

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 กำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ในปี 2567 ประทานบัตรของโครงการหมดอายุจึงหยุดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหยุดจัดส่งรายงานฯ เมื่อได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรและเปิดการทำเหมืองแล้ว จึงเริ่มติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดส่งรายงานฯ ครั้งแรกในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

รายงานฉบับนี้ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2564-2566 ที่เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการตั้งเอกสารแนบ 14

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

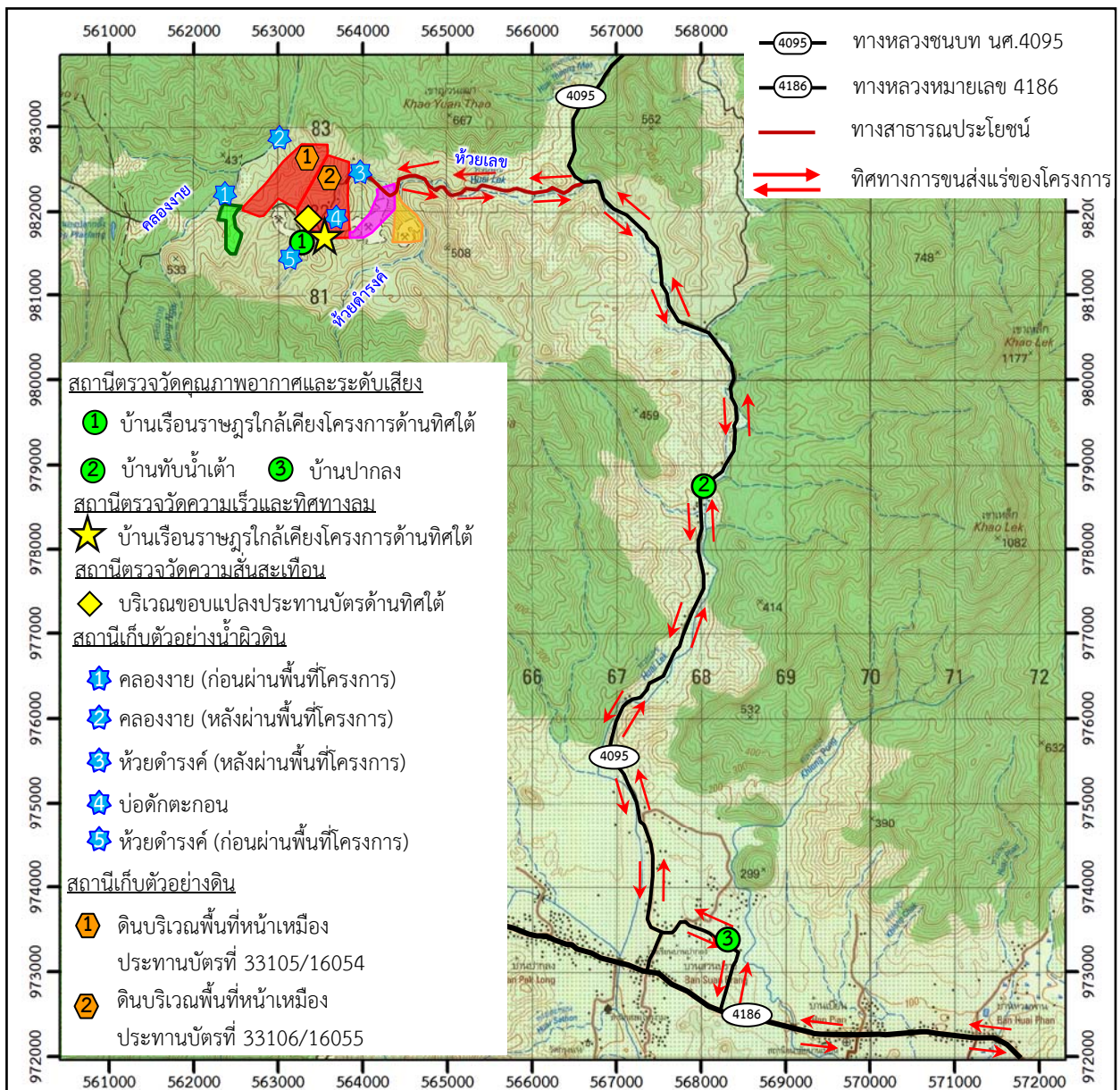
- (1) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ : UTM 47 P 564454 E, 982181 N
- (2) บ้านทับน้ำเต้า : UTM 47 P 567981 E, 980741 N
- (3) บ้านปากลง : UTM 47 P 568007 E, 972797 N

3) วันที่ตรวจวัด







วันที่ 25-28 มีนาคม 2568

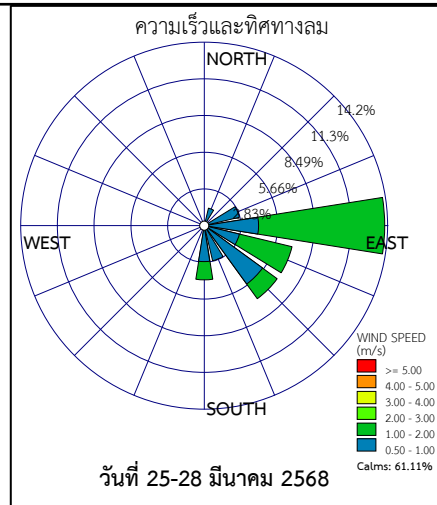
4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองชนิดกึ่งไฟฟ้าเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ 33105/16054
ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แปรรูป ไม่นิ่ง จำกัด
-  พื้นที่ประทานบัตรที่ 33106/16055
ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แปรรูป ไม่นิ่ง จำกัด
-  ประทานบัตรที่ 26096/16005 ของนางสาวสิริธิดา สมิตะสิริ
-  คำขอใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่ทิ้งมูลดินทรายฯ ที่ 1/2563
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 026096
-  คำขอประทานบัตรข้างเคียง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่

(www.dpim.go.th, มีนาคม 2568) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง
โครงการด้านทิศใต้



บ้านห้วยน้ำเต้า



บ้านปากลง

การตรวจวัดระดับเสียง



บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง
โครงการด้านทิศใต้



บ้านห้วยน้ำเต้า



บ้านปากลง

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)



คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)



ห้วยดำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)



บ่อตักตะกอน



ห้วยดำรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)

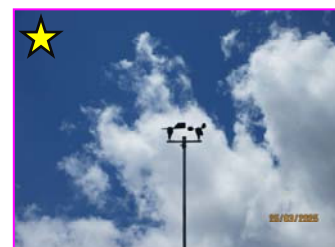
การเก็บตัวอย่างดิน



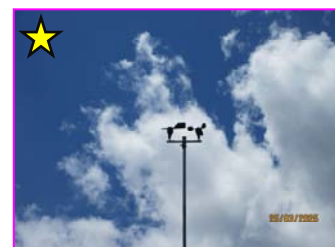
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง
ประทานบัตรที่ 33105/16054



ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง
ประทานบัตรที่ 33106/16055



การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม



บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง
โครงการด้านทิศใต้

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

(2) ฝุ่นละออง (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาด مخروطชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาด مخروطชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาด เล็กเฉลี่ย 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

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และ รูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.033 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.027 มก./ลบ.ม.

บ้านทับน้ำเต้า พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.031 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.025 มก./ลบ.ม.

บ้านปากลง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.026 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.021 มก./ลบ.ม.

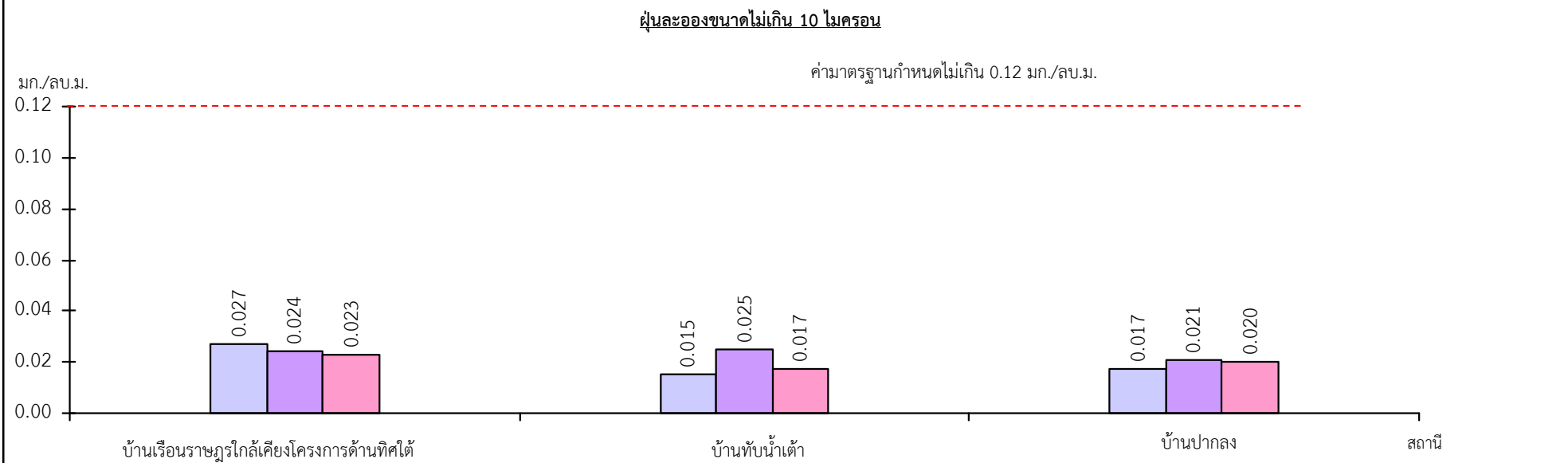
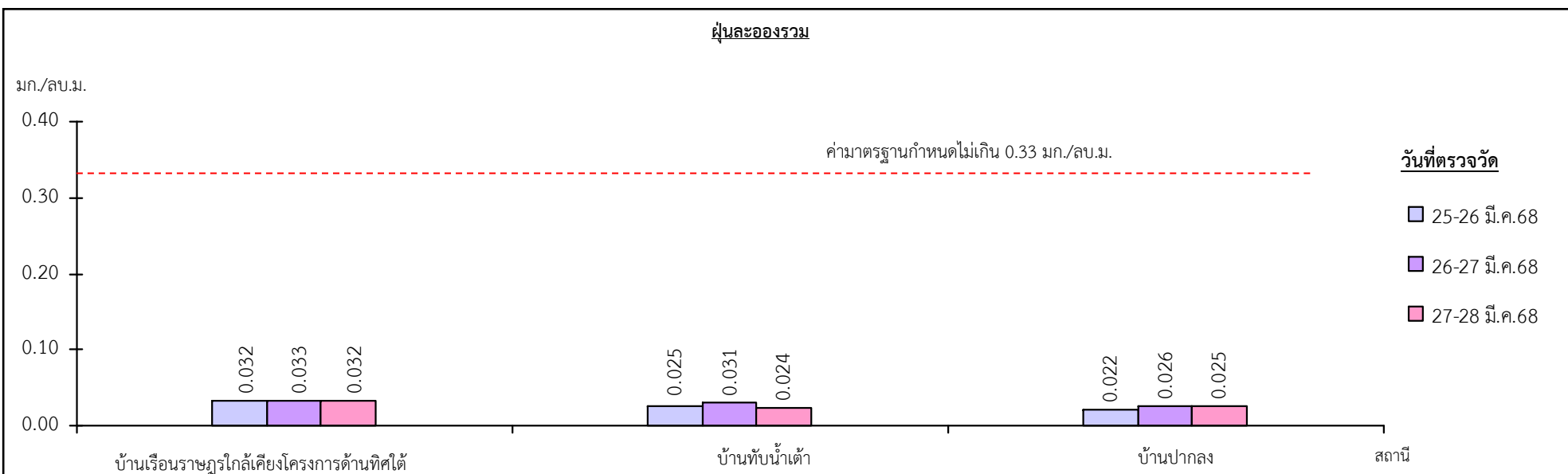
สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดผ่านจากทิศตะวันออก โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.50-2.00 ม./วินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 61.11 (รูปที่ 3.1-1)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)					
	บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้		บ้านทับน้ำเต้า		บ้านปากลง	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
25-26 มี.ค.68	0.032	0.027	0.025	0.015	0.022	0.017
26-27 มี.ค.68	0.033	0.024	0.031	0.025	0.026	0.021
27-28 มี.ค.68	0.032	0.023	0.024	0.017	0.025	0.020
มาตรฐาน*	0.33	0.12	0.33	0.12	0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ บ้านทับน้ำเต้า และบ้านปากลง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.062 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.039 มก./ลบ.ม.

บ้านทับน้ำเต้า พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.082 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.042 มก./ลบ.ม.

บ้านปากลง พบว่า ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.044 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.029 มก./ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

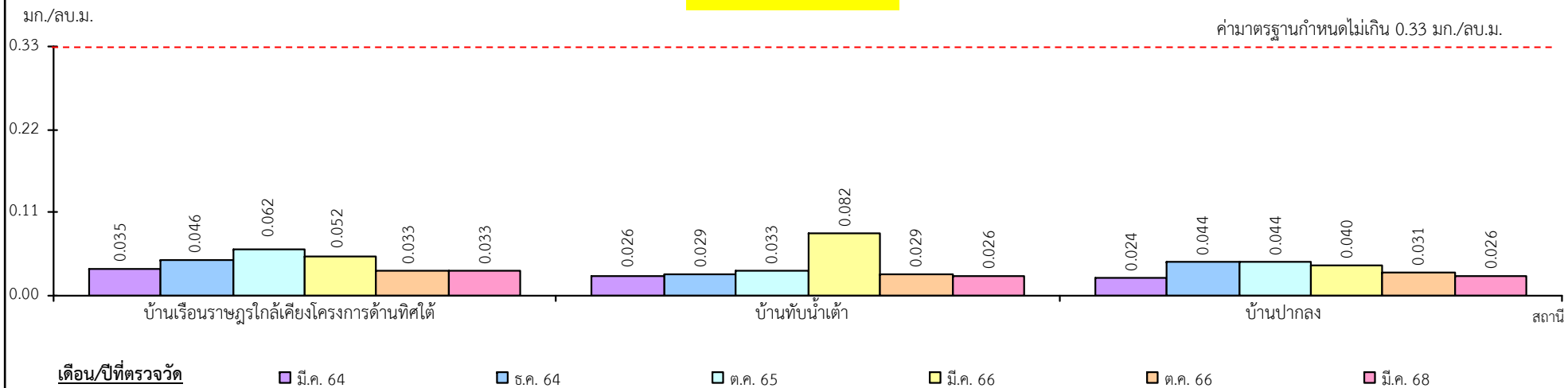
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)					
	บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้		บ้านทับน้ำเต้า		บ้านปากลง	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
มี.ค.64 ^{1/}	0.022-0.035	0.014-0.024	0.020-0.026	0.012-0.014	0.019-0.024	0.012-0.016
ธ.ค.64 ^{1/}	0.034-0.046	0.013-0.017	0.020-0.029	0.014-0.020	0.032-0.044	0.021-0.029
ต.ค.65 ^{1/}	0.044-0.062	0.027-0.036	0.025-0.033	0.018-0.024	0.033-0.044	0.021-0.029
มี.ค.66 ^{1/}	0.041-0.052	0.012-0.039	0.034-0.082	0.021-0.042	0.037-0.040	0.023-0.028
ต.ค.66 ^{1/}	0.028-0.033	0.015-0.023	0.020-0.029	0.012-0.019	0.027-0.031	0.020-0.024
มี.ค.68 ^{2/}	0.032-0.033	0.023-0.027	0.022-0.026	0.015-0.025	0.022-0.026	0.017-0.021
มาตรฐาน*	0.33	0.12	0.33	0.12	0.33	0.12

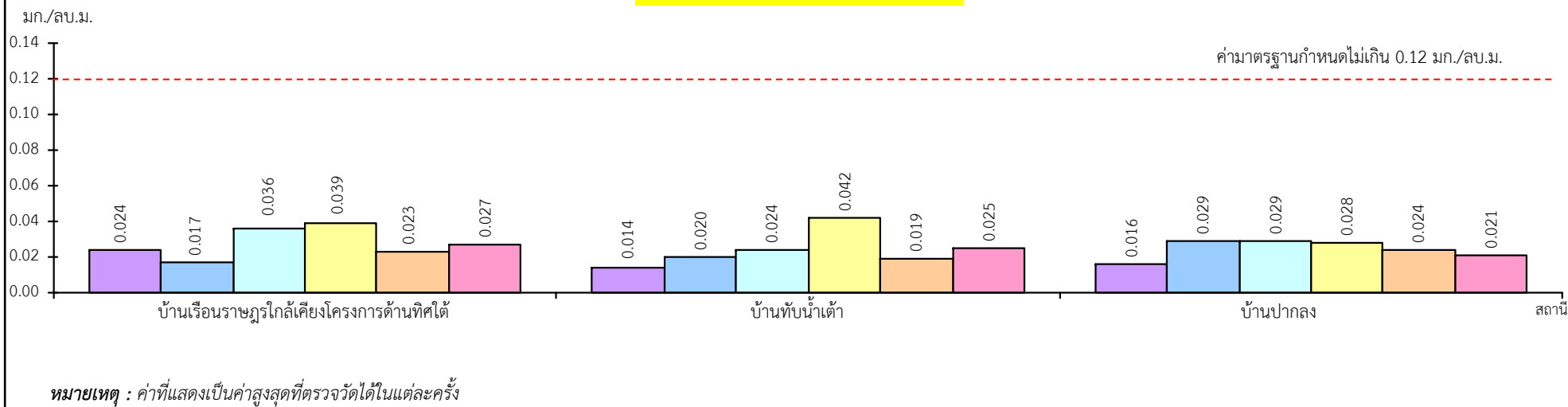
ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2566) ^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

