

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 32457/16560 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 และในช่วงเดือน สิงหาคม-ตุลาคม 2567 กิจกรรมของโครงการส่วนใหญ่เป็นการเตรียมความพร้อมในการทำเหมือง ในช่วงดังกล่าวจึงยังไม่มีกระบวนการเปิดหน้าเหมือง ประกอบกับตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมก่อนเปิดทำเหมืองเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการทำเหมือง ดังนั้นในรอบเดือน กันยายน 2567 จึงได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนการตรวจวัดความสั่นสะเทือน การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จะดำเนินการในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ต่อไป

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการตรวจวัดในเดือนกันยายน 2567 นำเสนอต่อเอกสารแนบ 17 และเอกสารรับรองห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 18

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

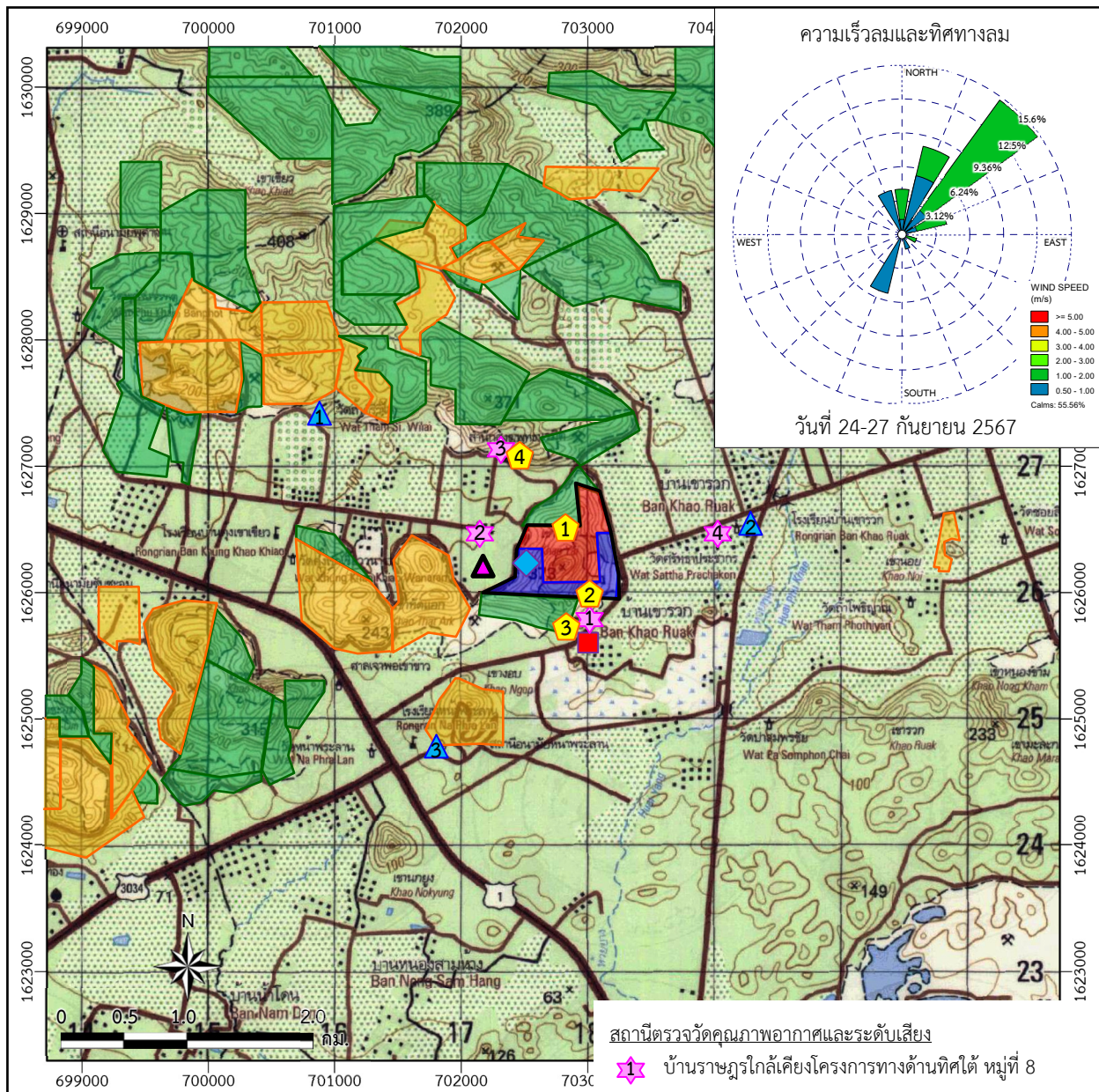
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 : UTM 47 P 702893E, 1625667N
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 : UTM 47 P 702087E, 1626469N
- วัดพุทธเนรมิต : UTM 47 P 702410E, 1627202N
- ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 : UTM 47 P 704115E, 1626454N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 24-27 กันยายน 2567



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 32457/16560 ของ บริษัท เขาใหญ่ พัฒนาเมืองแร่ จำกัด)
- คำขอประทานบัตรที่ 6/2558 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด สระบุรีเขาใหญ่
- ประทานบัตรใกล้เคียง
- คำขอประทานบัตรใกล้เคียง
- พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการ ทำเหมืองเดียวกัน
- โรงโม่หินของ บริษัท
- โรงโม่หินเขาใหญ่ จำกัด

