

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานของโครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของบริษัท ระยองอินเตอร์เนชั่นแนล แชนด์ ซัพพลาย จำกัด ประทานบัตรที่ 29818/16290 โดยทำการรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2565-2567 และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 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

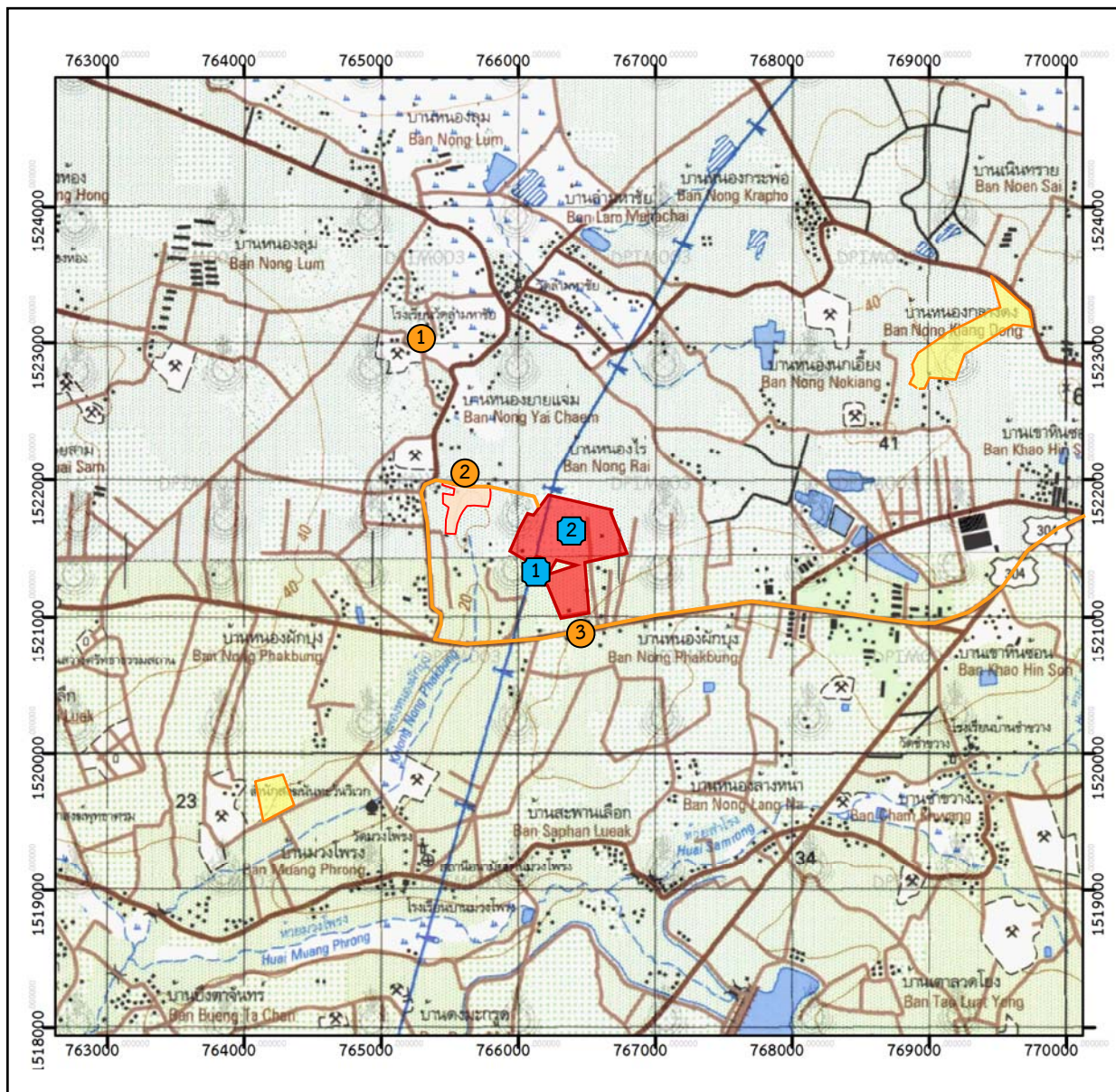
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 3-4 ธันวาคม 2567

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, พกศจิกายน 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

การตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนวัดลำหาชัย



ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม



ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ลำรางหนองผักบุ้ง



น้ำขุมเหมือง

ที่มา : การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.132 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.086 มก./ลบ.ม.

5.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.139 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.044 มก./ลบ.ม.

5.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าเท่ากับ 0.111 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.078 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	0.132	0.086
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	0.139	0.044
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	0.111	0.078
มาตรฐาน*	0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 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

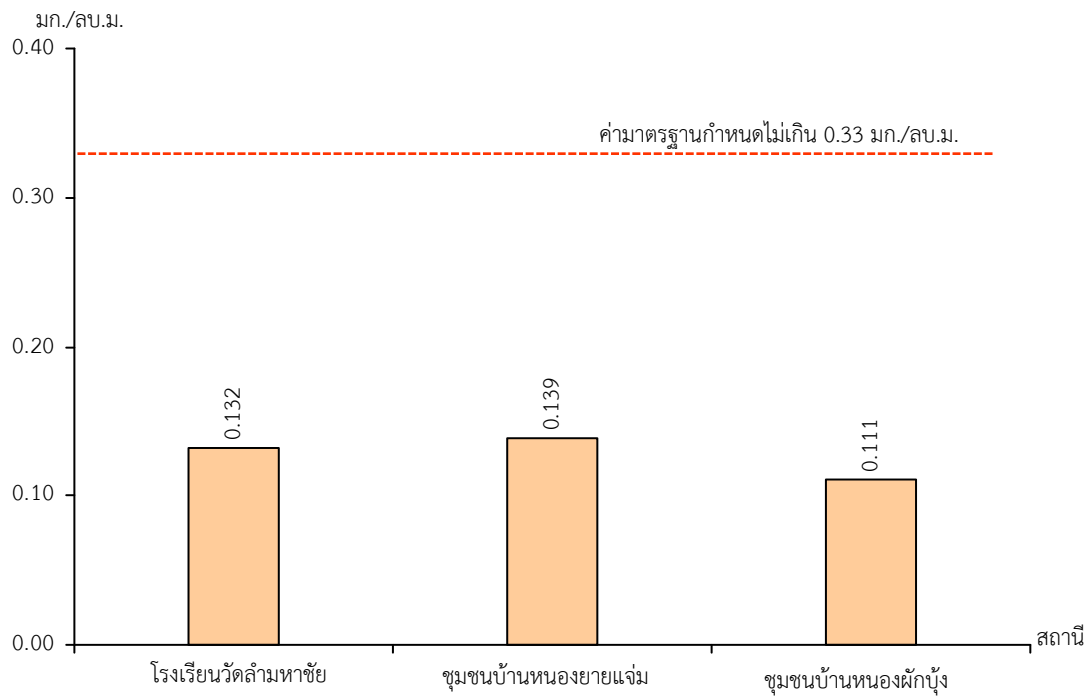
7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2567) ดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

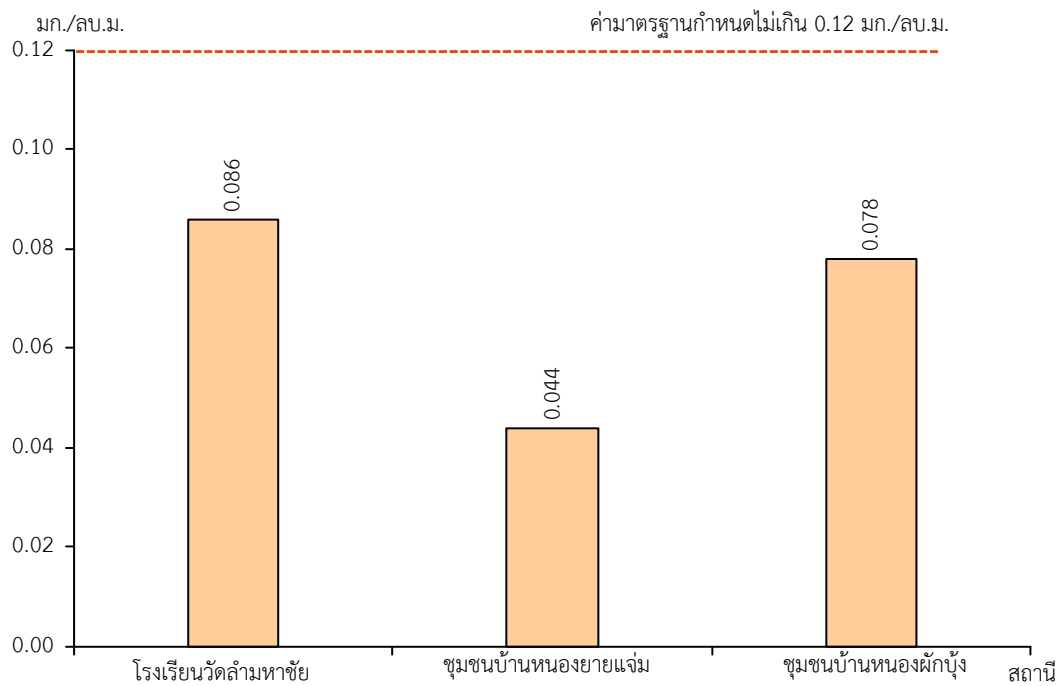
7.1) โรงเรียนวัดลำมหาชัย พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.137 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.086 มก./ลบ.ม.

7.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.139 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.059 มก./ลบ.ม.

ฝุ่นละอองรวม



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567

7.3) ชุมชนบ้านหนองผักนึ่ง พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.113 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.078 มก./ลบ.ม.

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2565-2567 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 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงเรียนวัดลำหาชัย	เม.ย.65 ^{1/}	0.063	0.024
	พ.ย.65 ^{1/}	0.137	0.078
	มี.ค.66 ^{1/}	0.103	0.066
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.060	0.040
	เม.ย.67 ^{1/}	0.052	0.036
	ธ.ค.67 ^{2/}	0.132	0.086
ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	เม.ย.65 ^{1/}	0.060	0.017
	พ.ย.65 ^{1/}	0.125	0.059
	มี.ค.66 ^{1/}	0.070	0.036
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.045	0.027
	เม.ย.67 ^{1/}	0.047	0.025
	ธ.ค.67 ^{2/}	0.139	0.044
ชุมชนบ้านหนองผักนึ่ง	เม.ย.65 ^{1/}	0.065	0.035
	พ.ย.65 ^{1/}	0.113	0.064
	มี.ค.66 ^{1/}	0.088	0.036
	ธ.ค.66 ^{1/}	0.055	0.025
	เม.ย.67 ^{1/}	0.033	0.026
	ธ.ค.67 ^{2/}	0.111	0.078
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

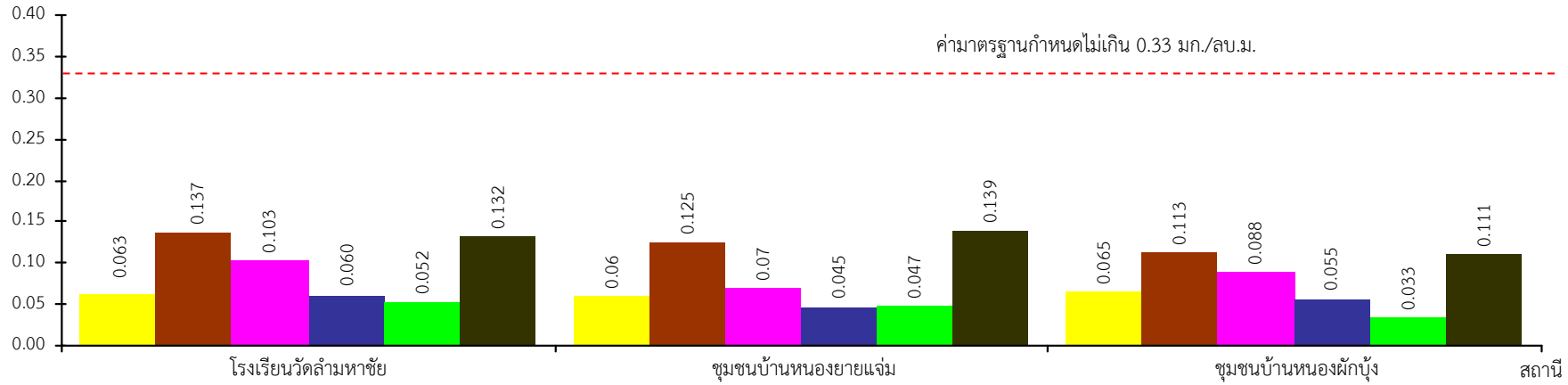
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

ฝุ่นละอองรวม

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

เม.ย. 65

พ.ย. 65

มี.ค. 66

ธ.ค. 66

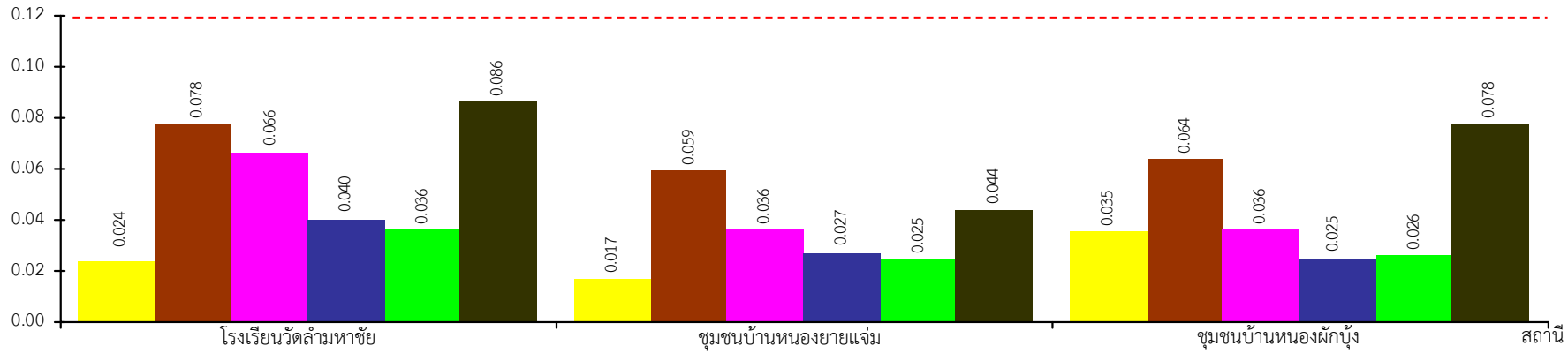
เม.ย. 67

ธ.ค. 67

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

มก./ลบ.ม.

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567

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) ชุมชนบ้านหนองผักนึ่ง : UTM 47 P 0766044 E, 1520615 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 3-4 ธันวาคม 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 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 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 3-4 ธันวาคม 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 54.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 95.5 เดซิเบล(เอ)

5.2) ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 58.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 95.4 เดซิเบล(เอ)

5.3) ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 98.4 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567

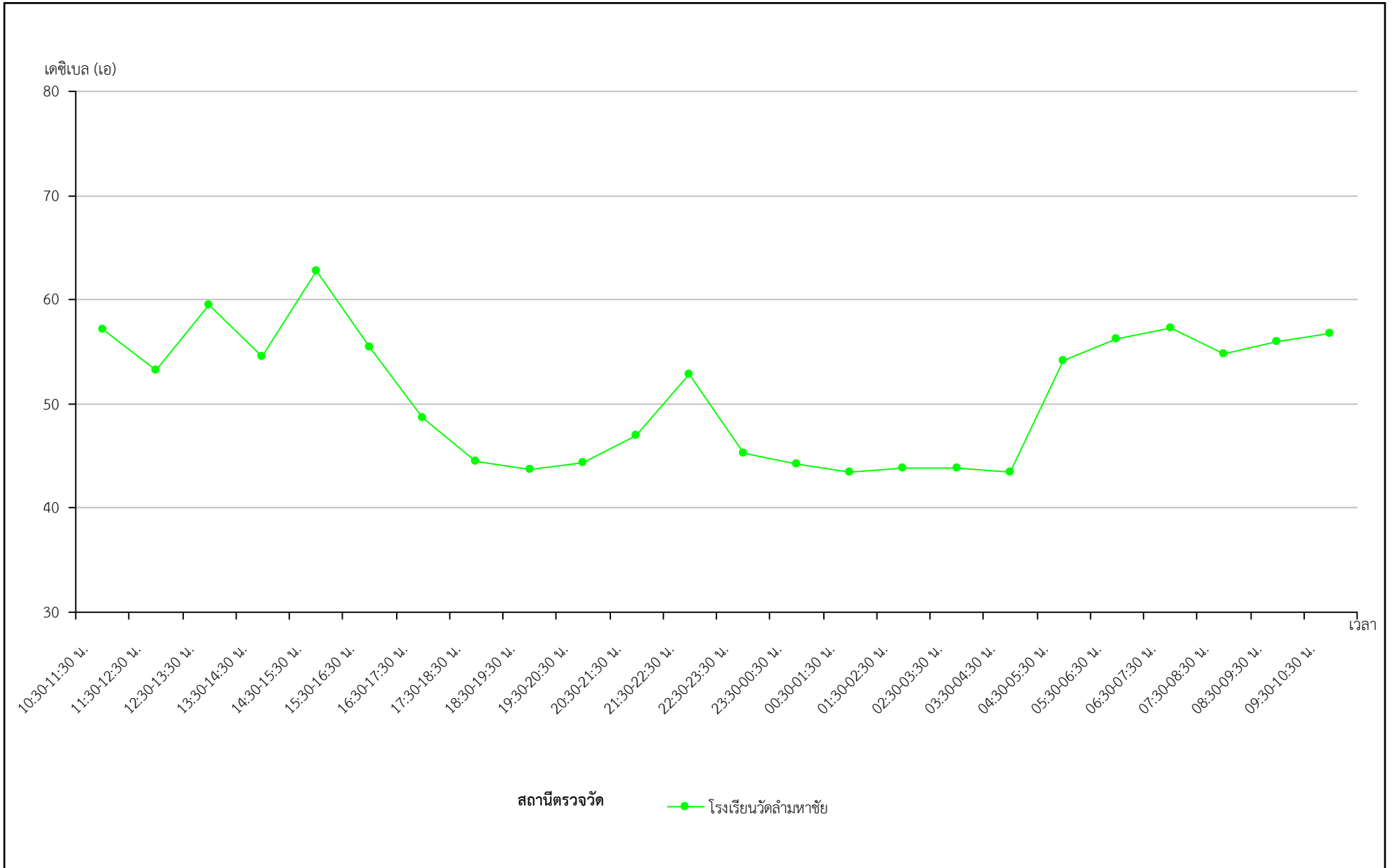
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล(เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงเรียนวัดลำมหาชัย	54.7	95.5
บริเวณชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม	58.4	95.4
ชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง	62.4	98.4
ค่ามาตรฐาน *	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

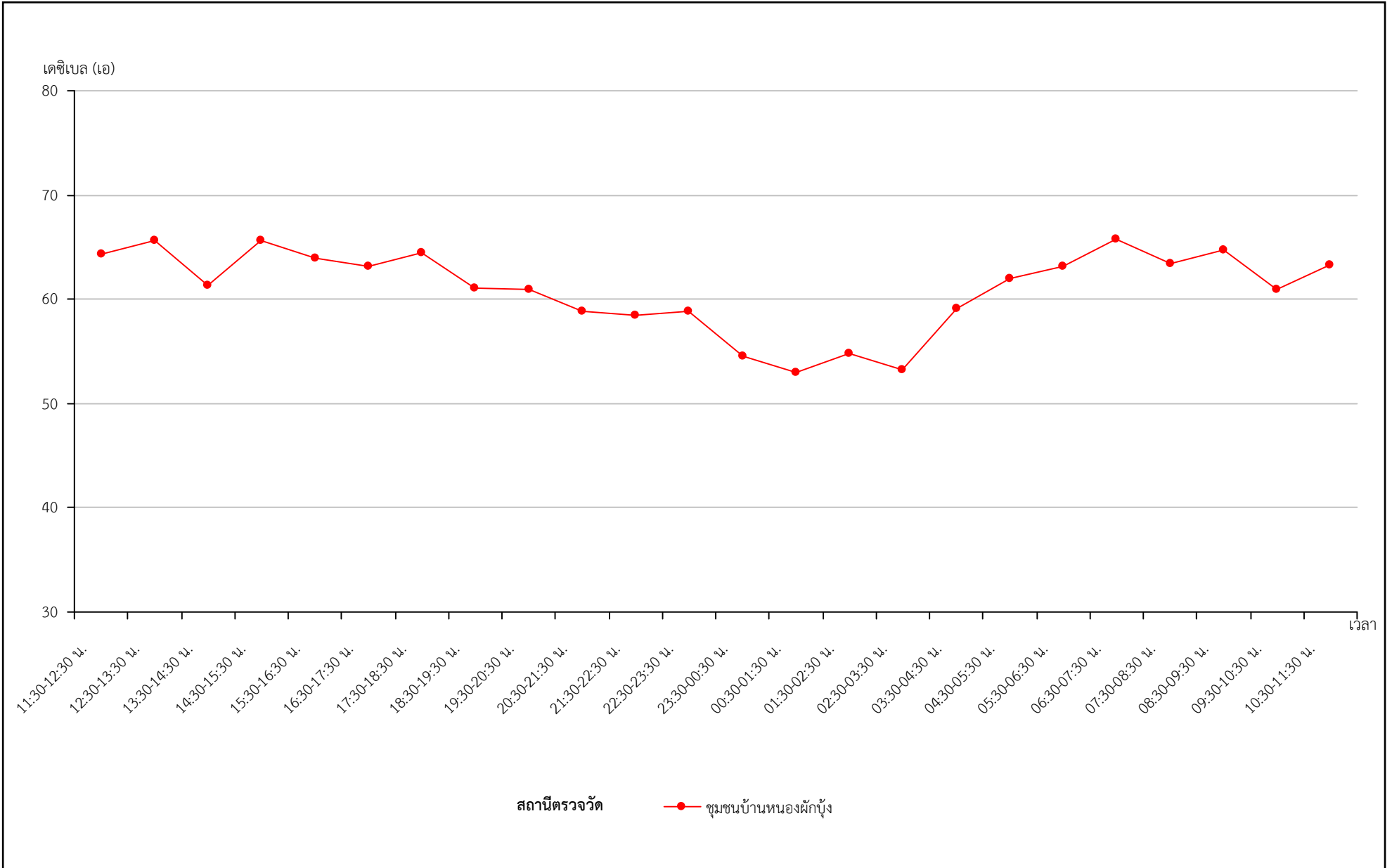
6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

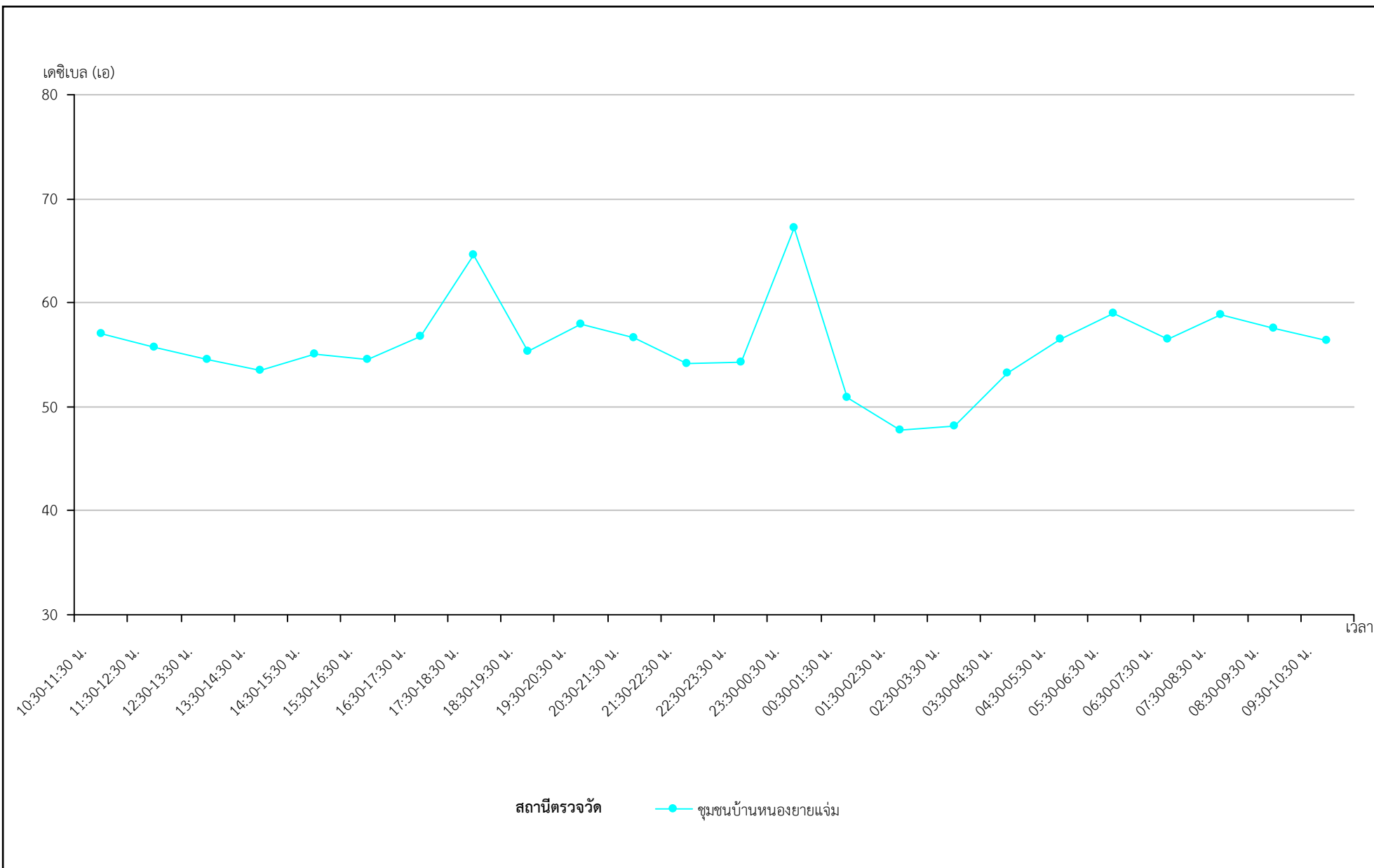
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดลำมหาชัย ชุมชนบ้านหนองยายแจ่ม และชุมชนบ้านหนองผักบุ้ง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



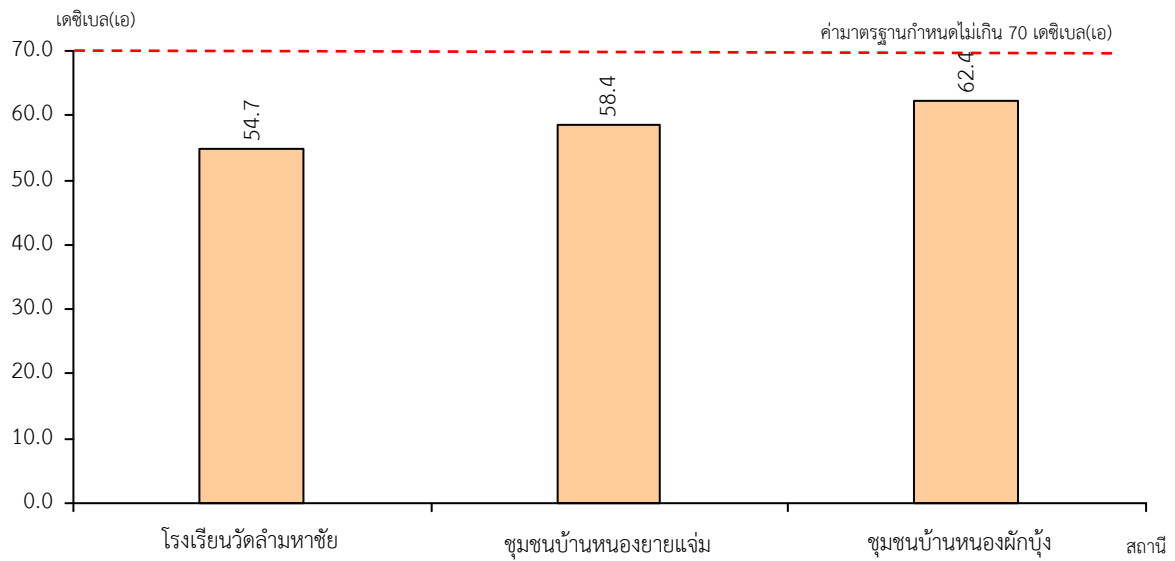
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 3 - 4 ธันวาคม 2567

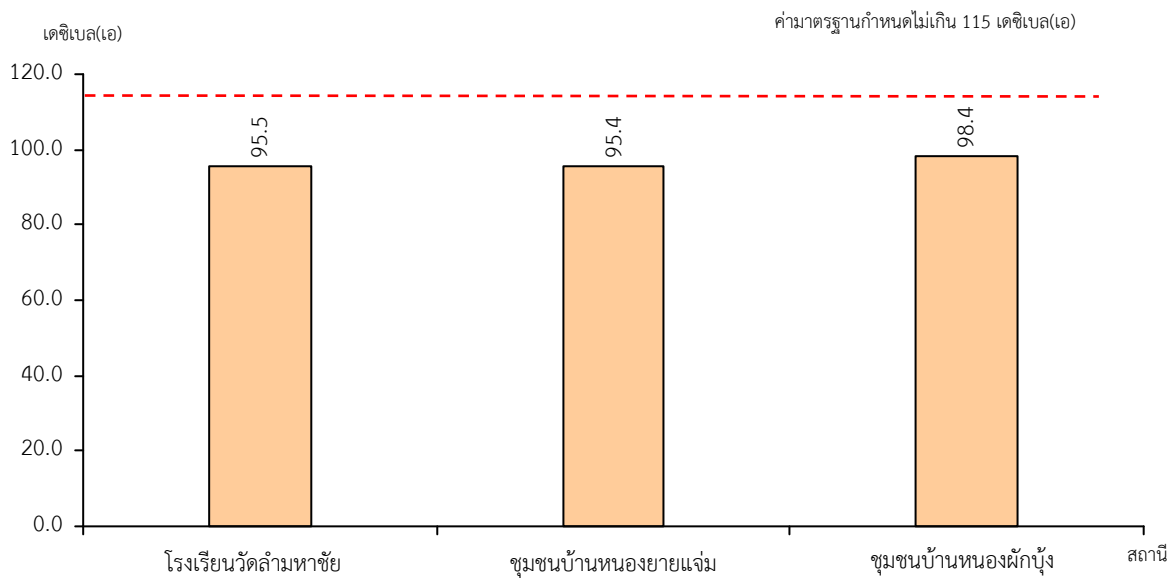




ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2567) ดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียด ดังนี้

7.1) โรงเรียนวัดลำหาชัย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-60.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 88.4-98.2 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) ชุมชนบ้านหนองผักนึ่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.5-101.0 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2565-2567 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 2565-2567

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

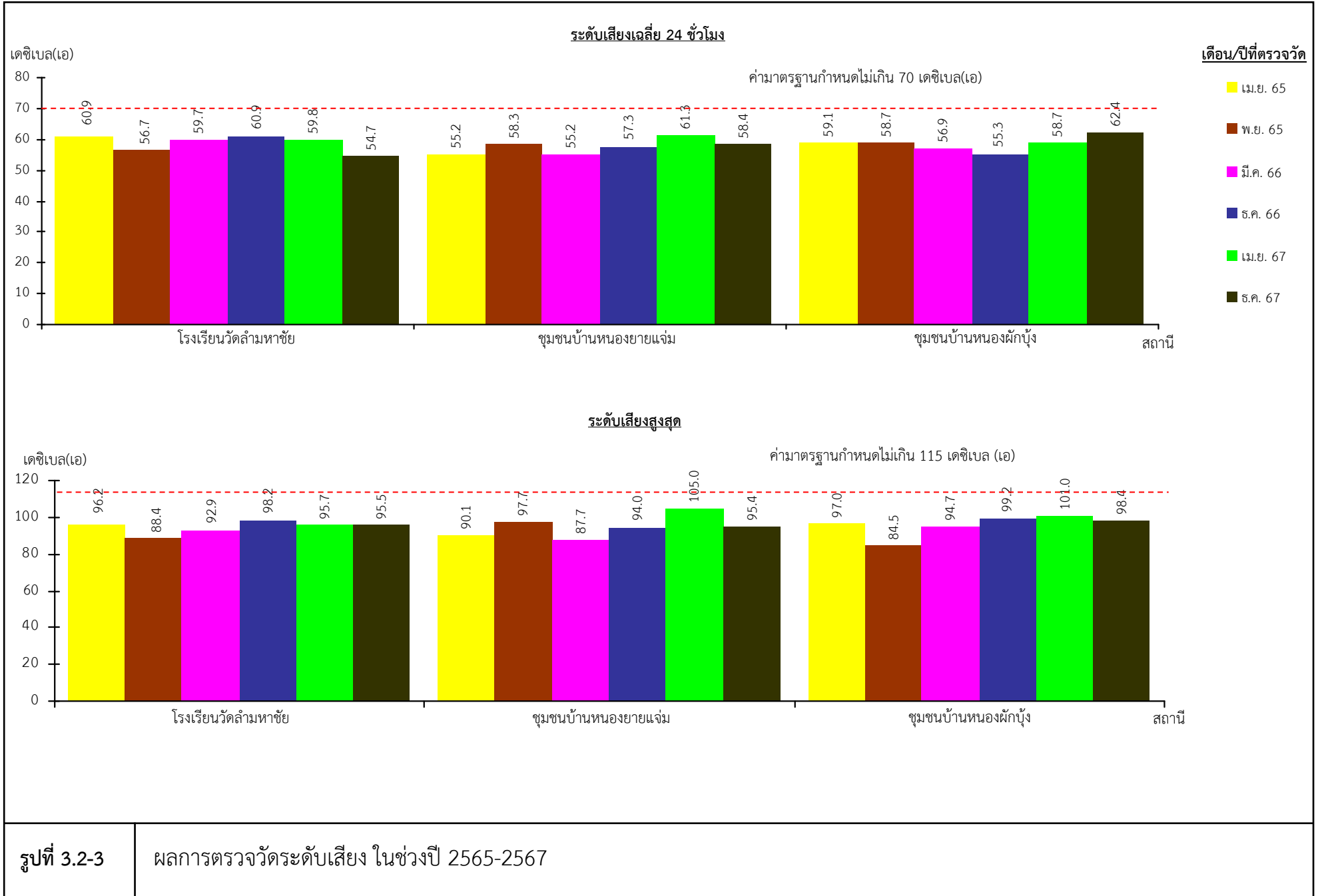
ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

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

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 3 ธันวาคม 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 3 ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมือง และลำรางหนองผักบุ้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

4.1) น้ำชุมเหมือง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.2 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 62 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดได้มีค่าเท่ากับ 24 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 13 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 182 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0004 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล.

4.2) ลำรางหนองผักบุ้ง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.4 ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมดได้มีค่าเท่ากับ 43 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 19 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 52 เอ็นทียู ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. ปริมาณแคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปริมาณตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล.

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 3 ธันวาคม 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.)
น้ำชุมเหือง	6.2	62	24	13	182	1.5	0.0004	<0.003	<0.007
ลำธารหนองผักบุ้ง	6.4	21	43	19	52	1.5	<0.0003	<0.003	<0.007
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

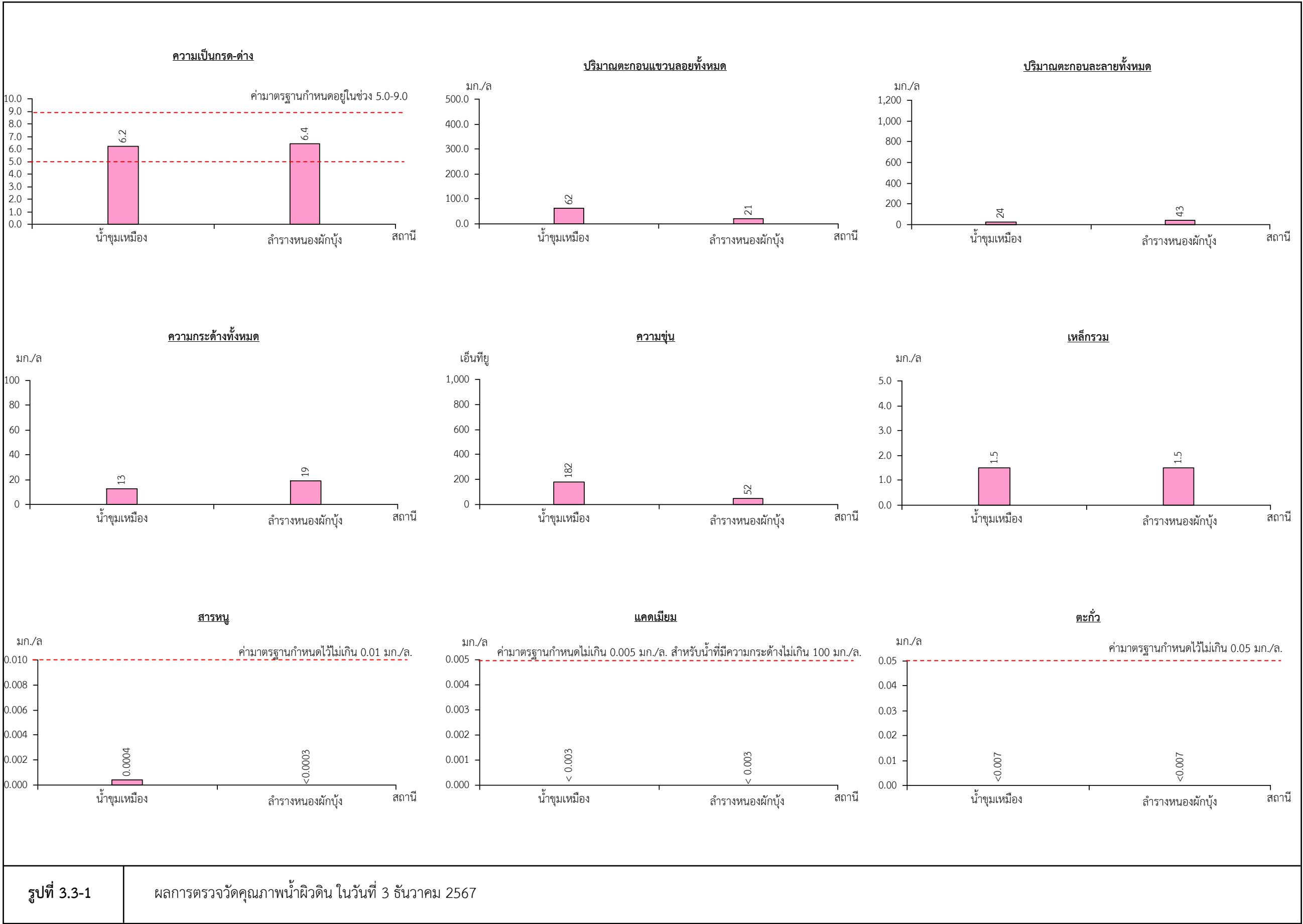
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

Detection limit : สารหนูเท่ากับ 0.0003 มก./ล. แคดเมียมเท่ากับ 0.003 มก./ล. และตะกั่วเท่ากับ 0.007 มก./ล



5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 3 ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ได้แก่ น้ำชุมชนเมือง และลำรางหนองผักบุ้ง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงปี 2565-2567 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนธันวาคม 2567) ดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2 มีรายละเอียดดังนี้

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) น้ำชุมชนเมือง 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 2565-2567 ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู แคดเมียม และตะกั่ว ที่ตรวจวัดได้ของทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2567

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	เม.ย.65 ^{1/}	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	พ.ย.65 ^{1/}	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	มี.ค.66 ^{1/}	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ธ.ค.66 ^{1/}	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	เม.ย.67 ^{1/}	6.6	387	866	74	787	1.7	0.0013	<0.001	0.012
	ธ.ค.67 ^{2/}	6.2	62	24	13	182	1.5	0.0004	<0.003	<0.007
ลำรางหนอง ผักบุ้ง	เม.ย.65 ^{1/}	6.5	25	65	34	23	1.32	<0.0002	<0.002	<0.01
	พ.ย.65 ^{1/}	6.7	25	71	28	28	0.66	<0.0020	<0.002	<0.01
	มี.ค.66 ^{1/}	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ธ.ค.66 ^{1/}	6.4	35	150	34	84	1.6	0.0009	<0.001	<0.002
	เม.ย.67 ^{1/}	6.2	224	1,078	38	841	1.2	0.0007	<0.001	0.005
	ธ.ค.67 ^{2/}	6.4	21	43	19	52	1.5	<0.0003	<0.003	<0.007
ค่ามาตรฐาน*		5-9	-	-	-	-	-	0.01	0.005*, 0.05**	0.05

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2565-2567)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

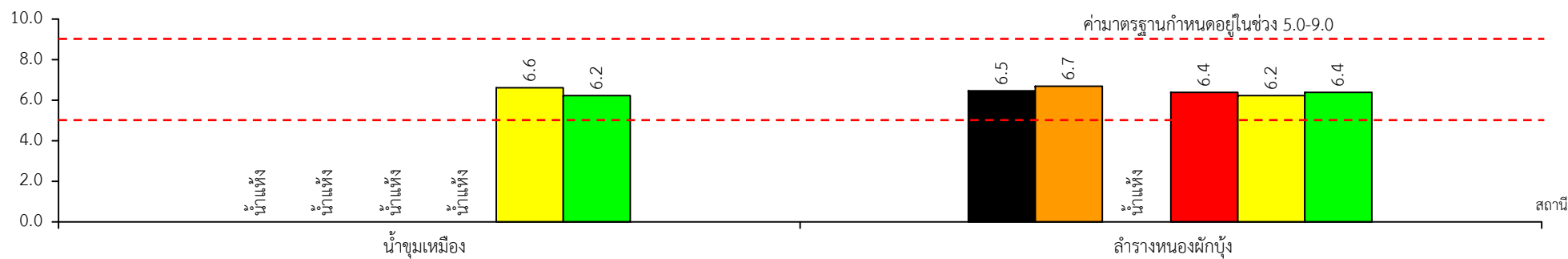
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

X หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

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

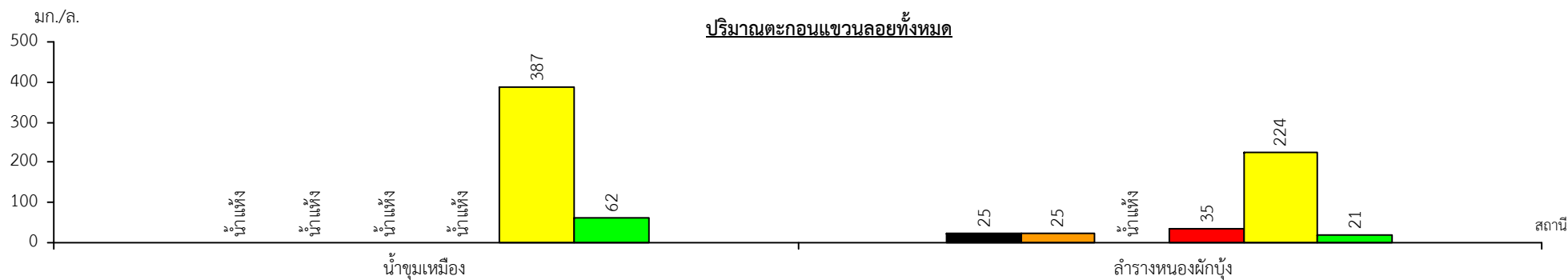
ความเป็นกรด-ด่าง



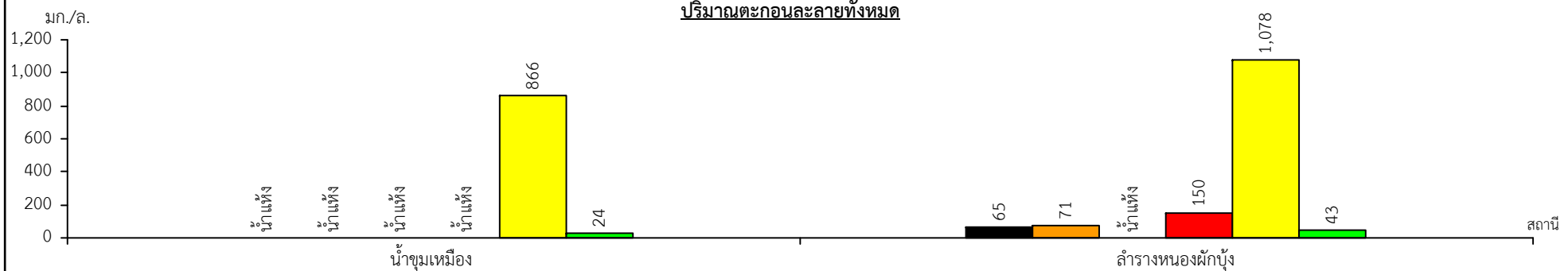
เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ เม.ย. 65 ■ พ.ย. 65 ■ มี.ค. 66 ■ ธ.ค. 66 ■ เม.ย. 67 ■ ธ.ค. 67

ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด

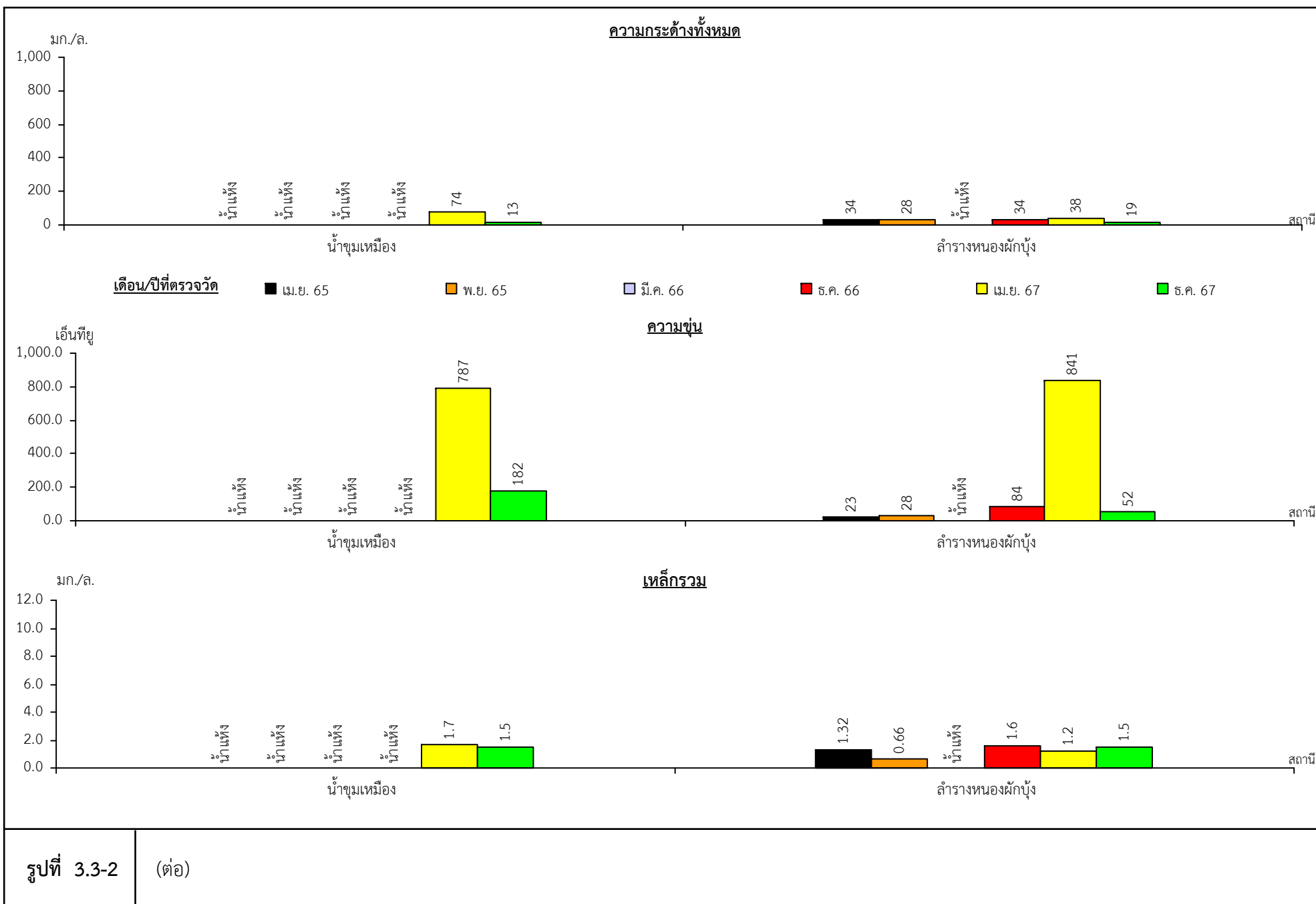


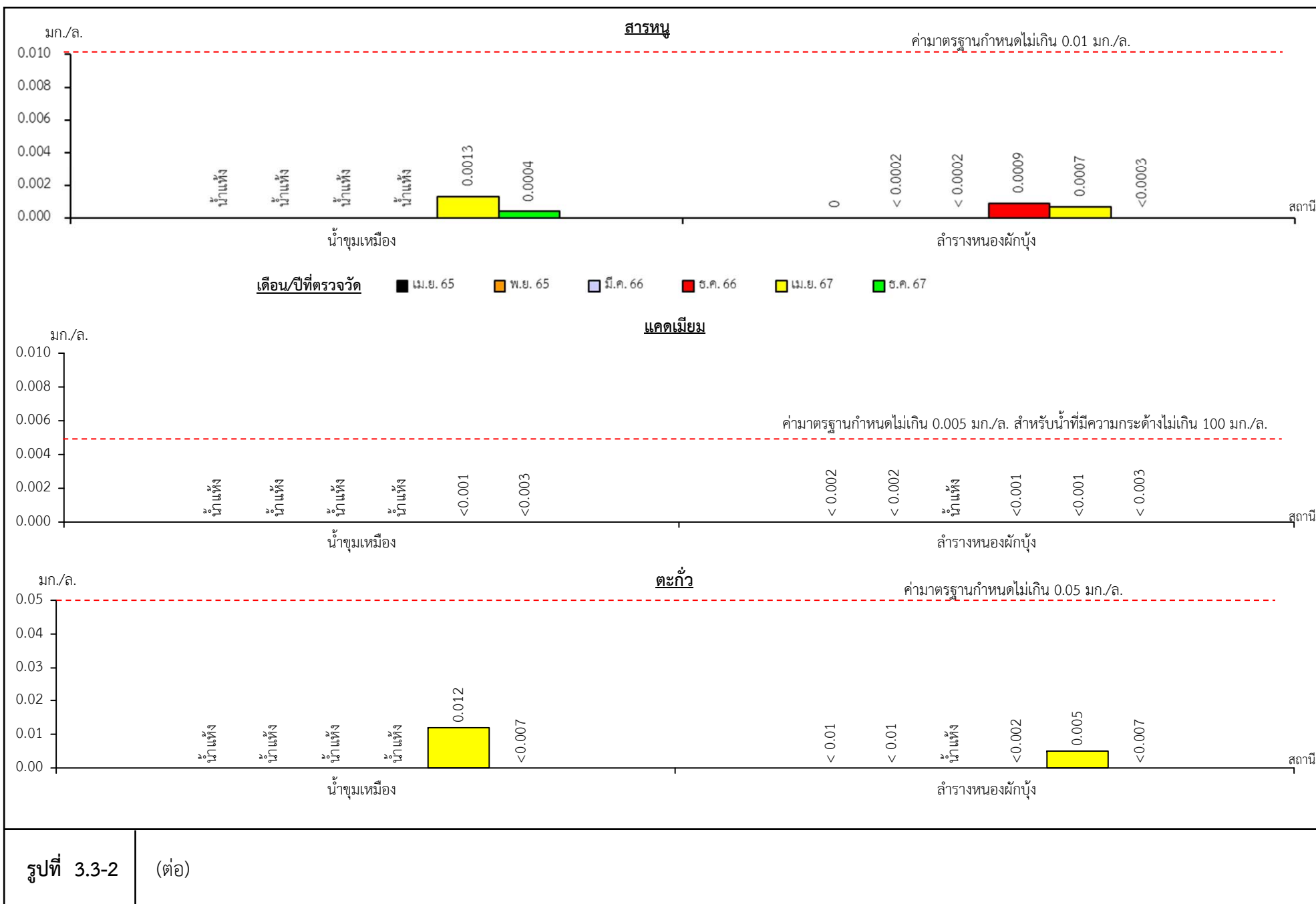
ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด



รูปที่ 3.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2567





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 ส่งตรวจ ซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ผลปัสสาวะ UA - ผลความสมบูรณ์เม็ด เลือด CBC - ระดับน้ำตาลในเลือด - ระดับไขมันในเลือด	36	17	19	โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานงาน ทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะ ดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้ สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป 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

ทั้งนี้ในรายที่มีการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง และติดตามผลการตรวจสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลหากมีแนวโน้มที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาต่อไป