ฝุ่นละอองรวม



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน



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) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ : UTM 47 N 563609 E, 981803 N
- (2) บ้านทับน้ำเต้า : UTM 47 N 567987 E, 980712 N
- (3) บ้านปากลง : UTM 47 N 568008 E, 972811 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 25-28 มีนาคม 2568

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก 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 เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

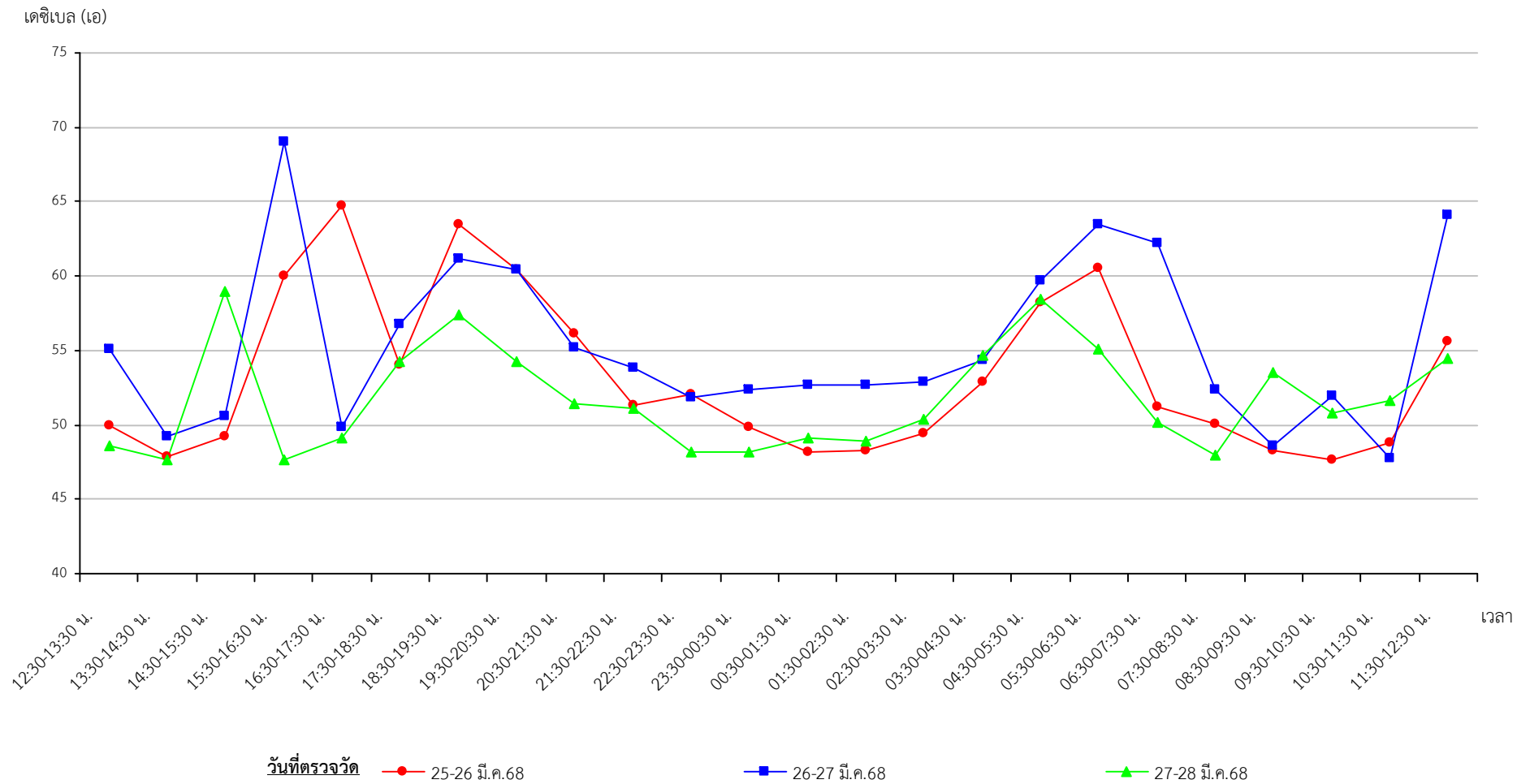
5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.2-59.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.8-94.5 เดซิเบล(เอ)

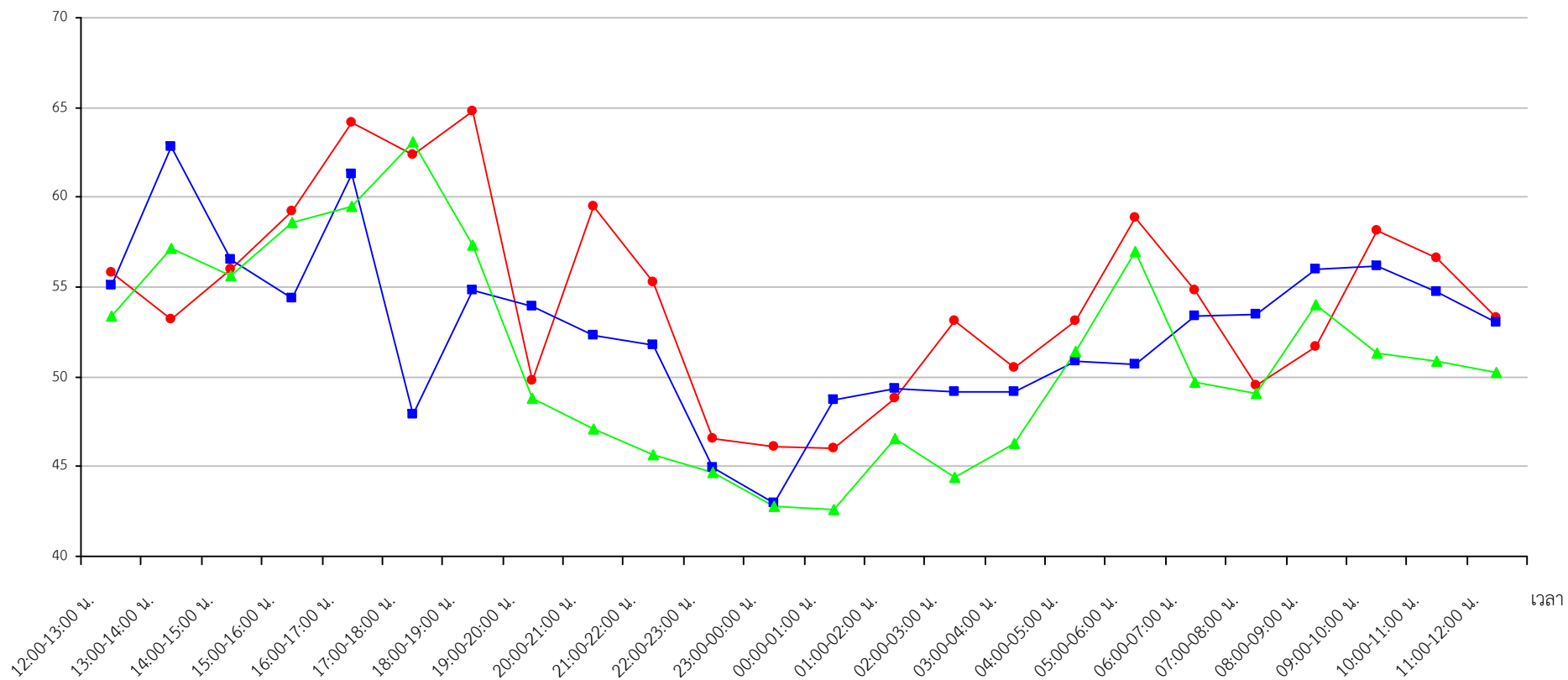
บ้านทับน้ำเต้า พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.7-57.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.9-97.9 เดซิเบล(เอ)

บ้านปากลง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-56.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 84.4-91.7 เดซิเบล(เอ)



บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

เดซิเบล (เอ)



วันที่ตรวจวัด

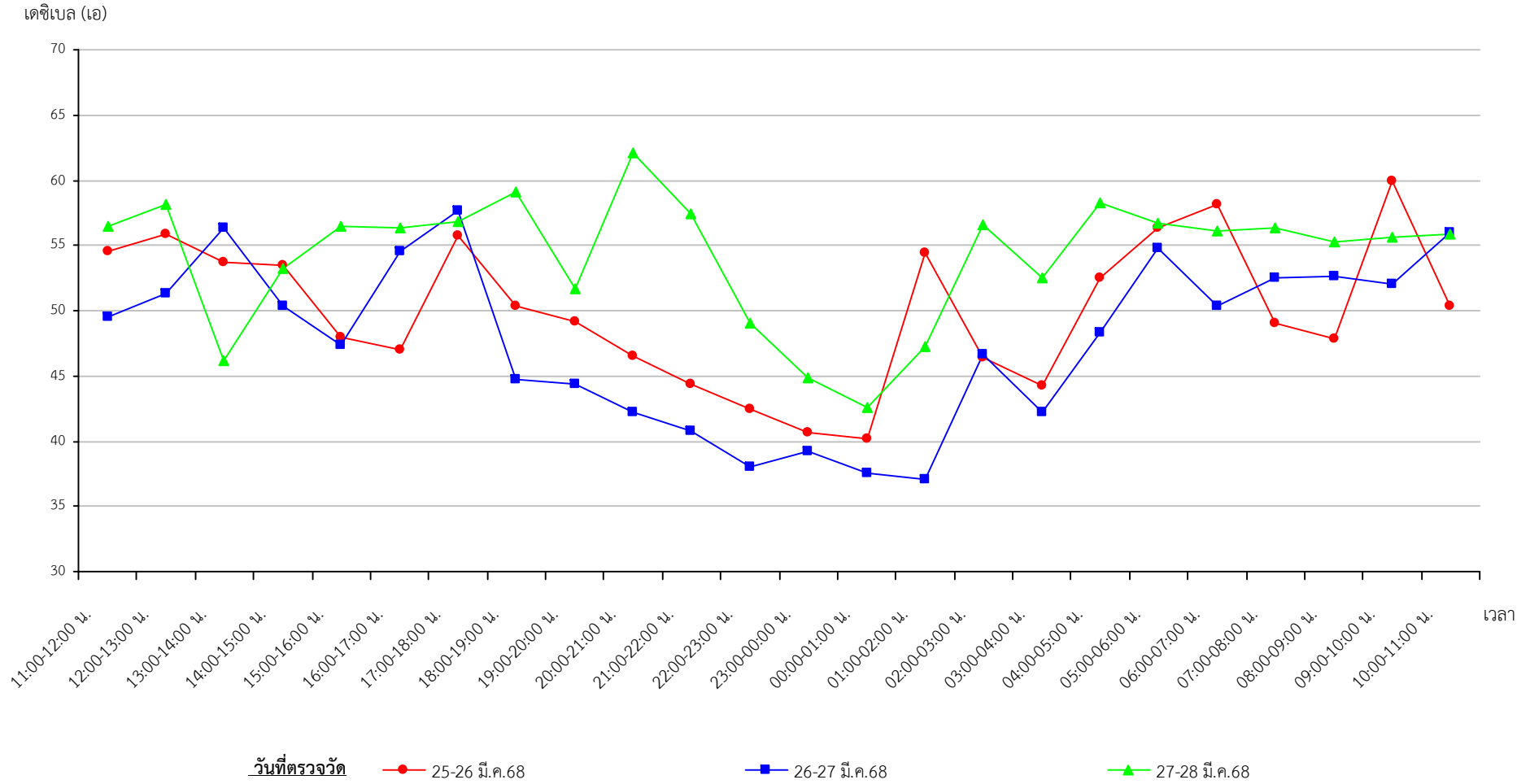
25-26 มี.ค.68

26-27 มี.ค.68

27-28 มี.ค.68

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)



รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]					
	บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง โครงการด้านทิศใต้		บ้านทับน้ำเต้า		บ้านปากกล	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด
25-26 มี.ค.68	56.8	90.0	57.6	97.9	53.0	89.8
26-27 มี.ค.68	59.4	83.8	55.0	92.9	51.3	84.4
27-28 มี.ค.68	53.2	94.5	54.7	84.9	56.1	91.7
มาตรฐาน*	70	115	70	115	70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ บ้านทับน้ำเต้า และบ้านปากกล พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-63.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 77.7-103.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านทับน้ำเต้า พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.0-62.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.1-99.1 เดซิเบล(เอ)

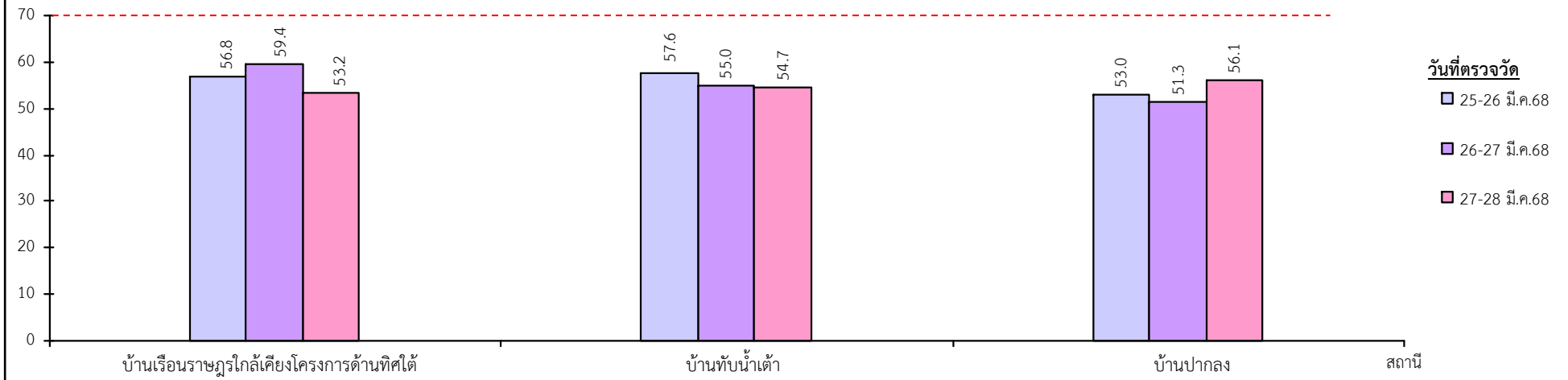
บ้านปากกล พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.6-61.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-103.6 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2564-2566 และปี 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

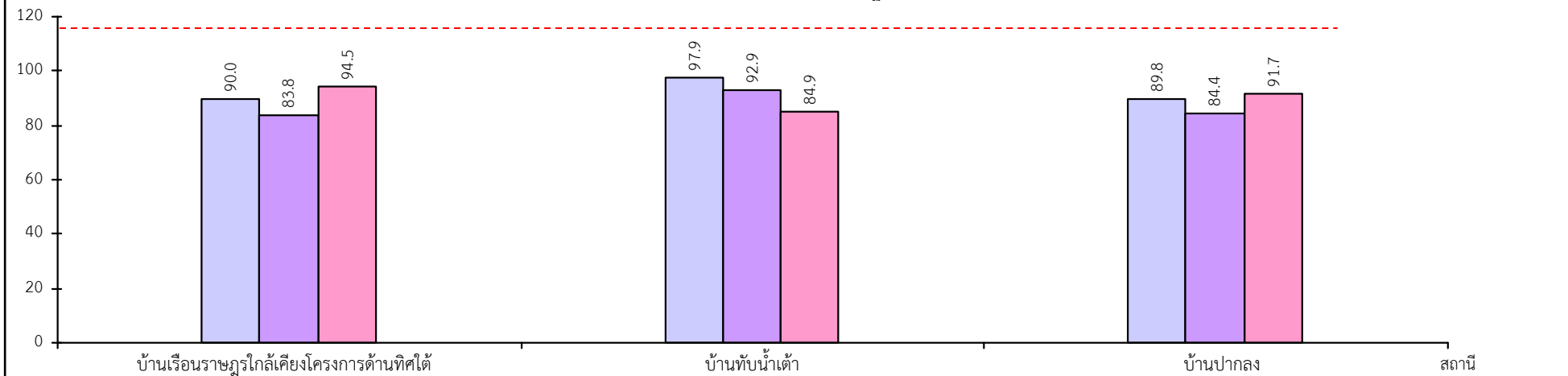
เดซิเบล (เอ)



ระดับเสียงสูงสุด

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2568

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]					
	บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง โครงการด้านทิศใต้		บ้านทับน้ำเต้า		บ้านปากลง	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด
มี.ค.64 ^{1/}	59.8-63.4	88.4-99.9	55.9-59.5	84.9-87.7	55.5-59.2	83.3-86.5
ธ.ค.64 ^{1/}	50.5-51.4	77.7-87.3	57.5-62.6	94.1-99.1	50.6-50.8	84.8-92.1
ต.ค.65 ^{1/}	60.8-62.4	100.0-103.8	54.0-55.9	84.3-93.3	55.7-57.8	85.3-88.0
มี.ค.66 ^{1/}	50.9-53.5	83.9-91.6	54.9-56.8	90.8-94.7	57.3-61.8	90.9-103.6
ต.ค.66 ^{1/}	57.5-59.5	86.3-97.3	54.7-55.4	83.1-92.5	57.7-59.5	89.5-94.5
มี.ค.68 ^{2/}	53.2-59.4	83.8-94.5	54.7-57.6	84.9-97.9	51.3-56.1	84.4-91.7
มาตรฐาน*	70	115	70	115	70	115

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

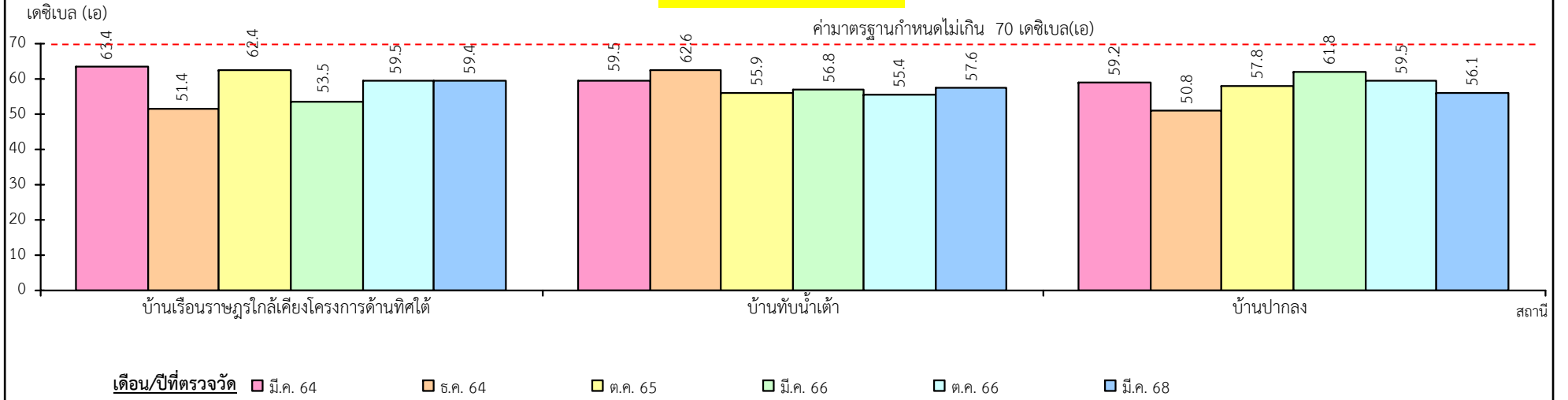
2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ : UTM 47 P 564453 E, 982175 N

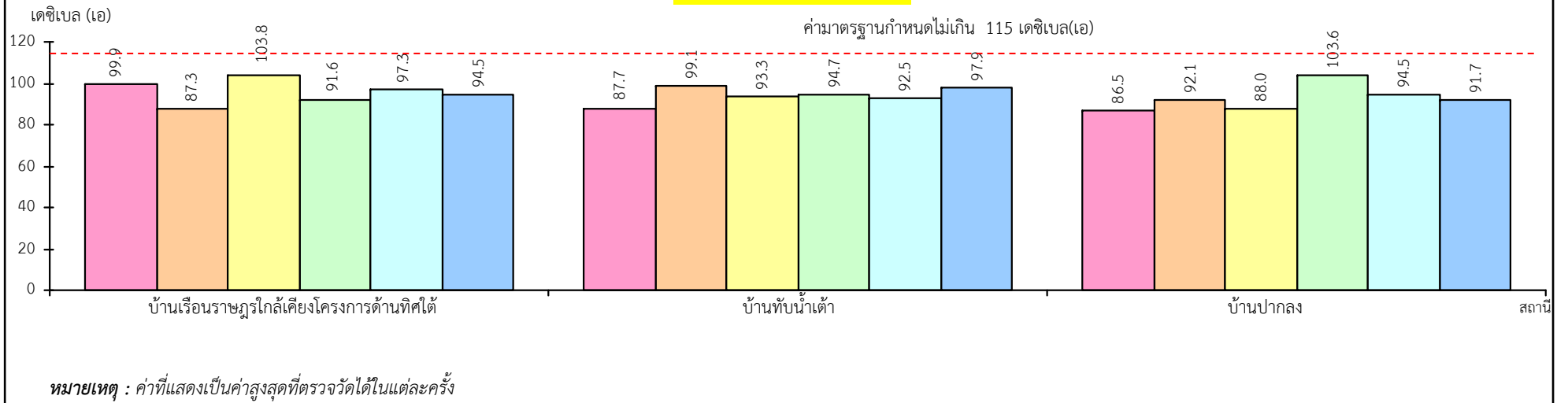
3) วิธีการตรวจวัด

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

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

4) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ทางโครงการยังอยู่ในขั้นตอนการขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด ปัจจุบันจึงยังไม่มีการระเบิดและยังไม่มี การทำเหมือง ดังนั้นจึงยังไม่มีผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดแต่อย่างใด

5) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2564-2566 บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ ที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.3-1 โดยพบว่าในช่วงดังกล่าวทางโครงการไม่มีการทำเหมืองหรือไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง จึงไม่มีการ ตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	มี.ค.64 ^{1/}	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ธ.ค.64 ^{1/}	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ต.ค.65 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ต.ค.66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค.68 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง

** ทางโครงการไม่มีการทำเหมืองหรือไม่มีการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง จึงไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้หรือไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
เหล็ก (Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation, AAS
ตะกั่ว (Lead)	Digestion, ICP Method
แคดเมียม (Cadmium)	Digestion, ICP Method
ปรอท (Mercury)	Digestion, ICP Method

2) สถานที่เก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
- (2) คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)
- (3) ห้วยด่างรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)
- (4) บ่อดักตะกอน
- (5) ห้วยด่างรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 25 มีนาคม 2568

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 มีนาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.9 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 71 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 39 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.370 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0014 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.3 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 3.9 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 11 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 85 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 59 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.631 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0015 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

ห้วยดำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.8 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.2 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 4.8 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 185 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 132 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.454 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0055 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

บ่อตักตะกอน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 371 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 211 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 58 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 44 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 14 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 7.0 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0022 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

ห้วยดำรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 6.9 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 7.2 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 115 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 65 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.282 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0090 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 มีนาคม 2568 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) ห้วยดำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) บ่อตักตะกอน และห้วยดำรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2566 ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.5-8.4 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.97-6.10 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-12 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าในช่วง 71-228 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 39-144 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.370 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0 ถึงน้อยกว่า 5.0 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002-0.0179 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.7-8.3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 2.2-8.3 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-11 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 85-206 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 59-132 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.14-0.631 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1 ถึงน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.3 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0015-0.0166 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

ห้วยตำรังค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.8-8.0 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.94-11 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-15 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 166-250 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 107-184 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.454 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1 ถึงน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.35 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.7000 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

บ่อดักตะกอน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.1 ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 24-371 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 15-216 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 58-134 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 30-76 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 1.4-4.4 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.0 และอยู่ในช่วงเท่ากับ 7.0-7.7 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0165 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

ห้วยตำรังค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.0 ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 3.1-8.8 เอ็นทียู ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าในช่วง 4.6- 14 มก./ล. ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 115-226 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 65-140 มก./ล. เหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.27-0.54 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1 ถึงน้อยกว่า 5.0 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.3 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 0.0089-0.0146 มก./ล. แคดเมียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 ถึงน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ถึงน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และปรอทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.001 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)	7.5	2.9	<2.5	71	39	0.370	<1.0	0.0014	<0.003	<0.007	<0.0001
คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)	8.3	3.9	11	85	59	0.631	<1.0	0.0015	<0.003	<0.007	<0.0001
ห้วยตำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)	7.8	2.2	4.8	185	132	0.454	<1.0	0.0055	<0.003	<0.007	<0.0001
บ่อดักตะกอน	6.5	371	211	58	44	14	7.0	0.0022	<0.003	<0.007	<0.0001
ห้วยตำรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)	7.9	6.9	7.2	115	65	0.282	<1.0	0.0090	<0.003	<0.007	<0.0001
ค่ามาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005** 0.05***	0.05	0.002

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

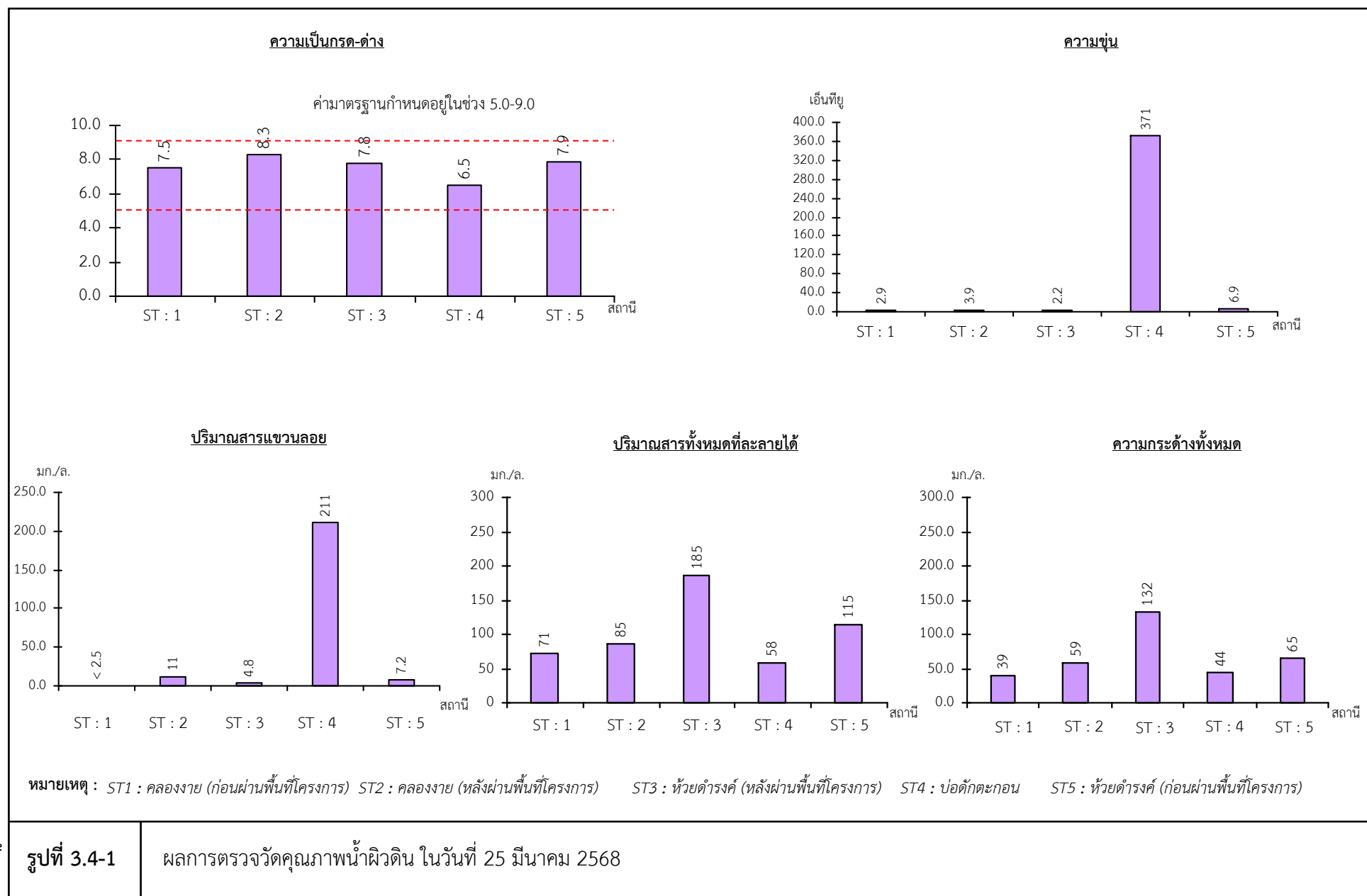
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.

*** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มก./ล.

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

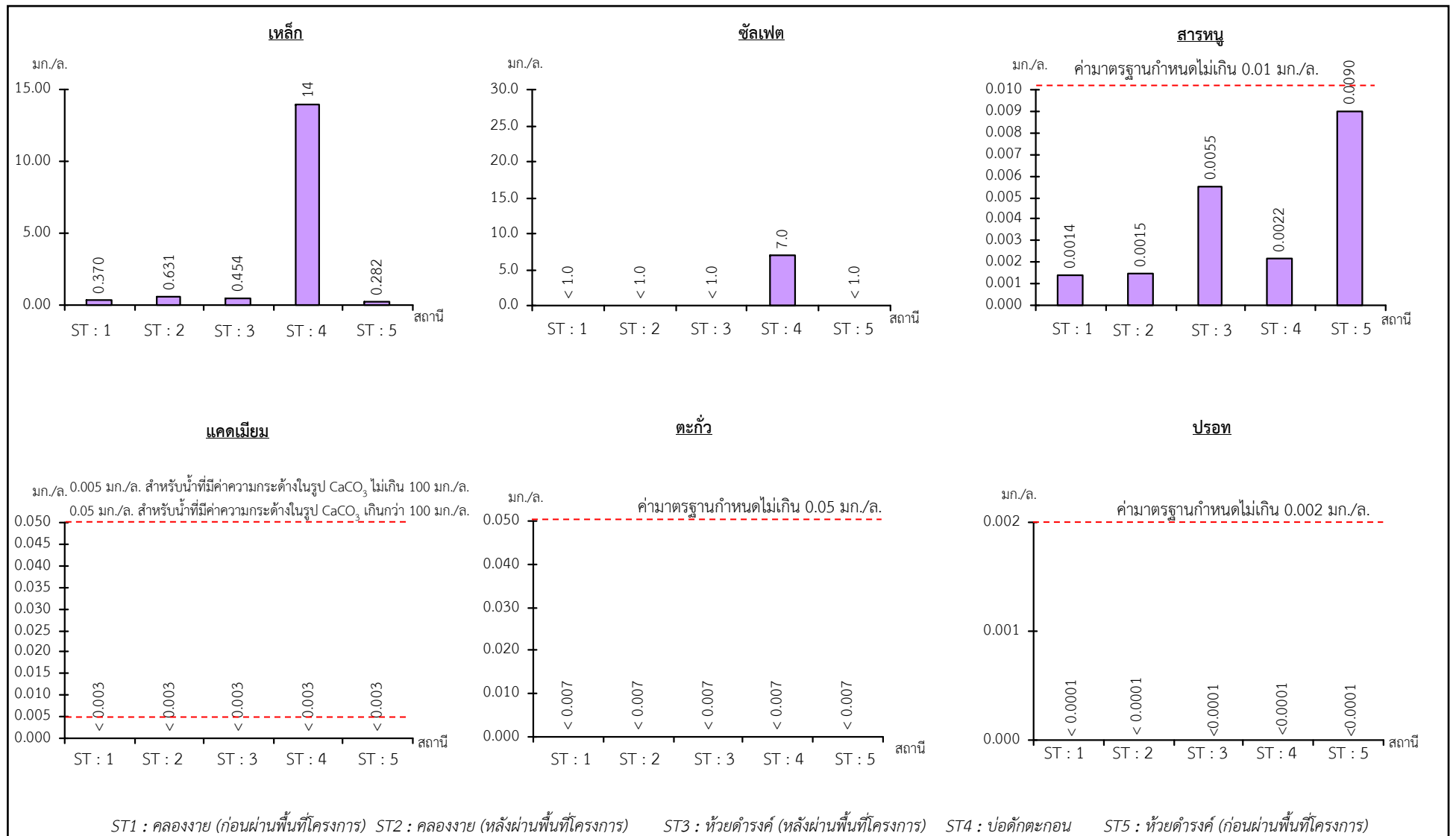
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit: ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล. ,ซัลเฟตเท่ากับ 1.0 มก./ล. ,แคดเมียมเท่ากับ 0.003 มก./ล. ,ตะกั่วเท่ากับ 0.007 มก./ล. และปรอทเท่ากับ 0.0001 มก./ล.



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 มีนาคม 2568



รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
คลองงาย (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)	มี.ค.64 ^{1/}	7.6	1.9	<2.5	195	111	0.14	0.25	<0.002	<0.002	<0.01	<0.001
	ธ.ค.64 ^{1/}	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
	ต.ค.65 ^{1/}	7.5	6.1	<2.5	128	92	<0.10	<5.0	0.0094	<0.002	<0.01	<0.001
	มี.ค.66 ^{1/}	8.4	3.4	12	228	132	0.11	<5.0	0.0179	<0.002	<0.01	<0.0010
	ต.ค.66 ^{1/}	8.2	0.97	<2.5	170	144	<0.10	<5.0	0.0045	<0.002	<0.01	<0.0010
	มี.ค.68 ^{2/}	7.5	2.9	<2.5	71	39	0.370	<1.0	0.0014	<0.003	<0.007	<0.0001
คลองงาย (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)	มี.ค.64 ^{1/}	7.7	3.7	8.7	166	132	0.35	0.3	0.0056	<0.002	<0.01	<0.001
	ธ.ค.64 ^{1/}	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
	ต.ค.65 ^{1/}	7.9	8.3	10	120	112	0.35	<5.0	0.0087	<0.002	<0.01	<0.001
	มี.ค.66 ^{1/}	8.1	11.0	10	206	128	0.14	<5.0	0.0166	<0.002	<0.01	<0.0010
	ต.ค.66 ^{1/}	7.9	2.2	<2.5	150	160	0.15	<5.0	0.0050	<0.002	<0.01	<0.0010
	มี.ค.68 ^{2/}	8.3	3.9	11	85	59	0.631	<1.0	0.0015	<0.003	<0.007	<0.0001
ห้วยตำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)	มี.ค.64 ^{1/}	7.9	9.8	11	219	127	0.41	0.35	0.0013	<0.002	<0.01	<0.001
	ธ.ค.64 ^{1/}	7.8	10.0	20	230	107	0.79	<5.0	0.7000	<0.002	<0.01	<0.001
	ต.ค.65 ^{1/}	7.8	3.2	8.2	166	136	0.29	<5.0	0.0072	<0.002	<0.01	<0.001
	มี.ค.66 ^{1/}	7.8	11.0	15	190	132	0.13	<5.0	0.0067	<0.002	<0.01	<0.0010
	ต.ค.66 ^{1/}	8.0	0.94	<2.5	250	184	0.12	<5.0	0.0039	<0.002	<0.01	<0.0010
	มี.ค.68 ^{2/}	7.8	2.2	4.8	185	132	0.454	<1.0	0.0055	<0.003	<0.007	<0.0001

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด										
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
บ่อดักตะกอน	มี.ค.64 ^{1/}	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
	ธ.ค.64 ^{1/}	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
	ต.ค.65 ^{1/}	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
	มี.ค.66 ^{1/}	7.1	101	216	134	76	4.4	<5.0	0.0165	<0.002	<0.01	<0.0010
	ต.ค.66 ^{1/}	6.8	24	15	65	30	1.4	7.7	0.0066	<0.002	<0.01	<0.0010
	มี.ค.68 ^{2/}	6.5	371	211	58	44	14	7.0	0.0022	<0.003	<0.007	<0.0001
ห้วยตำรังค์ (ก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ)	มี.ค.64 ^{1/}	7.6	3.1	8.4	176	98	0.54	0.2	0.0089	<0.002	<0.01	<0.001
	ธ.ค.64 ^{1/}	7.4	8.8	11	166	79	0.27	<5.0	0.0089	<0.002	<0.01	<0.001
	ต.ค.65 ^{1/}	7.9	5.3	14	160	100	0.43	<5.0	0.0084	<0.002	<0.01	<0.001
	มี.ค.66 ^{1/}	8.0	3.6	4.6	234	114	0.35	<5.0	0.0146	<0.002	<0.01	<0.0010
	ต.ค.66 ^{1/}	7.9	7.7	10	226	140	0.43	<5.0	0.0098	<0.002	<0.01	<0.0010
	มี.ค.68 ^{2/}	7.9	6.9	7.2	115	65	0.282	<1.0	0.0090	<0.003	<0.007	<0.0001
ค่ามาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005** 0.05***	0.05	0.002

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2566) ^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

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

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.

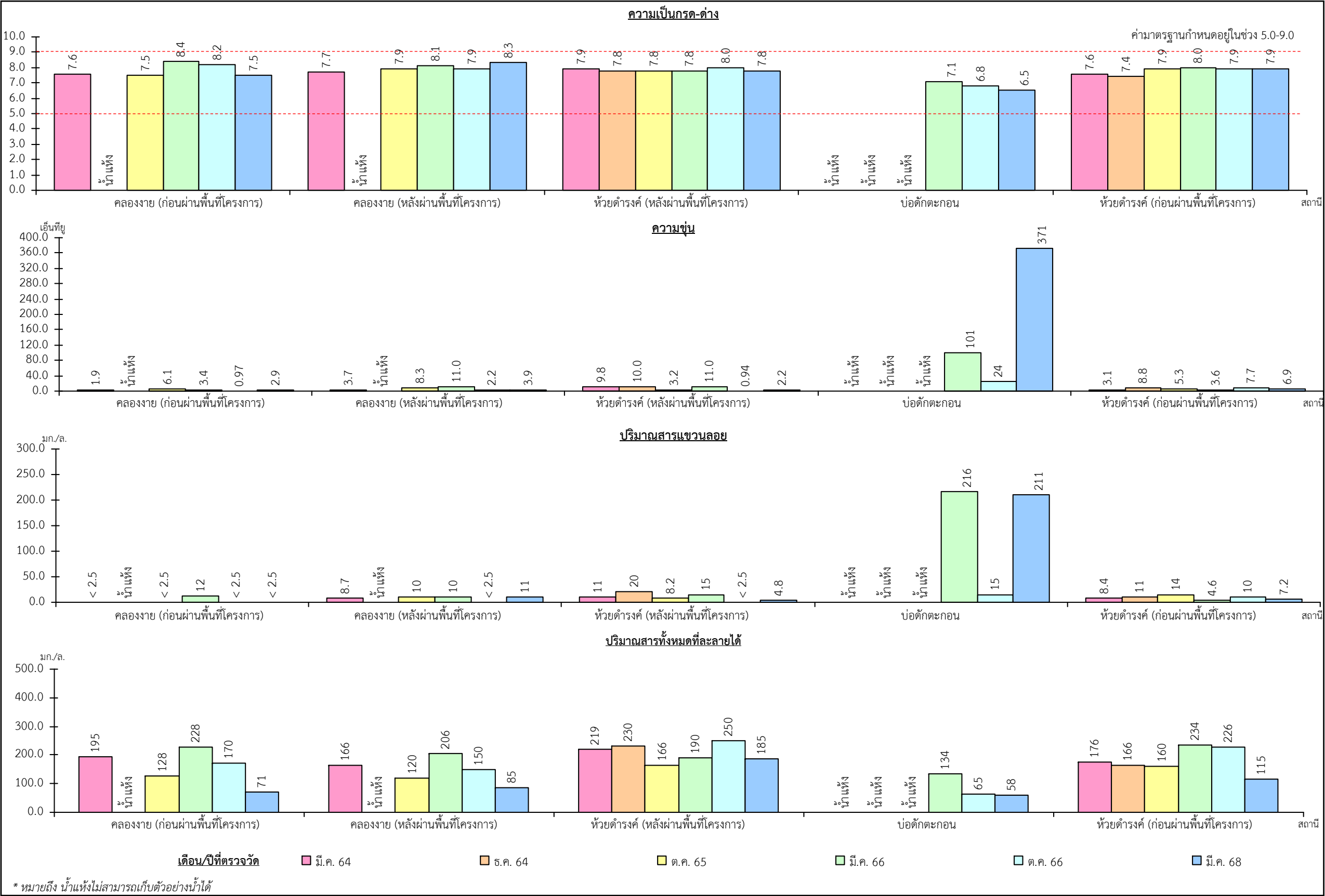
*** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มก./ล.

**** หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

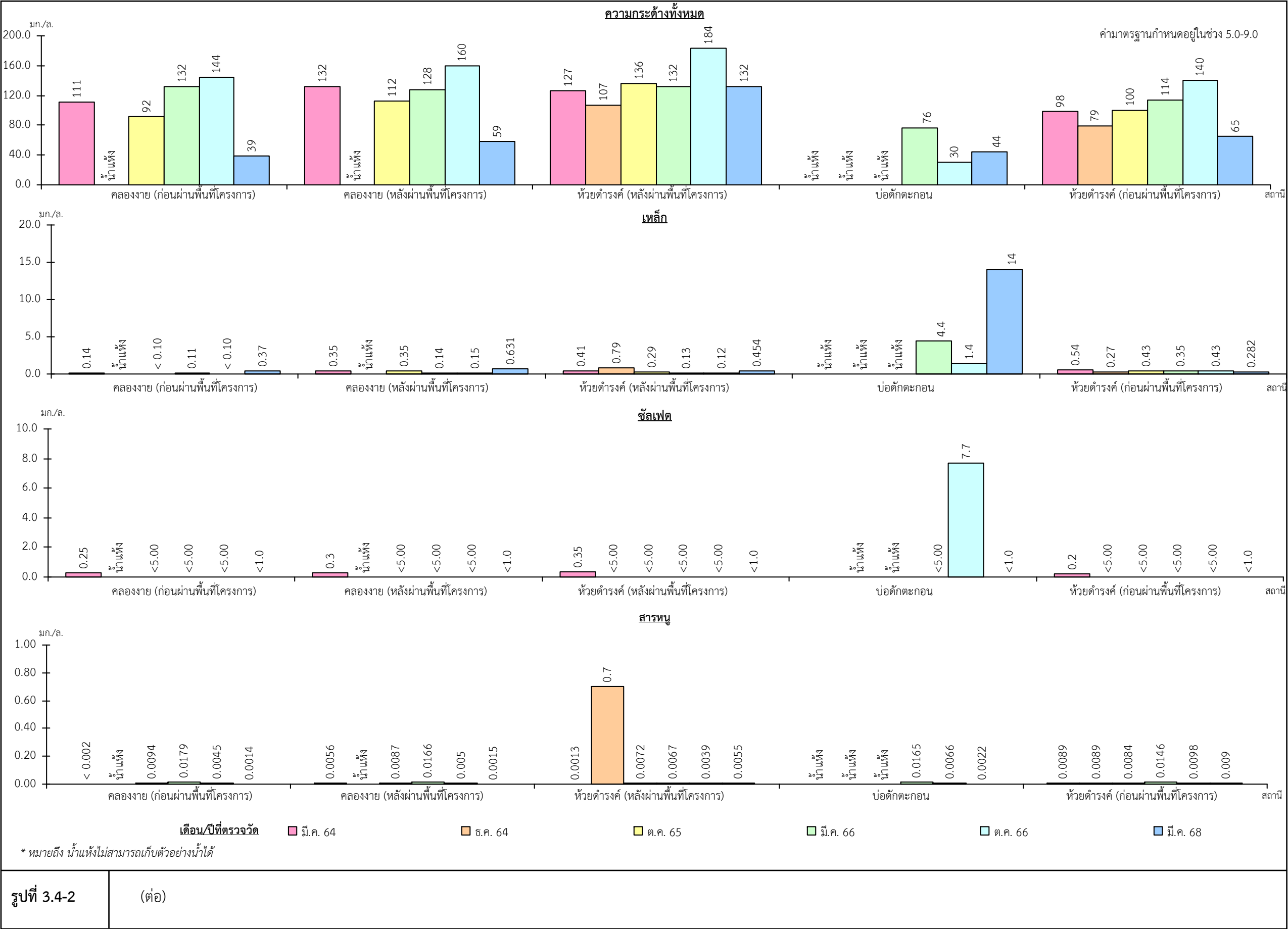
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit: ปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 2.5 มก./ล. ,เหล็กเท่ากับ 0.1 มก./ล. ,ซัลเฟตเท่ากับ 1.0 หรือ 5.0 มก./ล. ,สารหนูเท่ากับ 0.002 มก./ล. ,แคดเมียมเท่ากับ 0.002 หรือ 0.003 มก./ล. ,ตะกั่วเท่ากับ 0.007 หรือ 0.01 มก./ล.

และปรอทเท่ากับ 0.0001 หรือ 0.0001 มก./ล. (ค่า Detection limit แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ)



รูปที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2564-2566 และปี 2568



3.5 คุณภาพดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

ปริมาณสารหนู

2) สถานที่เก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

(1) ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33105/16054

(2) ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33106/16055

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 25 มีนาคม 2568

4) วิธีการเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างดิน ในแต่ละจุดหลักจะประกอบด้วย จุดเก็บดินย่อยในบริเวณใกล้เคียง 5 จุด ใช้เครื่องมือสำหรับทำการเก็บตัวอย่าง (พลั่ว) ตั้งฉากกับผิวดินกดลงไปในระดับความลึก 6 นิ้ว สำหรับดินบน และ 12 นิ้ว สำหรับดินล่าง หลังจากนั้นขุดดินเป็นรูปตัว V ให้มีความหนาประมาณ 1 นิ้ว และแบ่งดินทั้ง 2 ด้านของพลั่วออกทิ้งไป นำดินส่วนที่เหลือใส่ถังพลาสติก กระทำในลักษณะนี้จนกระทั่งครบทุกจุดที่กำหนด แต่มีข้อควรระวังคือดินจากทุกจุดเก็บดินย่อยนั้นจะต้องมีปริมาณเท่าๆ กัน และทำการคลุมเคล้าดินในถังให้เข้ากันอย่างดี จากนั้นเทดินกองลงบนแผ่นพลาสติกและคลุกเคล้าให้เข้ากันอีกครั้งเพื่อให้ได้ตัวอย่างดินรวม (Composite sample) หลังจากคลุกเคล้าตัวอย่างดินรวมให้เข้ากันดีแล้ว ทำการพูนดินให้เป็นกองและทำเครื่องหมาย+ บนยอดกองดิน หลังจากนั้นแบ่งดินออกเป็น 4 ส่วน โดยนำดิน 1 ส่วน ประมาณ 1/2-1 กก. และแบ่งบรรจุในถุงพลาสติกเพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการ

5) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบทรัพยากรดินกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างทุก 20 เมตร สภาภูมิประเทศเดิมบริเวณจุดเปิดหน้าเหมืองของประทานบัตรที่ 33105/16054 บริเวณจุดสูงสุดของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 450 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง [ม.(รทก.)] ส่วนประทานบัตรที่ 33106/16055 มีจุดสูงสุดของพื้นที่ทำเหมืองอยู่ที่ระดับ 480 ม.(รทก.) ที่ปรึกษาทำการเก็บตัวอย่างดินจำนวน 2 จุด ในวันที่ 25 มีนาคม 2568 แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33105/16054 พบว่า มีปริมาณสารหนูเท่ากับ 18 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (มก./กก.)

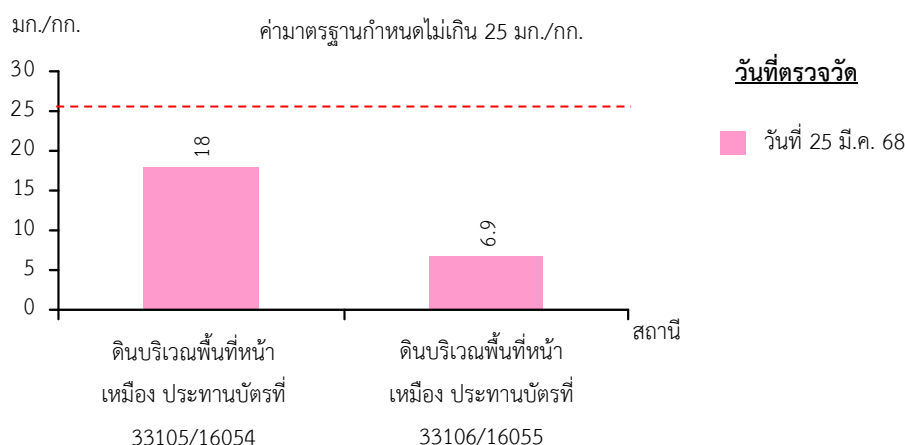
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33106/16055 พบว่า มีปริมาณสารหนูเท่ากับ 6.9 มก./กก.

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในวันที่ 25 มีนาคม 2568

สถานีเก็บตัวอย่าง	ปริมาณสารหนู (มก./กก.)
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33105/16054	18
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33106/16055	6.9
มาตรฐาน***	≧25

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564) ประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่
 ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 3.5-1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในตัวอย่างดินที่เก็บจากพื้นที่หน้าเหมือง ในวันที่ 25 มีนาคม 2568

6) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33105/16054 และบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33106/16055 ในวันที่ 25 มีนาคม 2568 พบว่าปริมาณสารหนูในตัวอย่างดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564) โดยเทียบกับมาตรฐานดินประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

7) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินที่เก็บจากบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ในช่วงปี 2564-2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2568) แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33105/16054 พบว่า ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 2.2-18 มก./กก.

ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33106/16055 พบว่า ปริมาณสารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 1.8-6.9 มก./กก.

เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง มีค่าสารหนูอยู่ในเกณฑ์กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564) ประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดิน ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568

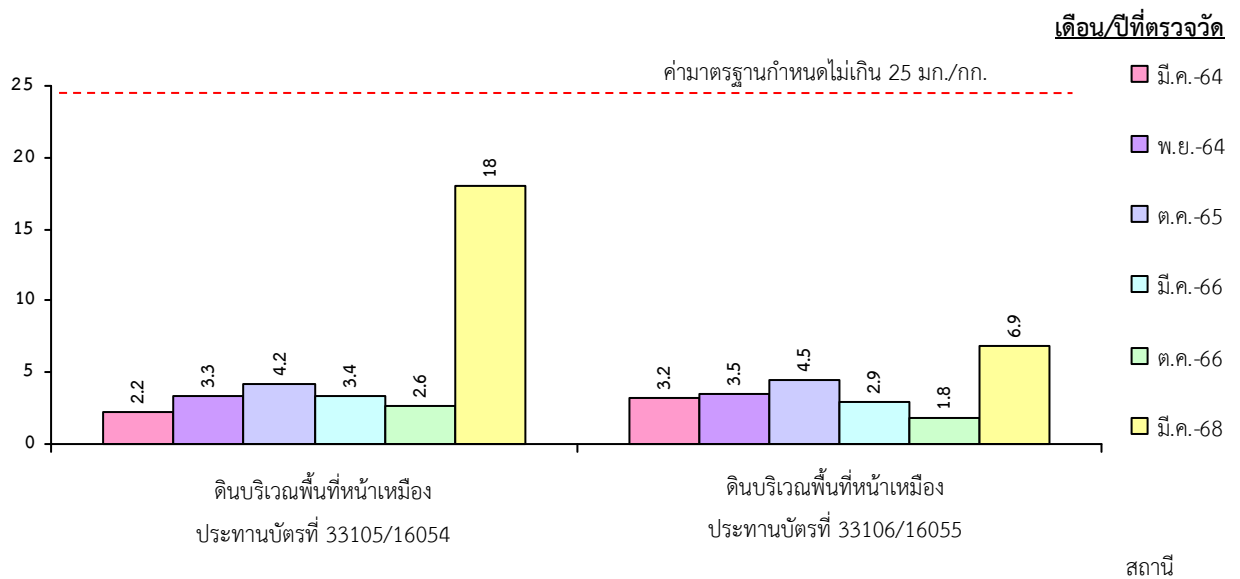
สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณสารหนู (มก./กก.)
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33105/16054	มี.ค.64 ^{1/}	2.2
	ธ.ค.64 ^{1/}	3.3
	ต.ค.65 ^{1/}	4.2
	มี.ค.66 ^{1/}	3.4
	ต.ค.66 ^{1/}	2.6
	มี.ค.68 ^{2/}	18
ดินบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ประทานบัตรที่ 33106/16055	มี.ค.64 ^{1/}	3.2
	ธ.ค.64 ^{1/}	3.5
	ต.ค.65 ^{1/}	4.5
	มี.ค.66 ^{1/}	2.9
	ต.ค.66 ^{1/}	1.8
	มี.ค.68 ^{2/}	6.9
มาตรฐาน*		≧ 25

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2568)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564) ประเภท 2 ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในตัวอย่างดินที่เก็บจากพื้นที่หน้าเหมือง
ในช่วงปี 2564-2566 และปี 2568