

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท ตักกะศิลาเพิ่มปูน จำกัด ประทานบัตรที่ 24908/16502 ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 และวันที่ 27-30 เมษายน 2567 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

(1) การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรอง เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่างเพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

(2) การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่)

สถานีที่ 3: บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในรอบ 24 ชั่วโมง

จุดตรวจวัดระดับเสียง มีทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่)

สถานีที่ 3: บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)

3.2.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินโดยใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน Ground Level Recording ยี่ห้อ Model รุ่น Minimate, DS077

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนมีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)

3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้งน้ำแข็ง และส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS
แคดเมียม (Cadmium)	AAS
ตะกั่ว (Lead)	AAS

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 2: น้ำบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม

สถานีที่ 3: น้ำบาดาลบ้านผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง

สถานีที่ 4: น้ำบาดาลบ้านปางคล้อ

สามารถสรุปจุดตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ของโครงการได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

สถานี/Parameter	TSP 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง	PM10 3 วันต่อเนื่อง	L _{eq} L _{max} 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง	Vibration	Water Quality									
					pH	Turbidity	Total Hardness	SS	TDS	Total Iron	Sulfate	Arsenic	Lead	Cadmium
สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
วัดใหม่โพธิ์งาม	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
บ้านผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
บ้านปางคล้อ	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานีที่ตรวจวัด	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2567

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2567 แสดงในตารางที่ 3-3 และรูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1

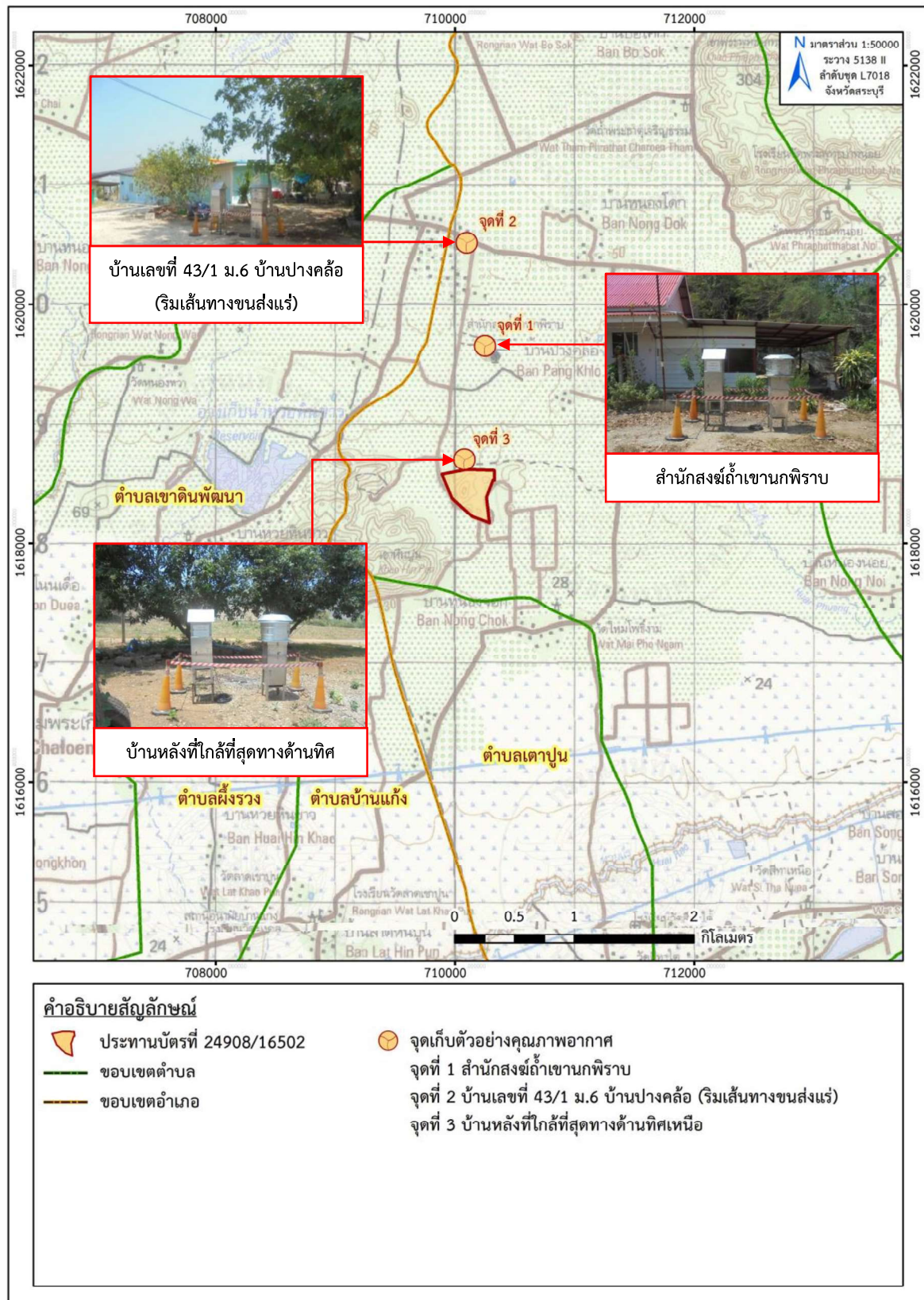
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hrs. (mg/m ³)	PM10 24 hrs. (mg/m ³)
1. สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	27-28 เมษายน 2567	0.0528	0.0218
	28-29 เมษายน 2567	0.0632	0.0223
	29-30 เมษายน 2567	0.0587	0.0220
2. บ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	27-28 เมษายน 2567	0.0618	0.0494
	28-29 เมษายน 2567	0.0442	0.0397
	29-30 เมษายน 2567	0.0446	0.0380
3. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)	27-28 เมษายน 2567	0.0717	0.0132
	28-29 เมษายน 2567	0.0883	0.0117
	29-30 เมษายน 2567	0.1685	0.0189
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ก)

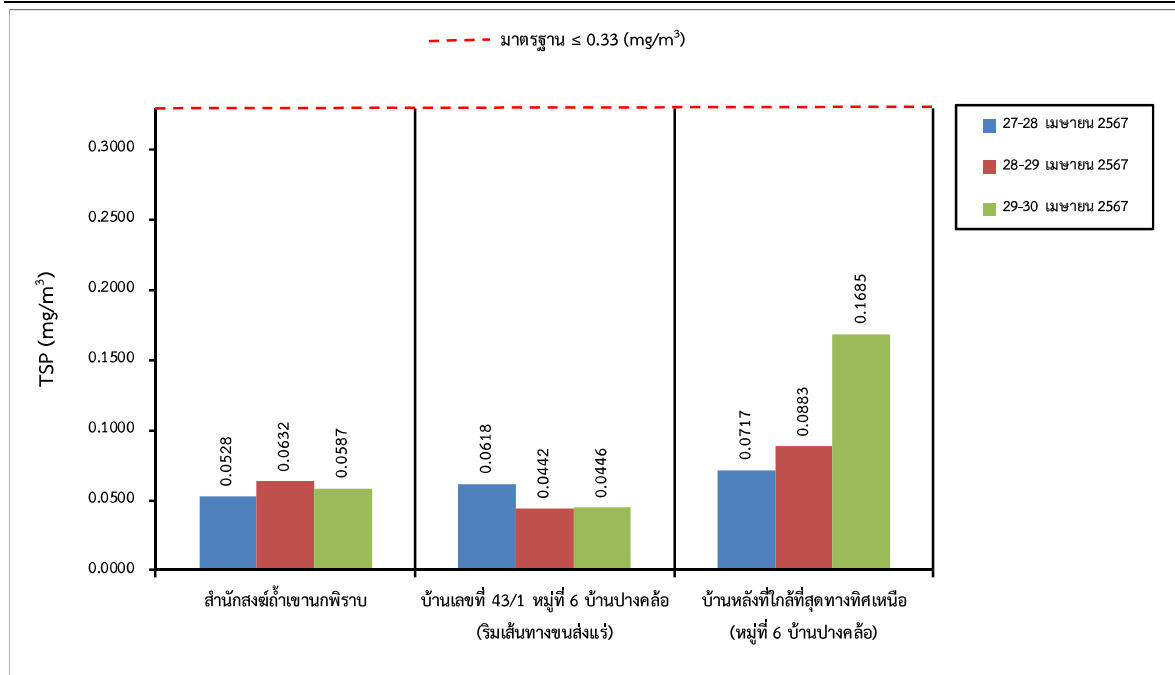
จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ, บ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่) และบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ) (รูปที่ 3-1) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (รูปที่ 3-2 และ รูปที่ 3-3)



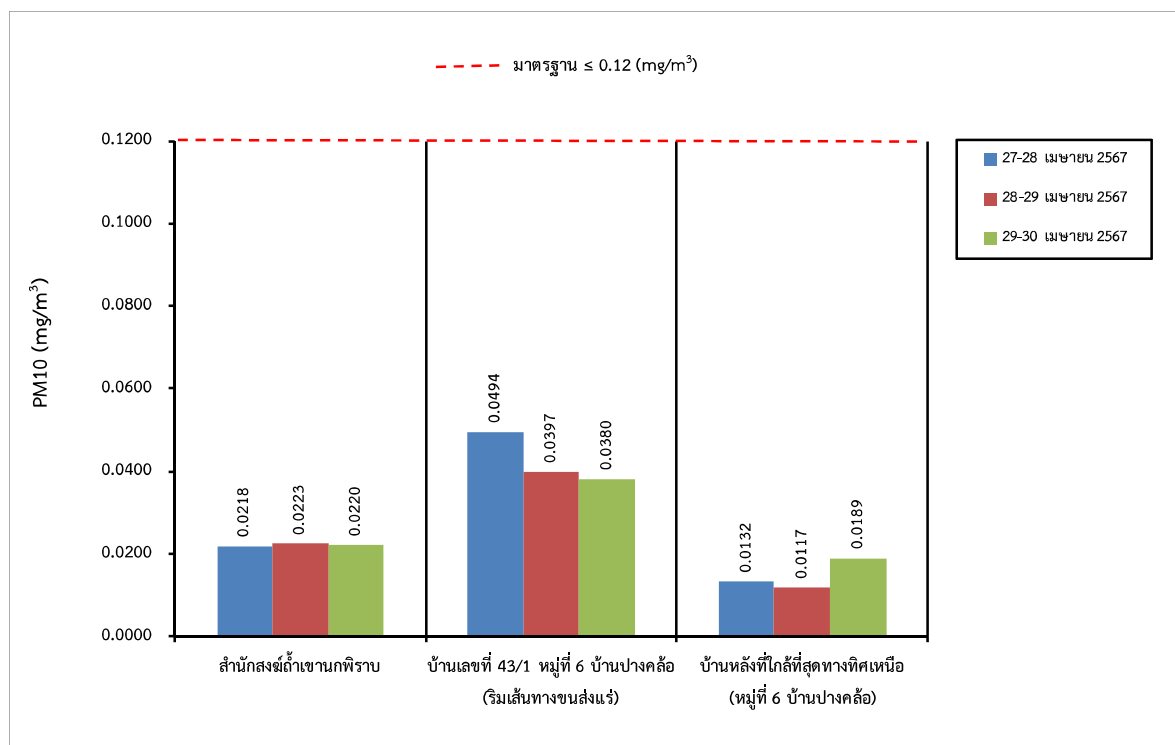
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2548

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนเมษายน 2567

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2567 แสดงในตารางที่ 3-4 และรูปจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-4

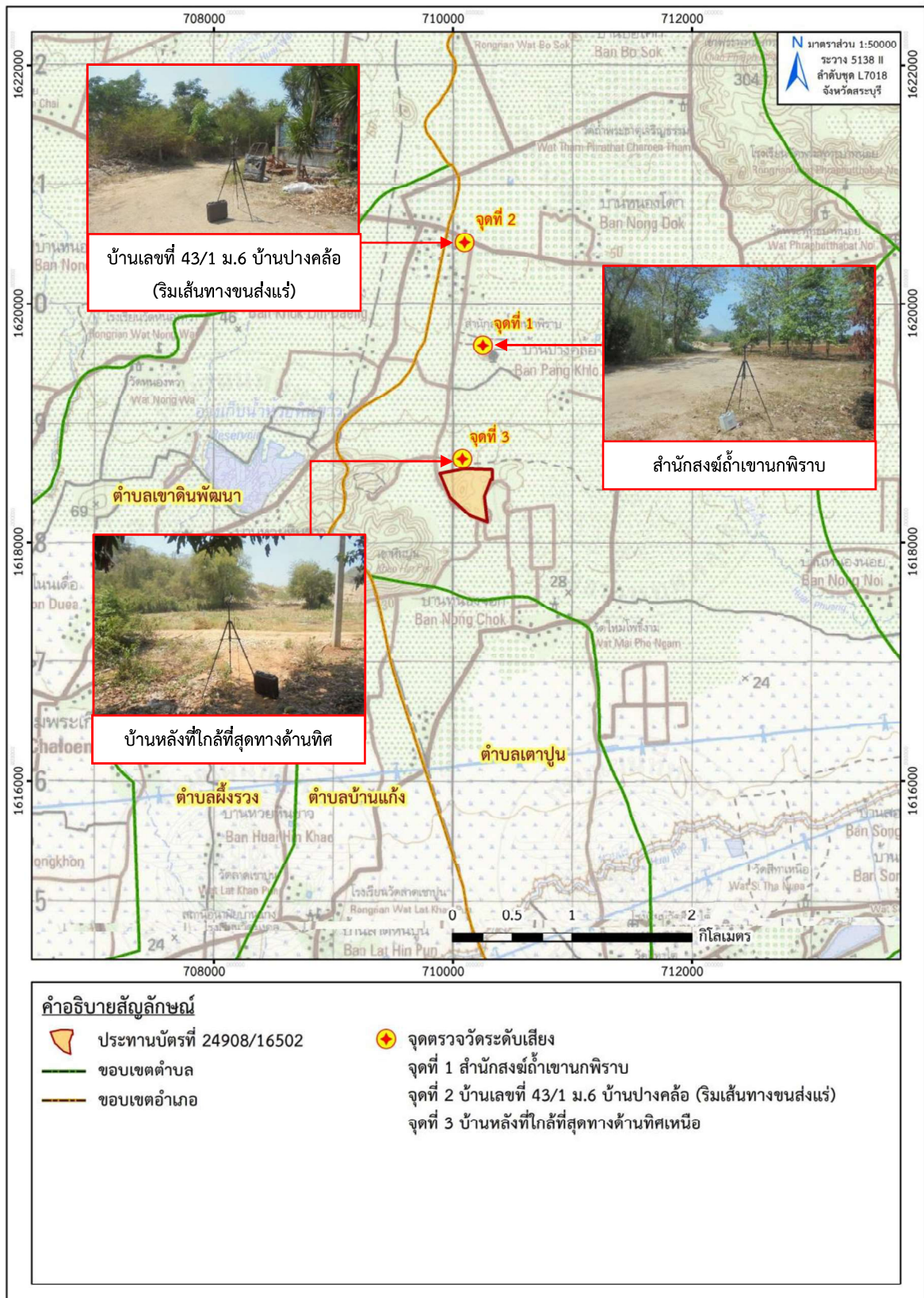
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hrs. [dB (A)]	L_{max} [dB (A)]
1. สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ	27-28 เมษายน 2567	50.0	91.4
	28-29 เมษายน 2567	50.5	81.0
	29-30 เมษายน 2567	49.8	77.6
2. บ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่)	27-28 เมษายน 2567	53.9	97.2
	28-29 เมษายน 2567	54.6	95.6
	29-30 เมษายน 2567	53.6	67.0
3. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)	27-28 เมษายน 2567	58.2	87.3
	28-29 เมษายน 2567	56.1	88.4
	29-30 เมษายน 2567	54.7	81.3
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ก)

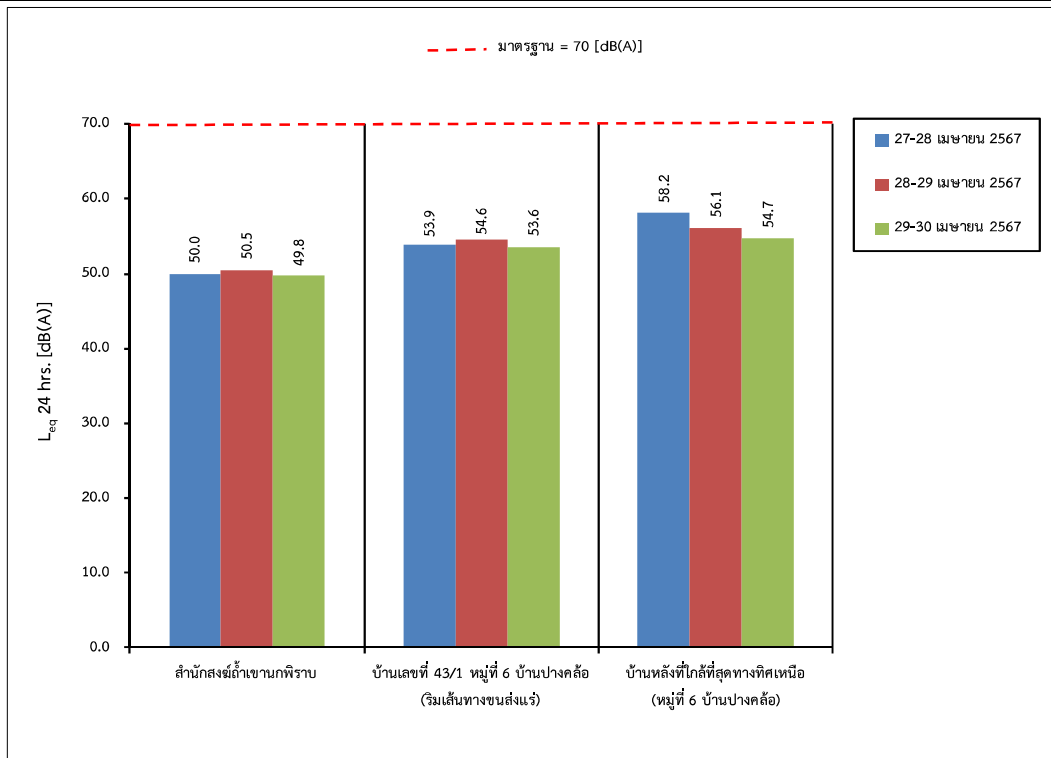
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในเดือนเมษายน 2567 ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สำนักสงฆ์ถ้ำเขานกพิราบ, บ้านเลขที่ 43/1 หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ (ริมเส้นทางขนส่งแร่) และบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ) (รูปที่ 3-4) พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ตารางที่ 3-4, รูปที่ 3-5 และรูปที่ 3-6)



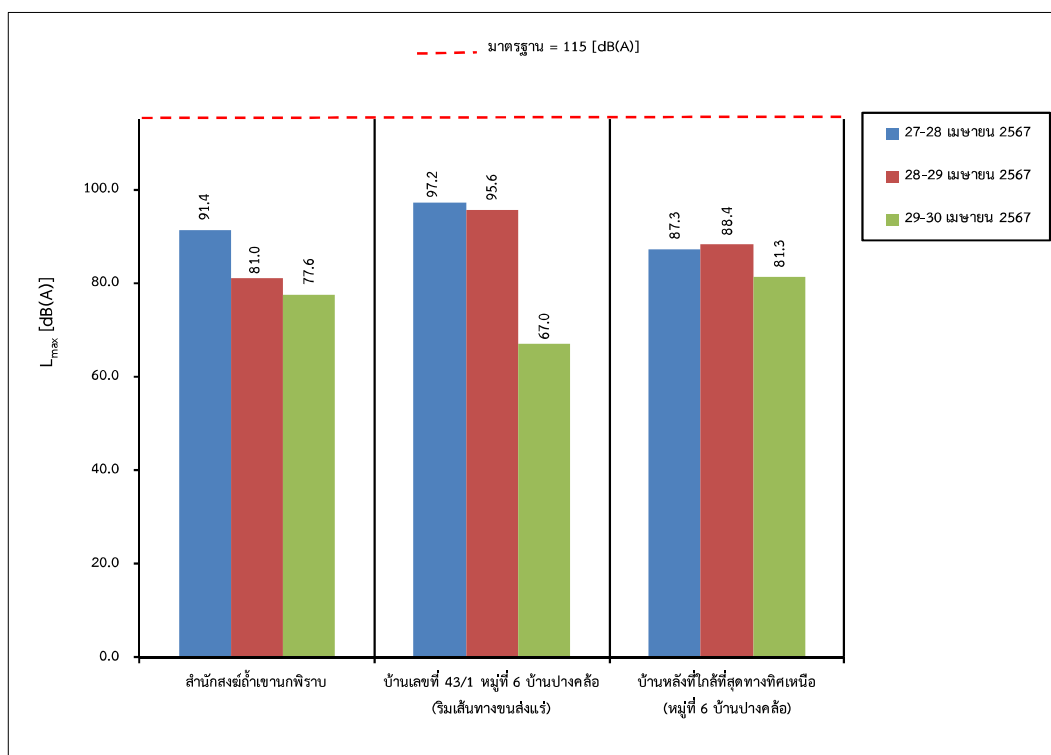
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2548

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอคลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-4: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567

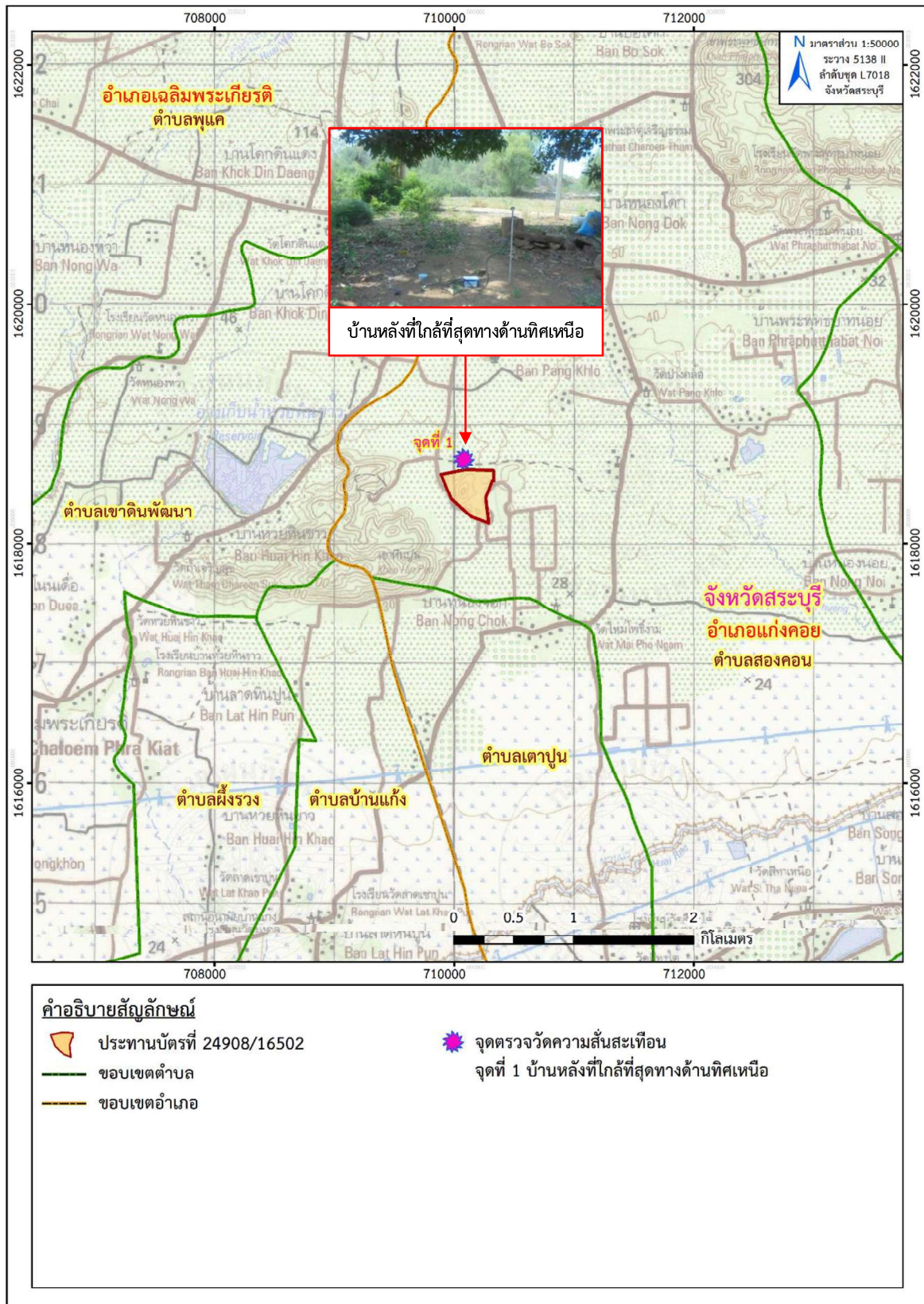
ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2567

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ)	29 เมษายน 2567	FREQUENCY	: Hz	21	32	37
		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	1.40	2.92	2.16
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	0.00980	0.0151	0.00837
		PEAK VECTOR SUM	: mm/sec	3.14		
		AIR PRESSURE	: dB(L)	112.6		
		TRIGGER	-	Vertical		
มาตรฐาน		PEAK PARTICLE VELOCITY	: mm/sec	≤26.4	≤40.2	≤46.5
		PEAK DISPLACEMENT	: mm	≤0.20	≤0.20	≤0.20

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ก)

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางทิศเหนือ (หมู่ที่ 6 บ้านปางคล้อ) (รูปที่ 3-7) ในเดือนเมษายน 2567 พบว่า เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนสามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2548

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-7: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

3.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนเมษายน 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จากการเก็บตัวอย่างน้ำเมื่อวันที่ 24 และ 28 เมษายน 2567 แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-6 และจุดตรวจวัดรูปที่ 3-8 และรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	Turbidity (NTU)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Sulfate (mg/l)	Total Iron (mg/l)	Arsenic (mg/l As)	Cadmium (mg/l Cd)	Lead (mg/l Pb)
คุณภาพน้ำผิวดิน											
1. อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว	24 เมษายน 2567	7.6	13.04	1	170	121.5	6.338	0.133	<0.0003 ¹	<0.002 ¹	<0.003 ¹
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.05
คุณภาพน้ำใต้ดิน											
1. น้ำบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม	28 เมษายน 2567	7.1	0.05	1	360	136.1	6.498	<0.001 ²	<0.0003 ²	<0.002 ²	<0.003 ²
2. น้ำบาดาลบ้านผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง	28 เมษายน 2567	7.7	0.77	1	376	127.8	2.463	0.006	<0.0003 ²	<0.002 ²	<0.003 ²
3. น้ำบาดาลบ้านปางคล้อ	28 เมษายน 2567	7.2	0.13	1	358	119.4	2.503	<0.001 ²	<0.0003 ²	<0.002 ²	<0.003 ²
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 200	≤ 0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ: ¹ หมายถึง Detection Limit ของน้ำผิวดิน Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002 mg/L และ Lead = 0.003 mg/L

: ² หมายถึง Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Total Iron = 0.001 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002 mg/L และ Lead = 0.003 mg/L

มาตรฐาน: ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: ²ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย ³มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ⁴มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

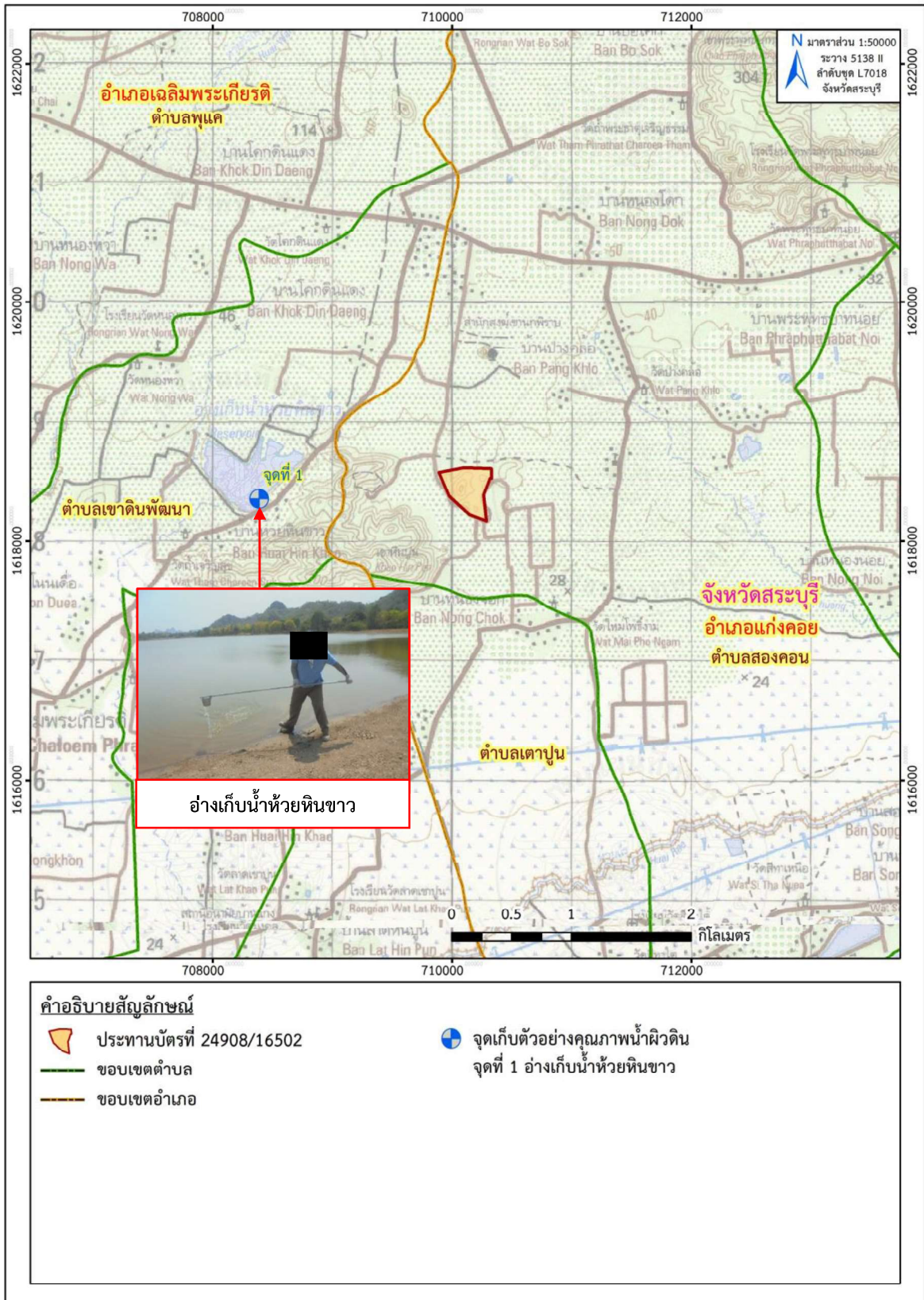
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567 (ภาคผนวก ณ)

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยหินขาว (รูปที่ 3-8) พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน และค่าสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) เป็นค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ (ตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-10 ถึง รูปที่ 3-19)

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

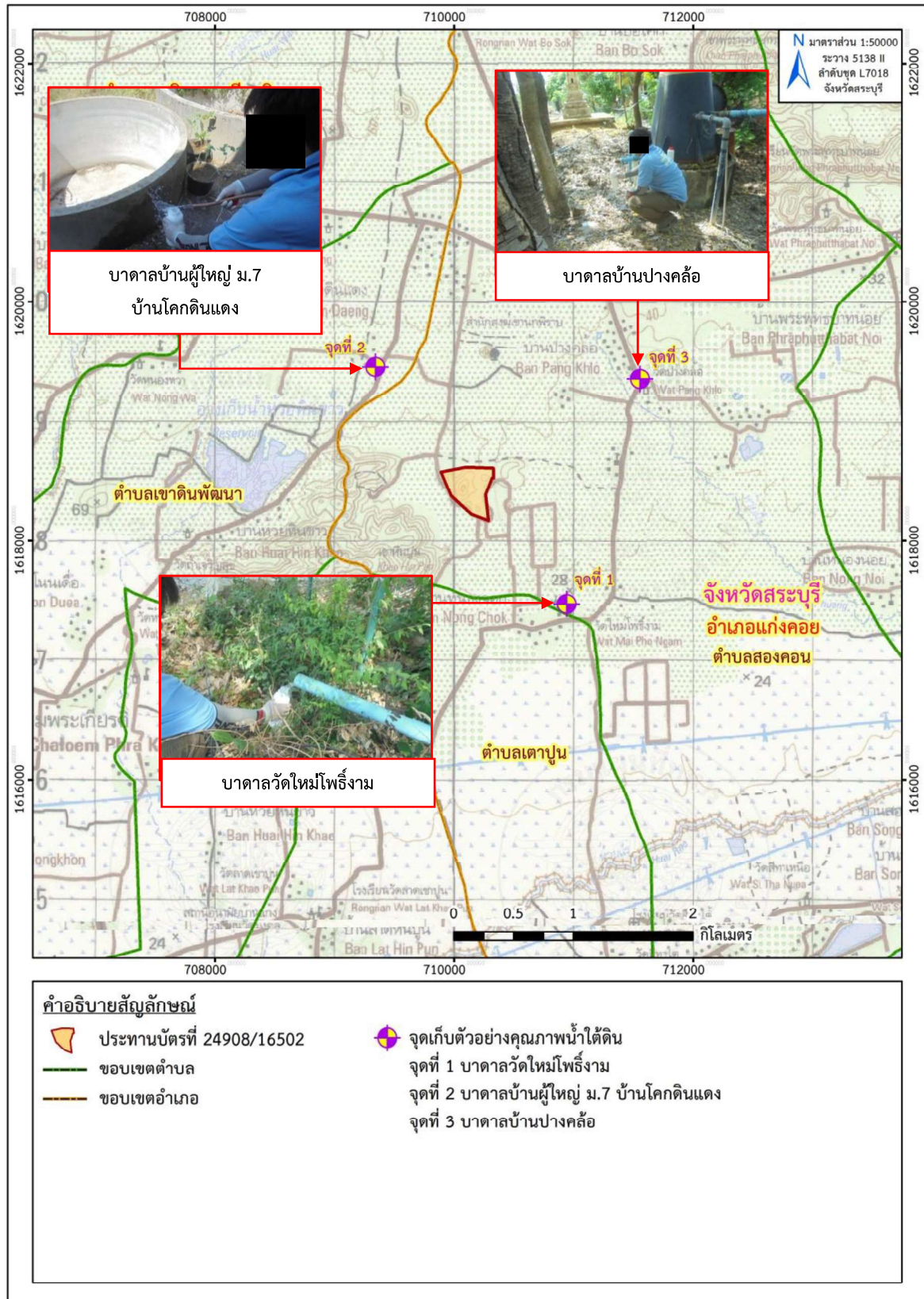
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลวัดใหม่โพธิ์งาม, น้ำบาดาลบ้านผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านโคกดินแดง และน้ำบาดาลบ้านปางคล้อ (รูปที่ 3-9) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก) ส่วนค่าสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ และค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ (ตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-20 ถึง รูปที่ 3-29)



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2548

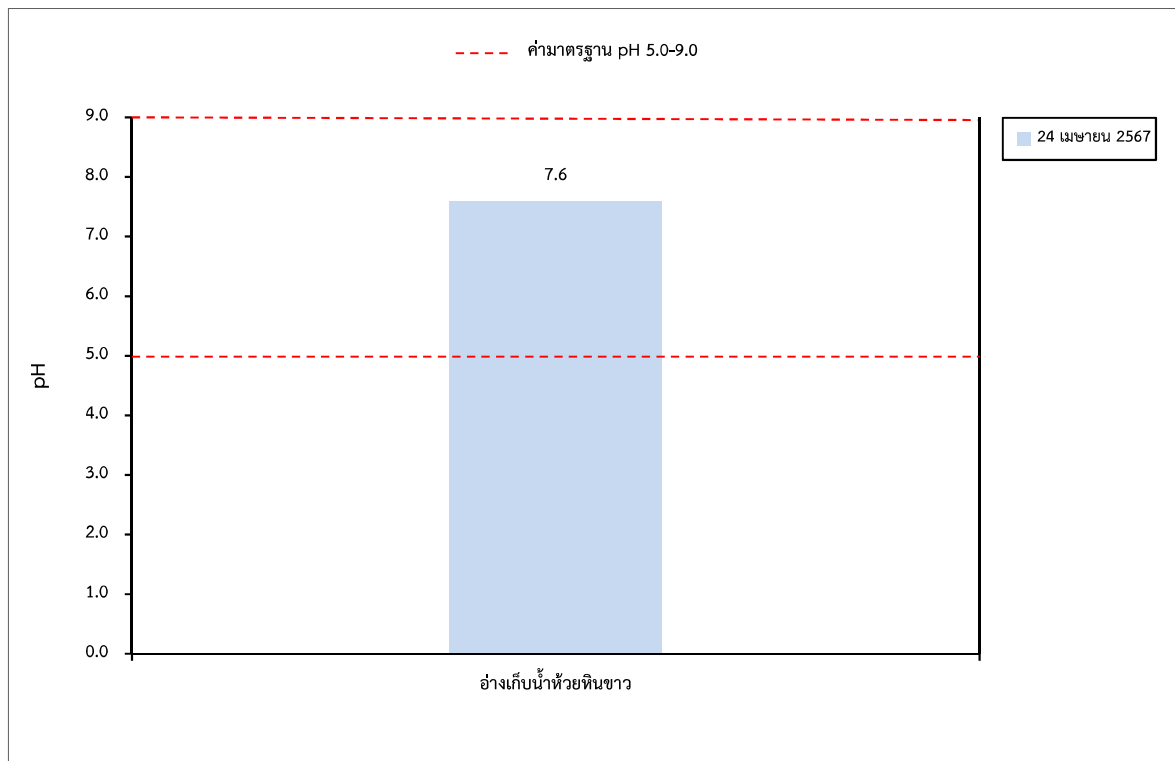
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-8: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

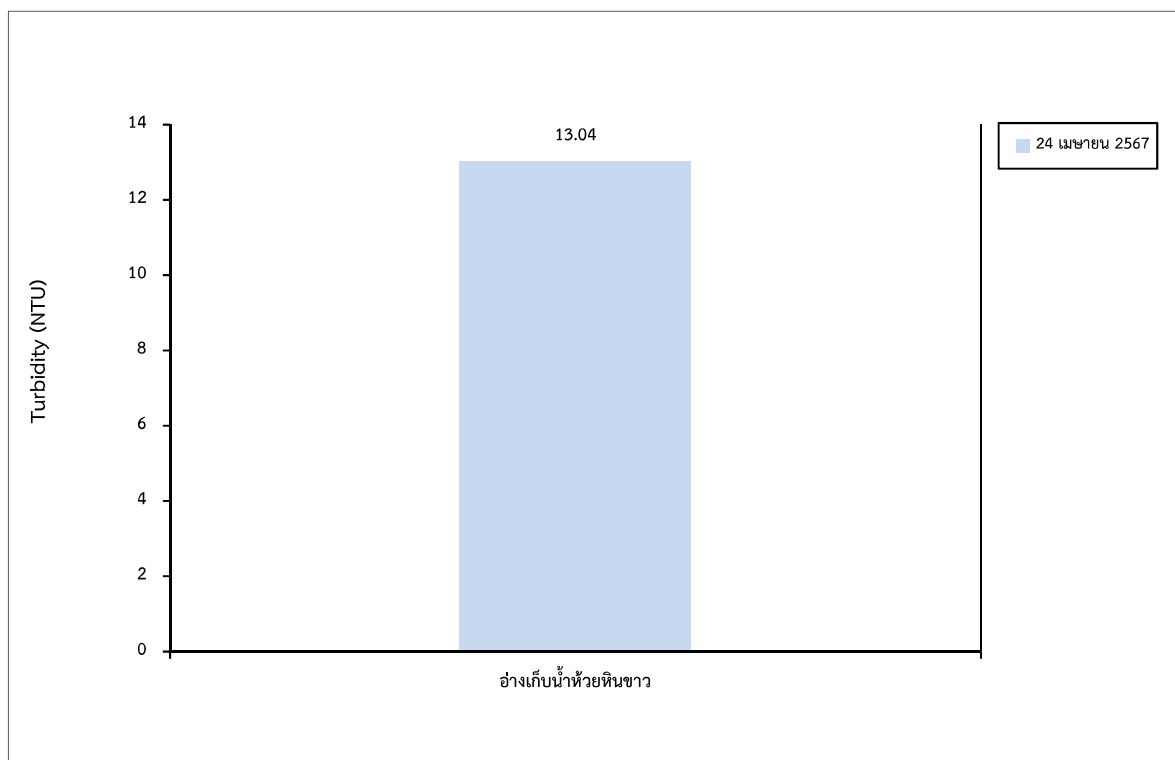


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5138 II จังหวัดสระบุรี, กรมแผนที่ทหาร, 2548
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพอคลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

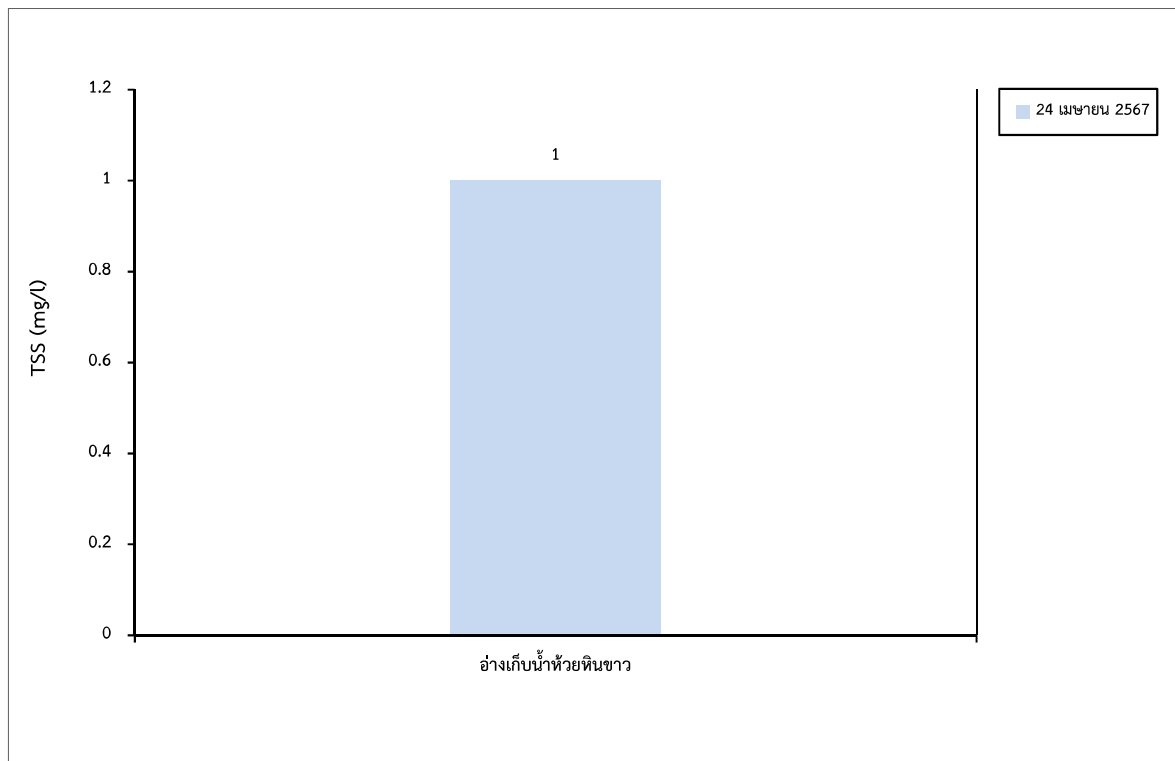
รูปที่ 3-9: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



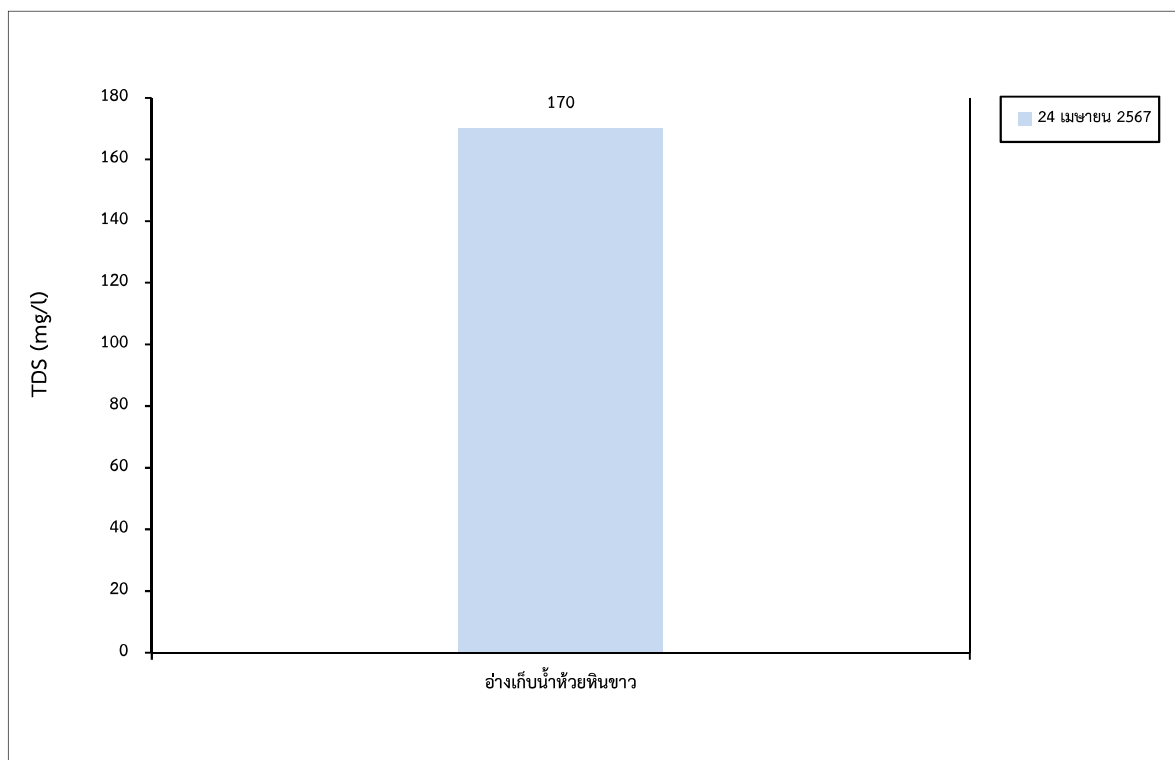
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำผิวดิน ที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



