

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบและเหมืองสูบน้ำชนิดแร่ดีบุก ของบริษัท เหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์ จำกัด ประธานบัตรที่ 33112/16122 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 33113/16123 กำหนดแผนการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดินและตะกอนดินท้องน้ำ และกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ปีละ 1 ครั้ง แต่ในรอบการดำเนินงานเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบเฉพาะคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดินและตะกอนดินท้องน้ำ และการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียงที่เคยตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564-2565) และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดินและตะกอนดินท้องน้ำที่ดำเนินการตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2567 และการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2567 เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12

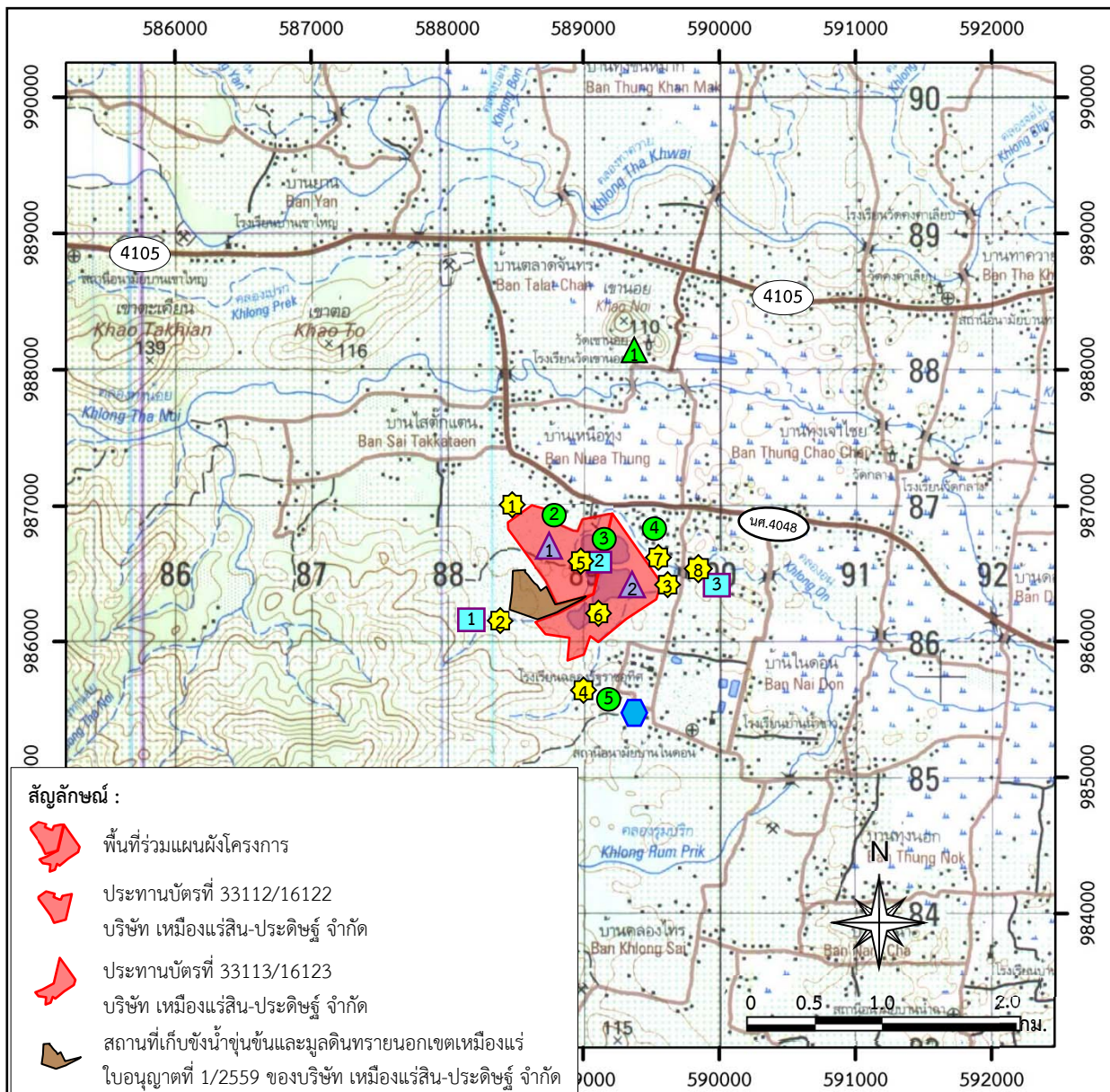
3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| (1) โรงเรียนวัดเขาน้อย | : UTM 47 P 589307 E, 988099 N |
| (2) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการ
ด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง) | : UTM 47 P 588872 E, 987158 N |
| (3) บริเวณพื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 589085 E, 986881 N |
| (4) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการ
ด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน) | : UTM 47 P 589369 E, 986966 N |
| (5) โรงเรียนฉลองรัฐราชูทิศ | : UTM 47 P 589492 E, 985817 N |



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- ① ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- ② ห้วยเหมืองขวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- ③ ห้วยเหมืองขวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- ④ ห้วยลูงเกิด
- ⑤ ขุมเหมือง 1
- ⑥ ขุมเหมือง 2
- ⑦ ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ
- ⑧ คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตย และห้วยลูงเกิด)

สถานีตรวจเก็บตัวอย่างดิน

- ① ดินภายในพื้นที่โครงการ จุดที่ 1
- ② ดินภายในพื้นที่โครงการ จุดที่ 2

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2542), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเหมืองแร่ (www.dpim.go.th, ตุลาคม 2567), และการเก็บตัวอย่างวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- ① โรงเรียนวัดเขาน้อย
- ② บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง)
- ③ บริเวณพื้นที่โครงการ
- ④ บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน)
- ⑤ โรงเรียนฉลองรัฐราษฎร์

สถานีตรวจเก็บตัวอย่างตะกอนดินท้องน้ำ

- ① ห้วยเหมืองขวย ③ คลองอน
- ② ขุมเหมือง 1 (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด)

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- ① บ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราษฎร์

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยเหมืองขวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยเหมืองขวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ



ห้วยลูงเกิด



ชุมเหมือง 1



ชุมเหมือง 2



ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ



คลองอน

(ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด)

สถานีตรวจเก็บตัวอย่างตะกอนดินท้องน้ำ



ห้วยเหมืองขวย



ชุมเหมือง 1



คลองอน

(ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด)

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราษฎร์

สถานีตรวจเก็บตัวอย่างดิน



ดินภายในพื้นที่โครงการ จุดที่ 1



ดินภายในพื้นที่โครงการ จุดที่ 2

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

3) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564- 2565

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2565 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2564-2565 ที่มีการตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดเขาน้อย บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง) บริเวณพื้นที่โครงการ บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน) และโรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

4.1) โรงเรียนวัดเขาน้อย ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.037 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.027 มก./ลบ.ม.

4.2) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง) ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.051 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.036 มก./ลบ.ม.

4.3) บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.129 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.037 มก./ลบ.ม.

4.4) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน) ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.064 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.035 มก./ลบ.ม.

4.5) โรงเรียนฉลองรัฐราชูทิศ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.061 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.029 มก./ลบ.ม.

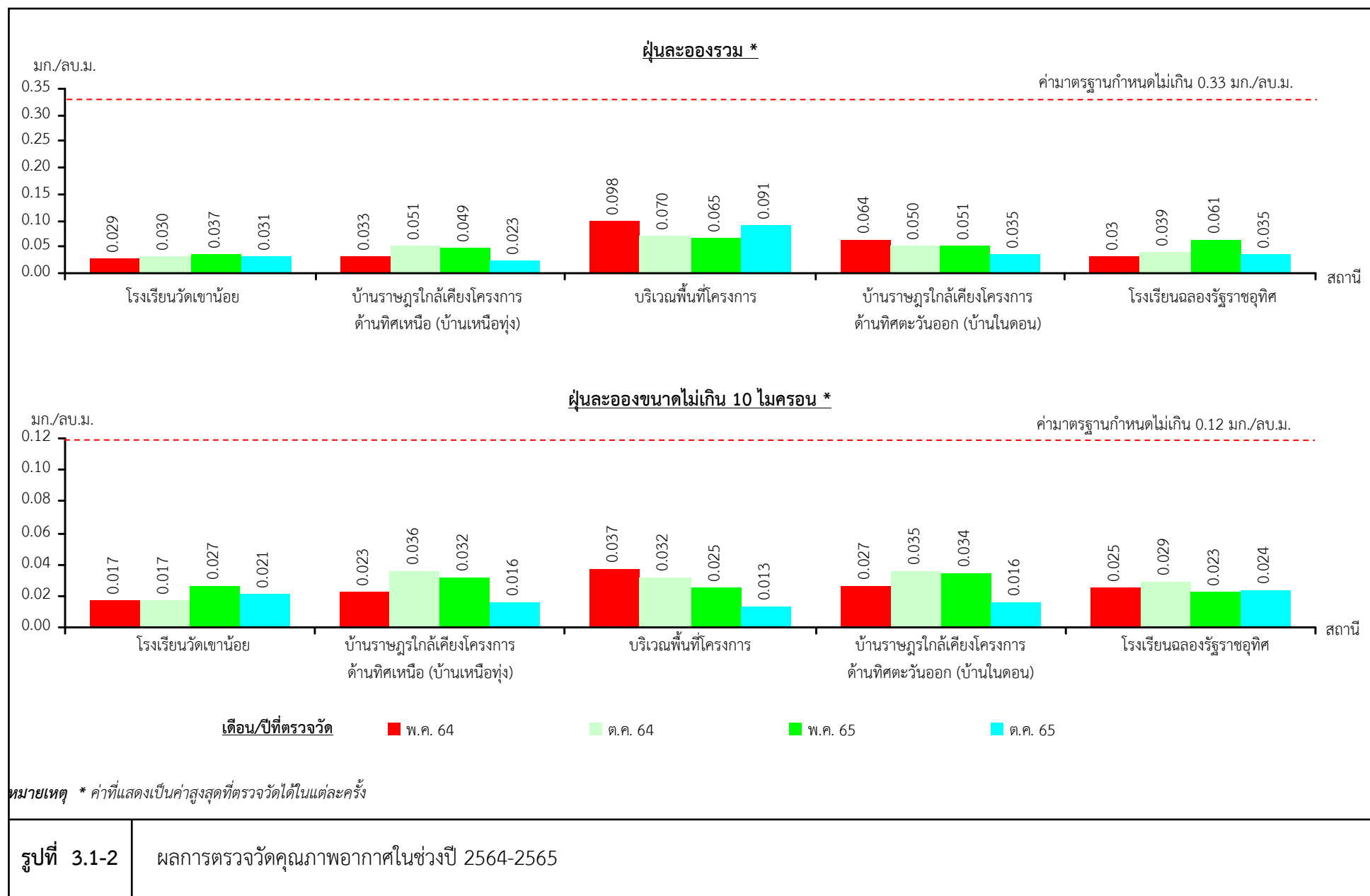
ผลการตรวจวัดในช่วงปี 2564-2565 ของทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับสรุปดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2564-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนวัดเขาน้อย	พ.ค.64	0.027-0.029	0.011-0.017
	ต.ค.64	0.022-0.030	0.015-0.017
	พ.ค. 65	0.023-0.037	0.015-0.027
	ต.ค. 65	0.027-0.031	0.016-0.021
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการ ด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง)	พ.ค.64	0.027-0.033	0.016-0.023
	ต.ค.64	0.038-0.051	0.022-0.036
	พ.ค. 65	0.042-0.049	0.025-0.032
	ต.ค. 65	0.020-0.023	0.012-0.016
บริเวณพื้นที่โครงการ	พ.ค.64	0.088-0.129	0.019-0.037
	ต.ค.64	0.037-0.043	0.025-0.032
	พ.ค. 65	0.030-0.033	0.021-0.025
	ต.ค. 65	0.023-0.027	0.010-0.013
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการ ด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน)	พ.ค.64	0.023-0.064	0.013-0.027
	ต.ค.64	0.034-0.050	0.020-0.035
	พ.ค. 65	0.030-0.051	0.017-0.034
	ต.ค. 65	0.030-0.035	0.011-0.016
โรงเรียนฉลองรัฐราชูทิศ	พ.ค.64	0.020-0.030	0.017-0.025
	ต.ค.64	0.032-0.039	0.025-0.029
	พ.ค. 65	0.027-0.061	0.019-0.023
	ต.ค. 65	0.031-0.035	0.022-0.024
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

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



3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (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) โรงเรียนวัดเขาน้อย : UTM 47 N 0589325 E, 0988118 N
- (2) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการ : UTM 47 N 0588888 E, 0987169 N
ด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง)
- (3) บริเวณพื้นที่โครงการ : UTM 47 N 0589101 E, 0986877 N
- (4) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการ : UTM 47 N 0589377 E, 0986935 N
ด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน)
- (5) โรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ : UTM 47 N 0589533 E, 0985835 N

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564- 2565

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2565 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง) โรงเรียนวัดเขาน้อย และโรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ มีรายละเอียดดังนี้

4.1) โรงเรียนวัดเขาน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.2-63.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.9-102.5 เดซิเบล(เอ)

4.2) บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-63.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.0-104.9 เดซิเบล(เอ)

4.3) บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.3-63.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 85.0-96.9 เดซิเบล(เอ)

4.4) บ้านราษฎรทางด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-65.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.7-99.7 เดซิเบล(เอ)

4.5) โรงเรียนฉลองรัฐราษฎร์ผล การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-64.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.1-104.8 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานียู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สรุปดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนวัดเขาน้อย	พ.ค.64	53.8-55.0	84.6-87.9
	ต.ค. 64	47.2-56.5	78.9-84.1
	พ.ค.65	48.6-49.8	84.6-88.3
	ต.ค. 65	58.8-63.4	97.6-102.5
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ด้านทิศเหนือ (บ้านเหนือทุ่ง)	พ.ค.64	57.0-57.2	87.1-92.6
	ต.ค. 64	57.9-60.3	88.2-92.1
	พ.ค.65	55.5-59.7	92.3-104.9
	ต.ค. 65	58.7-63.9	86.0-100.7
บริเวณพื้นที่โครงการ	พ.ค.64	57.9-58.5	91.7-96.8
	ต.ค. 64	51.3-55.2	86.9-96.9
	พ.ค.65	54.8-56.0	85.0-88.7
	ต.ค. 65	58.9-63.2	90.3-96.3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ด้านทิศตะวันออก (บ้านในดอน)	พ.ค.64	55.5-56.4	88.1-94.1
	ต.ค. 64	59.2-64.3	85.3-89.2
	พ.ค.65	58.2-61.0	83.7-89.7
	ต.ค. 65	61.6-65.4	95.9-99.7
โรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ	พ.ค.64	55.5-56.7	91.5-92.9
	ต.ค. 64	57.2-64.9	79.1-81.4
	พ.ค.65	51.0-52.4	82.6-83.5
	ต.ค. 65	55.0-61.0	89.8-104.8
มาตรฐาน*,**		70	115

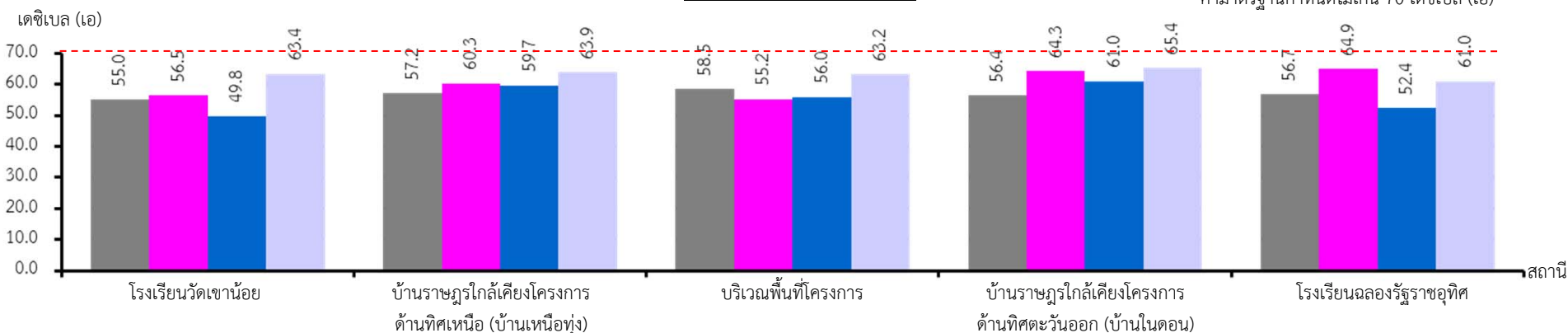
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

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

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

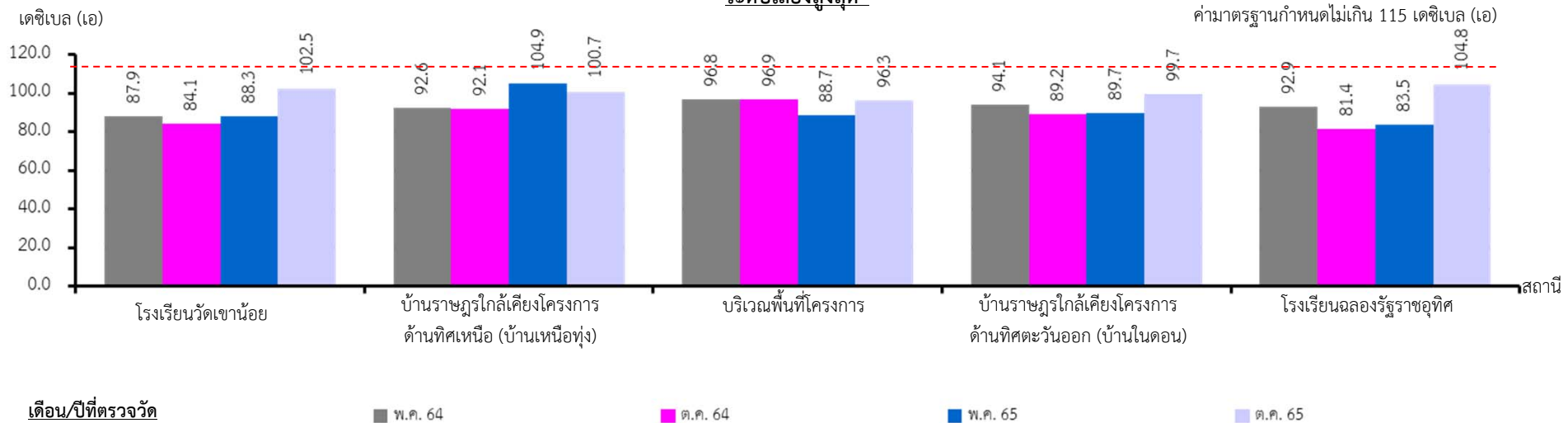
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)



ระดับเสียงสูงสุด*

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



หมายเหตุ * ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2564-2565

3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 11 ดัชนี ดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solids)	Dried at 103-105°C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Flame AAS
ตะกั่ว (Lead)	Flame AAS
แคดเมียม (Cadmium)	Flame AAS
แมงกานีส (Manganese)	Flame AAS
แมกนีเซียม (Magnesium)	Flame AAS
เหล็ก (Iron)	Flame AAS

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| (1) ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 0587943 E, 098709 N |
| (2) ชุมเหมือง 1 | : UTM 47 P 589120 E, 986598 N |
| (3) ชุมเหมือง 2 | : UTM 47 P 589141 E, 986667 N |
| (4) ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 589646 E, 986542 N |
| (5) คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด) | : UTM 47 P 589713 E, 986516 N |
| (6) ห้วยเหมืองซวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 589607 E, 986392 N |
| (7) ห้วยเหมืองซวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 0588374 E, 0986643 N |
| (8) ห้วยลูงเกิด | : UTM 47 P 589667 E, 986508 N |

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ชุมเหมือง 1 ชุมเหมือง 2 ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตย และห้วยลูงเกิด) ห้วยเหมืองซวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยเหมืองซวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยลูงเกิด ผลการวิเคราะห์นำเสนอ ดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

4.1) ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.3 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 34 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 23 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 37 เอ็นทียู มก./ล. สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0028 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล.แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.087 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.647 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 1.3 มก./ล.

4.2) ขุมเหมือง 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 5.9 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 793 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 795 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0054 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.015 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.042 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.922 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 12 มก./ล.

4.3) ขุมเหมือง 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 5.6 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 390 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 8.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่า 14 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 556 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0034 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.026 แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.860 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 6.4 มก./ล.

4.4) ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.2 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 838 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 47 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 738 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0091 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.045 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.141 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 1.0 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล.

4.5) คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 5.5 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 1,848 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 24 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1,429 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0011 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.160 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.954 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.136 มก./ล.

4.6) ห้วยเหมืองชวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.5 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2,370 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 8.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 9.0 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 18,000 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0079 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.024 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.939 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.154 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 15 มก./ล.

4.7) ห้วยเหมืองช่วยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.1 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 7.0 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 16 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0043 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.348 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.534 มก./ล.

4.8) ห้วยลูงเกิด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 23 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 13 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0027 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 0.311 มก./ล. และเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.343 มก./ล.

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ชุมเหมือง 1 ชุมเหมือง 2 ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตย และห้วยลูงเกิด) ห้วยเหมืองช่วยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยเหมืองช่วยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยลูงเกิด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และแมงกานีส มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนปริมาณสารทั้งหมด ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น แมกนีเซียม และเหล็ก ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด ดัชนีที่ตรวจวัด	ห้วยเตยก่อนไหล ผ่านพื้นที่ โครงการ	ชุมเหมือง 1	ชุมเหมือง 2	ห้วยเตยหลังไหล ผ่านพื้นที่ โครงการ	คลองอน (ช่วงไทรรวมกัน ของห้วยเตย และห้วยลูงเกิด)	ห้วย เหมืองชวยหลัง ไหลผ่านพื้นที่ โครงการ	ห้วย เหมืองชวย ก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ	ห้วย ลูงเกิด	มาตรฐาน*
ความเป็นกรด-ด่าง	6.3	59	5.6	6.2	5.5	6.5	6.1	6.6	5.0-9.0
ปริมาณสารทั้งหมด (มก./ล.)	34	793	390	838	1,848	2,370	21	18	-
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	23	10	8.0	21	10	8.0	17	18	-
ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	21	18	14	47	24	9.0	7.0	23	-
ความขุ่น (เอ็นทียู)	37	795	556	738	1,429	18,000	16	13	-
สารหนู (มก./ล.)	0.0028	0.0054	0.0034	0.0091	0.001	0.0079	0.0043	0.0027	0.01
ตะกั่ว (มก./ล.)	<0.007	0.015	<0.007	0.045	0.023	0.024	<0.007	<0.007	0.05
แคดเมียม (มก./ล.)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.05
แมงกานีส (มก./ล.)	0.087	0.042	0.026	0.141	0.160	0.154	0.036	<0.002	1.0
แมกนีเซียม (มก./ล.)	0.647	0.922	0.860	1.0	0.954	0.939	0.348	0.311	-
เหล็ก (มก./ล.)	1.3	12	6.4	18	0.136	15	0.534	0.343	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มก./ล.

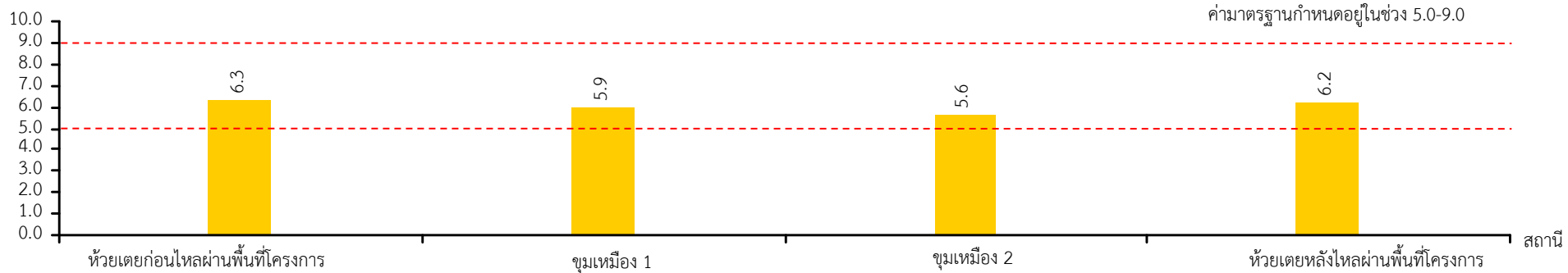
*** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มก./ล.

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

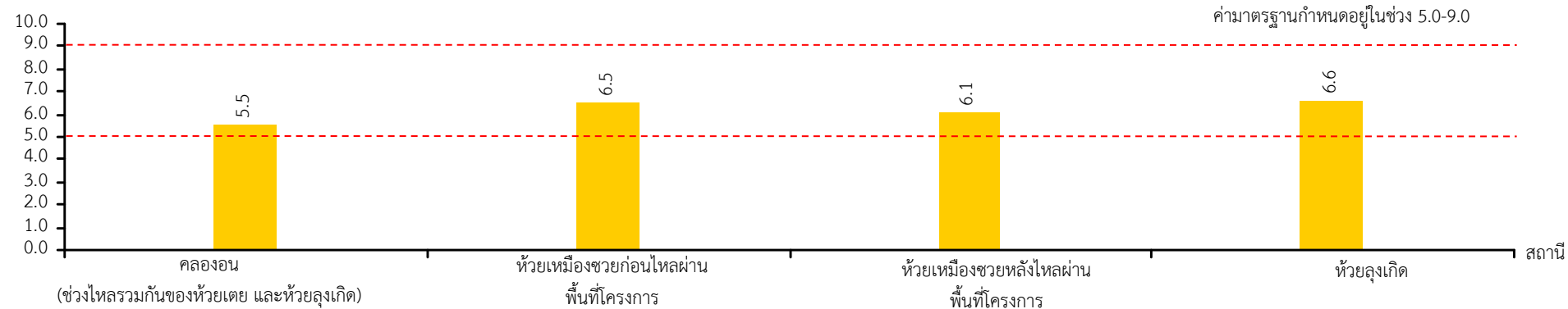
Detection Limit : ตะกั่วเท่ากับ 0.007 มก./ล. แคดเมียมเท่ากับ 0.003 มก./ล. และแมงกานีสเท่ากับ 0.002 มก./ล.

ความเป็นกรด-ด่าง

ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0

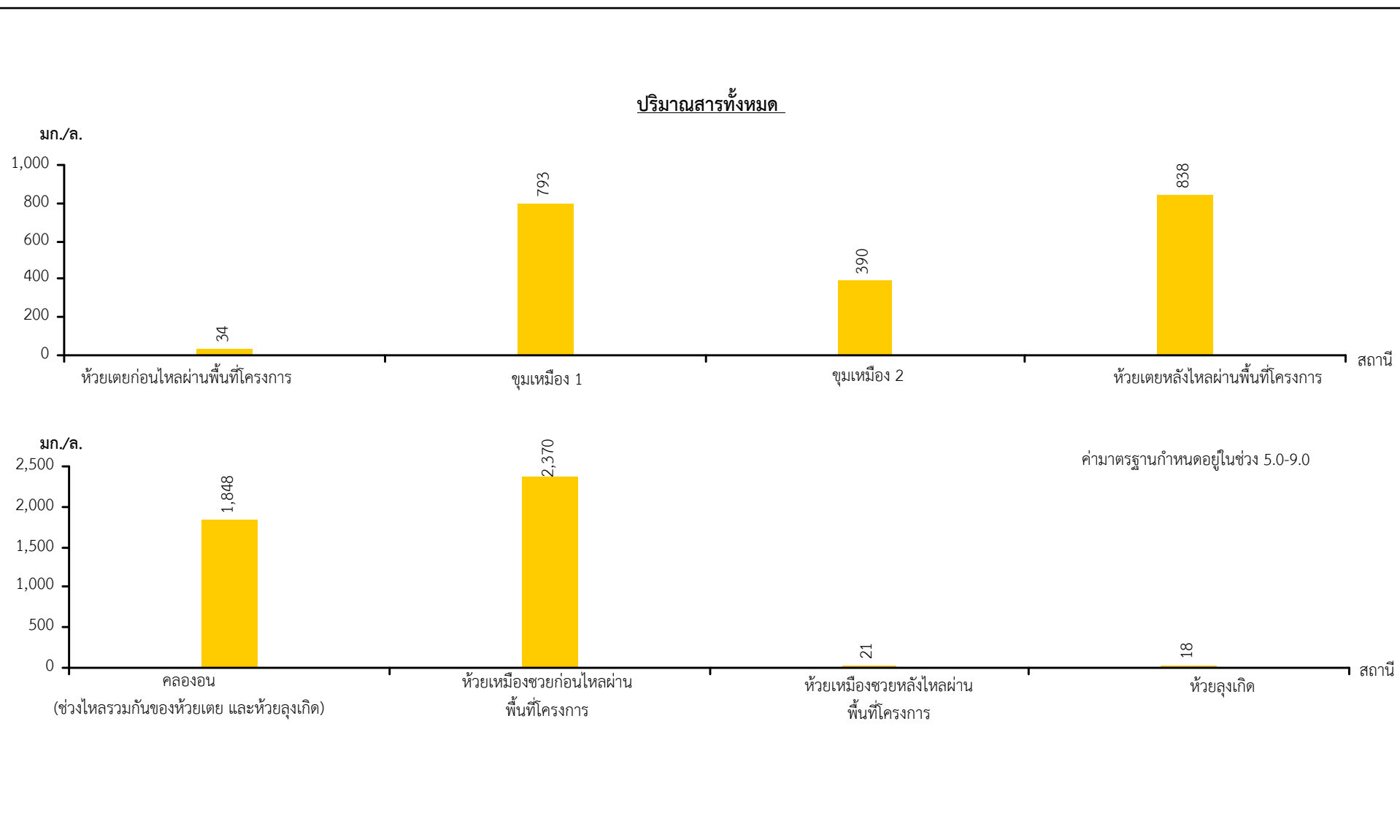


ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0-9.0



รูปที่ 3.3-1

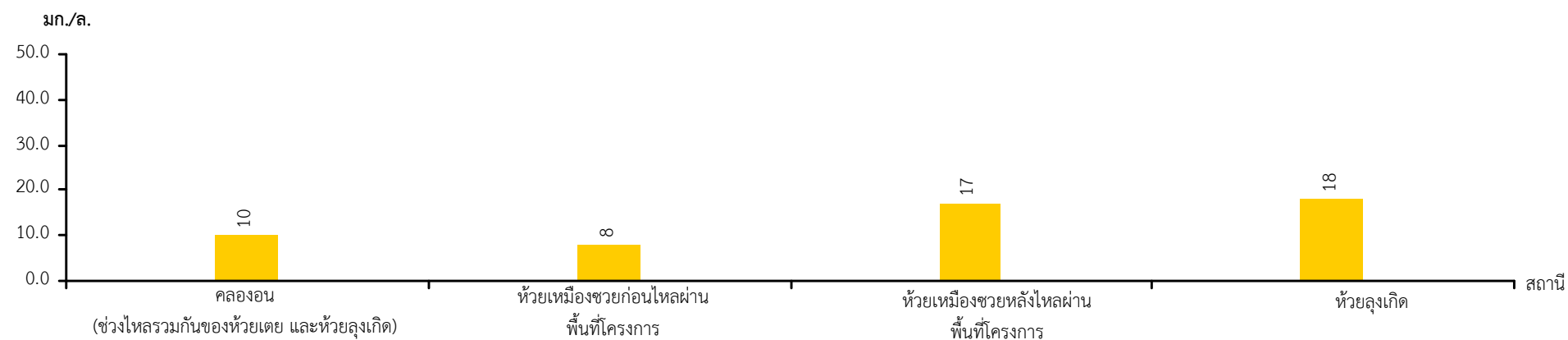
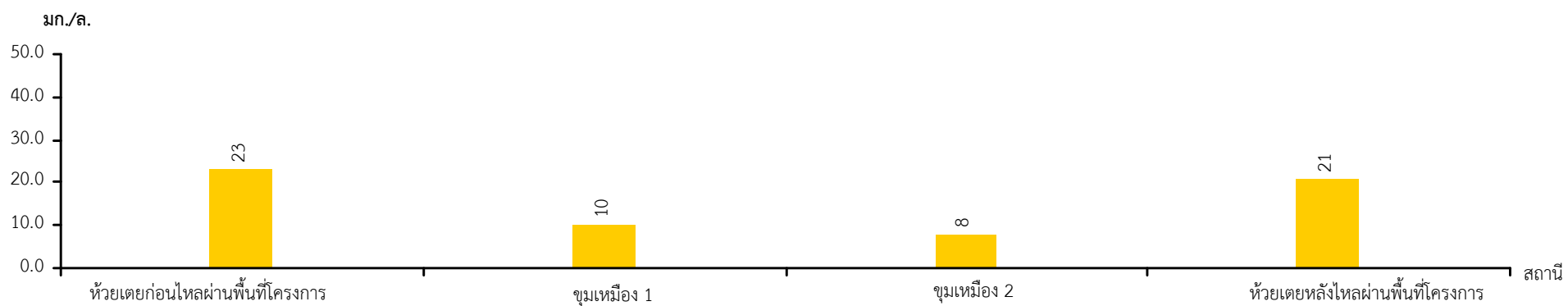
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567



รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

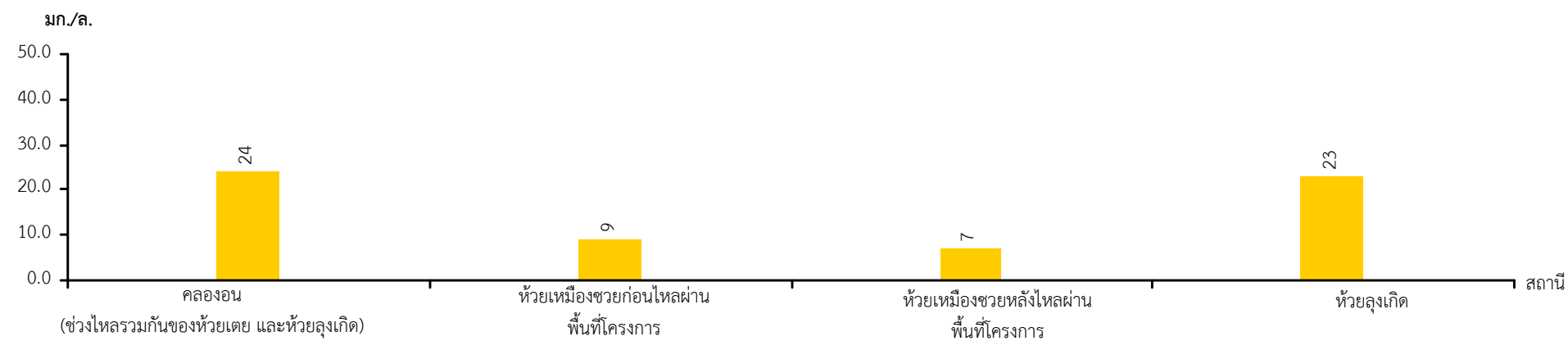
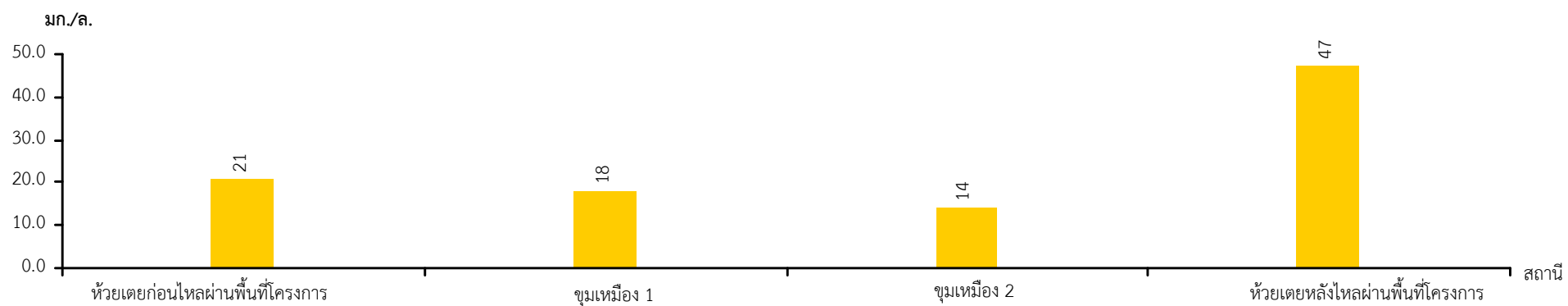
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



รูปที่ 3.3-1

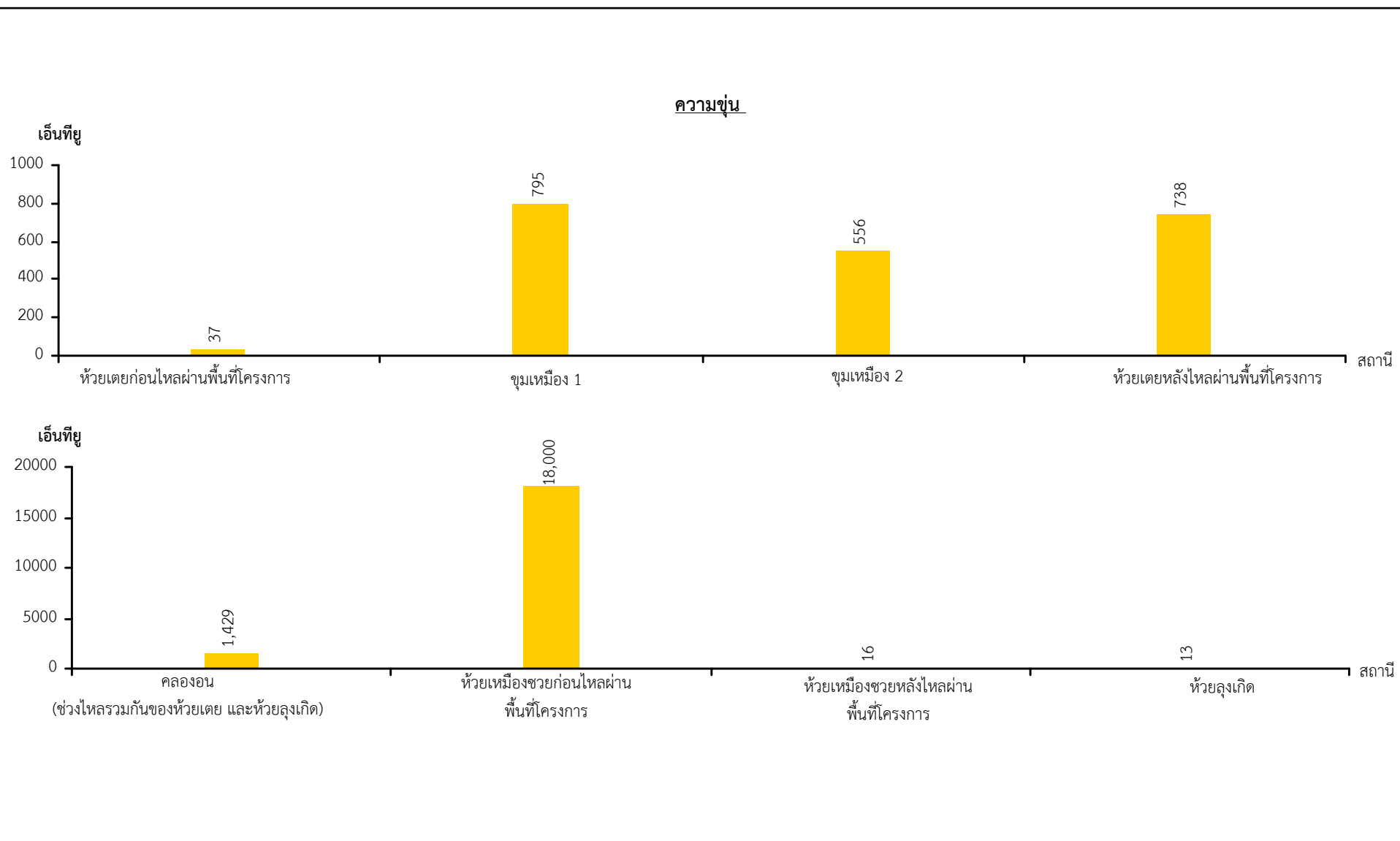
(ต่อ)

ความกระด้างทั้งหมด



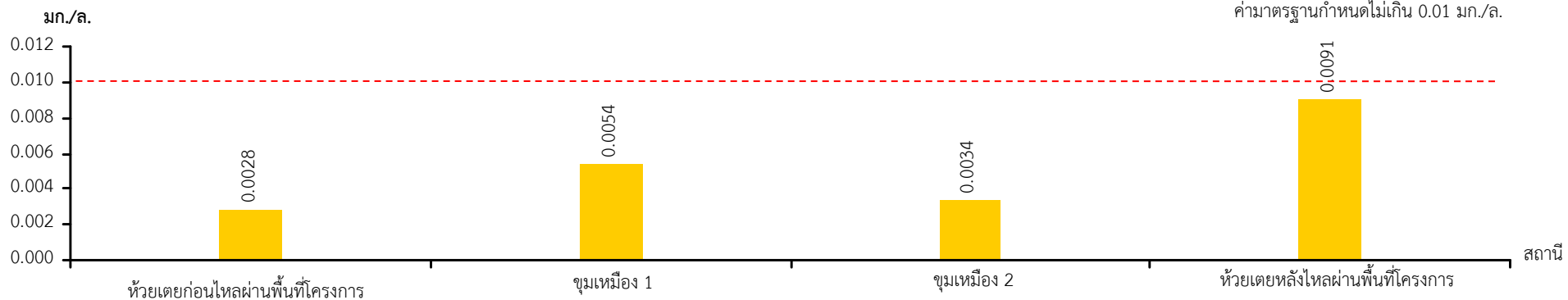
รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)

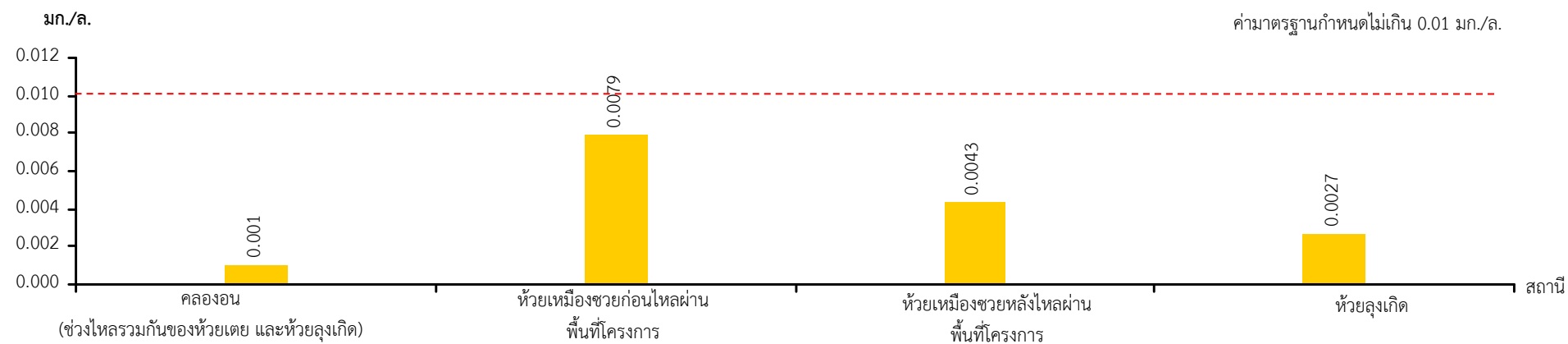


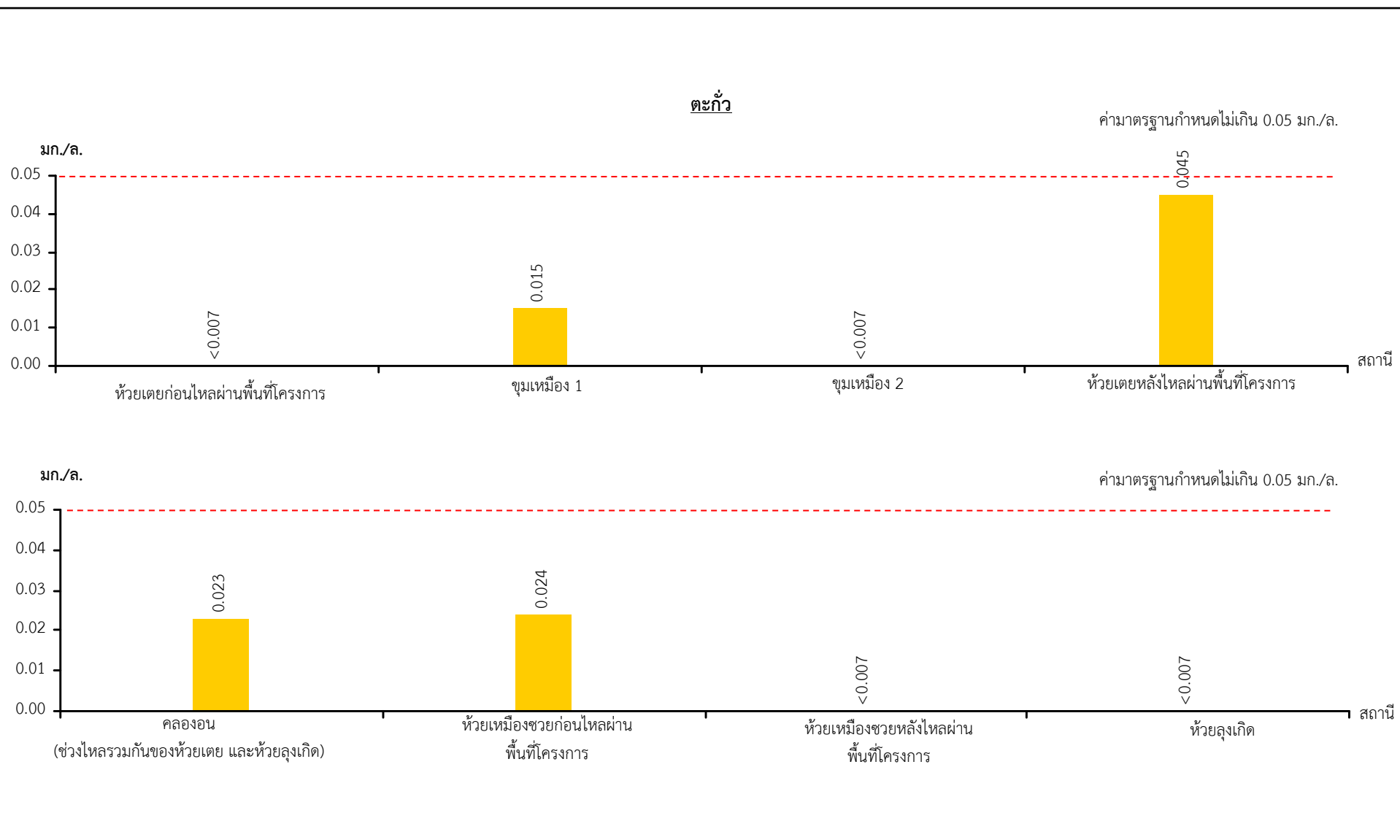
สารหนู

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.01 มก./ล.



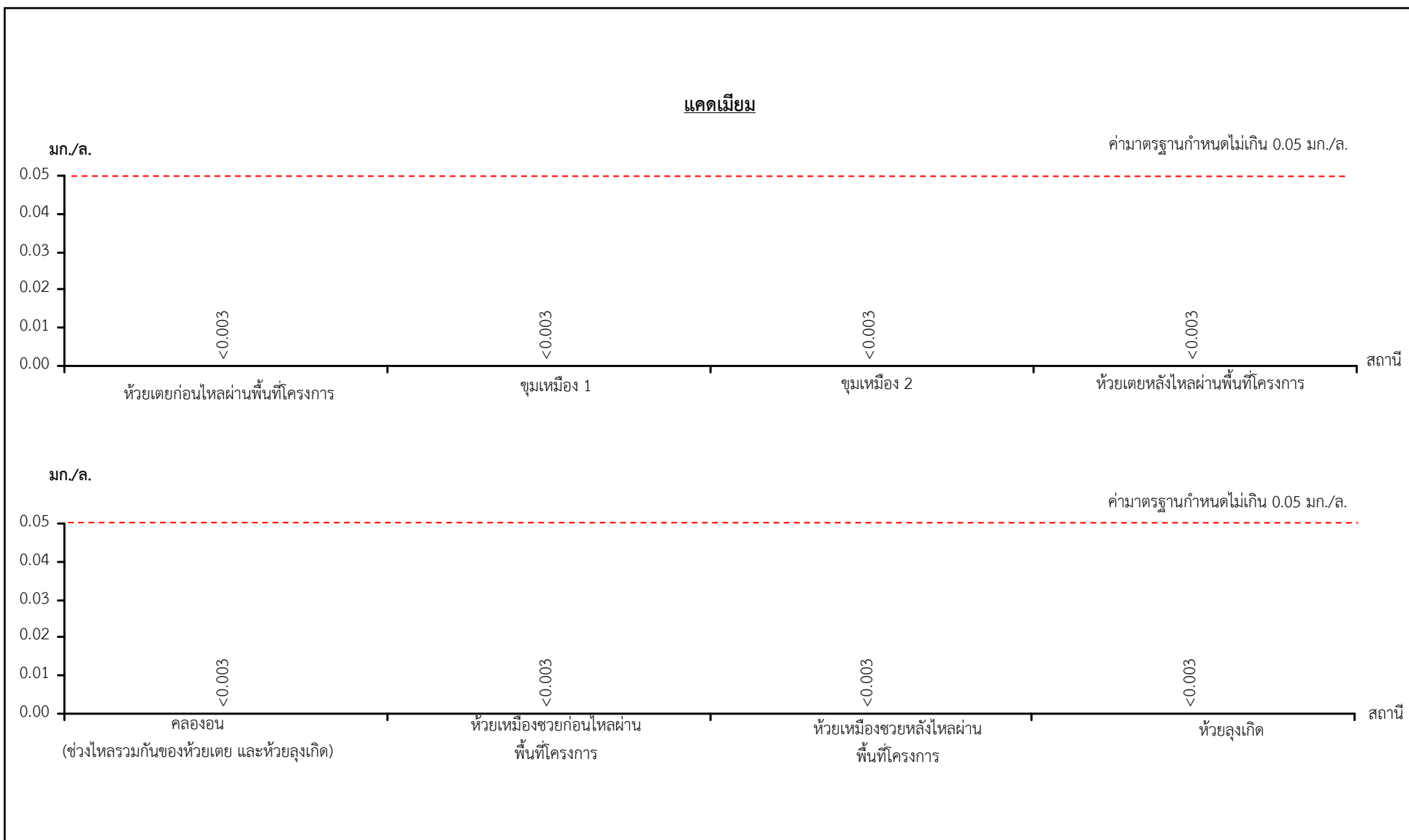
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 0.01 มก./ล.





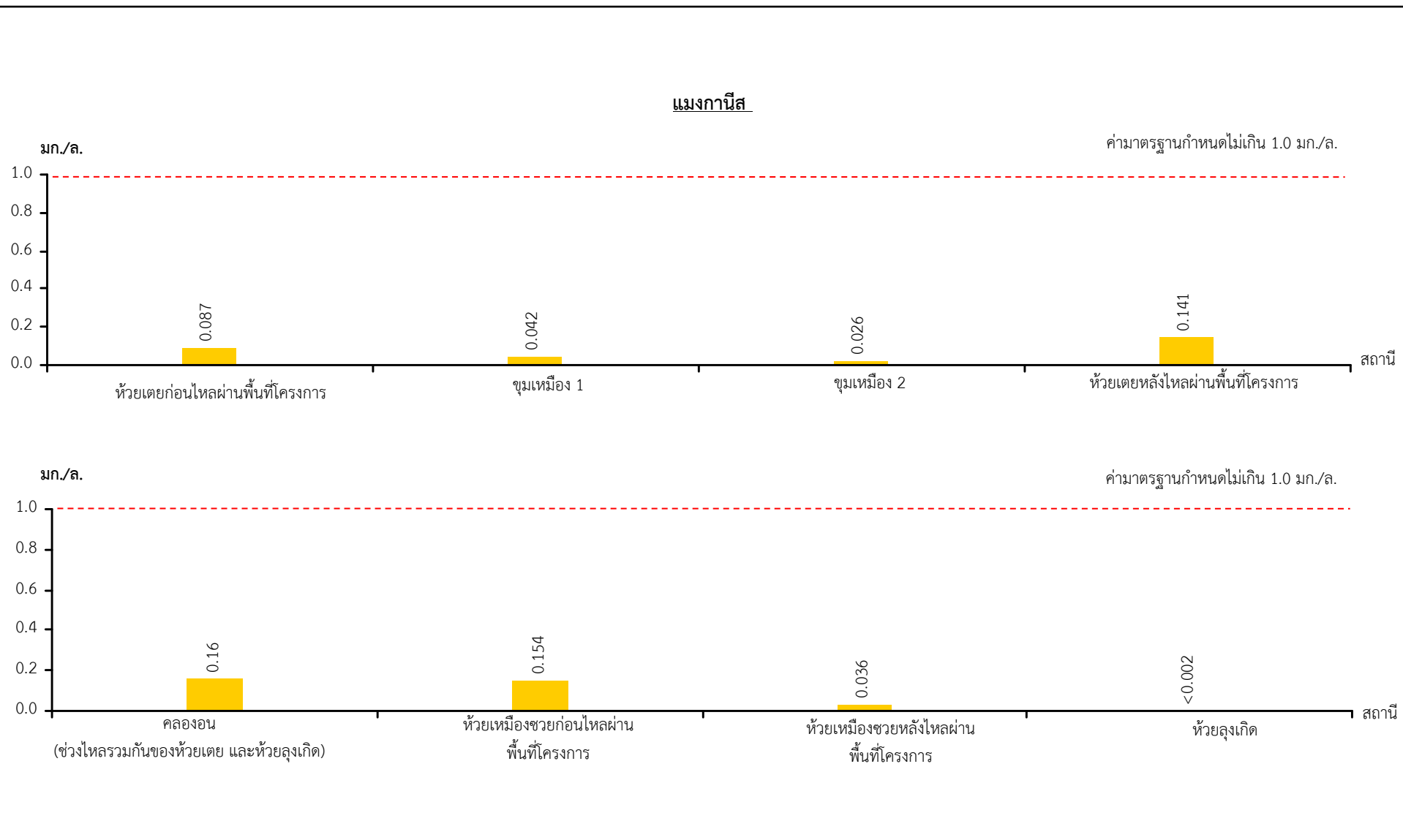
รูปที่ 3.3-1

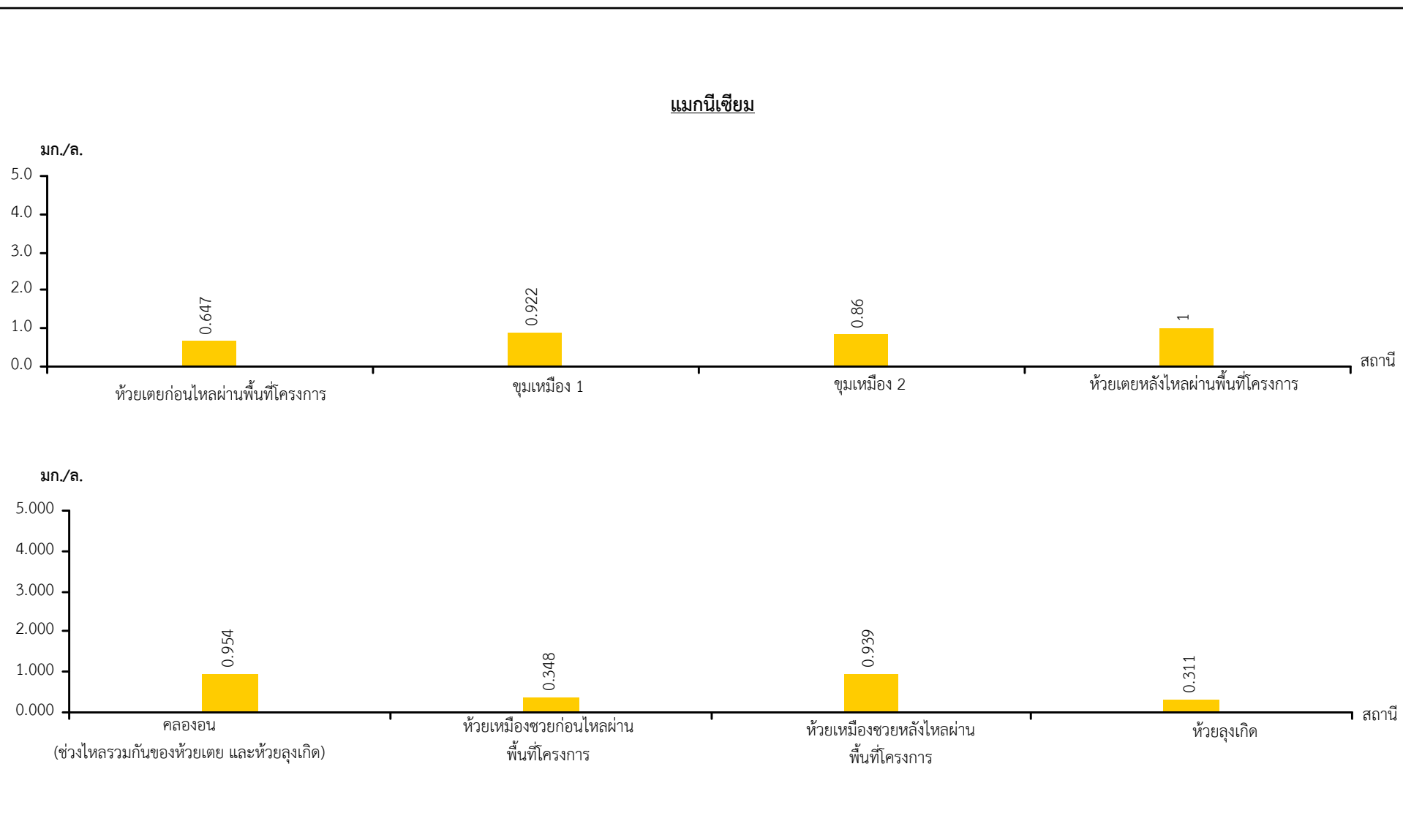
(ต่อ)