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม

- บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- บ่อชุมชนเมืองภายในโครงการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8
- บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3
- วัดพุทธเนรมิต
- ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

- ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ
- ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้
- บ้านราษฎร์ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8
- วัดพุทธเนรมิต

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล
- น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก
- น้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, กันยายน 2567), การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3



วัดพุทธนรมิต



ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8



บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3



วัดพุทธนรมิต



ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4

รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



บ่อชุมเหืองภายในโครงการ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล



น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก



น้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน

4) วิธีการตรวจวัด

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

4.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4.3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ที่ระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ วันที่ 24-27 กันยายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.146-0.163 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.063-0.074 มก./ลบ.ม.
- บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.198-0.301 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.066-0.109 มก./ลบ.ม.
- วัดพุทธเนรมิต พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.070 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.044 มก./ลบ.ม.
- ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.149-0.169 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.062-0.076 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567

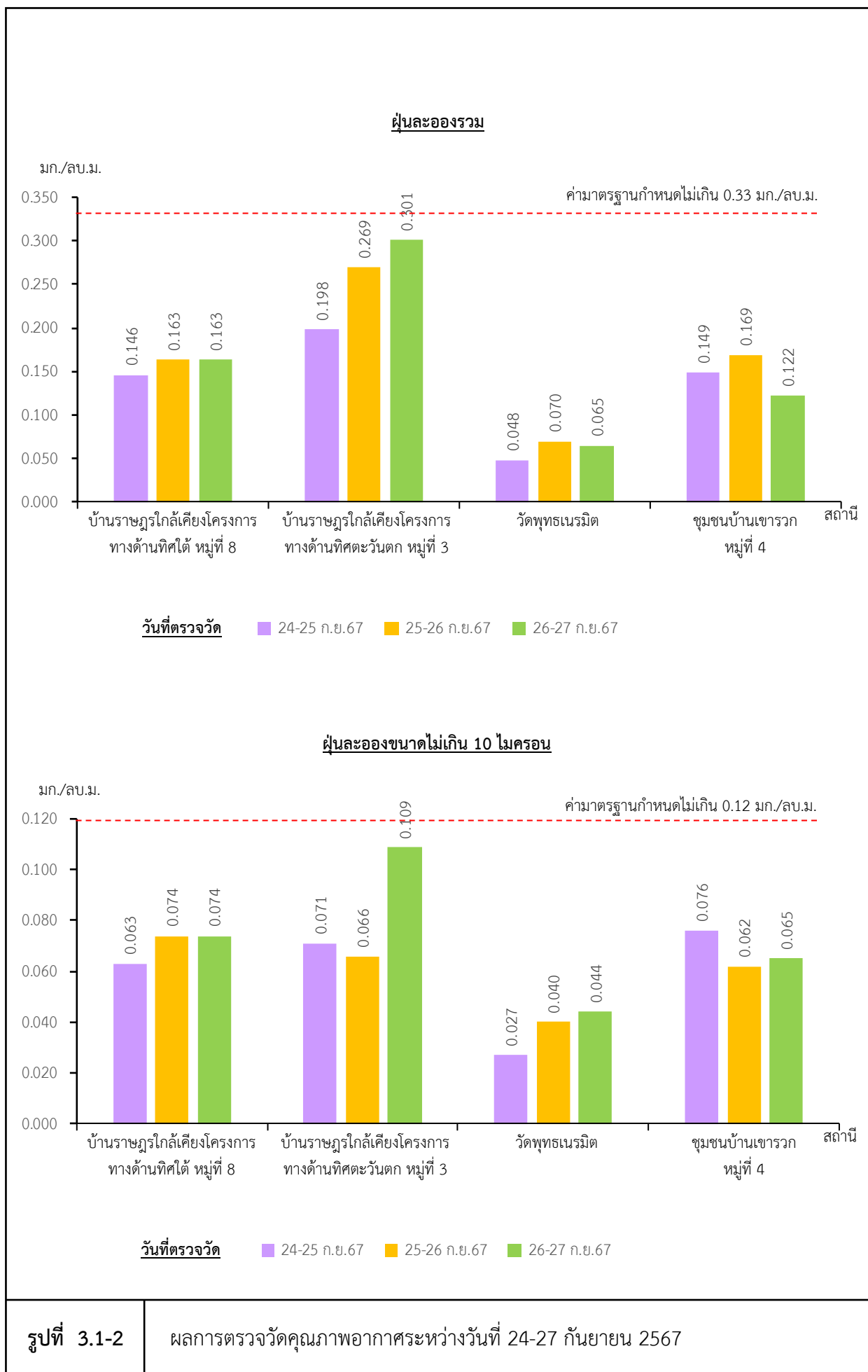
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการ ทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8	24-25 ก.ย.67	0.146	0.063
	25-26 ก.ย.67	0.163	0.074
	26-27 ก.ย.67	0.163	0.074
บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3	24-25 ก.ย.67	0.198	0.071
	25-26 ก.ย.67	0.269	0.066
	26-27 ก.ย.67	0.301	0.109
วัดพุทธนเรมิตร	24-25 ก.ย.67	0.048	0.027
	25-26 ก.ย.67	0.070	0.040
	26-27 ก.ย.67	0.065	0.044
ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4	24-25 ก.ย.67	0.149	0.076
	25-26 ก.ย.67	0.169	0.062
	26-27 ก.ย.67	0.122	0.065
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567 จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย บริเวณบ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 บ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 วัดพุทธนเรมิตร และชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 พบว่า ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ



3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$)
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 : UTM 47 P 702893E, 1625667N
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 : UTM 47 P 702087E, 1626469N
- วัดพุทธเนรมิต : UTM 47 P 702410E, 1627202N
- ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 : UTM 47 P 704115E, 1626454N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 24-27 กันยายน 2567

4) 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 แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567 ดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.2-60.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 96.6-99.0 เดซิเบล(เอ)
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.8-61.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 94.8-106.1 เดซิเบล(เอ)
- วัดพุทธเนรมิต ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.1-52.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 74.8-82.8 เดซิเบล(เอ)
- ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-65.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 96.0-108.7 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567

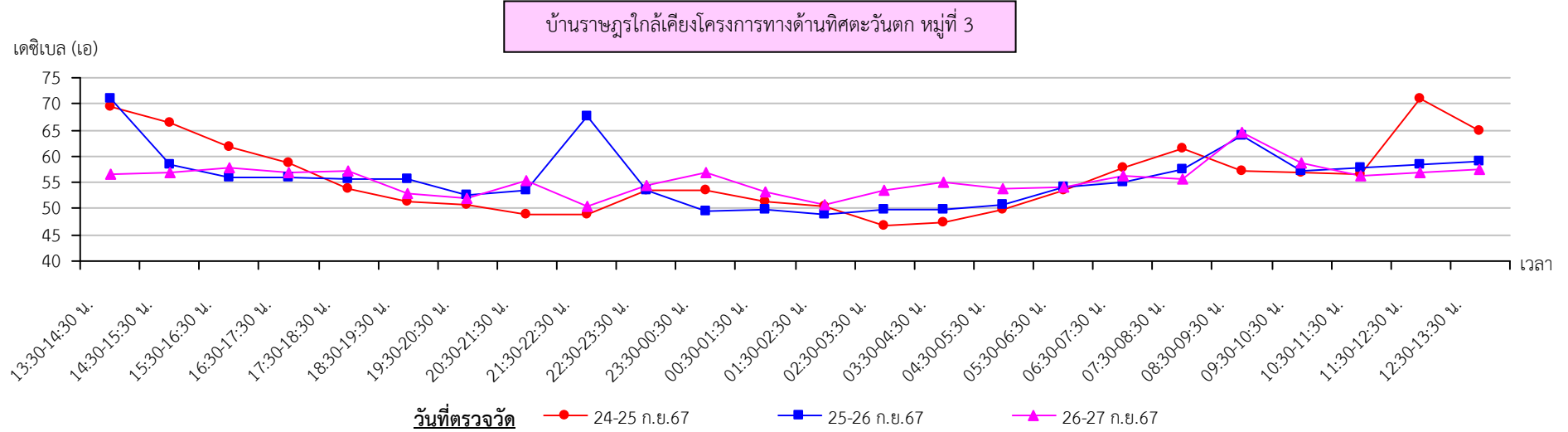
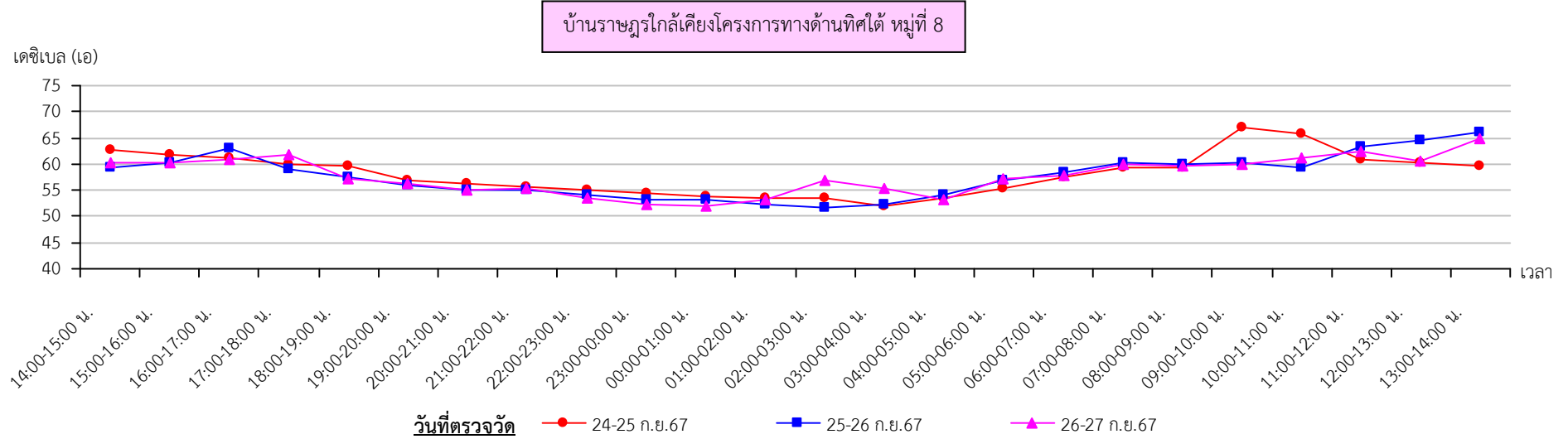
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8	24-25 ก.ย.67	60.1	99.0
	25-26 ก.ย.67	59.6	96.6
	26-27 ก.ย.67	59.2	98.1
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3	24-25 ก.ย.67	61.8	106.1
	25-26 ก.ย.67	60.7	105.7
	26-27 ก.ย.67	56.8	94.8
วัดพุทธนรมิต	24-25 ก.ย.67	51.1	79.0
	25-26 ก.ย.67	51.6	82.8
	26-27 ก.ย.67	52.4	74.8
ชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4	24-25 ก.ย.67	62.0	96.0
	25-26 ก.ย.67	65.3	108.7
	26-27 ก.ย.67	60.8	103.6
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

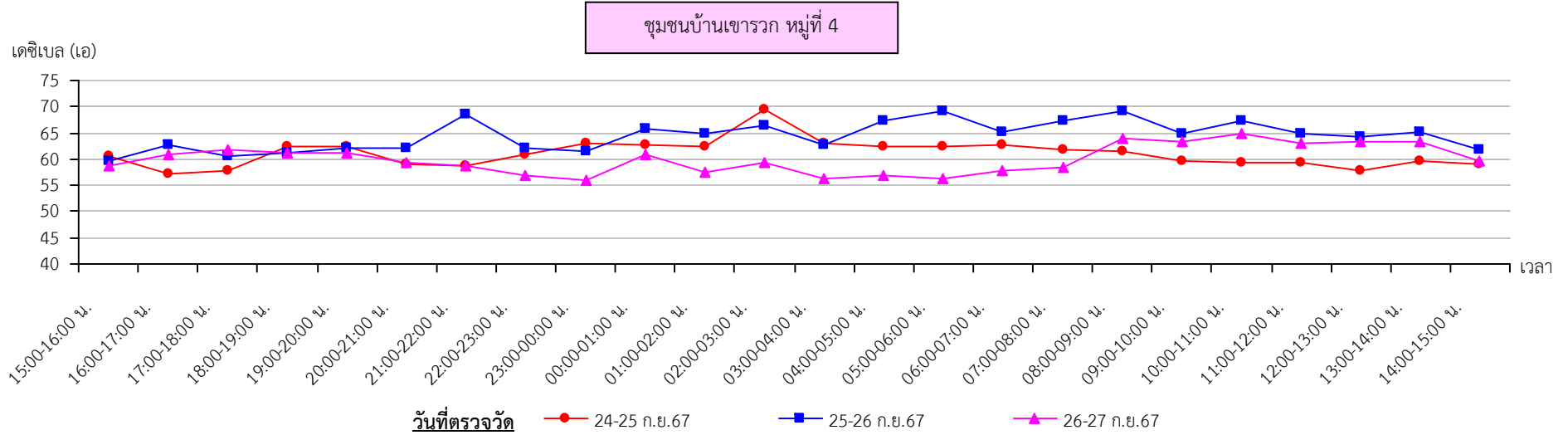
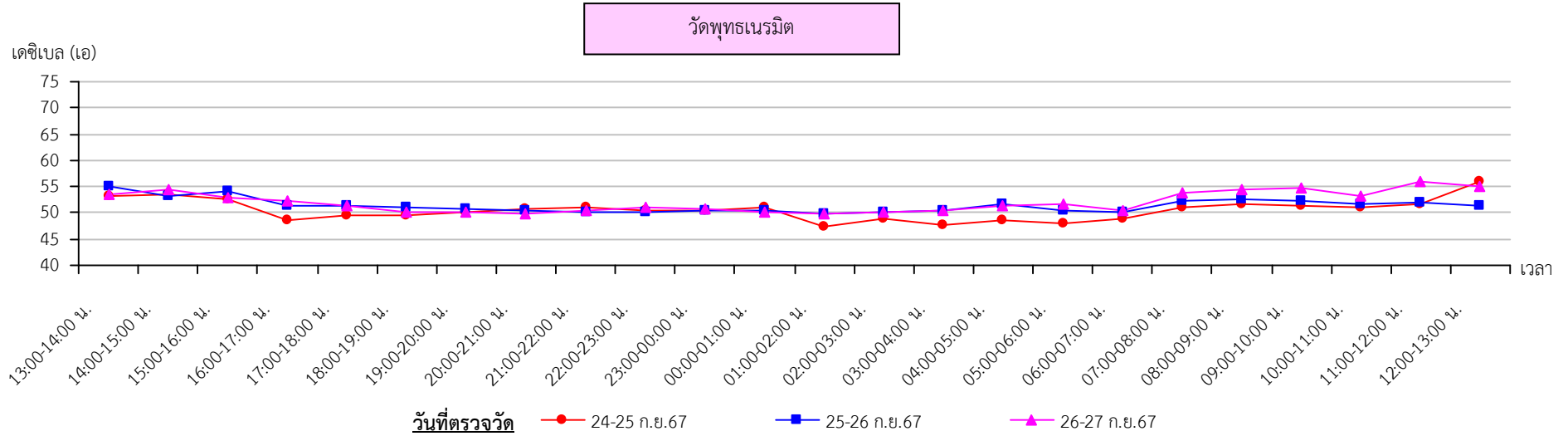
6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

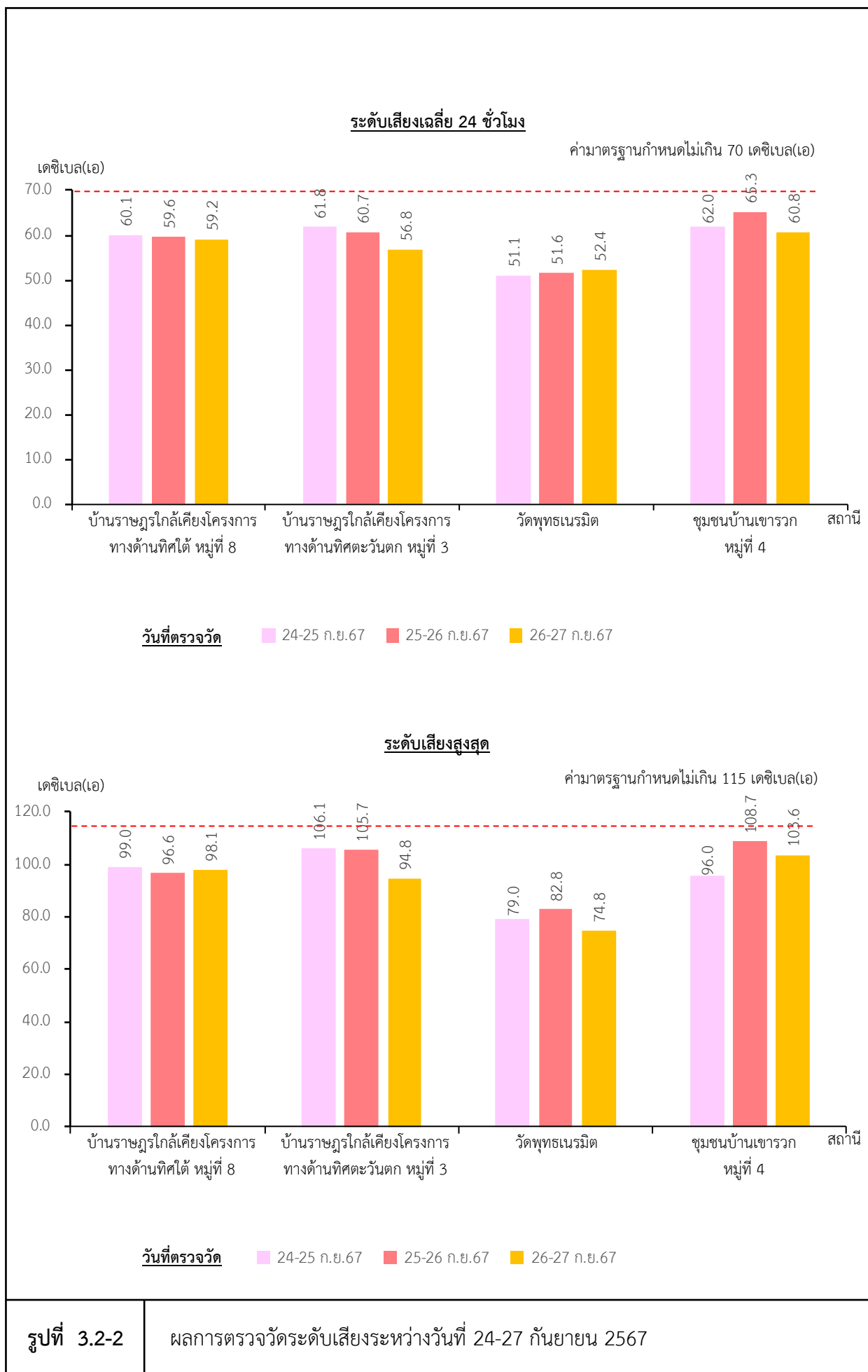
จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567 จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย บริเวณบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8 บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 3 วัดพุทธนรมิต และชุมชนบ้านเขารวก หมู่ที่ 4 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 24-27 กันยายน 2567





3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- การขจัด (Displacement)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- ขอบแปลงประธานบัตรทางด้านทิศเหนือ
- ขอบแปลงประธานบัตรทางด้านทิศใต้
- บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศใต้ หมู่ที่ 8
- วัดพุทธนรมิต

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) หรือจุดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการระเบิด โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

4) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2567 กิจกรรมของโครงการส่วนใหญ่เป็นการเตรียมความพร้อมในการทำเหมือง ในช่วงดังกล่าวจึงยังไม่มีมีการระเบิดหน้าเหมือง จึงไม่ได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณสารหนู (Arsenic)	Hydride Flame AAS

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- บ่อขุมเหมืองภายในโครงการ : UTM 47 P 702701 E, 1625842 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 17 กันยายน 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำในขุมเหมืองของโครงการ น้ำชะล้างจากกิจกรรมต่างๆ จะไหลซึมลงดินและซอกหิน รวมทั้งระเหยตัวเองไปตามสภาพธรรมชาติ ประกอบกับสภาพปัจจุบันภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 32457/16560 ยังไม่มีลักษณะเป็นขุมเหมือง แต่จากการสำรวจภายในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 6/2558 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด สรรบุรีเขาใหญ่ ซึ่งต่อไปในอนาคตเมื่อได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว จะมีการร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน พบว่ามีขุมเหมืองเก่าขนาดใหญ่อยู่ในพื้นที่ จึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำในบริเวณดังกล่าวแทน และต่อไปเมื่อภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 32457/16560 มีลักษณะเป็นขุมเหมืองแล้ว จะทำการเก็บตัวอย่างภายในขุมเหมืองของโครงการต่อไป

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในบ่อขุมเหมือง เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2567 ผลการวิเคราะห์ นำเสนอตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 โดยพบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 550 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 359 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.79 เอ็นทียู และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0005 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)
บ่อขุมเหมืองภายในโครงการ	7.9	550	359	0.79	0.0005
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	0.01

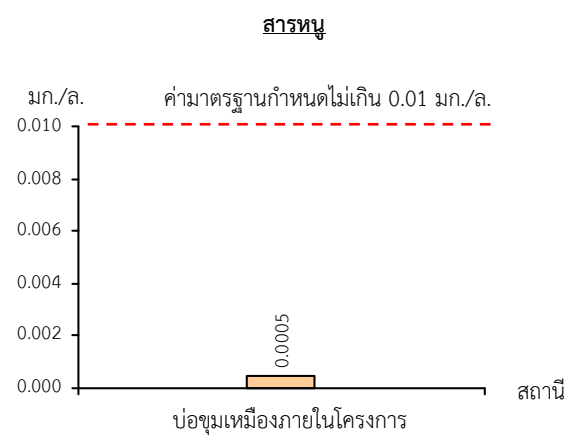
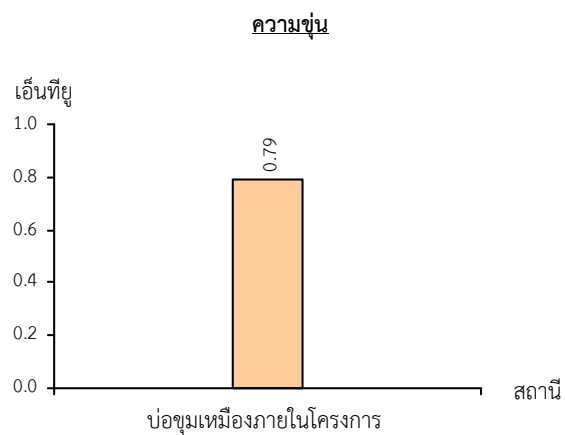
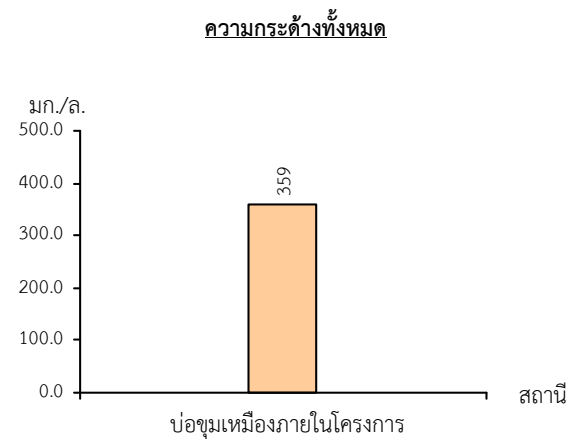
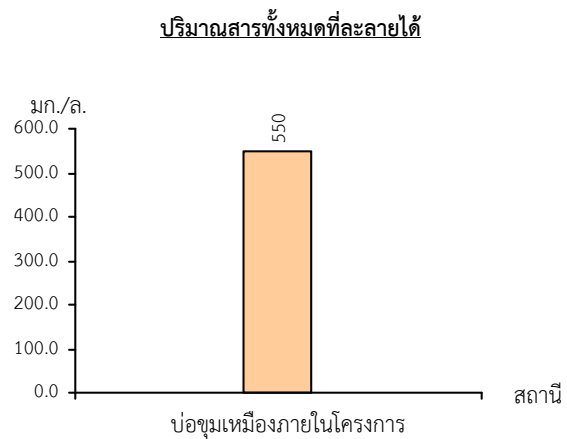
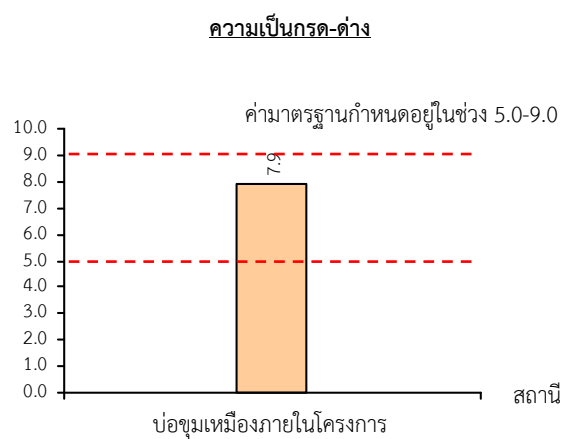
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

5) สรุปผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บจากขุมเหมืองในวันที่ 17 กันยายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 8 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
เหล็ก (Iron)	Digestion, ICP Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation, AAS
ระดับน้ำ (Depth)	Visual

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล : UTM 47 P 700963 E, 1627280 N
- น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก : UTM 47 P 704288 E, 162462 N
- น้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน : UTM 47 P 701850 E, 1624772 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 17 กันยายน 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1) น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 564 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 400 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.04 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 70 มก./ล. ปริมาณเหล็กทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. สำหรับการวัดระดับน้ำใต้ดินจากการตรวจสอบลักษณะของบ่อบาดาล พบว่า เป็นบ่อที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำไว้ จึงไม่สามารถเปิดออกเพื่อวัดระดับน้ำได้

4.2) น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 464 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 370 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.02 เอ็นทียู ปริมาณซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 54 มก./ล. ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.018 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0003 มก./ล. สำหรับการวัดระดับน้ำใต้ดินจากการตรวจสอบลักษณะของบ่อบาดาล พบว่า เป็นบ่อที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำไว้ จึงไม่สามารถเปิดออกเพื่อวัดระดับน้ำได้

4.3) น้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 472 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 393 มก./ล. ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.05 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเกตมีค่าเท่ากับ 61 มก./ล. ปริมาณเหล็กทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.007 มก./ล. ปริมาณสารหนูมีค่า 0.0014 มก./ล. สำหรับการวัดระดับน้ำใต้ดินจากการตรวจสอบลักษณะของบ่อบาดาล พบว่า เป็นบ่อที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำไว้ จึงไม่สามารถเปิดออกเพื่อวัดระดับน้ำได้

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567 พบว่า น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก และน้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 สำหรับการวัดระดับน้ำใต้ดินจากการตรวจสอบลักษณะของบ่อบาดาลทั้ง 3 สถานี พบว่า เป็นบ่อที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำไว้ จึงไม่สามารถเปิดออกเพื่อวัดระดับน้ำได้

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	สารหนู (มก./ล.)	ระดับน้ำใต้ดิน (ม.)
น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล		7.3	564	400	0.04	70	0.023	<0.0003	**
น้ำบาดาลโรงเรียนบ้านเขารวก		7.5	464	370	0.02	54	0.018	<0.0003	**
น้ำบาดาล รพ.สต.หน้าพระลาน		7.5	472	393	0.05	61	0.007	0.0014	**
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	≧600	≧300	≧5	≧200	≧0.5	ต้องไม่มี	-
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	500	20	250	1.0	0.05	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

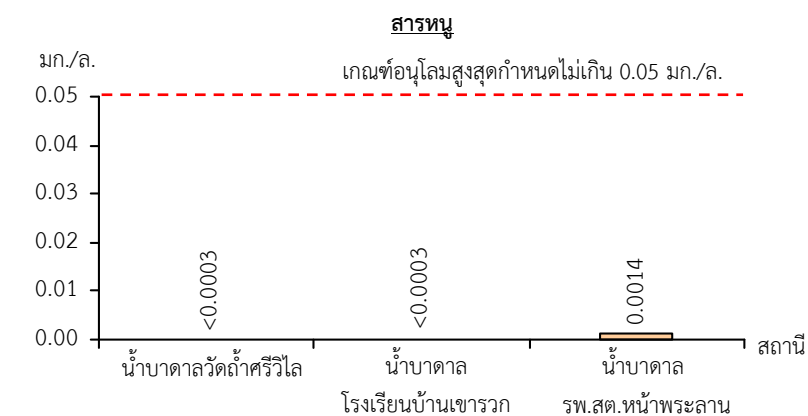
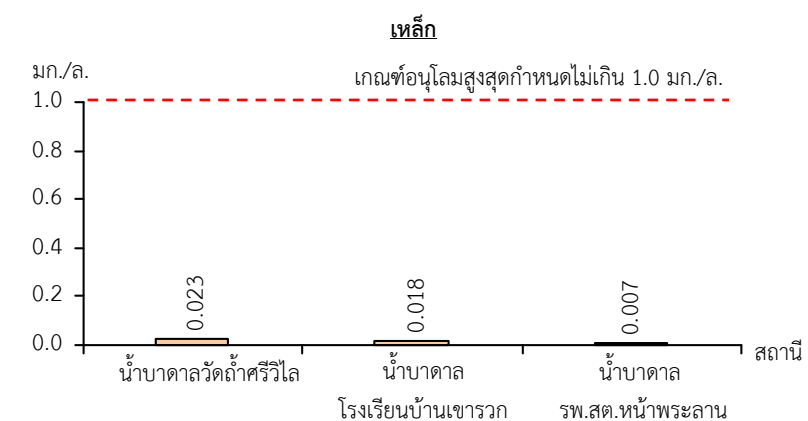
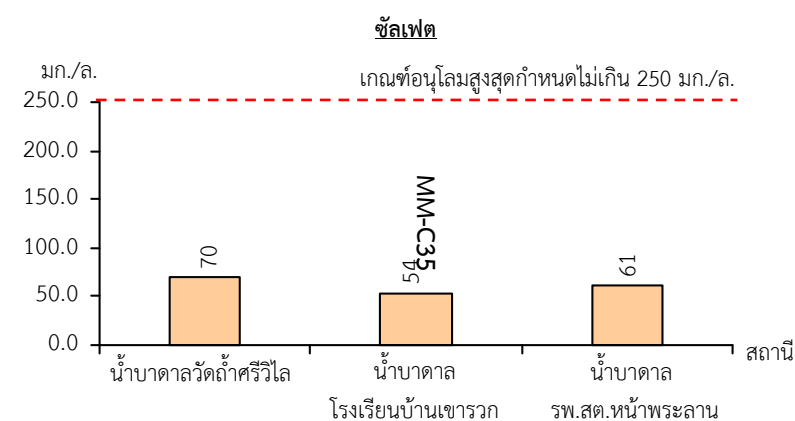
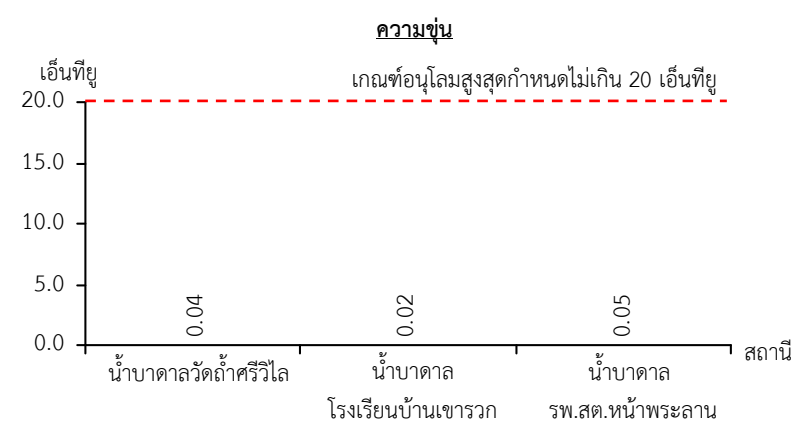
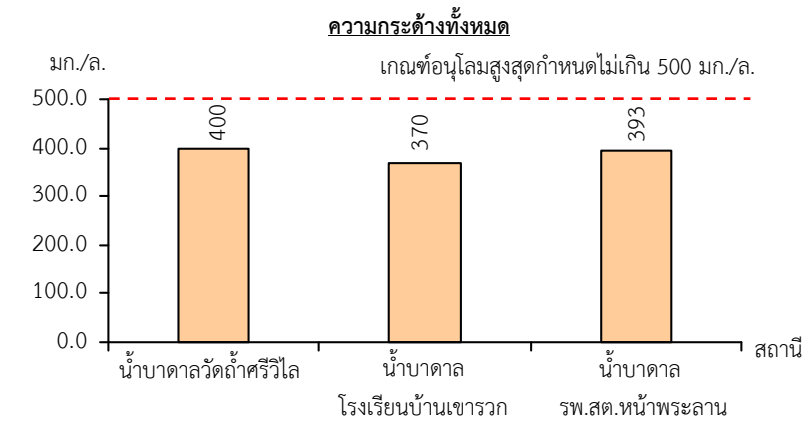
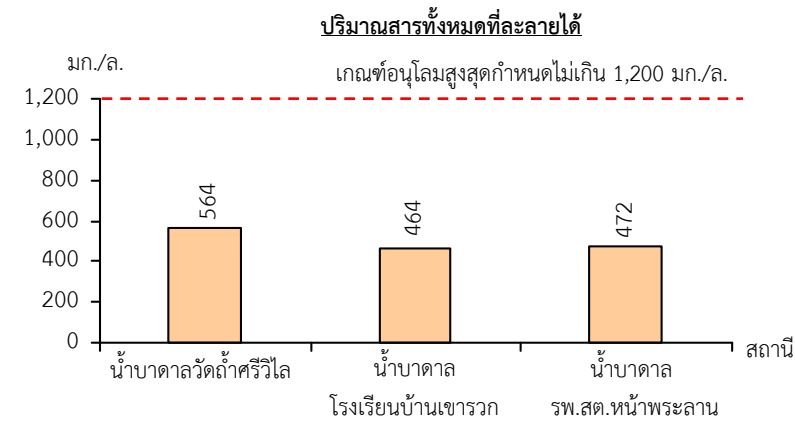
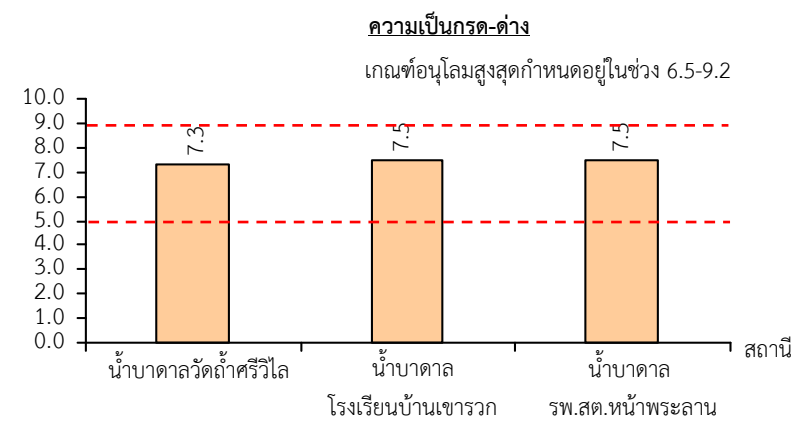
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

≧ หมายถึง ไม่เกิน

< หมายถึง น้อยกว่า

** หมายถึง ไม่สามารถวัดระดับน้ำบาดาลได้เนื่องจากเป็นบ่อที่มีการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำไว้ จึงไม่สามารถเปิดออกเพื่อวัดระดับน้ำได้

Detection limit : สารหนูเท่ากับ 0.0003 มก./ล.



รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 17 กันยายน 2567