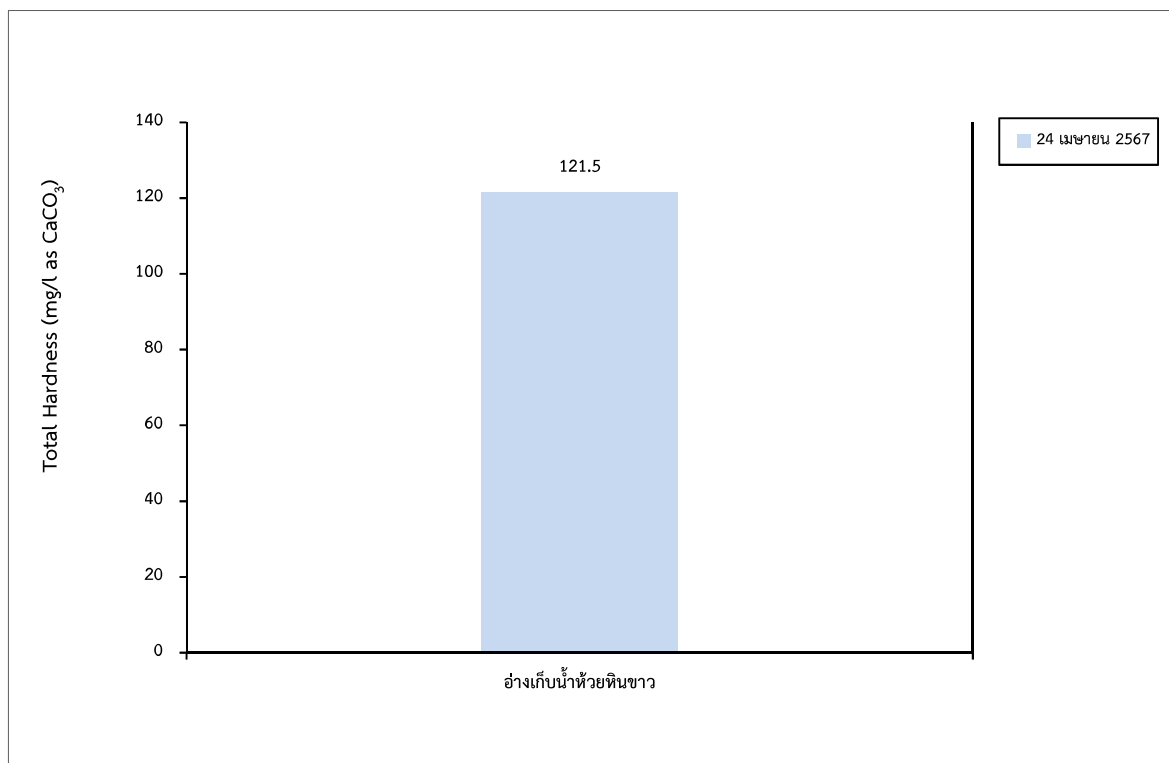
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



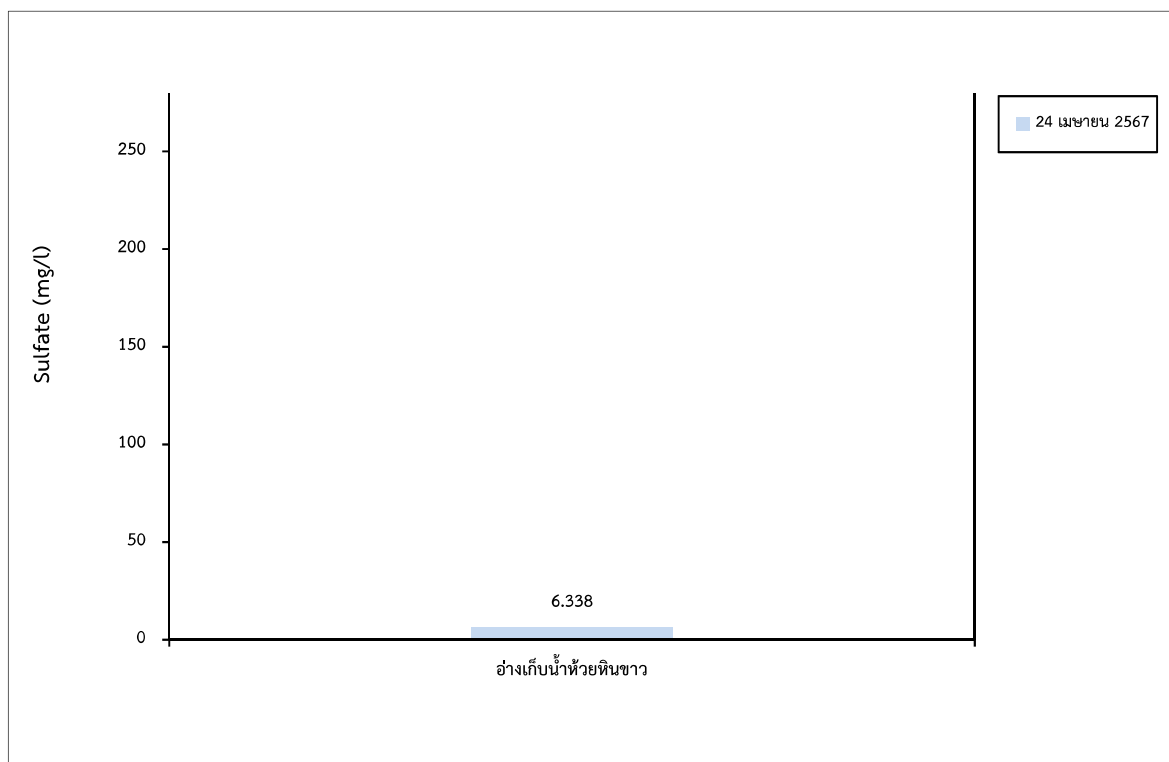
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



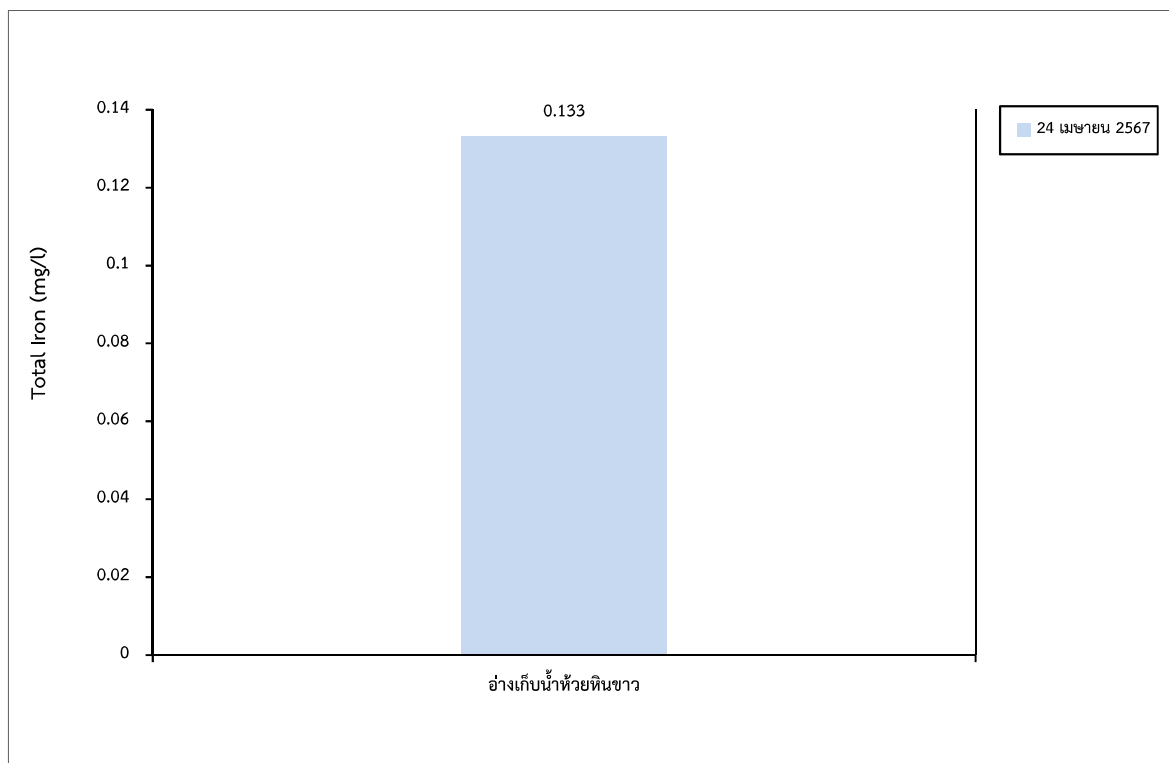
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



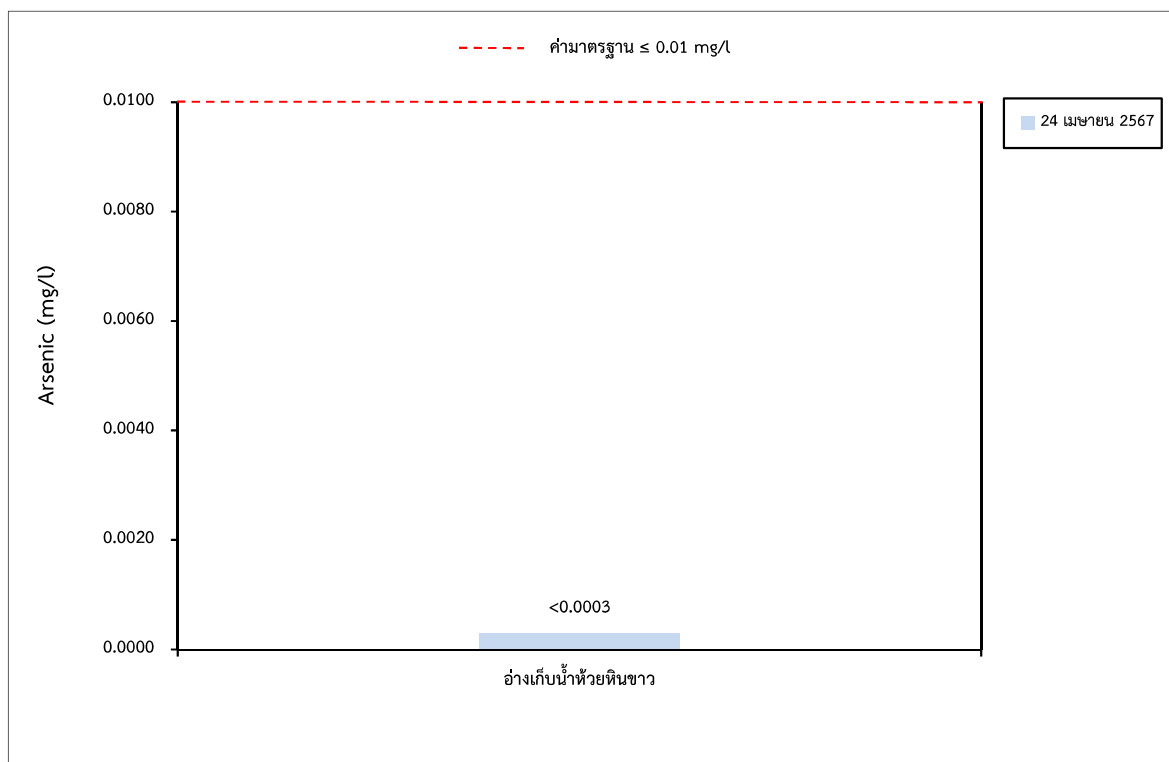
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



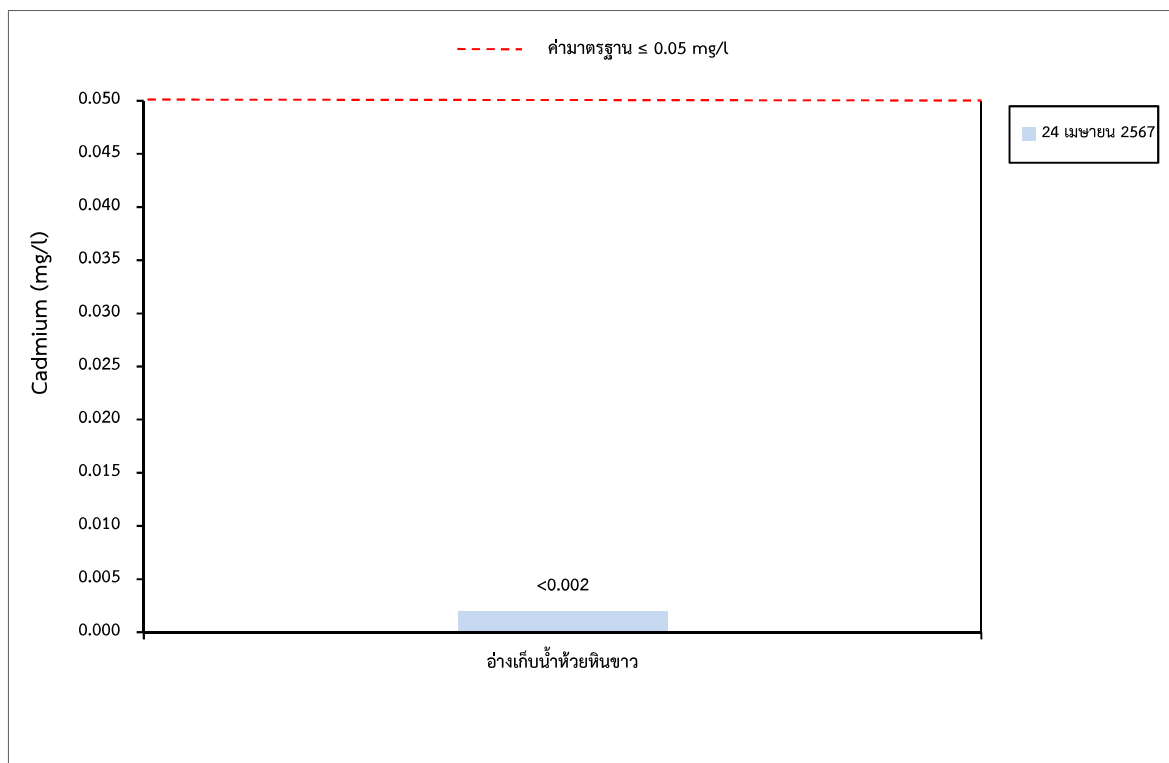
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



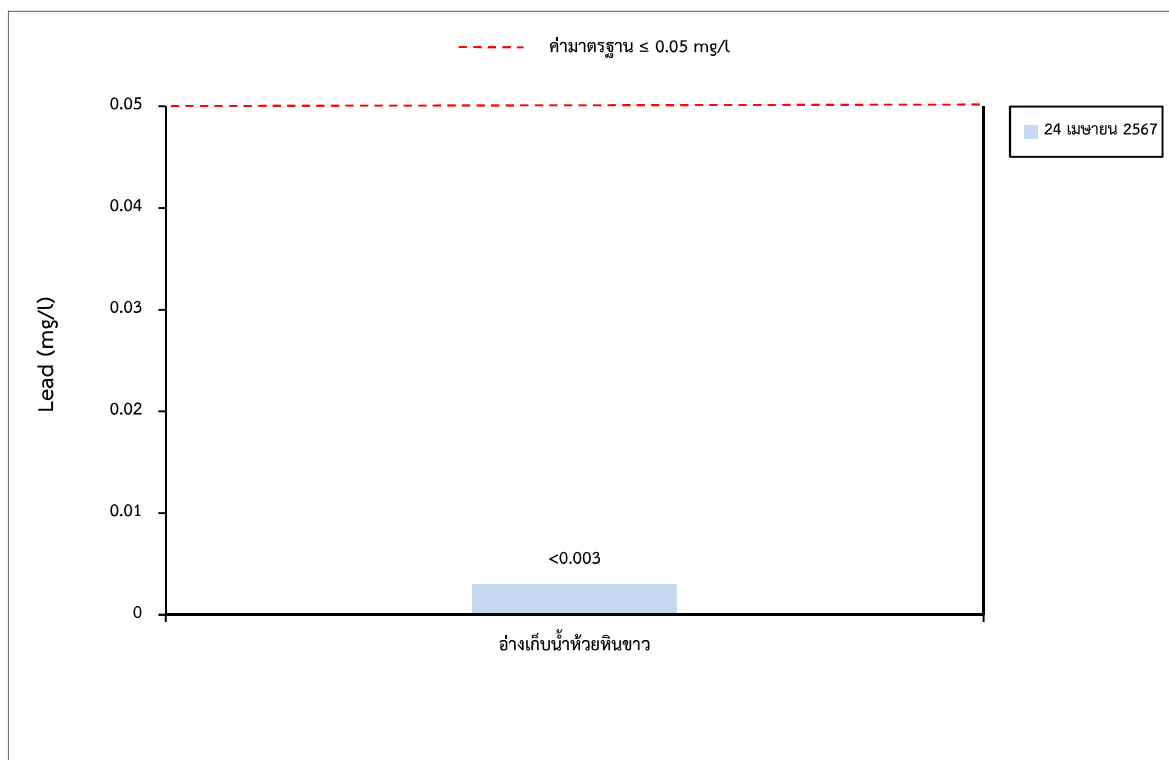
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



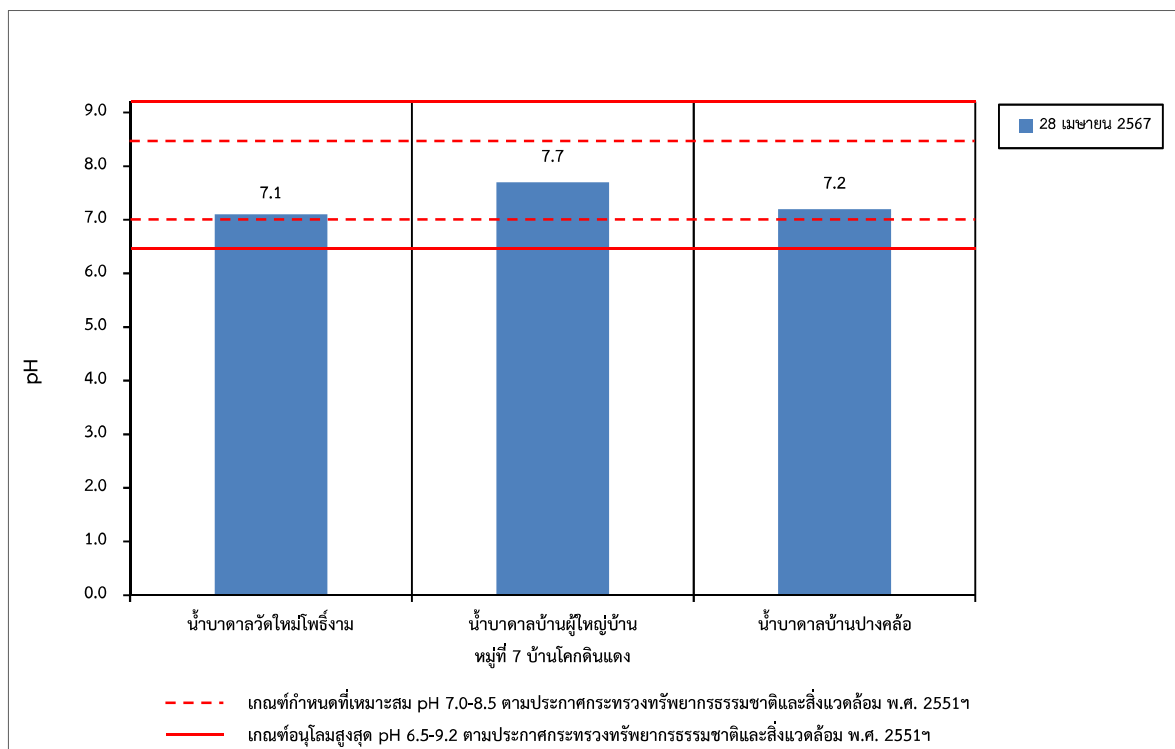
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



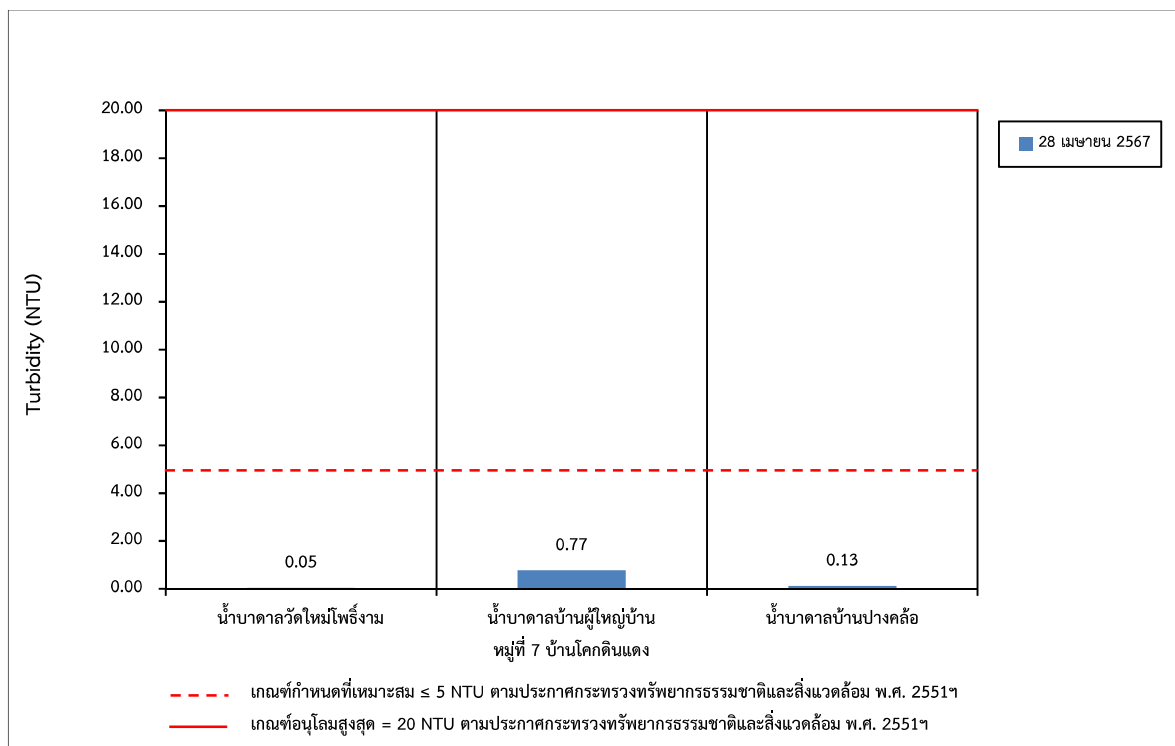
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



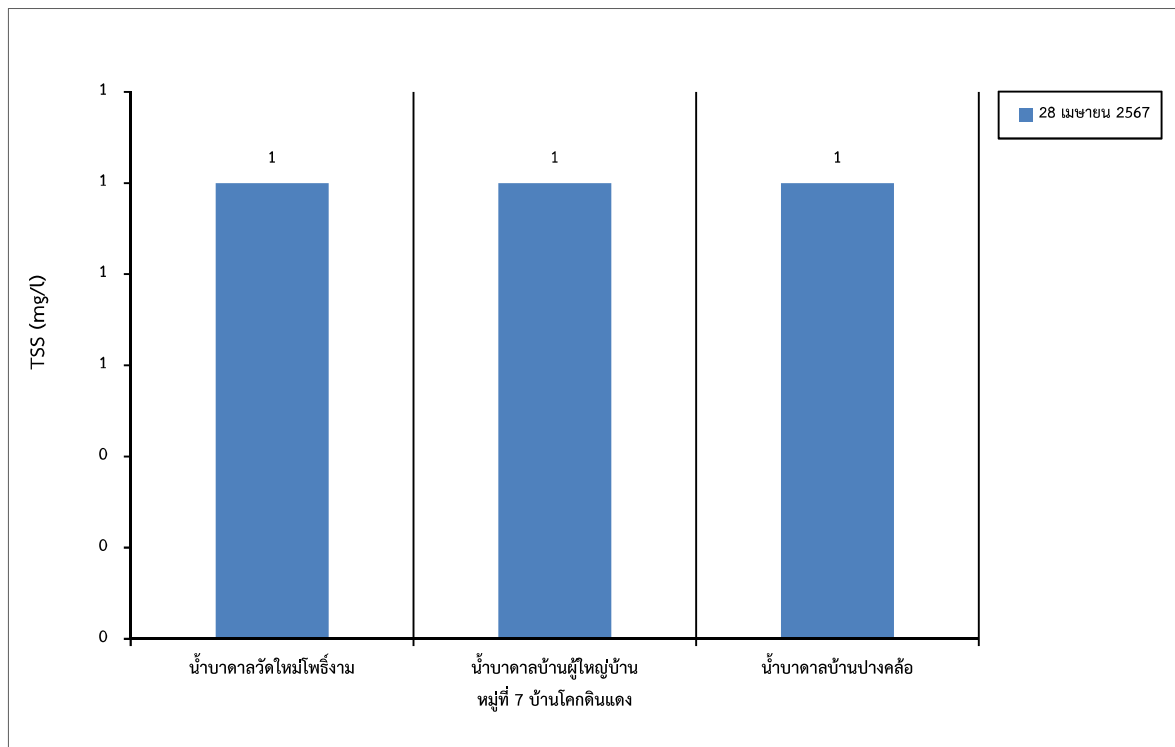
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำผิวดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



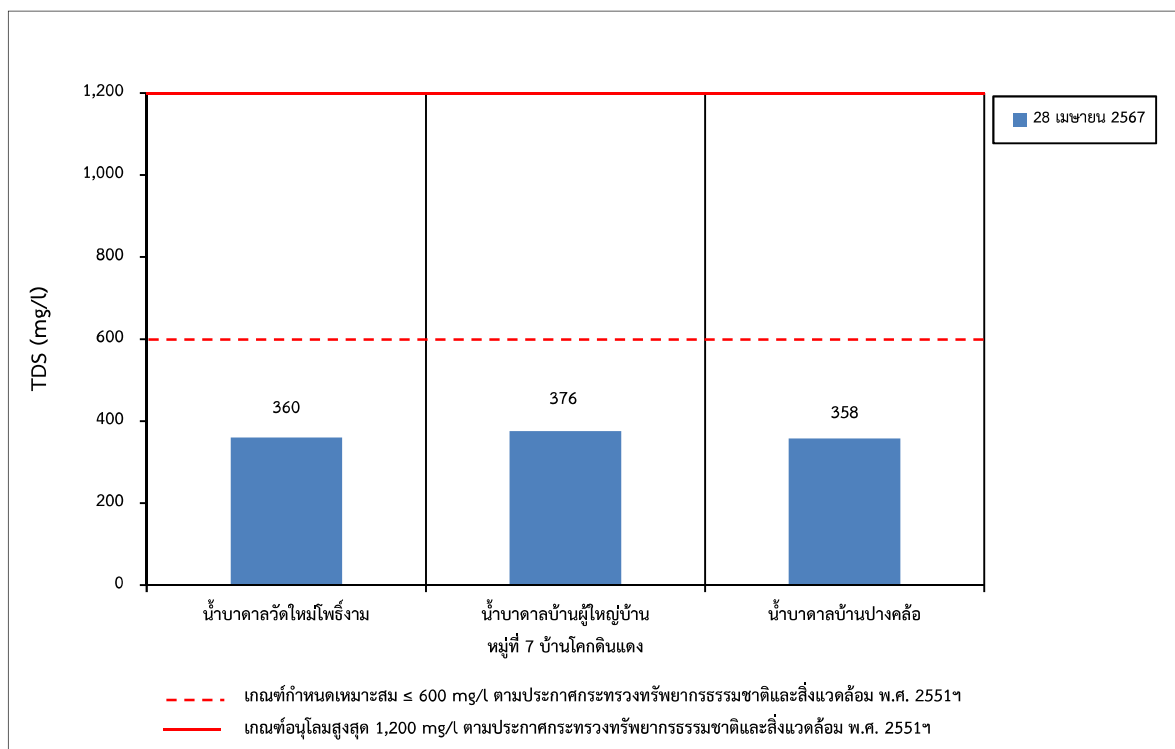
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



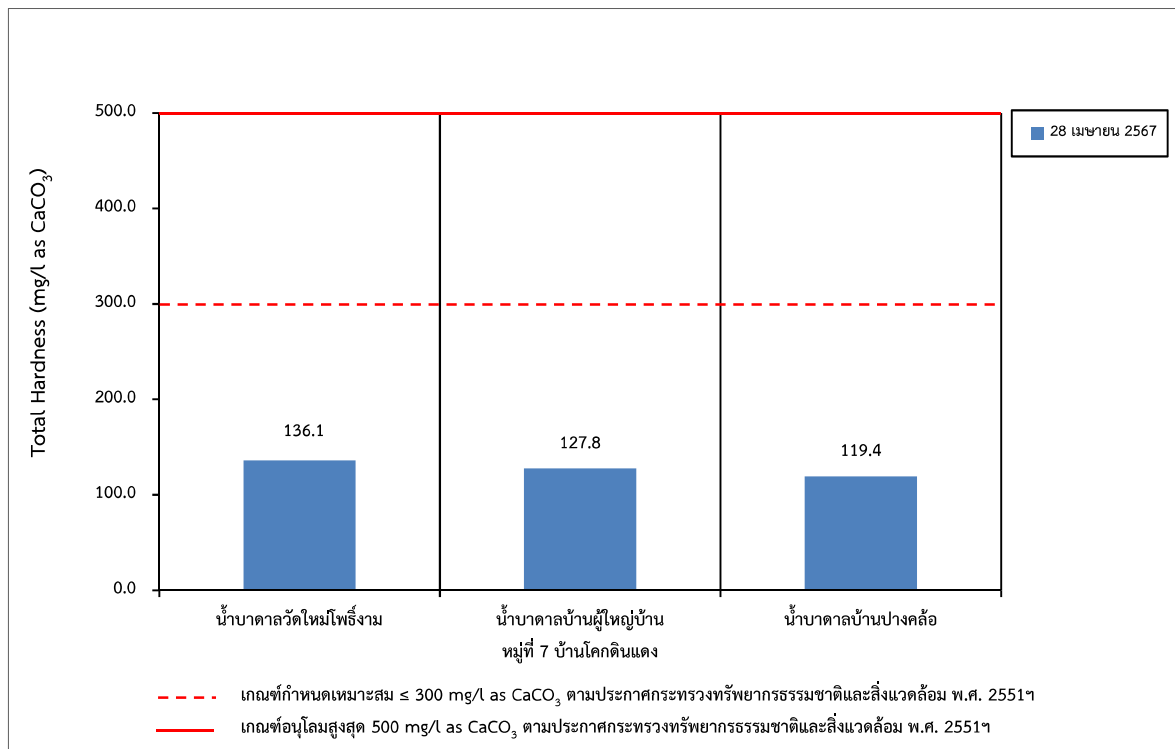
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



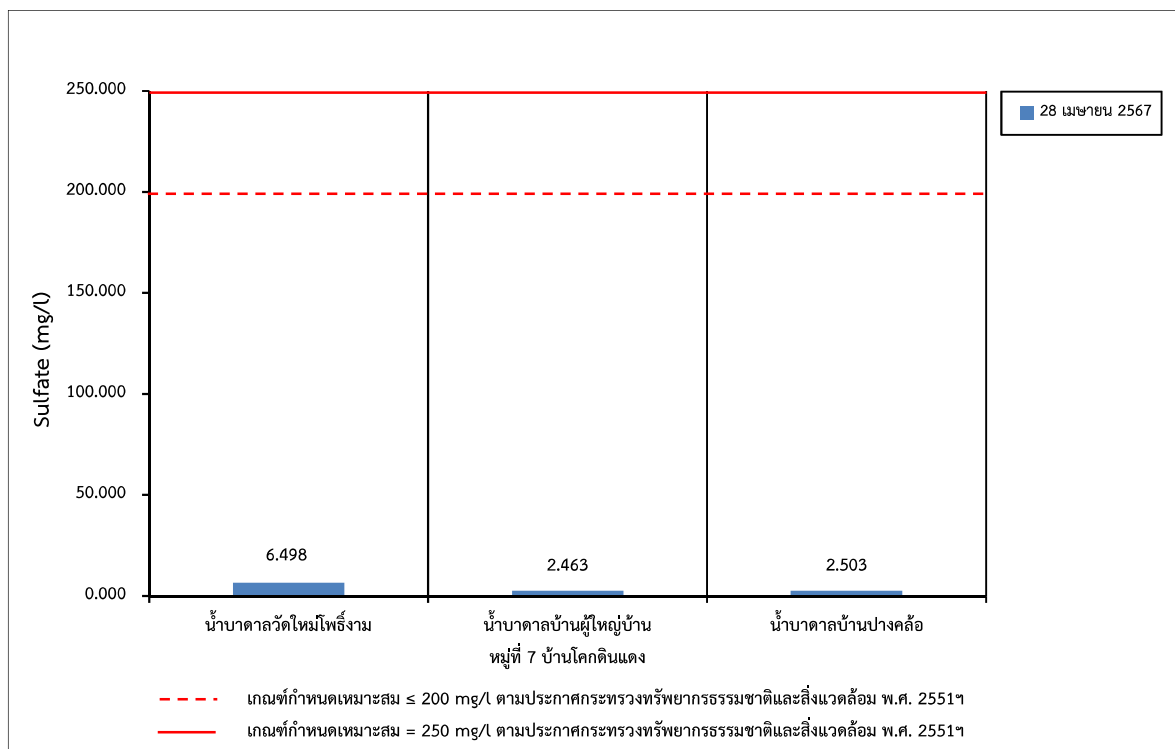
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



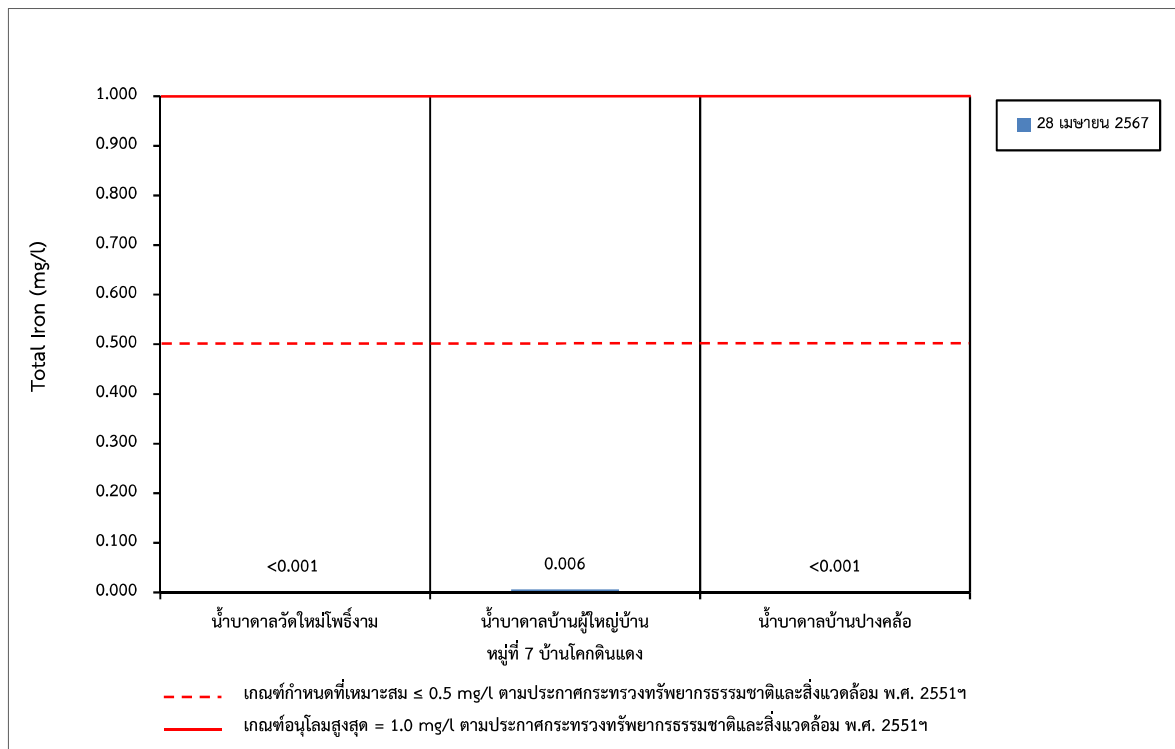
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



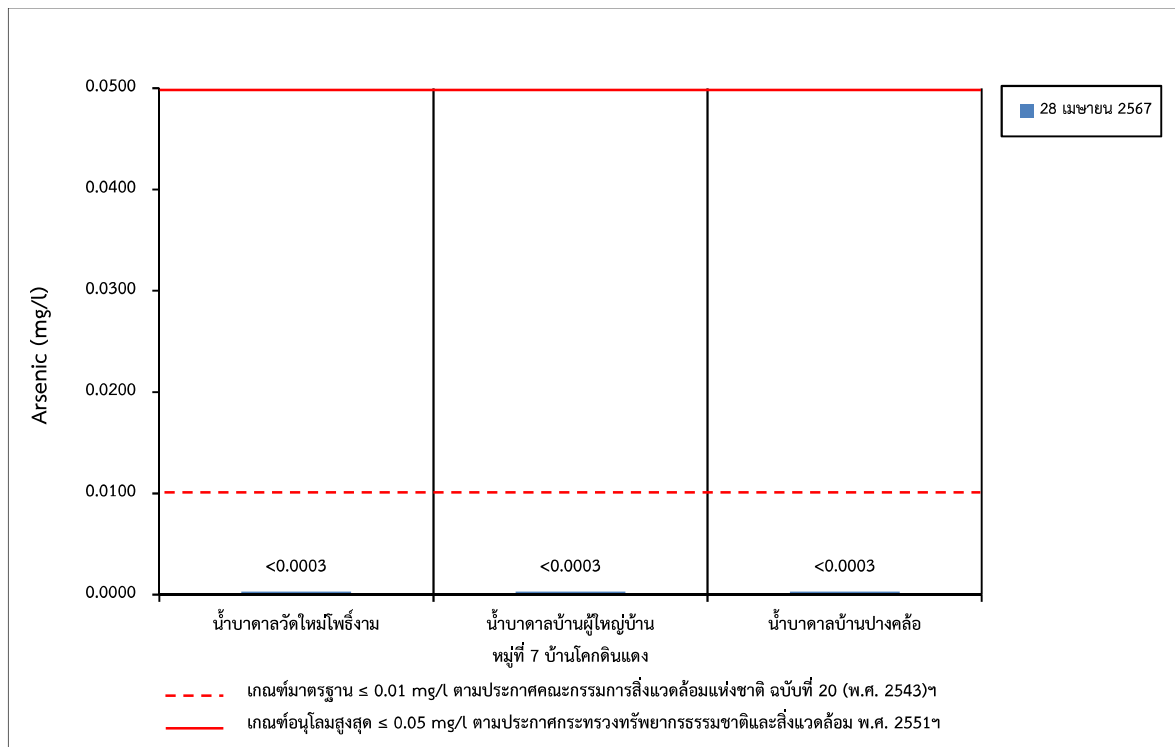
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



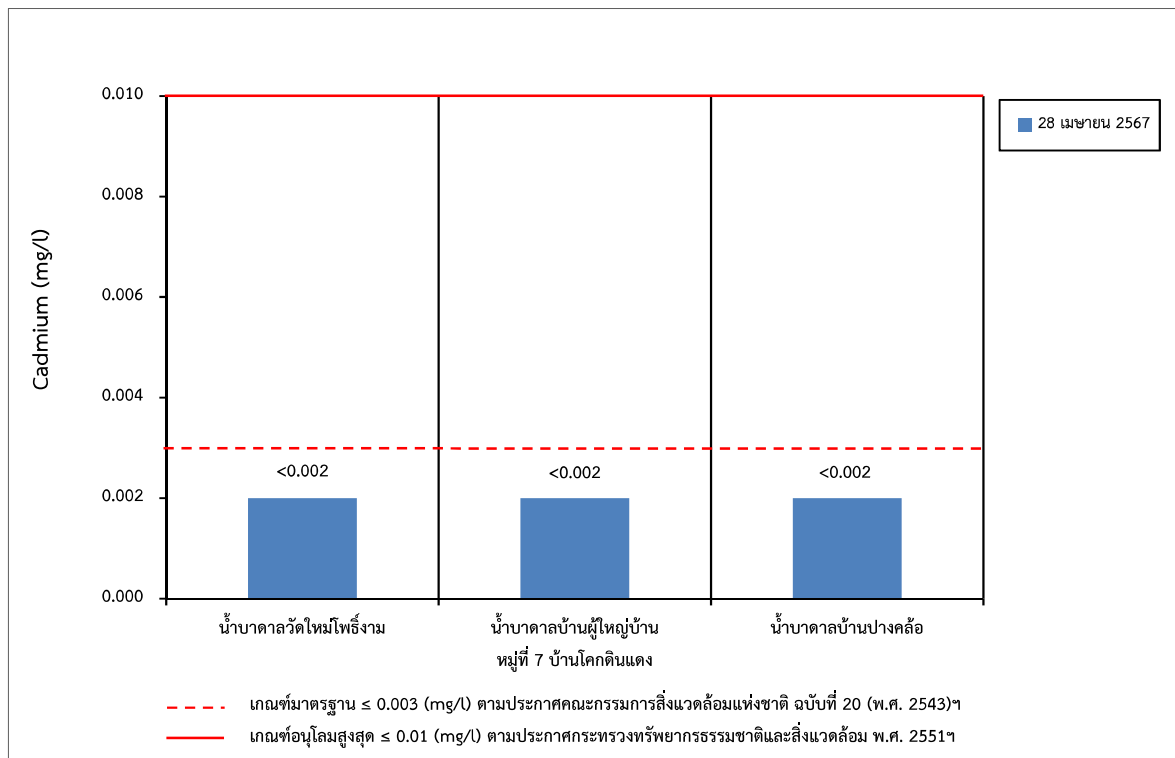
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



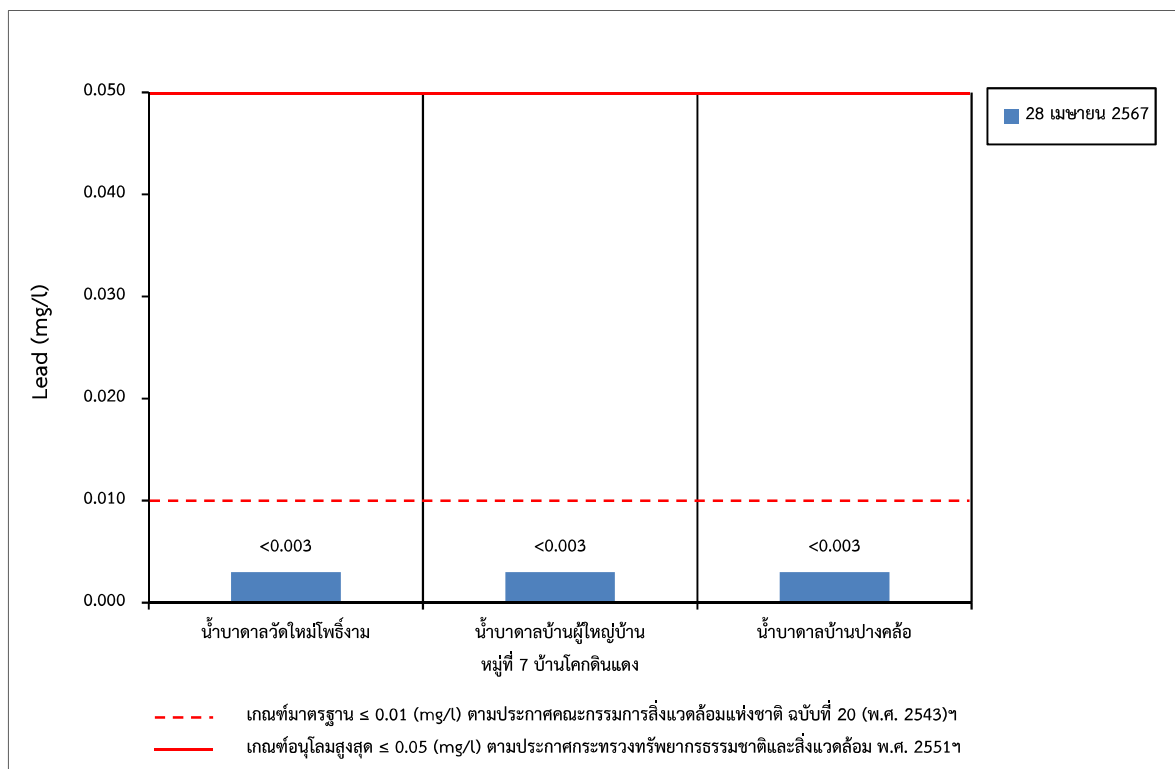
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู (As) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม (Cd) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน



รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว (Pb) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่างๆ ในปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป