

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอสเอส คอนัลท์แชนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) บริษัท โซคอนันต์ก่อสร้างอุดรธานี จำกัด ประทานบัตรที่ 27228/16568 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ เหมืองเปิดดำเนินการภายหลังเดือนเมษายน 2568 จึงไม่มีผลการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

3.1 คุณภาพอากาศ

3.1.1 ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณชุมชนบ้านภูเขาวง: UTM 48Q 192883 E 1911003 N
- บริเวณบ้านโนนสวาทหนองไผ่บุลย์: UTM 48Q 194476 E 1910141 N
- บริเวณวัดภูผายาว: UTM 48Q 193948 E 1911515 N
- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ: UTM 48Q 196119 E 1911521 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

4) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP): ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมซึ่งอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



บ้านภูเขาวง



โรงเรียนโนนสาวทหนองไผ่บุลย์ (บ้านโนนสาวท)



วัดภูผายาว



โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 3.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

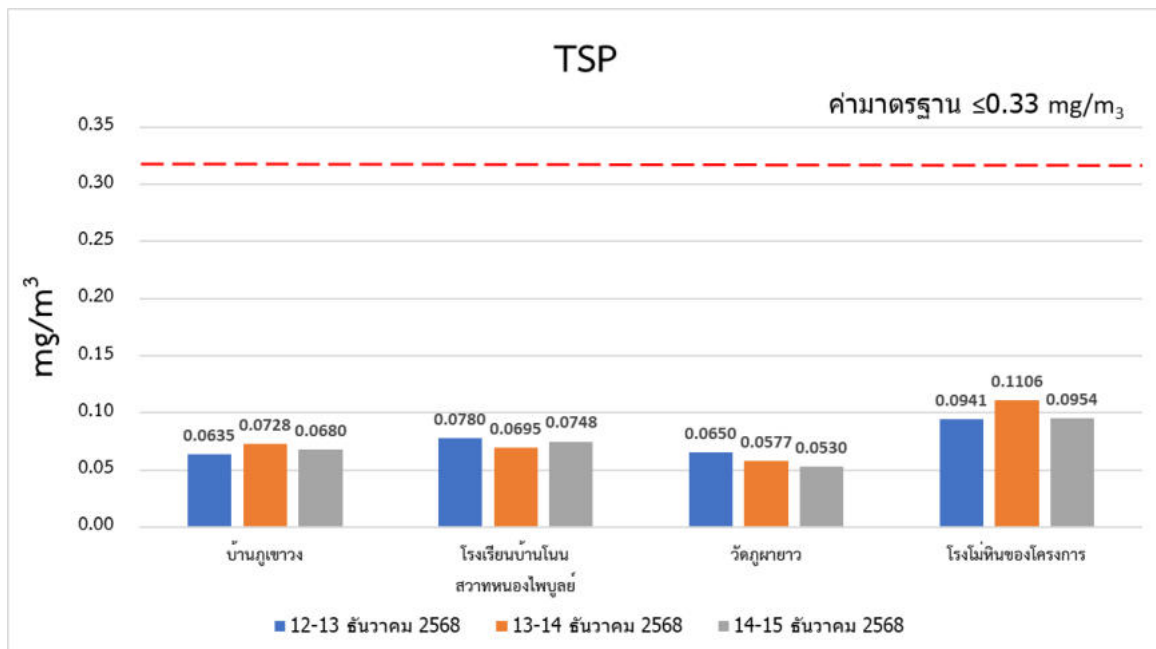
การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในอากาศ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงได้ใน ตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 และการวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าผลตรวจวัดแสดงใน ตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 แสดงผลการการตรวจวัดได้ดัง ภาคผนวก จ. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังภาคผนวก ฉ. และ ภาคผนวก ช.

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดค่า TSP ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

วันที่ตรวจวัด	บ้านภูเขาวง (mg/m ³)	โรงเรียนบ้านโนน สวาทหนองโพนบูลย์ (mg/m ³)	วัดภูผายาว (mg/m ³)	โรงโม่หินของ โครงการ mg/m ³
12-13 ธันวาคม 2568	0.0635	0.0780	0.0650	0.0941
13-14 ธันวาคม 2568	0.0728	0.0695	0.0577	0.1106
14-15 ธันวาคม 2568	0.0680	0.0748	0.0530	0.0954
มาตรฐาน*	≤0.33			

ที่มา :บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, 2568

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



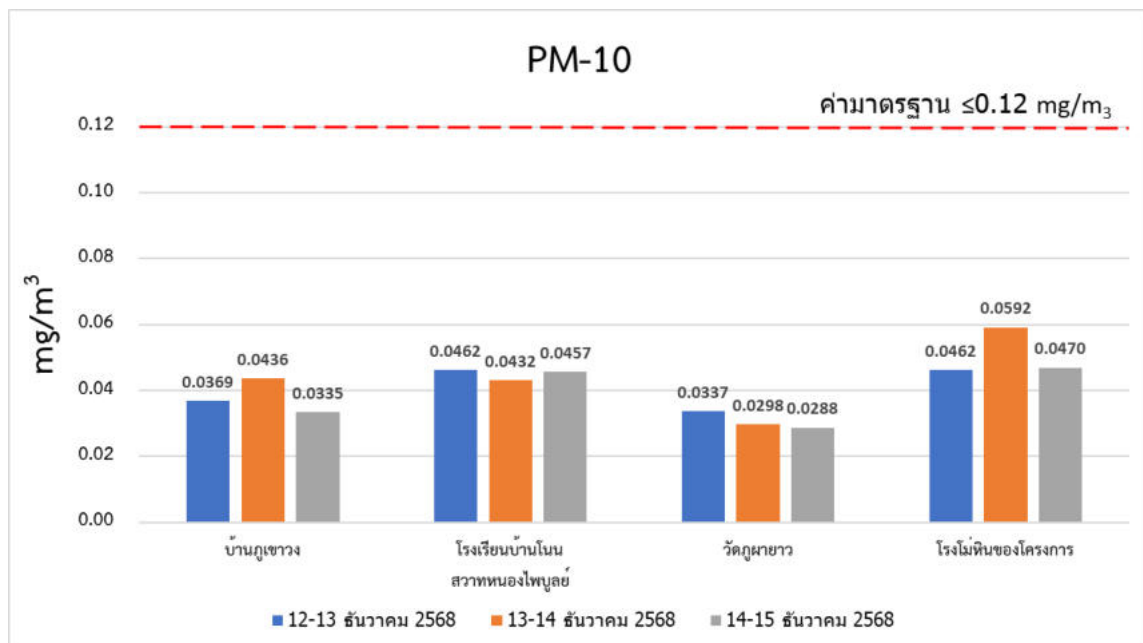
รูปที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดค่า TSP ระหว่างวันที่ วันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดค่า PM-10 ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

วันที่ตรวจวัด	บ้านภูเขาวง (mg/m ³)	โรงเรียนบ้านโนน สวาทหนองโพนาลัย (mg/m ³)	วัดภูผายาว (mg/m ³)	โรงโม่หินของ โครงการ mg/m ³
12-13 ธันวาคม 2568	0.0369	0.0462	0.0337	0.0462
13-14 ธันวาคม 2568	0.0436	0.0432	0.0298	0.0592
14-15 ธันวาคม 2568	0.0335	0.0457	0.0288	0.0470
มาตรฐาน*	≤0.12			

ที่มา: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, 2568

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



รูปที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดค่า PM-10 ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0530-0.1106 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0288-0.0592 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

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

2) สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณบ้านภูเขาวง : UTM 48Q 192350 E, 191054 N
- บริเวณโรงเรียนโนนสวาทหนองโพนูลย์ : UTM 48Q 194526 E, 1910096 N
- บริเวณวัดภูผายาว: UTM 48Q 193853 E, 1911320 N
- บริเวณโรงม่หินของโครงการ : UTM 48Q 196126 E, 1911527 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

4) วิธีการศึกษา

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนักเอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป



บ้านภูเขาวง



โรงเรียนโนนสาวทหนองไพบูลย์



วัดภูผายาว



สำนักงานโรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 3.2-1 สถานีตรวจวัดเสียง วันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568 บริเวณบ้านภูเขาวง โรงเรียนโนนสาวทหนองไพบูลย์ (บ้านโนนสาวท) บริเวณวัดภูผายาว และบริเวณสำนักงานโรงโมหินของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง ของสถานีตรวจวัดทั้ง 4 สถานี ดังตารางที่ 3.2-1 และ รูปที่ 3.2-2 ถึง รูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณบ้านภูเขาวง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าระหว่าง 45.4-48.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 78.1-80.3 เดซิเบล (เอ)

- โรงเรียนโนนสาวทหนองไพบูลย์ (บ้านโนนสาวท) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าระหว่าง 52.8-53.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 78.9-80.4 เดซิเบล (เอ)

- บริเวณวัดภูผายาว พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าระหว่าง 48.6-52.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 76.4-86.9 เดซิเบล (เอ)

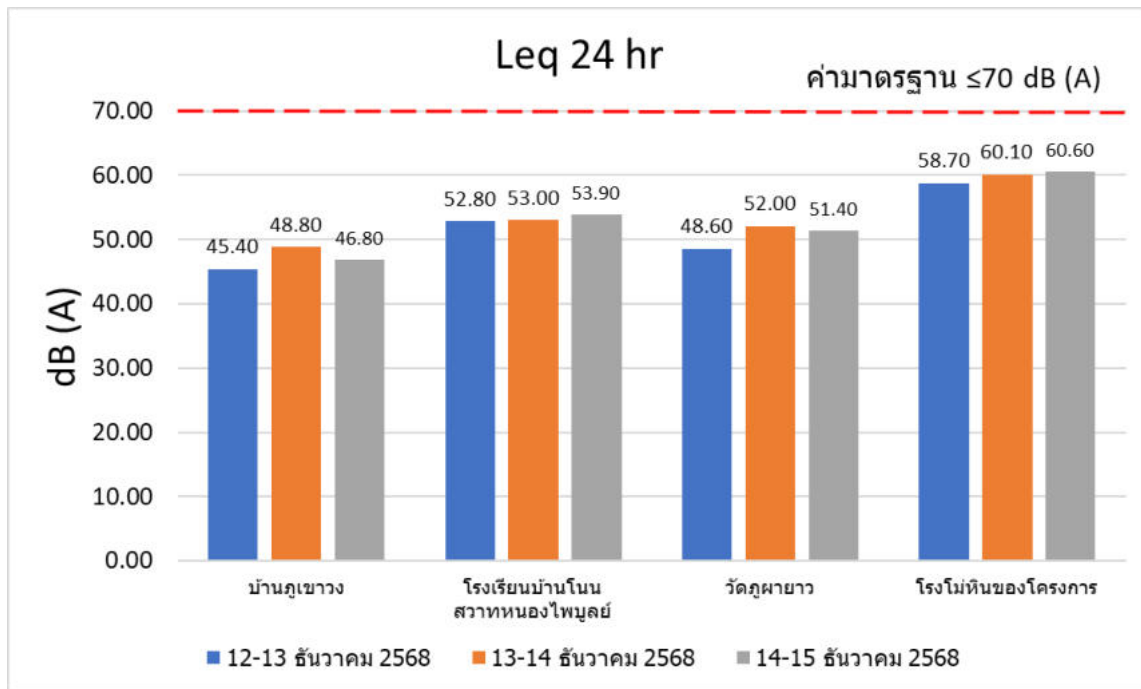
- บริเวณโรงโมหินของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าระหว่าง 58.7-60.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 86.9-90.3 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

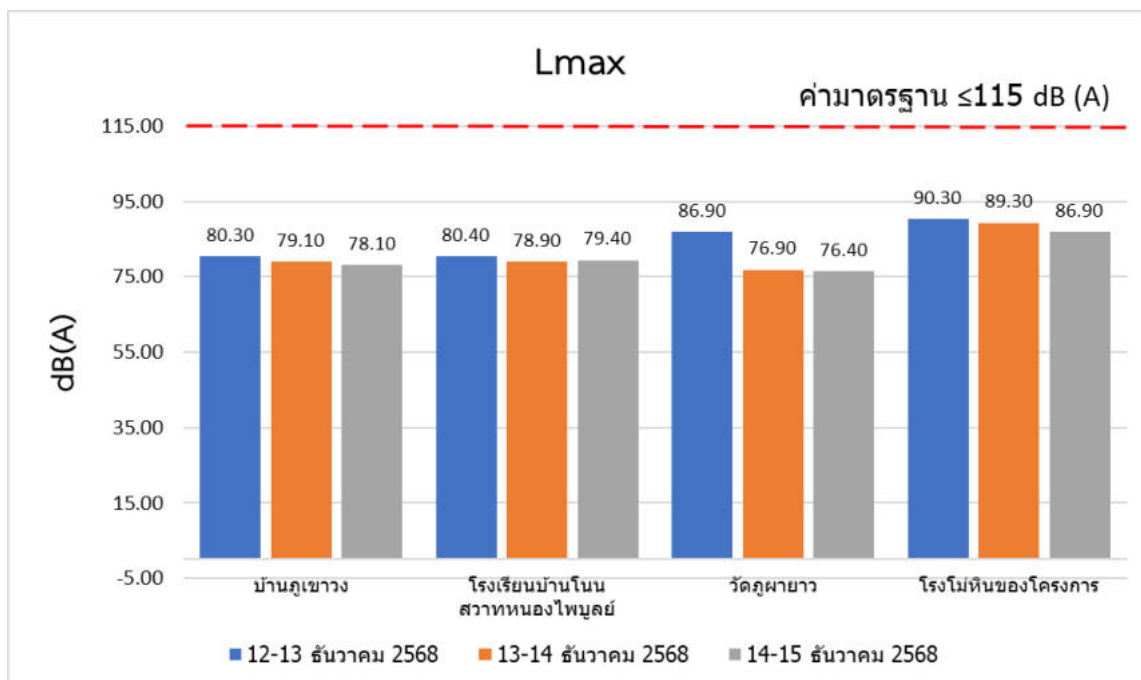
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Leq 24 hr. (dB(A))	Lmax (dB(A))
บ้านภูเขาวง	12-13 ธันวาคม 2568	45.4	80.3
	13-14 ธันวาคม 2568	48.8	79.1
	14-15 ธันวาคม 2568	46.8	78.1
โรงเรียนโนนสาวท หนองไผ่บุลย์	12-13 ธันวาคม 2568	52.8	80.4
	13-14 ธันวาคม 2568	53.0	78.9
	14-15 ธันวาคม 2568	53.9	79.4
วัดภูผายาว	12-13 ธันวาคม 2568	48.6	86.9
	13-14 ธันวาคม 2568	52.0	76.9
	14-15 ธันวาคม 2568	51.4	76.4
โรงโม่หินของ โครงการ	12-13 ธันวาคม 2568	58.7	90.3
	13-14 ธันวาคม 2568	60.1	89.3
	14-15 ธันวาคม 2568	60.6	86.9
ค่ามาตรฐาน*		≤70	≤115

ที่มา: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด, 2568

หมายเหตุ: *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24 hr.}$) ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568



รูปที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 12-15 ธันวาคม 2568 ทั้ง 4 สถานี พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ซึ่งมีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

3.3 ความสัมพันธ์อื่น

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement ,mm)
- ความดันเสียงสูงสุด (Peak Sound Pressure Level, pa. (L))

2) สถานที่ตรวจวัด

- บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสาวทหนองโพนูลย์ : UTM 48Q 194472 E 1910177 N
- บริเวณขอบแปลงประทานบัตร : UTM 48Q 194478 E, 1910463 N

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 13 ธันวาคม 2568

4) วิธีการศึกษา

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบแปลงประทานบัตรและพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้มาตรฐานวัดความสัมพันธ์ตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) โดยการตรวจวัดการสัมพันธ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนระดับพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสัมพันธ์ไม่สามารถยับหรือเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสัมพันธ์จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548



โรงเรียนโนนสาวทหนองไผ่บุลย์ (บ้านโนนสาวท)



ขอบแปลงประทานบัตร

รูปที่ 3.3-1 จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน วันที่ 13 ธันวาคม 2568

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในระหว่างวันที่ 13 ธันวาคม 2568 บริเวณสถานีตรวจวัด
ทั้ง 2 จุด ตารางที่ 3.3-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสาวทหนองไผ่บุลย์ พบว่า

- แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.147 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด <0.500 pa. (L) ตามลำดับ

- แนวแกนตั้ง (VERTICAL)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.158 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด <0.500 pa. (L) ตามลำดับ

- แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.140 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด <0.500 pa. (L) ตามลำดับ

2. บริเวณขอบแปลงประทานบัตร พบว่า

- แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.163 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด 2.048 pa. (L) ตามลำดับ

- แนวแกนตั้ง (VERTICAL)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.155 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด 2.048 pa. (L) ตามลำดับ

- แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)

ตรวจวัดมีค่าความถี่ >100 Hz, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด 0.155 mm/s, ค่าการขจัด
 0.000 mm, และค่าความดันเสียงสูงสุด 2.048 pa. (L) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน วันที่ 13 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)			Peak Sound Pressure Level (pa (L))
		ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (mm/s)	การ ขจัด (mm.)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (mm/s)	การ ขจัด (mm.)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (mm/s)	การ ขจัด (mm.)	
โรงเรียนบ้านโนนสาวท หนองไผ่บูลย์	13 ธันวาคม 2568	>100	0.147	0.000	>100	0.158	0.000	>100	0.140	0.000	<0.500
ขอบแปลงประทานบัตร	13 ธันวาคม 2568	>100	0.163	0.000	>100	0.155	0.000	>100	0.155	0.000	2.048
มาตรฐาน*		-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20	-	≤50.8	≤0.20	-

ที่มา: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, 2568

หมายเหตุ: * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

N/A = เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ (Frequency < 1.0 Hz, Velocity < 0.127 mm/sec, Displacement < 0 mm.)

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านโนนสวาทหนองไผ่บุลย์ บริเวณขอบแปลงประทานบัตร ในวันที่ 13 ธันวาคม 2568 พบว่า มีค่าความถี่, ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด การขจัด และค่าความดังเสียงสูงสุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ตารางที่ 3.4-1 ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ^{1/}
pH at 24.3 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105°C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180°C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Sulfate	APHA: 4500-SO ₄ (E) ^{2/}
Turbidity	APHA: 2130 B ^{2/}

หมายเหตุ : 1/ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater., APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023.

2/ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition 2017.

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ (Sump) : UTM 48Q 194248 E 1910909 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

12 ธันวาคม 2568

4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 12 ธันวาคม 2568 บริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ (Sump) แสดงดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2



บริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ (Sump)

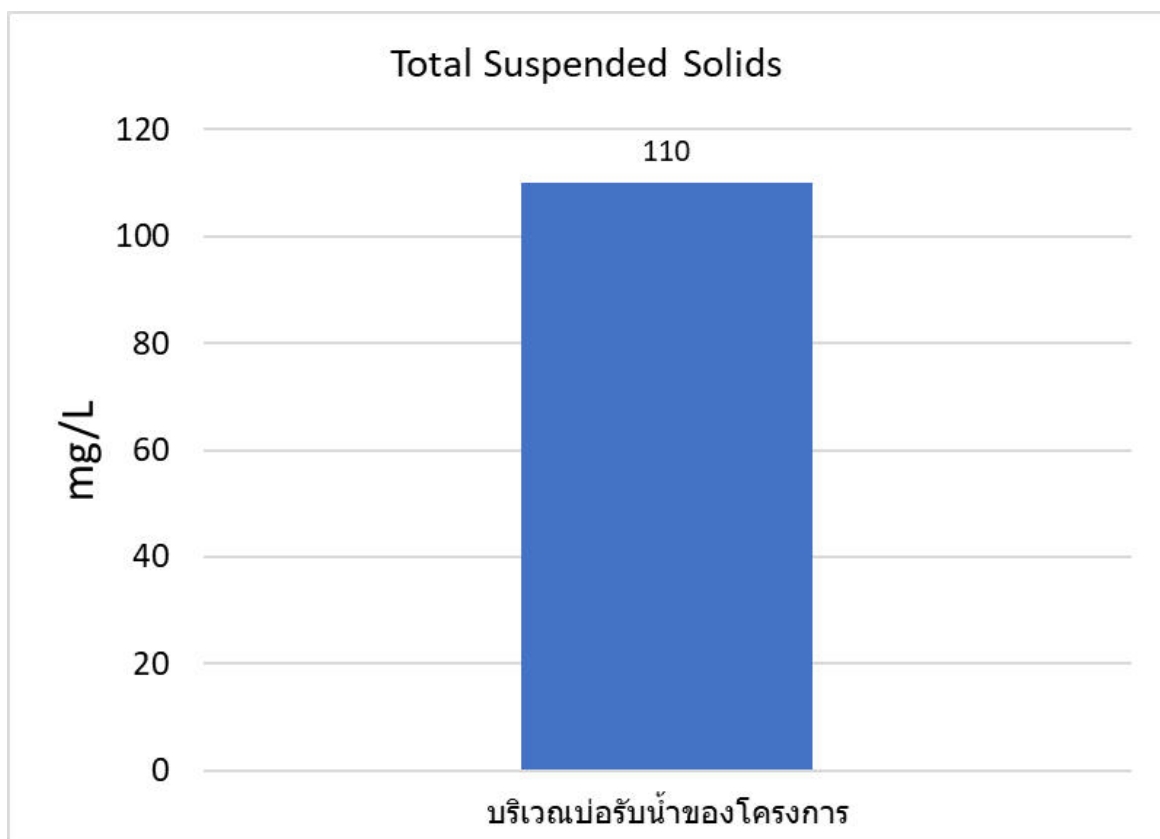
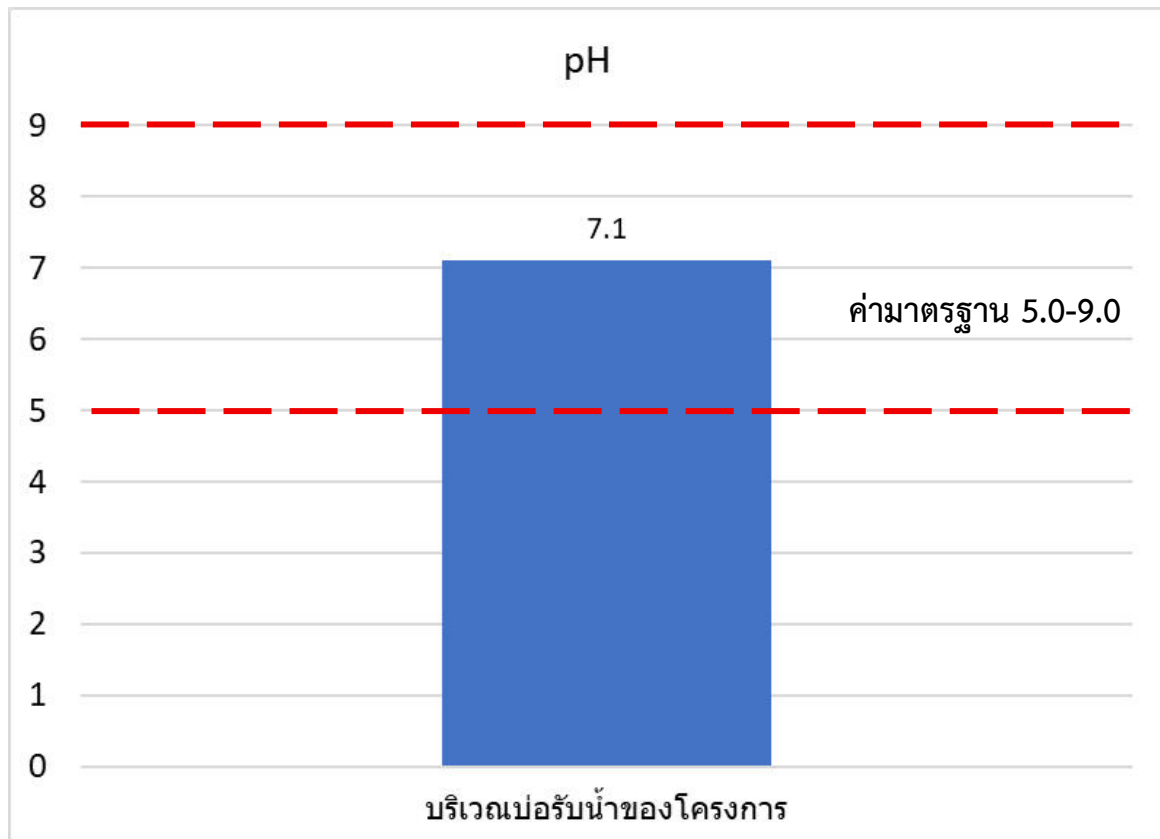
รูปที่ 3.4-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568

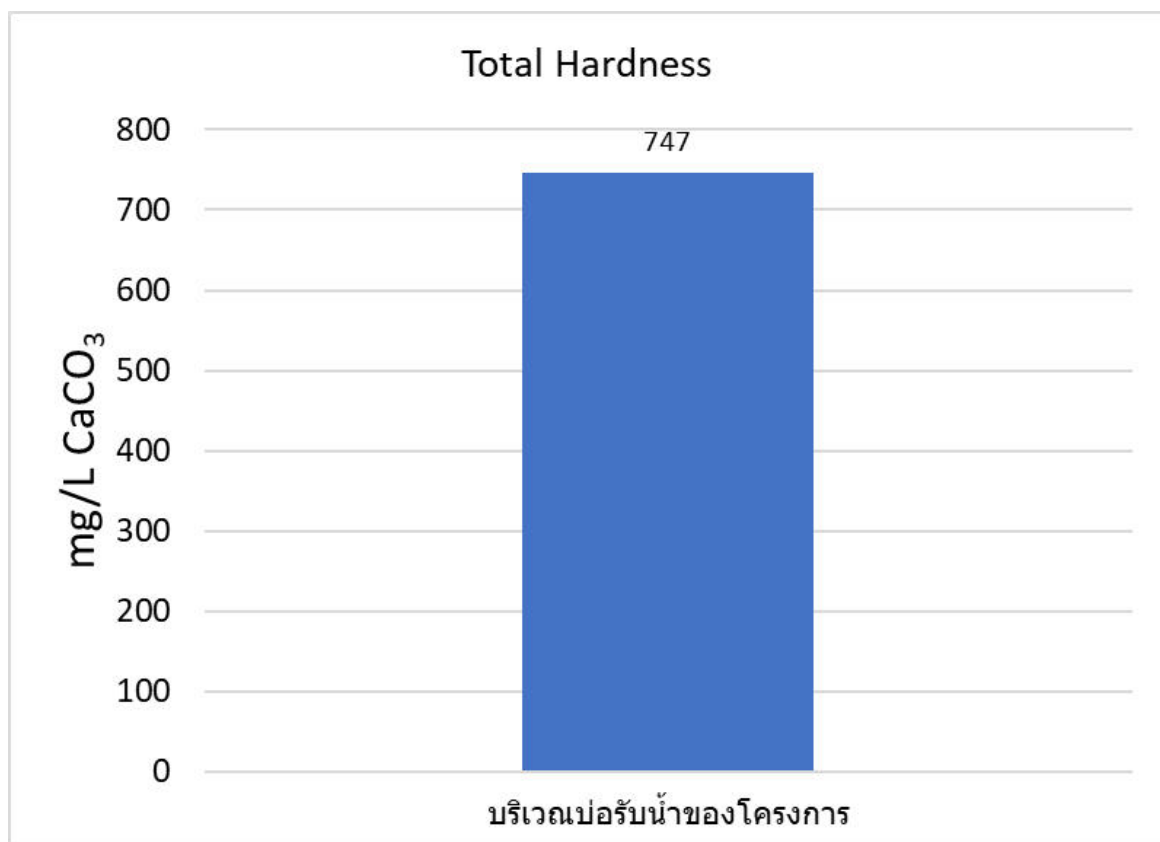
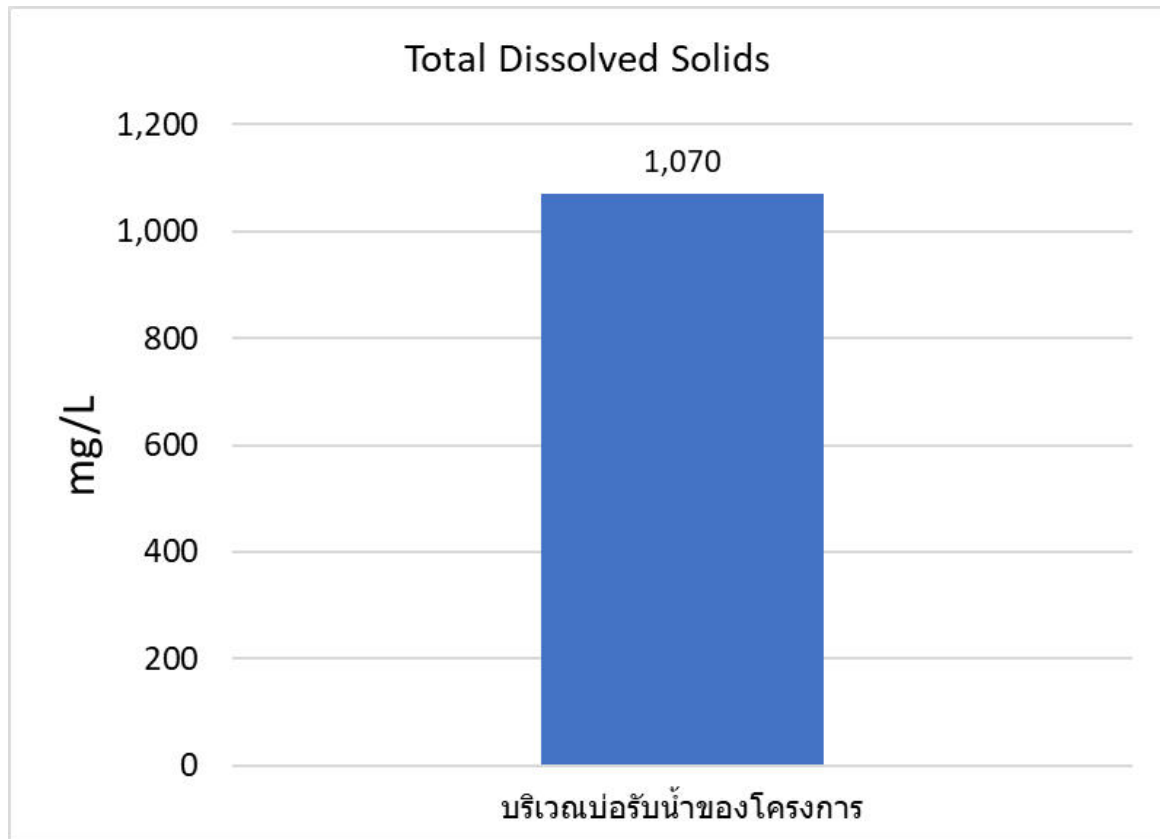
ตารางที่ 3.4-2 บริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ (Sump)

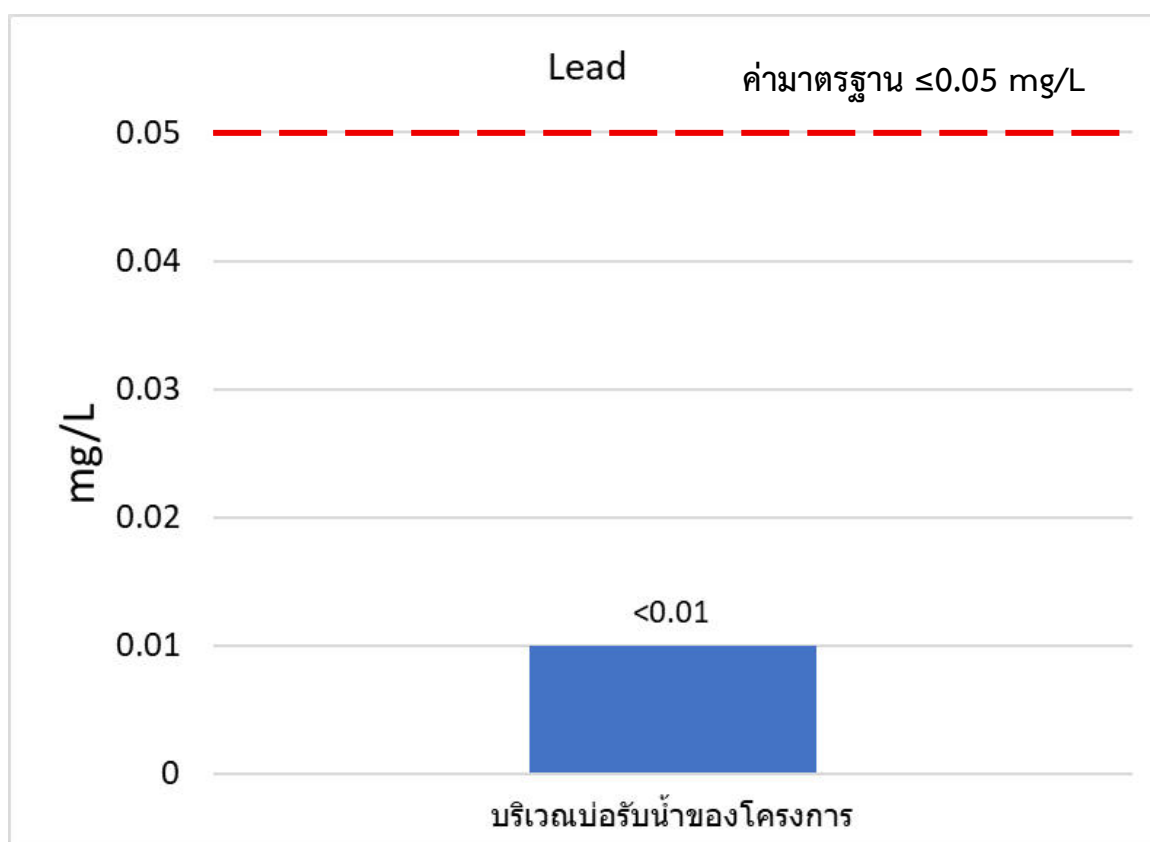
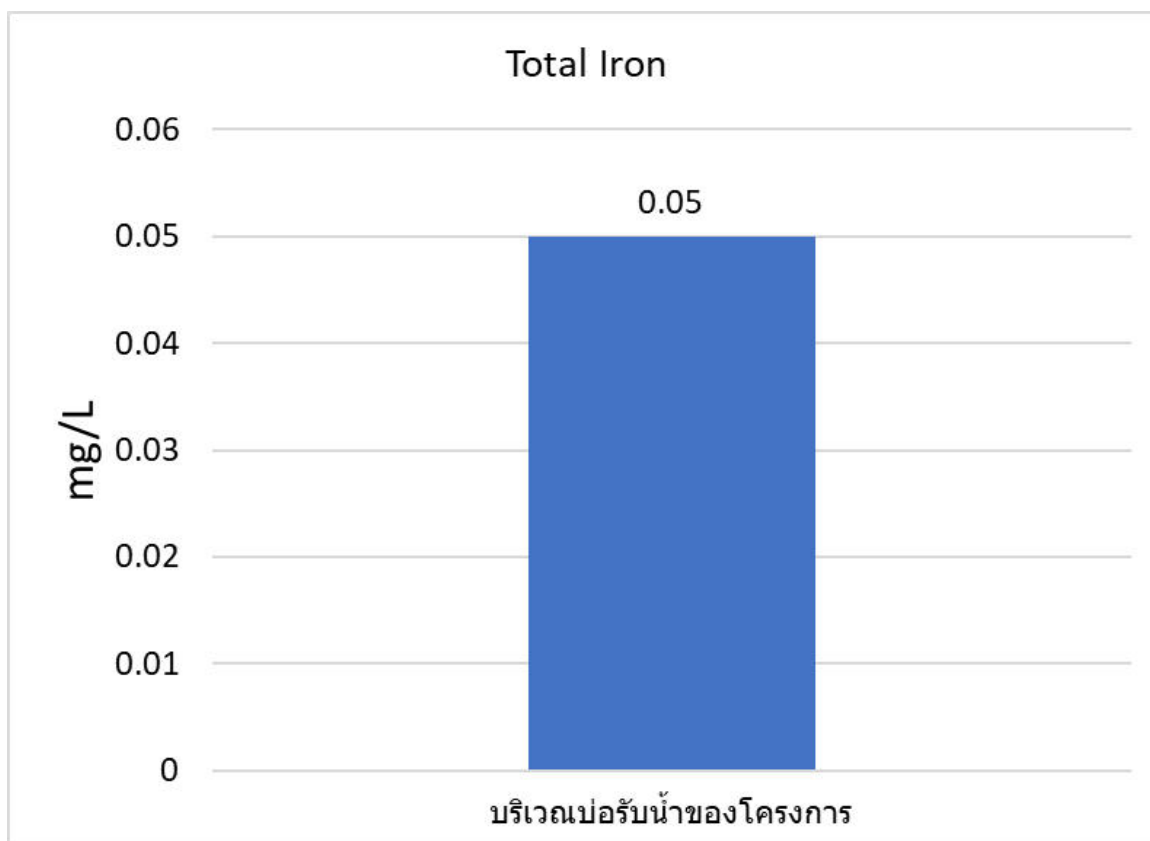
ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
pH at 24.3 °C	-	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	110	-
Total Dissolved Solids	mg/L	1,070	-
Total Hardness	mg/L CaCO ₃	747	-
Total Iron	mg/L	0.05	-
Lead	mg/L	<0.01	≤0.05
Arsenic	mg/L	0.01	≤0.01
Cadmium	mg/L	<0.002	≤0.05
Sulfate	mg/L SO ₄	625	-
Turbidity	NTU	120	-

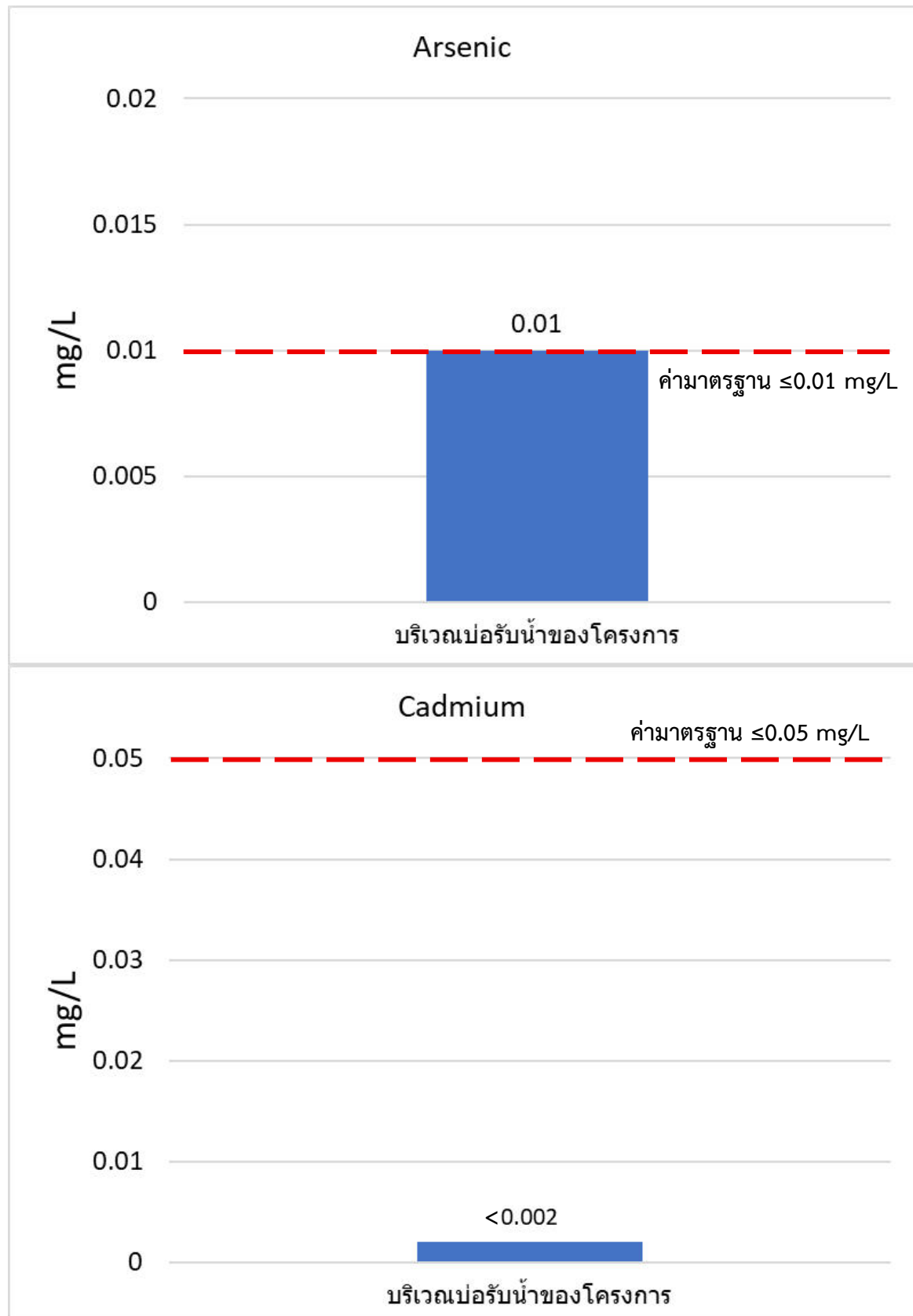
ที่มา : บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, 2568

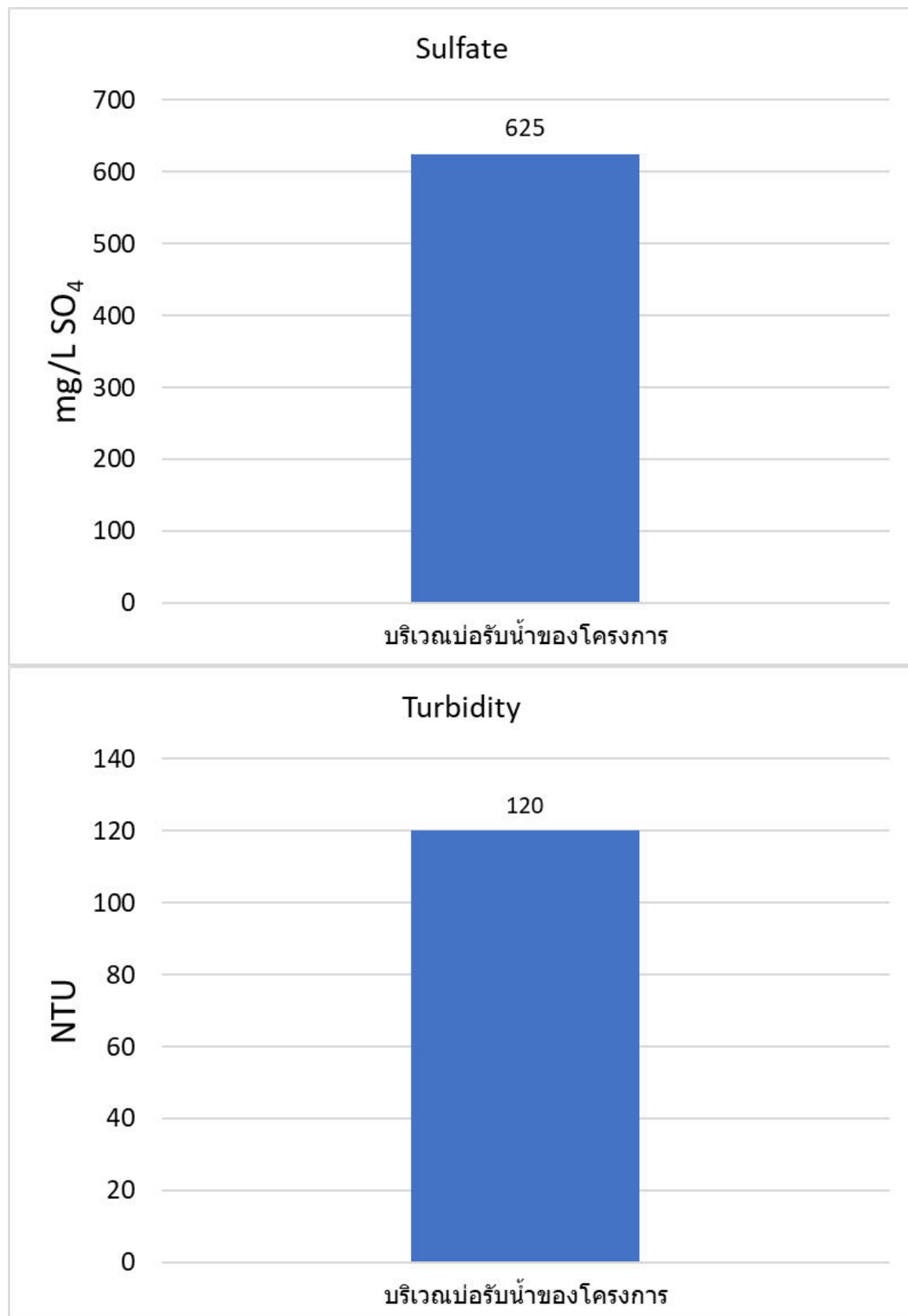
หมายเหตุ : *ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)











รูปที่ 3.4-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ (Sump) ในวันที่ 12 ธันวาคม 2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด, ความกระด้างทั้งหมด, ความขุ่น, เหล็ก, ซัลเฟต, สารหนู, ตะกั่ว และแคดเมียม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ตารางที่ 3.5-1 ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ^{1/}
pH at 23.5 °C	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105°C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180°C (2540 C)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3120 B, 3030 F)
Sulfate	APHA: 4500-SO ₄ (E) ^{2/}
Turbidity	APHA: 2130 B ^{2/}

หมายเหตุ : 1/ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023.

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- บริเวณบ่อบาดาลวัดป่าผาถ้ำซ้อง : UTM 48Q 196829 E 1910977 N
- บริเวณบ่อบาดาลบ้านหนองไผ่บุลย์ : UTM 48Q 192566 E 1908673 N
- บริเวณบ่อบาดาลบ้านโนนสาวท : UTM 48Q 194855 E 1909993 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 12 ธันวาคม 2568

4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 12 ธันวาคม 2568 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดป่าผาถ้ำซ้อง บ่อบาดาลบ้านหนองไผ่บุลย์ และบ่อบาดาลบ้านโนนสาวท แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดัง ตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2



บ่อบาดาลบ้านหนองไผ่ลูย์



บ่อบาดาลบ้านโนนสาวท



บ่อบาดาลวัดป่าผาถ้ำผ้อง

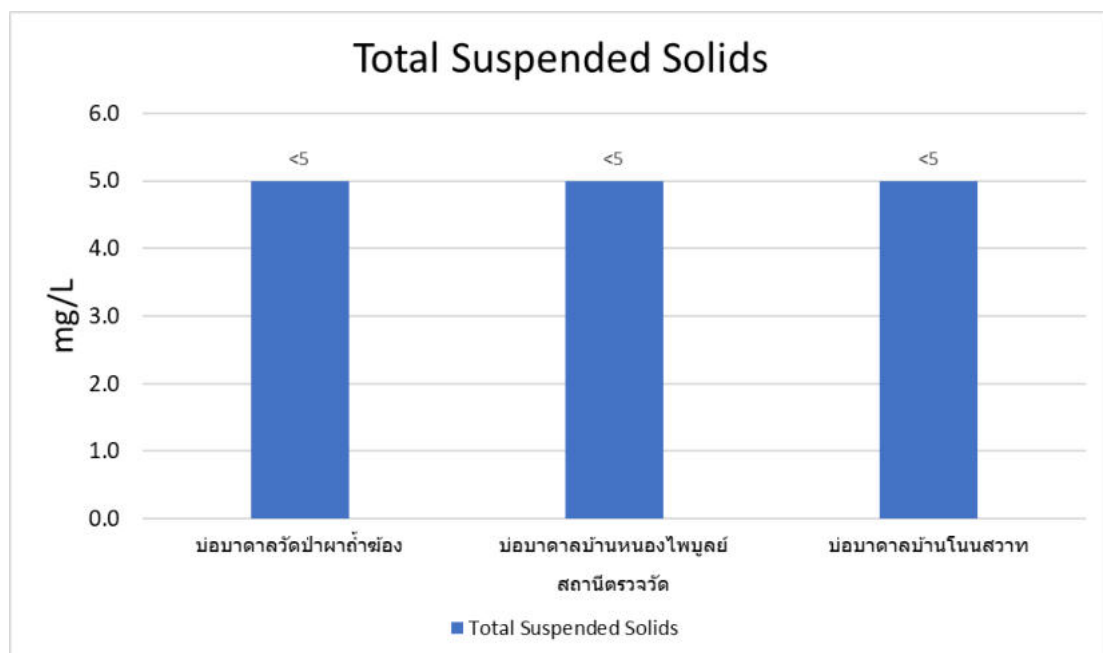
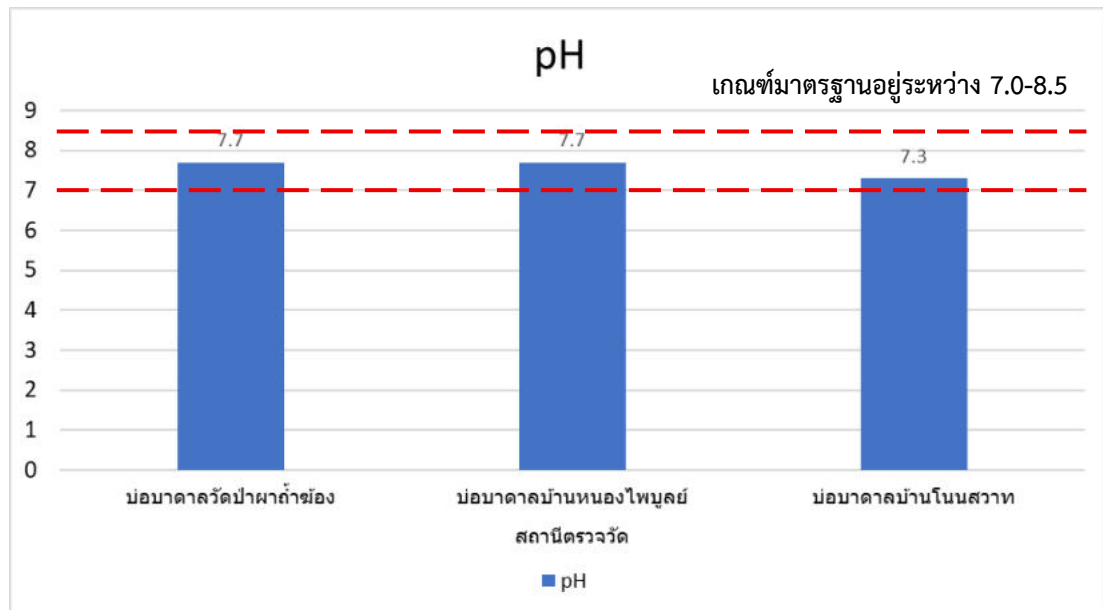
รูปที่ 3.5-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568

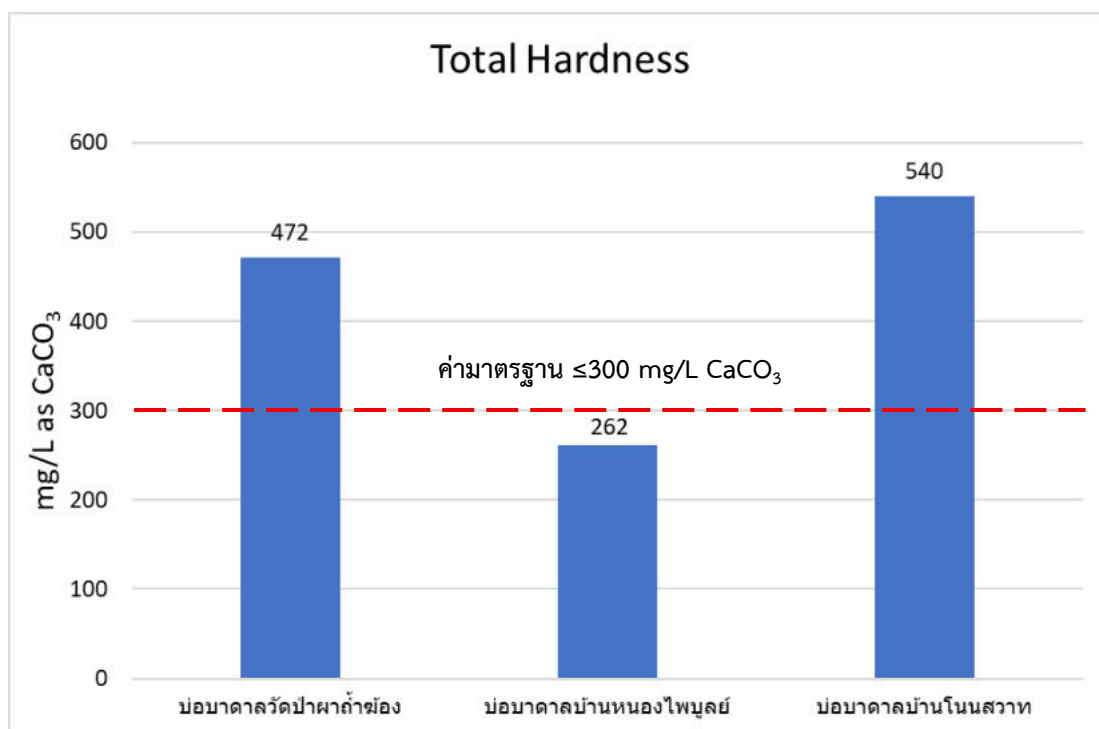
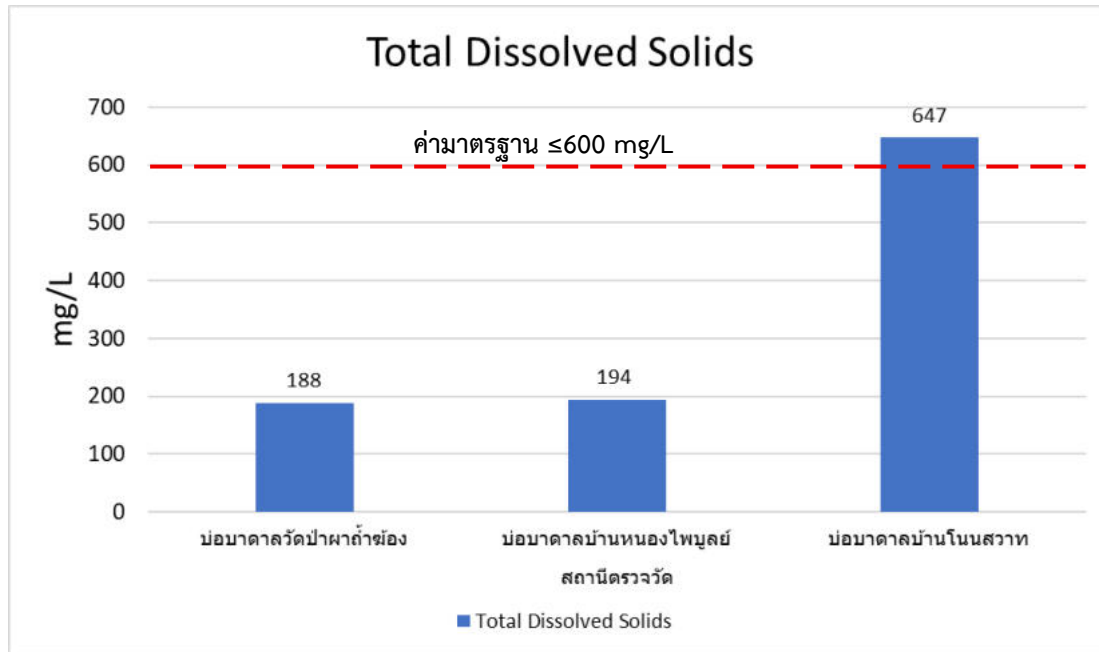
ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568

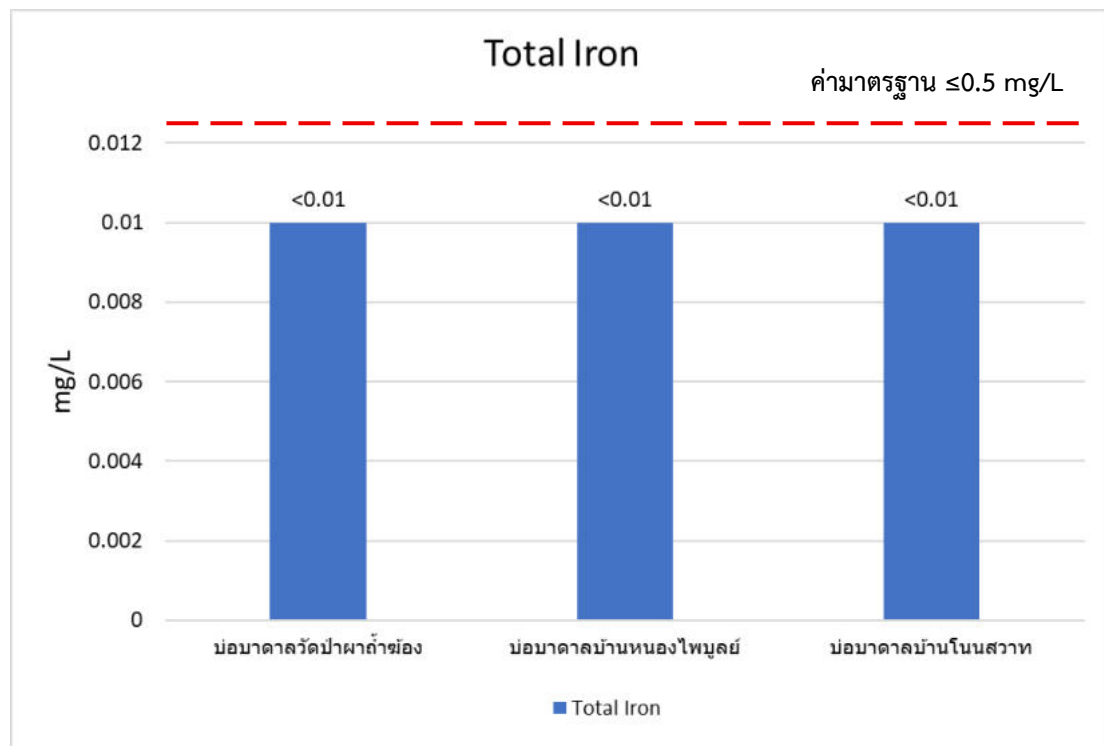
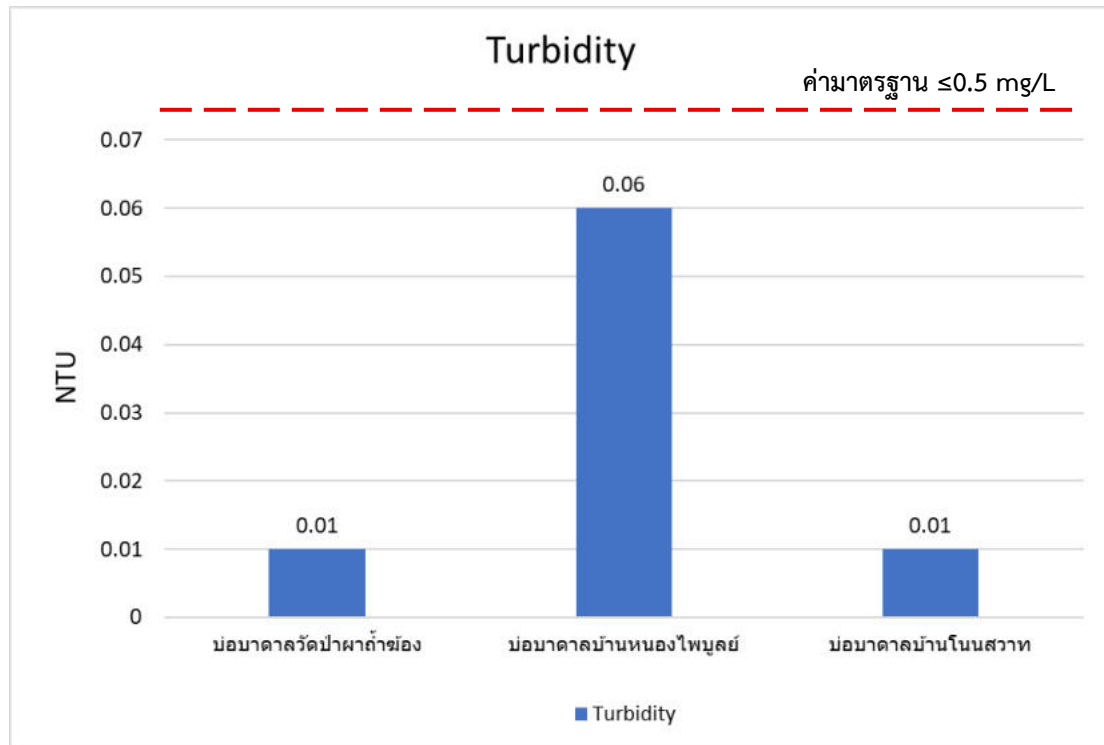
พารามิเตอร์	หน่วย	สถานีตรวจวัด			มาตรฐาน*	
		บ่อบาดาล วัดป่าผา ถ้ำซ้อง	บ่อบาดาล บ้านหนอง ไฟบุลย์	บ่อบาดาล บ้านโนน สวาท	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH at 23.5 °C	-	7.7	7.7	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	188	194	647	≤ 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	472	262	540	≤ 300	500
Turbidity	NTU	0.01	0.06	0.01	≤ 0.5	1.0
Total Iron	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 0.5	1.0
Sulfate	mg/L SO ₄	<0.01	<0.01	<0.01	ต้องไม่มี	0.05
Lead	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	0.01
Arsenic	mg/L	382	0.20	346	≤ 200	250
Cadmium	mg/L	2.1	1.7	0.15	5	20

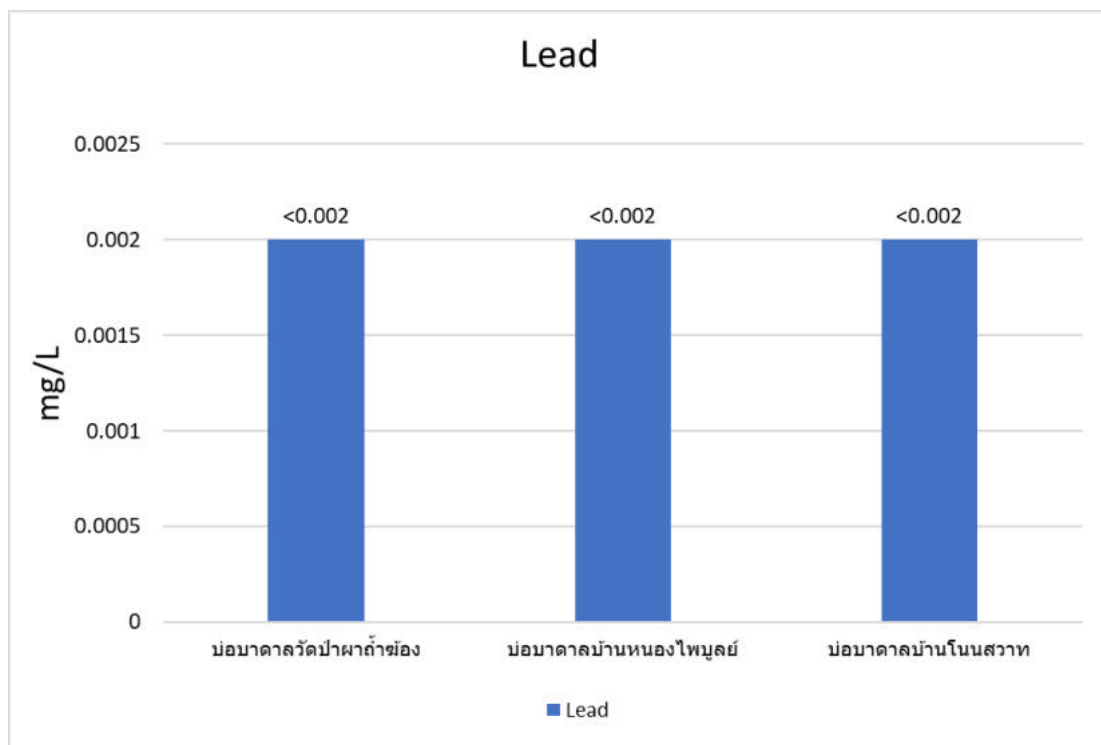
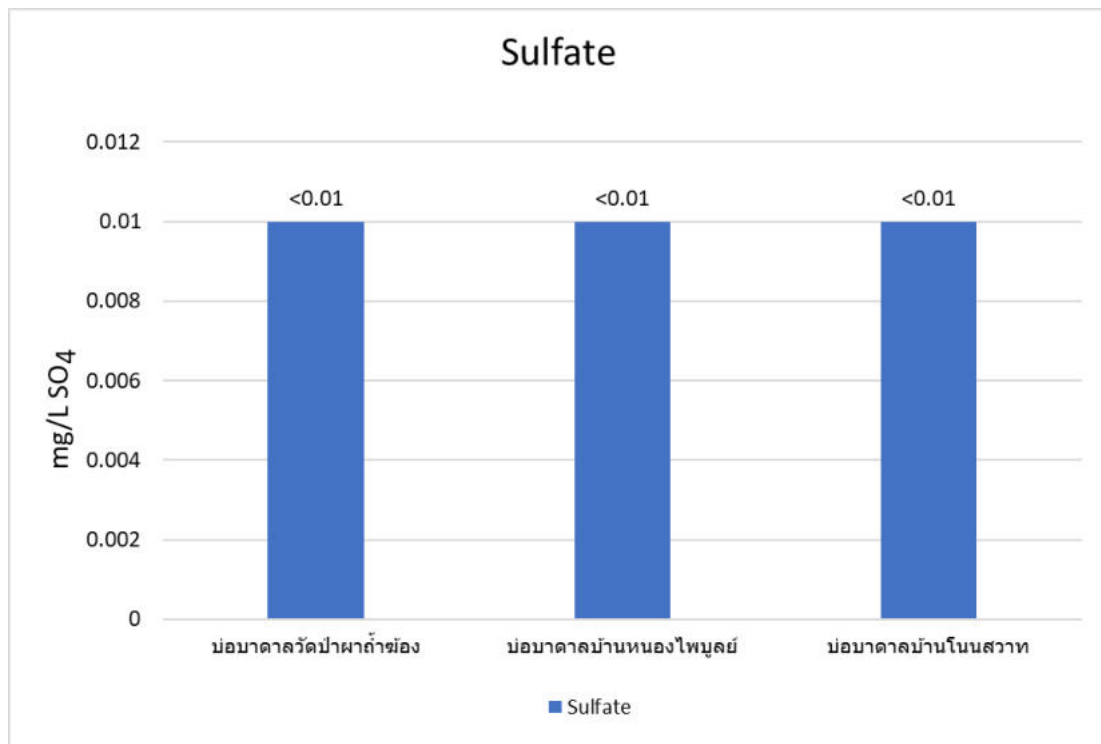
ที่มา: บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด, 2568

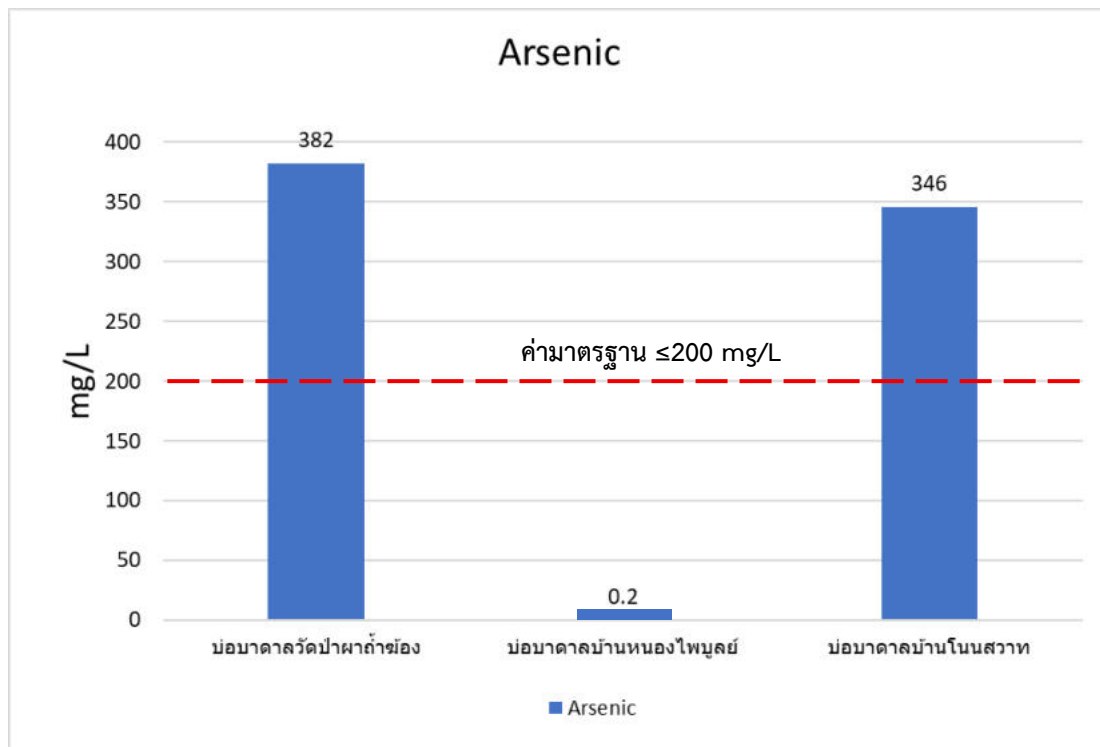
หมายเหตุ: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



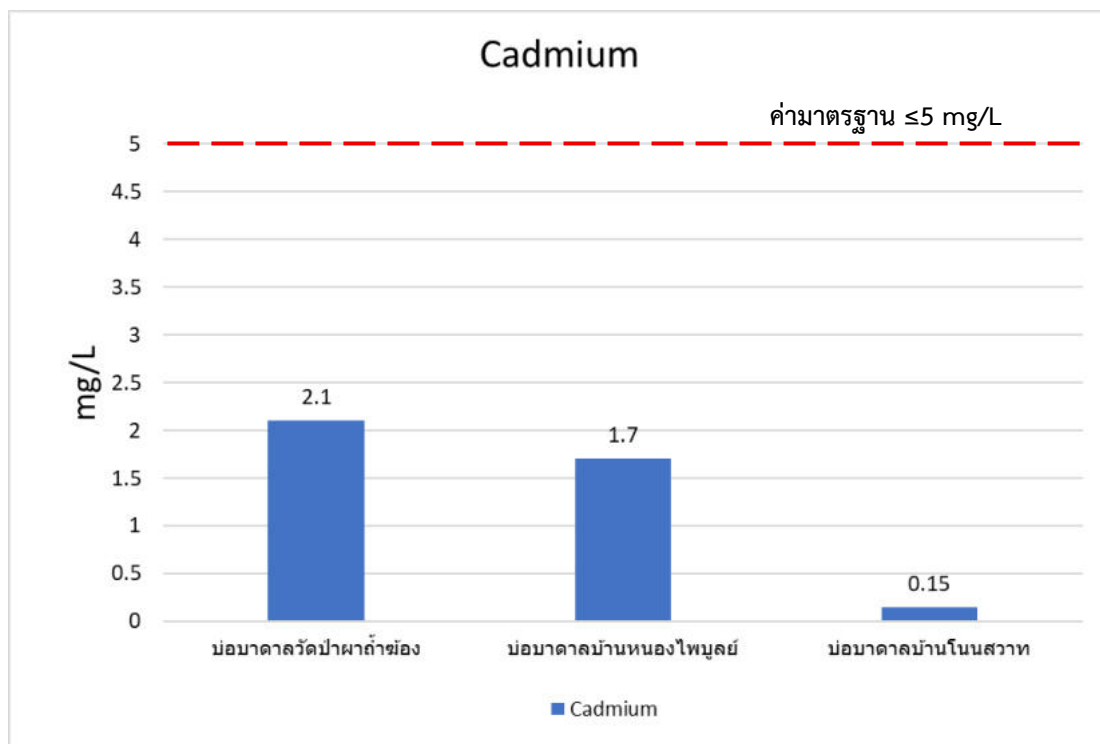








รูปที่ 3.5-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568



รูปที่ 3.5-2 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 12 ธันวาคม 2568

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 12 ธันวาคม 2568 พบว่า

บ่อบาดาลวัดป่าผาล้ำฮ่อง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด, ความขุ่น, เหล็ก, ซัลเฟต, ตะกั่ว และแคดเมียม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ค่าความกระด้างทั้งหมดไม่ผ่านเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ขณะที่ค่าสารหนูไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและเกินเกณฑ์อนุโลมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

บ่อบาดาลบ้านหนองไผ่บุลย์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด, ความขุ่น, เหล็ก, ซัลเฟต, ตะกั่ว, ความกระด้างทั้งหมด, แคดเมียม และสารหนู อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

บ่อบาดาลบ้านโนนสวาท มีค่าความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอย, ความขุ่น, เหล็ก, ซัลเฟต, ตะกั่ว, และแคดเมียม อย่างไรก็ตาม ค่าปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดไม่ผ่านเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลม ขณะที่ค่าความกระด้างทั้งหมดและค่าสารหนูไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและเกินเกณฑ์อนุโลมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

7) ข้อเสนอแนะ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ของรอบที่ 2/2568 วันที่ 12 ธันวาคม 2568 พบว่าคุณภาพน้ำบาดาลมีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วย

1. วัดป่าผาล้ำฮ่อง มีดัชนีที่มีค่าเกินมาตรฐาน ได้แก่ ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และสารหนู (arsenic) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด
2. บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสวาท มีดัชนีที่มีค่าเกินมาตรฐาน ได้แก่ ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และสารหนู (arsenic) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้โครงการดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งต่อผู้ใหญ่บ้าน และจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เพื่อแจ้งให้ประชาชนรับทราบ และขอความร่วมมือไม่นำน้ำดังกล่าวไปใช้บริโภค เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แสดงดังภาคผนวก ข.