

บทที่ 3

พลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล ประทานบัตรที่ 28614/16225 ดำเนินการติดตามตรวจสอบต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2566-2568 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2568) มานำเสนอเปรียบเทียบไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 17

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

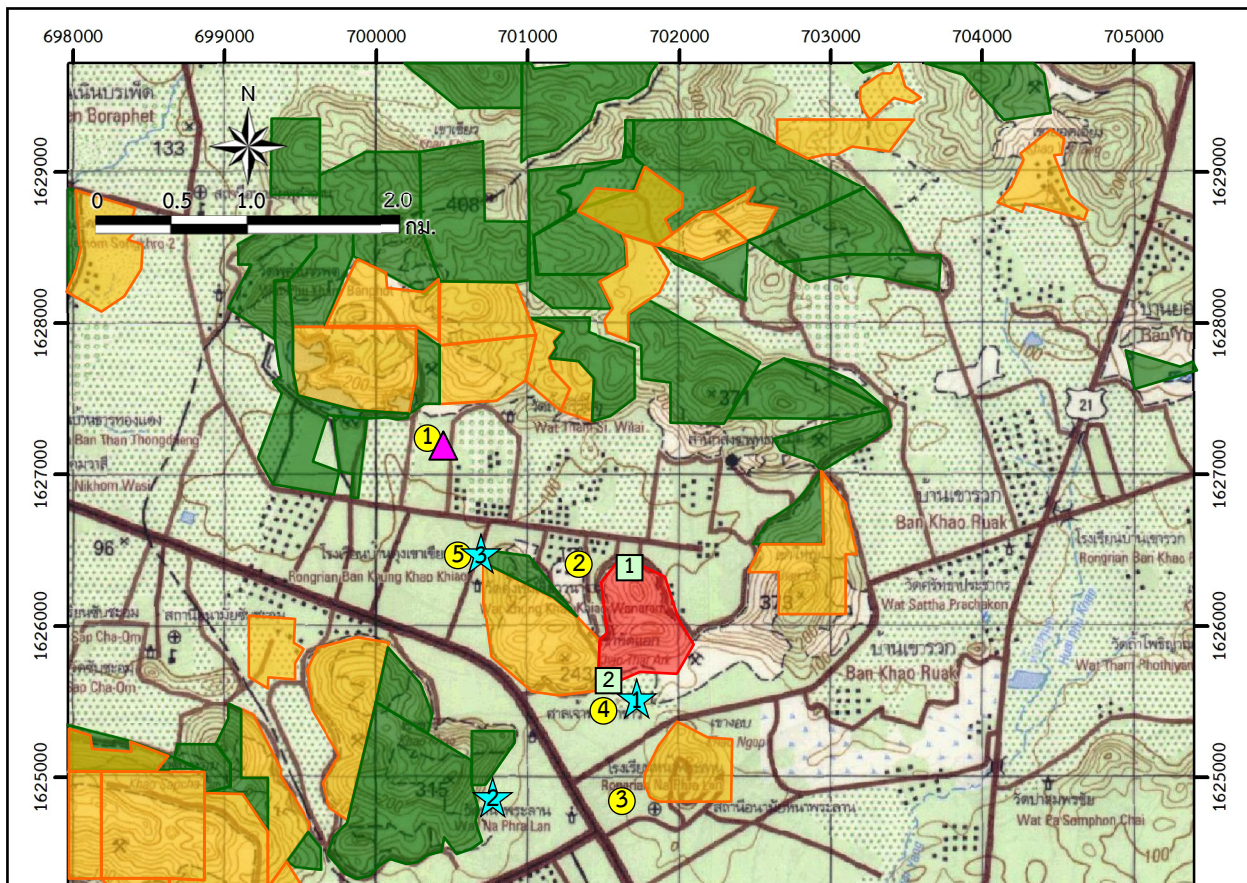
- 1.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- 1.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- 1.3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 2.1) โรงโม่หินห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล : UTM 47 P 700244 E 125916 N
- 2.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 701524 E 1627131 N
- 2.3) โรงเรียนหน้าพระลาน : UTM 47 P 701656 E 1624828 N
- 2.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก : UTM 47 P 701462 E 1625602 N
- 2.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว : UTM 47 P 700545 E 1626402 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568



สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม






โรงไม้เห็นห่างทุ่งส่วนจำกัด ศิลาณิล

สถานีตรวจวัดความชื้นสะท้อน




ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมู่หลักที่ 3 ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมู่หลักที่ 9



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 28614/16225 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล)
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง






สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

-  โรงไม้เห็นห่างทุ่งส่วนจำกัด ศิลาณิล




สถานีตรวจวัดความชื้นสะท้อน

-  ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมู่หลักที่ 3
-  ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมู่หลักที่ 9

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

-  โรงไม้เห็นห่างทุ่งส่วนจำกัด ศิลาณิล
-  บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ
-  โรงเรียนหน้าพระลาน
-  ชุมชนบ้านเขาผาดแอก
-  โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

-  น้ำบาดาลบ้านเขาผาดแอก
-  น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน
-  น้ำประปาบาดาลโรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, ธันวาคม 2568) และการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงโม่หินทางห้วยส่วนจำกัด ศิลานิล



บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือพื้นที่โครงการ



ชุมชนบ้านเขาพาดแอก



โรงเรียนหน้าพระลาน



โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



โรงโม่หินทางห้วยส่วนจำกัด ศิลานิล



บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือพื้นที่โครงการ



ชุมชนบ้านเขาพาดแอก



โรงเรียนหน้าพระลาน



โรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก



น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน



น้ำประปาบาดาลโรงเรียนบ้านคิ่งเขาเขียว

4) วิธีการตรวจวัด

4.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นแล้วนำมาคำนวณค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 5 สถานี ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

5.1) โรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.133 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.063 มก./ลบ.ม.

5.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.068-0.100 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.040 มก./ลบ.ม.

5.3) โรงเรียนหน้าพระลาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.084 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.037 มก./ลบ.ม.

5.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.099 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.055 มก./ลบ.ม.

5.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.200 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.090 มก./ลบ.ม.

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 พบว่า มีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 41.66 โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.50-1.00 เมตรต่อวินาที ทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

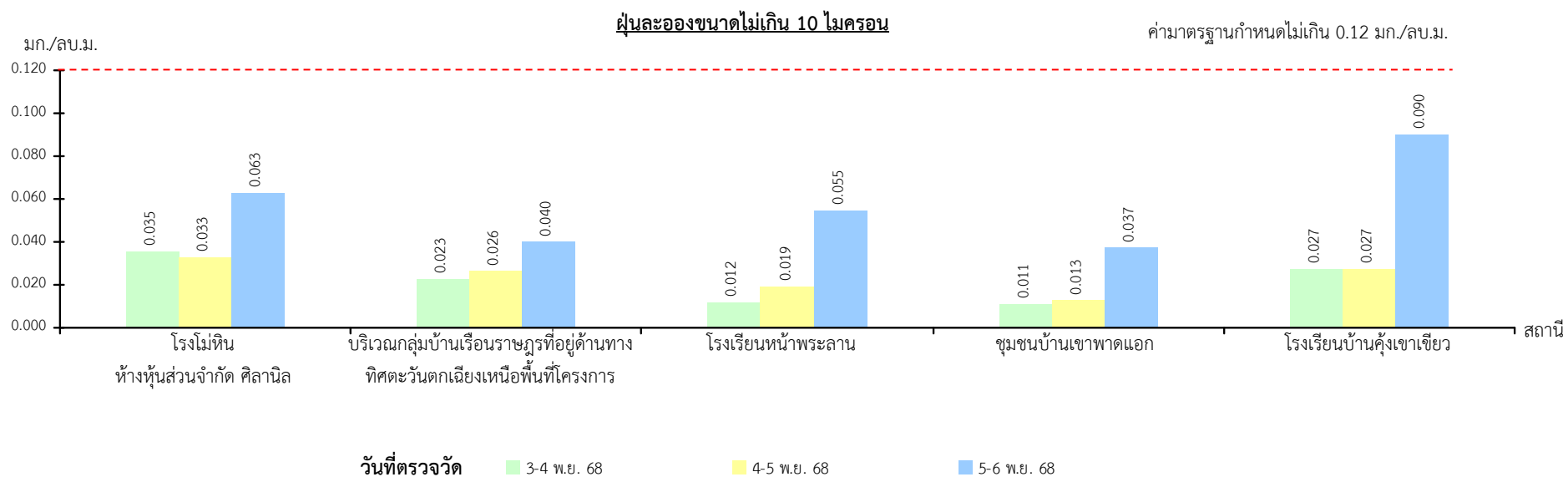
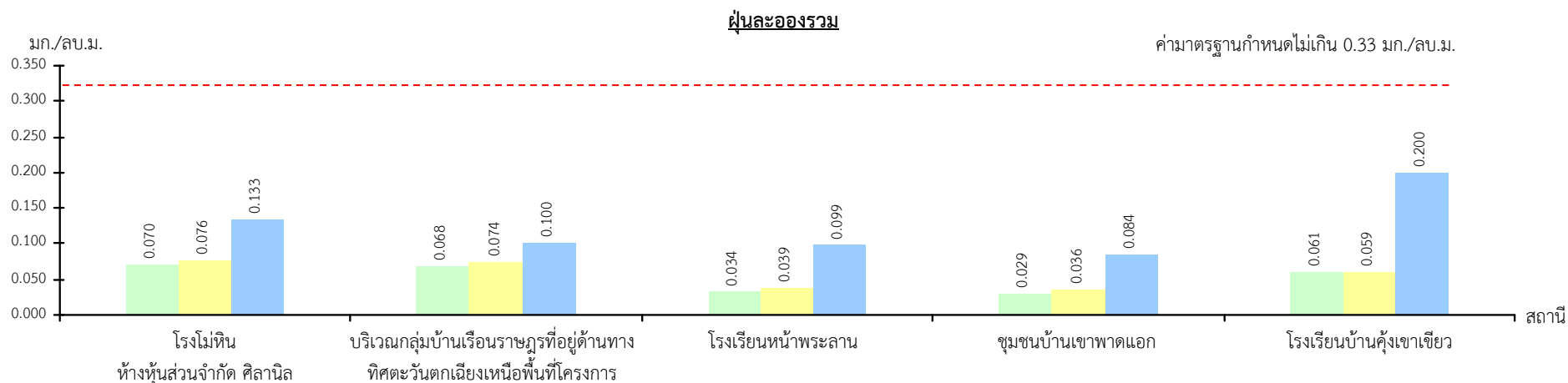
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน(มก./ลบ.ม.)
โรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล	3-4 พ.ย. 68	0.070	0.035
	4-5 พ.ย. 68	0.076	0.033
	5-6 พ.ย. 68	0.133	0.063
บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่ อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียง เหนือพื้นที่โครงการ	3-4 พ.ย. 68	0.068	0.023
	4-5 พ.ย. 68	0.074	0.026
	5-6 พ.ย. 68	0.100	0.040
โรงเรียนหน้าพระลาน	3-4 พ.ย. 68	0.034	0.012
	4-5 พ.ย. 68	0.039	0.019
	5-6 พ.ย. 68	0.099	0.055
ชุมชนบ้านเขาพาดแอก	3-4 พ.ย. 68	0.029	0.011
	4-5 พ.ย. 68	0.036	0.013
	5-6 พ.ย. 68	0.084	0.037
โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	3-4 พ.ย. 68	0.061	0.027
	4-5 พ.ย. 68	0.059	0.027
	5-6 พ.ย. 68	0.200	0.090
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ โรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือพื้นที่โครงการ ชุมชนบ้านเขาพาดแอก โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว และโรงเรียนหน้าพระลาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2568) ผลการตรวจวัดสรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) โรงไม้หิน หจก. ศิลาณิล พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.329 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.119 มก./ลบ.ม.

7.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือพื้นที่โครงการ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.323 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.299 มก./ลบ.ม.

7.3) โรงเรียนหน้าพระลาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.306 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.109 มก./ลบ.ม.

7.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.327 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.115 มก./ลบ.ม.

7.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.322 มก./ลบ.ม. และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.108 มก./ลบ.ม.

โดยผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568 ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงไม้หิน หจก. ศิลาณิล	เม.ย. 66 ^{1/}	0.263-0.329	0.114-0.119
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.239-0.310	0.101-0.107
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.204-0.316	0.101-0.107
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.239-0.290	0.110-0.119
	เม.ย. 68 ^{1/}	0.185-0.303	0.060-0.079
	พ.ย. 68 ^{2/}	0.070-0.133	0.033-0.063
บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎร ที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตก เฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ	เม.ย. 66 ^{1/}	0.144-0.323	0.062-0.105
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.113-0.118	0.010-0.078
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.245-0.299	0.081-0.102

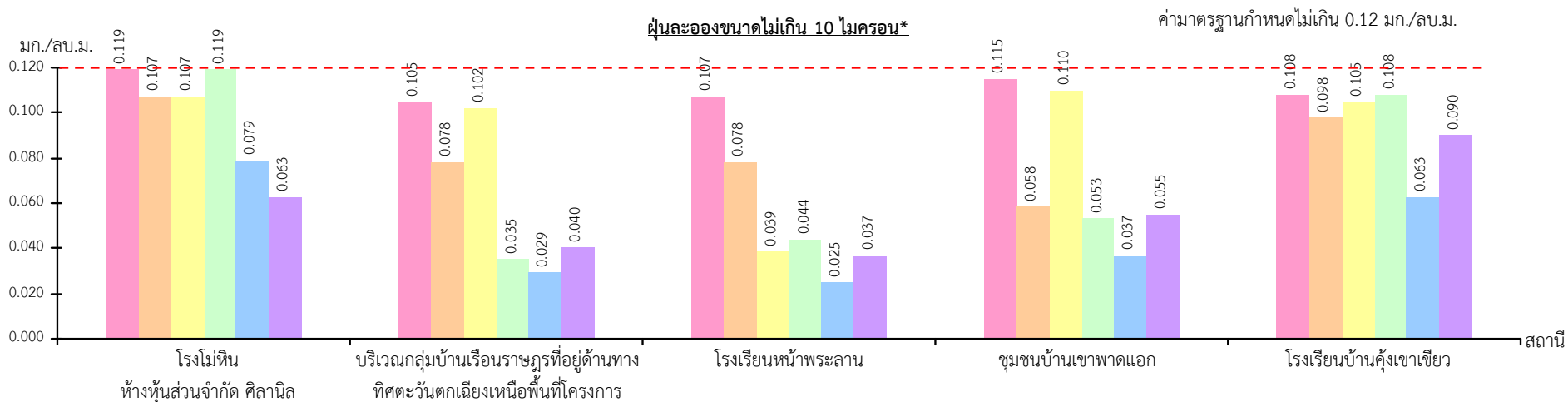
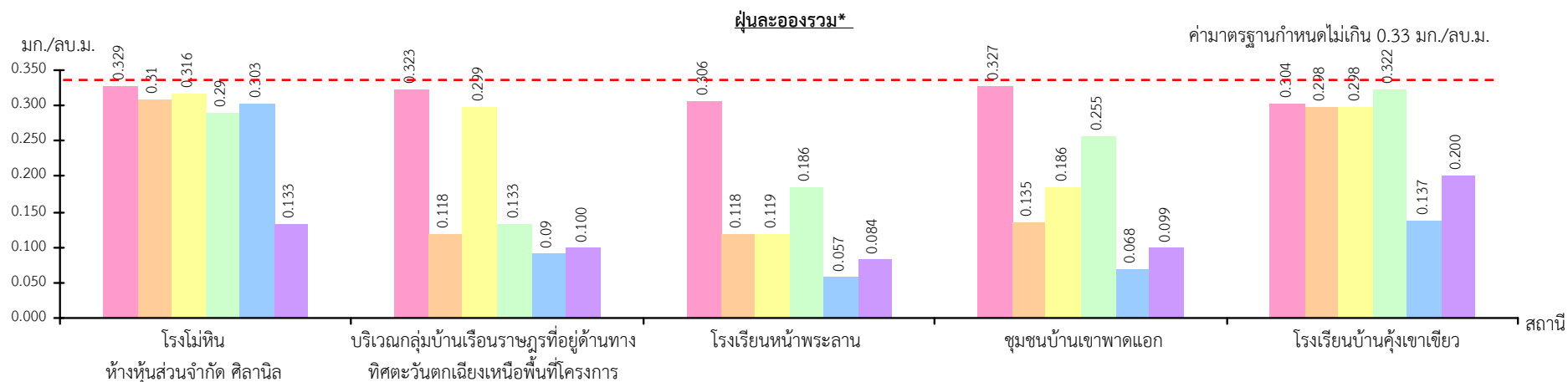
ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎร ที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตก เฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ (ต่อ)	พ.ย. 67 ^{1/}	0.052-0.133	0.023-0.035
	เม.ย. 68 ^{1/}	0.076-0.090	0.018-0.029
	พ.ย. 68 ^{2/}	0.068-0.100	0.023-0.040
โรงเรียนหน้าพระลาน	เม.ย. 66 ^{1/}	0.165-0.306	0.086-0.107
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.113-0.118	0.064-0.078
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.102-0.119	0.033-0.039
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.131-0.186	0.043-0.044
	เม.ย. 68 ^{1/}	0.040-0.057	0.015-0.025
	พ.ย. 68 ^{2/}	0.029-0.084	0.011-0.037
ชุมชนบ้านเขาพาดแอก	เม.ย. 66 ^{1/}	0.268-0.327	0.098-0.115
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.124-0.135	0.051-0.058
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.118-0.186	0.074-0.110
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.161-0.255	0.035-0.053
	เม.ย. 68 ^{1/}	0.043-0.068	0.022-0.037
	พ.ย. 68 ^{2/}	0.034-0.099	0.012-0.055
โรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว	เม.ย. 66 ^{1/}	0.225-0.304	0.089-0.108
	พ.ย. 66 ^{1/}	0.243-0.298	0.086-0.098
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.248-0.298	0.085-0.105
	พ.ย. 67 ^{1/}	0.226-0.322	0.082-0.108
	เม.ย. 68 ^{1/}	0.075-0.137	0.034-0.063
	พ.ย. 68 ^{2/}	0.059-0.200	0.027-0.090
มาตรฐาน*		0.33	0.12

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

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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



เดือนปี/ที่ตรวจวัด

เม.ย. 66 พ.ย. 66 เม.ย. 67 พ.ย. 67 เม.ย. 68 พ.ย. 68

หมายเหตุ * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

3.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

1) ดัชนีในการตรวจวัด

ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด

โรงโม่หินห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล :UTM 47 P 700540 E 1626867 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงโม่หินห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.0 ม./วินาที แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และมีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 41.66 โดยส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออกแสดงดังรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	3 - 4 พฤศจิกายน 2568		3 - 4 พฤศจิกายน 2568		3 - 4 พฤศจิกายน 2568	
	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม
11:00-	1.5	ENE	1.5	NE	0.7	ENE
12:00-	1.4	ENE	1.4	NNE	0.7	ENE
13:00-	1.6	NE	1.6	NNE	0.8	ENE
14:00-	1.5	NE	1.2	NE	0.8	NE
15:00-	1.2	ENE	1.1	NNE	0.5	ENE
16:00-	1.1	ENE	0.6	ENE	N/A	N/A
17:00-	1.1	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
18:00-	1.0	E	N/A	N/A	N/A	N/A
19:00-	0.6	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
20:00-	0.7	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
21:00-	1.3	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
22:00-	1.1	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
23:00-	1.1	ENE	0.6	ENE	N/A	N/A
00:00-	0.7	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
01:00-	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

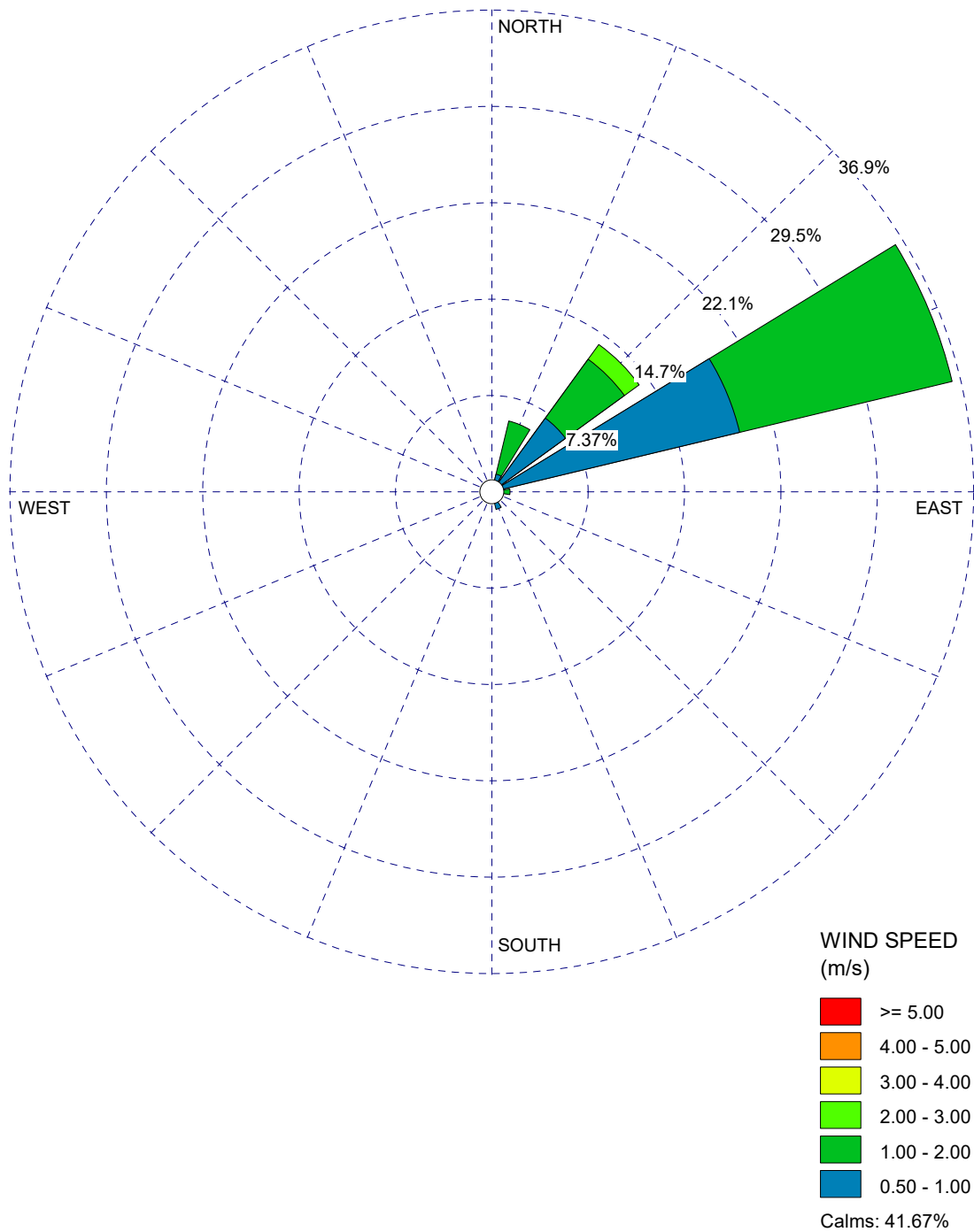
เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	3 - 4 พฤศจิกายน 2568		4 - 5 พฤศจิกายน 2568		5 - 6 พฤศจิกายน 2568	
	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม
02:00-03:00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03:00-04:00	0.5	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
04:00-05:00	0.5	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
05:00-06:00	0.5	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
06:00-07:00	0.5	ENE	0.6	NE	N/A	N/A
07:00-08:00	0.8	ENE	0.5	NE	N/A	N/A
08:00-09:00	1.1	ENE	0.5	ENE	0.5	SSE
09:00-10:00	1.7	ENE	0.9	ENE	1.2	ENE
10:00-11:00	2.1	NE	0.6	ENE	1.4	ENE

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงโม่หินห่างห้วยส่วนจำกัด ศีลานิธิ ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.0 ม./วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่าบริเวณประตวนบัตรข้างเคียง และภูเขาบดบังอยู่ภายใต้ทิศทางลม ดังนั้นจึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว



รูปที่ 3.2-1

Wind Rose Diagram บริเวณโรงโม่หินทางหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล

3.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- 1.1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)
- 1.2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- 1.3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- 2.1) โรงโม่หิน หจก. ศิลานิล : UTM 47 P 700567 E 1626855 N
- 2.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 701513 E 1627051 N
- 2.3) โรงเรียนหน้าพระลาน : UTM 47 P 701692 E 1624829 N
- 2.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก : UTM 47 P 701499 E 1625609 N
- 2.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว : UTM 47 P 700558 E 1626396 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก 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 กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 แสดงดังรูปที่ 3.3-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 รายละเอียดดังนี้

5.1) โรงไม้หิน หจก. ศิลาณิล พบว่า มีค่าระดับเสียง 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 45.5-69.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.9-62.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.9-100.9 เดซิเบล(เอ)

5.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าระดับเสียง 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 41.3-68.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.9-62.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.9-100.9 เดซิเบล(เอ)

5.3) โรงเรียนหน้าพระลาน พบว่า มีค่าระดับเสียง 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 41.5-68.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.9-62.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.9-100.9 เดซิเบล(เอ)

5.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก พบว่า มีค่าระดับเสียง 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 43.7-65.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.9-62.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.9-100.9 เดซิเบล(เอ)

5.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า มีค่าระดับเสียง 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 46.1-59.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.9-62.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.9-100.9 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง สูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงไม้หิน หจก. ศิลาณิล	3-4 พ.ย. 68	47.8-69.3	59.6	100.3
	4-5 พ.ย. 68	46.8-65.7	57.9	97.9
	5-6 พ.ย. 68	45.5-69.7	62.8	100.9
บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ	3-4 พ.ย. 68	41.3-68.7	59.7	94.0
	4-5 พ.ย. 68	48.5-68.5	59.4	97.4
	5-6 พ.ย. 68	49.7-61.6	55.2	93.2
โรงเรียนหน้าพระลาน	3-4 พ.ย. 68	52.1-68.2	63.0	99.8
	4-5 พ.ย. 68	42.6-67.3	58.9	109.2
	5-6 พ.ย. 68	41.5-67.0	60.2	98.3
ชุมชนบ้านเขาพาดแอก	3-4 พ.ย. 68	43.7-65.0	56.1	98.4
	4-5 พ.ย. 68	44.0-65.6	55.0	96.8
	5-6 พ.ย. 68	43.7-63.2	54.0	10.0

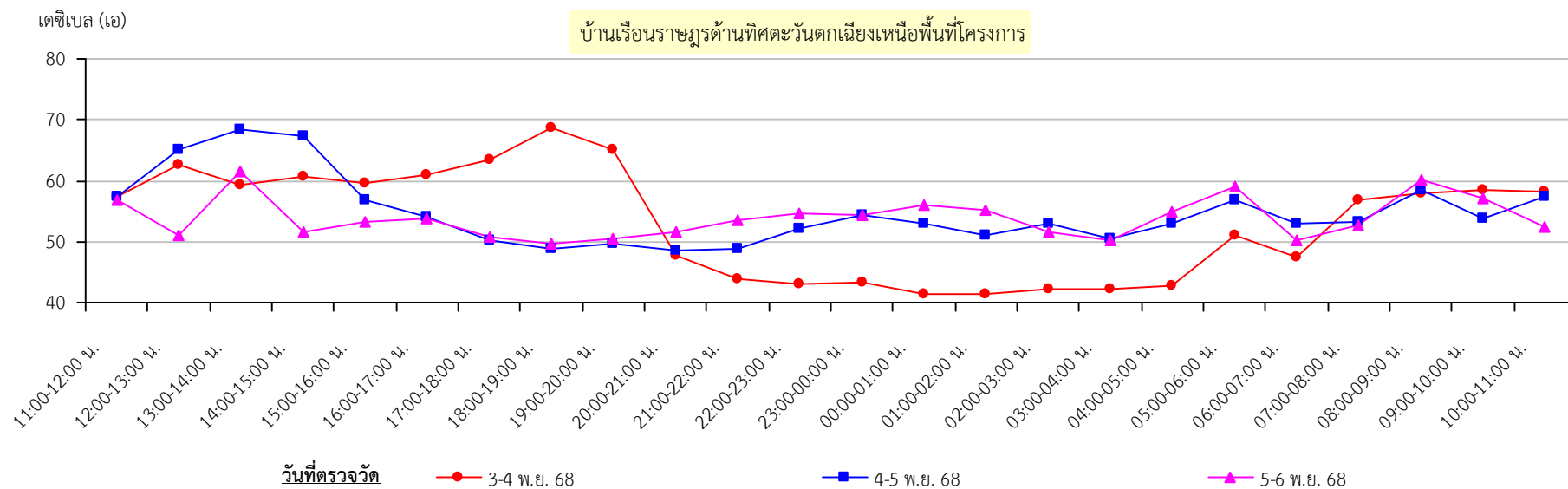
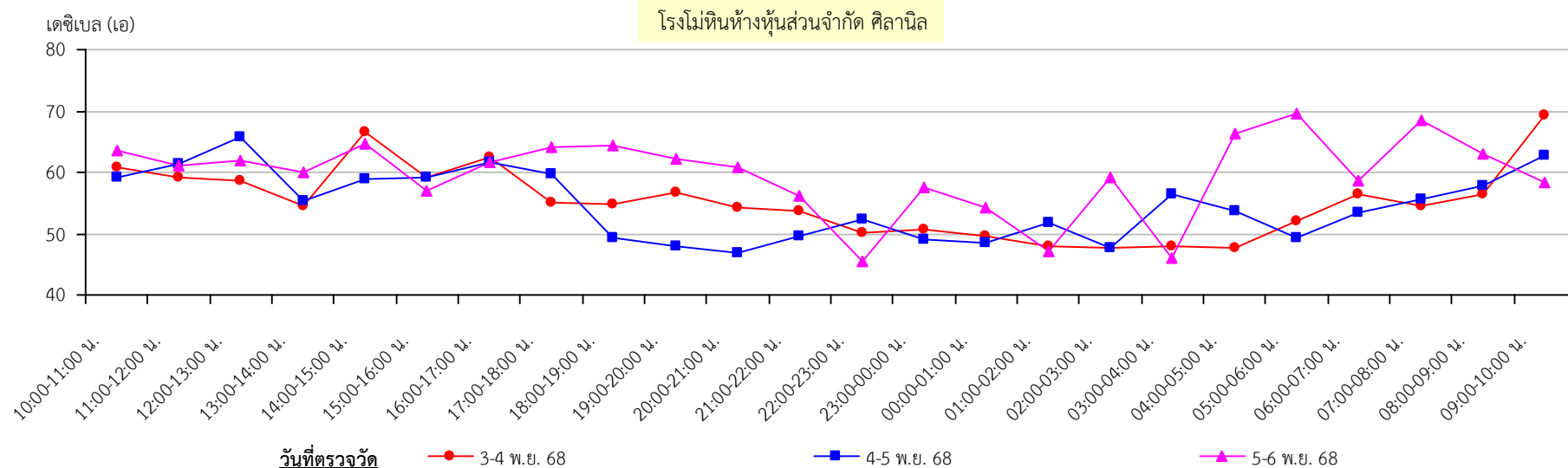
ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง สูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	3-4 พ.ย. 68	48.7-59.3	53.8	91.9
	4-5 พ.ย. 68	46.7-58.6	52.3	81.8
	5-6 พ.ย. 68	46.1-58.5	51.2	79.6
มาตรฐาน ***			70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

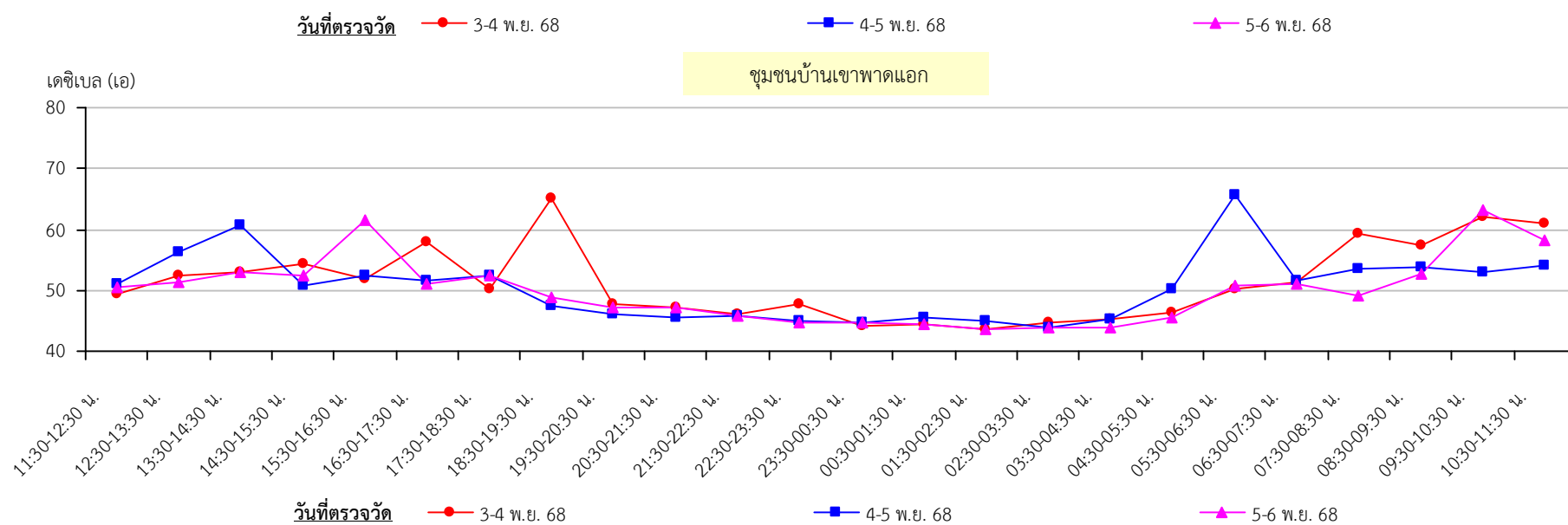
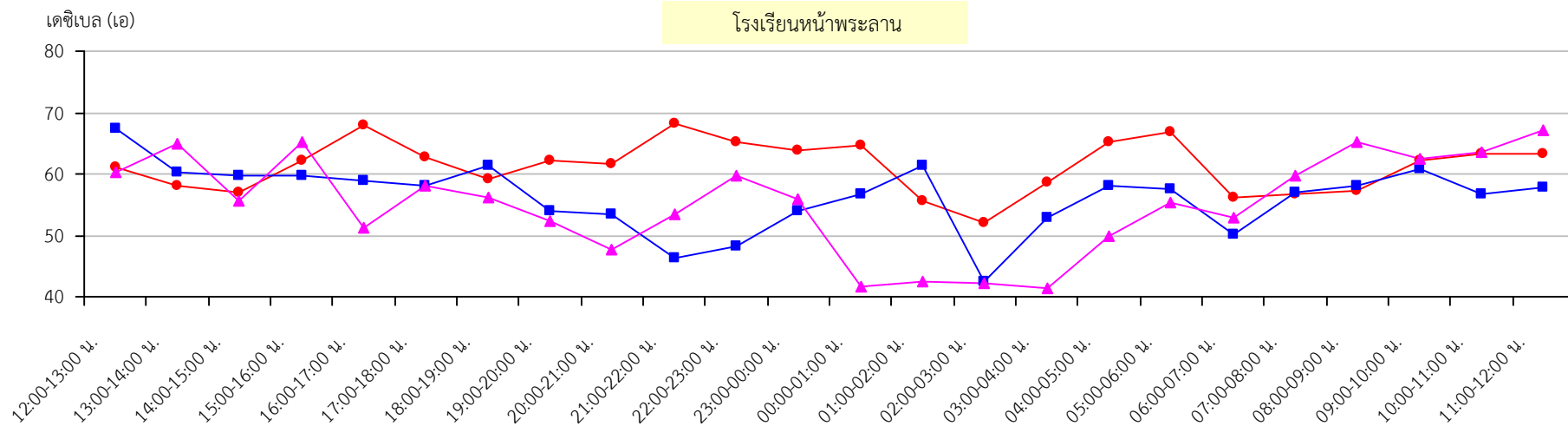
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



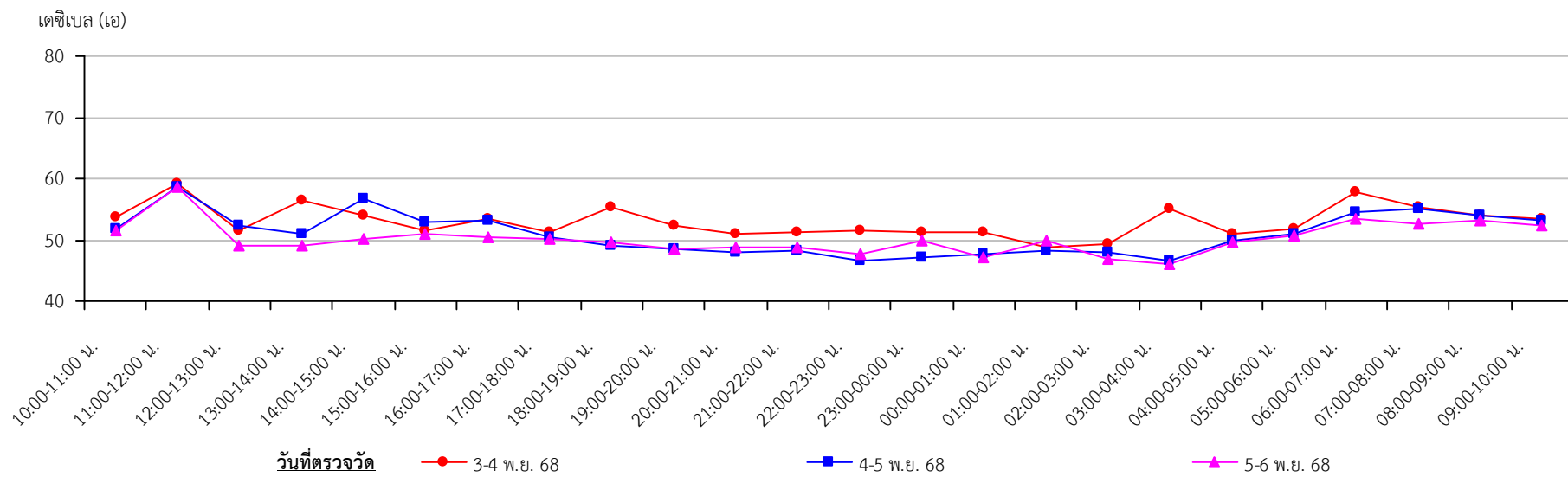
รูปที่ 3.3-1

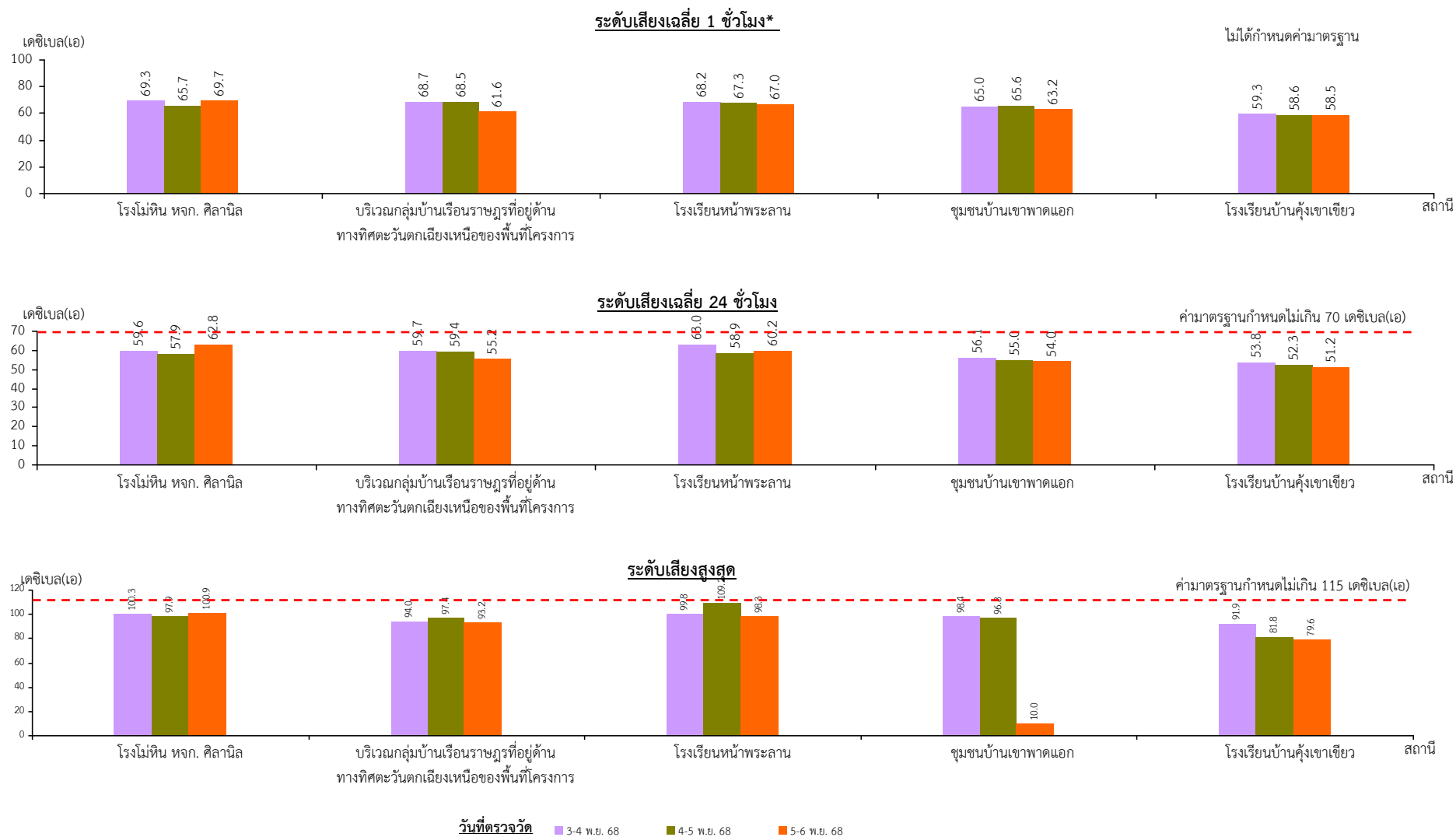
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568



รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)





หมายเหตุ : * หมายถึงค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน

รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2568 พบว่า สถานีตรวจวัดบริเวณ โรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ชุมชน บ้านเขาพาดแอก โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว และโรงเรียนหน้าพระลาน ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2568) และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2566-2568 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดสรุปดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) โรงโม่หิน หจก. ศิลาณิล พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 44.2-72.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 55.8-65.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.2-109.5 เดซิเบล(เอ)

7.2) บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 35.6-75.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 47.2-64.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 81.0-106.8 เดซิเบล(เอ)

7.3) โรงเรียนหน้าพระลาน พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 36.2-73.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 50.0-63.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.3-109.2 เดซิเบล(เอ)

7.4) ชุมชนบ้านเขาพาดแอก พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 39.1-74.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 49.7-64.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.9-112.2 เดซิเบล(เอ)

7.5) โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 44.1-102.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 51.2-62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.0-111.8 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568 ของทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงโม่หิน หจก. ศิลานิล	เม.ย. 66 ^{1/}	50.7-72.0	61.5-65.4	101.4-102.3
	พ.ย. 66 ^{1/}	46.1-70.0	61.3-63.0	92.1-97.9
	เม.ย. 67 ^{1/}	44.2-70.3	56.6-63.6	87.2-105.3
	พ.ย. 67 ^{1/}	49.2-68.8	63.0-64.0	94.0-95.2
	เม.ย. 68 ^{1/}	45.4-71.2	55.8-62.3	97.0-109.5
	พ.ย. 68 ^{2/}	55.8-65.4	57.9-62.8	97.9-100.9
บริเวณกลุ่มบ้านเรือนราษฎร ที่อยู่ด้านทางทิศตะวันตก เฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ	เม.ย. 66 ^{1/}	37.6-68.4	53.0-56.4	94.3-102.1
	พ.ย. 66 ^{1/}	35.6-64.9	47.2-54.2	81.0-93.2
	เม.ย. 67 ^{1/}	48.0-75.3	52.9-64.9	84.2-102.6
	พ.ย. 67 ^{1/}	46.8-70.3	62.1-63.1	98.3-99.8
	เม.ย. 68 ^{1/}	48.5-62.8	54.1-56.5	82.1-93.2
	พ.ย. 68 ^{2/}	47.2-64.9	55.2-59.7	93.2-97.4
โรงเรียนหน้าพระลาน	เม.ย. 66 ^{1/}	43.3-70.5	57.6-59.5	99.9-103.0
	พ.ย. 66 ^{1/}	41.7-67.5	54.6-58.5	93.7-99.8
	เม.ย. 67 ^{1/}	44.1-64.7	50.6-55.9	82.5-89.8
	พ.ย. 67 ^{1/}	42.2-65.4	56.5-58.8	86.5-95.0
	เม.ย. 68 ^{1/}	36.2-73.8	61.2-61.8	99.6-107.4
	พ.ย. 68 ^{2/}	50.0-63.0	58.9-63.0	98.3-109.2
ชุมชนบ้านเขาพาดแอก	เม.ย. 66 ^{1/}	39.1-59.7	52.6-54.0	88.2-91.6
	พ.ย. 66 ^{1/}	50.4-72.7	62.2-64.2	101.2-102.7
	เม.ย. 67 ^{1/}	48.6-64.8	53.9-58.8	89.7-99.3
	พ.ย. 67 ^{1/}	42.9-61.7	49.7-54.1	88.1-97.1
	เม.ย. 68 ^{1/}	46.1-74.8	53.1-64.6	80.3-109.9
	พ.ย. 68 ^{2/}	49.7-64.6	54.0-56.1	96.8-102.0
โรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	เม.ย. 66 ^{1/}	44.1-71.4	57.4-61.1	94.0-101.7
	พ.ย. 66 ^{1/}	48.5-69.4	57.0-60.4	93.2-101.8
	เม.ย. 67 ^{1/}	43.1-63.2	53.4-56.6	84.0-94.0
	พ.ย. 67 ^{1/}	47.4-69.7	60.3-62.4	99.1-109.5
	เม.ย. 68 ^{1/}	42.6-66.4	57.9-58.5	79.0-94.3

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
(ต่อ) โรงเรียนบ้านคู้เขา เขียว	พ.ย. 68 ^{2/}	51.2-62.4	51.2-53.8	79.6-91.9
มาตรฐาน ***		-	70	115

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

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.4 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- 1.1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- 1.2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- 1.3) การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

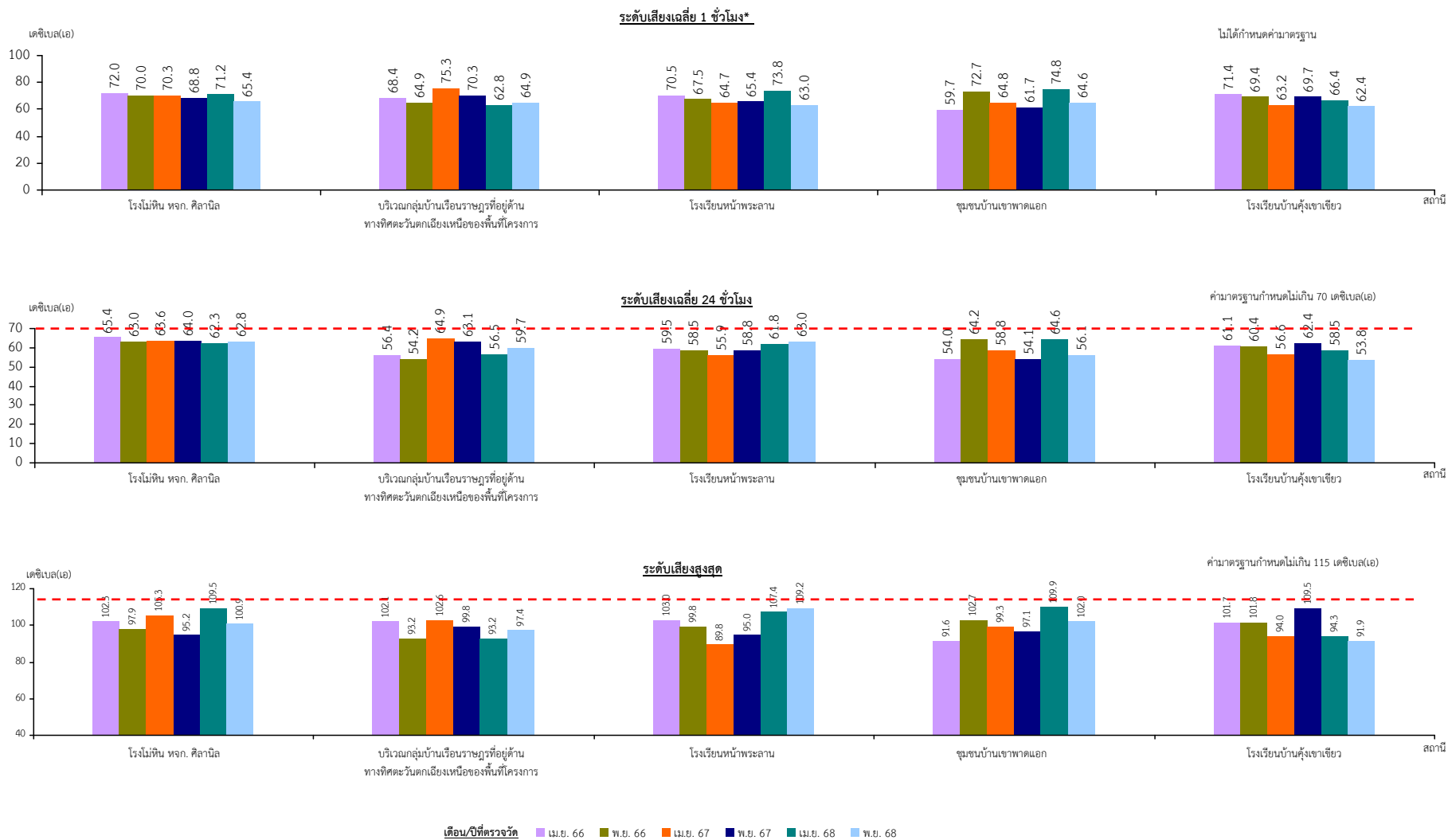
- 2.1) ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 3 : UTM 47 P 701609 E 1626479 N
- 2.2) ขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 9 : UTM 47 P 701462 E 1625602 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

4) วิธีการตรวจวัด

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



หมายเหตุ : * หมายถึงค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละวัน

รูปที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2568

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทุนบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 3 และขอบแปลงประทุนบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 9 แสดงดังตารางที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

5.1) บริเวณขอบแปลงประทุนบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 3 ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.050 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 14 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.775 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0130 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 11 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.375 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0310 มม.

5.2) ขอบแปลงประทุนบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 9 ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 73 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.690 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0020 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.461 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0070 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 37 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.207 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0030 มม.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตร บริเวณหมุดหลักที่ 3	1	0.050	<0.0001	14	0.775	0.0130	11	1.375	0.0310
มาตรฐาน*	1	4.7	0.75	14	17.6	0.20	11	13.8	0.20
ขอบแปลงประทุนบัตร บริเวณหมุดหลักที่ 9	73	0.699	0.0020	<1	1.461	0.0070	37	1.207	0.0030
มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	-	-	-	37	46.5	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน < หมายถึง น้อยกว่า

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

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนสถานีตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 3 และขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 9 ในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2568) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2566-2568 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 3 และขอบแปลงประทานบัตรบริเวณหมุดหลักที่ 9 (ตารางที่ 3.4-2) พบว่า ผลการตรวจวัดมีสัญญาณความสั่นสะเทือนในระดับที่ต่ำและผลการตรวจวัดที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2566-2568

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ค่า มาตรฐาน*	Transverse			Vertical			Longitudinal		
			Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)
เม.ย. 65 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	18.5	1.075	0.0188	15.6	0.150	0.0125	15.2	1.675	0.0313
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	16	20.1	0.20	15	18.8	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	14.3	2.425	0.0438	25.0	1.325	0.0125	9.62	1.400	0.0313
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	14	17.6	0.20	25	31.4	0.20	10	12.7	0.20
พ.ย. 65 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	10.9	0.475	0.0063	15.6	0.500	0.0063	13.9	0.475	0.0063
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	11	13.8	0.20	16	20.1	0.20	13	17.6	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	11.9	2.475	0.0563	13.5	1.950	0.0375	11.1	1.875	0.0375
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	12	15.1	0.20	14	17.6	0.20	11	13.8	0.20
เม.ย. 66 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	14.3	2.375	0.0375	20.0	2.275	0.0375	15.2	2.475	0.0500
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	14	17.6	0.20	20	25.1	0.20	15	18.8	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	15.2	4.875	0.0938	13.9	1.900	0.0375	12.8	5.975	0.1438
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	15	18.8	0.20	14	17.6	0.20	13	16.3	0.20
พ.ย. 66 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	21.7	10.650	0.1313	26.3	3.575	0.0375	17.9	8.825	0.1375
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	22	27.6	0.20	26	32.7	0.20	18	22.6	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	17.9	1.325	0.0188	20.8	1.100	0.0125	18.5	1.075	0.0125
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	18	22.6	0.20	21	26.4	0.20	19	23.9	0.20
เม.ย. 67 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	23	0.250	<0	16	0.475	0.0063	18	0.550	0.0063
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	23	28.9	0.20	16	20.1	0.20	18	22.6	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	19	3.725	0.0563	18	1.775	0.0250	18	4.450	0.0813
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	19	23.9	0.20	18	22.6	0.20	18	22.6	0.20

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ค่า มาตรฐาน*	Transverse			Vertical			Longitudinal		
			Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (มม./วินาที)	Displacement (มม.)
พ.ย. 67 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	12	6.160	0.074	19	6.858	0.069	14	4.064	0.047
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	12	15.1	0.20	19	23.9	0.20	14	17.6	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	13	0.800	0.0125	13	1.425	0.0313	11	1.250	0.0313
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	13	16.3	0.20	13	16.3	0.20	11	13.8	0.20
เม.ย. 68 ^{1/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	<1	0.100	<0.0001	17	0.800	0.0125	17	0.825	0.0125
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	-	4.7	0.75	17	21.4	0.20	17	21.4	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	13	1.651	0.015	19	1.588	0.013	16	1.334	0.014
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	13	16.3	0.20	19	23.9	0.20	16	20.1	0.20
พ.ย. 68 ^{2/}	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	1	0.050	<0.0001	14	0.775	0.0130	11	1.375	0.0310
	บริเวณหมุดหลักที่ 3	มาตรฐาน*	1	4.7	0.75	14	17.6	0.20	11	13.8	0.20
	ขอบแปลงประทุนบัตร	-	73	0.699	0.0020	<1	1.461	0.0070	37	1.207	0.0030
	บริเวณหมุดหลักที่ 9	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	-	-	-	37	46.5	0.20

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

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 หรือ 0.254 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.001 หรือ 0.0001 หรือ 0 มม. (ค่า Detection limit แตกต่างกันเนื่องจากเครื่องตรวจวัดแตกต่างกันที่ฮาร์ดแวร์)

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline Method

1) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- 1.1) น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก : UTM 47 P 701444 E 1625575 N
1.2) น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน : UTM 47 P 701233 E 1624674 N
1.3) น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว : UTM 47 P 700504 E 1626415 N

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ผลการวิเคราะห์นำเสนอตามตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 รายละเอียดดังนี้

3.1) น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 634 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 468 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.30 เอ็นทียู และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.003 มก./ล.

3.2) น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 1,180 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 440 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.39 เอ็นทียู และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.109 มก./ล.

3.3) น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 3.7 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 534 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 431 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.6 เอ็นทียู และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.095 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

สถานีเก็บตัวอย่าง		ดัชนีที่ตรวจวัด					
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก		6.6	<2.5	634	468	0.30	0.003
น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน		7.0	<2.5	1,180	440	0.39	0.89
น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคุ้งเขาเขียว		7.3	3.7	534	431	1.6	0.095
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≥600	≥300	5	≥0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

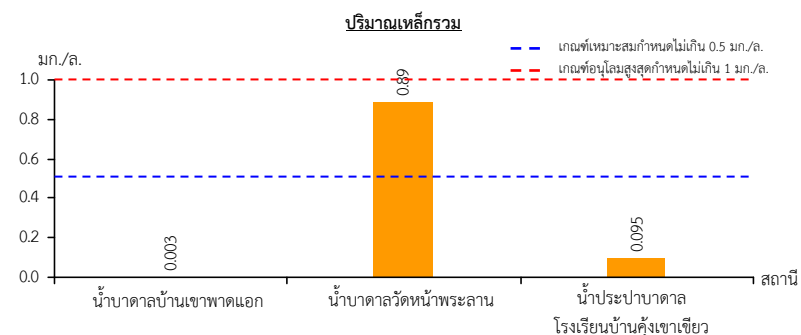
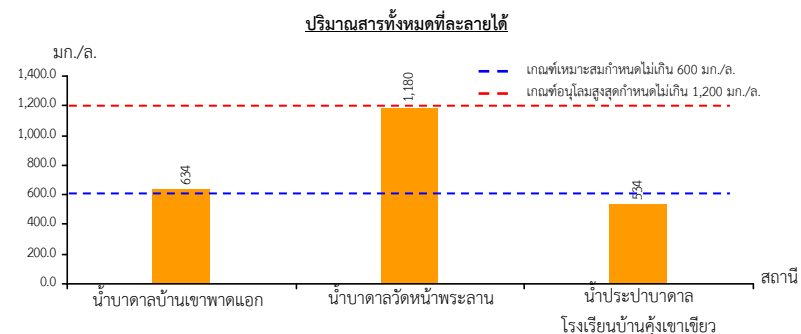
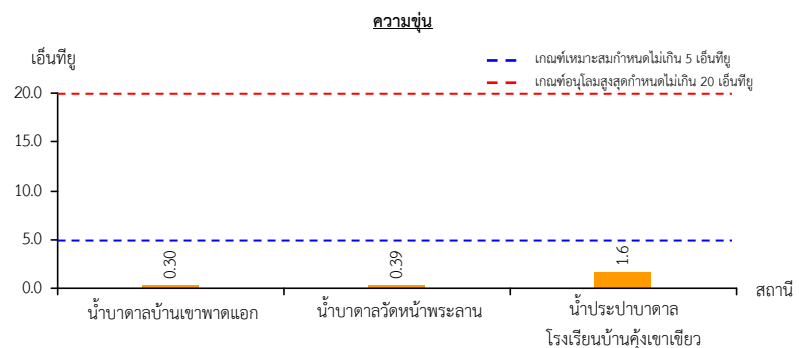
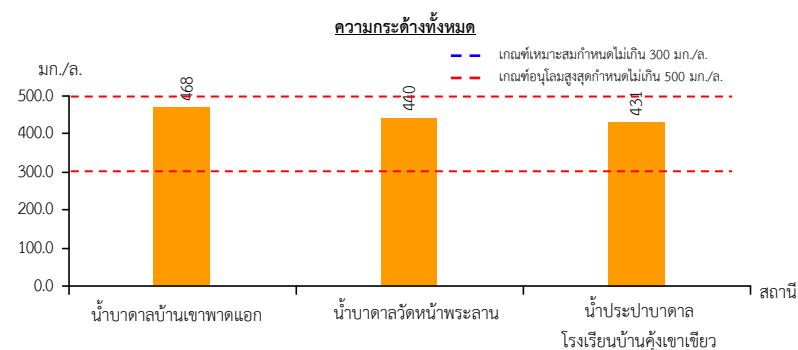
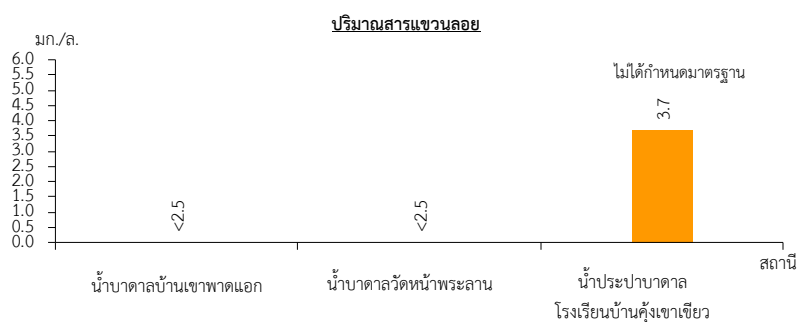
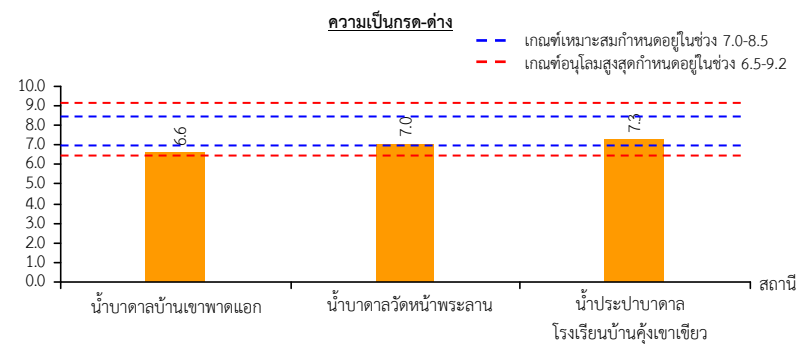
< หมายถึง น้อยกว่า

≧ หมายถึง ไม่เกิน

Detection limit : ปริมาณสารแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 2.5 มก./ล.

4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณน้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว และน้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2568 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2568) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 รายละเอียดเป็นดังนี้

5.1) น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 474-736 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 232-489 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.04-1.8 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 - 0.056 มก./ล.

5.2) น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.6 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 -3.7 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 374-1,196 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 264-491 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.08- 3.1 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10 -0.098 มก./ล.

5.3) น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคู้เขาเขียว พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 442-1,117 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 268-494 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.39 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.279 มก./ล.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2565-2568 ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2568

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำบาดาลบ้านเขาพาดแอก	เม.ย. 66 ^{1/}	7.6	0.23	<2.5	686	431	<0.10
	พ.ย. 66 ^{1/}	7.1	0.38	<2.5	630	415	<0.10
	เม.ย. 67 ^{1/}	6.7	0.25	<2.5	706	411	0.056
	พ.ย. 67 ^{1/}	7.2	0.04	<2.5	688	432	0.024
	เม.ย. 68 ^{1/}	6.8	1.8	<2.5	694	422	0.014
	พ.ย. 68 ^{2/}	6.6	0.30	<2.5	634	468	0.003
น้ำบาดาลวัดหน้าพระลาน	เม.ย. 66 ^{1/}	7.7	0.10	<2.5	824	290	<0.10
	พ.ย. 66 ^{1/}	6.8	3.1	<2.5	634	491	<0.10
	เม.ย. 67 ^{1/}	6.7	0.08	<2.5	1,196	470	0.045
	พ.ย. 67 ^{1/}	7.4	0.24	<2.5	502	452	0.039
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.6	1.1	<2.5	374	396	0.098
	พ.ย. 68 ^{2/}	7.0	0.39	<2.5	1,180	440	0.89
น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านคู้งเขาเขียว	เม.ย. 66 ^{1/}	7.4	0.07	<2.5	646	391	<0.10
	พ.ย. 66 ^{1/}	7.1	0.28	<2.5	442	268	<0.10
	เม.ย. 67 ^{1/}	6.8	0.01	<2.5	616	473	0.279
	พ.ย. 67 ^{1/}	7.3	0.28	<2.5	1,170	494	0.24
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.3	0.36	<2.5	1,078	462	0.055
	พ.ย. 68 ^{2/}	7.3	1.6	3.7	534	431	0.095

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณเหล็กรวม (มก./ล.)
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่ เหมาะสม	7-8.5	5	-	≧600	≧300	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	1.0

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

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

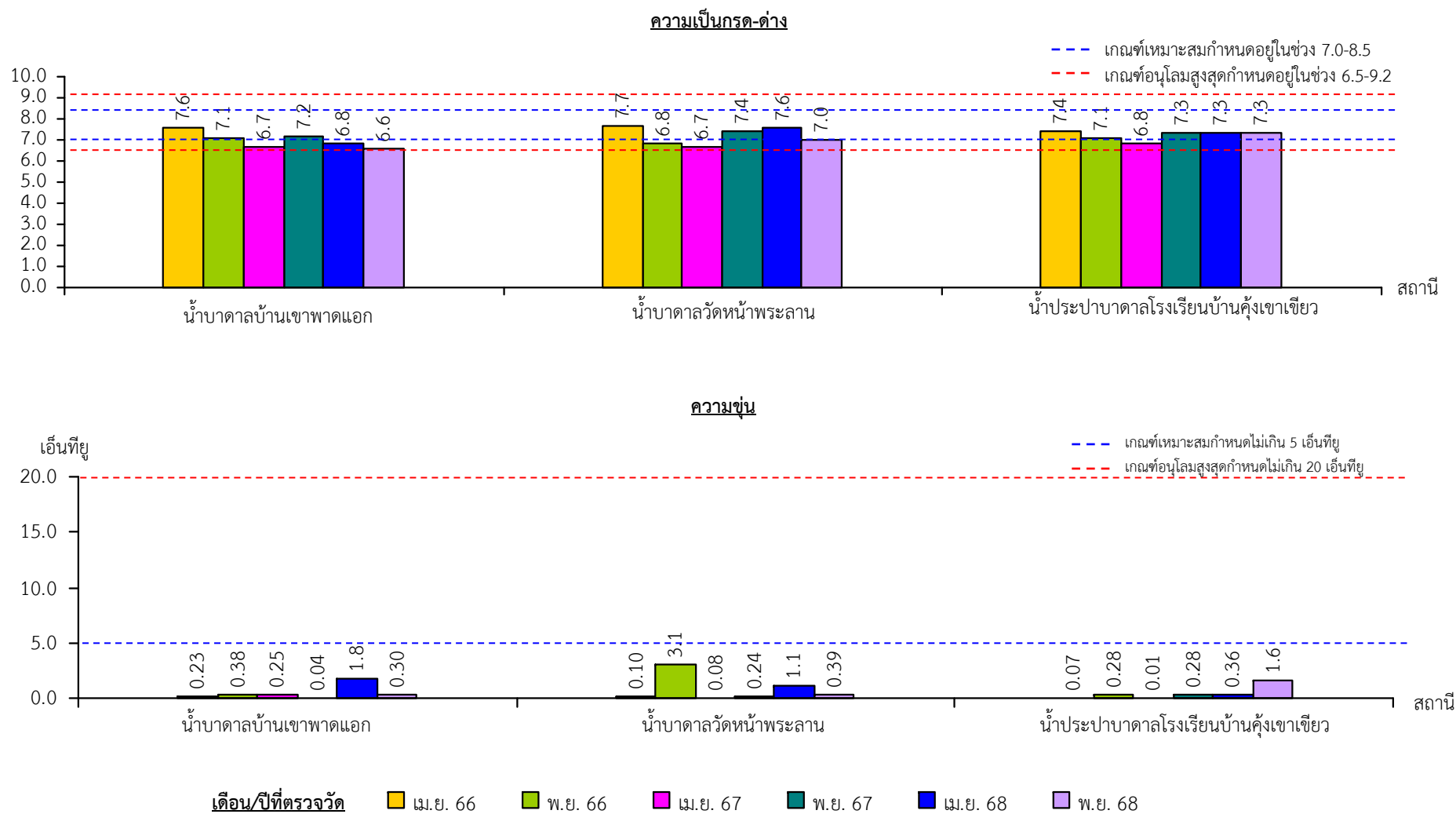
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง ไม่เกิน

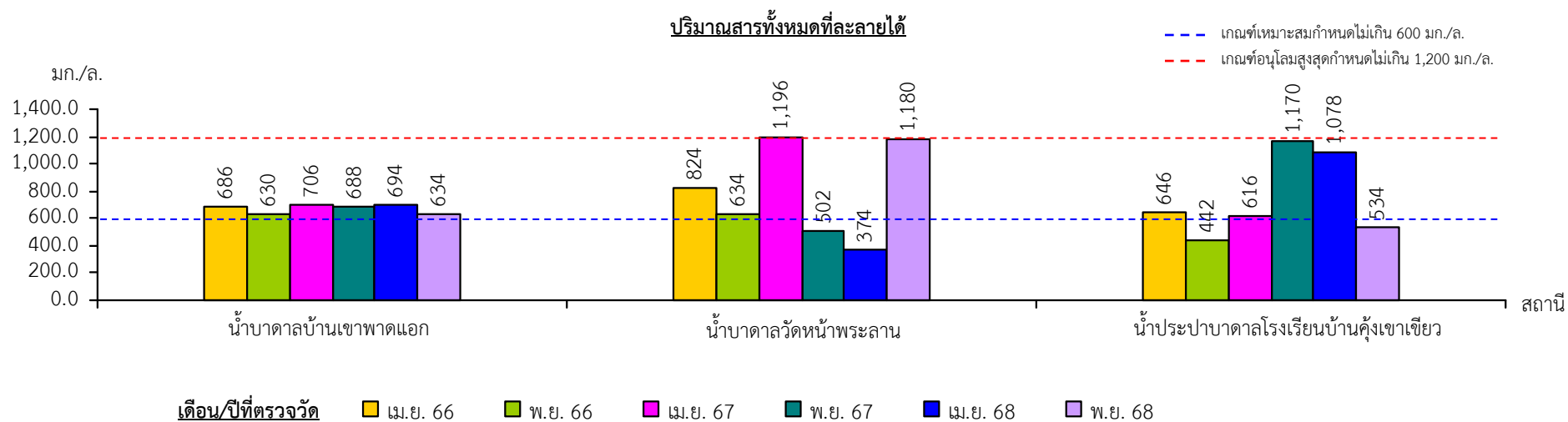
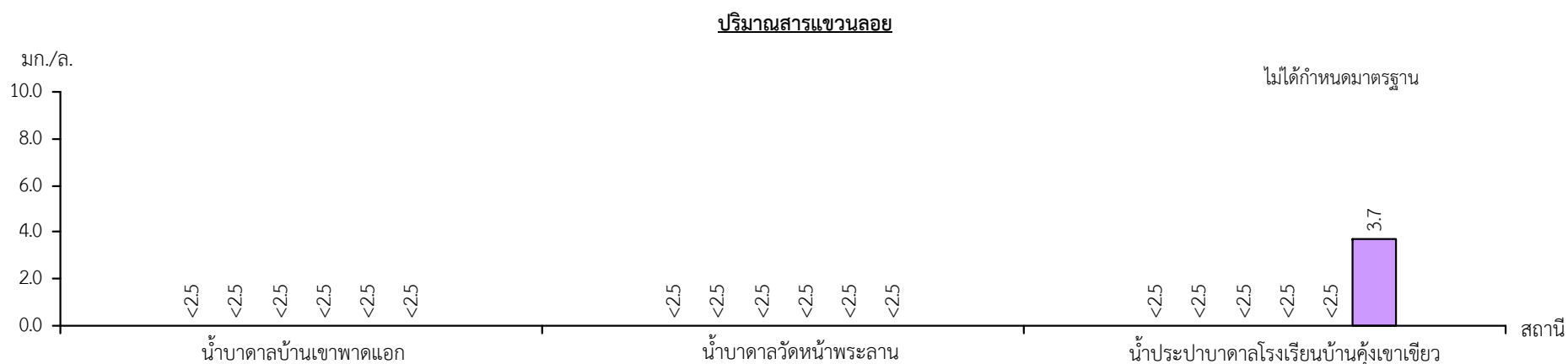
< หมายถึง น้อยกว่า

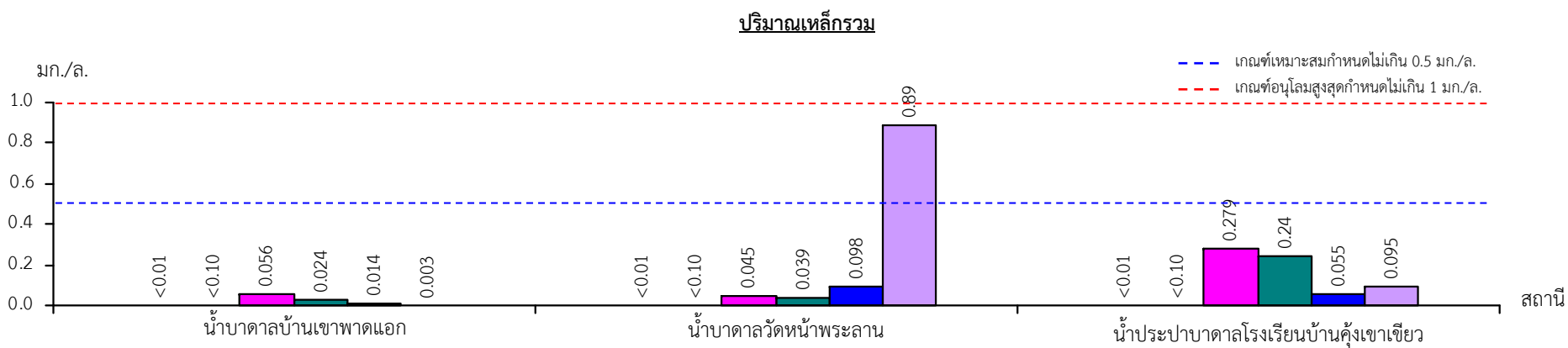
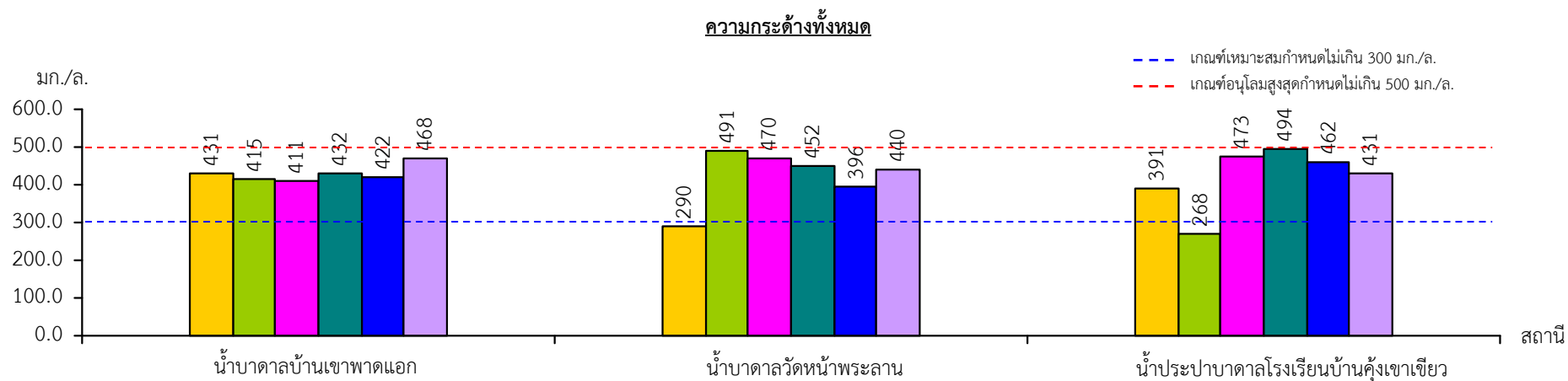
Detection limit: ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล. และปริมาณเหล็กรวมเท่ากับ 0.01 หรือ 0.10 มก./ล.



รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2566-2568





เดือน/ปีที่ตรวจวัด เม.ย. 66 พ.ย. 66 เม.ย. 67 พ.ย. 67 เม.ย. 68 พ.ย. 68

รูปที่ 3.5-2

(ต่อ)

3.6 เศรษฐกิจ-สังคม

1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมกำหนดหัวข้อในการสำรวจ ดังนี้

- ทศนคติต่อโครงการ
- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

2) วิธีดำเนินการ

2.1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นดังนี้ (รูปที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-2)

- หมู่ที่ 8 บ้านเขาพาดแอก
- หมู่ที่ 3 บ้านคิ่งเขาเขียว

2.2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 3 กม. โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านคิ่งเขาเขียว หมู่ที่ 3 จำนวน 70 ตัวอย่าง และบ้านเขาพาดแอก หมู่ที่ 8 จำนวน 215 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 285 ตัวอย่าง

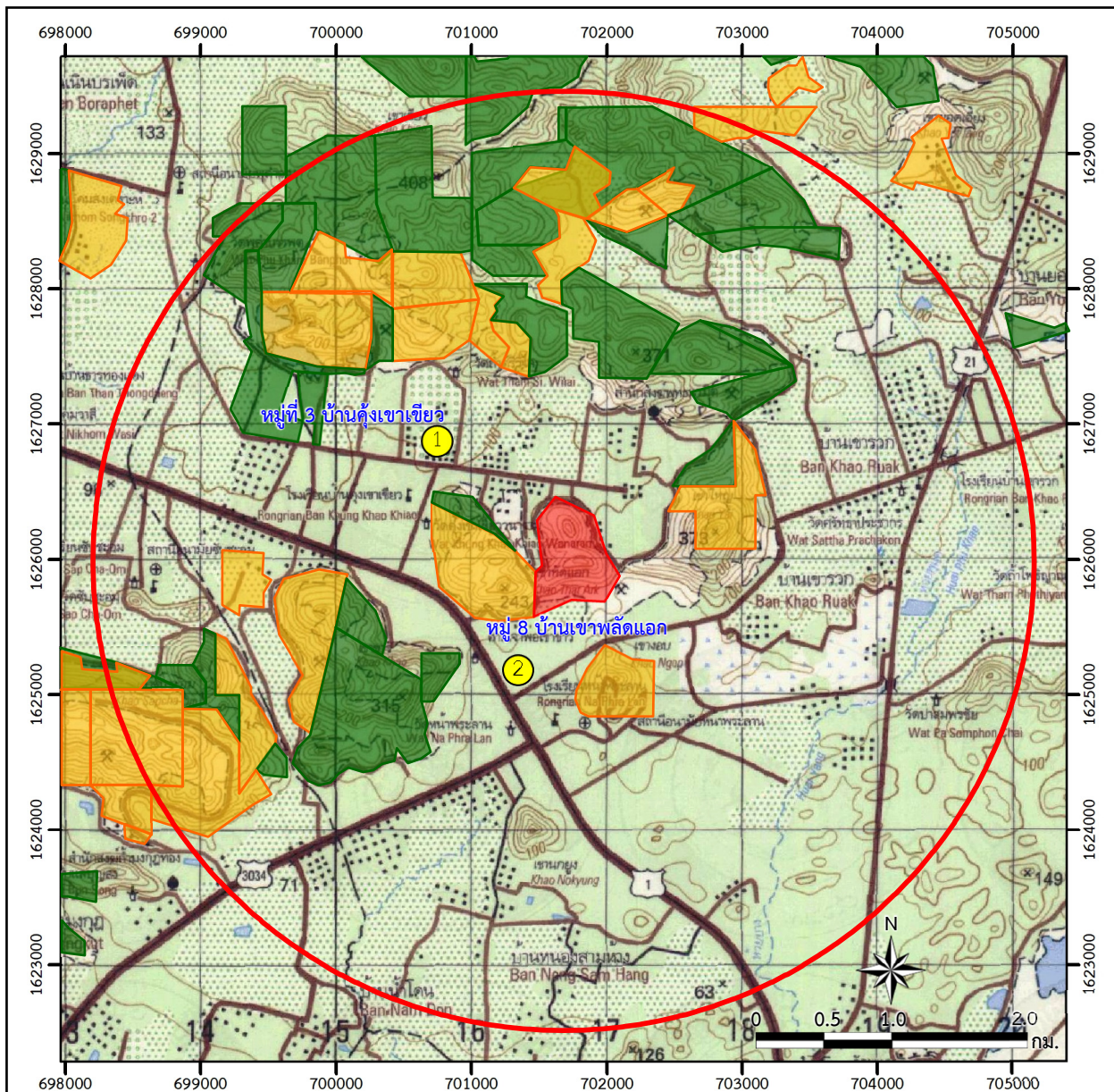
3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้






- ทศนคติต่อโครงการ
- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

4) วันที่สำรวจ

วันที่ 19-23 เมษายน 2568



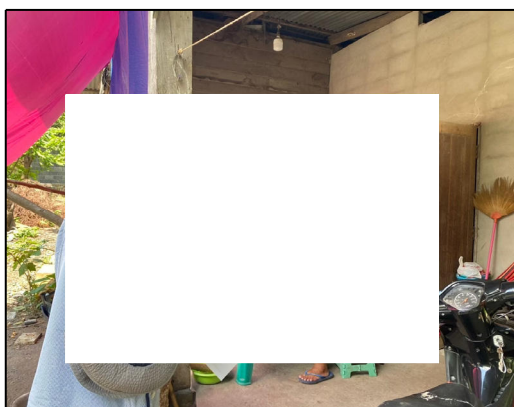
สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 28614/16225 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณีล)
-  พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
-  รัศมี 3 กม.
-  ชุมชนที่ทำการสำรวจ

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

รูปที่ 3.6-1

ชุมชนที่ทำการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 3 กม.



รูปที่ 3.6-2

ภาพการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง

5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 3 กม. จำนวน 285 ตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้ (เอกสารแนบ 14)

● ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

เพศ : พบว่าผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.3 และเพศหญิง ร้อยละ 54.7

อายุ : ตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 4.9 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 18.2 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24.9 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 28.8 และช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.2

การประกอบอาชีพ : ตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 15.8 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 11.6 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.7 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 26.7 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ร้อยละ 11.2 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 5.6 สำหรับที่เหลือ ร้อยละ 21.4 ไม่ได้ประกอบอาชีพ เป็นแม่บ้าน และเป็นผู้สูงอายุ

ระดับการศึกษา : ตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 30.18 จบการศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 23.5 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 23.5 อนุปริญญา/ปสว. ร้อยละ 8.4 ไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 8.4 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 5.3 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0.7

● **ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ** พบว่าตัวอย่างร้อยละ 71.2 ไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ และร้อยละ 28.8 เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของทางโครงการ โดยได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง เรื่องเสียงรบกวน และด้านคมนาคม

● **ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ** พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 84.2 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 15.8 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และเรื่องเสียงรบกวน

● ผลดี-ผลเสีย จากการมีโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างคิดว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิด**ผลดี** ได้แก่ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 21.4 ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 22.3 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 24.1 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 4.6 และเสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน ร้อยละ 27.6 สำหรับ **ผลเสีย** ที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการ ได้แก่ ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 21.5 ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 24.1 ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 11.9 และปัญหาการเกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย และตัวอย่างไม่มีข้อเสนอแนะ

- การรับรู้การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้เกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการด้านสังคม เช่น มีจุดแสดงความคิดเห็นของประชาชนบริเวณสำนักงานโครงการ มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก มีการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ รวมถึงการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ควบคุมและจัดทำป้ายจำกัดความเร็ว ควบคุมรถบรรทุกให้ระมัดระวัง และจัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง และมีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนการระเบิด รถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่มีการปิดคลุมผ้าใบก่อนออกนอกพื้นที่ทุกครั้ง และฉีดพรมน้ำบริเวณริมเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

- สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป้าหมายในรัศมี 3 กม. (จำนวน 285 ตัวอย่าง) ในวันที่ 19-23 เมษายน 2568 พบว่า อาชีพหลักของตัวอย่างส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน/ผู้สูงอายุ เกษตรกรรม ค้าขาย พนักงานบริษัท ประกอบธุรกิจส่วนตัว และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า ตัวอย่างร้อยละ 71.2 ไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ มีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 28.8 ที่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.2 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 15.8 มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละออง และเสียงรบกวน

3.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบและโอกาสสัมผัสโดยละเอียด โดยให้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มการทำงาน และตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสุขภาพ

วันที่ 21 ตุลาคม 2568

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการท่าเหมืองของของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล มีจำนวนพนักงานทั้งหมด 43 ราย และมีพนักงานที่ไม่ได้เข้ารับการตรวจจำนวน 3-4 ราย ในปี 2568 และมีพนักงาน (ใหม่) ที่เข้าทำงานจำนวน 4 ราย ทั้งนี้ทางโครงการ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 21 ตุลาคม 2568 โดยโรงพยาบาลพระพุทธบาท มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน และเอกซเรย์ทรวงอกและปอด สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568 ดังนี้ (ตารางที่ 3.7-1 และเอกสารแนบ 13)

ตารางที่ 3.7-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2568

พนักงาน	ผลการตรวจสอบสุขภาพ							
	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์		สมรรถภาพการได้ยิน		สมรรถภาพการทำงานของปอด		เอกซเรย์ทรวงอกและปอด	
	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)
พนักงานเดิม 36 ราย	36	0	23	13	36	0	30	6
พนักงานใหม่ 4 ราย	4	0	2	2	4	0	2	2
โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว								

ที่มา : บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาณิล (2568)

หมายเหตุ: *พนักงานที่เข้ารับการตรวจแต่ละรายการแตกต่างกันออกไปโดยอยู่ในช่วง 39-40 ราย

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจมีจำนวนทั้งหมด 40 ราย รวมทั้งสิ้น 4 รายการ ผลการตรวจพบว่าปกติ 25-40 ราย ผิดปกติ 8-15 ราย หรือคิดเป็น 20.00-37.50 เปอร์เซ็นต์ โดยผลการตรวจที่พบความผิดปกติสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน 37.50 เปอร์เซ็นต์ และเอกซเรย์ทรวงอกและปอด 20.00 เปอร์เซ็นต์

ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกและปอด ผลการตรวจพบว่าปกติ 32 ราย ผิดปกติ 8 ราย (20.00 เปอร์เซ็นต์) โดยพบรอยโรคใกล้ซี่โครงซ้าย จำนวน 1 ราย พบรอยโรคที่ปอดบนซ้าย จำนวน 1 ราย พบรอยโรคที่ปอดบนทั้งสองข้าง จำนวน 1 ราย พบรอยโรคที่ปอดล่างซ้าย จำนวน 1 ราย พบหัวใจโต จำนวน 3 ราย และสงสัยก้อนที่ปอดล่างขวา จำนวน 1 ราย แพทย์แนะนำให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หากสูบบุหรี่ควรเลิกสูบ และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด แนะนำให้รักษาอย่างต่อเนื่อง

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ผลการตรวจพบว่าปกติ 25 ราย ผิดปกติ 15 ราย (37.50 เปอร์เซ็นต์) โดยประสาทหูซ้ายเสื่อม จำนวน 1 ราย และพบประสาทหูเสื่อมทั้งสองข้างจำนวน 14 ราย สาเหตุของความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น มีโอกาสทำให้เกิดการเสื่อมสภาพ ของหูได้ง่าย ส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงหรืออาจเกิดมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรค อื่น ๆ เช่นโรคเบาหวานเป็นต้น หรืออาจเกิดจากการสัมผัสเสียงเป็นเวลานาน จึงเป็นสาเหตุทำให้การได้ยินลดลงเช่นกัน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกัน โดยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สำหรับผู้ที่มีผลผิดปกติในการได้ยินแพทย์แนะนำให้เฝ้าระวังโดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งถ้าต้องสัมผัสกับเสียงดัง และตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอด พบว่าผลการตรวจปกติทั้งหมด

ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ พบว่าผลการตรวจปกติทั้งหมด

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป