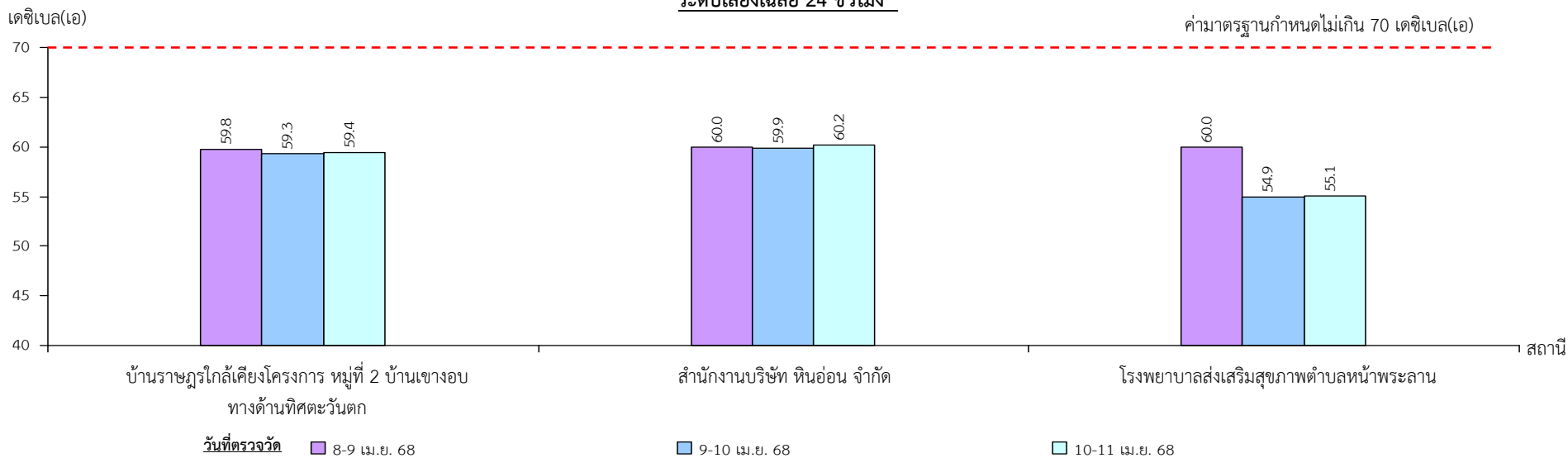
จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดในระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 รายละเอียดดังนี้

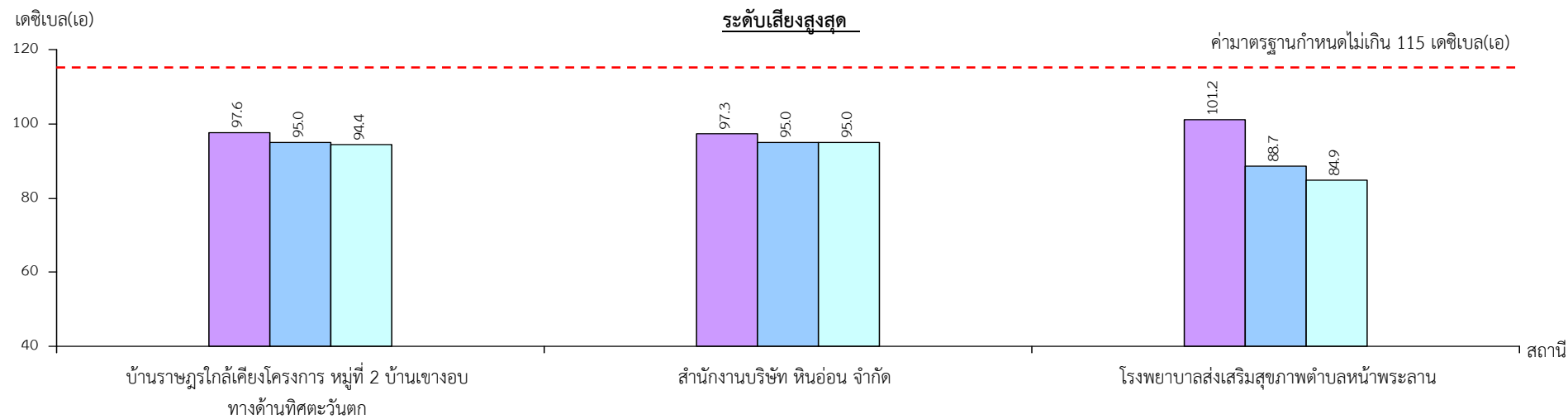
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2568

(1)บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศตะวันตก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-59.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.4-97.6 เดซิเบล(เอ)

(2)สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-66.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.4-99.0 เดซิเบล(เอ)

(3)โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-60.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.9-101.2 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้ของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ม.2 บ้านเขางอบ ทางด้านทิศ ตะวันตก*	เม.ย.68 ^{2/}	<u>59.3-59.8</u>	<u>94.4-97.6</u>
สำนักงานบริษัท หินอ่อน จำกัด	เม.ย. 65 ^{1/}	60.3-60.9	<u>80.4-87.1</u>
	พ.ย. 65 ^{1/}	59.0-59.7	91.7-94.4
	เม.ย. 66 ^{1/}	<u>62.6-66.3</u>	96.8-98.8
	พ.ย. 66 ^{1/}	<u>54.2-54.9</u>	92.8-98.3
	เม.ย. 67 ^{1/}	60.8-61.7	97.4- <u>99.0</u>
	พ.ย. 67 ^{1/}	61.0-62.7	97.9- <u>99.0</u>
	เม.ย.68 ^{2/}	59.9-60.2	95.0-97.3
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	เม.ย. 65 ^{1/}	56.8-58.4	88.5-97.2
	พ.ย. 65 ^{1/}	<u>51.2-54.3</u>	92.6-94.5
	เม.ย. 66 ^{1/}	53.6-59.5	93.6-96.2
	พ.ย. 66 ^{1/}	55.8-57.0	92.8-97.3
	เม.ย. 67 ^{1/}	53.4-56.4	88.0-93.1
	พ.ย. 67 ^{1/}	55.8-57.2	88.9-89.4
	เม.ย.68 ^{2/}	<u>54.9-60.0</u>	<u>84.9-101.2</u>
มาตรฐาน**,**		70	115

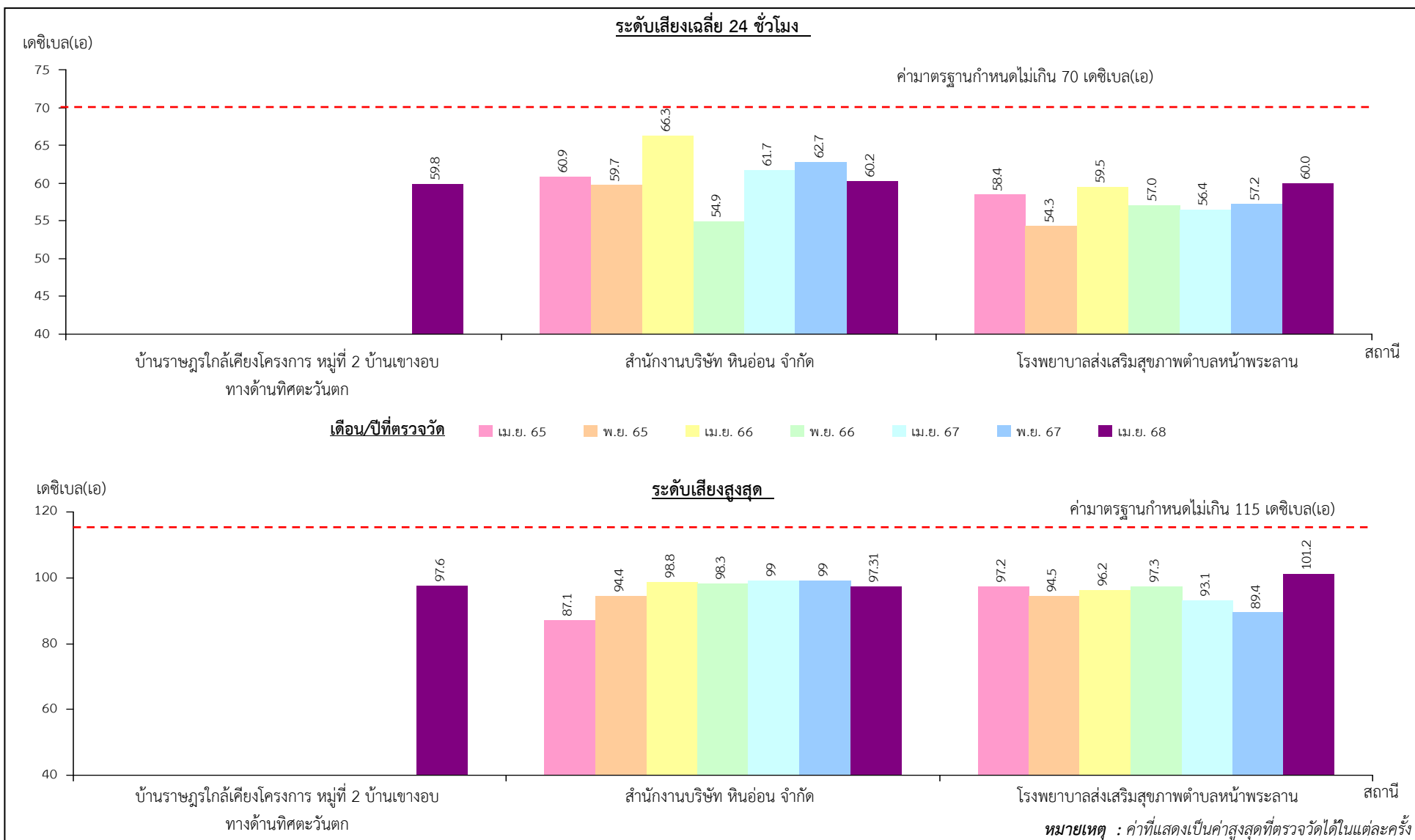
ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568) ^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ตั้งระบุในหนังสือ สผ. ที่ สส 1009.2/21443 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 เริ่มทำการตรวจวัดครั้งแรก
ในรายงานฯ ฉบับรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

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

*** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจาก
การทำเหมืองหิน

ค่าที่ขีดเส้นใต้ () เป็นค่าต่ำสุด หรือค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้



รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2568

3.3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
- (3) ตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่

โดยมาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสกับมลพิษปีละ 1 ครั้ง

2) ตำแหน่งที่ตรวจวัด

(1) การตรวจวัดฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ทำการตรวจวัดที่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงงานของบริษัทฯ

(2) การตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ทำการตรวจวัดที่เครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณโรงงานของบริษัทฯ

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 9 เมษายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) : เก็บตัวอย่างฝุ่นด้วยปั๊มดูดอากาศที่ปรับอัตราการดูดที่ 1-2 ลิตรต่อนาที เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศผ่านกระดาศกรองชนิด PVC ที่มีรูพรุน 5 ไมครอน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง จากนั้นนำมาซึ่งน้ำหนักหาปริมาณฝุ่นแล้วคำนวณหาความเข้มข้นมีหน่วยเป็น mg/m^3

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) : เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กด้วยปั๊มดูดอากาศที่ปรับอัตราการดูดที่ 2.5 ลิตรต่อนาที เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศผ่านไซโคลนและกระดาศกรองชนิด PVC ที่มีรูพรุน 5 ไมครอน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง จากนั้นนำมาซึ่งน้ำหนักหาปริมาณฝุ่นแล้วคำนวณหาความเข้มข้นมีหน่วยเป็น mg/m^3

(3) เสียงโดยการจำแนกตามความถี่ : ใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) ชนิด Class1 เปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องวัดเสียงด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (Noise Calibrator) ตั้งค่าเครื่องวัดเสียงให้เป็น 1/1 Octave band แล้วทำการตรวจวัด จากนั้นนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อไป

5) ผลการตรวจวัด

(5.1) ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ประกอบด้วย ฝุ่นละอองทุกขนาด และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในวันที่ 9 เมษายน 2568 ซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโรงงานของบริษัทฯ สัมผัส แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

โรงตัดแต่ง(พนักงานตัดหิน) พบว่า ฝุ่นละอองทุกขนาดมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเท่ากับ 0.7 มก./ลบ.ม.

โรงย่อยหิน(พนักงานย่อยหิน) พบว่า ฝุ่นละอองทุกขนาดมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าเท่ากับ 0.6 มก./ลบ.ม.

หน้าเหมือง(พนักงานตัดหิน) พบว่า ฝุ่นละอองทุกขนาดมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีค่าเท่ากับ 0.5 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสภาพแวดล้อมการทำงาน ในวันที่ 9 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	ฝุ่นละอองทุกขนาด (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มก./ลบ.ม.)
โรงตัดแต่ง (พนักงานตัดหิน)	<1.0	0.7
โรงย่อยหิน (พนักงานย่อยหิน)	<1.0	0.6
หน้าเหมือง (พนักงานตัดหิน)	<1.0	0.7
มาตรฐาน*	15	5

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * ค่าตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit : ฝุ่นละอองทุกขนาด เท่ากับ 1.0 มก./ลบ.ม.

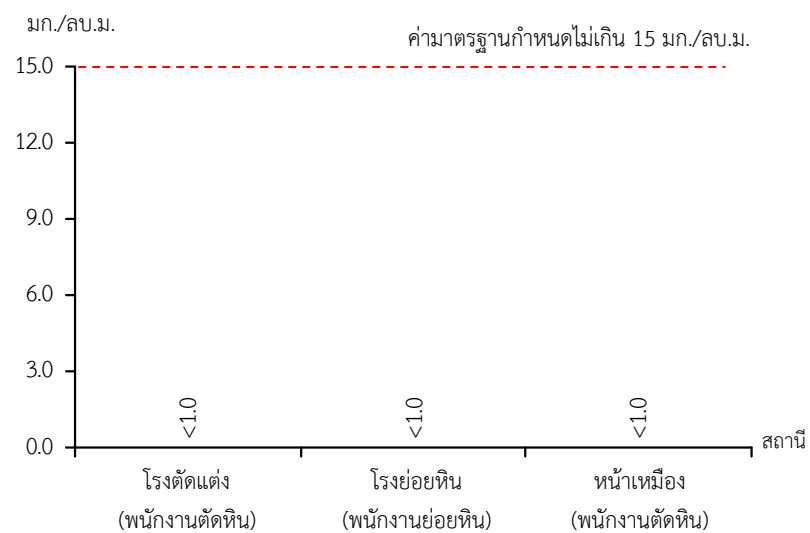
(5.2) ผลการตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ ในวันที่ 9 เมษายน 2568 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักรที่พนักงานใช้ในการทำงาน จำแนกระดับตามความถี่ในช่วง 8-16,000 เฮิรตซ์ ประกอบด้วย เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงตัดแร่ย่อย เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงบดแร่ และเครื่องจักรที่พนักงานใช้ในการตัดแร่บริเวณหน้าเหมือง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2 รายละเอียดมีดังนี้

เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงตัดแร่ย่อย พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ต่ำสุดเท่ากับ 0.0 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 16,000 เฮิรตซ์ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้สูงสุดเท่ากับ 76.8 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 250 เฮิรตซ์

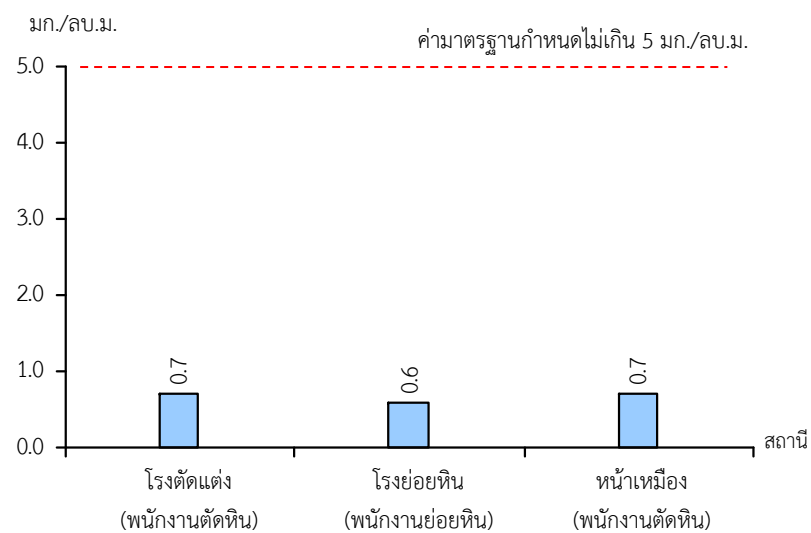
เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงบดแร่ พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ต่ำสุดเท่ากับ 0.0 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 8,000 และ 16,000 เฮิรตซ์ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้สูงสุดเท่ากับ 83.1 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 31.5 เฮิรตซ์

เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในการตัดแร่บริเวณหน้าเหมือง พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้ต่ำสุดเท่ากับ 0.0 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 8,000 และ 16,000 เฮิรตซ์ ส่วนระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้สูงสุดเท่ากับ 80.8 เดซิเบล(เอ) เกิดขึ้นที่ความถี่ 31.5 เฮิรตซ์

ฝุ่นละอองทุกขนาด



ฝุ่นละอองขนาดเล็ก



รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสภาพแวดล้อมการทำงาน ในวันที่ 9 เมษายน 2568

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ ในวันที่ 9 เมษายน 2568

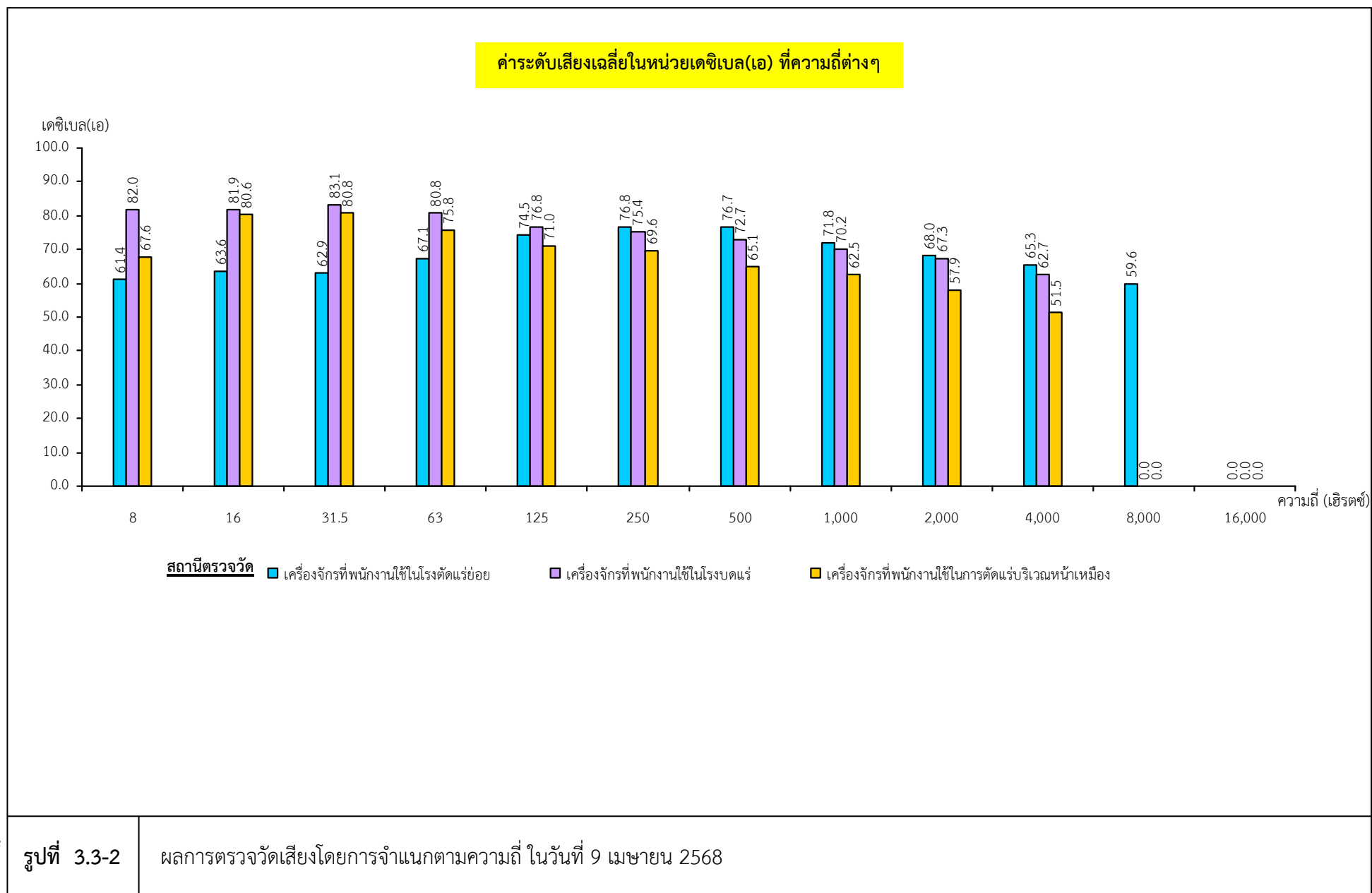
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในหน่วยเดซิเบล(เอ) ที่ความถี่ต่างๆ											
		8 เฮิรตซ์	16 เฮิรตซ์	31.5 เฮิรตซ์	63 เฮิรตซ์	125 เฮิรตซ์	250 เฮิรตซ์	500 เฮิรตซ์	1,000 เฮิรตซ์	2,000 เฮิรตซ์	4,000 เฮิรตซ์	8,000 เฮิรตซ์	16,000 เฮิรตซ์
เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงตัดแร่ย่อย	9 เม.ย. 68	61.4	63.6	62.9	67.1	74.5	76.8	76.7	71.8	68.0	65.3	59.6	0.0
เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงบดแร่	9 เม.ย. 68	82.0	81.9	83.1	80.8	76.8	75.4	72.7	70.2	67.3	62.7	0.0	0.0
เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในการตัดแร่บริเวณหน้าเหมือง	9 เม.ย. 68	67.6	80.6	80.8	75.8	71.0	69.6	65.1	62.5	57.9	51.5	0.0	0.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

6) สรุปผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

จากผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในวันที่ 9 เมษายน 2568 โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองซึ่งพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองและบริเวณโรงงานของบริษัทฯ สัมผัส ประกอบด้วย ฝุ่นละอองทุกขนาด และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ได้แก่ โรงตัดแต่ง(พนักงานตัดหิน) โรงย่อยหิน(พนักงานย่อยหิน) และหน้าเหมือง(พนักงานตัดหิน) พบว่า ฝุ่นละอองทุกขนาด และฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ที่กำหนดค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติของอนุภาคทุกขนาดของแคลเซียมคาร์บอเนตที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ และค่าอนุภาคขนาดเล็กของแคลเซียมคาร์บอเนตที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ที่กำหนดไว้ 15 มก./ลบ.ม. และ 5 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดเสียงในการทำงาน โดยตรวจวัดเสียงโดยการจำแนกตามความถี่ ทำการตรวจวัดที่เครื่องจักรซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียง ประกอบด้วย เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงตัดแร่ย่อย เครื่องจักรที่พนักงานใช้ในโรงบดแร่ และเครื่องจักรที่พนักงานใช้ในการตัดแร่บริเวณหน้าเหมือง ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงความถี่ 8-16,000 เฮิรตซ์ พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้จากเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีค่าอยู่ในช่วง 0.0-83.1 เดซิเบล(เอ) โดยค่าความถี่ที่พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่วัดได้สูงสุด คือ 31.5 เฮิรตซ์ และ 250 เฮิรตซ์ ทั้งนี้ช่วงความถี่เสียงที่มนุษย์สามารถได้ยินโดยปกติจะอยู่ที่ 20-20,000 เฮิรตซ์ แต่ความถี่เสียงที่มนุษย์สามารถได้ยินด้วยหูอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามระยะห่างของแหล่งกำเนิดเสียงที่ใกล้หรือไกลตามลำดับ โดยระดับเสียงที่ 0 เดซิเบล(เอ) คือขีดเริ่มต้นของการได้ยินเสียง ส่วนระดับเสียงที่ 120-140 เดซิเบล(เอ) คือค่าสูงสุดที่มนุษย์สามารถรับได้ และระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล(เอ) คือ ระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ ซึ่งจากผลการตรวจวัดพบว่าไม่มีระดับเสียงที่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) แต่อย่างใด



3.4 เศรษฐกิจ-สังคม

1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม กำหนดให้ทำการสำรวจสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ในประเด็น

- (1)การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ
- (2)ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
- (3)ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
- (4)ความคิดเห็นต่อโครงการ
- (5)ความต้องการต่อโครงการ
- (6)ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

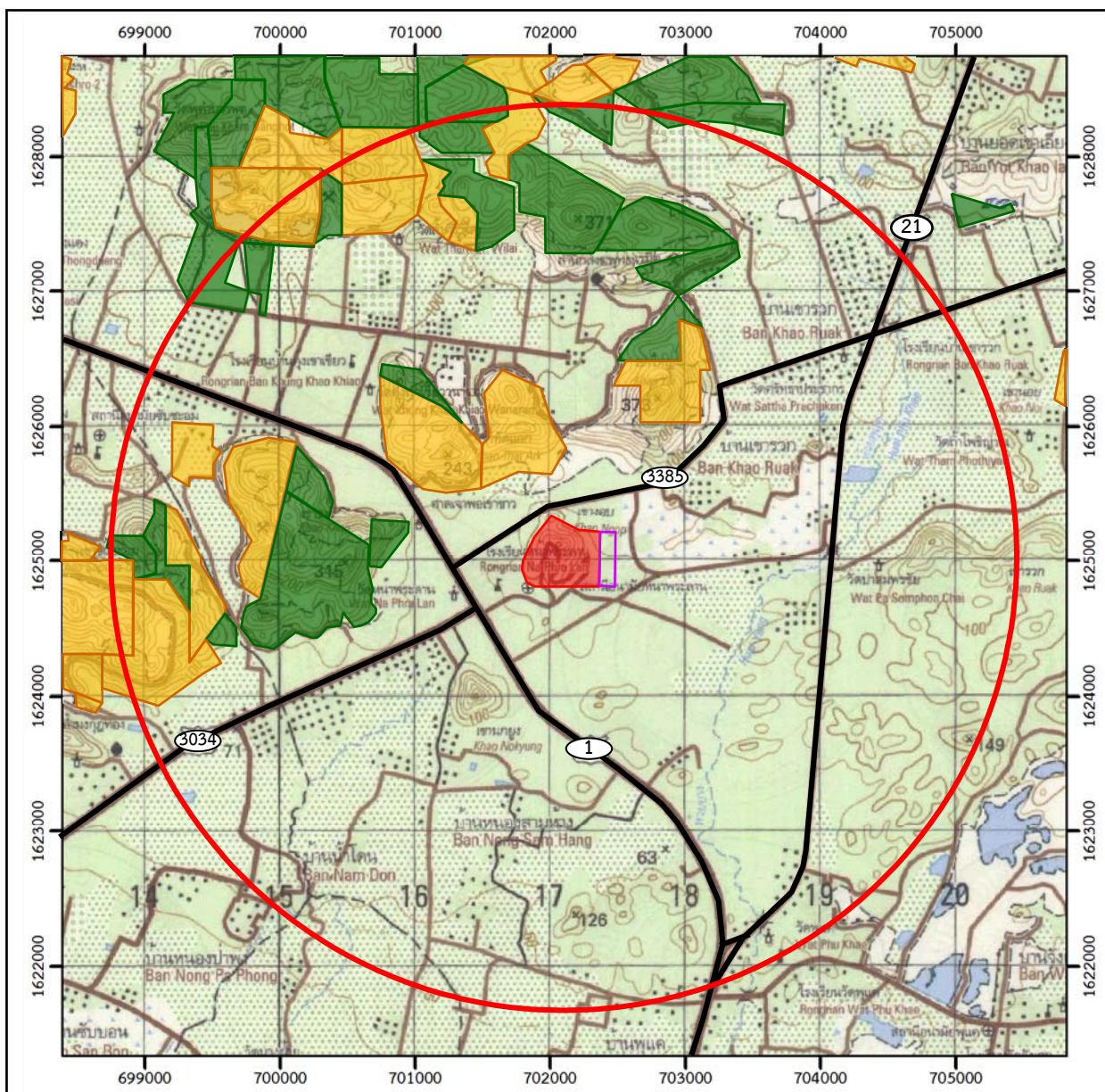
นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

2) วิธีดำเนินการ










(1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ประกอบด้วย ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. (รูปที่ 3.4-1) ทั้งนี้จากการรวบรวมข้อมูลชุมชนต่างๆ ที่อยู่ในรัศมี 3 กม. สรุปได้ดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน
เทศบาลตำบลหน้าพระลาน	- หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว
	- หมู่ที่ 2 บ้านเขางอบ
	- หมู่ที่ 3 บ้านคู้งเขาเขียว
	- หมู่ที่ 7 บ้านหน้าพระลาน
	- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพาดแอก
	- หมู่ที่ 11 บ้านเขางอบ
องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	- หมู่ที่ 4 บ้านเขารวก
	- หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง
	- หมู่ที่ 9 บ้านเขาสามห้าง
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง	- หมู่ที่ 8 บ้านถ้ำมกฏ
	- หมู่ที่ 9 บ้านซับบอน
องค์การบริหารส่วนตำบลพุดแค	- หมู่ที่ 1 บ้านพุดแค



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
(ประทานบัตรที่ 32499/15852 ของบริษัท หินอ่อน จำกัด)
-  ขอบเขตพื้นที่โรงงาน
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  ทางหลวงหมายเลข 1
-  ทางหลวงหมายเลข 21
-  ทางหลวงหมายเลข 3034
-  ทางหลวงหมายเลข 3385
-  รัศมี 3 กม.



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, กรกฎาคม 2568)

รูปที่ 3.4-1

พื้นที่เป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมในรัศมี 3 กม.

(2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ทำการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 11 ราย ผู้นำชุมชน จำนวน 12 ราย ส่วนครัวเรือนในรัศมี 3 กม. สำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 605 ตัวอย่าง โดยมีจำนวนในแต่ละหมู่บ้านดังนี้

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง
เทศบาลตำบลหน้าพระลาน	- หมู่ที่ 1 บ้านเขาขาว	25
	- หมู่ที่ 2 บ้านเขาจบ	60
	- หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว	50
	- หมู่ที่ 7 บ้านหน้าพระลาน	120
	- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพาดแอก	130
	- หมู่ที่ 11 บ้านเขาจบ	30
องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน	- หมู่ที่ 4 บ้านเขารวก	35
	- หมู่ที่ 5 บ้านเขายอดเอียง	50
	- หมู่ที่ 9 บ้านเขาสามห้าง	30
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง	- หมู่ที่ 8 บ้านถ้ำมกฏ	40
	- หมู่ที่ 9 บ้านซับบอน	10
องค์การบริหารส่วนตำบลพุแค	- หมู่ที่ 1 บ้านพุแค	25
รวม	12 หมู่บ้าน	605

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

- (1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- (2) ผลกระทบและความวิตกกังวล ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
- (3) ความคิดเห็นต่อโครงการ
- (4) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended Questions)

4) วันที่สำรวจ

วันที่ 8-10 มีนาคม 2568

5) ผลการสำรวจ

จากการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 11 ราย ผู้นำชุมชน จำนวน 12 รายและครัวเรือนในรัศมี 3 กม. จำนวน 605 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 628 ตัวอย่าง ผลการสำรวจนำเสนอไว้ในเอกสารแนบ 19 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

เพศ : ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชาย ร้อยละ 41.7 และเพศหญิง ร้อยละ 58.3

อายุ : ผู้ให้ข้อมูลอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 4.3 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 18.2 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 29.3 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 38.9 และช่วงอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 9.4

การประกอบอาชีพ : ผู้ให้ข้อมูลประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 47.3 เกษตรกรรม ร้อยละ 14.6 ค้าขาย ร้อยละ 9.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 11.0 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน ร้อยละ 2.2 และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 5.1 และสำหรับที่เหลือไม่ได้ประกอบอาชีพ เนื่องจากเป็นแม่บ้าน/ผู้สูงอายุ/ผู้นำศาสนา ร้อยละ 10.4

ระดับการศึกษา : ผู้ให้ข้อมูลจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.0 จบการศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 32.6 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 9.2 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 5.4 จบการศึกษานุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 1.9 จบการศึกษามากกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.8 และไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 7.0

การทำงานในสถานประกอบการเหมืองแร่ : ผู้ให้ข้อมูลหรือสมาชิกในครัวเรือนไม่เป็นพนักงานในสถานประกอบการเหมืองแร่ ร้อยละ 98.6 ส่วนที่เหลือร้อยละ 1.4 เป็นพนักงานในสถานประกอบการเหมืองแร่

(2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 99.5 ไม่วิตกกังวล และร้อยละ 0.5 มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบเรื่องฝุ่น และเสียงจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยกังวลในระดับน้อย

ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 98.7 ส่วนที่เหลือร้อยละ 1.3 ที่ได้รับผลกระทบในด้านเสียงและด้านฝุ่นละออง โดยระบุว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นน้อย และโครงการมีการช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนเป็นอย่างดี

(3) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่า **ผลดี** ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ คือ ทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 30.6 เห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 22.5 เห็นว่าการมีเหมืองแร่ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 28 ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 18.9 สำหรับ **ผลเสีย** ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า มีผลเสียคือปัญหาด้านเสียงดัง ร้อยละ 20.0 และปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 80.0

(4) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสำรวจแบบสอบถามผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจากการสำรวจพบว่าทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้เป็นแหล่งที่ตั้งสถานประกอบการเหมืองแร่จำนวนมากและมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยาวนาน คนในพื้นที่จึงทราบข้อมูลเหล่านี้เป็นอย่างดี

6) สรุปผลการสำรวจ

จากการสำรวจความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 11 ราย ผู้นำชุมชน จำนวน 12 ราย และครัวเรือนในรัศมี 3 กม. จำนวน 605 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 628 ตัวอย่าง ในช่วงวันที่ 8-10 มีนาคม 2568 พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ มีเพียงส่วนน้อยที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบเรื่องฝุ่น และเสียง โดยกังวลในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมของโครงการเป็นการผลิตแร่หินอ่อนที่ไม่มีการใช้วัตถุระเบิด สอดคล้องกับผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับที่พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ มีเพียงส่วนน้อยที่ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบในด้านเสียงและด้านฝุ่นละออง โดยระบุว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นน้อย และโครงการมีการช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนเป็นอย่างดี ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นที่ดีต่อการทำเหมือง โดยทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน เศรษฐกิจดีขึ้น ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ทำให้ชุมชนเจริญขึ้นสำหรับผลเสียมีผู้ให้ข้อมูลบางส่วนที่ระบุว่าทำให้มีปัญหาเสียงดังและปัญหาด้านฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้เป็นแหล่งที่ตั้งสถานประกอบการเหมืองแร่จำนวนมาก รวมทั้งมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและยาวนาน คนในพื้นที่จึงทราบข้อมูลเหล่านี้เป็นอย่างดี

3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
<p>จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบัน</p> <p>ชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- สุขภาพทั่วไป- สมรรถภาพการได้ยิน- สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด- โรคปอดฝุ่นหิน silicosis <p>ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไปหากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้นรวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p>	ปีละ 1 ครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสุขภาพ

วันที่ 17-25 ตุลาคม 2567

3) ผลการตรวจสุขภาพ

บริษัท หินอ่อน จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 17-25 ตุลาคม 2567 มีผู้ที่เข้ารับการตรวจจำนวน 53 คน (เอกสารแนบ 14) ซึ่งผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานที่สำนักงาน โรงงาน และหน้าเหมือง ทำการตรวจโดยโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ และรายการตรวจที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ได้แก่ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) อยู่ระหว่างจัดหาสถานพยาบาลที่รับตรวจ หากได้แล้วจะจัดให้มีการตรวจต่อไป สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.5-1 รายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ มีผู้เข้ารับการตรวจ 53 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 24 ราย และผิดปกติ 29 ราย โดยอาการผิดปกติที่พบ ได้แก่ ดัชนีมวลกายไม่เป็นไปตามเกณฑ์ และความดันโลหิตผิดปกติ

ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด มีผู้เข้ารับการตรวจ 51 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 50 ราย และผิดปกติ 1 ราย เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานแผนกหัตถกรรม โดยพบว่ามีอายุ 58 ปี ทั้งนี้ ในรายงานผลการตรวจสุขภาพไม่ได้ระบุลักษณะอาการหรือลักษณะความผิดปกติไว้

ผลการตรวจสมรรถภาพปอด มีผู้เข้ารับการตรวจ 46 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 44 ราย และผิดปกติ 2 ราย เป็นพนักงานที่สำนักงานแผนกบัญชีการเงิน 1 ราย อายุ 51 ปี และแผนกเหมืองหินอ่อน 1 ราย อายุ 59 ปี ทั้งนี้ ในรายงานผลการตรวจสุขภาพไม่ได้ระบุลักษณะอาการหรือลักษณะความผิดปกติไว้

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีผู้เข้ารับการตรวจ 53 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 29 ราย และผิดปกติ 24 ราย โดยอาการผิดปกติที่พบได้แก่ การได้ยินผิดปกติที่ความถี่ต่ำ การได้ยินผิดปกติที่ความถี่สูง ผู้ที่พบว่ามีผลตรวจผิดปกติมีอายุอยู่ในช่วง 24-67 ปี โดยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

รายที่มีผลตรวจผิดปกติแพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษายาจะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการ ในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษาค่าเป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	53	24	29	โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงาน กรณีที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยแพทย์สามารถใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป
2. เอกซเรย์ปอด	52	51	1	
3. สมรรถภาพปอด	46	44	2	
4. สมรรถภาพการได้ยิน	53	29	24	

ที่มา : บริษัท หินอ่อน จำกัด (2567)

4) สรุปผลการตรวจสุขภาพ

บริษัท หินอ่อน จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 17-25 ตุลาคม 2567 มีผู้ที่เข้ารับการตรวจจำนวน 53 คน ซึ่งผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานที่สำนักงาน โรงงาน และหน้าเหมือง ทำการตรวจโดยโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ และรายการตรวจที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ได้แก่ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน โดยผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ มีผู้เข้ารับการตรวจ 53 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 24 ราย และผิดปกติ 29 ราย การตรวจเอกซเรย์ปอด มีผู้เข้ารับการตรวจ 51 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 50 ราย และผิดปกติ 1 ราย ผลการตรวจสมรรถภาพปอด มีผู้เข้ารับการตรวจ 46 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 44 ราย และผิดปกติ 2 ราย ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีผู้เข้ารับการตรวจ 53 ราย พบว่า มีผลตรวจปกติ 29 ราย และผิดปกติ 24 ราย รายที่มีผลตรวจผิดปกติแพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษายาจะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป