

### บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดดินดาน (เพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์) และชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ประทานบัตรที่ 32450/15795 โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2565-2567 จากรายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2567) มาเปรียบเทียบกับผลไว้ในรายงานฉบับนี้ด้วย ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังเอกสารแนบ 16 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 17

## 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) โรงเรียนซับชะอม : UTM 47 P 698684 E, 1625755 N
- (2) สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด : UTM 47 P 700163 E, 1624063 N
- (3) สำนักสงฆ์ถ้ำมังกะทอง : UTM 47 P 698461 E, 1623516 N

### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567

### 4) วิธีการตรวจวัด

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัตขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- 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) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนชัยชะอม พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.016 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.224-0.279 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.106-0.109 มก./ลบ.ม.

สำนักสงฆ์ถ้ำมิ่งกุฎทอง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.044 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.026 มก./ลบ.ม.

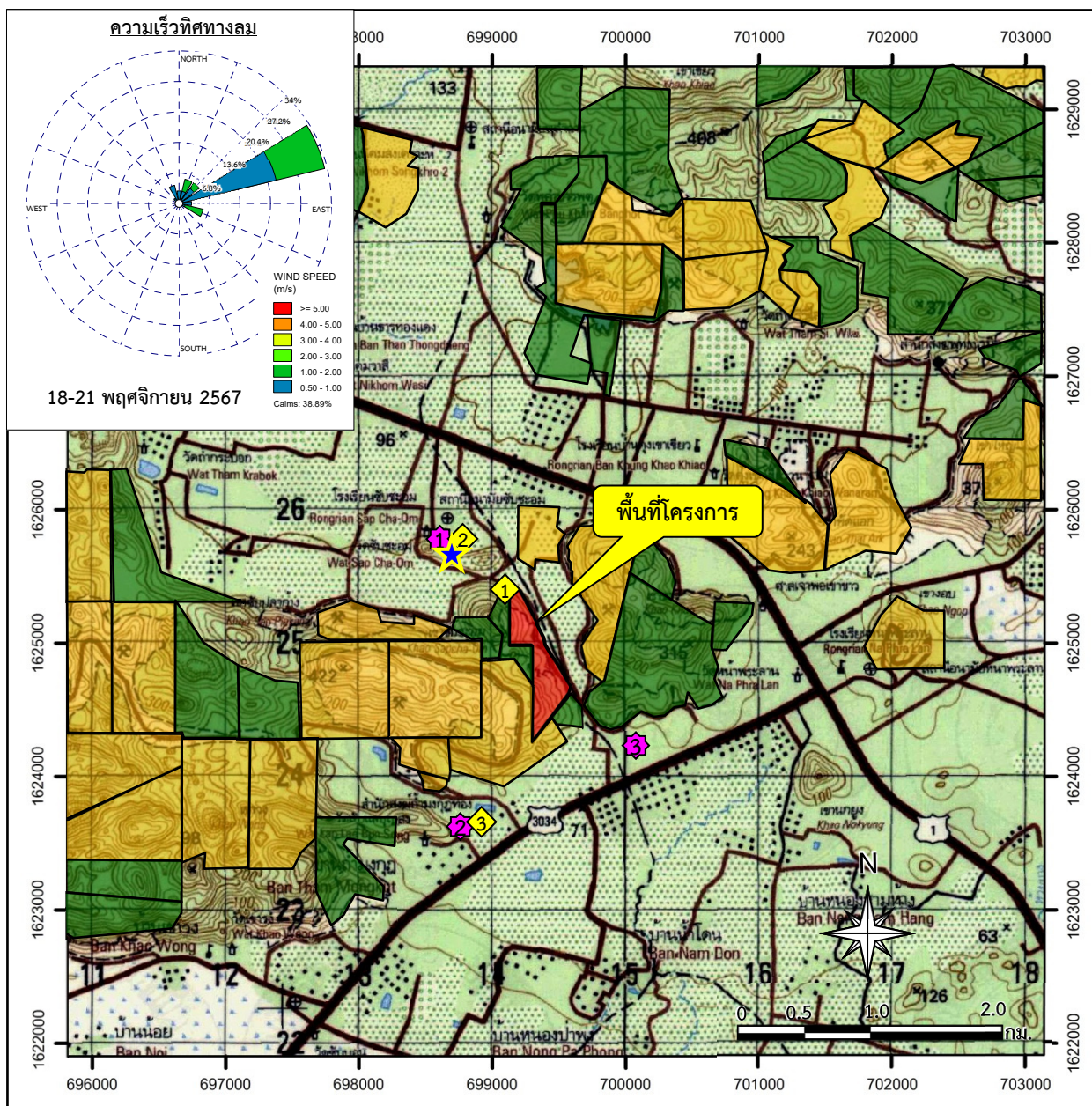
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนชัยชะอมระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ความเร็วมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที มีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัด 38.88 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดผ่านมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ดังรูปที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนชัยชะอม	18-19 พ.ย.67	0.051	0.012
	19-20 พ.ย.67	0.054	0.016
	20-21 พ.ย.67	0.045	0.016
สำนักงานโรงโม่หิน ของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด	18-19 พ.ย.67	0.279	0.107
	19-20 พ.ย.67	0.238	0.106
	20-21 พ.ย.67	0.224	0.109
สำนักสงฆ์ถ้ำมิ่งกุฎทอง	18-19 พ.ย.67	0.032	0.019
	19-20 พ.ย.67	0.032	0.020
	20-21 พ.ย.67	0.044	0.026
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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



**สัญลักษณ์ :**



พื้นที่โครงการ (ประธานบัตรที่ 32450/15795)



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประธานบัตรใกล้เคียง

**การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม**



โรงเรียนชัยชะอม

**สถานีวิตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง**



โรงเรียนชัยชะอม



สำนักสงฆ์ถ้ำมวกูญทอง



สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด

**สถานีวิตรวจวัดความสั่นสะเทือน**



ขอบแปลงพื้นที่โครงการ



โรงเรียนชัยชะอม



สำนักสงฆ์ถ้ำมวกูญทอง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารัฐบาลและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, กันยายน 2567) และการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีวิตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



### การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนชัยชะอม



สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง



สำนักงานโรงโม่หิน  
ของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด

### การตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนชัยชะอม



สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง



สำนักงานโรงโม่หิน  
ของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด

### การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



โรงเรียนชัยชะอม

### การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



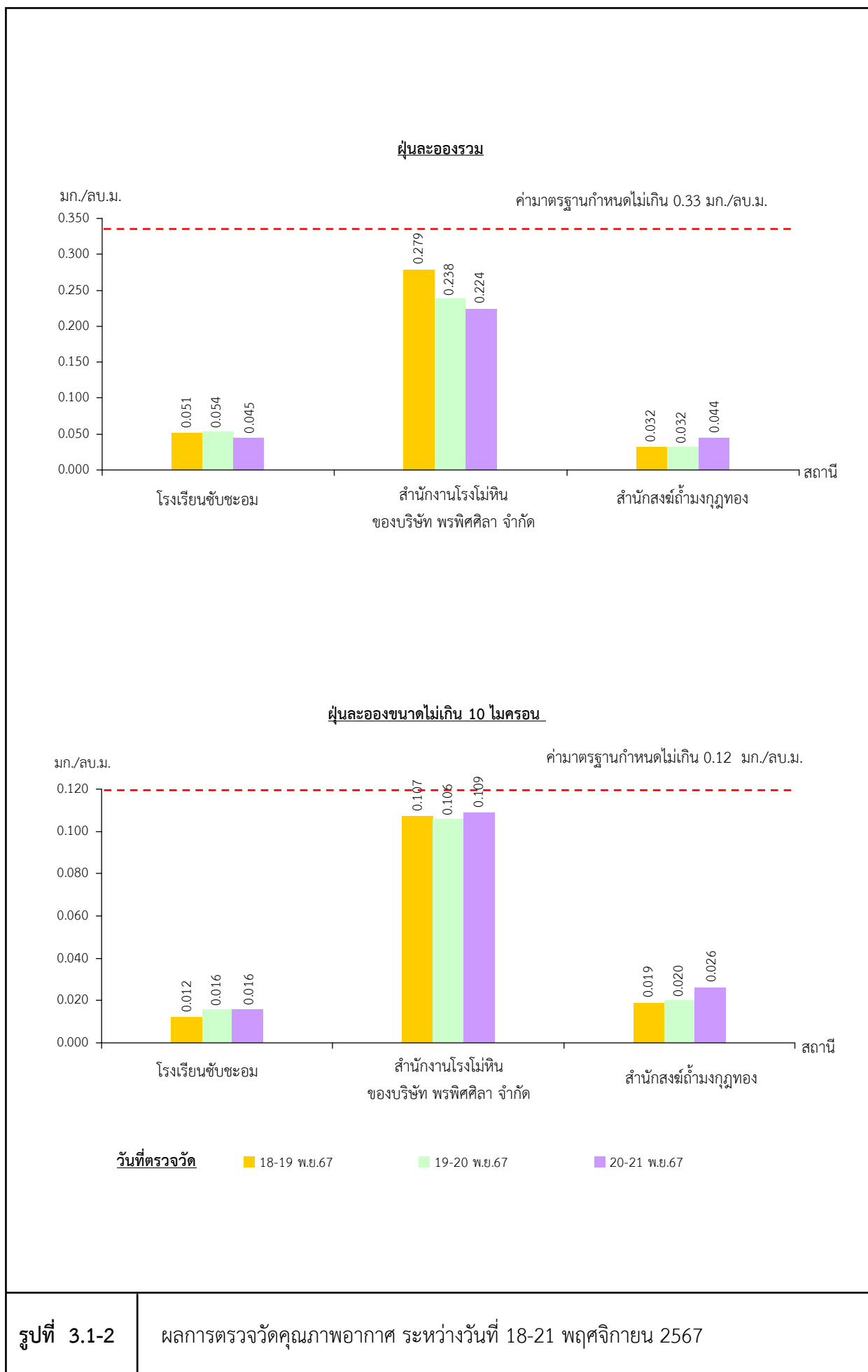
ขอบแปลงประทานบัตร



โรงเรียนชัยชะอม



สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง



## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชัยชะอม สำนักงานส่งเสริมถ้ำมกฏทอง และสำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 0.33 และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

## 7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2567) และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชัยชะอม สำนักงานส่งเสริมถ้ำมกฏทอง และสำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

โรงเรียนชัยชะอม มีค่าฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 0.045-0.325 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 0.012-0.118 มก./ลบ.ม.

สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด มีค่าฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 0.224-0.328 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 0.025-0.115 มก./ลบ.ม.

สำนักงานส่งเสริมถ้ำมกฏทอง มีค่าฝุ่นละอองรวมอยู่ในช่วง 0.032-0.164 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.109 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)		
	โรงเรียนชัยชะอม	สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด	สำนักงานส่งเสริมถ้ำมกฏทอง	โรงเรียนบ้านชัยชะอม	สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด	สำนักงานส่งเสริมถ้ำมกฏทอง
มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.099-0.082	0.314-0.322	0.106-0.155	0.068-0.070	0.097-0.102	0.068-0.105
ธ.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.211-0.213	0.303-0.328	0.099-0.143	0.064-0.079	0.103-0.108	0.029-0.052
มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.142-0.151	0.320-0.324	0.089-0.164	0.064-0.068	0.110-0.114	0.056-0.076
ธ.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.138-0.325	0.312-0.320	0.122-0.144	0.069-0.118	0.106-0.115	0.059-0.092
มี.ค. 67 <sup>1/</sup>	0.106-0.140	0.237-0.267	0.078-0.092	0.057-0.073	0.025-0.030	0.102-0.109
พ.ย. 67 <sup>2/</sup>	0.045-0.054	0.224-0.279	0.032-0.044	0.012-0.016	0.106-0.109	0.019-0.026
มาตรฐาน*	0.330			0.120		

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

## 3.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนซับชะอม : UTM 47 P 0698700 E, 1625779 N
- (2) สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด : UTM 47 P 700179 E, 1624091 N
- (3) สำนักงานสงฆ์ถ้ำมกฏทอง : UTM 47 P 698444 E, 1623484 N

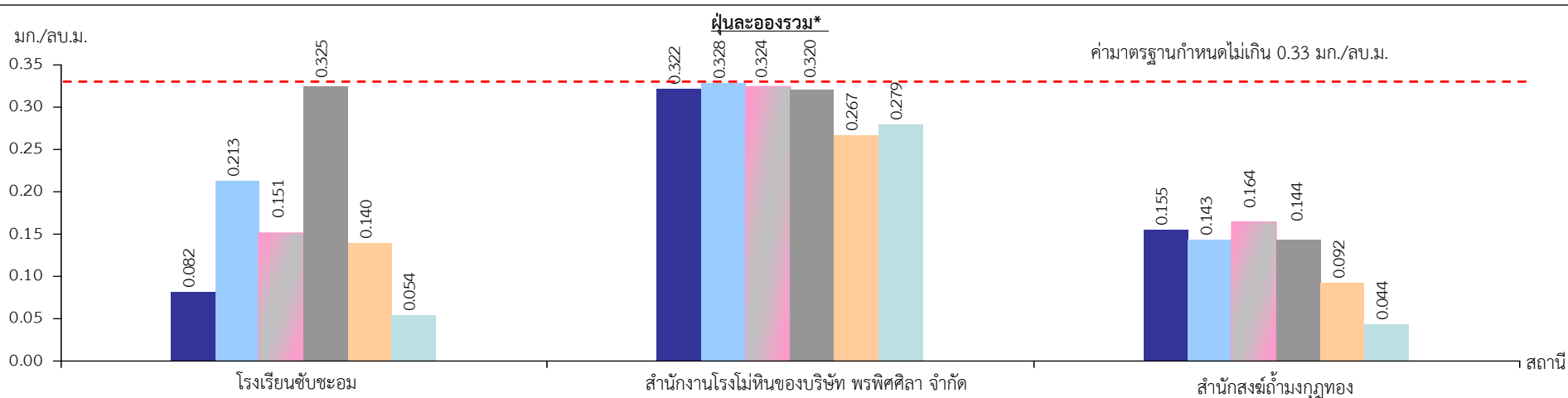
### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567

### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสม และตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) 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





เดือน/ปี ที่ตรวจวัด

มี.ค. 65

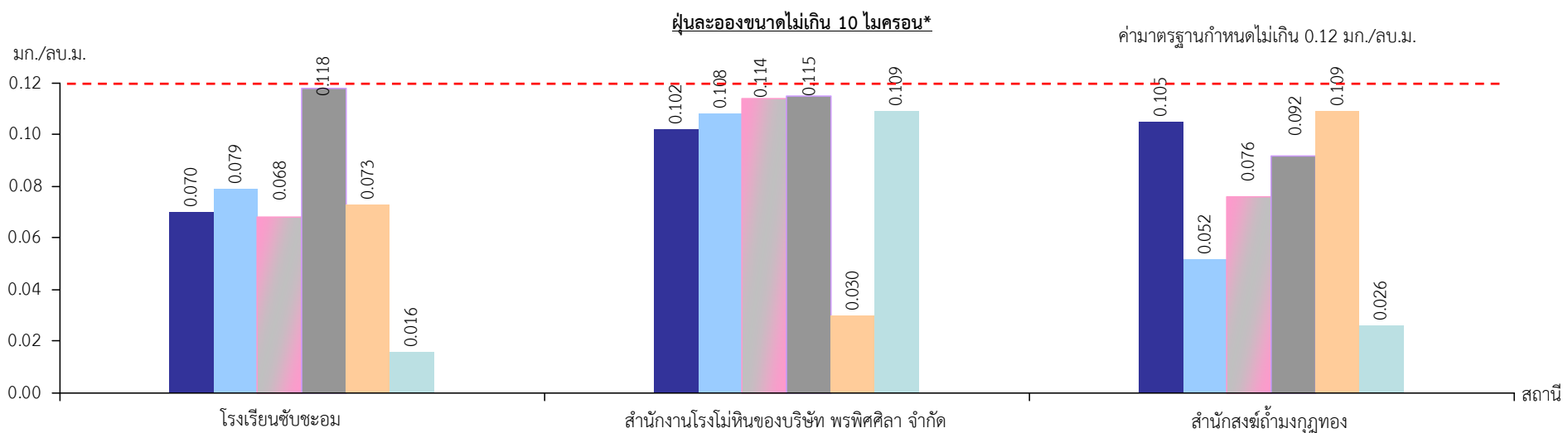
ธ.ค. 65

มี.ค. 66

ธ.ค. 66

มี.ค. 67

พ.ย. 67



หมายเหตุ \* ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567

## 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

**โรงเรียนขับเข้ยอม** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 54.4-60.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.3-94.4 เดซิเบล(เอ)

**สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 55.1-56.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.0-93.1 เดซิเบล(เอ)

**สำนักสงฆ์ถ้ำมังกูทอง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 53.2-54.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.0-90.5 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนขับเข้ยอม	18-19 พ.ย.67	55.1	89.0
	19-20 พ.ย.67	56.2	90.6
	20-21 พ.ย.67	56.3	93.1
สำนักงานโรงโม่หิน ของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด	18-19 พ.ย.67	65.5	98.3
	19-20 พ.ย.67	64.8	94.8
	20-21 พ.ย.67	65.0	97.5
สำนักสงฆ์ถ้ำมังกูทอง	18-19 พ.ย.67	53.2	89.7
	19-20 พ.ย.67	54.3	90.5
	20-21 พ.ย.67	53.9	87.0
มาตรฐาน ***		70	115

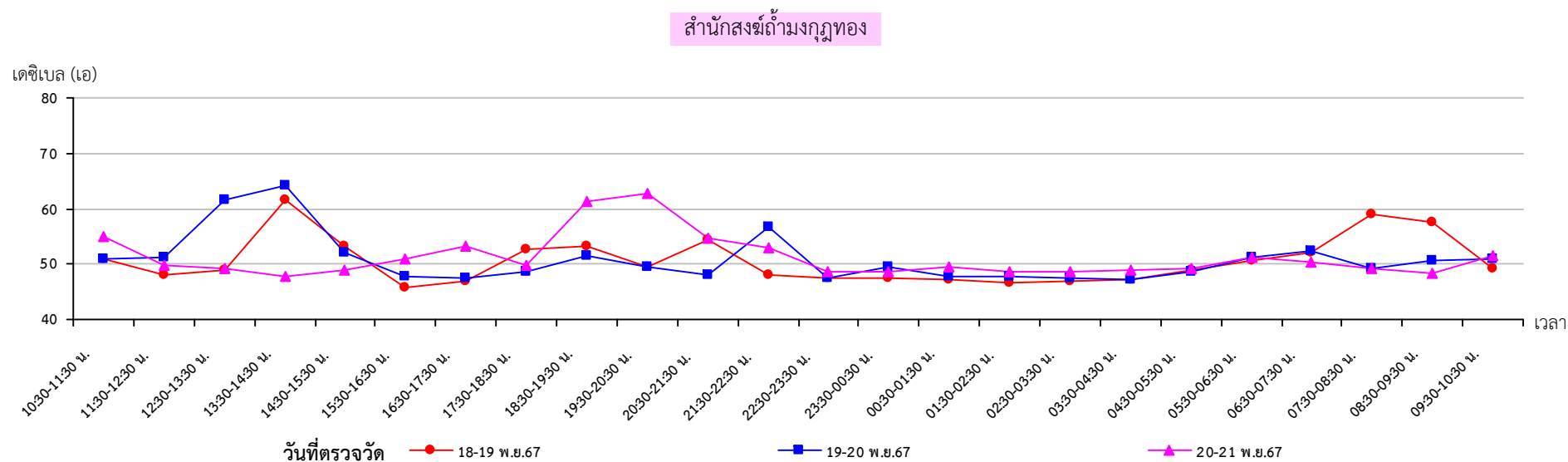
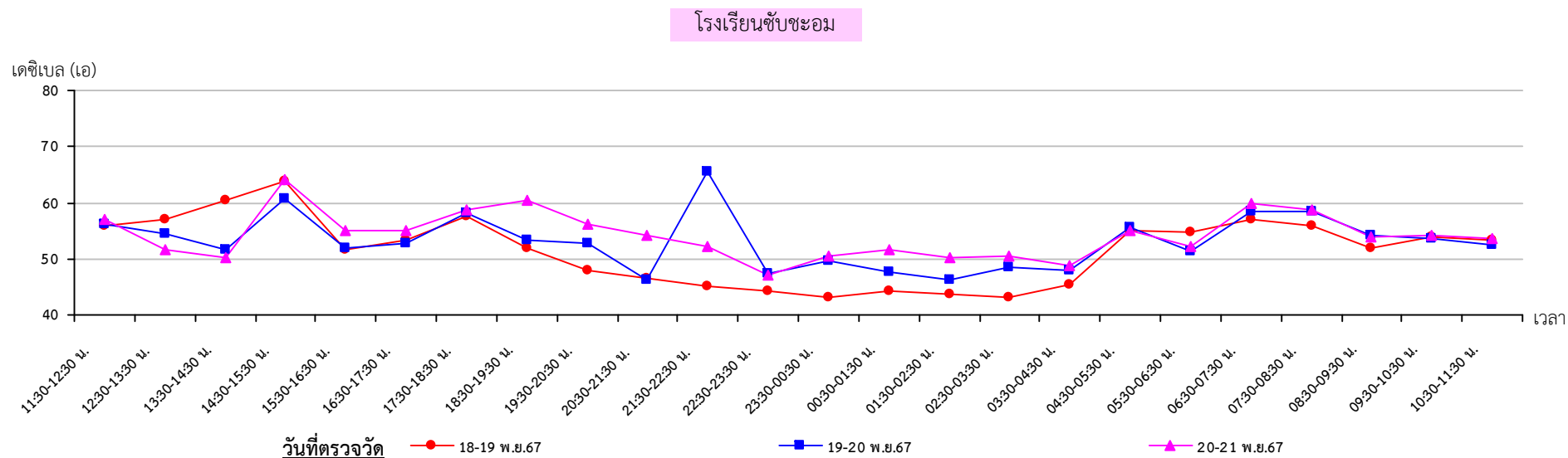
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

\*\* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

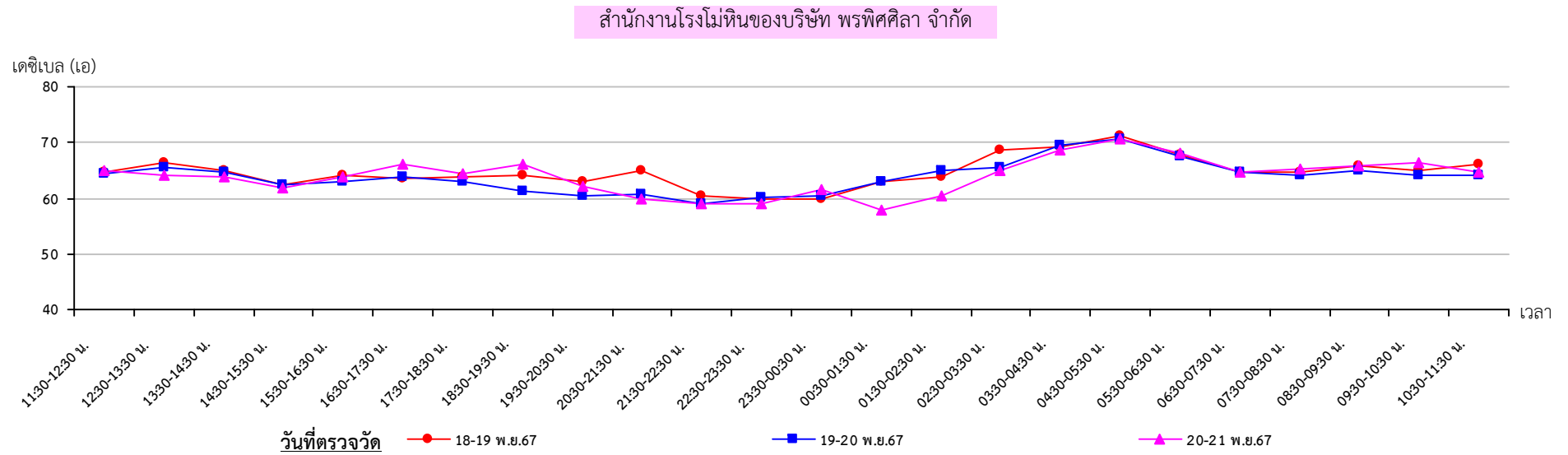
## 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนขับเข้ยอม สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด และสำนักสงฆ์ถ้ำมังกูทอง ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2-1

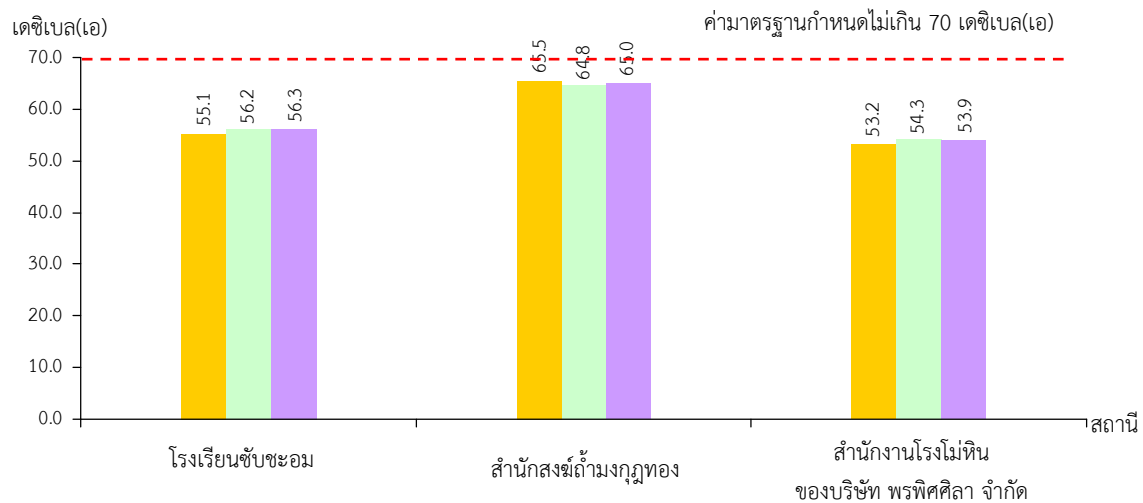
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567



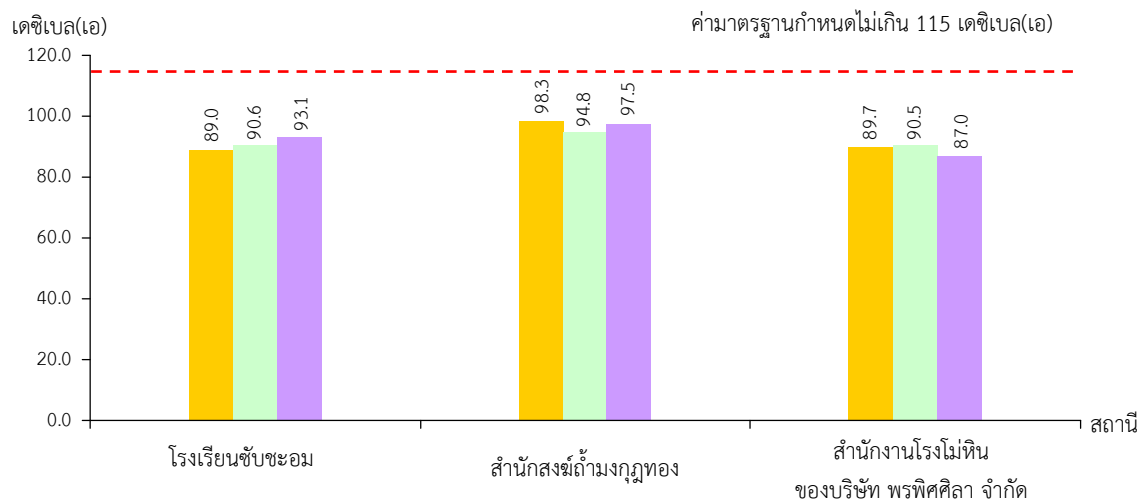
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

### ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



### ระดับเสียงสูงสุด



วันที่ตรวจวัด

18-19 พ.ย.67

19-20 พ.ย.67

20-21 พ.ย.67

รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 18-21 พฤศจิกายน 2567

## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤศจิกายน 2567 และผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ทำการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนชัยชะอม สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง และสำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

**โรงเรียนชัยชะอม** ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.9-68.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 75.7-112.9 เดซิเบล(เอ)

**สำนักงานโรงโม่หินของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด** จำกัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-66.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.6-102.6 เดซิเบล(เอ)

**สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง** ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.4-57.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 76.0-92.3 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ทุกสถานีตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2567

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	โรงเรียนชัยชะอม		สำนักงาน โรงโม่หิน ของบริษัท พรพิศศิลา จำกัด		สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง	
	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชม. [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง สูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชม. [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง สูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชม. [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียง สูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	49.9-51.6	85.2-88.0	66.4-66.9	92.6-99.3	48.5-50.1	76.0-83.8
ธ.ค. 65 <sup>1/</sup>	59.6-68.8	97.8-112.9	64.4-65.1	85.6-94.9	47.7-50.2	80.4-89.6
มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	59.6-68.8	97.8-112.9	63.7-64.5	94.8-102.6	48.3-51.5	84.9-92.3
ธ.ค. 66 <sup>2/</sup>	53.0-54.9	75.7-94.0	64.2-64.8	87.7-98.7	45.4-57.3	76.6-91.7
มี.ค. 67 <sup>1/</sup>	54.4-60.6	89.3-94.4	63.2-64.0	89.7-91.0	49.6-50.3	80.5-82.5
พ.ย. 67 <sup>2/</sup>	54.4-60.6	89.3-94.4	55.1-56.3	89.0-93.1	53.2-54.9	87.0-90.5
มาตรฐาน***	70	115	70	115	70	115

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

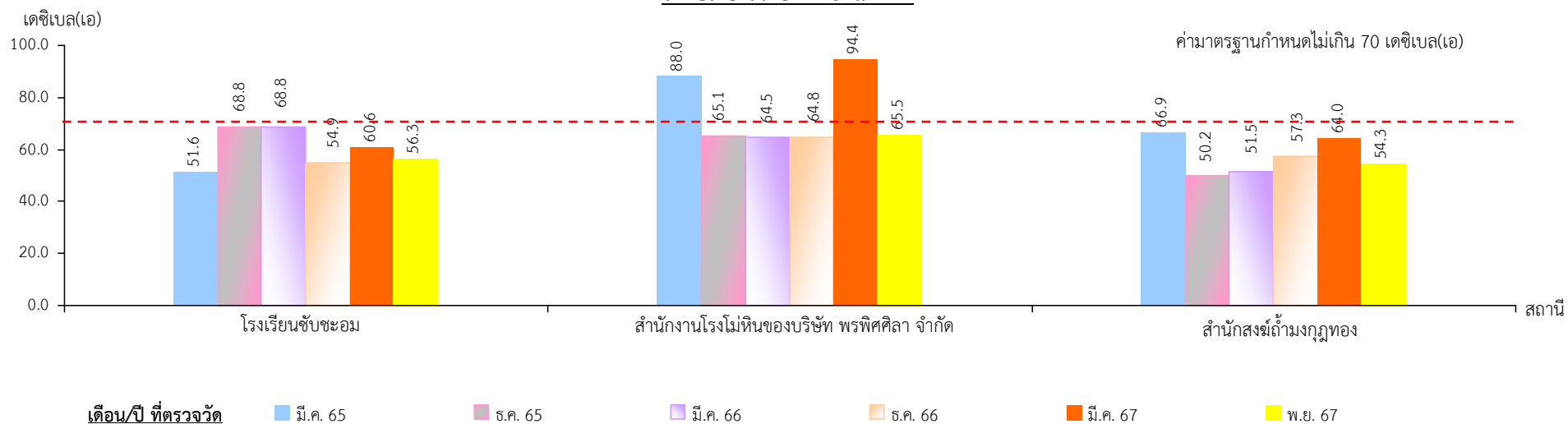
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



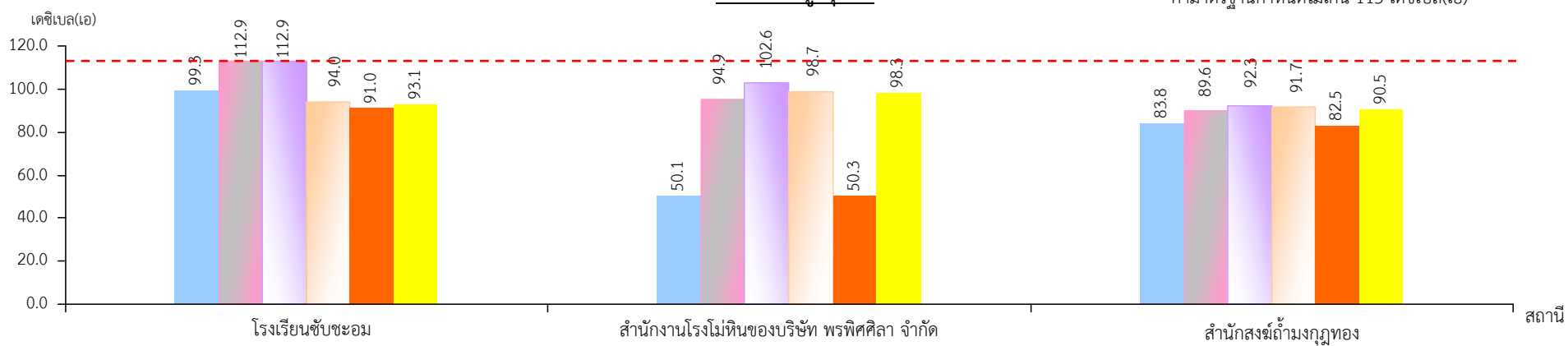
## ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง \*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)



## ระดับเสียงสูงสุด \*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)



หมายเหตุ \* ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2567

### 3.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- (2) ความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ขอบแปลงพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 699531 E, 1624604 N
- (2) โรงเรียนบ้านซัซชะอม : UTM 47 P 698689 E, 1625776 N
- (3) สำนักสงฆ์ถ้ำมังกูทอง : UTM 47 P 698444 E, 1623530 N

#### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องที่บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

#### 5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงพื้นที่โครงการ โรงเรียนบ้านซัซชะอม และสำนักสงฆ์ถ้ำมังกูทอง แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดมีดังนี้

**ขอบแปลงพื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 56 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.425 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 33 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 0.275 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 56 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.725 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม.

**โรงเรียนบ้านซัซชะอม** ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 85 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.191 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 85 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 0.254 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 85 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.254 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0001 มม.

สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีค่าน้อย

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2567

วันที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
19 พ.ย. 67	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	56	0.425	<0.0001	33	0.275	<0.0001	56	0.725	<0.0001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	33	41.5	0.20	≥40	50.8	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	85	0.191	<0.0001	85	0.254	<0.0001	85	0.254	<0.0001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20
	สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit: ความถี่ เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาค เท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการจัด เท่ากับ 0.0001 มม./วินาที

## 6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2567 บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ และโรงเรียนบ้านซับชะอม พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ส่วนบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง ไม่สามารถตรวจวัดสัญญาณความสั่นสะเทือนจากการระเบิดได้ เนื่องจากสัญญาณความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ (ความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที และการจัดน้อยกว่า 0.0001 มม.)

## 7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2567) และผลการตรวจวัดในช่วงปี 2565-2567 เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตรวจวัดผลการตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตร และโรงเรียนซับชะอม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ส่วนบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง ที่ผ่านมาตรฐานไม่พบ แสดงดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2565-2567

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)
มี.ค.65 <sup>1/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	25.0	6.300	0.075	17.2	3.975	0.069	16.7	6.150	0.100
	มาตรฐาน*	25	31.4	0.20	17	21.4	0.20	17	21.4	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค.65 <sup>1/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	38.5	1.200	0.0125	23.8	1.025	0.0063	18.5	1.175	0.0125
	มาตรฐาน*	39	49.0	0.20	23	28.9	0.20	19	23.9	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 และ 13 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	29	1.400	0.0125	26	1.250	0.0125	15	1.325	0.0188
	มาตรฐาน*	29.4	36.4	0.20	26.3	32.7	0.20	15.2	18.8	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักถ้ำมกฏทอง	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ธ.ค. 66 <sup>1/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	63	0.800	<0.000	63	0.325	<0.000	22	0.525	<0.000
	มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	22	27.6	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักสงฆ์ถ้ำมกฏทอง	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัดจัต (มม.)
มี.ค. 67 <sup>1/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	16	0.875	0.0063	36	0.450	<0.000	21	1.550	0.0125
	มาตรฐาน*	16	20.1	0.20	36	45.2	0.20	21	26.4	0.20
	สำนักสงฆ์ถ้ำมิ่งกุญทอง	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย. 67 <sup>2/</sup>	ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	56	0.425	<0.0001	33	0.275	<0.0001	56	0.725	<0.0001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	33	41.5	0.20	≥40	50.8	0.20
	สำนักสงฆ์ถ้ำมิ่งกุญทอง	85	0.191	<0.0001	85	0.254	<0.0001	85	0.254	<0.0001
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20
	โรงเรียนบ้านซับชะอม	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001	<1	<0.100	<0.0001
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า      ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้

Detection limit: ความถี่ เท่ากับ 1 เฮิรตซ์, ความเร็วของอนุภาค เท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการจัดจัต เท่ากับ 0.0001 มม./วินาที

### 3.4 เศรษฐกิจ-สังคม

#### 1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมกำหนดหัวข้อในการสำรวจ ดังนี้

- (1) ทักษะติดต่อโครงการ
- (2) ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- (3) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

#### 2) วิธีดำเนินการ

##### (1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามทีละหมู่บ้านในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรดังนี้

- บ้านคุงเขาเขียว หมู่ที่ 3
- บ้านหน้าพระลาน หมู่ที่ 7
- บ้านเขาพาดแอก หมู่ที่ 8
- บ้านหนองสามห้าง หมู่ที่ 9
- บ้านหนองป่าพง หมู่ที่ 4
- บ้านเขาวง หมู่ที่ 5
- บ้านถ้ำมิ่งกุฎทอง หมู่ที่ 8
- บ้านซับชะอม หมู่ที่ 9
- ผู้นำชุมชนทั้ง 8 หมู่
- วัด วัดพุศำบรรพต วัดนิคมวาสี วัดถ้ำกระบอก สำนักสงฆ์ถ้ำมิ่งกุฎทอง วัดถ้ำมิ่งกุฎ (ลับแลเดิม) วัดหน้าพระลาน วัดซับชะอม วัดถ้ำศรีวิไล และวัดคุงเขาเขียววนาราม
- สถานศึกษา ได้แก่ โรงเรียนบ้านคุงเขาเขียว โรงเรียนบ้านธารทองแดง โรงเรียนซับชะอม และโรงเรียนหน้าพระลาน

##### (2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 กลุ่ม ได้แก่ บ้านคุงเขาเขียวหมู่ที่ 3 จำนวน 35 ตัวอย่าง บ้านหน้าพระลานหมู่ที่ 7 จำนวน 130 ตัวอย่าง บ้านเขาพาดแอกหมู่ที่ 8 จำนวน 60 ตัวอย่าง บ้านหนองสามห้างหมู่ที่ 9 จำนวน 30 ตัวอย่าง บ้านหนองป่าพงหมู่ที่ 4 จำนวน 15 ตัวอย่าง บ้านเขาวงหมู่ที่ 5 จำนวน 55 ตัวอย่าง บ้านถ้ำมิ่งกุฎทองหมู่ที่ 8 จำนวน 10 ตัวอย่าง บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9 จำนวน 25 ตัวอย่าง และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 13 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 373 ตัวอย่าง



### 3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลกระทบและความวิตกกังวล ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
3. ทศนคติต่อโครงการ
4. การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

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

### 4) วันที่สำรวจ

วันที่ 19-22 มีนาคม 2567

### 5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจแบบสอบถามราษฎรทั้ง 9 กลุ่ม (ดังเอกสารแนบ 13) มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

**เพศ :** จากผลการสำรวจพบว่าประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.4 และเพศหญิง ร้อยละ 49.6

**อายุ :** กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 2.7 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 11.5 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 25.2 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 27.9 และอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.2

**การประกอบอาชีพ :** กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 29.8 ค้าขายร้อยละ 12.9 เป็นแม่บ้าน ผู้สูงอายุ กำลังศึกษาและผู้นำศาสนา ร้อยละ 18.8 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 5.4 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 5.6 เป็นเกษตรกร ร้อยละ 24.9 และรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 2.7

**ระดับการศึกษา :** กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 20.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 31.9 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 23.6 ระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 5.4 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 9.1 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.1 และไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 8.6

#### (2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

**ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 90.8 ไม่มีความวิตกกังวล และร้อยละ 9.2 มีความวิตกกังวล ในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองของ ห้างหุ้นส่วน จำกัด อุดมศิลาอุตสาหกรรมเหมืองแร่

**ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.6 ไม่เคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 2.4 เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

### ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า **ผลดี** ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 22.3 ช่วยให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 23.0 เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน ร้อยละ 19.2 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 16.2 และทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 19.1 สำหรับ **ผลเสีย** ที่กลุ่มตัวอย่างวิตกกังวลคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 59.1 เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย ร้อยละ 36.9 ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 3.3 และปัญหาแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 0.7

### (3) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไข

#### ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวล และส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา โดยมีบางส่วนยังคงได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองซึ่งอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยให้เศรษฐกิจดีขึ้นและช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ

### 3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
1. ให้ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง
2. บันทึกสถิติตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงาน	ทุกครั้ง

#### 2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 28 และ 29 พฤศจิกายน 2567

#### 3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา ได้ส่งพนักงานที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในพื้นที่โครงการให้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ ซึ่งพนักงานที่เข้ารับการตรวจเป็นพนักงานที่อยู่บริเวณหน้าเหมือง เป็นของบริษัทจ้างเหมาผลิตแร่ ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 28 และ 29 พฤศจิกายน 2567 ทำการตรวจโดยโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพทางปอด และเอกซเรย์ทรวงอกและปอด สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.5-1 และดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ			การดำเนินการ ในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	เปอร์เซ็นต์ ที่ผิดปกติ	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	4	4	0	0.0	โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพ พนักงานงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มี ความผิดปกติจะดำเนินการแจ้ง แก่พนักงานผู้ที่มีความผิดปกติ ดังกล่าวให้ทำการตรวจรักษาโดย ใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป
2. สมรรถภาพทางปอด	4	3	1	25.0	
3. สมรรถภาพการได้ยิน	4	0	4	100.0	
4. เอกซเรย์ทรวงอกและปอด	4	3	1	25.0	

ที่มา : บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมศิลา (2567)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานจำนวน 4 ราย พบว่า มีผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ปกติ ทั้ง 4 ราย ผลการตรวจสมรรถภาพทางปอด ปกติ 3 ราย ผิดปกติ 1 ราย เนื่องจากพบว่าปอดจำกัดการขยายตัว เล็กน้อย ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ผิดปกติ 4 ราย เนื่องจากพบว่าประสาทหูเสื่อม และเอกซเรย์ทรวงอก และปอด ปกติ 3 ราย ผิดปกติ 1 ราย เนื่องจากหัวใจโต

ทั้งนี้ผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพมีอายุ 41-60 ปี โดยผู้ที่มีผลตรวจพบว่าประสาทหูเสื่อมแพทย์แนะนำให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ขณะทำงานในที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี รายที่ตรวจพบว่าปอดจำกัดการขยายตัวเล็กน้อย แพทย์แนะนำให้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ หากสูบบุหรี่ควรเลิกสูบ และสวมอุปกรณ์ป้องกันทุกทั้งขณะทำงานในพื้นที่เสียง และรายที่พบว่าหัวใจโต แพทย์แนะนำให้ลดอาหารเค็มและวัดความดันโลหิตเป็นระยะ ควรพบแพทย์ เพื่อทำการตรวจรักษาต่อไป