รูปที่ 3.3-1

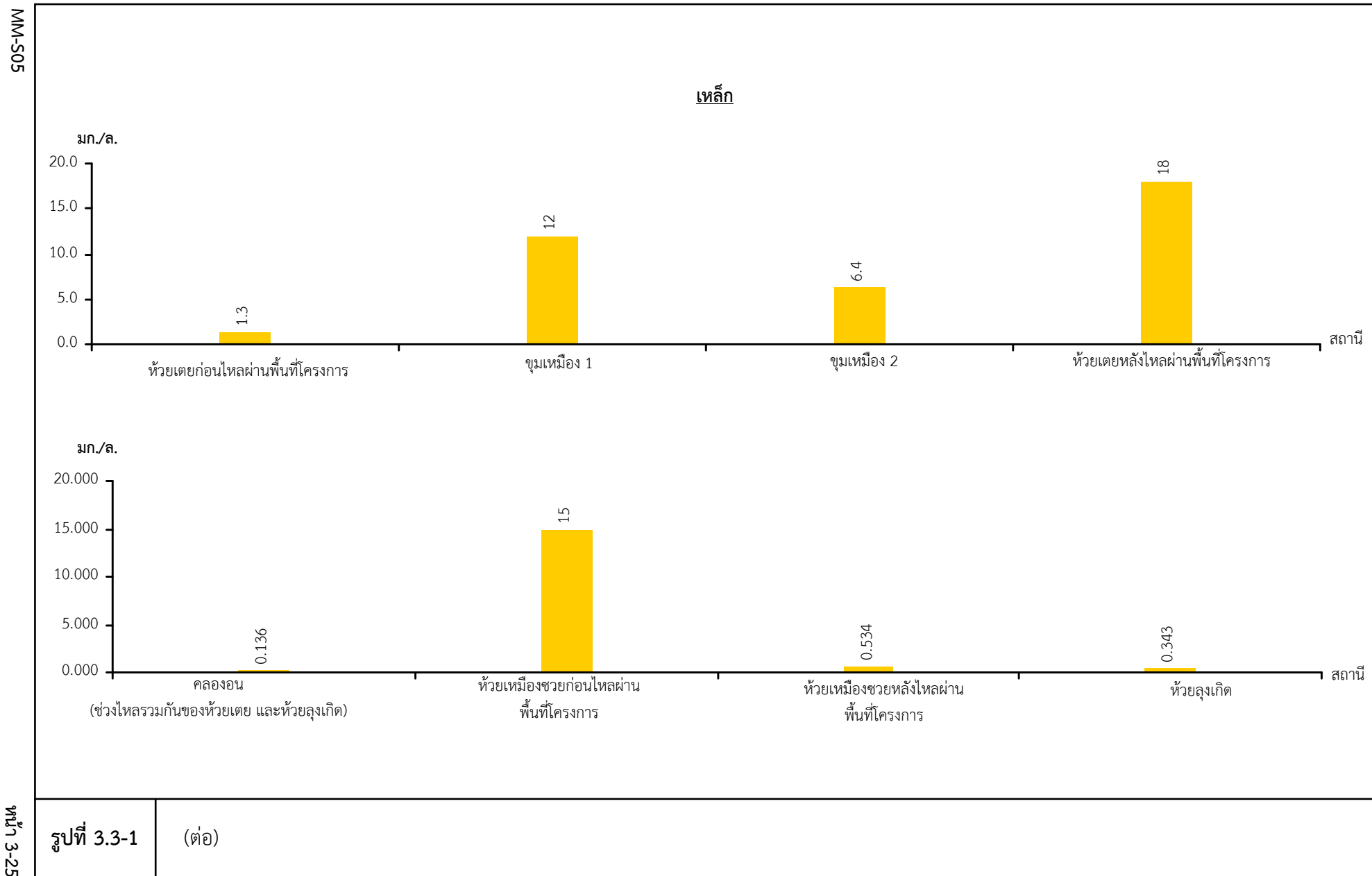
(ต่อ)





รูปที่ 3.3-1

(ต่อ)



6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2565 และปี 2567

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2565 และปี 2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 8 สถานี ได้แก่ ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ชุมเหมือง 1 ชุมเหมือง 2 ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตย และห้วยลูงเกิด) ห้วยเหมืองชวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยเหมืองชวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยลูงเกิด รายละเอียดผลการตรวจวัดเป็นดังนี้

6.1) ห้วยเตยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.0-6.3 ปริมาณสารทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 4.0-34 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5-23 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 14-21 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 1.9-37 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0033-0.0095 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.01 -0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.087 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1-0.0.647 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.92-1.95 มก./ล.

6.2) ชุมเหมือง 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.1-5.9 ปริมาณสารทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 19-793 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5-7.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 1.9-18 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 16-795 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021-0.0097 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.015 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 -0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าในช่วง 0.06-0.90 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.44-2.90 มก./ล.

6.3) ชุมเหมือง 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.1-5.9 ปริมาณสารทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 56-419 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-8.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 1.9-14 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 35-556 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0096 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.04 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002 -0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-0.61 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1- 0.860 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 1.15-7.32 มก./ล.

6.4) ห้วยเตยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.1-6.2 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าน้อยกว่า 2.5-838 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5-21 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 5.8-47 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 5.1-738 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0049-0.0092 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.045 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.141 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1-1.47 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-18 มก./ล.

6.5) คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตย และห้วยลุงเกิด) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.5-6.5 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 27-1,848 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5-20 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 3.9-24 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 36-1,429 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0090-0.0094 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.023 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.160 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1-1.46 มก./ล. และเหล็ก มีค่าอยู่ในช่วง 1.00-7.79 มก./ล.

6.6) ห้วยเหมืองชวยหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.6-6.5 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าน้อยกว่า 2.5-2,370 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5 -19 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 6.0-13 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 1.1-18,000 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0013-0.0086 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.01 -0.024 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าเท่ากับ 0.04-0.154 มก./ล. แมกนีเซียมมีค่าน้อยกว่า 1-16 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.23-15 มก./ล.

6.7) ห้วยเหมืองชวยก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.6-6.5 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-26 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าน้อยกว่า 2.5-19 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-12 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-16 เอ็นทียู สารหนู มีค่าเท่ากับ 0.0013-0.0086 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.01-0.007 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.16 มก./ล. แมกนีเซียมมีค่าน้อยกว่า 1 -16 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.23-0.534 มก./ล.

6.8) ห้วยลุงเกิด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.1-8.3 ปริมาณสารทั้งหมด มีค่าน้อยกว่า 2.5-774 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-34 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 7.7-32 มก./ล. ความขุ่น มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-581 เอ็นทียู สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 0.0034-0.0093 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.04 มก./ล. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.002-0.003 มก./ล. แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.46 มก./ล. แมกนีเซียม มีค่าน้อยกว่า 1 -0.311 มก./ล. และเหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.10-14.59 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2565 และปี 2567 ของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่จะเห็นได้ว่าบริเวณสถานีตรวจวัดที่อยู่ภายในโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมเหมือง 1 ชุมเหมือง 2 มีค่าปริมาณสารทั้งหมด และความขุ่น ค่อนข้างสูงเนื่องจากโครงการมีกิจกรรมของการทำเหมือง และการแต่งแร่ โดยใช้น้ำในกระบวนการเป็นส่วนใหญ่ เกิดกิจกรรมการผันน้ำภายในบ่อชุมเหมืองดังกล่าว ซึ่งน้ำภายในบ่อจะมีการหมุนเวียนมาใช้ในการกระบวนการทำเหมืองและแต่งแร่ของโครงการเป็นแบบหมุนเวียนในระบบปิด (Zero Discharge) อย่างไรก็ตามโครงการสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการได้ ผลการตรวจวัดสรุปดังตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	แมกนีเซียม (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
ห้วยเตยก่อนไหล ผ่านพื้นที่โครงการ	พ.ค.64 ^{1/}	6.1	6.8	21	15	1.9	0.0035	<0.01	<0.002	0.03	0.03	1.95
	ต.ค.64 ^{1/}	6.0	4.9	17	14	4.5	0.0095	<0.01	<0.002	0.06	<1	0.93
	พ.ค.65 ^{1/}	6.0	4.0	<2.5	14	3.0	0.0073	<0.01	<0.002	0.05	<1	0.92
	ต.ค.65 ^{1/}	6.1	4.0	<2.5	18	5.2	0.0033	<0.01	<0.002	0.08	<1	1.7
	พ.ย. 67 ^{2/}	6.3	34	23	21	37	0.0028	<0.007	<0.003	0.087	0.647	1.3
ขุมเหมือง 1	พ.ค.64 ^{1/}	5.1	19	7.0	3.8	16	0.0097	<0.01	<0.002	0.06	<1	0.47
	ต.ค.64 ^{1/}	5.7	73	5	16	91	0.0097	<0.01	<0.002	0.90	<1	1.13
	พ.ค.65 ^{1/}	5.8	173	<2.5	1.9	251	0.0087	0.02	<0.002	0.13	<1	2.90
	ต.ค.65 ^{1/}	5.6	63	<2.5	14	49	0.0021	<0.01	<0.002	0.11	<1	0.44
	พ.ย. 67 ^{2/}	5.9	793	10	18	795	0.0054	0.015	<0.003	0.042	0.922	12
ขุมเหมือง 2	พ.ค.64 ^{1/}	5.5	419	8.0	12	468	0.0096	0.03	<0.002	0.08	<1	7.32
	ต.ค.64 ^{1/}	5.2	56	8	7.9	35	0.0084	<0.01	<0.002	0.61	<1	1.15
	พ.ค.65 ^{1/}	5.9	219	<2.5	1.9	332	0.0068	<0.01	<0.002	0.23	<1	1.20
	ต.ค.65 ^{1/}	5.1	339	<2.5	8.0	368	0.0014	0.04	<0.002	0.08	<1	3.3
	พ.ย. 67 ^{2/}	5.6	390	8.0	14	556	0.0034	<0.007	<0.003	0.026	0.860	6.4

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความ เป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความ กระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	แมกนีเซียม (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
ห้วยเตยหลังไหล ผ่านพื้นที่โครงการ	พ.ค.64 ^{1/}	5.1	9.0	5.0	5.8	5.1	0.0062	<0.01	<0.002	0.04	1.47	0.27
	ต.ค.64 ^{1/}	5.6	<2.5	16	12	10	0.0086	<0.01	<0.002	0.16	<1	0.23
	พ.ค.65 ^{1/}	6.2	54	<2.5	7.7	29	0.0049	<0.01	<0.002	0.25	<1	1.02
	ต.ค.65 ^{1/}	5.8	574	<2.5	12	5.2	0.0092	0.05	<0.002	0.21	<1	6.4
	พ.ย. 67 ^{2/}	6.2	838	21	47	738	0.0091	0.045	<0.003	0.141	1.0	18
คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของ ห้วยเตย และห้วยลู เกิด)	พ.ค.64 ^{1/}	6.5	242	20	13	94	0.0094	0.04	<0.002	0.07	1.46	7.79
	ต.ค.64 ^{1/}	6.5	27	14	9.9	36	0.0094	<0.01	<0.002	0.23	<1	1.00
	พ.ค.65 ^{1/}	5.9	45	<2.5	3.9	44	0.0090	<0.01	<0.002	0.08	<1	1.24
	ต.ค.65 ^{1/}	6.1	306	<2.5	16	335	0.0093	0.04	<0.002	0.32	<1	4.0
	พ.ย. 67 ^{2/}	5.5	1,848	10	24	1,429	0.001	0.023	<0.003	0.160	0.954	0.136
ห้วยเหมืองชวยก่อน ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	พ.ค.64 ^{1/}	5.9	4	19	13	1.1	0.0013	<0.01	<0.002	0.04	<1	0.48
	ต.ค.64 ^{1/}	5.6	<2.5	16	12	10	0.0086	<0.01	<0.002	0.16	<1	0.23
	พ.ค.65 ^{1/}	6.5	<2.5	<2.5	7.7	4.0	0.0033	<0.01	<0.002	0.10	<1	0.39
	ต.ค.65 ^{1/}	6.3	26	6.0	6.0	13	0.0054	<0.01	<0.002	0.13	<1	0.59
	พ.ย. 67 ^{2/}	6.1	21	17	7.0	16	0.0043	<0.007	<0.003	0.036	0.348	0.534

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความ เป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความ กระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	แมกนีเซียม (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
ห้วยเหมืองชวยหลัง ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	พ.ค.64 ^{1/}	5.1	9.0	5.0	5.8	5.1	0.0062	<0.01	<0.002	0.04	1.47	0.27
	ต.ค.64 ^{1/}	5.6	<2.5	16	12	210	0.086	<0.01	<0.002	0.16	<1	0.23
	พ.ค.65 ^{1/}	6.2	54	<2.5	7.7	29	0.0049	<0.01	<0.002	0.25	<1	1.02
	ต.ค.65 ^{1/}	5.8	574	<2.5	12	5.2	0.0092	0.05	<0.002	0.21	<1	6.4
	พ.ย. 67 ^{2/}	6.5	2,370	8.0	9.0	18,000	0.024	0.024	<0.003	0.154	0.939	15
ห้วยลูงเกิด	พ.ค.64 ^{1/}	6.1	774	13	12	581	0.0034	0.04	<0.002	0.04	<1	14.59
	ต.ค.64 ^{1/}	8.3	41	34	32	44	0.0093	<0.01	<0.002	0.46	<1	0.66
	พ.ค.65 ^{1/}	6.6	<2.5	<2.5	7.7	1.8	0.0048	<0.01	<0.002	0.04	<1	<0.10
	ต.ค.65 ^{1/}	7.4	24	12	24	8.8	0.0088	<0.001	<0.002	0.04	<1	<0.14
	พ.ย. 67 ^{2/}	6.6	18	18	23	13	0.0027	<0.007	<0.003	<0.002	0.311	0.343
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	0.01	0.05	0.05	1.0	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

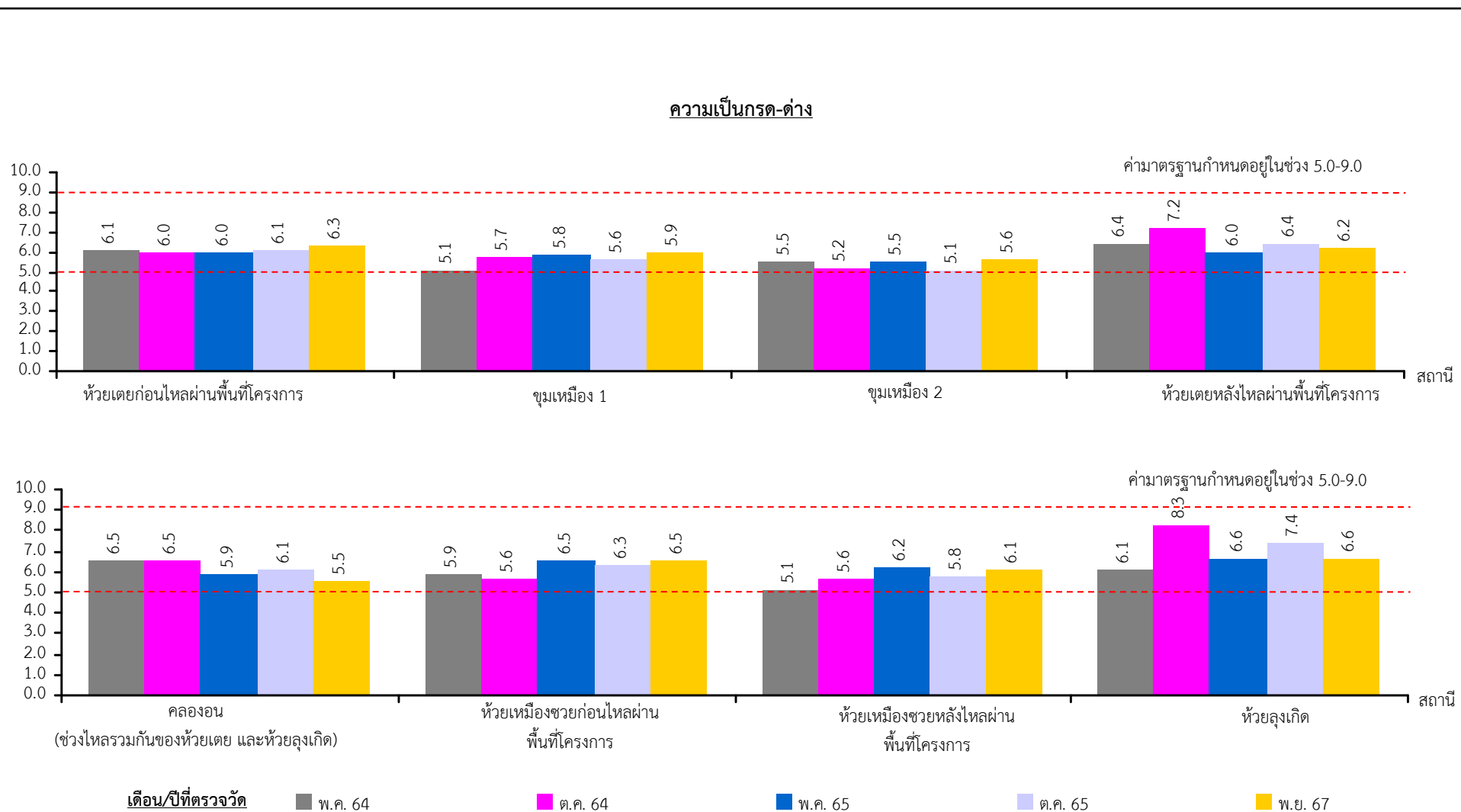
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าต่ำกว่า

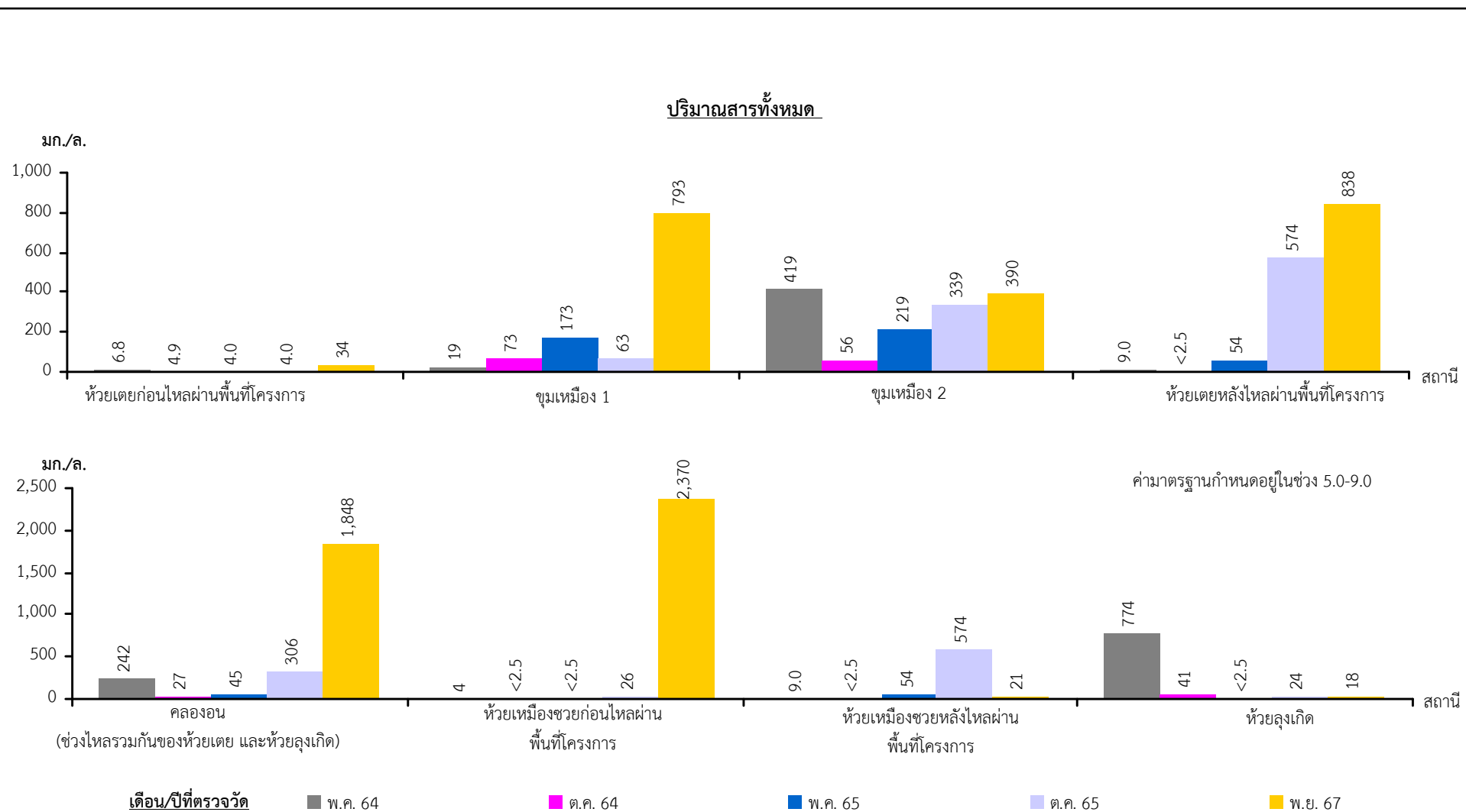
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

Detection limit : ปริมาณสารทั้งหมดเท่ากับ 2.5 มก./ล., ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 2.5 มก./ล., ตะกั่วเท่ากับ 0.001, 0.007, 0.01 มก./ล., แคดเมียมเท่ากับ 0.002, 0.003 มก./ล., แมกนีเซียมเท่ากับ 1 มก./ล., แมงกานีสเท่ากับ 0.002 มก./ล. และเหล็ก เท่ากับ 0.10 และ 0.14 มก./ล.



รูปที่ 3.3-2

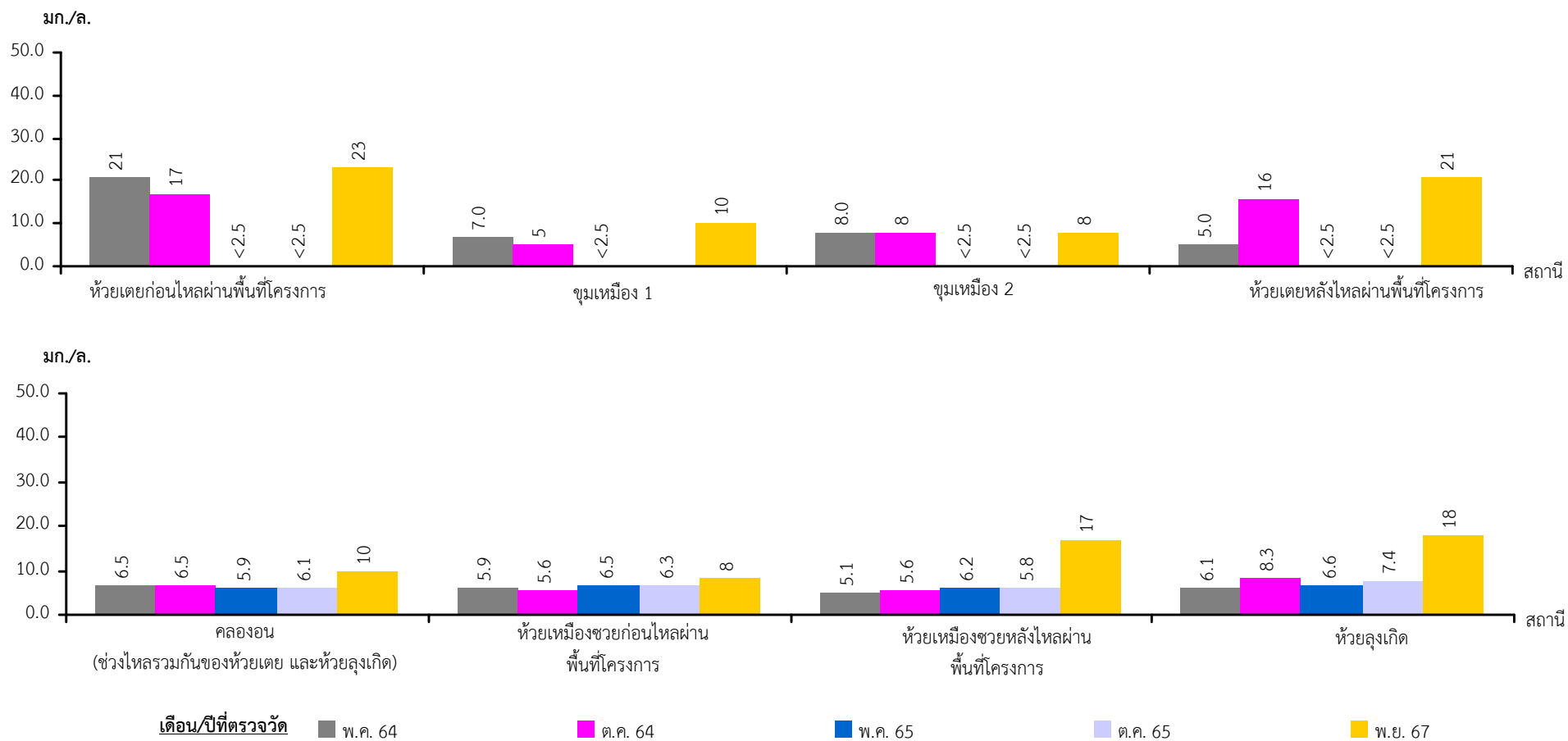
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

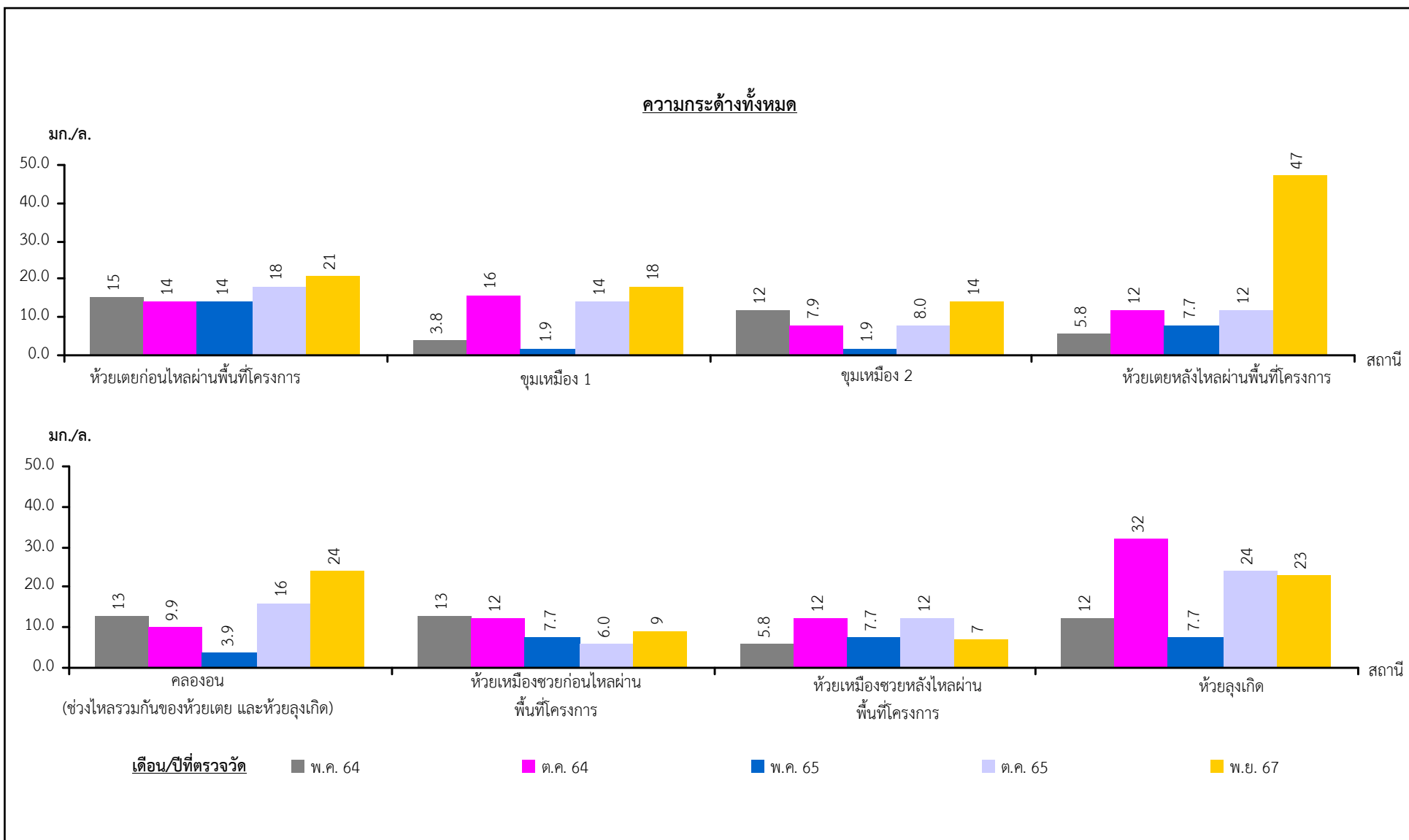


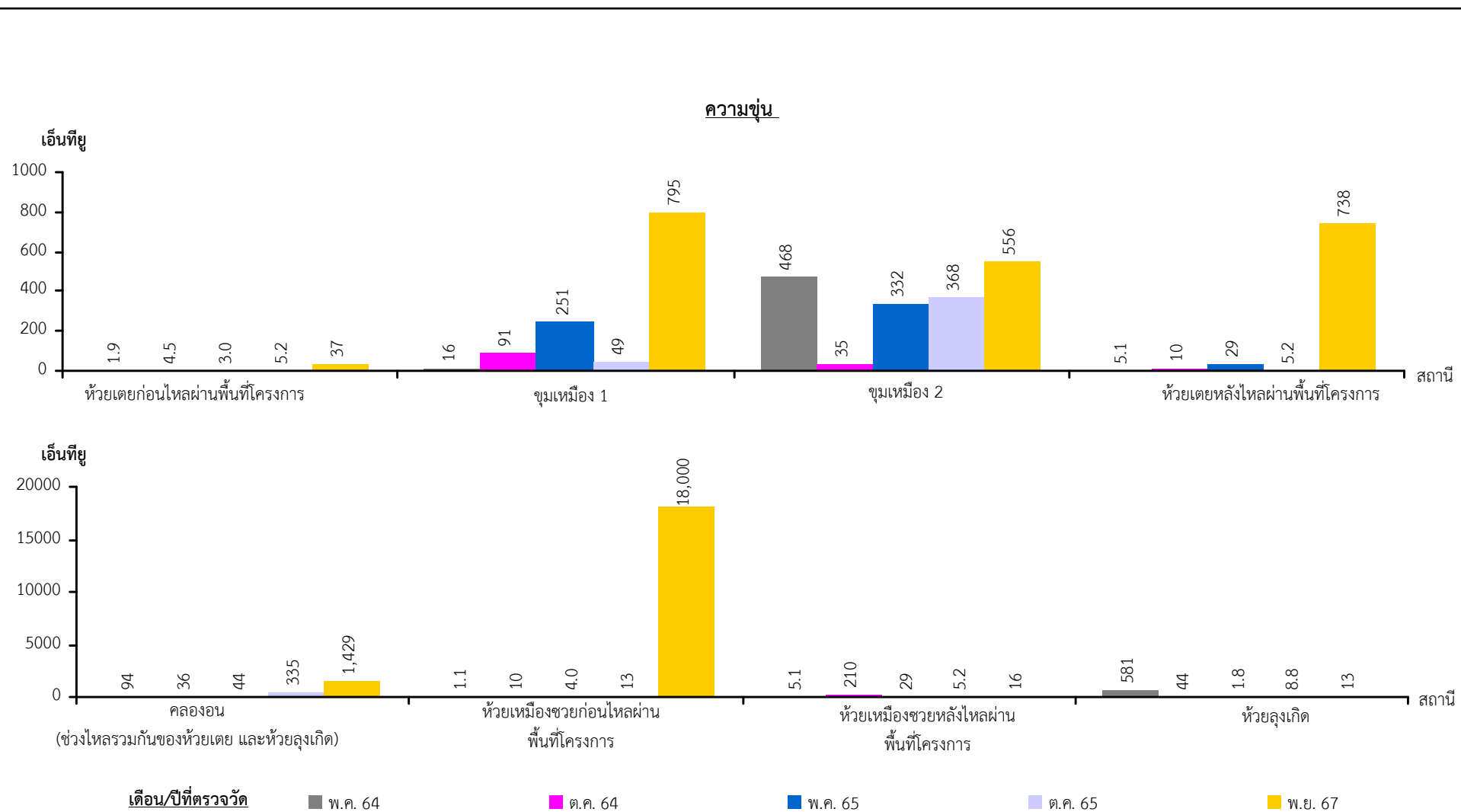
รูปที่ 3.3-2

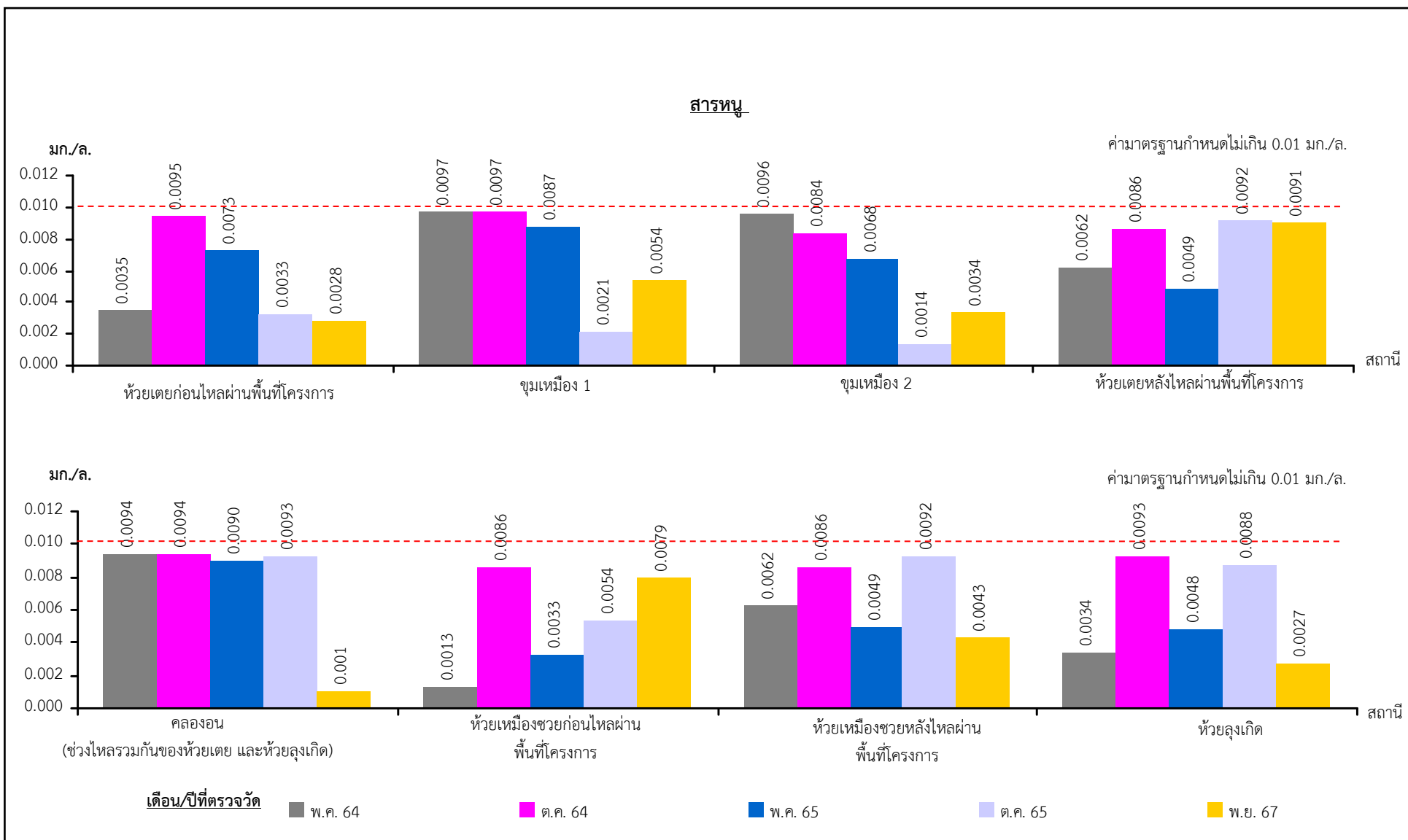
(ต่อ)

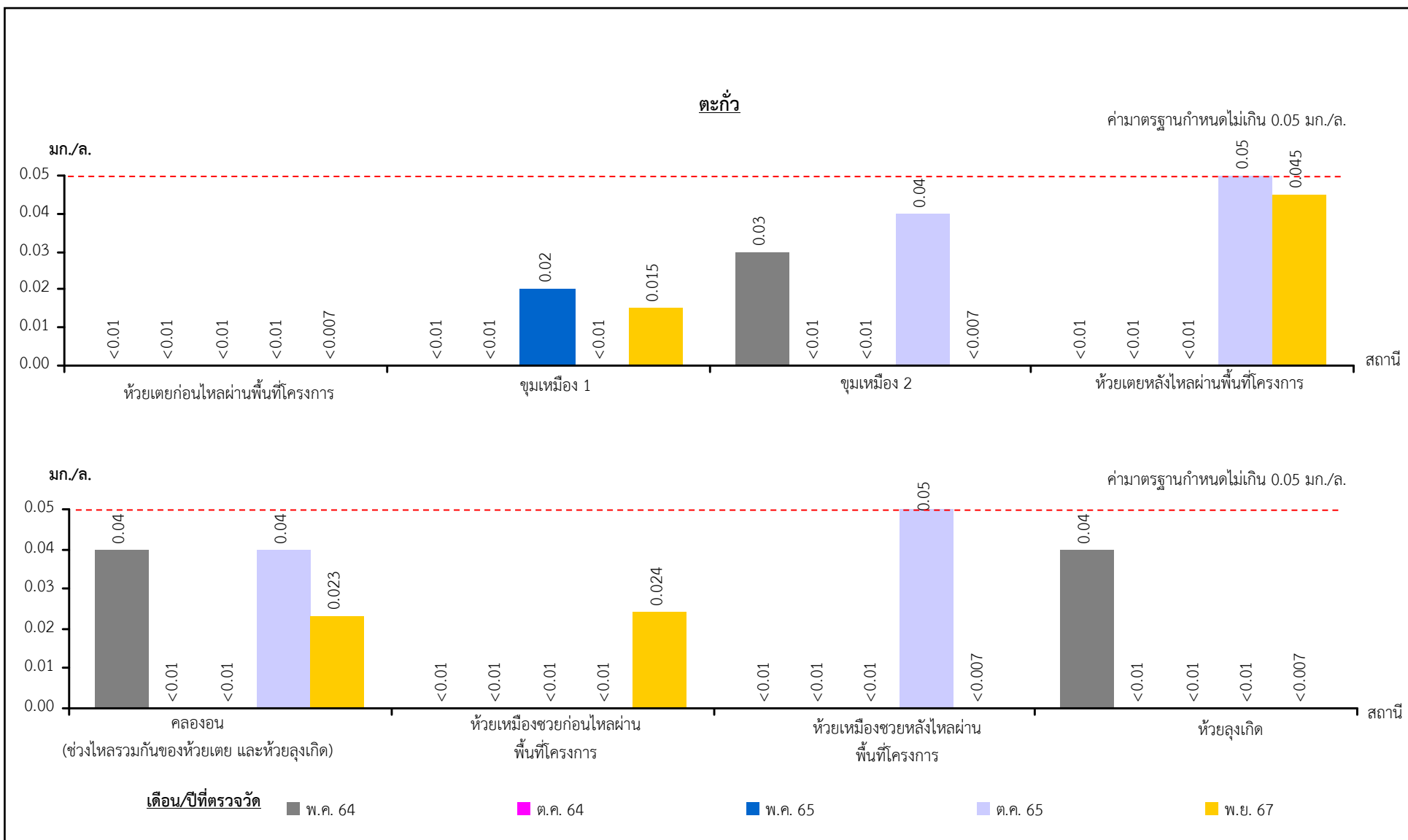
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้





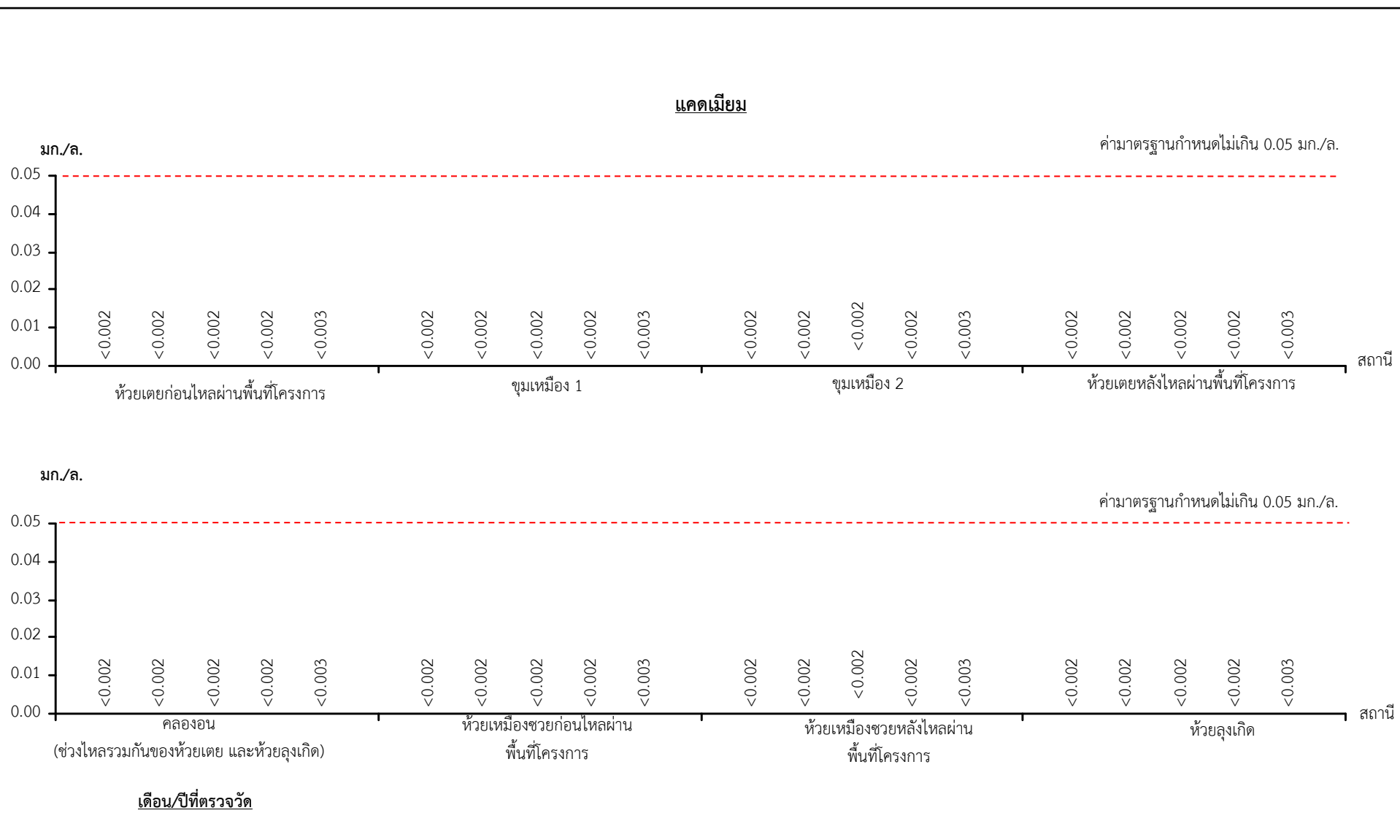


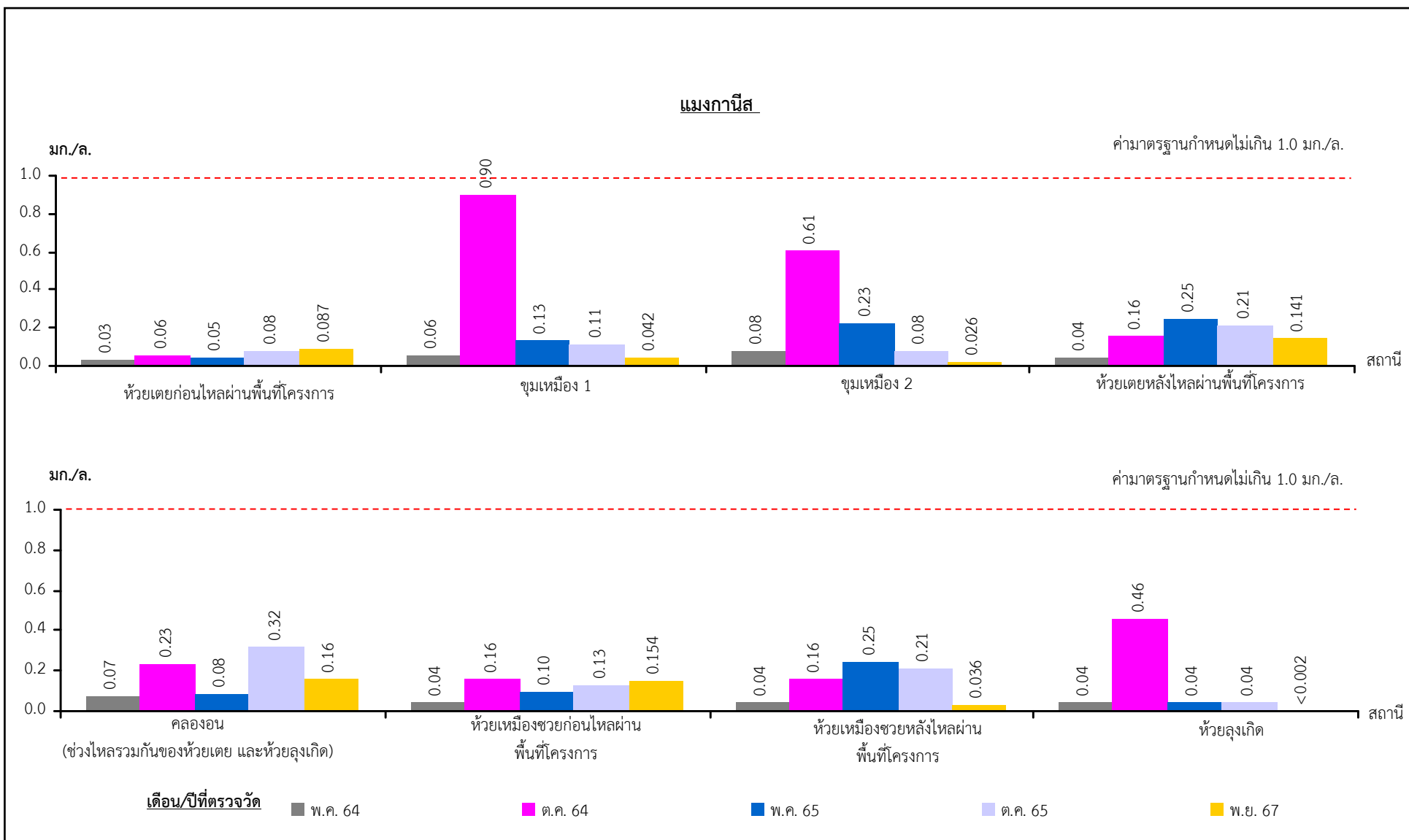


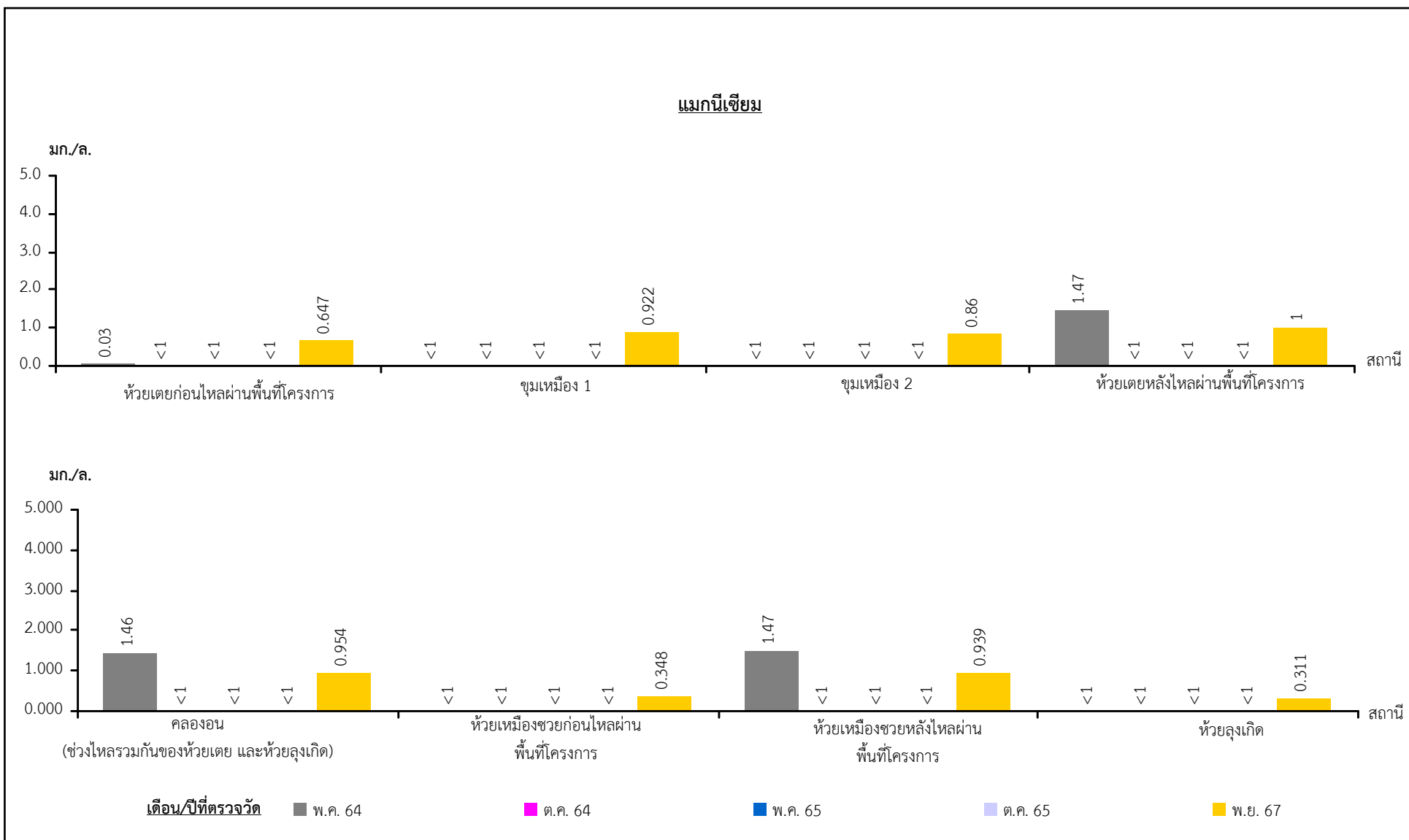


รูปที่ 3.3-2

(ต่อ)

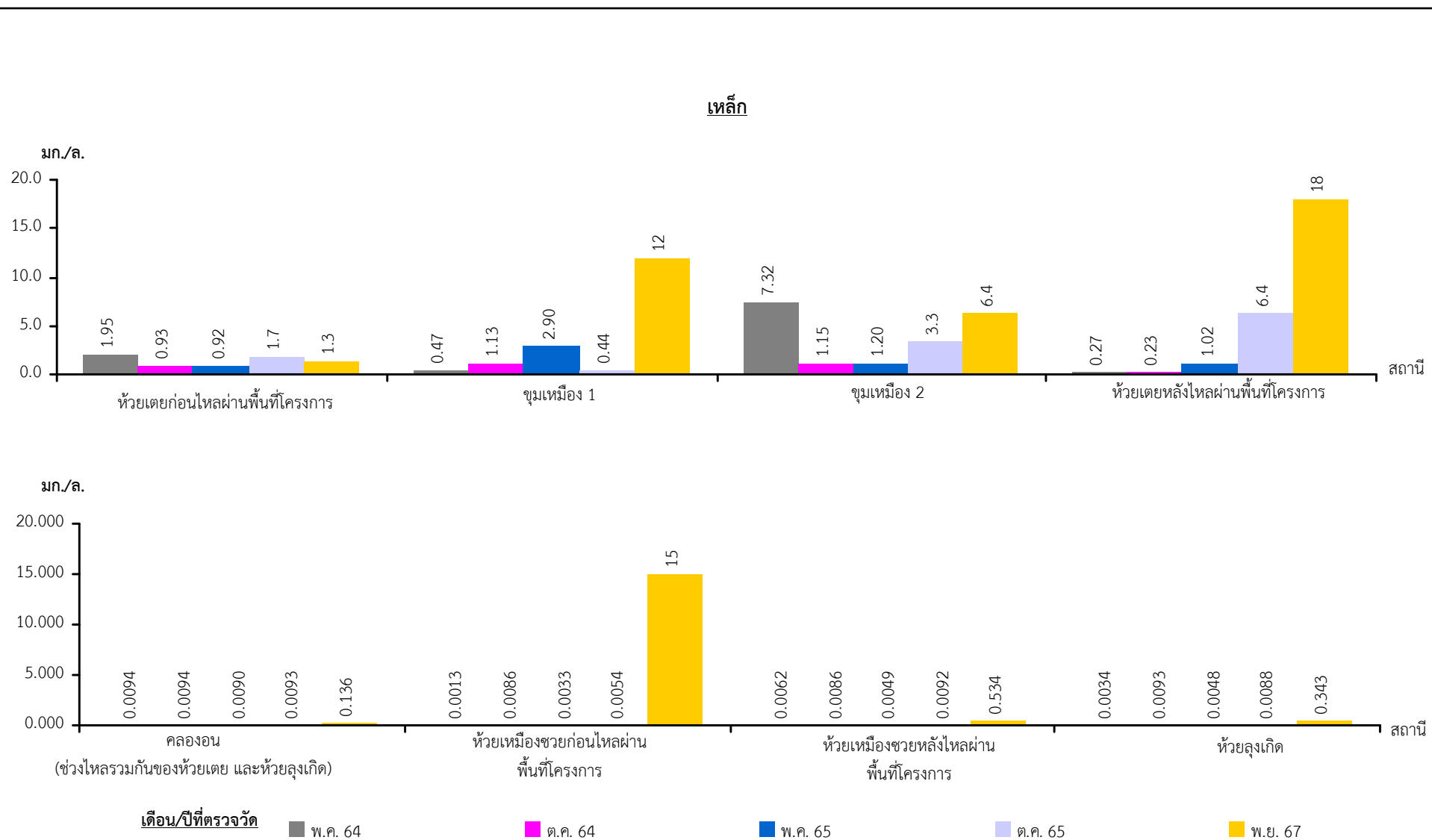






รูปที่ 3.3-2

(ต่อ)



รูปที่ 3.3-2

(ต่อ)

3.4 คุณภาพดิน และตะกอนดินท้องน้ำ

1) ดัชนี

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพดินและตะกอนดินท้องน้ำ จำนวน 4 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
แคดเมียม (Cadmium)	US.EPA Method 3050B
สารหนู (Arsenic)	US.EPA Method 3050B
ปรอท (Mercury)	US.EPA Method 7471B
ตะกั่ว (Lead)	US.EPA Method 3050B

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

2.1) สถานีเก็บตัวอย่างดิน

- (1) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 : UTM 47 P 589150 E, 986749 N
(2) ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 : UTM 47 P 588926 E, 986338 N

2.2) สถานีเก็บตัวอย่างตะกอนดินท้องน้ำ

- (1) ห้วยเหมืองขวย : UTM 47 P 0588501 E, 986210 N
(2) ชุมเหมือง 1 : UTM 47 P 589120 E, 986398 N
(3) คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด)
: UTM 47 P 589713 E, 986516 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน และคุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ

4.1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน จากการเก็บตัวอย่างดิน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 และดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์นำเสนอตั้งตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าเท่ากับ 14 มก./กก. แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.740 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 41 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก.

ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าเท่ากับ 17 มก./กก. แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.541 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 56 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	สารหนู (มก./กก.)	แคดเมียม (มก./กก.)	ตะกั่ว (มก./กก.)	ปรอท (มก./กก.)
ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1	14	0.740	41	<0.100
ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2	17	0.541	56	<0.100
มาตรฐาน*	≧25	≧762	≧800	≧263

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564)

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง ไม่เกิน

Detection limit : ปรอทเท่ากับ 0.100 มก./กก.

4.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ จากการเก็บตัวอย่างตะกอนดินท้องน้ำในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยเหมืองขวย ขุมเหมือง 1 และคลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลุงเกิด) ผลการวิเคราะห์นำเสนอตั้ง ตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 รายละเอียดดังนี้

ห้วยเหมืองขวย ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าเท่ากับ 3.4 มก./กก. แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.125 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 9.2 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก.

ขุมเหมือง 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าเท่ากับ 8.0 มก./กก. แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.115 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 23 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก.

คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลุงเกิด) ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าเท่ากับ 3.7 มก./กก. แคดเมียม มีค่าเท่ากับ 0.122 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 15 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.100 มก./กก.

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด		สารหนู (มก./กก.)	แคดเมียม (มก./กก.)	ตะกั่ว (มก./กก.)	ปรอท (มก./กก.)
ห้วยเหมืองขวย		3.4	0.125	9.2	<0.100
ขุมเหมือง 1		8.0	0.115	23	<0.100
คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลุงเกิด)		3.7	0.122	15	<0.100
มาตรฐาน*	มาตรฐานฯ เพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน	≧10	≧1	≧36	≧0.2
	ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดินตามแนบท้ายประกาศ	≥ 33	≥ 5	≥ 130	≥ 1

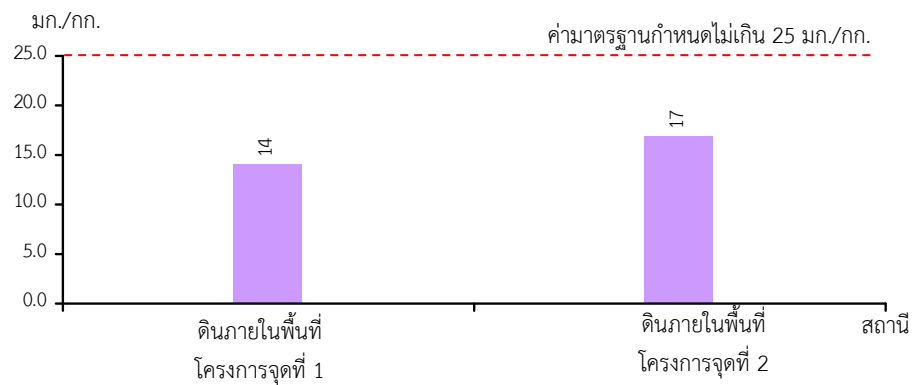
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565

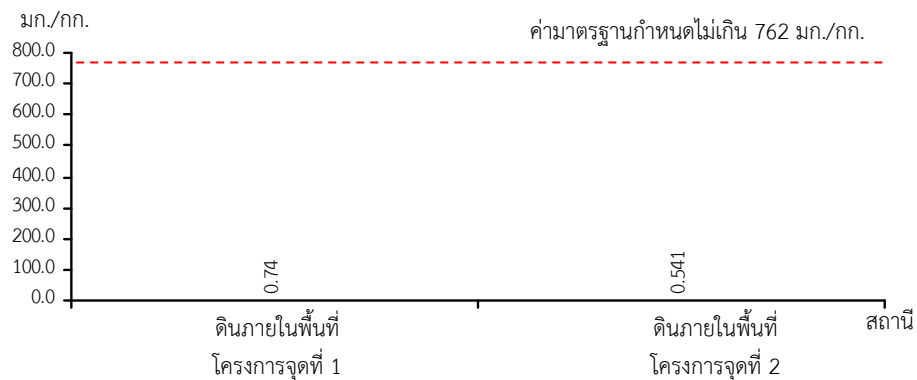
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ ≧ หมายถึง ไม่เกิน

Detection limit : ปรอทเท่ากับ 0.100 มก./กก.

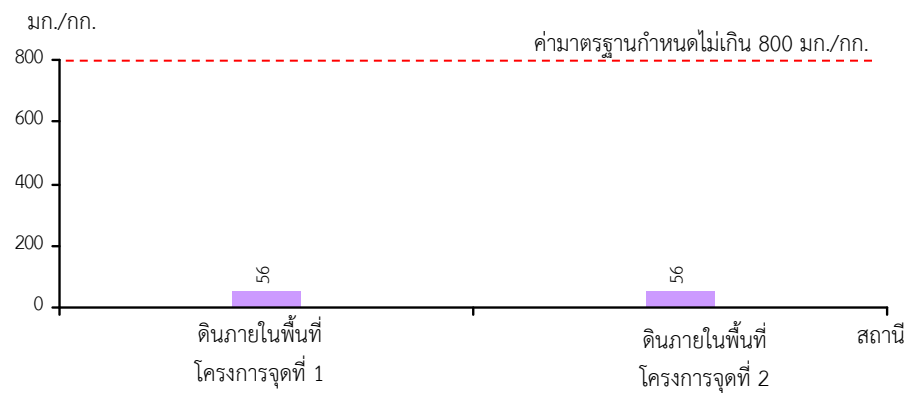
สารหนู



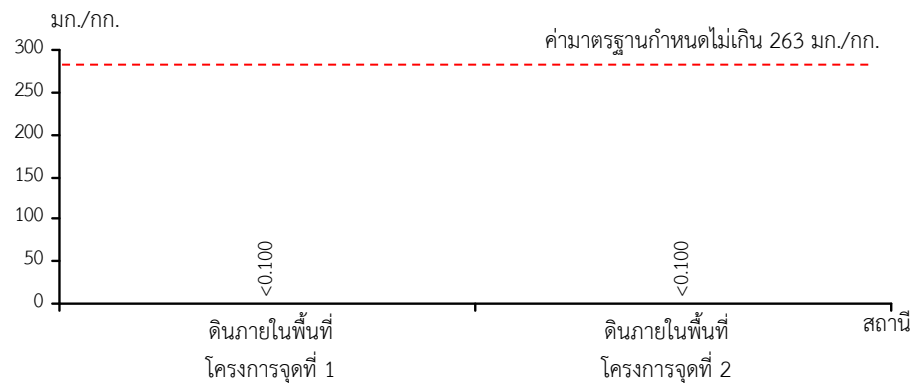
แคดเมียม



ตะกั่ว

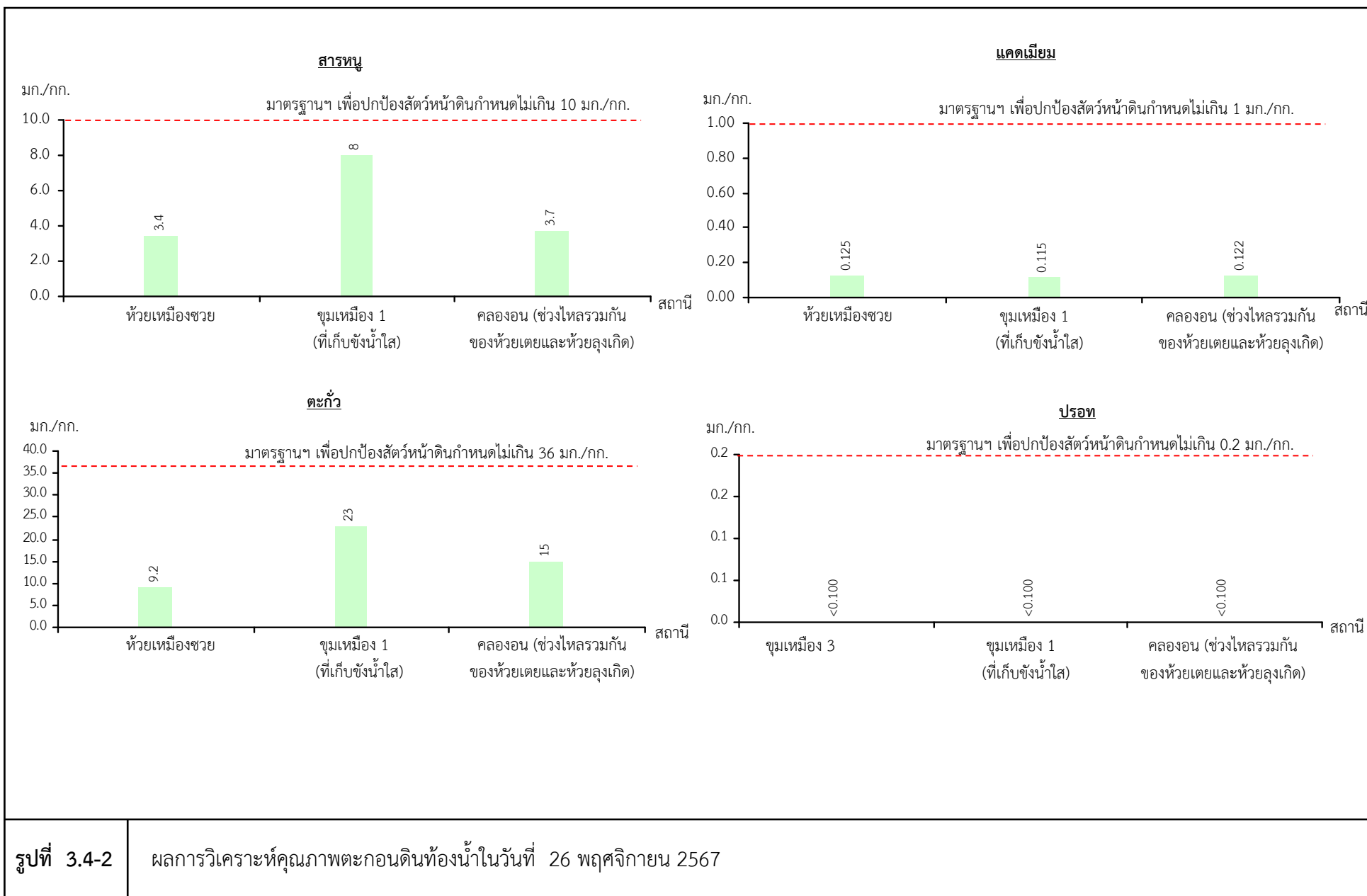


ปรอท



รูปที่ 3.4-1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567



5) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน และคุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ

5.1) คุณภาพดิน จากการวิเคราะห์ดิน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 และดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564)

5.2) คุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ จากการวิเคราะห์ตะกอนดินท้องน้ำ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยเหมืองขวย ชุมเหมือง 1 คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565

6) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน และคุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ ในปี 2564-2565 และในปี 2567

(6.1) ผลการวิเคราะห์ดิน จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 และดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 รายละเอียดดังนี้

ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 2.4-14 มก./กก. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 1.00-0.740 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 40-124 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.10-0.100 มก./กก.

ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-17 มก./กก. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 1.00-0.541 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 54-114 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.10-0.100 มก./กก.

ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564) สรุปดังตารางที่ 3.4-3 และรูปที่ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สารหนู (มก./กก.)	แคดเมียม (มก./กก.)	ตะกั่ว (มก./กก.)	ปรอท (มก./กก.)
ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 1	11 พ.ค. 64	2.4	<1.00	40	<0.10
	13 ต.ค.64	3.3	<1.00	77.46	<0.10
	22 พ.ค. 65	3.2	<1.00	124	<0.10
	5 ต.ค. 65	6.0	<1.00	82	0.26
	26 พ.ย. 67	14	0.740	56	<0.100
ดินภายในพื้นที่โครงการจุดที่ 2	11 พ.ค. 64	2.0	<1.00	114	<0.10
	13 ต.ค.64	2.0	<1.00	80.45	<0.10
	22 พ.ค. 65	3.7	<1.00	114	0.15
	5 ต.ค. 65	4.4	<1.00	54	0.31
	26 พ.ย. 67	17	0.541	56	<0.100
มาตรฐาน*		≧25	≧762	≧800	≧263

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนด

มาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2564)

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≧ หมายถึง ไม่เกิน

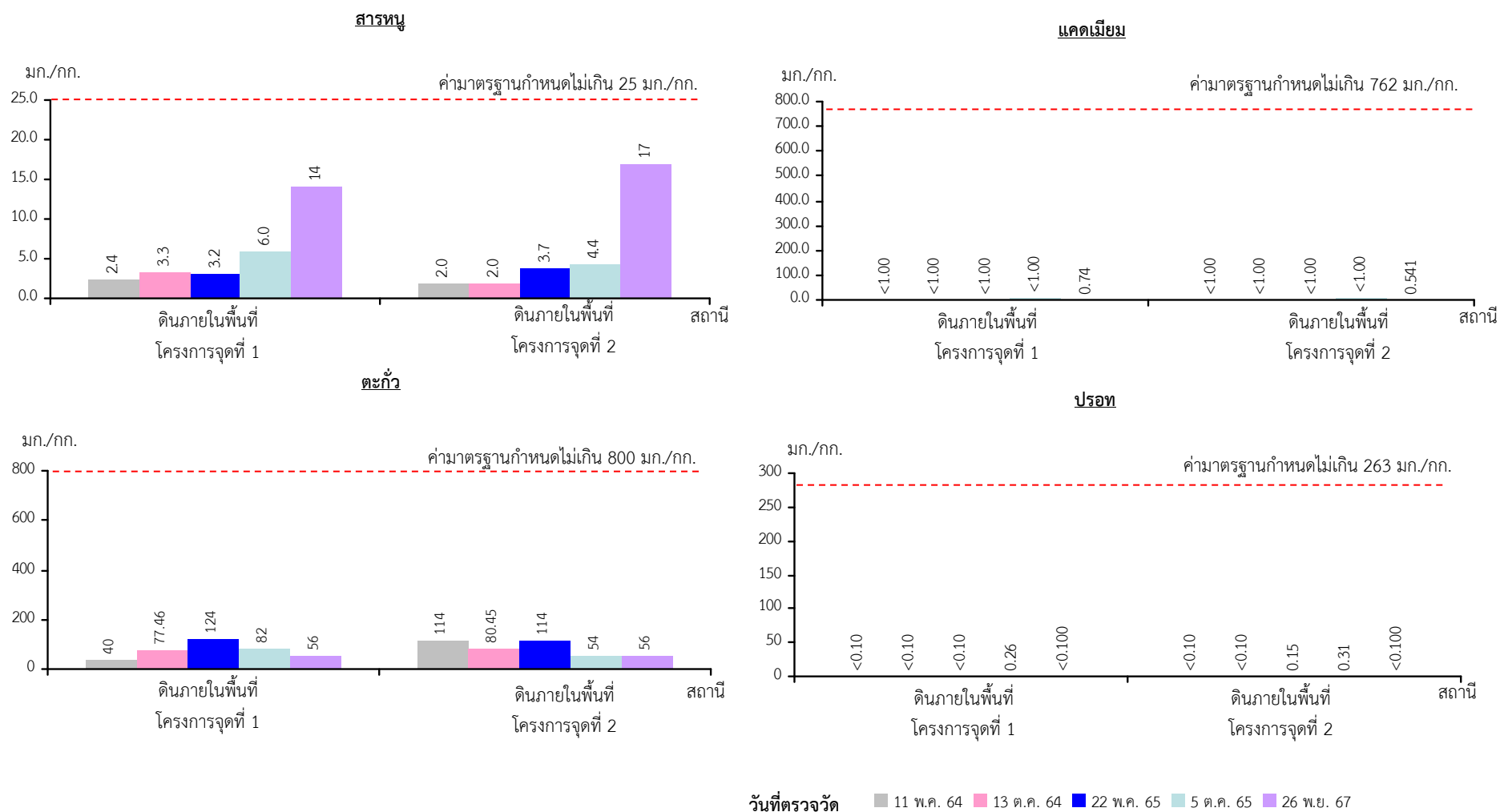
Detection limit: แคดเมียมเท่ากับ 1.00 มก./กก. และปรอทเท่ากับ 0.10 , 0.100 มก./กก

(6.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนต่อน้ำ จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนต่อน้ำในช่วงปี 2564-2565 และปี 2567 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินต่อน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมเหมือง 1 ห้วยเหมืองขวย และคลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลุงเกิด) รายละเอียดดังนี้

ห้วยเหมืองขวย ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 3.2-5.6 มก./กก. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 1.00 -0.125 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 9.2-34.99 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.10-0.100 มก./กก.

ชุมเหมือง 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 2.9-9.4 มก./กก. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 1.00-0.115 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 23-57.67 มก./กก. และปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.10-0.100 มก./กก.

คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลุงเกิด) ผลการวิเคราะห์ พบว่า สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง 2.1-7.6 มก./กก. แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 1.00-0.122 มก./กก. ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 15-29.30 มก./กก. และปรอท มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.100 มก./กก.



รูปที่ 3.4-3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนท้องน้ำในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565 ยกเว้น ตะกั่วของสถานีชุมเหือง 1 (ที่เก็บซังน้ำใส) ที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 13 ตุลาคม 2564 และวันที่ 22 พฤษภาคม 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน แต่ยังมีค่าไม่เกินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน สรุปดังตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-4

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนท้องน้ำในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สารหนู (มก./กก.)	แคดเมียม (มก./กก.)	ตะกั่ว (มก./กก.)	ปรอท (มก./กก.)
ห้วยเหืองขวย	11 พ.ค.64 ^{1/}	3.2	<1.00	19	<0.10
	13 ต.ค.64 ^{1/}	3.4	<1.00	34.99	<0.10
	22 พ.ค. 65 ^{1/}	5.6	<1.00	26.64	<0.10
	5 ต.ค. 65 ^{1/}	4.2	<1.00	30	<0.10
	26 พ.ย. 67 ^{2/}	3.4	0.125	9.2	<0.100
ชุมเหือง 1 (ที่เก็บซังน้ำใส)	11 พ.ค.64 ^{1/}	2.9	<1.00	29	<0.10
	13 ต.ค.64 ^{1/}	8.41	<1.00	40.02	<0.10
	22 พ.ค. 65 ^{1/}	8.8	<1.00	57.67	<0.10
	5 ต.ค. 65 ^{1/}	9.4	<1.00	32	<0.10
	26 พ.ย. 67 ^{2/}	8.0	0.115	23	<0.100
คลองอน (ช่วงไหลรวมกันของห้วยเตยและห้วยลูงเกิด)	11 พ.ค.64 ^{1/}	2.1	<1.00	15	<0.10
	13 ต.ค.64 ^{1/}	5.16	<1.00	22.30	<0.10
	22 พ.ค. 65 ^{1/}	7.6	<1.00	29.30	0.11
	5 ต.ค. 65 ^{1/}	4.8	<1.00	29	<0.10
	26 พ.ย. 67 ^{2/}	3.7	0.122	15	<0.100
มาตรฐาน*	มาตรฐานฯ เพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน	≥10	≥1	≥36	≥0.2
	ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดินตามแนบท้ายประกาศ	≥ 33	≥ 5	≥ 130	≥ 1

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

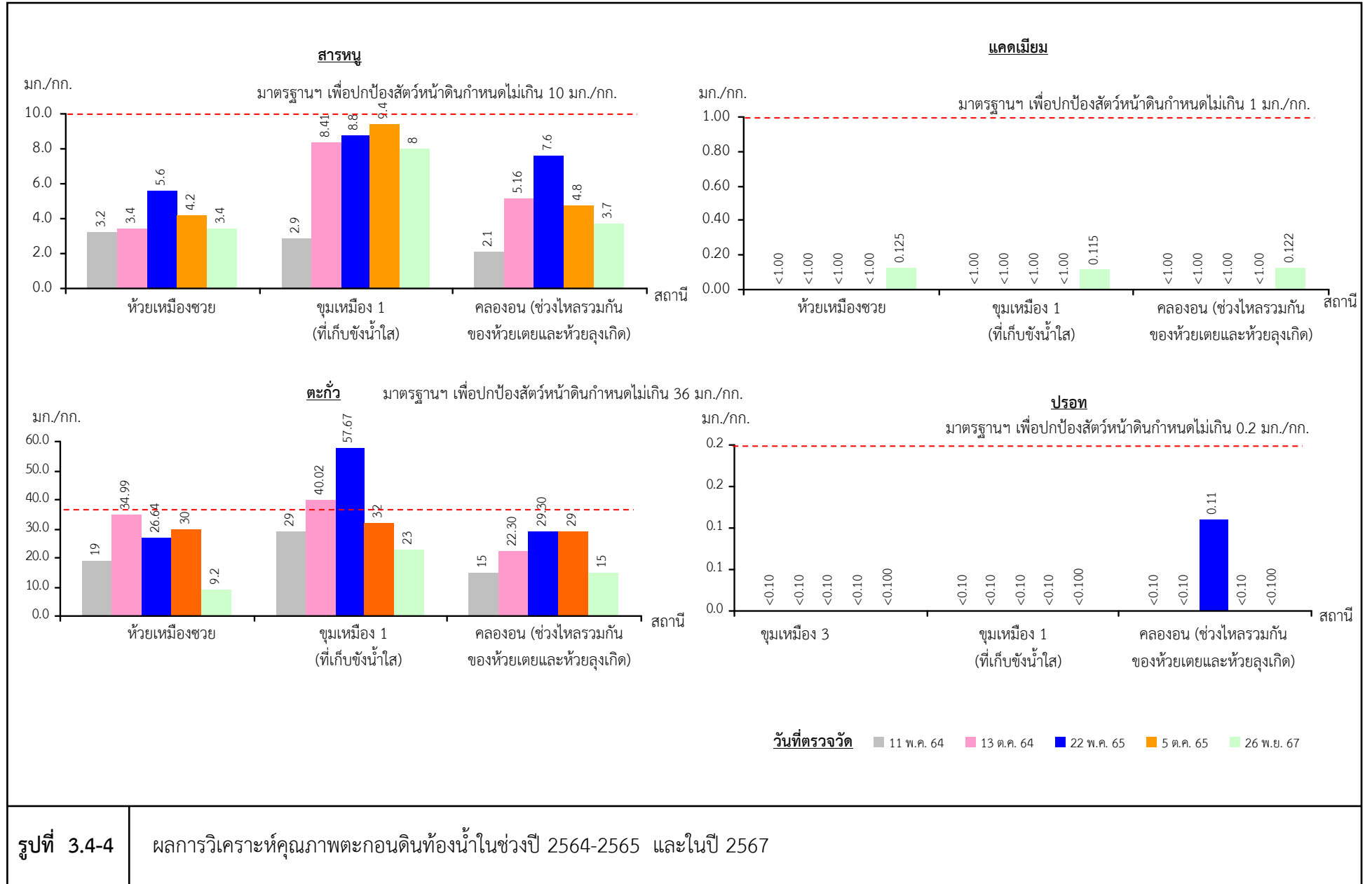
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

≥ หมายถึง ไม่เกิน

Detection limit: แคดเมียมเท่ากับ 1.00 มก./กก. และปรอทเท่ากับ 0.10, 0.100 มก./กก.



3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 11 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ : UTM 47 P 589426 E, 985810 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณสารทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 23 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.1 เอ็นทียู แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 0.001 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.011 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 0.3 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.031 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร ทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	แคลเซียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
บ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราชอุทิศ		6.9	<2.5	23	12	1.1	0.001	0.011	<0.003	<0.0001	<0.3	0.031
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≥600	≥300	5	ต้องไม่มี เลย	ต้องไม่มี เลย	ต้องไม่มี เลย	ต้องไม่มี เลย	≥200	≥0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	0.01	0.05	0.05	0.001	250	1.0

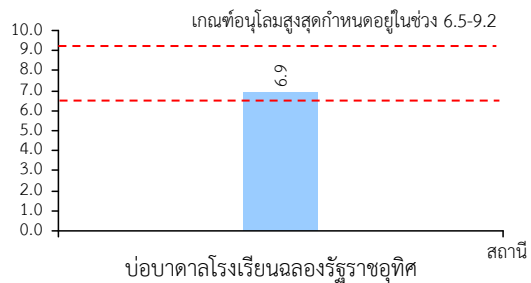
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง ไม่เกิน - หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection limit: ปริมาณสารทั้งหมดเท่ากับ 2.5 มก./ล. ตะกั่วเท่ากับ 0.003 มก./ล. ปรอทเท่ากับ 0.0001 มก./ล. และซัลเฟตเท่ากับ 0.3 มก./ล.

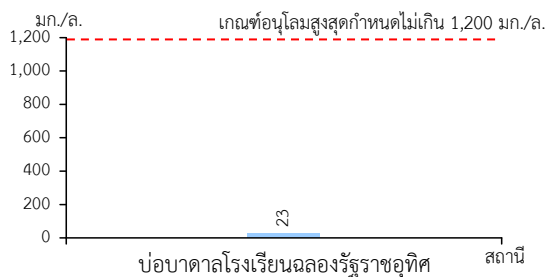
ความเป็นกรด-ด่าง



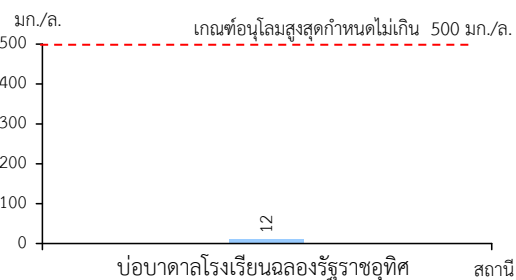
ปริมาณของแข็งแขวนลอย



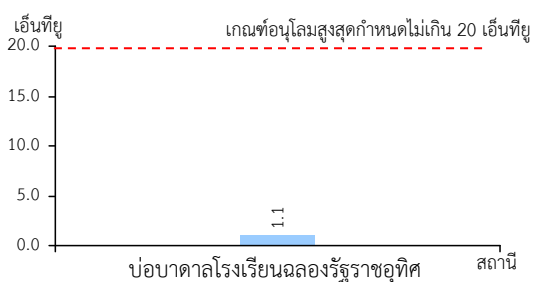
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



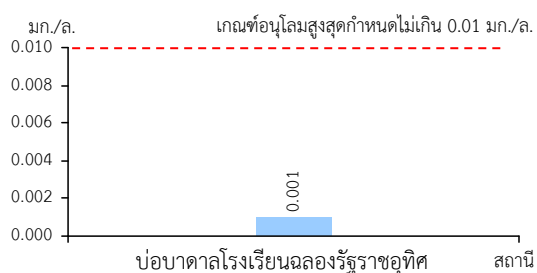
ความกระด้างทั้งหมด



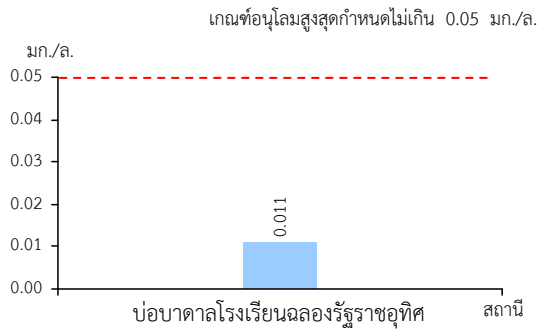
ความขุ่น



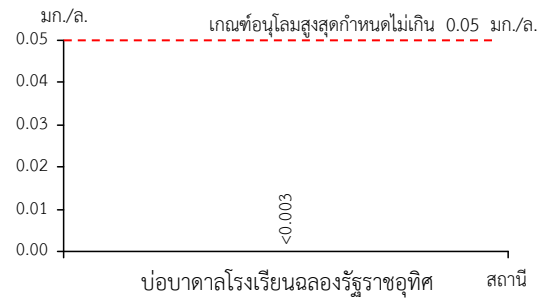
แคดเมียม



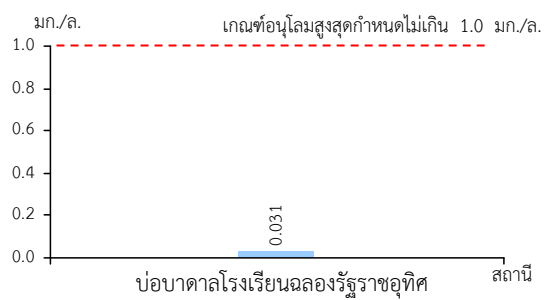
สารหนู



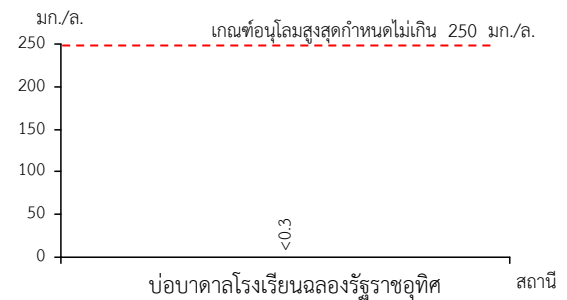
ตะกั่ว



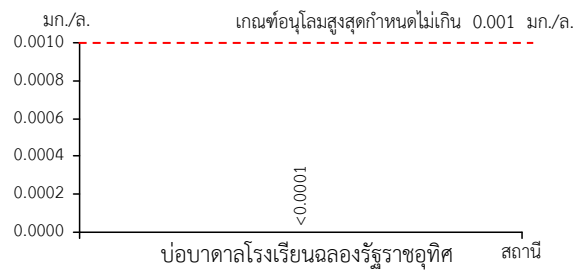
เหล็ก



ซัลเฟต



ปรอท



รูปที่ 3.5-1

(ต่อ)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราชูทิศ ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น แคลเซียม สารหนู ตะกั่ว โปรท ซัลเฟต และเหล็ก มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ส่วนปริมาณสารทั้งหมดไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานแต่อย่างใด

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลโรงเรียนฉลองรัฐราชูทิศ สรุปดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-6.9 ปริมาณสารทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 -94 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 -39 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 5.8-16 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.06-1.4 เอ็นทียู แคลเซียมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.002 -0.001 มก./ล. สารหนูมีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.011 มก./ล. ตะกั่วมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.02 มก./ล. โปรทมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0010 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.3 -0.70 มก./ล. และเหล็กมีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.40 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567 พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ยกเว้น ความเป็นกรด-ด่าง ของตัวอย่างน้ำที่เก็บในวันที่ 11 พฤษภาคม 2564, วันที่ 13 ตุลาคม 2564 และวันที่ 22 พฤษภาคม 2565 ที่พบว่ามิค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	แคดเมียม (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)
บ่อบาดาลโรงเรียน ฉลองรัฐราชอุทิศ	11 พ.ค. 64 ^{1/}	6.2	<2.5	39	9.6	1.4	<0.002	0.0016	0.02	<0.0010	0.70	0.06
	13 ต.ค. 64 ^{1/}	6.3	<2.5	34	16	0.06	<0.002	0.0452	<0.01	<0.0010	<5.00	0.40
	22 พ.ค. 65 ^{1/}	6.4	<2.5	17	5.8	0.23	<0.002	0.0416	<0.01	<0.0010	<5.00	<0.10
	5 ต.ค. 65 ^{1/}	6.6	94	<2.5	14	0.23	<0.002	0.0449	<0.01	<0.0010	<5.00	<0.10
	26 พ.ย. 67 ^{2/}	6.9	<2.5	23	12	1.1	0.001	0.011	<0.003	<0.0001	<0.3	0.031
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧600	≧300	≧5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	≧200	≧0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	0.01	0.05	0.05	0.001	250	1.0

ที่มา : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2564-2565)

2/ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

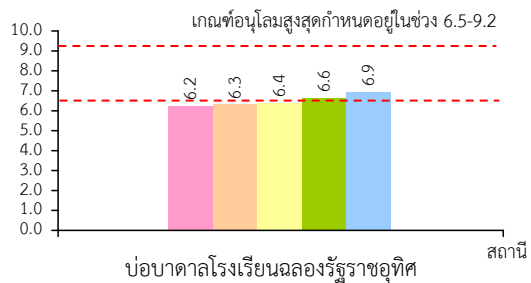
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

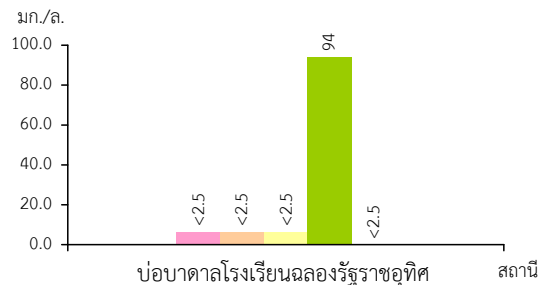
≧ หมายถึง มีค่าไม่มากกว่า

Detection limit: ปริมาณสารแขวนลอย เท่ากับ 2.5 มก./ล., ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ เท่ากับ 2.5 มก./ล., แคดเมียมเท่ากับ 0.002 มก./ล., ตะกั่วเท่ากับ 0.003 และ 0.01 มก./ล., ปรอทเท่ากับ 0.0010, 0.0001 มก./ล., ซัลเฟต เท่ากับ 0.3, 5.00 มก./ล., และเหล็ก เท่ากับ 0.10 มก./ล.

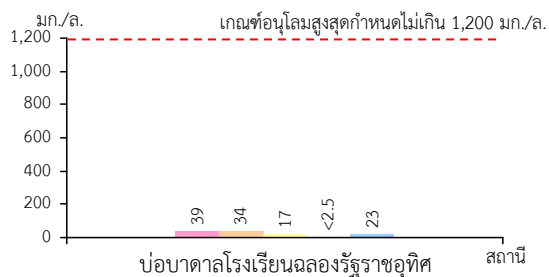
ความเป็นกรด-ด่าง



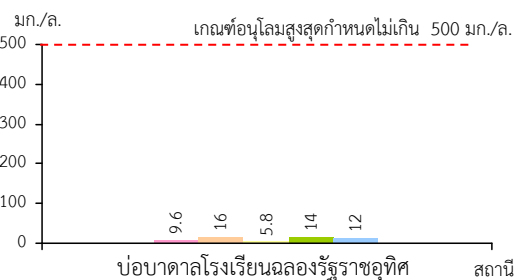
ปริมาณของแข็งแขวนลอย



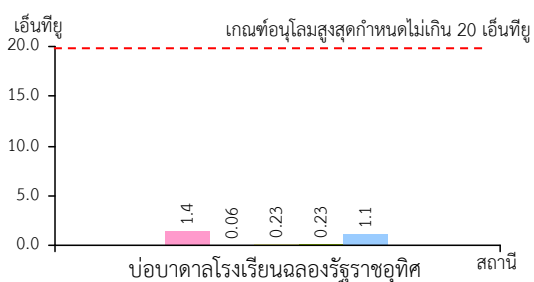
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้



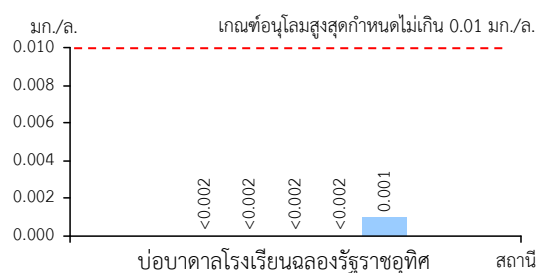
ความกระด้างทั้งหมด



ความขุ่น



แคลเซียม



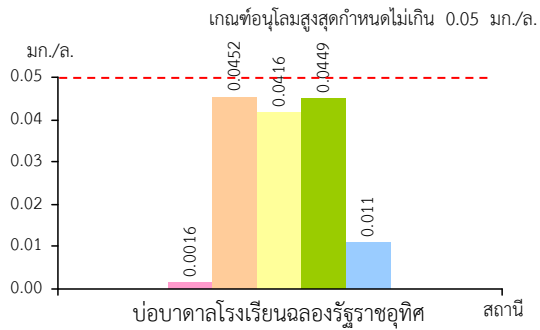
วันที่ตรวจวัด



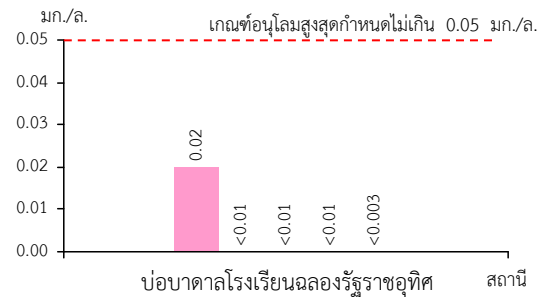
รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี 2564-2565 และในปี 2567

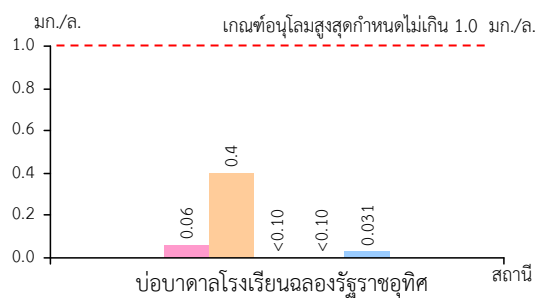
สารหนู



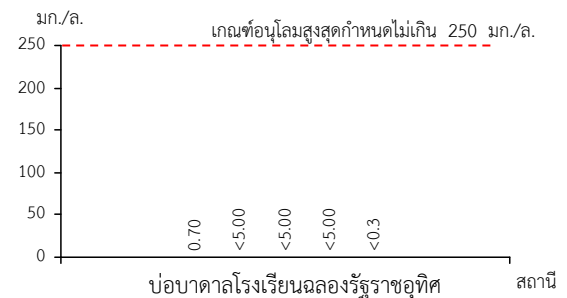
ตะกั่ว



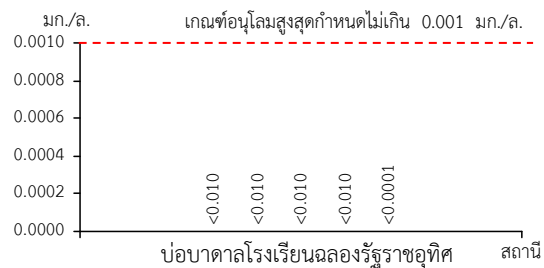
เหล็ก



ซัลเฟต



ปรอท



วันที่ตรวจวัด



รูปที่ 3.5-2

(ต่อ)

3.6 เศรษฐกิจ-สังคม

1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมกำหนดหัวข้อในการสำรวจ ดังนี้

- ความคิดเห็นต่อโครงการ
- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

2) วิธีดำเนินการ

2.1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามที่อยู่ไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านตลาดจันทร์
- หมู่ที่ 2 บ้านเหนือทุ่ง
- หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเจ้าไชย
- หมู่ที่ 5 บ้านในดอน

2.2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

- ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านตลาดจันทร์จำนวน 60 ตัวอย่าง หมู่ที่ 2 บ้านเหนือทุ่ง จำนวน 30 ตัวอย่าง หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเจ้าไชย จำนวน 80 ตัวอย่าง และหมู่ที่ 5 บ้านในดอน จำนวน 90 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 260 ตัวอย่าง

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ผลกระทบและความวิตกกังวล ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
- ความคิดเห็นต่อโครงการ
- การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

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

4) วันที่สำรวจ

วันที่ 12-15 พฤศจิกายน 2565

5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้ ดังเอกสารแนบ 9

5.1) ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

เพศ พบว่าตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 49.2 และเพศหญิง ร้อยละ 50.8

อายุ พบว่าตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 20.4 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 27.7 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 26.5 ช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 3.8 และช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 21.5

การประกอบอาชีพ พบว่าตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 25.0 ประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 11.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 9.2 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 21.5 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนร้อยละ 11.5 และประกอบอาชีพรับราชการร้อยละ 5.4 สำหรับที่เหลือ ร้อยละ 15.8 ไม่ได้ประกอบอาชีพ เนื่องจากเป็นแม่บ้าน ผู้สูงอายุ

ระดับการศึกษา พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 32.8 จบการศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 27.2 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 16.2 ไม่เคยเข้ารับการศึกษาร้อยละ 17.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 6.3 และสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 0.3

จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท เหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์ จำกัด
พบว่า ตัวอย่างไม่ได้เป็นพนักงานของโครงการ ร้อยละ 100.0

5.2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.5 ไม่วิตกกังวล และร้อยละ 5.0 วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่เหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์ จำกัด

ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ พบว่าตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละร้อยละ โดยระบุว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นน้อยมาก และโครงการมีการช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนเป็นอย่างดี

5.3) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการ ผลดีที่ตัวอย่างเห็นว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ คือ ทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนร้อยละ 21.9 เห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้นร้อยละ 22.0 เห็นว่าสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชนร้อยละ 15.5 และเห็นว่าการมีเหมืองแร่ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 18.9 และชุมชนเจริญขึ้นร้อยละ 21.7 สำหรับ**ผลเสีย**ที่ตัวอย่างเห็นว่าจะเกิดจากโครงการ คือ ปัญหาฝุ่นละอองร้อยละ 34.1 ปัญหาแรงสั่นสะเทือนร้อยละ 2.7 ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 13.0 และเกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่ายร้อยละ 50.3

5.4) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าตัวอย่างทั้งหมดร้อยละ 100.0 ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลและส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของเหมืองแร่สิน-ประดิษฐ์ จำกัด และตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และทำให้ชุมชนเจริญขึ้น