

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานของโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290 โดยทำการรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2566 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) 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 |

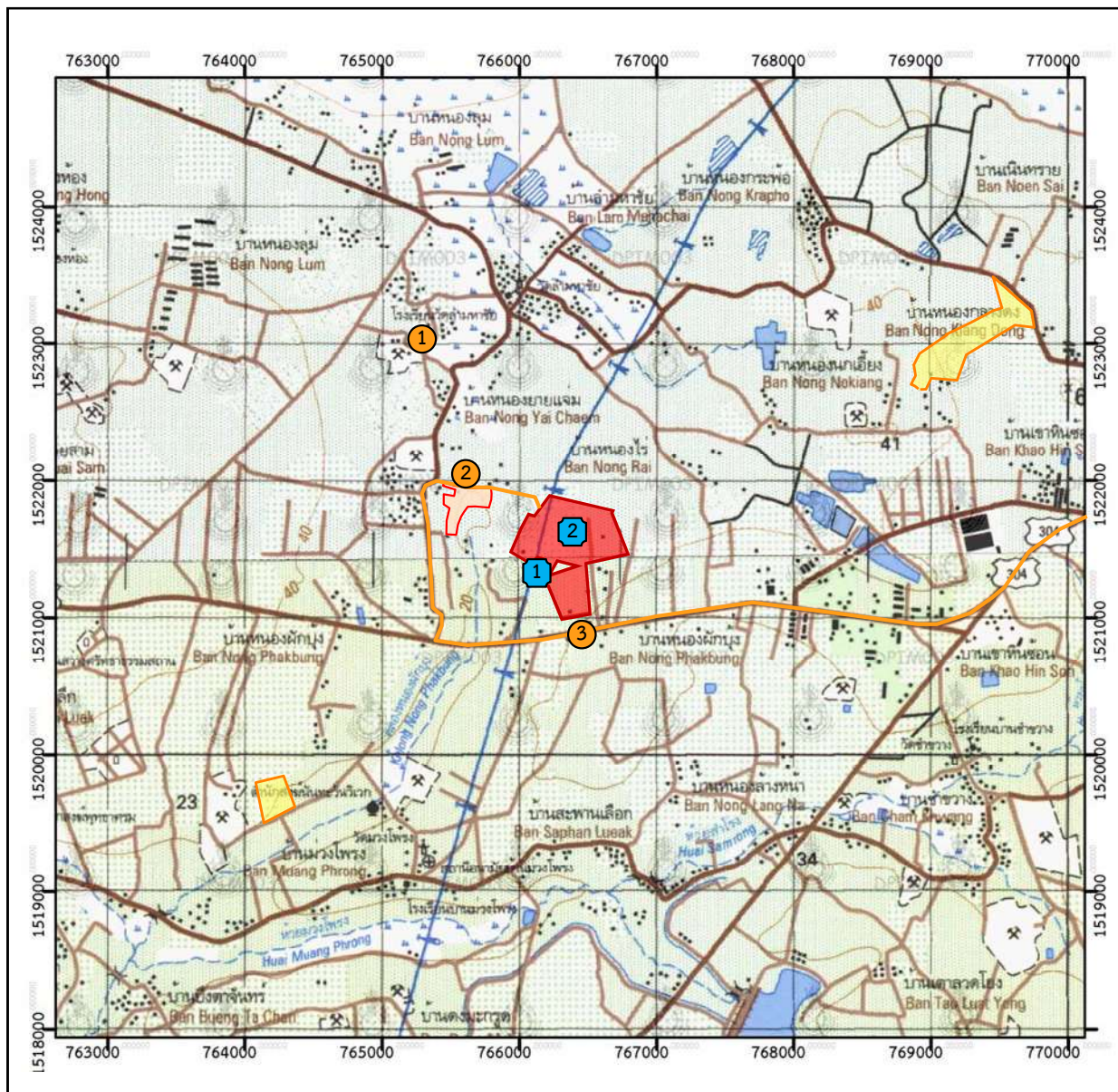
### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-26 เมษายน 2567

### 4) วิธีการตรวจวัด

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

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



**สัญลักษณ์ :**



พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 29818/16290)



พื้นที่ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2542



พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง



เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

① โรงเรียนวัดลำหาชัย

② ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม

③ ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

① ลำรางหนองผักบุ้ง

② น้ำชุมเหือง

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่

(www.dpim.go.th, เมษายน 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

### การตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

### การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ลำรางหนองผักบุ้ง



น้ำชุมเหมือง

ที่มา : การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

## 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.052 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ลบ.ม.

5.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.047 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.025 มก./ลบ.ม.

5.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.033 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.026 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	0.052	0.036
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	0.047	0.025
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	0.033	0.026
มาตรฐาน*	0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

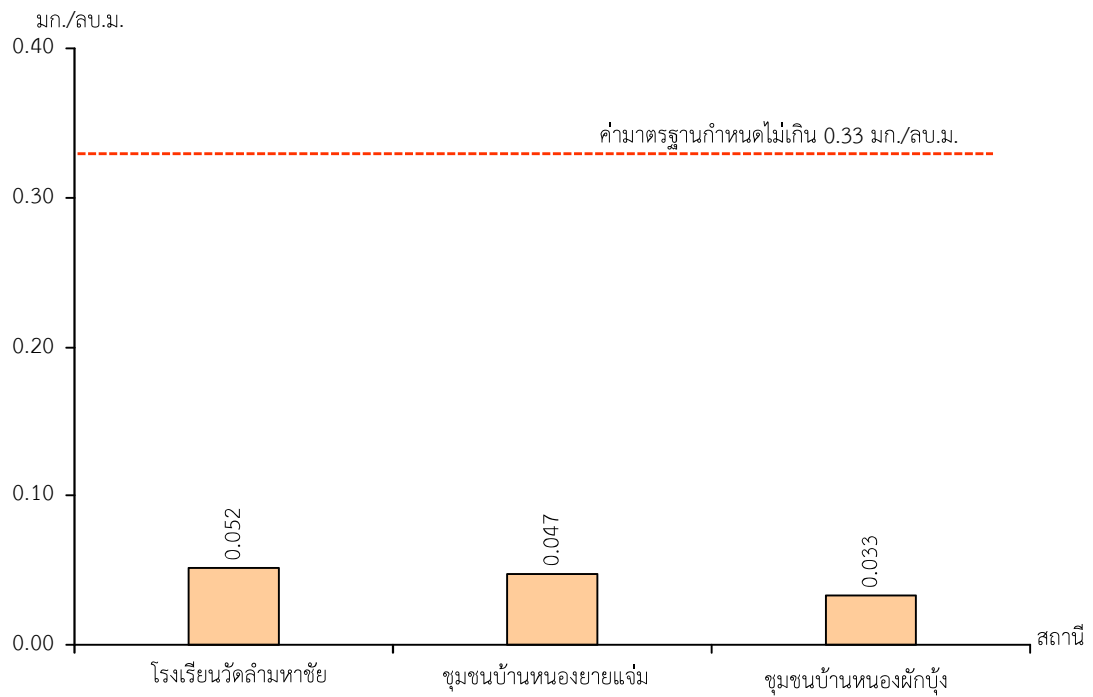
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

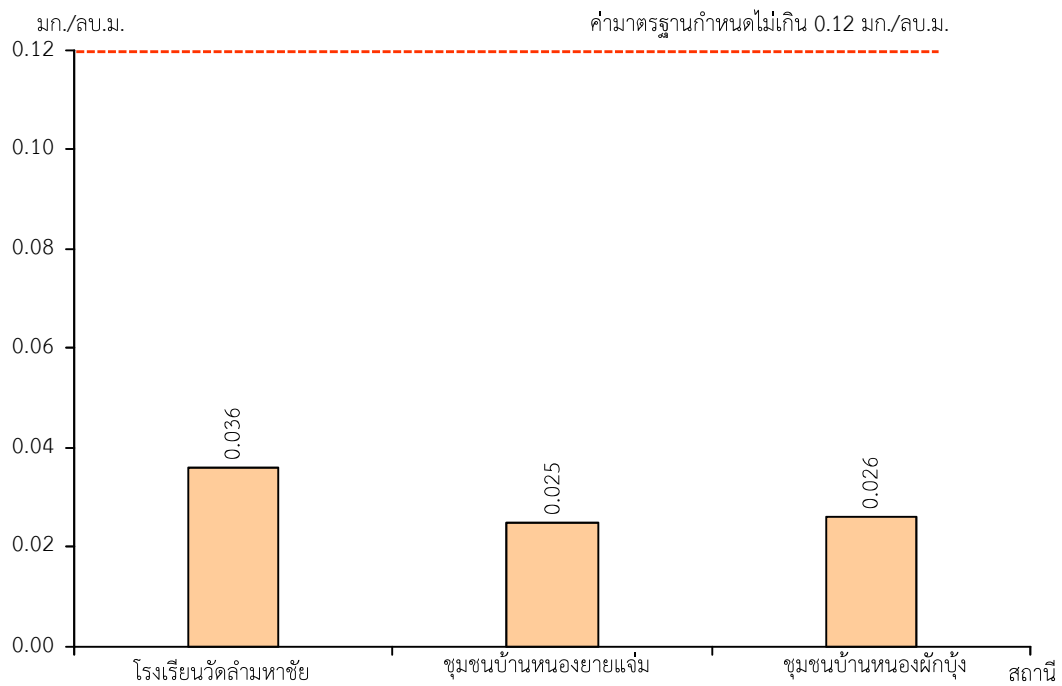
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



### ฝุ่นละอองรวม



### ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

## 7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2564-2566 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.143 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.078 มก./ลบ.ม.

7.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.047-0.125 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.059 มก./ลบ.ม.

7.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.113 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.064 มก./ลบ.ม.

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	0.076	0.042
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	0.143	0.053
	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>2/</sup>	0.052	0.036
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	0.075	0.050
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	0.097	0.049
	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>2/</sup>	0.047	0.025

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	0.080	0.042
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	0.077	0.052
	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>2/</sup>	0.033	0.026
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2567)

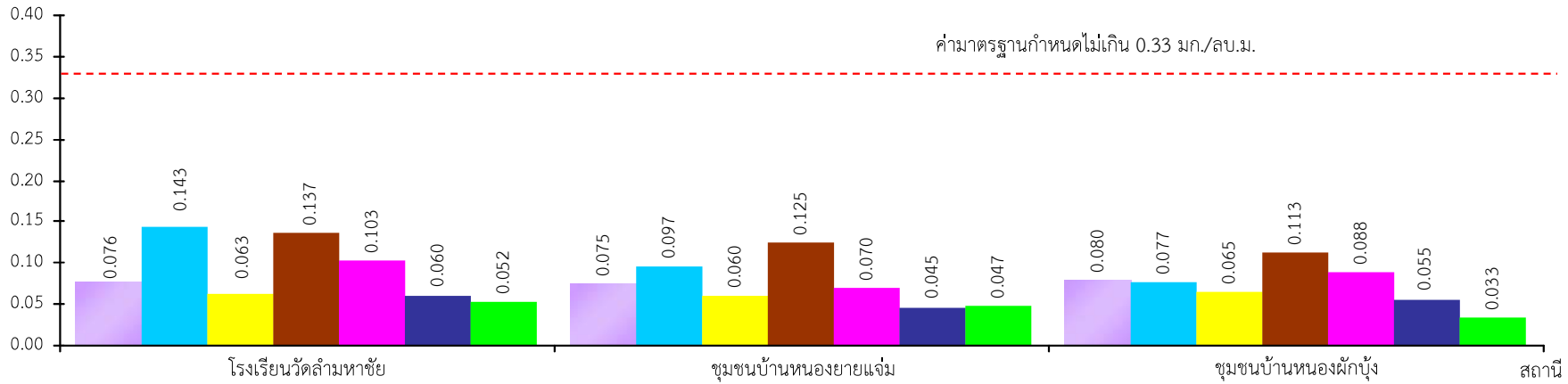
<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

## ฝุ่นละอองรวม

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

มี.ค.64

พ.ย.64

เม.ย. 65

พ.ย. 65

มี.ค.66

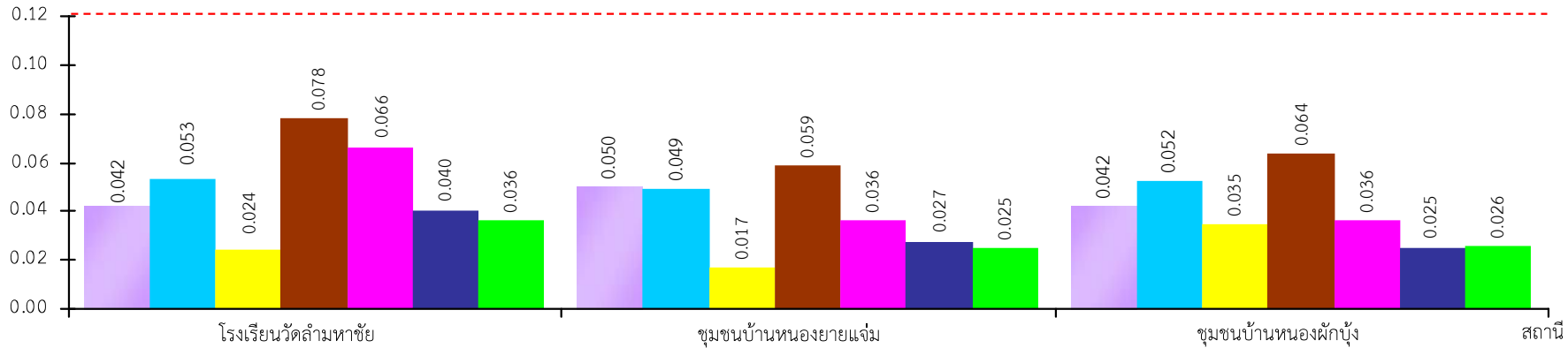
ธ.ค. 66

เม.ย. 67

## ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2567



## 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 25-26 เมษายน 2567

### 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 และจดบันทึก ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 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 ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง 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

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง โดยระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

5.1) โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 59.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 95.7 เดซิเบล(เอ)

5.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 61.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 105.0 เดซิเบล(เอ)

5.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 58.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 101.0 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

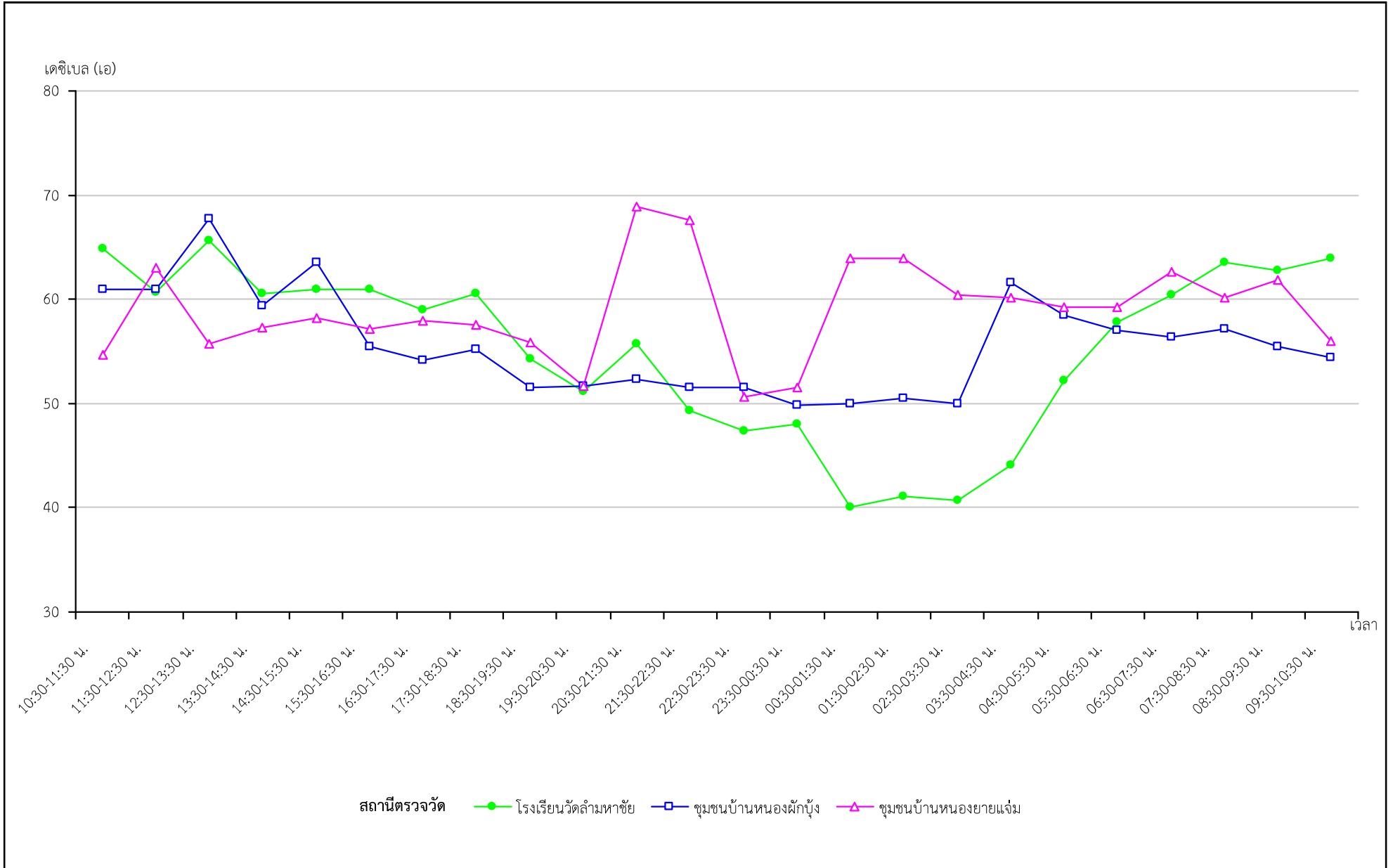
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	59.8	95.7
บริเวณชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	61.3	105.0
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	58.7	101.0
ค่ามาตรฐาน *	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

## 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

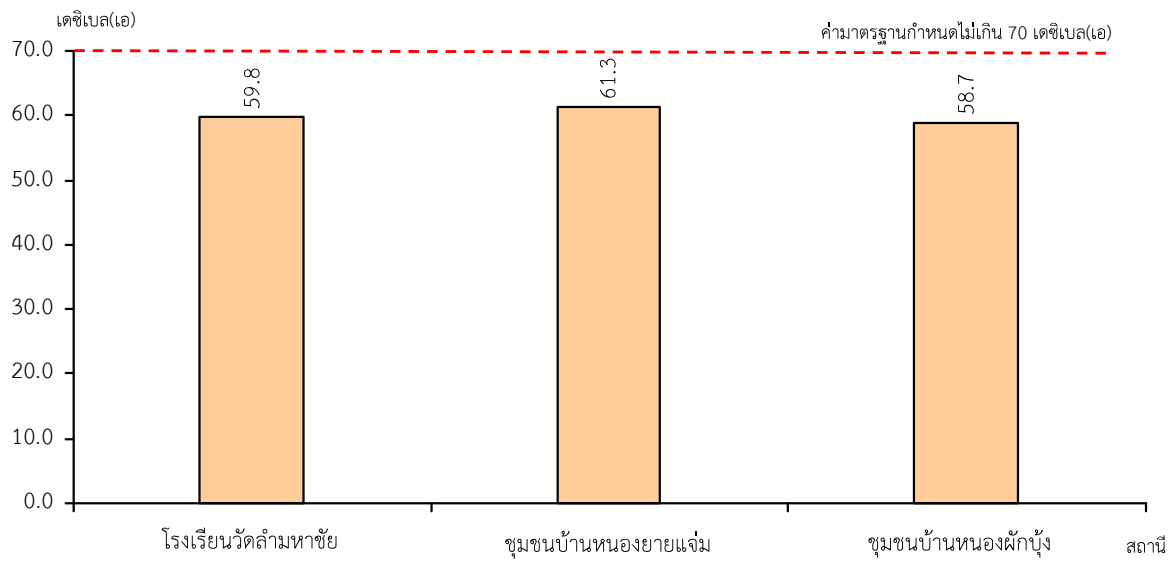
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



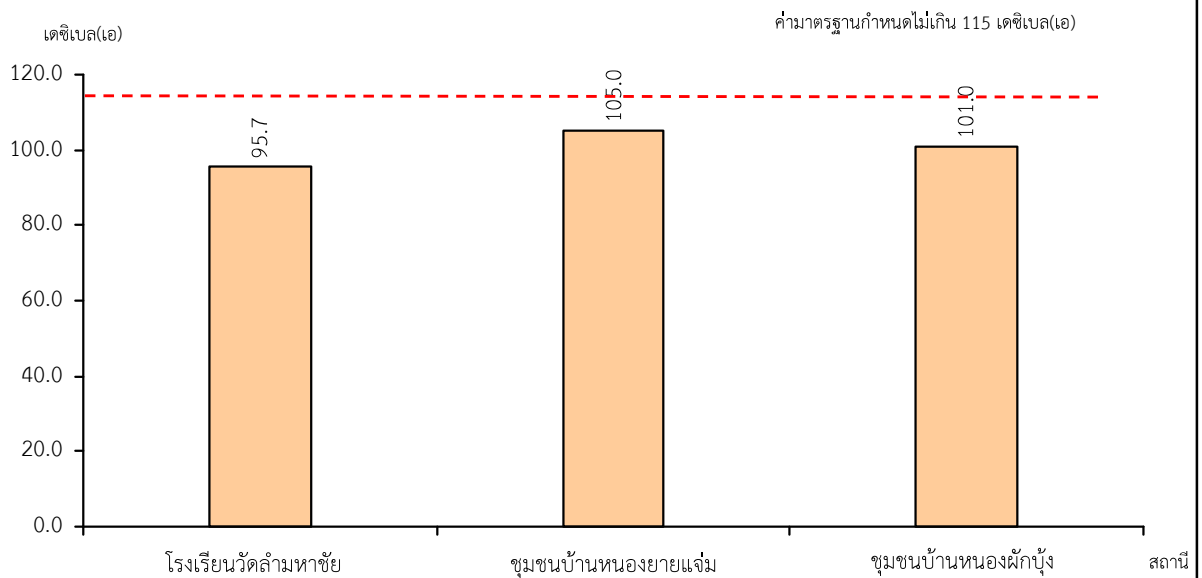
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

**ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง**



**ระดับเสียงสูงสุด**



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2566 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

7.1) โรงเรียนวัดลำหาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-66.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 88.4-108.8 เดซิเบล(เอ)

7.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.2- 61.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 87.7-105 เดซิเบล(เอ)

7.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-59.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.5-101.0 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนวัดลำหาชัย	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	63.6	99.2
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	66.4	108.8
	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>2/</sup>	59.8	95.7
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	55.9	89.1
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	58.6	89.4
	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>2/</sup>	61.3	105.0

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

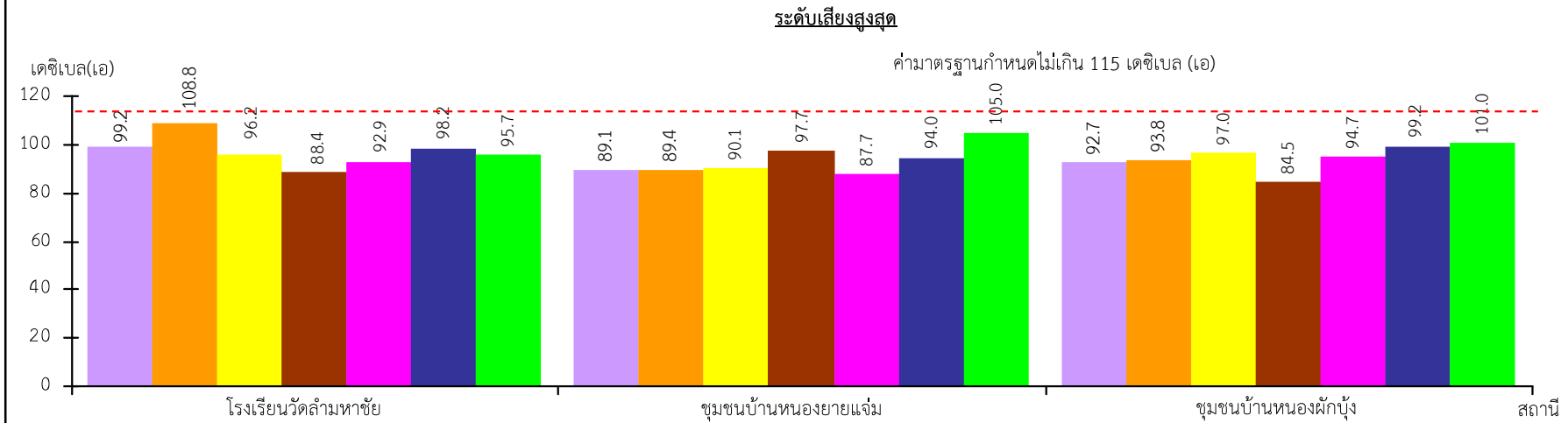
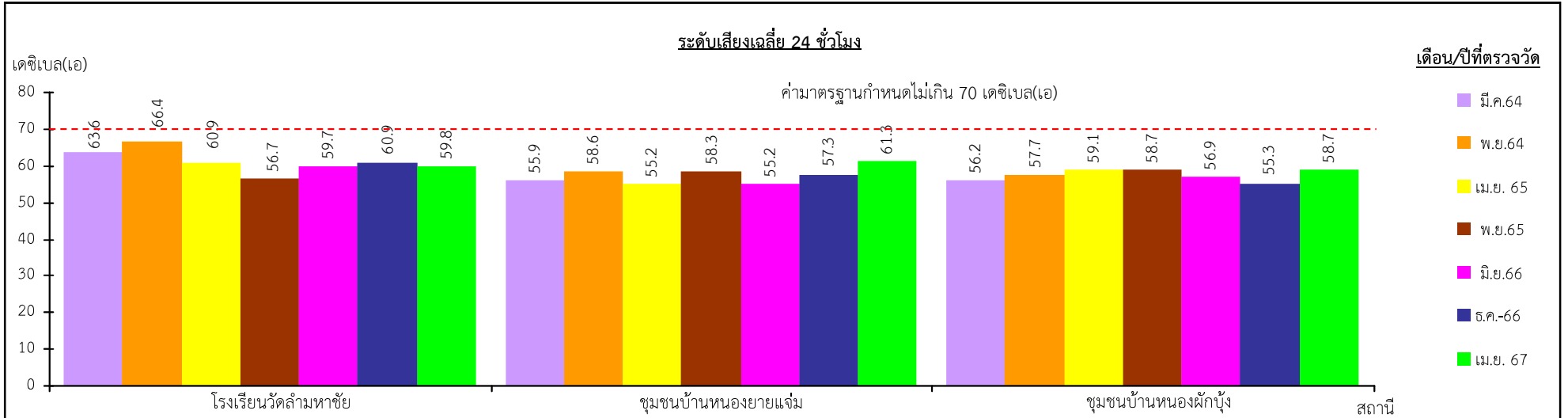
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	56.2	92.7
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	57.7	93.8
	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	59.1	97.0
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	58.7	84.5
	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	56.9	94.7
	ธ.ค.66 <sup>1/</sup>	55.3	99.2
	เม.ย.67 <sup>2/</sup>	58.7	101.0
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2567)

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

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





รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2567

### 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) ลำรางหนองผักบุ้ง : UTM 47 P 0765843 E, 1521119 N

(2) น้ำชุมเหมือง : UTM 47 P 0766567 E, 1521631 N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 เมษายน 2567

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 26 เมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมือง และลำรางหนองผักบุ้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

**4.1) น้ำชุมเหมือง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 387 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดได้มีค่าเท่ากับ 866 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 74 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 787 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0013 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และปริมาณตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล.

**4.2 ) ลำรางหนองผักบุ้ง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.2 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 224 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดได้มีค่าเท่ากับ 1,078 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 38 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 841 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.2 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0007 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 เมษายน 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
น้ำชุมเห็ดเมือง	6.6	387	866	74	787	1.7	0.0013	<0.001	0.012
ลำรางหนองผักบุ้ง	6.2	224	1,078	38	841	1.2	0.0007	<0.001	0.005
มาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.005*,0.05**	0.05

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

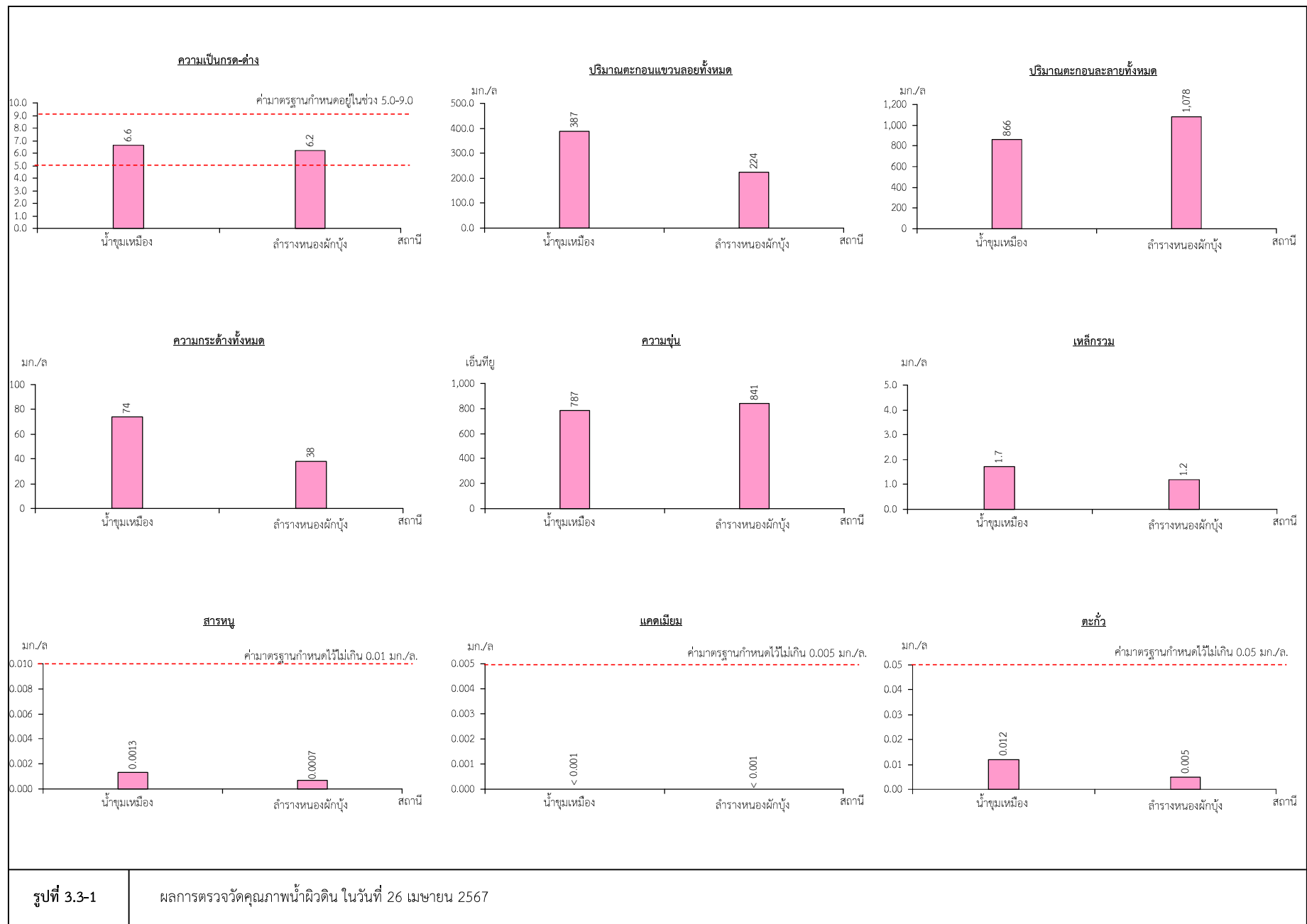
\*\*น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

◀ หมายถึง น้อยกว่า

X หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Detection limit : แคดเมียมเท่ากับ 0.002 มก./ล. และตะกั่วเท่ากับ 0.01 มก./ล



รูปที่ 3.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 เมษายน 2567

## 5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 เมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี พบว่า สถานีลำรางหนองผักบุ้ง มีค่าที่ตรวจวัดได้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ส่วนสถานีน้ำชุมเหือง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงปี 2564-2566 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียด ดังนี้

**6.1) ลำรางหนองผักบุ้ง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-7.4 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 12-387 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 37-1,078 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 28-74 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 10-841 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 0.23-1.7 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002-0.0020 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.002 มก./ล. และปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.012 มก./ล.

**6.2) น้ำชุมเหือง** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 387 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดได้มีค่าเท่ากับ 866 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 74 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 787 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0013 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และปริมาณตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2564-2567 ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม และตะกั่ว ที่ตรวจวัดได้ของทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กกรวม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	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>2/</sup>	6.6	387	866	74	787	1.7	0.0013	<0.001	0.012
ลำรางหนอง ผักบุ้ง	มี.ค.64 <sup>1/</sup>	7.4	90	248	53	260	2.2	0.0015	<0.002	<0.01
	พ.ย.64 <sup>1/</sup>	6.9	12	37	40	10	0.23	<0.0002	<0.002	<0.01
	เม.ย.65 <sup>1/</sup>	6.5	25	65	34	23	1.32	<0.0002	<0.002	<0.01
	พ.ย.65 <sup>1/</sup>	6.7	25	71	28	28	0.66	<0.0020	<0.002	<0.01
	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	1.6	0.0009	<0.001	<0.002
	เม.ย.67 <sup>2/</sup>	6.2	224	1,078	38	841	1.2	0.0007	<0.001	0.005
ค่ามาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-	-	0.01	0.005*, 0.05**	0.05

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2567)

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

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

\*\*น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า,

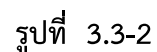
X หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Detection limit : สารหนูเท่ากับ 0.0003 มก./ล.

: แคดเมียมเท่ากับ 0.001 มก./ล.

: ตะกั่วเท่ากับ 0.002 มก./ล.





ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567

