

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยอง อินเทอร์เน็ตชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290 ดำเนินการอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง โดยในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ นำเสนอตั้งเอกสารแนบ 8 และเอกสารแนบ 9 ตามลำดับ

## 3.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

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

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| (1) โรงเรียนวัดลำหาชัย   | : UTM 47 P 0765893 E, 1523422 N |
| (2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม | : UTM 47 P 0765804 E, 1522920 N |
| (3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง | : UTM 47 P 0766056 E, 1520621 N |

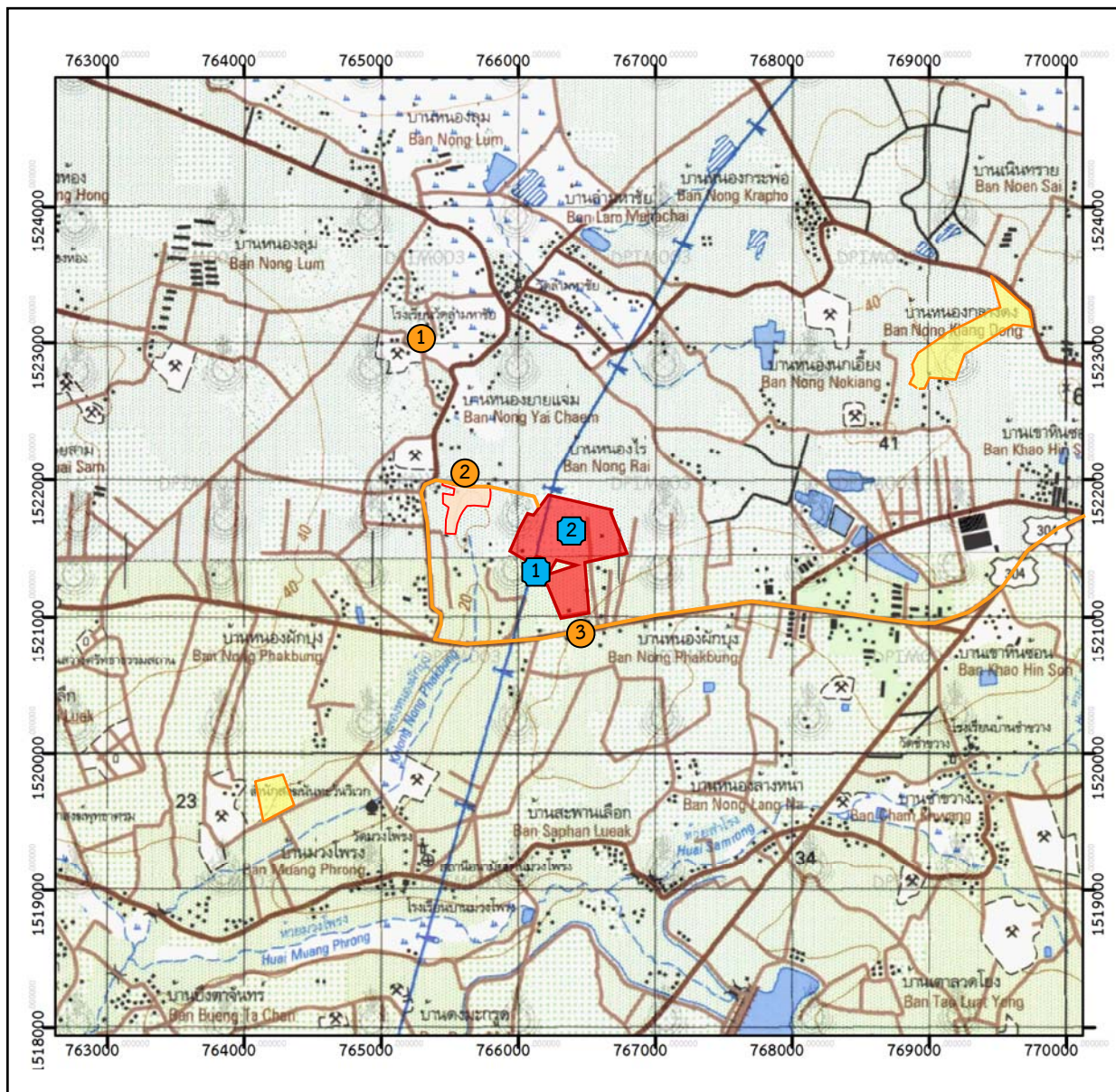
### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3-4 เมษายน 2568






### 4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอนจะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



### สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29818/16290 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ซีฟฟลาย จำกัด)
-  พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ซีฟฟลาย จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 29824/ฉช 001 ของบริษัท พี.บี.บี.คอนกรีต จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 29814/15981 ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ซีฟฟลาย จำกัด
-  เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- ① โรงเรียนวัดลำหาชัย
- ② ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม
- ③ ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

### สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- ① ลำรางหนองผักบุ้ง
- ② น้ำชุมเหือง

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

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

### การตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

### การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ลำรางหนองผักบุ้ง



น้ำชุมเหมือง

ที่มา : การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)



ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**โรงเรียนวัดลำมหาชัย** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.079 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.051 มก./ลบ.ม.

**ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.082 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.046 มก./ลบ.ม.

**ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.085 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม.

**ตารางที่ 3.1-1** ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	0.079	0.051
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	0.082	0.046
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	0.085	0.026
<b>มาตรฐาน*</b>	<b>0.330</b>	<b>0.120</b>

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.120 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

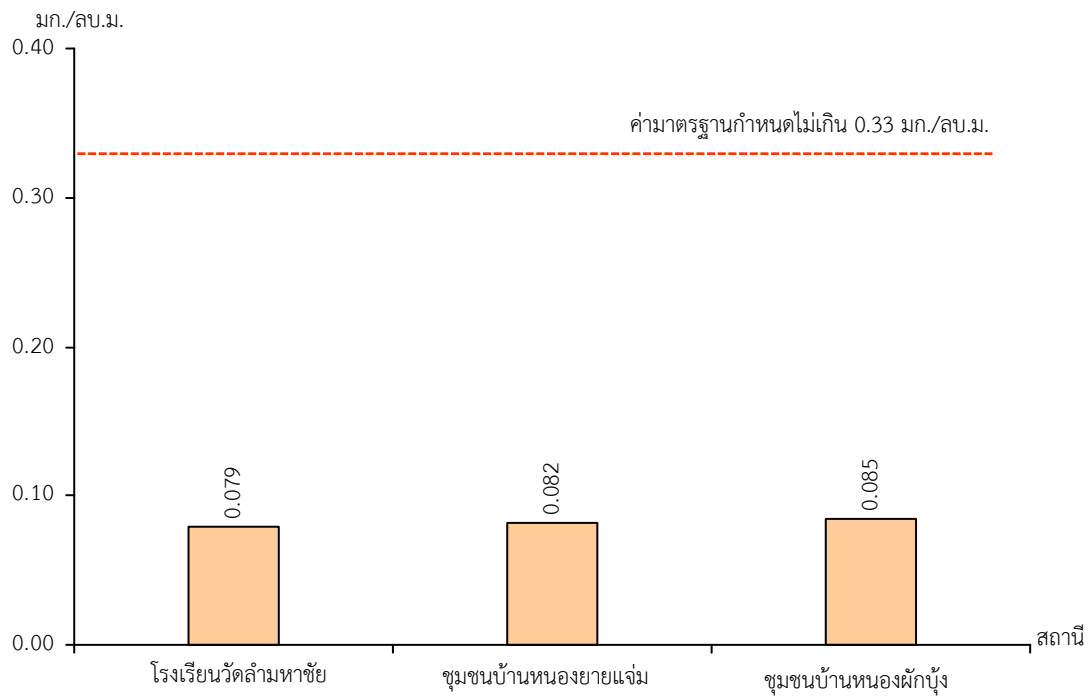
## 7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

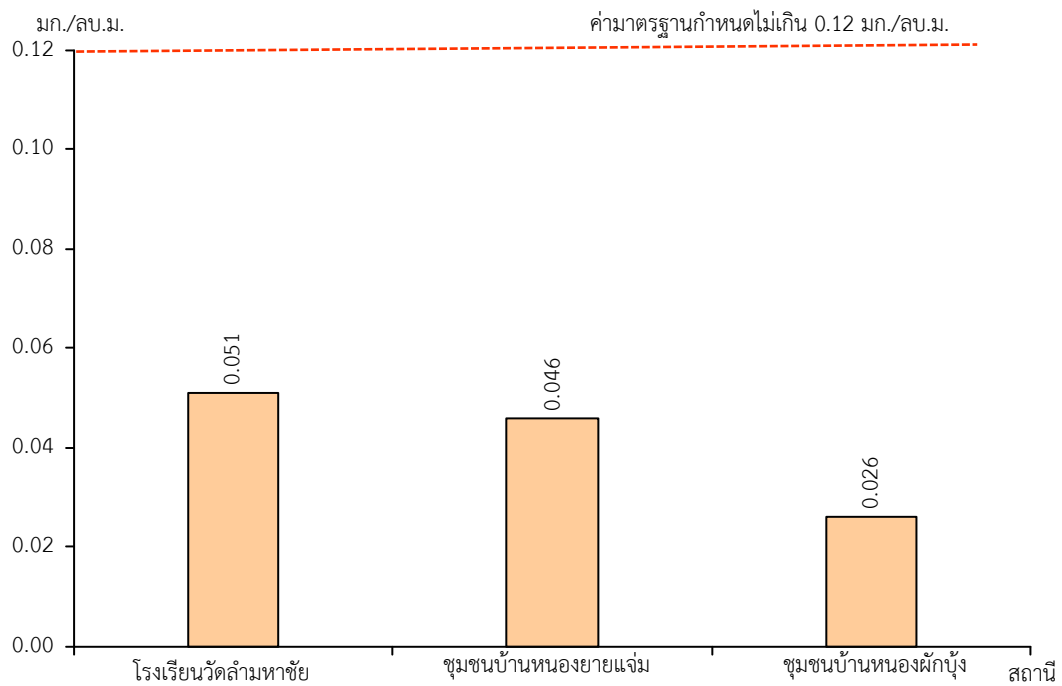
**โรงเรียนวัดลำมหาชัย** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.137 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.086 มก./ลบ.ม.

**ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม** พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.139 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.059 มก./ลบ.ม.

### ฝุ่นละอองรวม



### ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568

ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.113 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.078 มก./ลบ.ม.

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2568

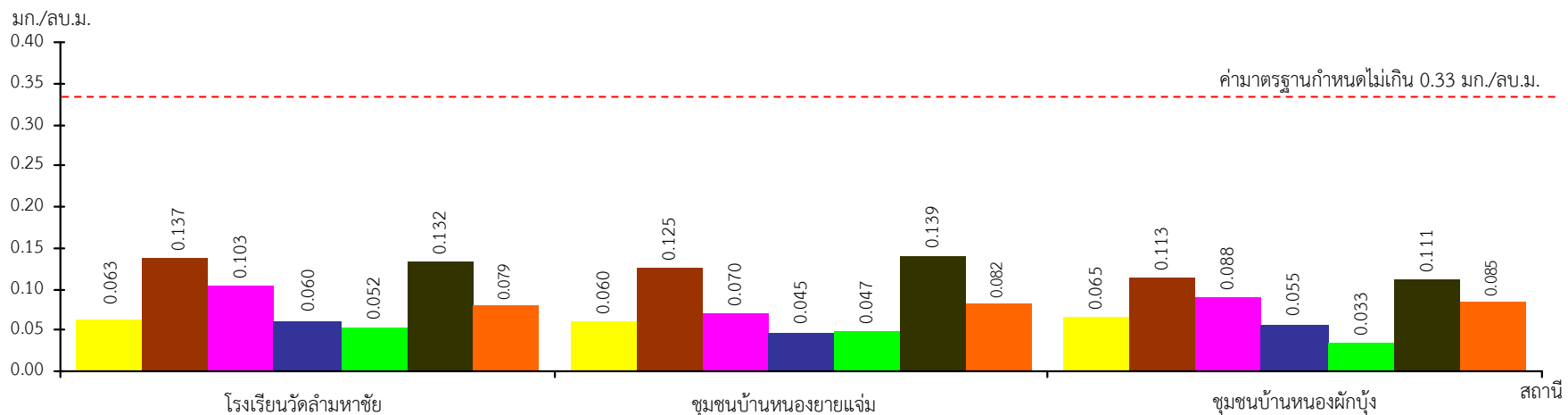
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำหาชัย	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	0.063	0.024
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	0.137	0.078
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	0.103	0.066
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	0.060	0.040
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	0.052	0.036
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	0.132	0.086
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	0.079	0.051
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	0.060	0.017
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	0.125	0.059
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	0.070	0.036
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	0.045	0.027
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	0.047	0.025
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	0.139	0.044
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	0.082	0.046
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	0.065	0.035
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	0.113	0.064
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	0.088	0.036
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	0.055	0.025
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	0.033	0.026
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	0.111	0.078
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	0.085	0.026
มาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

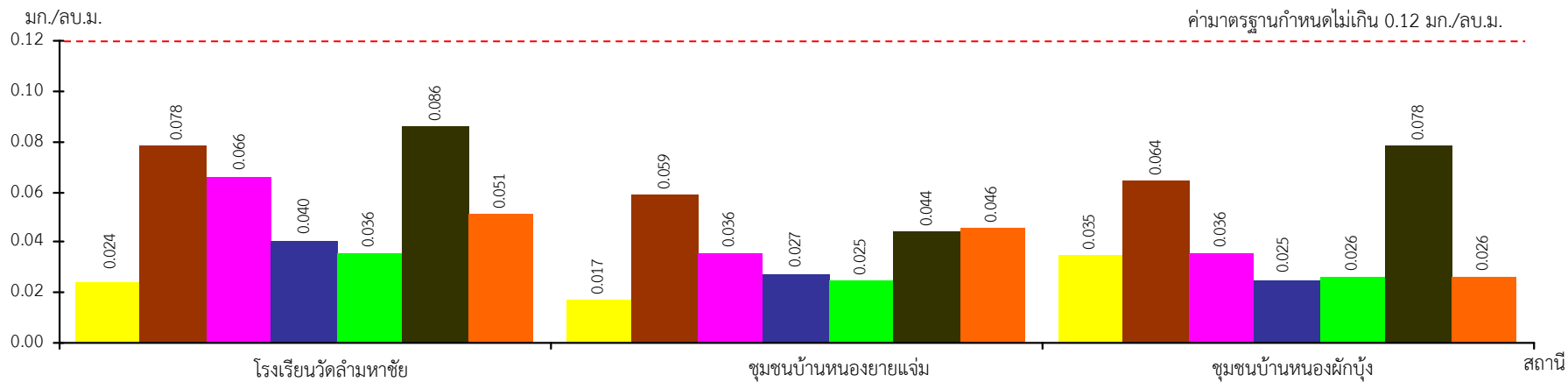
<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

## ฝุ่นละอองรวม



## ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2568

## 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) โรงเรียนวัดลำหาชัย : UTM 47 P 0765883 E, 1523438 N
- (2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม : UTM 47 P 0578379 E, 1390190 N
- (3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง : UTM 47 P 0766044 E, 1520615 N

### 3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 3-4 เมษายน 2568

### 4) วิธีการศึกษา

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

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

#### (2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

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



## 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 57.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 96.6 เดซิเบล(เอ)

ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 54.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 92.0 เดซิเบล(เอ)

ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 59.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 95.5 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568

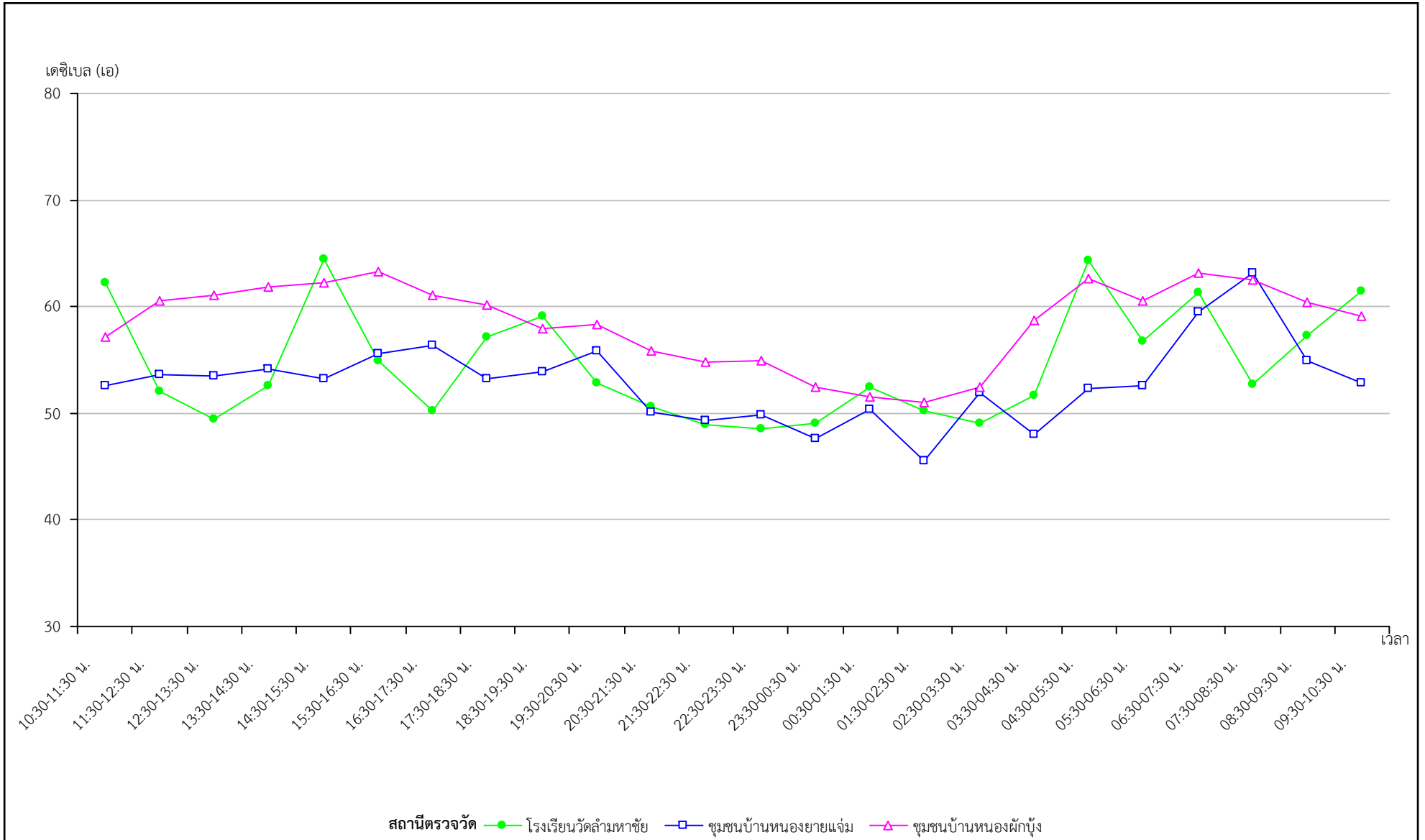
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	57.7	96.6
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	54.8	92.0
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	59.8	95.5
ค่ามาตรฐาน *	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

## 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

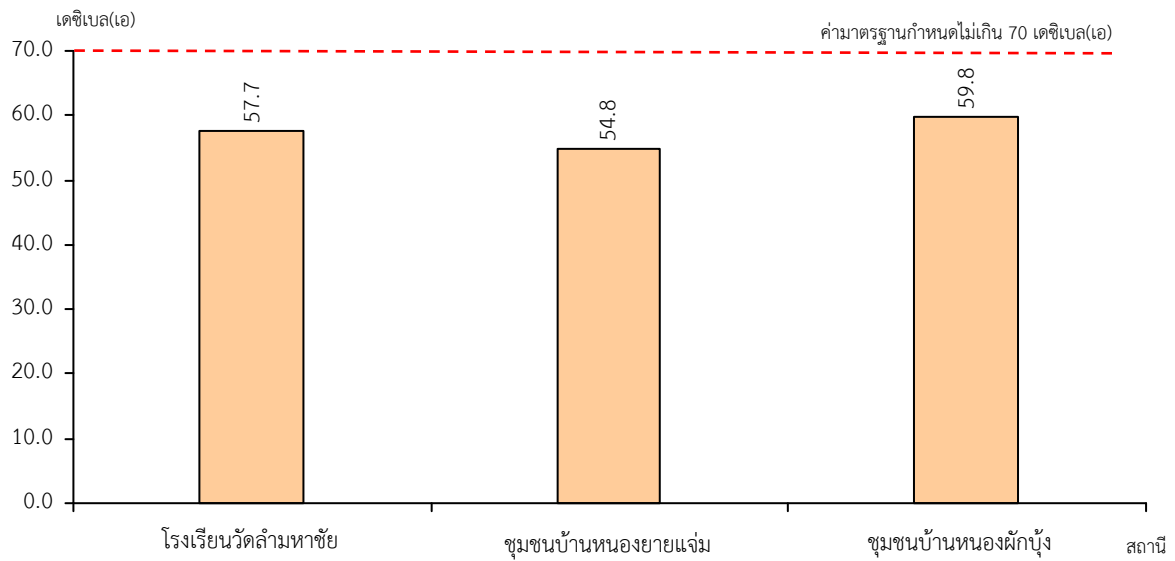
จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



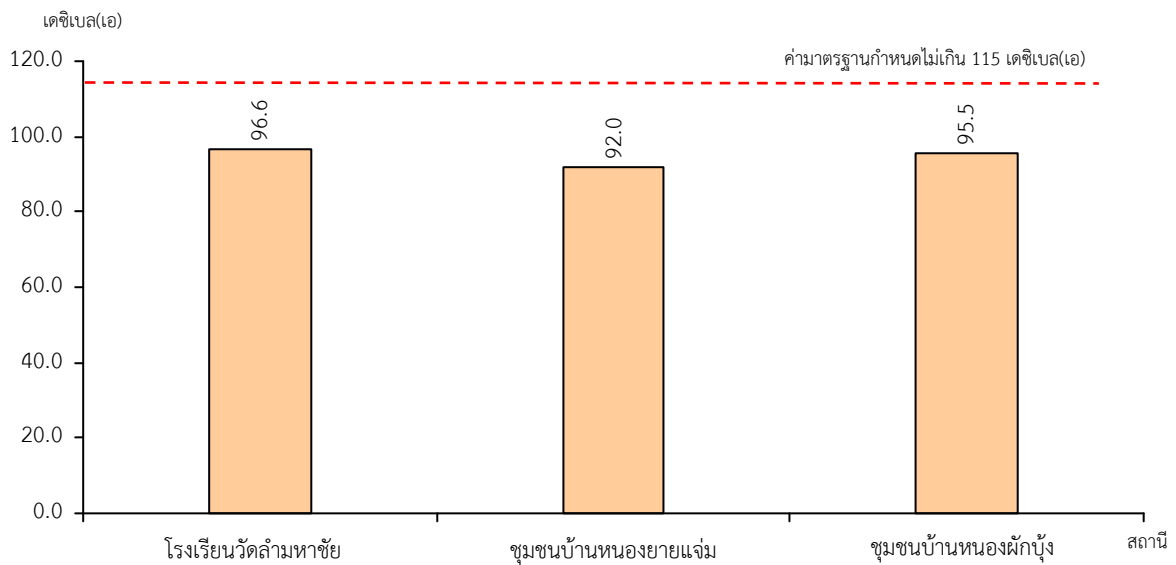
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 3 - 4 เมษายน 2568

**ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง**



**ระดับเสียงสูงสุด**



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน 2568

## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) โรงเรียนวัดลำหาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-60.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.4-98.2 เดซิเบล(เอ)

7.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.8-61.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.7-105 เดซิเบล(เอ)

7.3) ชุมชนบ้านหนองผักนึ่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.5-101.0 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนวัดลำหาชัย	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	60.9	96.2
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	56.7	88.4
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	59.7	92.9
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	60.9	98.2
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	59.8	95.7
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	54.7	95.5
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	57.7	96.6
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	55.2	90.1
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	58.3	97.7
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	55.2	87.7
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	57.3	94.0
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	61.3	105.0
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	58.4	95.4
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	54.8	92.0

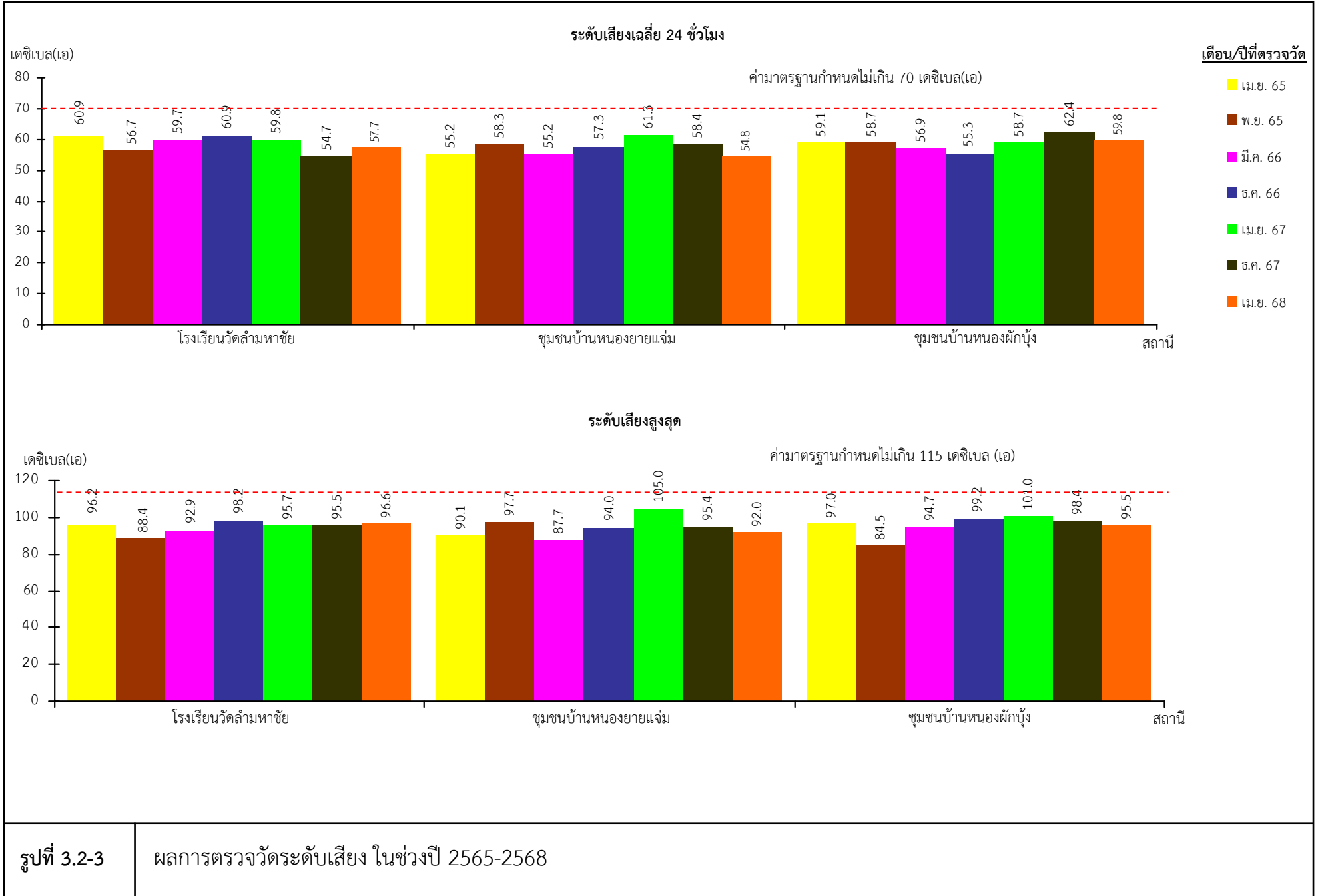
ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	59.1	97.0
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	58.7	84.5
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	56.9	94.7
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	55.3	99.2
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	58.7	101.0
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	62.4	98.4
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	59.8	95.5
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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





### 3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 9 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
เหล็กกรรม (Total Iron)	Digestion, ICP Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation, AAS
ตะกั่ว (Lead)	Flame AAS
แคดเมียม (Cadmium)	Flame AAS

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

- (1) น้ำชุมเหมือง : UTM 47 P 0766567 E, 1521631 N  
(2) ลำรางหนองผักบุ้ง : UTM 47 P 0765843 E, 1521119 N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 2 เมษายน 2568

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 2 เมษายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมือง และ ลำรางหนองผักบุ้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

**น้ำชุมเหมือง** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 66 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 36 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 29 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 179 เอ็นทียู ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 2.4 มก./ล.

**ลำรางหนองผักบุ้ง** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 239 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 182 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 54 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 791 เอ็นทียู ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0011 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 20 มก./ล.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 2 เมษายน 2568

สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	6.6	66	36	29	179	0.0004	<0.003	<0.007	2.4
ลำรางหนองผักบุ้ง	7.1	239	182	54	791	0.0011	<0.003	<0.007	20
มาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	0.01	0.005*,0.05**	0.05	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

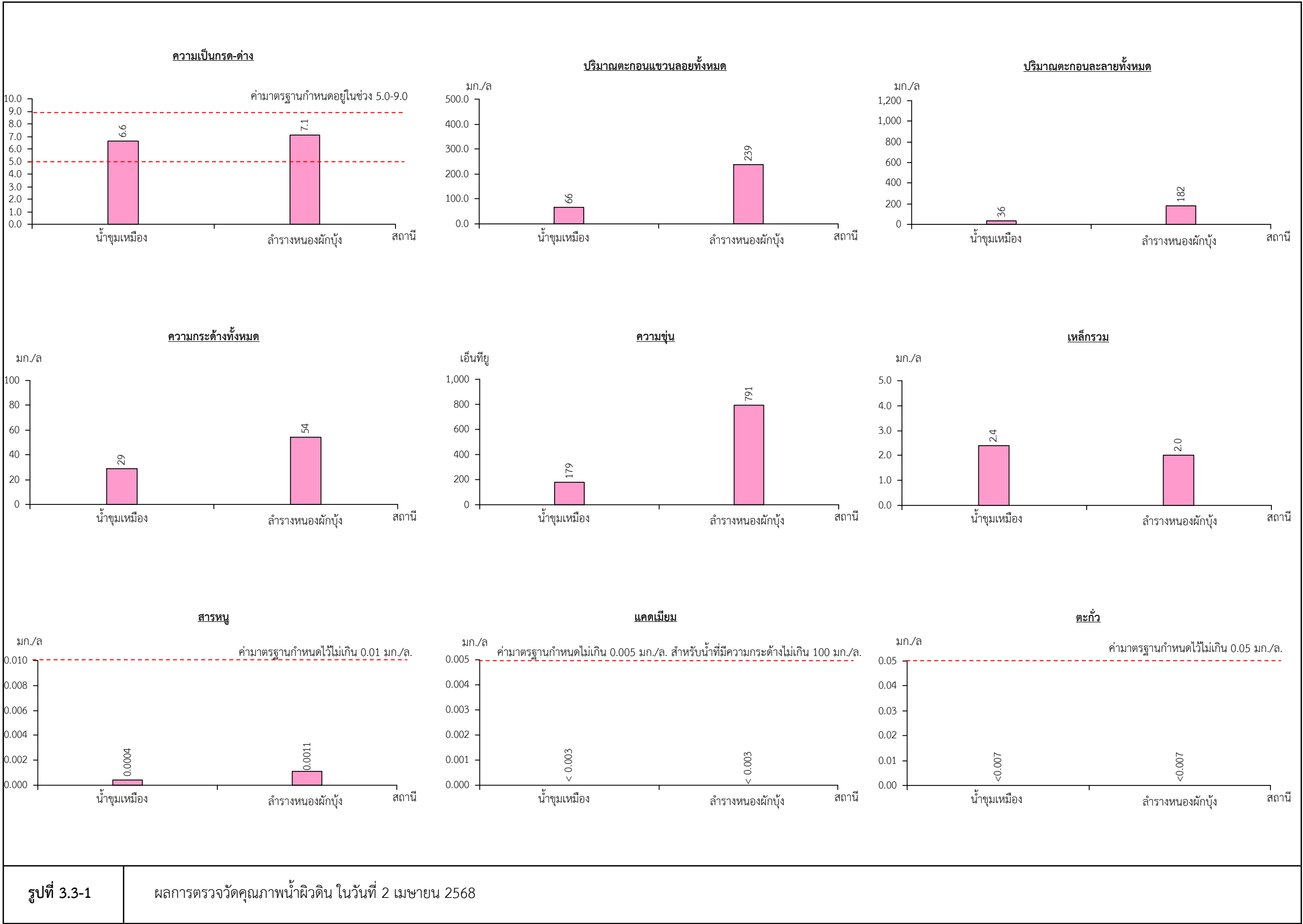
\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกิน 100 มก./ล.

\*\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มก./ล.

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : แคดเมียมเท่ากับ 0.003 มก./ล. และตะกั่วเท่ากับ 0.007 มก./ล.



## 5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 2 เมษายน 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ได้แก่ น้ำชุมเหมือง และลำรางหนองผักนึ่ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2567 ที่รวบรวมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2568) ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

**น้ำชุมเหมือง** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-6.6 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 62-387 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 24-866 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 13-74 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 179-787 เอ็นทียู สารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 0.0004-0.0013 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-0.012 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 1.5-2.4 มก./ล.

**ลำรางหนองผักนึ่ง** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-7.1 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 21.239 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 43-1,078 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 19-54 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 23-841 เอ็นทียู สารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002-0.0011 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.05 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 0.66-20 มก./ล.

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2565-2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณตะกอน แขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	6.6	387	866	74	787	0.0013	<0.001	0.012	1.7
	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	6.2	62	24	13	182	0.0004	<0.003	<0.007	1.5
	เม.ย.68 <sup>2/</sup>	6.6	66	36	29	179	0.0004	<0.003	<0.007	2.4
ลำรางหนองผักบุ้ง	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	6.5	25	65	34	23	<0.0002	<0.002	<0.01	1.32
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	6.7	25	71	28	28	<0.0020	<0.002	<0.01	0.66
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	6.4	35	150	34	84	0.0009	<0.001	<0.002	1.6
	เม.ย.67 <sup>1/</sup>	6.2	224	1,078	38	841	0.0007	<0.001	0.005	1.2

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณตะกอน แขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
ลำรางหนองผักบุ้ง (ต่อ)	ธ.ค.67 <sup>1/</sup>	6.4	21	43	19	52	<0.0003	<0.003	<0.007	1.5
	เม.ย.68 <sup>2</sup>	7.1	239	182	54	791	0.0011	<0.003	<0.007	20
ค่ามาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-	0.01	0.005*, 0.05**	0.05	

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2568)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

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

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

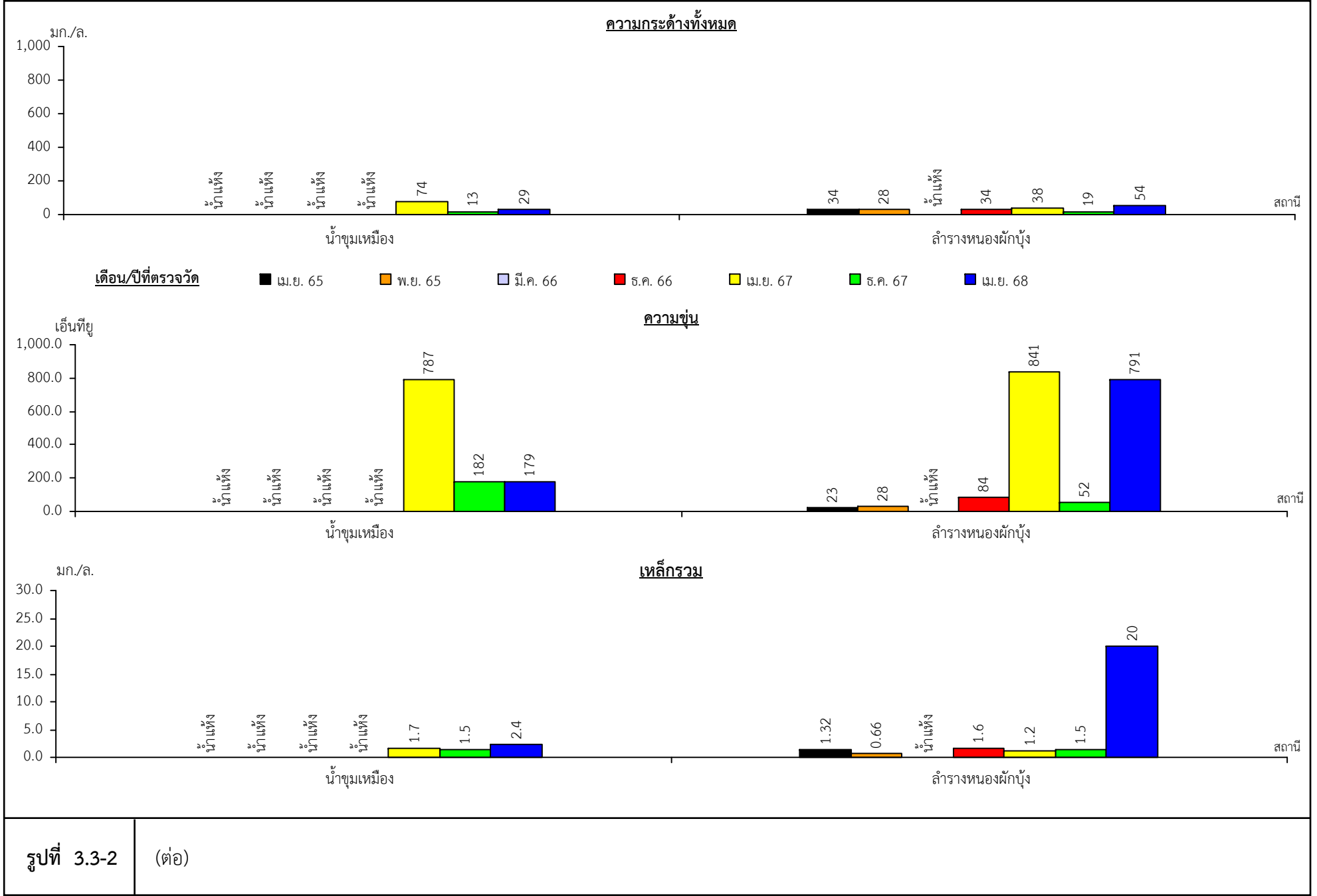
< หมายถึง น้อยกว่า

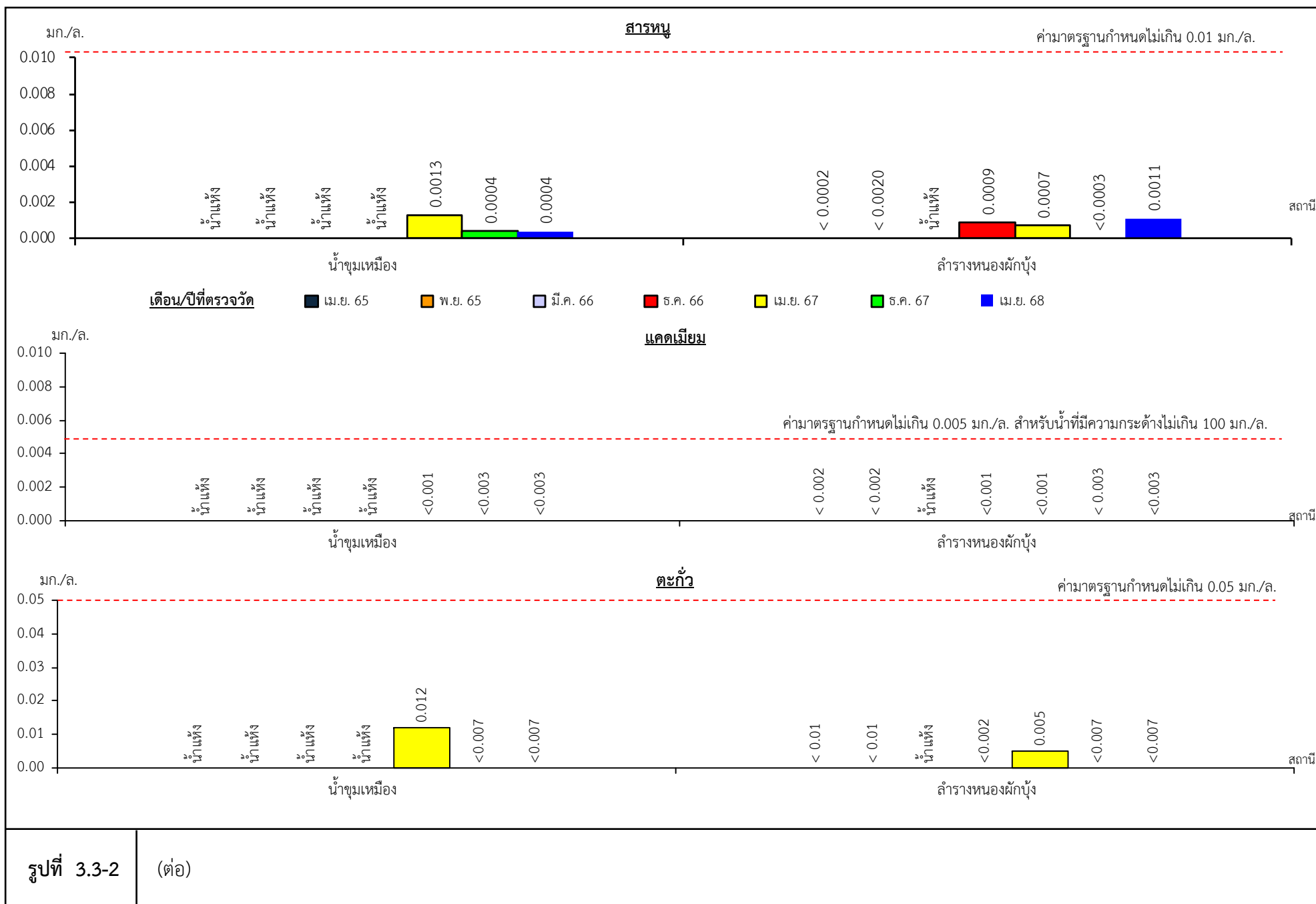
X หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Detection limit : สารหนูเท่ากับ 0.0002 และ 0.0003 มก./ล. แคดเมียมเท่ากับ 0.001, 0.002 และ 0.003 มก./ล. และตะกั่วเท่ากับ 0.002, 0.007 และ 0.01 มก./ล









### 3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) วันที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 4-9 ตุลาคม 2567

#### 3) ผลการตรวจสอบสุขภาพ

บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจครั้งล่าสุดในวันที่ 4-9 ตุลาคม 2567 ทำการตรวจสอบสุขภาพโดยโรงพยาบาลพนมสารคาม มีรายการตรวจสอบสุขภาพ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป เอ็กซเรย์ทรวงอก สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.4-1 และเอกสารแนบ 7

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับ การตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่ง ตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ผลปัสสาวะ UA - ผลความสมบูรณ์เม็ด เลือด CBC - ระดับน้ำตาลในเลือด - ระดับไขมันในเลือด	36	17	19	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน งานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะ ดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดย ใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป แก่ผู้ที่มีความ ผิดปกติดังกล่าว
2. เอ็กซเรย์ทรวงอก	36	31	5	

ที่มา : บริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด (2567)

จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งหมดจำนวน 36 ราย ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปพบว่าปกติ 17 ราย ผิดปกติ 19 ราย ผลการเอ็กซเรย์ทรวงอกพบว่าปกติ 31 ราย ผิดปกติ 5 ราย โดยในส่วนของผู้ที่มีการตรวจผิดปกติมีสาเหตุและข้อเสนอแนะดังนี้

**ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป** มีผลตรวจผิดปกติจำนวน 19 ราย โดยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมของพนักงาน เช่น การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันสูง ส่งผลให้มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันสูงกว่าเกณฑ์กำหนด ทางแพทย์ได้แนะนำให้ลดปริมาณการรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลและไขมันสูง ควบคู่กับการออกกำลังกาย เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิค การเดิน ปั่นจักรยานหรือว่ายน้ำ เป็นต้น พร้อมทั้งปรับทัศนคติแนวทางการรักษาสุขภาพเพื่อป้องกันไม่ให้อาการผิดปกติลุกลามรุนแรง

**ผลการตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก** มีผลตรวจผิดปกติจำนวน 5 ราย ซึ่งสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากโรคประจำตัวที่เป็นอยู่แล้ว และอายุที่มากขึ้น ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง และติดตามผลการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป