

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปี 2563 สำหรับในรอบปัจจุบันทำการตรวจวัดในเดือนตุลาคม 2564 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14

## 3.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

### 2) สถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ : UTM 47 P 730127 E, 1468189 N
- (2) บ้านเลขที่ 179/1 : UTM 47 P 729114 E, 1468547 N

### 3) วันที่ทำการตรวจวัด

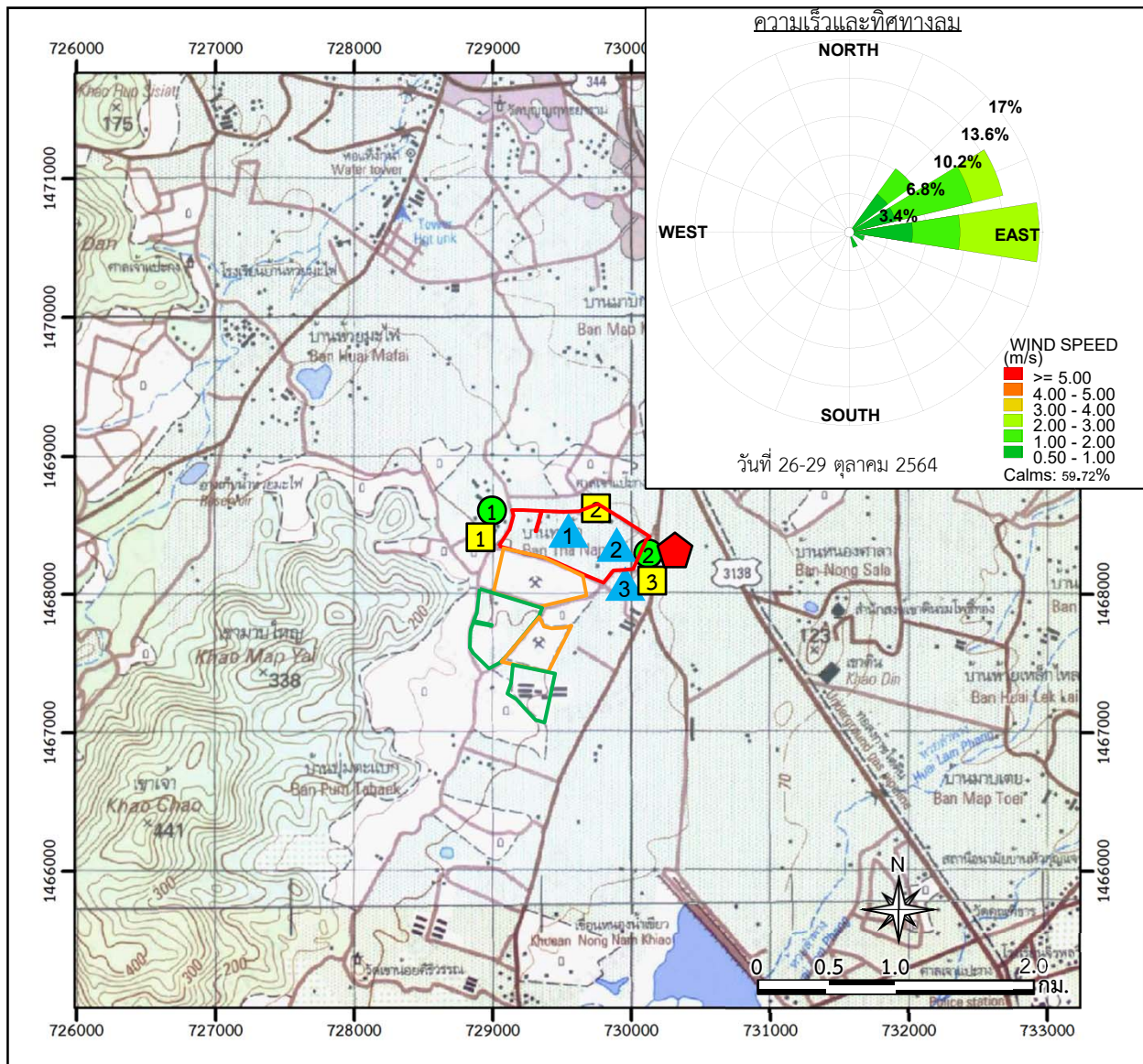
วันที่ 26-29 ตุลาคม 2564

### 4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอท์ซที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอท์ซที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



#### สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- 1 บ้านเลขที่ 179/1
- 2 ศาลเจ้าซาไท้จื้อ

#### สถานีตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

- ศาลเจ้าซาไท้จื้อ

#### สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- 1 บ้านเลขที่ 179/1
- 2 ขอบแปลงประทานบัตร
- 3 ศาลเจ้าซาไท้จื้อ

#### สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- 1 บ่อรับน้ำ (Sump)
- 2 บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก
- 3 บ่อน้ำศาลเจ้าซาไท้จื้อ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2541) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (ตุลาคม 2564) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านเลขที่ 179/1



ศาลเจ้าซาไห้จ้อ

สถานีตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม



ศาลเจ้าซาไห้จ้อ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



บ้านเลขที่ 179/1



ศาลเจ้าซาไห้จ้อ

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



บ้านเลขที่ 179/1



ขอบแปลงประทานบัตร



ศาลเจ้าซาไห้จ้อ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



บ่อรับน้ำ (Sump)



บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก



บ่อน้ำศาลเจ้าซาไห้จ้อ

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

## 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

**ศาลเจ้าซาไท้จื้อ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.128 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.036-0.058 มก./ลบ.ม.

**บ้านเลขที่ 179/1** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.056 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.034 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ พบว่า ส่วนใหญ่จะพัดผ่านจากทางด้านทิศตะวันออก ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที และลมสงบร้อยละ 59.72

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564

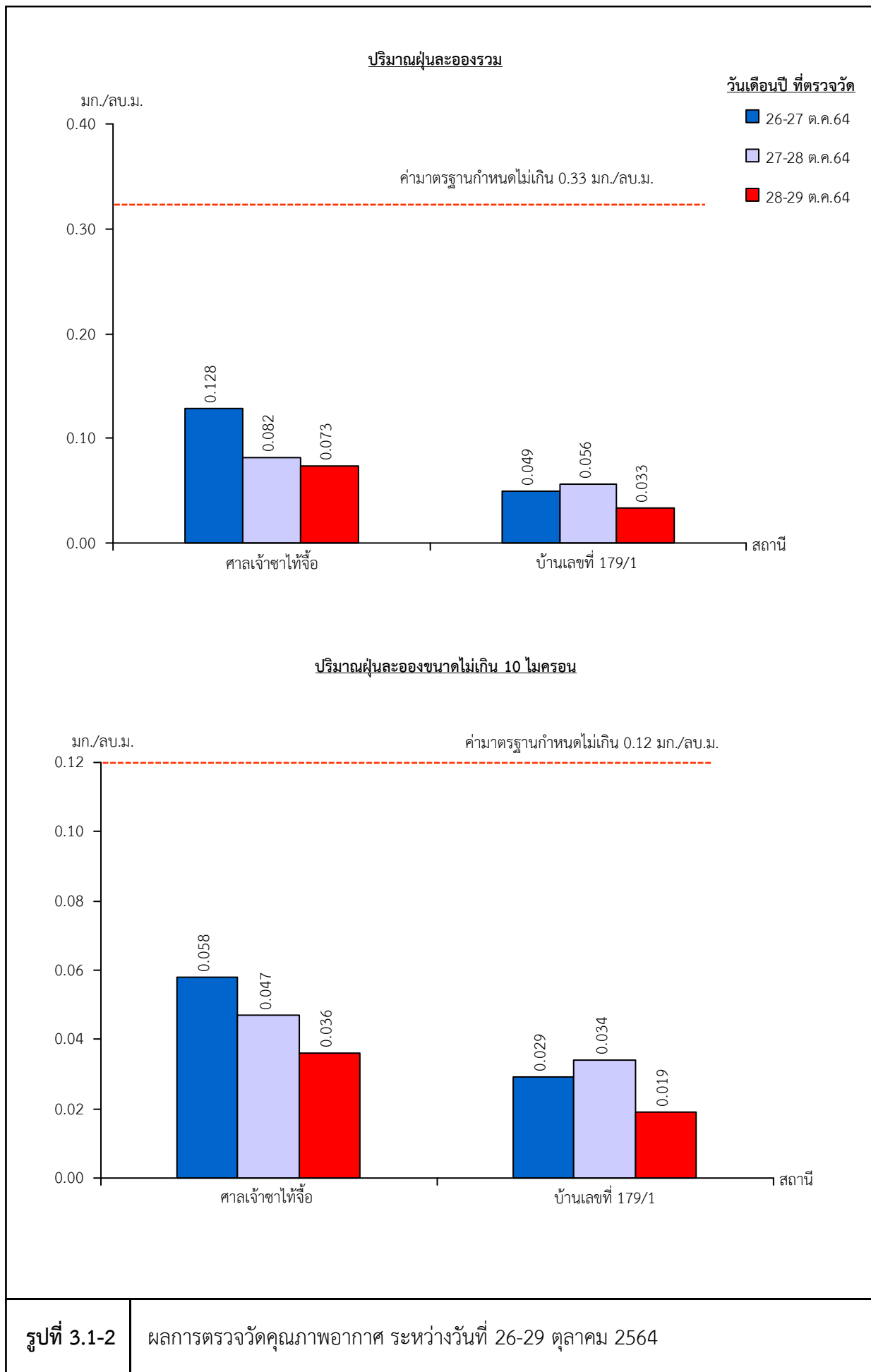
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	26-27 ต.ค.64	0.128	0.058
	27-28 ต.ค.64	0.082	0.047
	28-29 ต.ค.64	0.073	0.036
บ้านเลขที่ 179/1	26-27 ต.ค.64	0.049	0.029
	27-28 ต.ค.64	0.056	0.034
	28-29 ต.ค.64	0.033	0.019
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ



## 7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงปี 2563 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ตุลาคม 2564) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 รายละเอียดดังนี้

**ศาลเจ้าซาไท้จื้อ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.128 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.062 มก./ลบ.ม.

**บ้านเลขที่ 179/1** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.116 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.068 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2563-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	0.058-0.069	0.025-0.030
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	0.039-0.055	0.020-0.025
	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	0.079-0.113	0.049-0.062
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.073-0.128	0.036-0.058
บ้านเลขที่ 179/1	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	0.046-0.053	0.021-0.025
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	0.033-0.053	0.016-0.029
	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	0.111-0.116	0.062-0.068
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.033-0.056	0.019-0.034
มาตรฐาน*		0.33	0.12

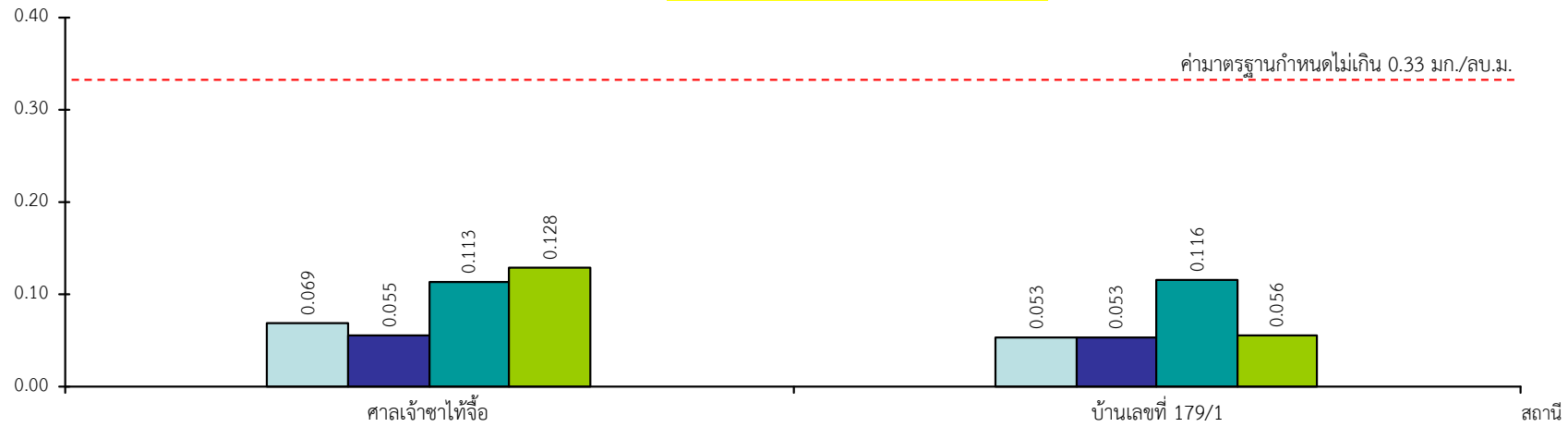
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (2563-2564)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

## ฝุ่นละอองรวมในช่วงปี 2563-2564

มก./ลบ.ม.



วันที่ตรวจวัด

มี.ค.63

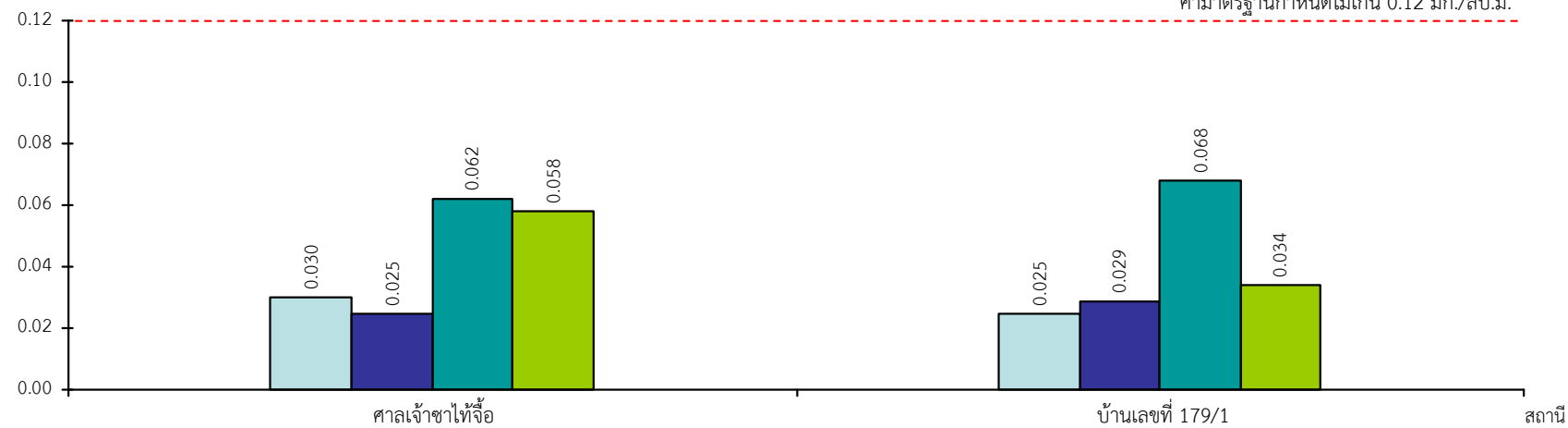
ต.ค.63

มี.ค.64

ต.ค.64

## ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในช่วงปี 2563-2564

มก./ลบ.ม.



วันที่ตรวจวัด

มี.ค.63

ต.ค.63

มี.ค.64

ต.ค.64

หมายเหตุ ค่าที่แสดงคือค่าสูงสุดในแต่ละรอบของการตรวจวัด

## 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) สถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ : UTM 47 P 730106 E, 1468188 N
- (2) บ้านเลขที่ 179/1 : UTM 47 P 729119 E, 1468573 N

### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 26-29 ตุลาคม 2564

### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก 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 เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 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

การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ และบ้านเลขที่ 179/1 โดยระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

**ศาลเจ้าซาไท้จื้อ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.7-55.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.0-85.8 เดซิเบล(เอ)

**บ้านเลขที่ 179/1** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-52.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.1-93.1 เดซิเบล(เอ)



ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	26-27 ต.ค.64	54.0	84.9
	27-28 ต.ค.64	55.1	85.8
	28-29 ต.ค.64	53.7	84.0
บ้านเลขที่ 179/1	26-27 ต.ค.64	52.7	93.1
	27-28 ต.ค.64	52.2	91.1
	28-29 ต.ค.64	52.0	89.1
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

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

## 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ศาลเจ้าซาไท้จื้อ และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

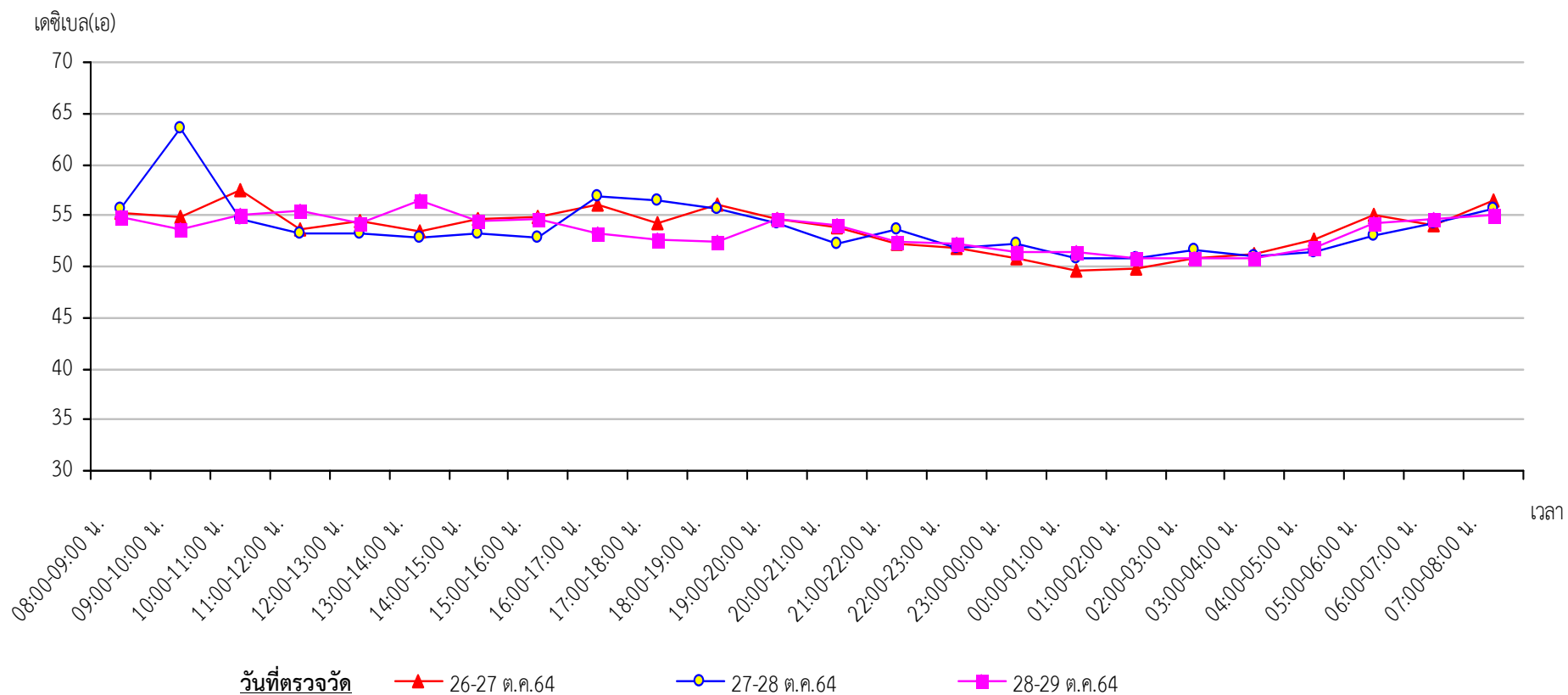
## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงปี 2563 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ตุลาคม 2564) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 รายละเอียดดังนี้

**ศาลเจ้าซาไท้จื้อ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.3-55.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 82.5-101.9 เดซิเบล(เอ)

**บ้านเลขที่ 179/1** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-58.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.6-106.8 เดซิเบล(เอ)

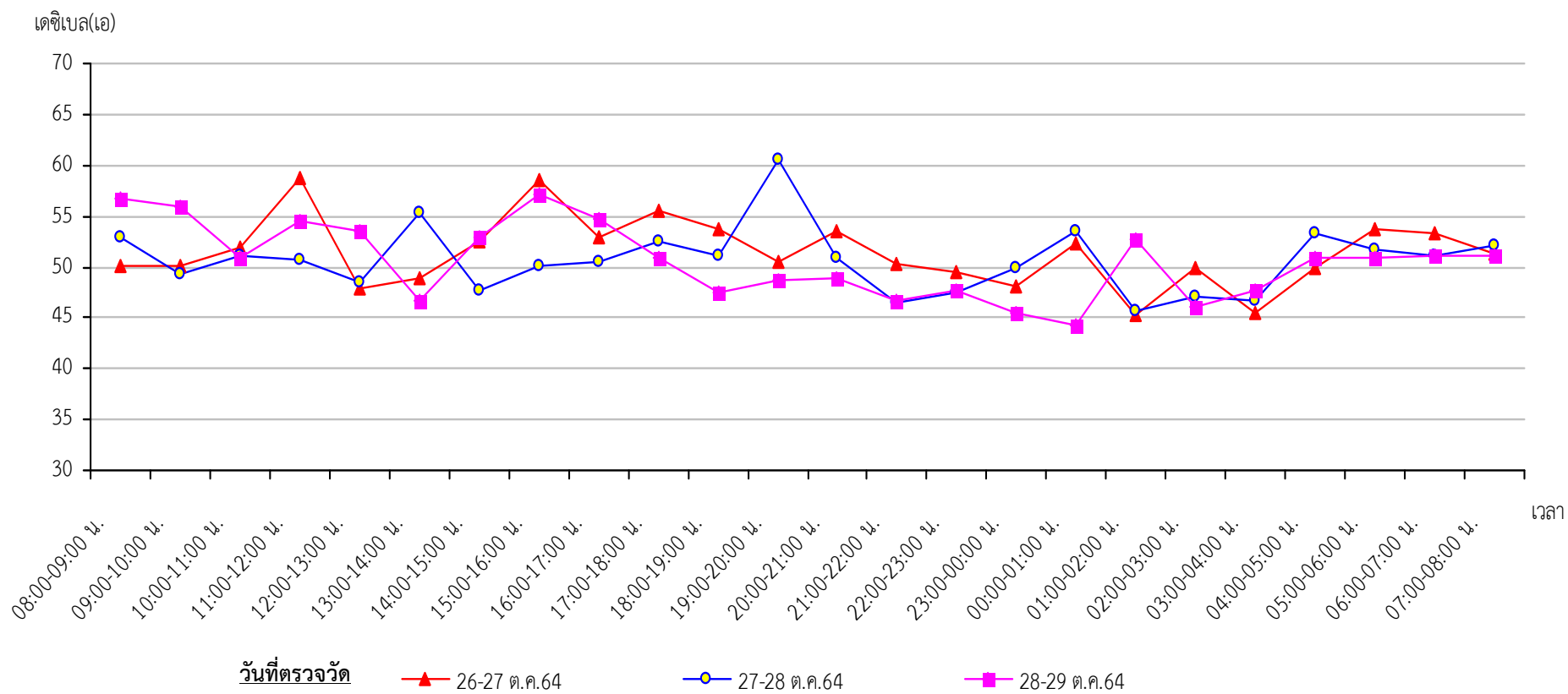
ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



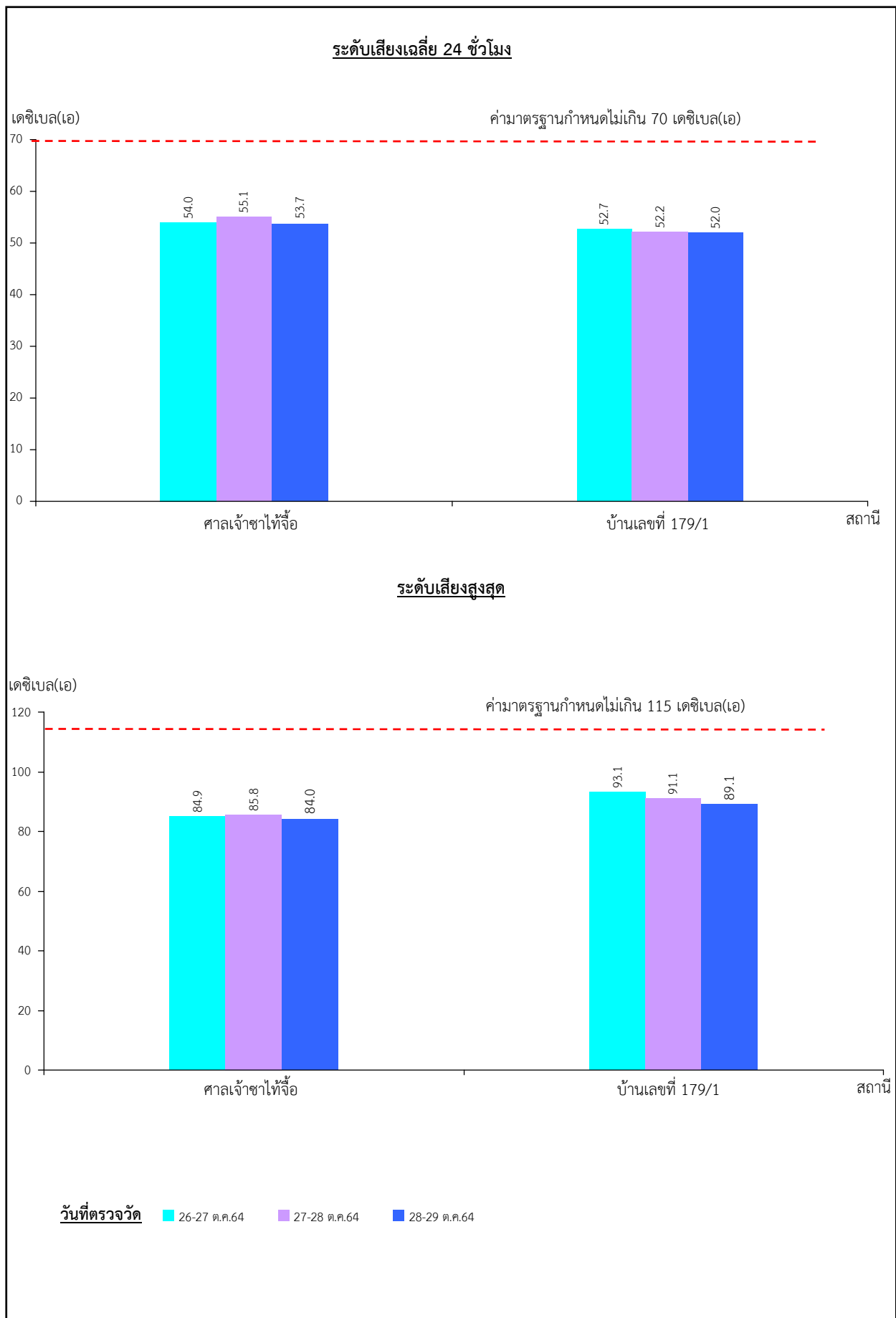
ศาลเจ้าวัดไต้จ้อ

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564



บ้านเลขที่ 179/1



**รูปที่ 3.2-2**

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2563-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
ศาลเจ้าซาไท่จื่อ	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	54.6-55.3	90.3-101.9
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	50.3-53.1	82.5-96.7
	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	52.2-52.7	84.2-88.4
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	53.7-55.1	84.0-85.8
บ้านเลขที่ 179/1	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	54.3-57.5	84.6-95.2
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	56.0-58.2	96.1-106.8
	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	55.0-57.3	86.5-92.5
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	52.0-52.7	89.1-93.1
มาตรฐาน*		70	115

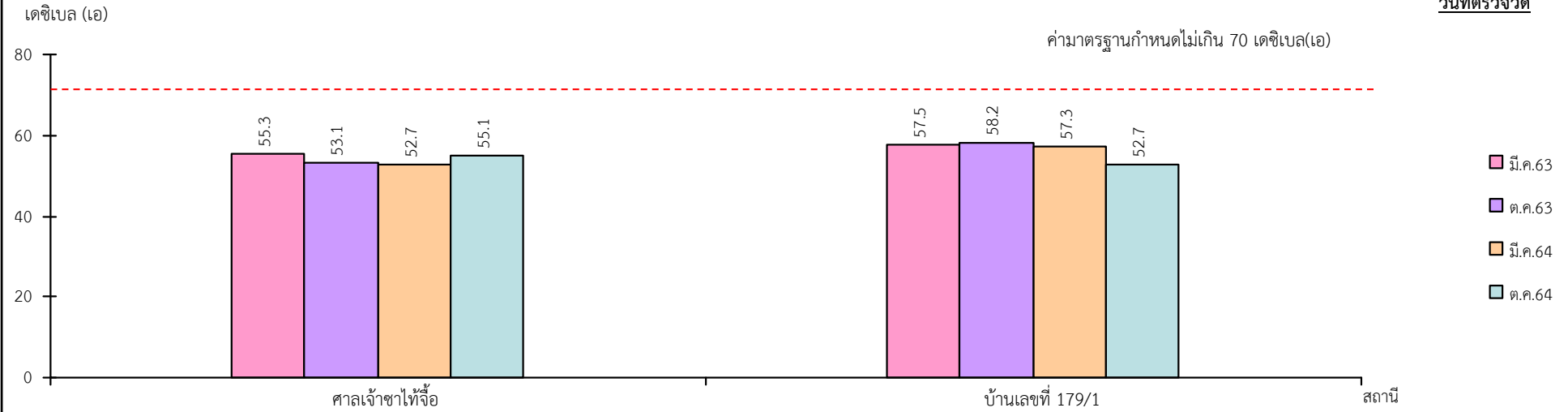
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (2563-2564)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

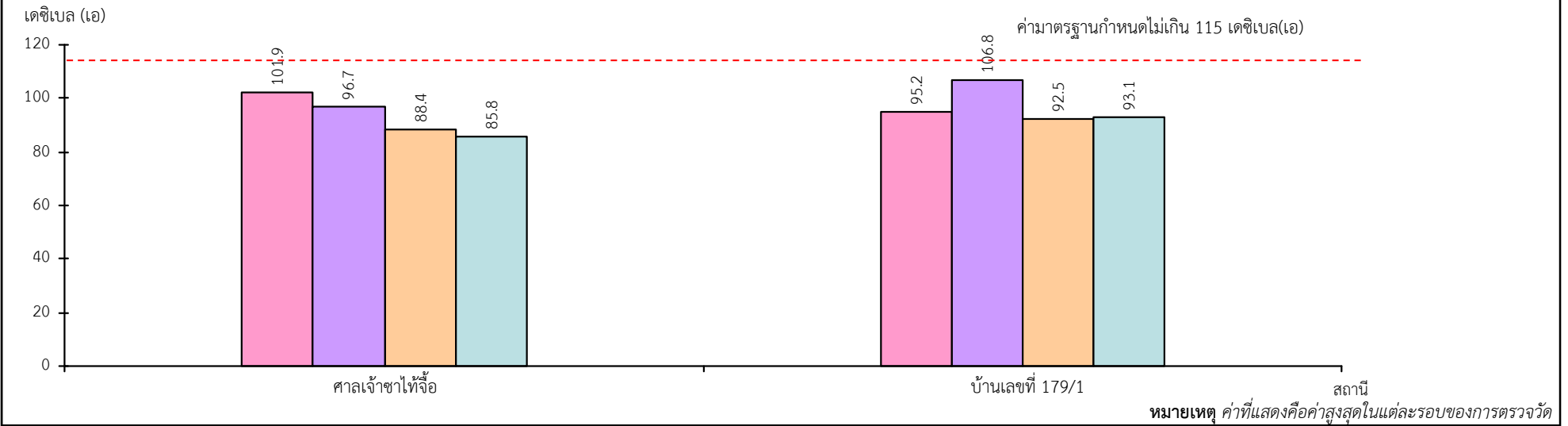
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด



## ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2563-2564



### 3.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

#### 2) สถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ขอบแปลงประทานบัตร : UTM 47 P 729783 E, 1468596 N
- (2) ศาลเจ้าซาไท้จื้อ : UTM 47 P 730124 E, 1468210 N
- (3) บ้านเลขที่ 179/1 : UTM 47 P 729111 E, 1468544 N

#### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 26 ตุลาคม และวันที่ 28 ตุลาคม 2564

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

#### 5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ วันที่ 26 ตุลาคม และวันที่ 28 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร ศาลเจ้าซาไท้จื้อ และบ้านเลขที่ 179/1 แสดงดังตารางที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

**ขอบแปลงประทานบัตร** ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่ามากกว่า 40 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 3.350 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.019 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 38.5 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 3.400 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.031 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 40 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 6.825 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.038 มม.

**ศาลเจ้าซาไท้จื้อ** ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 16.1 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.425 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 40 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ

0.225 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.000 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 33.3 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.550 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.000 มม.

**บ้านเลขที่ 179/1** ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 31.3 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 3.850 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.01 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 40 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 3.150 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.013 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 35.7 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 2.025 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.006 มม.

#### **6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน**

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน วันที่ 26 ตุลาคม และวันที่ 28 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร ศาลเจ้าซาไห้จื้อ และบ้านเลขที่ 179/1 พบว่า สัญญาณความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

#### **7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน**

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงปี 2563 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ตุลาคม 2564) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548) ดังตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 26 ตุลาคม และวันที่ 28 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด (น.)	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว LONGITUDINAL		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
ขอบแปลงประทุนบัตร	16.46	62.5	3.350	0.019	38.5	3.400	0.031	45.5	6.825	0.038
	มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	38.5	49.0	0.20	>40	50.8	0.20
ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	16.46	16.1	0.425	N/A	41.7	0.225	N/A	33.3	0.550	N/A
	มาตรฐาน*	16.1	20.1	0.20	>40	50.8	0.20	33.3	41.5	0.20
บ้านเลขที่ 179/1	16.50	31.3	3.850	0.01	62.5	3.150	0.013	35.7	2.025	0.006
	มาตรฐาน*	31.3	39.0	0.20	>40	50.8	0.20	35.7	45.2	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ (Frequency <1.0 Hz, Peak Particle Velocity <0.100 mm/sec, Peak Displacement <0.000 mm)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2563-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด (น.)	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.)
ขอบแปลงประทุน บัตร์	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	32	3.68	0.011	27	4.25	0.004	>40	7.11	0.018
		มาตรฐาน*	32	7.56	112.7	27	7.56	112.7	40	7.56	112.7
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	20	9.91	0.073	37	8.64	0.036	16	4.83	0.038
		มาตรฐาน*	20	11.3	113.2	37	11.3	113.2	16	11.3	113.2
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	16.52	>40	5.625	0.025	>40	2.35	0.006	>40	6.4	0.031
		มาตรฐาน*	40	50.8	0.20	40	50.8	0.20	40	50.8	0.20
	ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	16.46	62.5	3.350	0.019	38.5	3.400	0.031	45.5	6.825	0.038
		มาตรฐาน*	>40	50.8	0.20	38.5	49.0	0.20	>40	50.8	0.20
ศาลเจ้าซาไท้จื้อ	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	34	1.65	0.006	27	2.03	0.011	>40	2.03	0.011
		มาตรฐาน*	34	2.60	109.2	27	2.60	109.2	40	2.60	109.2
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	>40	1.21	0.004	39	1.14	0.004	>40	1.59	0.003
		มาตรฐาน*	40	1.60	102.7	39	1.60	102.7	40	1.60	102.7
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	16.52	>40	0.375	0.000	33	0.125	0.000	33	0.350	0.000
		มาตรฐาน*	40	50.8	0.20	33	41.5	0.20	33	41.5	0.20
	ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	16.46	16.1	0.425	N/A	41.7	0.225	N/A	33.3	0.550	N/A
		มาตรฐาน*	16.1	20.1	0.20	>40	50.8	0.20	33.3	41.5	0.20
บ้านเลขที่ 179/1	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	>40	0.318	0.000	>40	0.254	0.000	>40	0.318	0.001
		มาตรฐาน*	40	0.397	110.6	40	0.397	110.6	40	0.397	110.6

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด (น.)	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.)
บ้านเลขที่ 179/1 (ต่อ)	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	17.00	>40	0.572	0.026	>40	0.508	0.019	>40	0.254	0.013
		มาตรฐาน*	40	0.714	100.5	40	0.714	100.5	40	0.714	100.5
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	16.52	36	1.250	0.006	>40	0.575	0.000	>40	1.250	0.000
		มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	40	50.8	0.20	40	50.8	0.20
	ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	16.50	31.3	3.850	0.01	62.5	3.150	0.013	35.7	2.025	0.006
		มาตรฐาน*	31.3	39.0	0.20	>40	50.8	0.20	35.7	45.2	0.20

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (2563-2564)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ.2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ (Frequency <1.0 Hz, Peak Particle Velocity <0.100 mm/sec, Peak Displacement <0.000 mm)

### 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 ดัชนี แสดงรายละเอียด ดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	pH Meter
ของแข็งแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric
ความขุ่น (Turbidity)	Turbidity Meter
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation, AAS
แคดเมียม (Cadmium)	In-house method:TE-03
ตะกั่ว (Lead)	Direct Aspiration, AAS
เหล็ก (Iron)	Phenanthroline Method
ปรอท (Mercury)	Cold Vapor, AAS

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

- |                               |   |                              |
|-------------------------------|---|------------------------------|
| (1) บ่อน้ำศาลเจ้าซาไท้จื้อ    | : | UTM 47 P 730147 E, 1468188 N |
| (2) บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก | : | UTM 47 P 729710 E, 1468272 N |
| (3) บ่อรับน้ำ (Sump)          | : | UTM 47 P 729969 E, 1468222 N |

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 ตุลาคม 2564

#### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำศาลเจ้าซาไท้จื้อ บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก และบ่อรับน้ำ (Sump) แสดงดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

**บ่อน้ำศาลเจ้าซาไท้จื้อ** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 12.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 325 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 185 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 13 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 72.04 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0081 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.22 มก./ล. และปริมาณปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0010 มก./ล.



**บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 4.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 487 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 202 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 15 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเฟตมีค่าเท่ากับ 127.00 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0092 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.23 มก./ล. และปริมาณปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0010 มก./ล.

**บ่อบริบน้ำ (Sump)** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.7 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 6.4 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 423 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 200 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 12 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเฟตมีค่าเท่ากับ 133.00 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0095 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.22 มก./ล. และปริมาณปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0010 มก./ล.

#### 5) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนของแข็งแขวนลอยรวม ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด และความขุ่น ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ของแข็งแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (°ล./มก.)	ความขุ่น (มก./ล.)	ซิลิเกต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
บ่อน้ำศาลเจ้าซาไท้จื้อ	7.4	12.0	325	185	13	72.04	0.0081	<0.002	<0.01	0.22	<0.0010
บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก	8.1	4.9	487	202	15	127.00	0.0092	<0.002	<0.01	0.23	<0.0010
บ่อรับน้ำ (Sump)	7.7	6.4	423	200	12	133.00	0.0095	<0.002	<0.01	0.22	<0.0010
มาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	*0.005,0.05**	0.05	-	0.002

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2564)

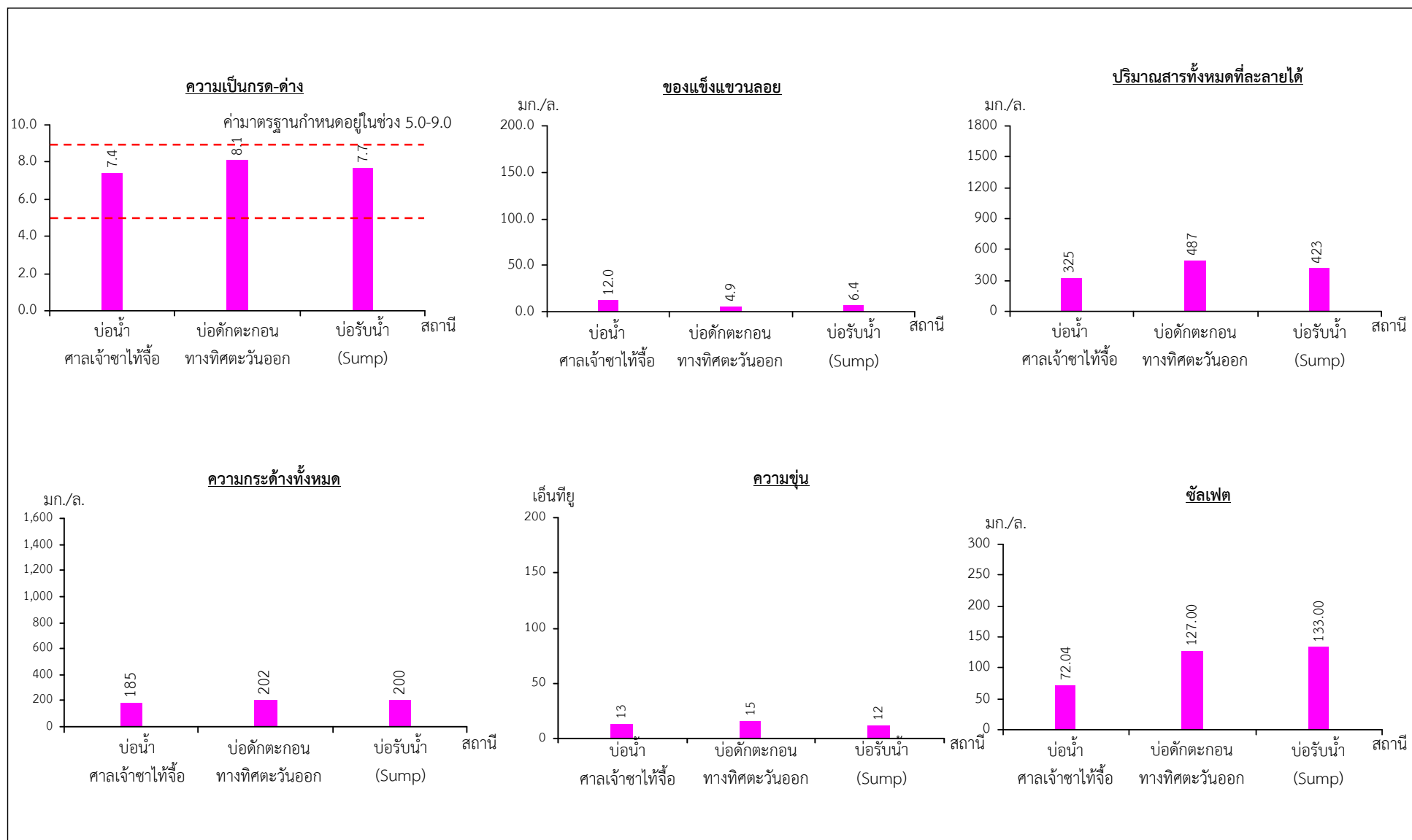
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

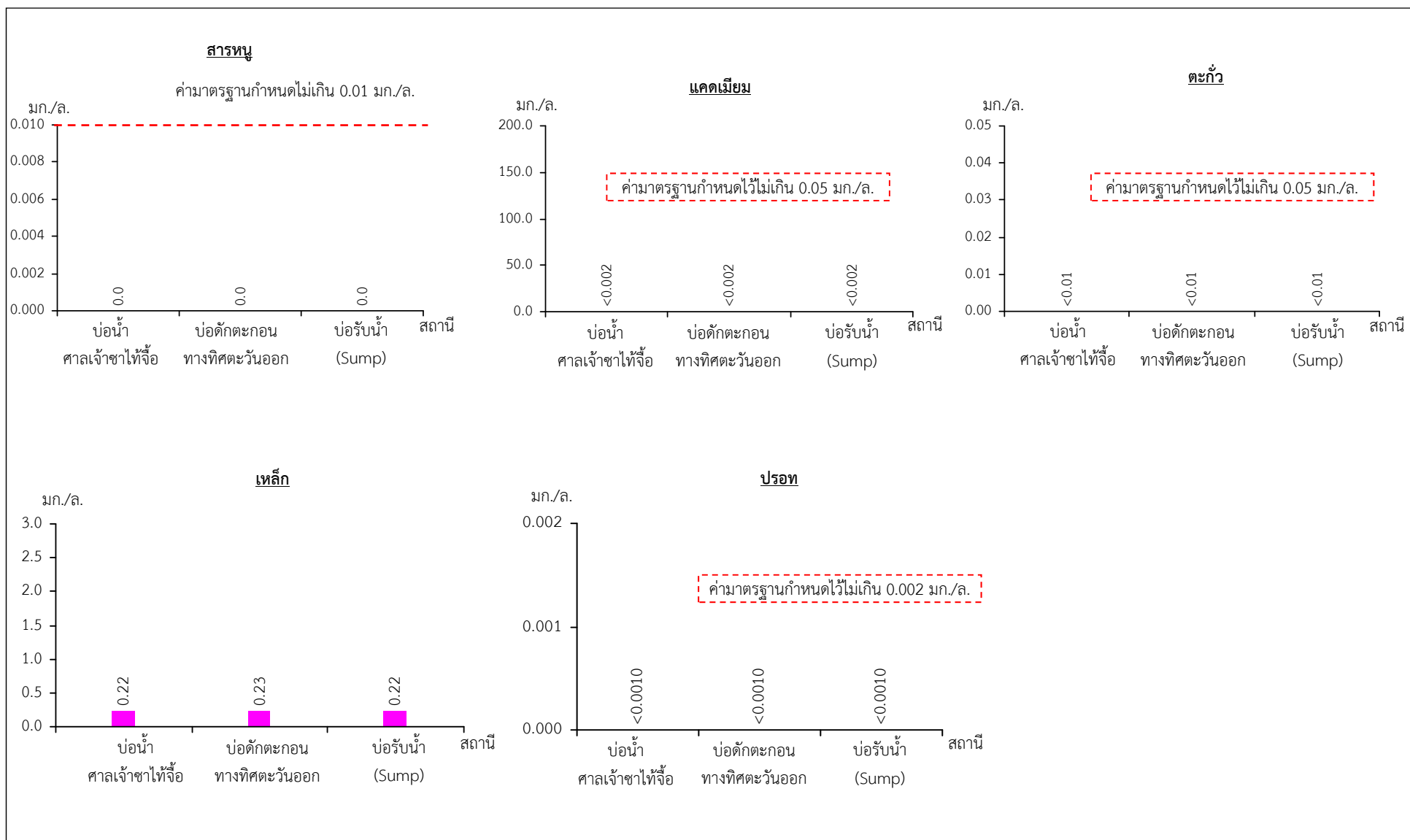
\*\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Detection limit : แคดเมียม คือ 0.002 มก./ล., ตะกั่ว คือ 0.01 มก./ล. และปรอท คือ 0.0010 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 ตุลาคม 2564



รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

## 6) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงปี 2563 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ตุลาคม 2564) ดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

**บ่อน้ำศาลเจ้าซาไห้จื้อ** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.9 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง 5.8-12.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 152-325 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 92-185 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 3.6-13.0 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 43-80 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003 แล-0.0081 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.47 และปริมาณปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0010

**บ่อดักตะกอนทางทิศตะวันออก** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.1 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วง 4.9-149 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 436-713 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 202-284 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 3.0-174.0 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 127-213 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003 -0.0092 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.16- 1.99 มก./ล. และปริมาณปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0010 มก./ล.

**บ่อรับน้ำ (Sump)** ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.9 ของแข็งแขวนลอยรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 และในช่วง 2.3-16.8 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 423-804 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 200-295 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 1.1-12.0 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 133-196 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003 -0.0095 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.32 มก./ล. และปริมาณปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0010 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว และปรอท อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนของแข็งแขวนลอยรวม ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด และความขุ่น ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2563-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็งแขวนลอย รวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
บ่อน้ำศาลเจ้าซา ไต้จื้อ	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	7.9	10.8	238	124	11.0	67	0.0009	<0.003	0.01	0.47	<0.0005
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.2	5.8	152	92	4.5	43	<0.0003	<0.003	<0.005	0.21	<0.0005
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	7.1	6.3	290	137	3.6	80	0.0050	<0.002	<0.01	0.12	<0.0010
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	7.4	12.0	325	185	13.0	72.04	0.0081	<0.002	<0.01	0.22	<0.0010
บ่อดักตะกอนทาง ทิศตะวันออก	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	7.8	6.4	632	215	3.0	145	0.0010	<0.003	<0.005	0.21	<0.0005
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.3	5.6	436	215	3.6	166	<0.0003	<0.003	<0.005	0.16	<0.0005
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	8.0	149.0	713	284	174.0	213	0.0084	<0.002	<0.01	1.99	<0.0010
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	8.1	4.9	487	202	15.0	127	0.0092	<0.002	<0.01	0.23	<0.0010
บ่อรับน้ำ (Sump)	มี.ค.63 <sup>1/</sup>	7.7	2.3	804	295	1.1	178	0.0009	<0.003	<0.005	0.05	<0.0005
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.4	16.8	510	242	11.0	196	<0.0003	<0.003	<0.005	0.32	<0.0005
	มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	7.9	<2.5	522	239	4.4	144	0.0076	<0.002	<0.01	0.11	<0.0010
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	7.7	6.4	423	200	12.0	133	0.0095	<0.002	<0.01	0.22	<0.0010
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	*0.005,0.05**	0.05	-	0.002

ที่มา: <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (2563-2564)

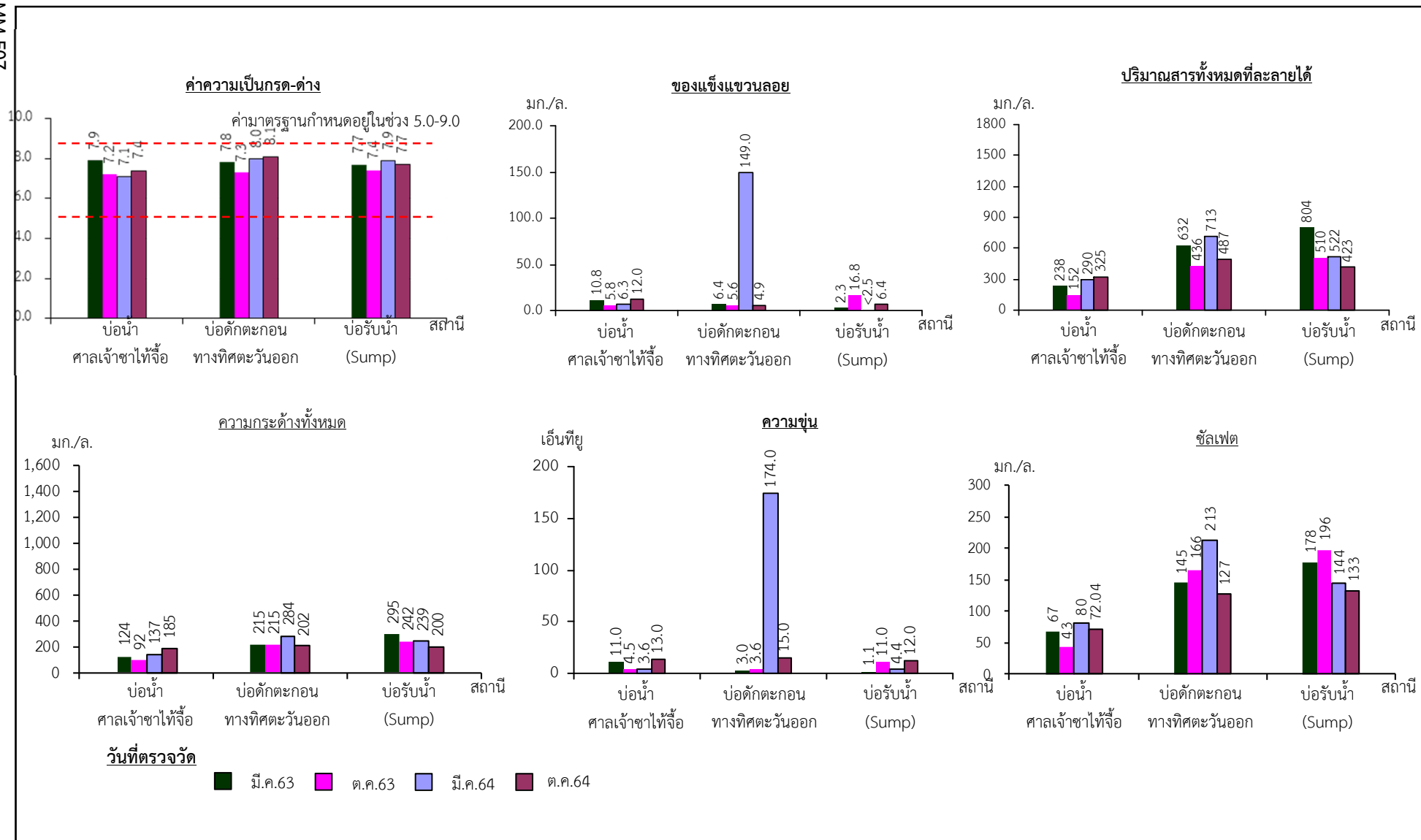
2/ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดลอม จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

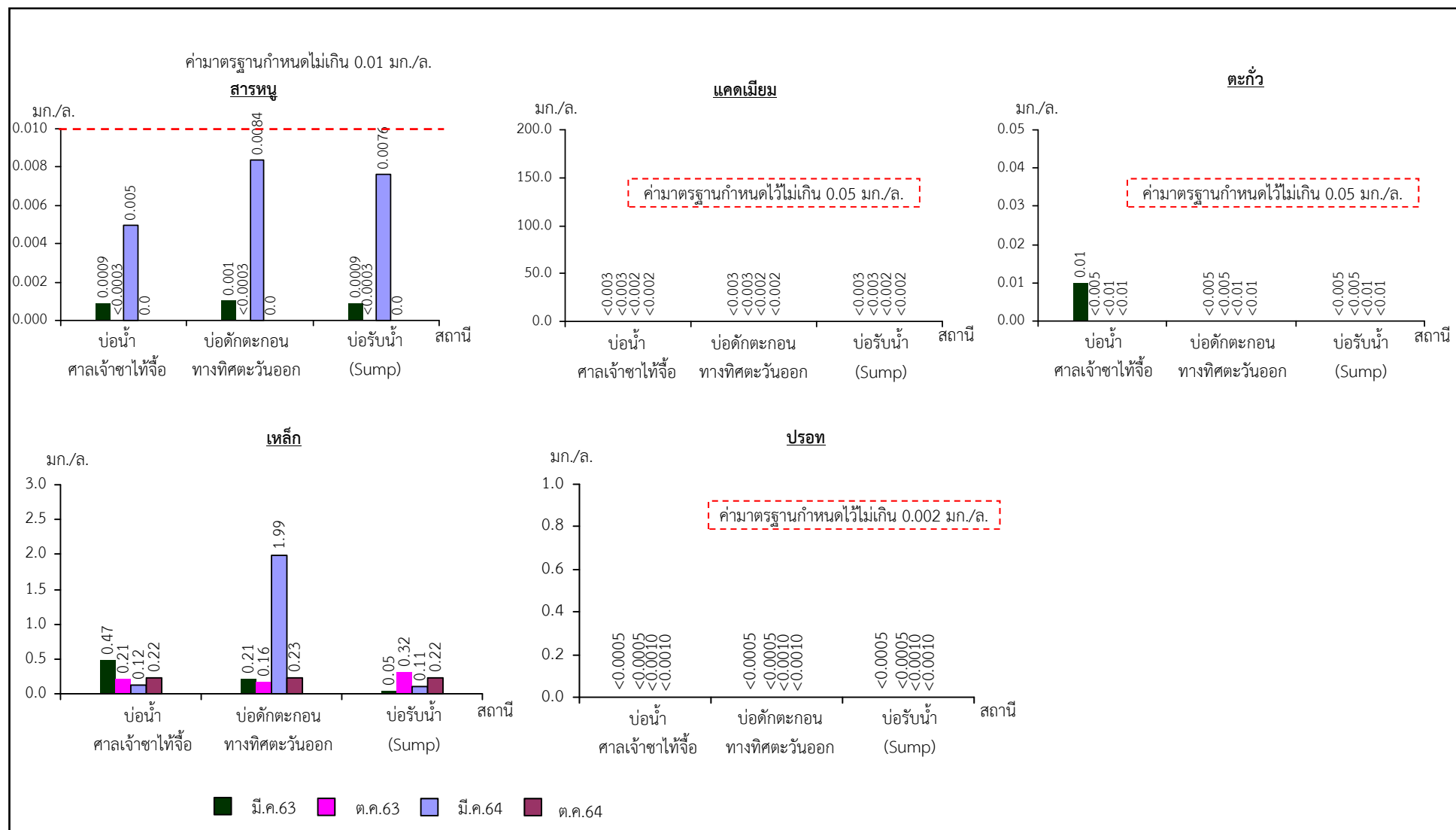
Detection limit : ของแข็งแขวนลอยรวม คือ 2.5 มก./ล., สารหนู คือ 0.0003 มก./ล., แคดเมียม คือ 0.002 และ 0.003 มก./ล., ตะกั่ว คือ 0.0005 และ 0.01 มก./ล., เหล็ก คือ 0.0005 มก./ล. และปรอท คือ 0.0010 มก./ล.





รูปที่ 3.4-2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2563-2564



รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

### 3.5 เศรษฐกิจ-สังคม

#### 1) วิธีดำเนินการ

##### (1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ราษฎร และพื้นที่อ่อนไหว ดังนี้

- หมู่ที่ 3 บ้านท่าน้ำ
- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยมะไฟ
- หมู่ที่ 5 บ้านมาบกรูด
- ศาลเจ้าซาไห้จื้อ
- ศาลเจ้าตงฮั่ว
- สมาคมไทยสมบูรณ์
- ศาลเจ้าพระโพธิสัตว์
- วัดเขาดินร่มโพธิ์ทอง
- บ้านเลขที่ 179
- บ้านเลขที่ 179/1

##### (2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร และพื้นที่อ่อนไหว โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 178 ตัวอย่าง

#### 2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
3. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม
5. ความคิดเห็นต่อโครงการ
6. การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
7. ความต้องการของชุมชน
8. ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

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

### 3) วันที่สำรวจ

วันที่ 8-11 พฤศจิกายน 2564

### 4) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจแบบสอบถามราษฎรและพื้นที่อ่อนไหว แสดงดังเอกสารแนบ 10 มีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

**เพศ :** จากผลการสำรวจพบว่าประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 59.0 และเพศหญิง ร้อยละ 41.0

**อายุ :** ประชากรตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 37.1 รองลงมาอยู่ในช่วงช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 29.2 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 20.2 ช่วงอายุ 31-40 ร้อยละ 11.2 และช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 2.2

**การประกอบอาชีพ :** ประชากรตัวอย่างประกอบอาชีพ โดยส่วนใหญ่ประกอบ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.0 รองลงมาประกอบอาชีพการเกษตร ร้อยละ 16.9 ค้าขาย ร้อยละ 12.9 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 11.8 ไม่ได้ประกอบอาชีพโดยเป็นแม่บ้าน ร้อยละ 9.6 พนักงานเอกชน ร้อยละ 8.4 สำหรับที่เหลือรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 4.5 และเป็นผู้นำศาสนา ร้อยละ 1.1

**ระดับการศึกษา :** กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 58.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 16.9 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 11.8 ระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 7.3 และระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.8 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 2.2 ไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 0.6

**จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด** พบว่า มีประชากรตัวอย่างไม่ได้เป็นพนักงานของโครงการ ร้อยละ 92.7 และที่เหลือร้อยละ 7.3 เป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่หรือโรงโม่หินของโครงการ

#### (2) ผลกระทบ และความวิตกกังวลจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

**ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.3 ไม่เคยได้รับผลกระทบ และที่เหลือร้อยละ 19.7 มีเคยได้รับผลกระทบด้าน ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด โดยผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ รองลงมาคมนาคม เสียงรบกวน และความสั่นสะเทือนตามลำดับ

**ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.3 ไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ และที่เหลือร้อยละ 15.7 มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ของบริษัท สยามสโตน แอ็กกริเกรท จำกัด โดยวิตกกังวลด้านคมนาคม ส่วนใหญ่ รองลงมา เสียงรบกวน ฝุ่นละออง และความสั่นสะเทือน ตามลำดับ

### ความคิดเห็นต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า **ผลดี** ได้แก่ ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 40.4 ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 23.6 ทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนร้อยละ 22.5 ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 21.3 และช่วยเสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน ร้อยละ 14.6 สำหรับ **ผลเสีย** ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 20.8 ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว ร้อยละ 12.4 ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 6.2 และปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 1.7

#### (3) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสอบถามประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

(4) การสอบถามด้านความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและสนับสนุนชุมชน พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้โครงการช่วยเหลือดูแลสนับสนุนปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค ถนน น้ำ ไฟฟ้า อย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่อ่อนไหวช่วยสนับสนุนปรับปรุงเส้นทางเข้าวัดเขาหินร่มโพธิ์ทอง และช่วยดูแลอนุเคราะห์อำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค ทางโครงการได้พัฒนา และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางชนแร่ที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้มีสภาพการใช้งานที่ดี

(5) ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ เสนอแนะอยากให้มีการทำถนนคอนกรีตที่มีมาตรฐานรองรับน้ำหนักบรรทุกทุก และควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ด้านด้านฝุ่นละออง เสียง แรงสั่นสะเทือน รถขนส่งแร่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

### 5) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม

#### (1) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบในด้านบวกต่อระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่นและชุมชนดังนี้

##### ผลประโยชน์ต่อรัฐ

ค่าภาคหลวงแร่โดยมูลค่าแหล่งแร่ในพื้นที่โครงการแปลงนี้ ตามแผนการผลิตแร่ของโครงการ ในระยะเวลา 15 ปี ทางโครงการจะผลิตแร่ได้ทั้งสิ้นประมาณ 35,079.900 เมตริกตัน มีมูลค่า 7,015,980,000 บาท ค่าภาคหลวงแร่ที่รัฐจะได้รับทั้งสิ้นประมาณ 280,639,2000 บาท ซึ่งจะจัดสรรให้รัฐเก็บไว้ในกองคลังของกระทรวงการคลัง ร้อยละ 40 หรือประมาณ 112.2 ล้านบาท โดยร้อยละ 60 หรือประมาณ 168.4 ล้านบาท จะจัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเงินจำนวนนี้จะถูกจัดสรรให้

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิว (ร้อยละ 20) จำนวน 56.1 ล้านบาท

อบจ. ชลบุรี (ร้อยละ 20) จำนวน 56.1 ล้านบาท

อบต. /เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 10) จำนวน 28.1 ล้านบาท

อบต. /เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดอื่นๆ (ร้อยละ 10) จำนวน 28.1 ล้านบาท

## ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

ค่าภาคหลวงแร่ทั้งสิ้นจำนวน 168.4 ล้านบาท โดยร้อยละ 40 ของค่าภาคหลวงแร่ตกเป็นของรัฐบาล นอกจากผลประโยชน์ทางตรงที่ท้องถิ่น และรัฐได้รับต่างๆ ชำนาญ สามารถนำไปใช้พัฒนาและใช้จ่ายตามลำดับโครงการยังให้ผลประโยชน์ทางอ้อมในรูปของการสร้างงาน ก่อให้เกิดการอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้นทั้งในท้องถิ่น และในเศรษฐกิจโดยรวม พอสรุปได้ดังนี้

1. การจ้างงานในการดำเนินโครงการจะมีการจ้างแรงงานอย่างต่อเนื่องต่อไปเป็นการช่วยให้ราษฎรภายในท้องถิ่น ไม่ต้องอพยพไปทำงานยังต่างถิ่น

2. การดำเนินโครงการจะทำให้เกิดความมั่นคงในอาชีพและรายได้ของราษฎร เนื่องจากการจ้างงานอย่างต่อเนื่อง

## (2) ผลกระทบด้านสังคม

การทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อสังคมทั้งทางบวกและทางลบ มีรายละเอียดดังนี้

### ผลกระทบทางบวก

จากการสอบถามความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. โดยส่วนใหญ่เห็นว่าผลดีของการดำเนินโครงการทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ทำให้การปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่งผลให้คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนดีขึ้น เนื่องจากทำให้มีรายได้มากขึ้น มีเงินมาเลี้ยงดูสมาชิกภายในครอบครัว การดำเนินงานในปัจจุบันโครงการมีพนักงานทั้งหมด 55 คน โดยส่วนใหญ่จะเป็นคนในพื้นที่และต่างด้าว ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ และได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่บริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ นอกจากนั้นยังทำหน้าที่ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งกำหนดให้มีการประชุมชุมชนคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาโครงการต่างๆ ที่จะเป็นการสนับสนุนส่งเสริมและช่วยเหลือทางชุมชนให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้น อีกทั้งโครงการยังให้การช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผ่านมาได้ให้การสนับสนุนเงินกองทุนพัฒนาบทบาทสตรี โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก และสนับสนุนกลุ่มโครงการทอดผ้าคลอกิ้ว

### ผลกระทบทางลบ

การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ ซึ่งจากการสอบถามความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างและพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. พบว่า ด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ประชากรตัวอย่างร้อยละ 15.7 มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยวิตกกังวลด้านความคมนาคม เสียงรบกวน ฝุ่นละออง และความสั่นสะเทือน ในระดับมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ด้านปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ประชากรตัวอย่างร้อยละ 19.7 เคยได้รับผลกระทบด้าน ฝุ่นละออง คมนาคม เสียงรบกวน และ



ความสั่นสะเทือน ในระดับมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ด้านความคิดเห็นต่อโครงการ ผลเสีย ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว ปัญหาเสียงดัง และปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ

ทั้งนี้การดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ด้านการคมนาคม โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลถนนคอนกรีตภายในพื้นที่โครงการบริเวณลานเก็บกองแร่ถึงช่วงออกสู่ทางสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีอีกทั้งมีการติดป้ายเตือนความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชนไว้บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ ด้านฝุ่นละออง โครงการได้จัดรถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือพิจารณาตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองพร้อมทั้งบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้มีสภาพดีเสมอ บริเวณโรงโม่หินของโครงการมีการสร้างอาคารปิดคลุมอาคารทั้ง 3 ด้าน และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากโม่เครื่องบดย่อยหิน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน ทางโครงการควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิด โดยบริเวณพื้นที่ที่มีระยะห่างจากขอบเขตการทำเหมืองด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และตะวันออก ไม่เกิน 100 ม. ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 41 กก./จังหวัด และบริเวณพื้นที่ที่มีระยะห่างจากขอบเขตการทำเหมืองด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และตะวันออก ตั้งแต่ 100 ม. ขึ้นไป ให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 82 กก./จังหวัด ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง และกำหนดให้ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น อีกทั้งโครงการมีการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนตุลาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้โครงการมีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันเสียงและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

## 6) สรุป

การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ทั้งทางบวกและทางลบ ทางด้านบวกทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ทำให้การปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน การดำเนินงานในปัจจุบันโครงการมีพนักงานทั้งหมด 55 คน อีกทั้งมีรายได้เข้ามาภายในท้องถิ่น นอกจากนี้ยังให้ภาครัฐมีงบประมาณนำมาพัฒนาท้องถิ่นมากขึ้น ส่วนผลกระทบด้านลบการดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านความคิดเห็นของประชากรตัวอย่างที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชนเป็นอย่างดีเสมอมา การดำเนินโครงการในช่วงต่อไปจะทำการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อการดำเนินการของโครงการ