

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

#### 3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33193/16174 ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 8-11 เมษายน 2567 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

##### 3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

###### การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด  $20.3 \times 25.4$  เซนติเมตร ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

###### การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

ใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องซักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองบนกระดาษกรอง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีทั้งหมด 3 สถานีดังนี้

- สถานีที่ 1: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- สถานีที่ 2: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- สถานีที่ 3: สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน

### 3.2.2 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
ความกระด้างรวม (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS
แคดเมียม (Cadmium)	AAS Direct
ตะกั่ว (Lead)	AAS Direct

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีทั้งหมด 3 สถานีดังนี้

- สถานีที่ 1: ห้วยกะปิ
- สถานีที่ 2: ห้วยบ่อตะเคียน
- สถานีที่ 3: บ่อรับน้ำภายในพื้นที่โครงการ (เนื่องจากบ่อรับน้ำภายในพื้นที่โครงการไม่มีน้ำ ทางโครงการ จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณประทานบัตรที่ 21358/15596 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพศิลาอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันและเป็นพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง)

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินมีทั้งหมด 2 สถานีดังนี้

- สถานีที่ 1: บ่อบาดาลหลัง อบต.หนองช้างคอก
- สถานีที่ 2: บ่อบาดาลสำนักควบคุมและตรวจโรคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### 3.2.3 การตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) จุดตรวจวัดระดับเสียงมีทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

จุดตรวจวัดระดับเสียงมีทั้งหมด 3 สถานีดังนี้

- สถานีที่ 1: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- สถานีที่ 2: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- สถานีที่ 3: สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน

### 3.2.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Level Recording

จุดวัดแรงสั่นสะเทือนมีทั้งหมด 3 สถานีดังนี้

- สถานีที่ 1: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้
- สถานีที่ 2: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- สถานีที่ 3: สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน

สรุปจุดตรวจวัดและพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดแต่ละสถานีได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง	PM10 3 วันต่อเนื่อง	Leq L <sub>max</sub> 24 hr. 3 วัน	Vibration	Water Quality									
					pH	Turbidity	TDS	TSS	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ห้วยกะปิ	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. ห้วยบ่อตะเคียน	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. บ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. บ่อบาดาลหลัง อบอุ่นงช้างคอก	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. บ่อบาดาลสำนักควบคุมและตรวจโรคภาคตะวันออกเฉียง	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานี	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

##### 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2567

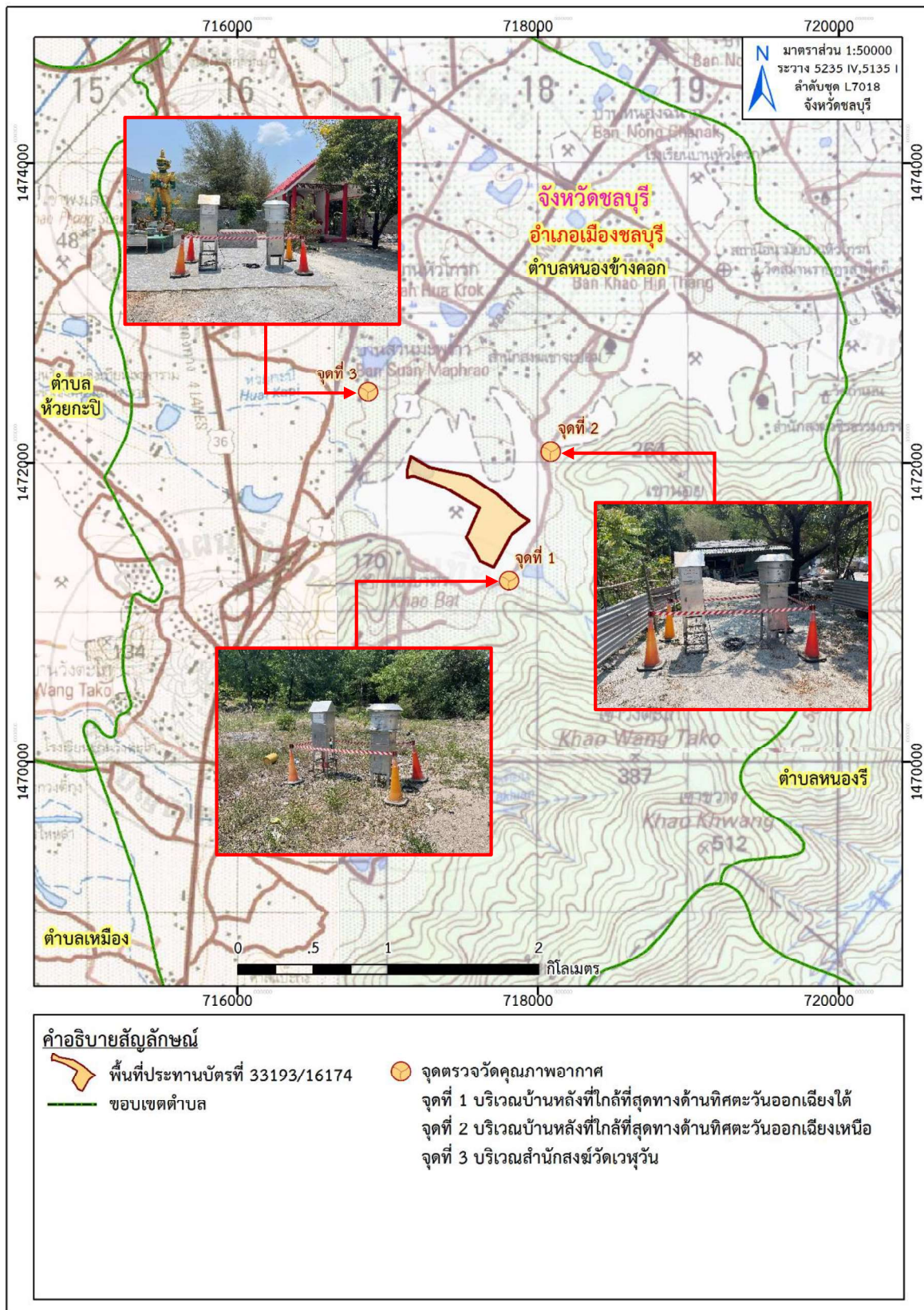
ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในวันที่ 8-11 เมษายน 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3-3 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )	ผลการตรวจวัด PM10 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )
1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	8-9 เมษายน 2567	0.1326	0.0399
	9-10 เมษายน 2567	0.0701	0.0452
	10-11 เมษายน 2567	0.1467	0.0383
2. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	8-9 เมษายน 2567	0.1896	0.1116
	9-10 เมษายน 2567	0.1859	0.0992
	10-11 เมษายน 2567	0.1554	0.0682
3. สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน	8-9 เมษายน 2567	0.0403	0.0159
	9-10 เมษายน 2567	0.0594	0.0194
	10-11 เมษายน 2567	0.0575	0.0231
มาตรฐาน		0.33	0.12

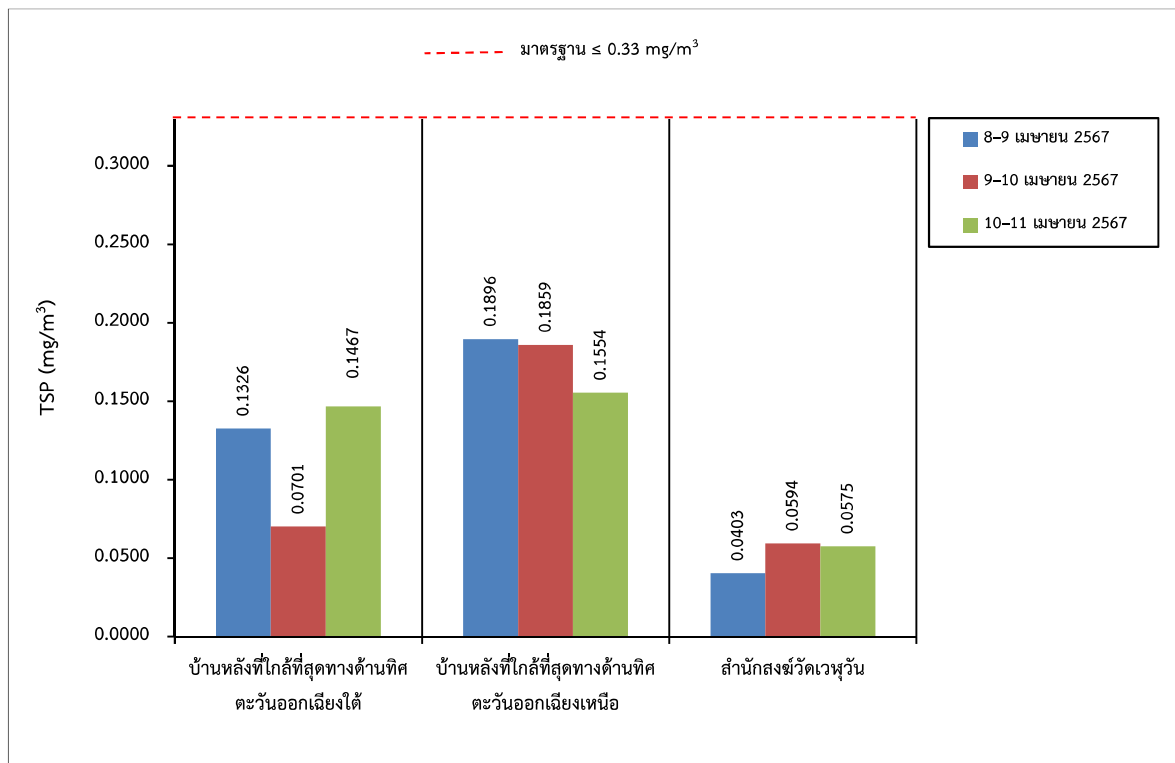
มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเดือนเมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

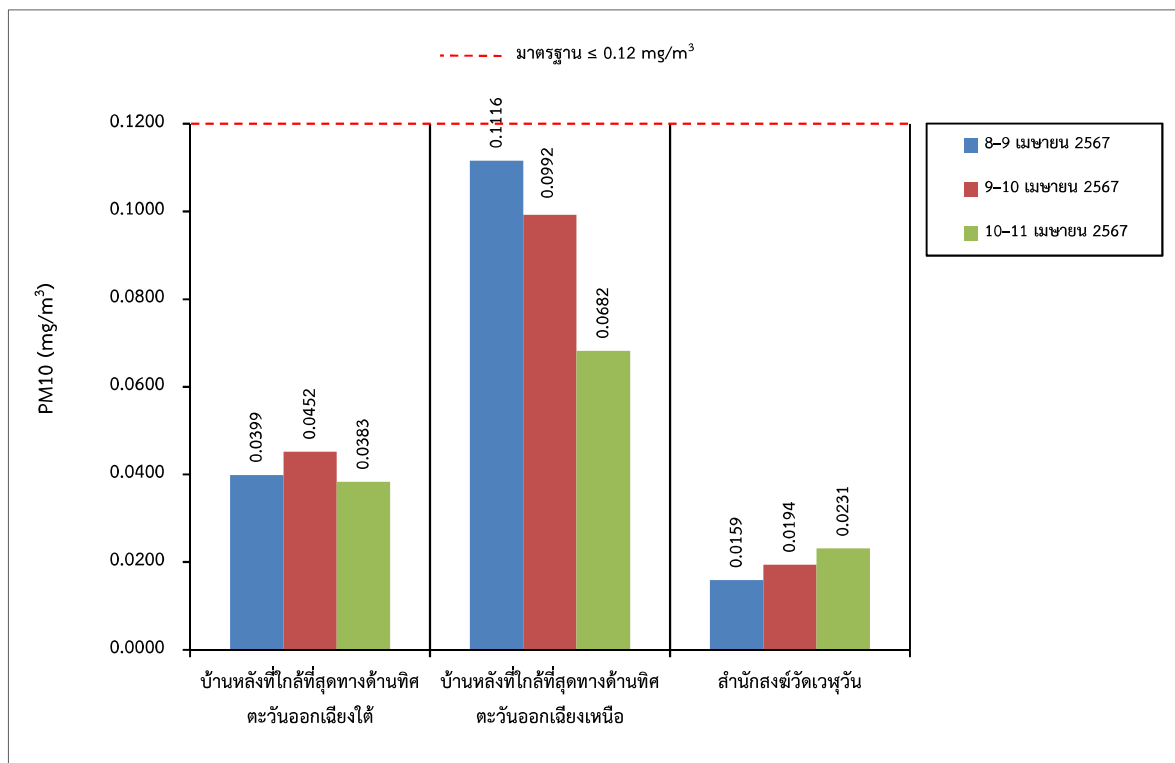


ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5135 I และ 5235IV (จ.ชลบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2546, 2547  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567

## 2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ดังตารางที่ 3-4 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน ดังรูปที่ 3-4 และรูปที่ 3-5 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

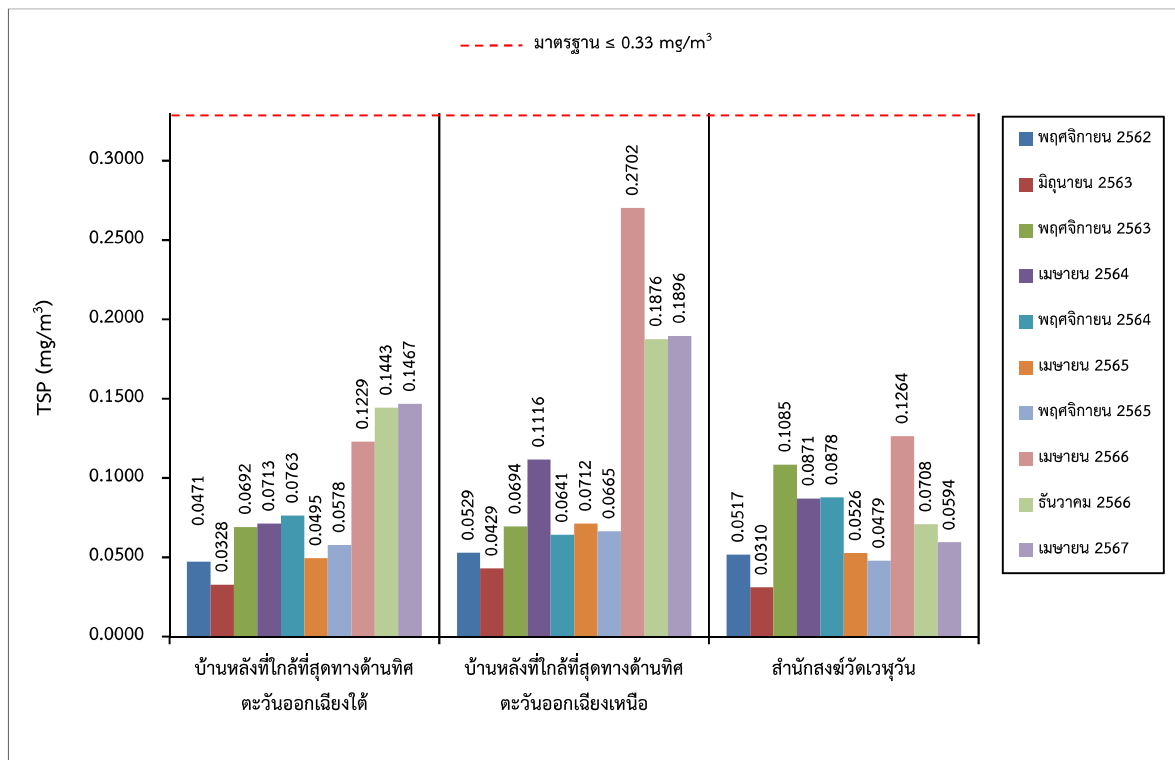
ตารางที่ 3-4: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP 24 hr.(mg/m <sup>3</sup> )			PM10 (mg/m <sup>3</sup> )		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
พฤศจิกายน 2562	0.0471	0.0529	0.0517	0.0256	0.0384	0.0102
มิถุนายน 2563	0.0328	0.0429	0.0310	0.0273	0.0097	0.0257
พฤศจิกายน 2563	0.0692	0.0694	0.1085	0.0434	0.0436	0.0534
เมษายน 2564	0.0713	0.1116	0.0871	0.0467	0.0564	0.0653
พฤศจิกายน 2564	0.0763	0.0641	0.0878	0.0102	0.0214	0.0401
เมษายน 2565	0.0495	0.0712	0.0526	0.0411	0.0495	0.0334
พฤศจิกายน 2565	0.0578	0.0665	0.0479	0.0258	0.0375	0.0292
เมษายน 2566	0.1229	0.2702	0.1264	0.0841	0.1064	0.0666
ธันวาคม 2566	0.1443	0.1876	0.0708	0.0463	0.0945	0.0314
เมษายน 2567	0.1467	0.1896	0.0594	0.0452	0.1116	0.0231
มาตรฐาน	0.33			0.12		

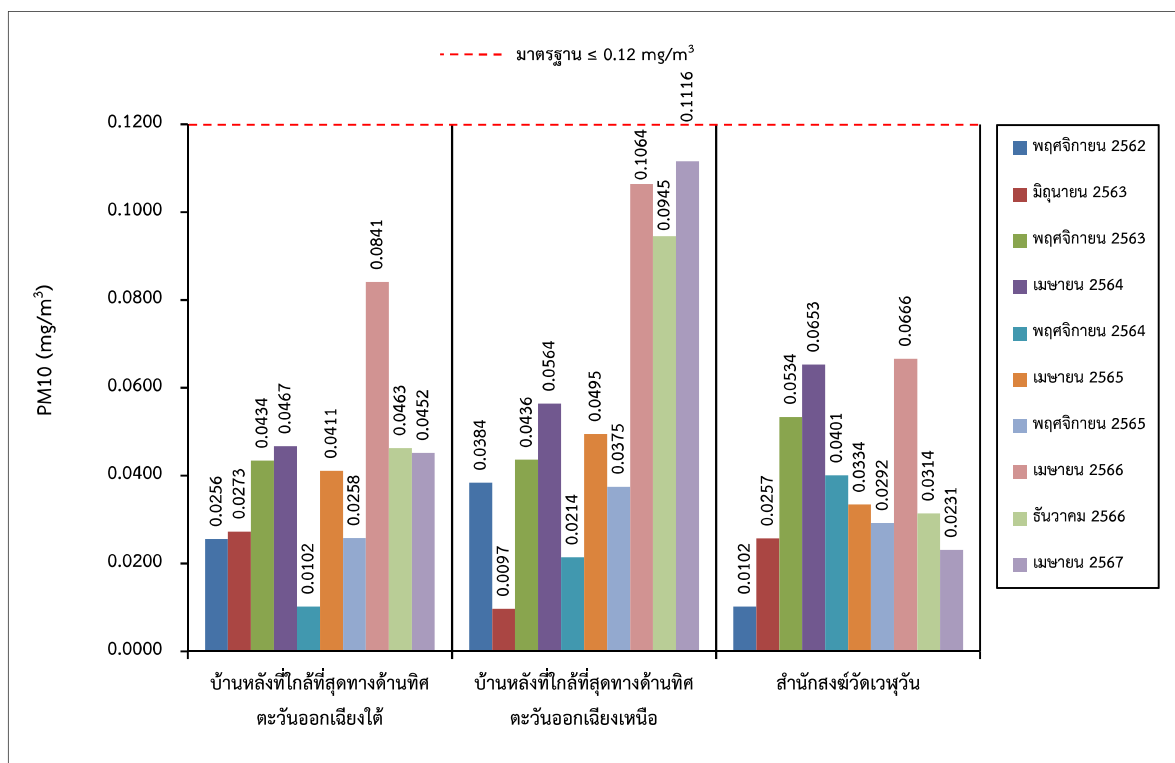
หมายเหตุ: St.1: บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ St.2: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
St.3: สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน

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

ที่มา: รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-4: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-5 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
1. ห้วยกะปิ	9 เม.ย. 67	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
2. ห้วยบ่อตะเคียน	9 เม.ย. 67	ไม่มีตัวอย่างน้ำ เนื่องจากน้ำแห้ง									
3. บ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ*	9 เม.ย. 67	8.0	1	446	0.29	0.010	115.183	390.3	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.05
1. บ่อบาดาลหลัง อบต. หอนางช้างคอก	9 เม.ย. 67	7.6	1	152	0.21	0.020	29.198	96.6	<0.0003	<0.002	<0.003
2. บ่อบาดาลสำนักควบคุม และตรวจโรคผดุงครรภ์นอก	9 เม.ย. 67	7.8	2	116	0.11	0.015	4.261	114.0	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน <sup>2</sup>		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน <sup>3</sup>		7.0-8.5	-	≤ 600	5	≤0.5	≤ 200	≤ 300	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน <sup>4</sup>		6.5-9.2	-	1,200	20	1.0	250	500	0.05	0.01	0.05

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

: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.002 mg/l, Lead = 0.003 mg/l

: \* เนื่องจากบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการไม่มีน้ำ ทางโครงการจึงได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณ ปบ. 21358/15596 ของ หจก. เทพศิลาอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นประทานบัตรที่ร่วมแผนผังโครงการกันและเป็นพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง

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

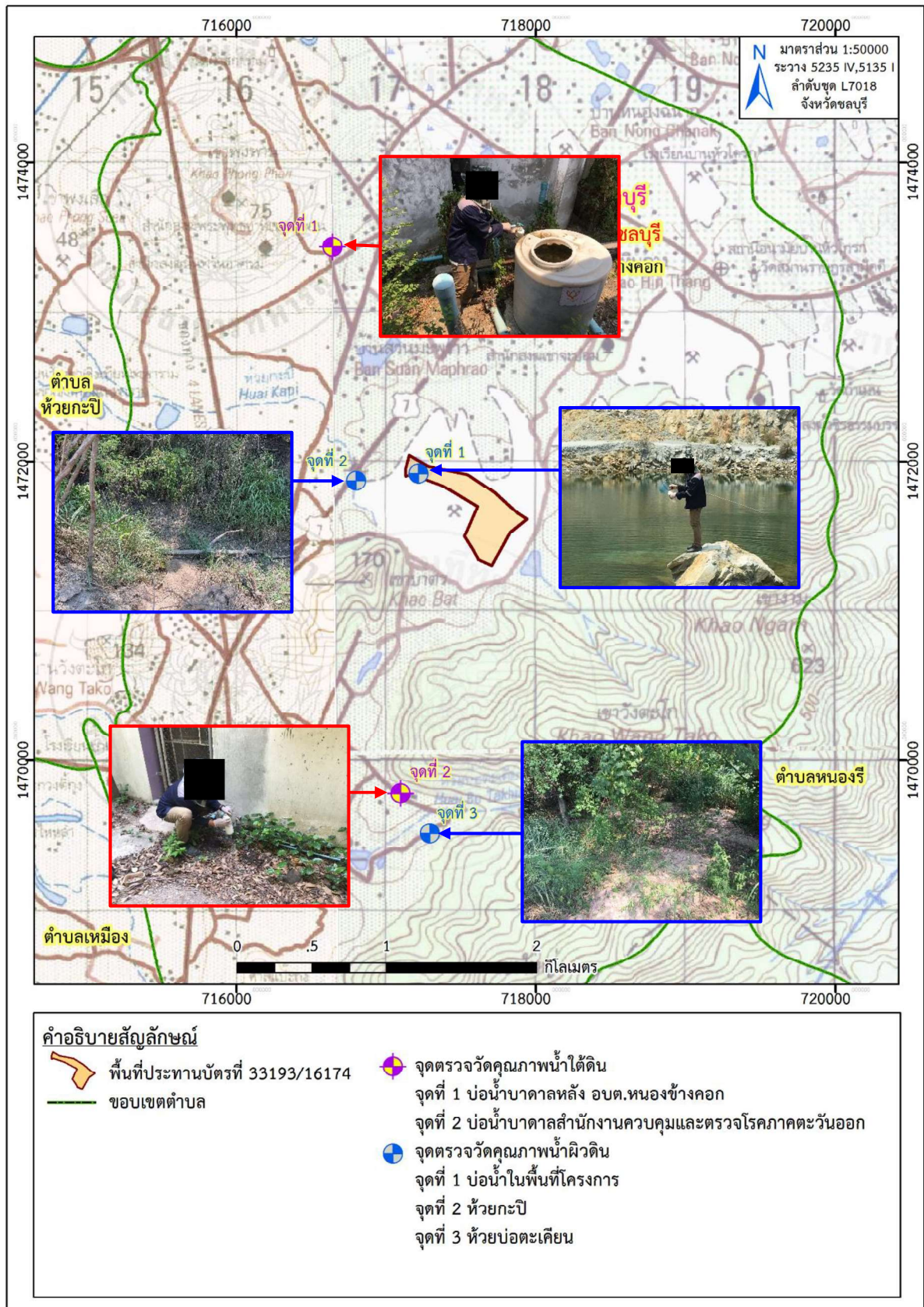
: <sup>2</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย <sup>3</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>4</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018, 5235 IV, 5135 I (จ.ชลบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2546, 2547  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-6: จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยกะปิ ห้วยบ่อตะเคียน และบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ พบว่า น้ำในบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ ส่วนค่าสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ ทั้งนี้ห้วยกะปิ และห้วยบ่อตะเคียนไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนเมษายน 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลหลัง อบต.หนองช้างคอก และบ่อบาดาลสำนักควบคุมและตรวจโรคภาคตะวันออก พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 และค่าสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

## **2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน**

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ดังตารางที่ 3-6 ประกอบด้วยคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

### **- คุณภาพน้ำผิวดิน**

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยกะปิ ห้วยบ่อตะเคียน และบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่ตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ยกเว้น ห้วยกะปิ ในเดือนเมษายน 2564 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567, ห้วยบ่อตะเคียน ในเดือนพฤศจิกายน 2562 เดือนมิถุนายน 2563 เดือนเมษายน 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 เดือนเมษายน 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนเมษายน 2566 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567 และบ่อน้ำภายในพื้นที่โครงการ ในเดือนเมษายน 2564 ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากน้ำแห้ง ดังรูปที่ 3-7 ถึง รูปที่ 3-16

### **- คุณภาพน้ำใต้ดิน**

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน ทั้ง 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลหลัง อบต.หนองช้างคอก และบ่อบาดาลสำนักควบคุมและตรวจโรคภาคตะวันออก พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ



และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) ของบ่อบาดาลหลัง อบต.หนองช้างคอก ในเดือนมิถุนายน 2563 ที่มีค่าเกินมาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังคงอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จากการสอบถามราษฎรบริเวณชุมชนดังกล่าว พบว่า น้ำบ่อต้นของชุมชนทั้ง 2 แห่ง บริเวณใกล้เคียงโครงการ ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น มิได้นำไปบริโภคแต่อย่างใด และทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่อไป แสดงผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาดังรูปที่ 3-17 ถึงรูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำผิวดิน											
1. ห้วยกะปิ	พฤศจิกายน 2562	7.3	3	414	0.999	0.024	115.173	265.74	<0.0003	<0.003	<0.010
	มิถุนายน 2563	7.2	2	552	2.331	0.053	<0.001	337.91	<0.0003	<0.003	<0.010
	พฤศจิกายน 2563	7.3	2	286	6.989	0.321	60.057	138.38	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พฤศจิกายน 2564	7.4	2	318	8.991	0.171	50.360	154.77	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	7.4	1	390	1.020	0.139	81.858	310.42	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.3	5	172	5.440	0.100	72.410	181.40	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.2	1	338	4.82	0.120	14.168	268.60	<0.0003	<0.002	<0.003
	ธันวาคม 2566	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	เมษายน 2567	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
2. ห้วยบ่อตะเคียน	พฤศจิกายน 2562	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	มิถุนายน 2563	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พฤศจิกายน 2563	7.1	2	106	5.994	0.197	23.505	23.06	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พฤศจิกายน 2564	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	เมษายน 2565	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005	0.05

ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำผิวดิน (ต่อ)											
2. ห้วยบ่อตะเคียน (ต่อ)	พฤศจิกายน 2565	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	เมษายน 2566	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	ธันวาคม 2566	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	เมษายน 2567	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
3. บ่อรับน้ำภายในพื้นที่ โครงการ	พฤศจิกายน 2562	7.9	5	136	6.660	0.203	4.621	80.34	<0.0003	<0.003	<0.010
	มิถุนายน 2563	7.2	76	404	80.253	20.148	4.451	456.37	0.0005	<0.003	<0.010
	พฤศจิกายน 2563	8.0	2	34	7.659	0.127	36.235	219.11	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	ไม่มีน้ำตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง									
	พฤศจิกายน 2564	8.1	14	662	11.988	0.215	83.425	255.27	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	7.7	1	529	0.660	0.106	90.706	337.81	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.3	2	390	3.150	0.005	84.350	284.50	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.6	1	618	0.350	<0.001	22.037	565.80	<0.0003	<0.002	<0.003
	ธันวาคม 2566	8.5	1	254	1.000	<0.001	11.951	202.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2567	8.0	1	446	0.29	0.010	115.183	390.3	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน <sup>1</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005	0.05

ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำใต้ดิน											
1. บ่อบาดาลหลัง อบต. หนองช้างคอก	พฤศจิกายน 2562	7.9	3	178	2.331	<0.001	31.684	98.88	<0.0003	<0.002	<0.008
	มิถุนายน 2563	7.2	1	212	6.660	0.245	<0.001	87.39	<0.0003	<0.002	<0.008
	พฤศจิกายน 2563	7.5	2	210	3.996	0.008	36.248	84.57	<0.0003	<0.002	<0.008
	เมษายน 2564	7.6	1	202	1.998	<0.001	26.431	102.20	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.5	1	226	1.998	0.019	26.991	100.50	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	7.5	1	102	0.340	0.082	25.503	87.65	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.5	1	122	2.150	0.040	32.145	96.90	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.6	1	158	1.290	0.006	8.126	104.60	<0.0003	<0.002	<0.003
	ธันวาคม 2566	8.0	1	146	0.180	<0.001	9.973	118.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2567	7.6	1	152	0.21	0.020	29.198	96.6	<0.0003	<0.002	<0.003
2. บ่อบาดาลสำนักควบคุม และตรวจโรคภาคตะวันออก	พฤศจิกายน 2562	7.4	1	414	0.666	<0.001	72.031	228.66	<0.0003	<0.002	<0.008
	มิถุนายน 2563	7.8	1	442	0.999	0.003	<0.001	248.58	<0.0003	<0.002	<0.008
	พฤศจิกายน 2563	8.0	1	34	0.666	0.032	45.156	238.33	<0.0003	<0.002	<0.008
	เมษายน 2564	7.7	1	132	2.331	<0.001	3.822	71.70	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.8	1	130	3.330	0.077	3.272	86.43	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	8.0	1	88	0.380	0.103	3.063	60.26	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน <sup>2</sup>		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน <sup>3</sup>		7.0-8.5	-	≤ 600	5	≤0.5	≤ 200	≤ 300	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน <sup>4</sup>		6.5-9.2	-	1,200	20	1.0	250	500	0.05	0.01	0.05

ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำใต้ดิน (ต่อ)											
2. บ่อบาดาลสำนักควบคุม และตรวจโรคภาคตะวันออก (ต่อ)	พฤศจิกายน 2565	7.5	1	44	0.840	<0.001	2.050	61.90	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.7	1	96	1.390	0.105	2.963	69.70	<0.0003	<0.002	<0.003
	ธันวาคม 2566	7.9	1	95	0.440	0.095	4.211	76.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2567	7.8	2	116	0.11	0.015	4.261	114.0	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน <sup>2</sup>		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน <sup>3</sup>		7.0-8.5	-	≤ 600	5	≤0.5	≤ 200	≤ 300	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน <sup>4</sup>		6.5-9.2	-	1,200	20	1.0	250	500	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำผิวดิน Total Iron = 0.001 mg/l, Sulfate = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.003, 0.002 mg/l และ Lead = 0.010, 0.003 mg/l

: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Total Iron = 0.001 mg/l, Sulfate = 0.001 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Cadmium = 0.002 mg/l, Lead = 0.008, 0.003 mg/l

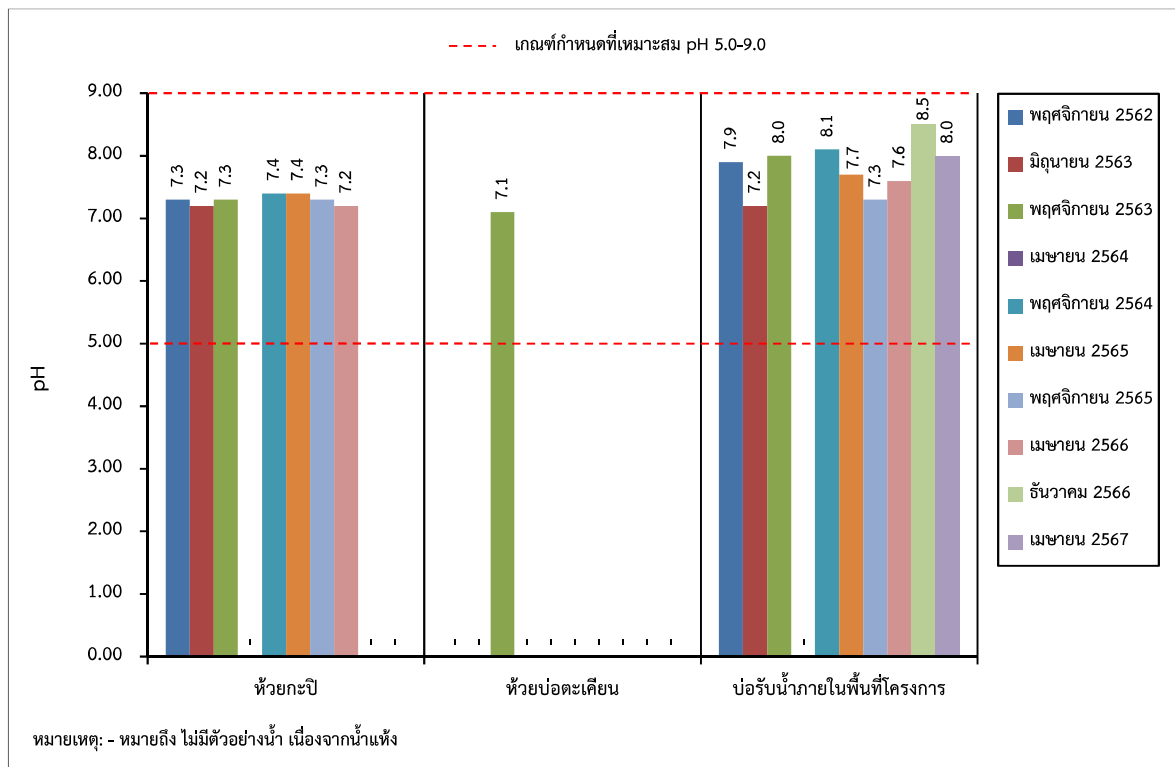
**มาตรฐาน:** 1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

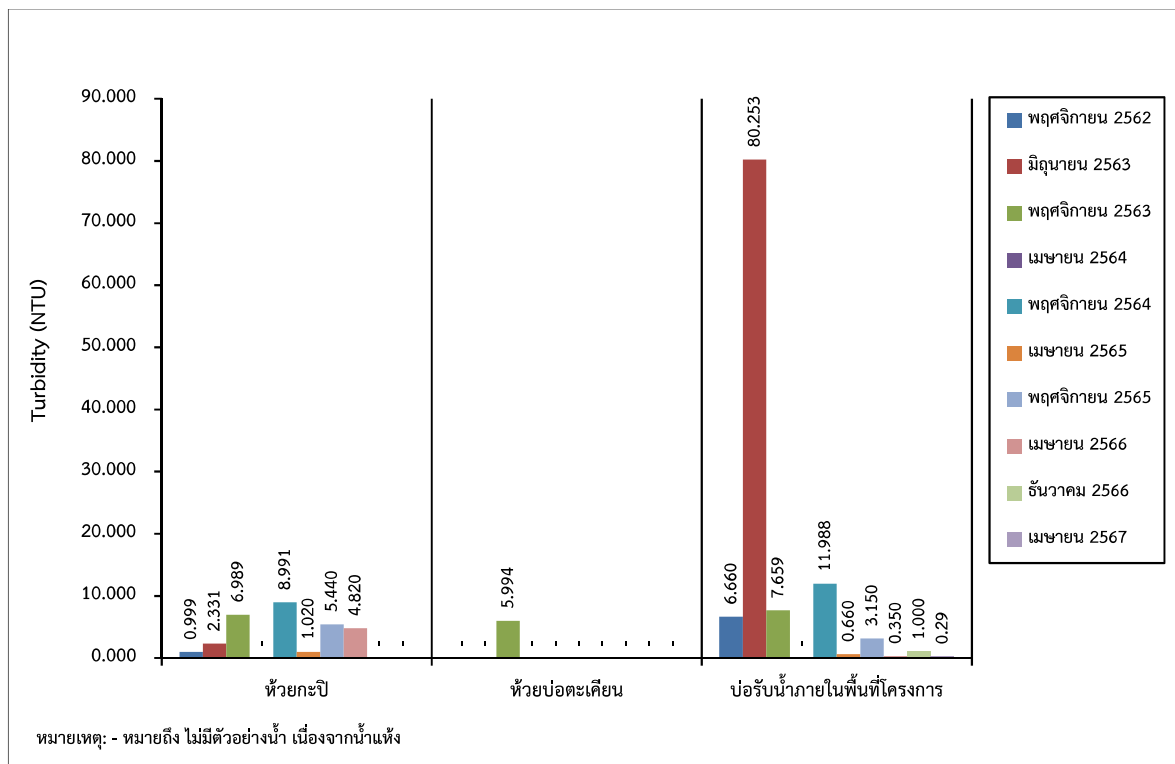
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

โดย <sup>3</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>4</sup>มาตรฐานตามเกณฑ์อันโลมสูงสุด

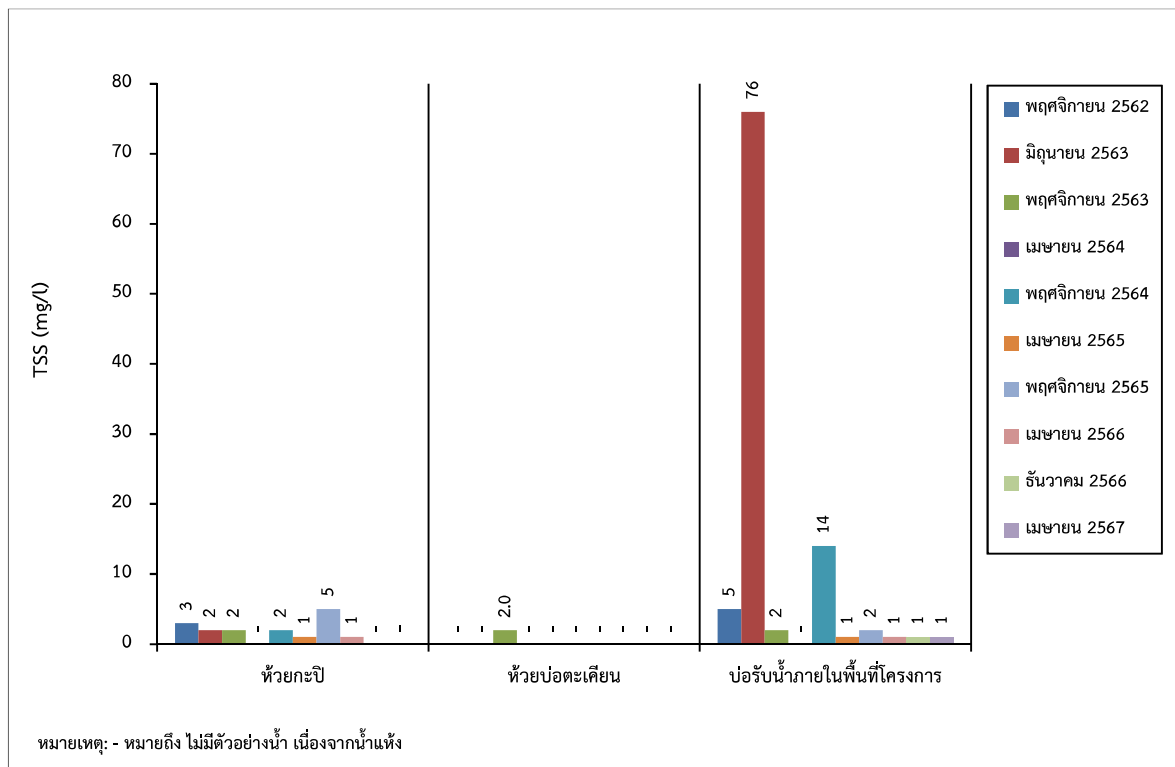
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



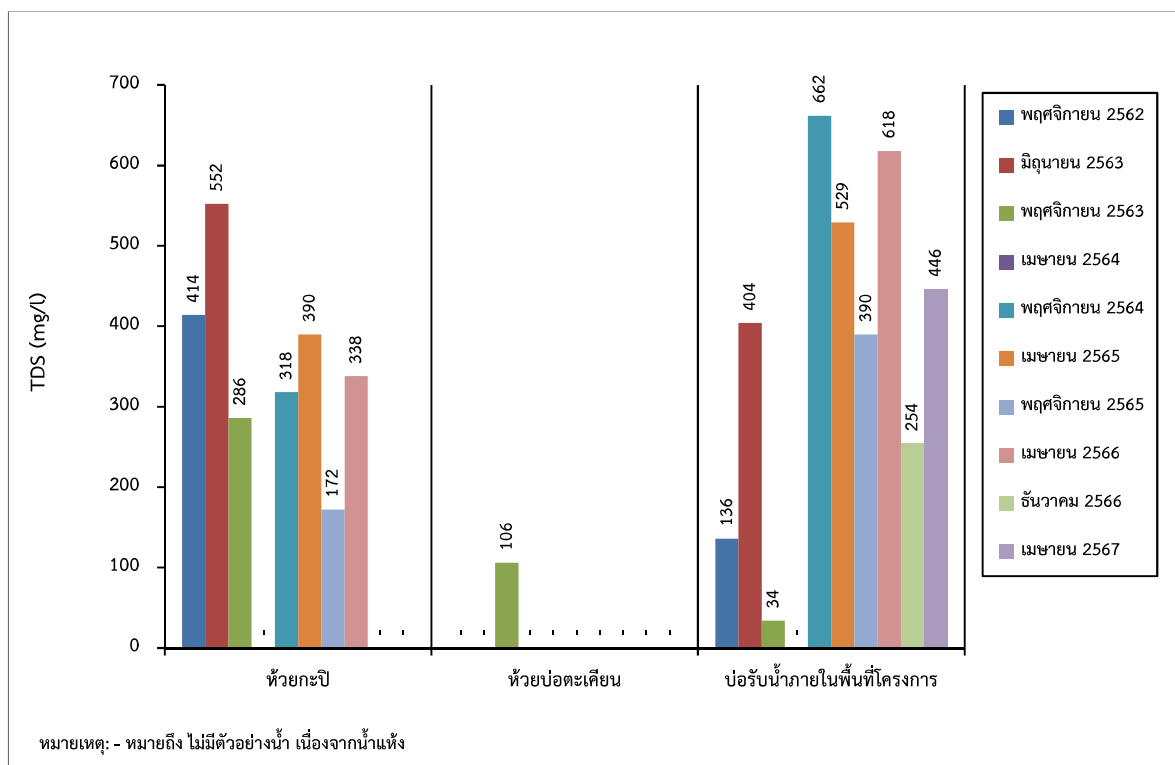
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



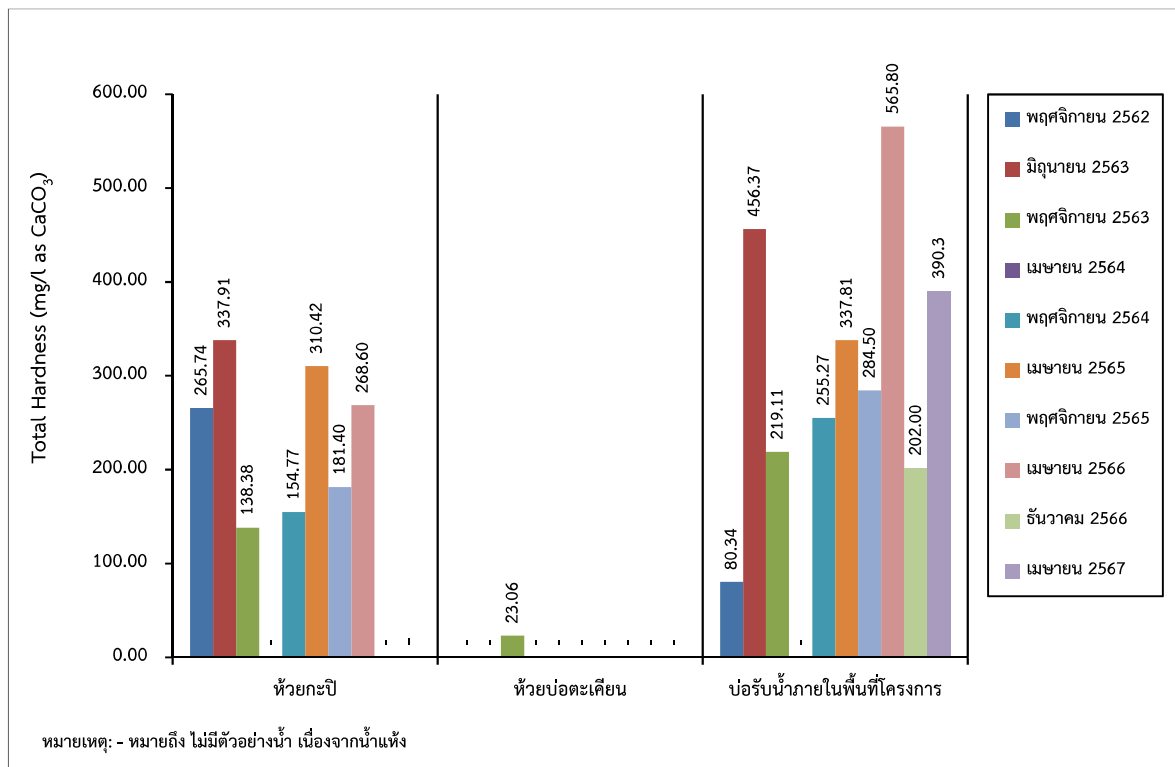
รูปที่ 3-8: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



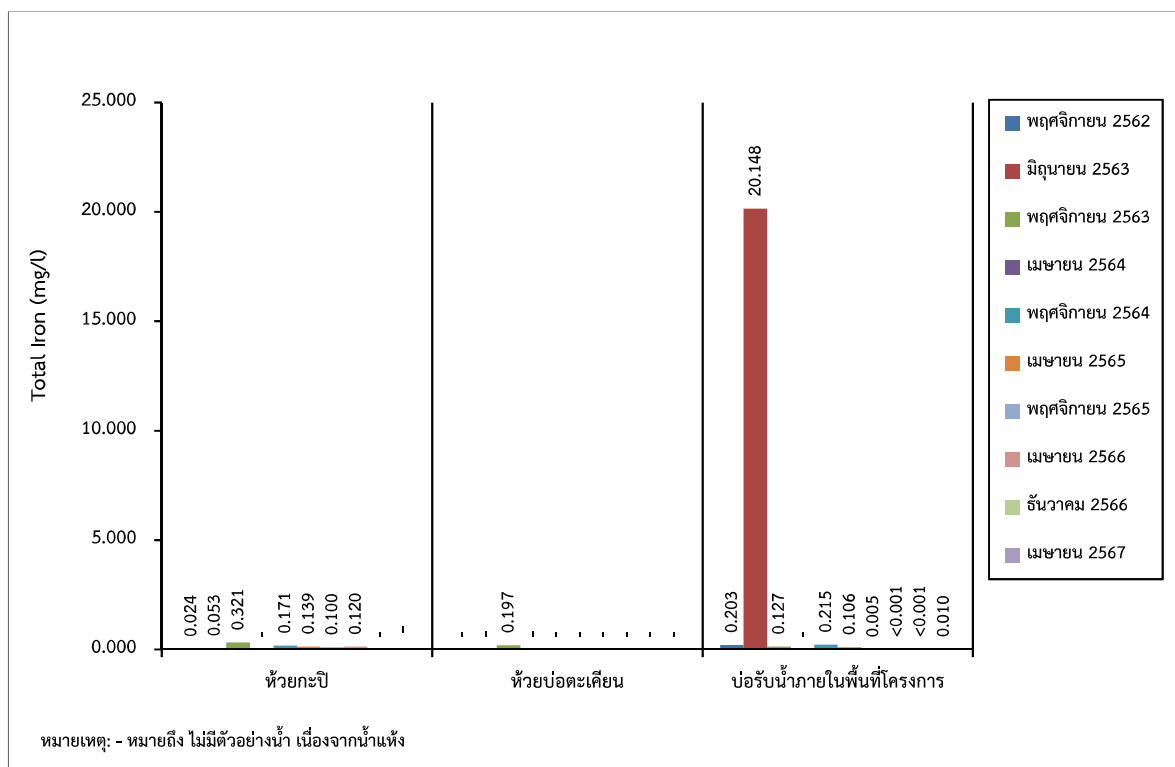
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

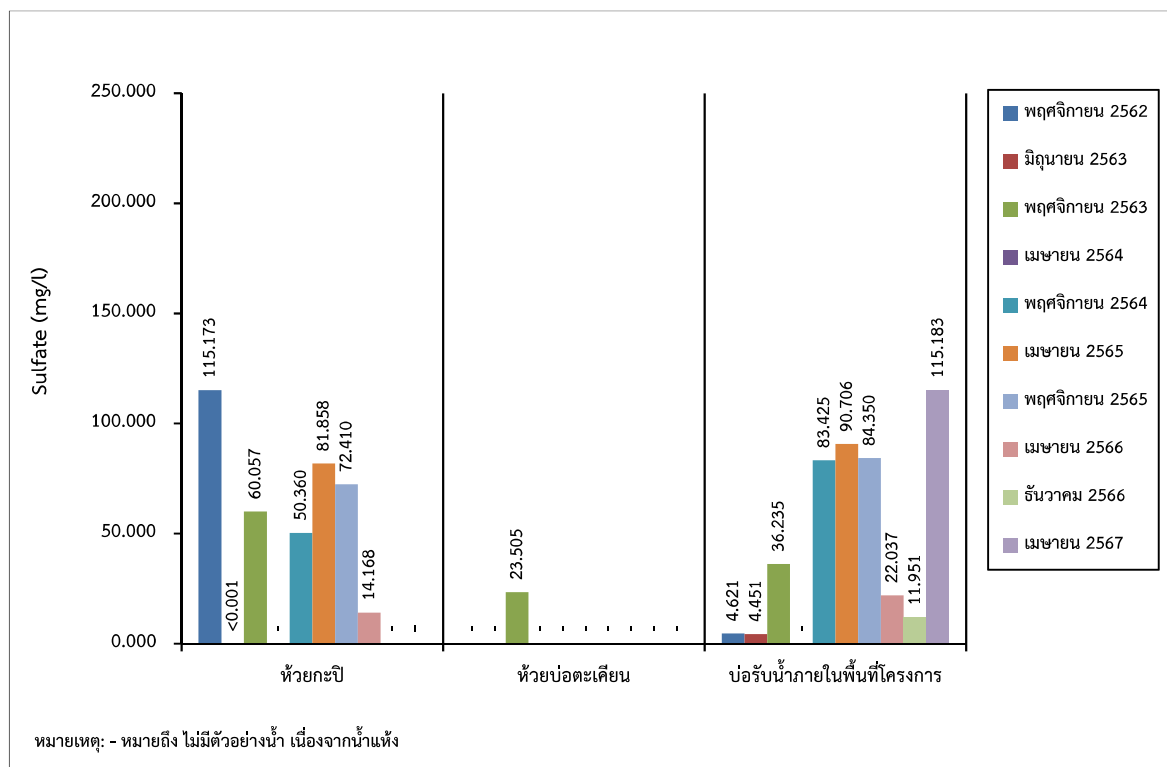


รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

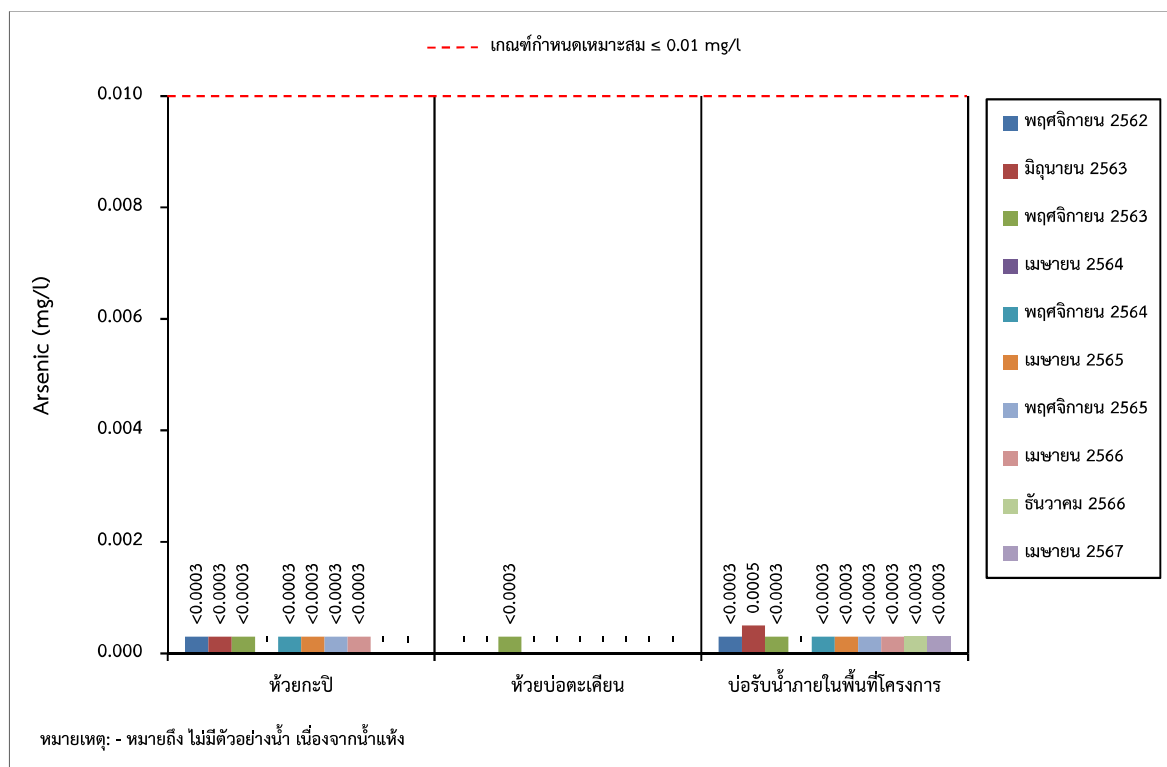


รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

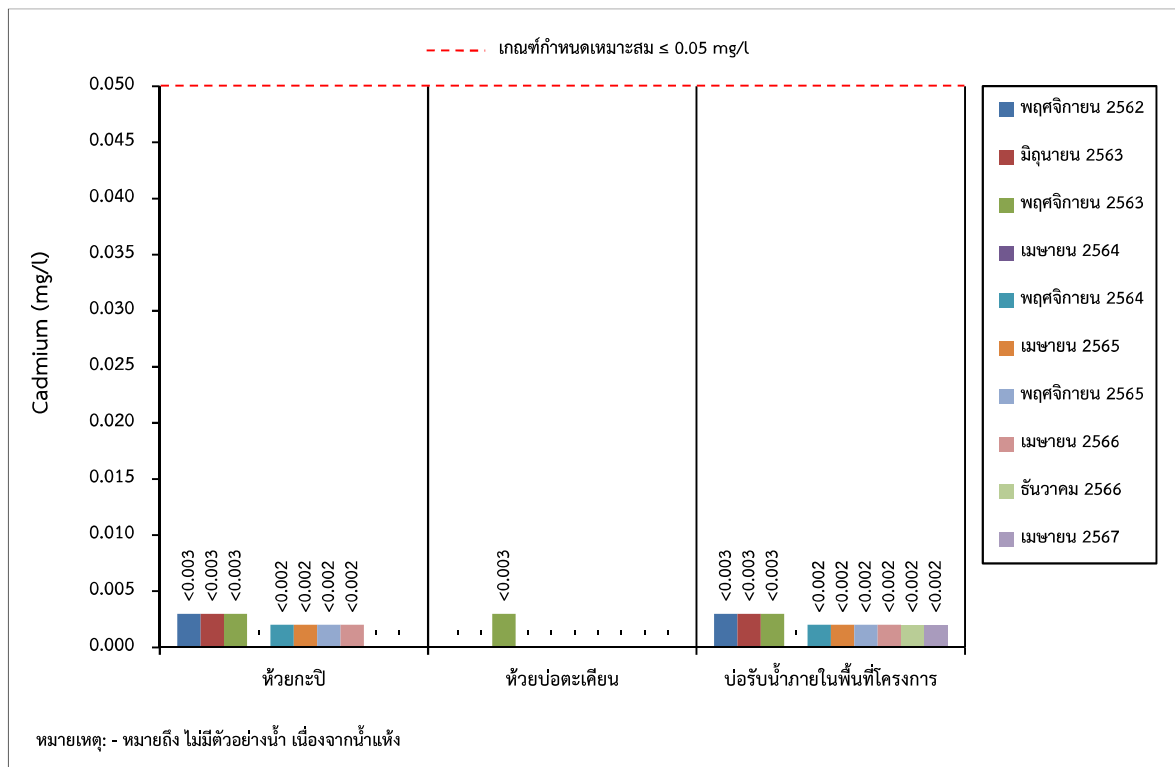




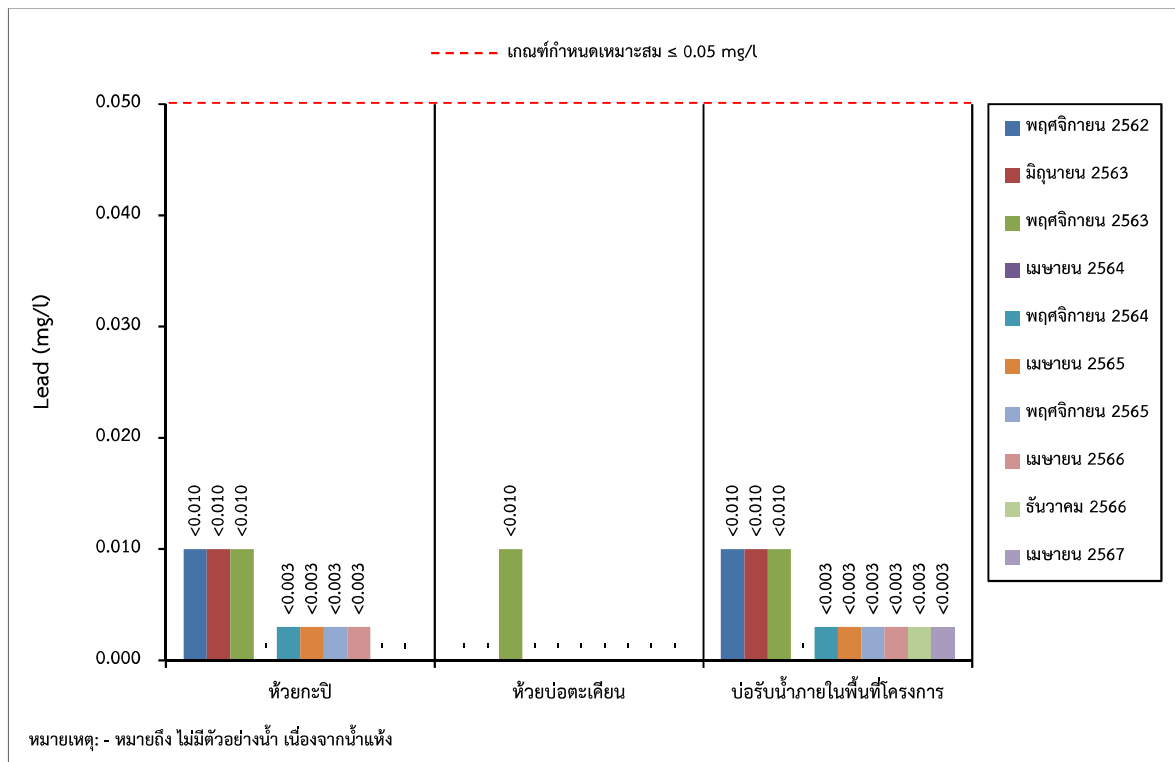
รูปที่ 3-13: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



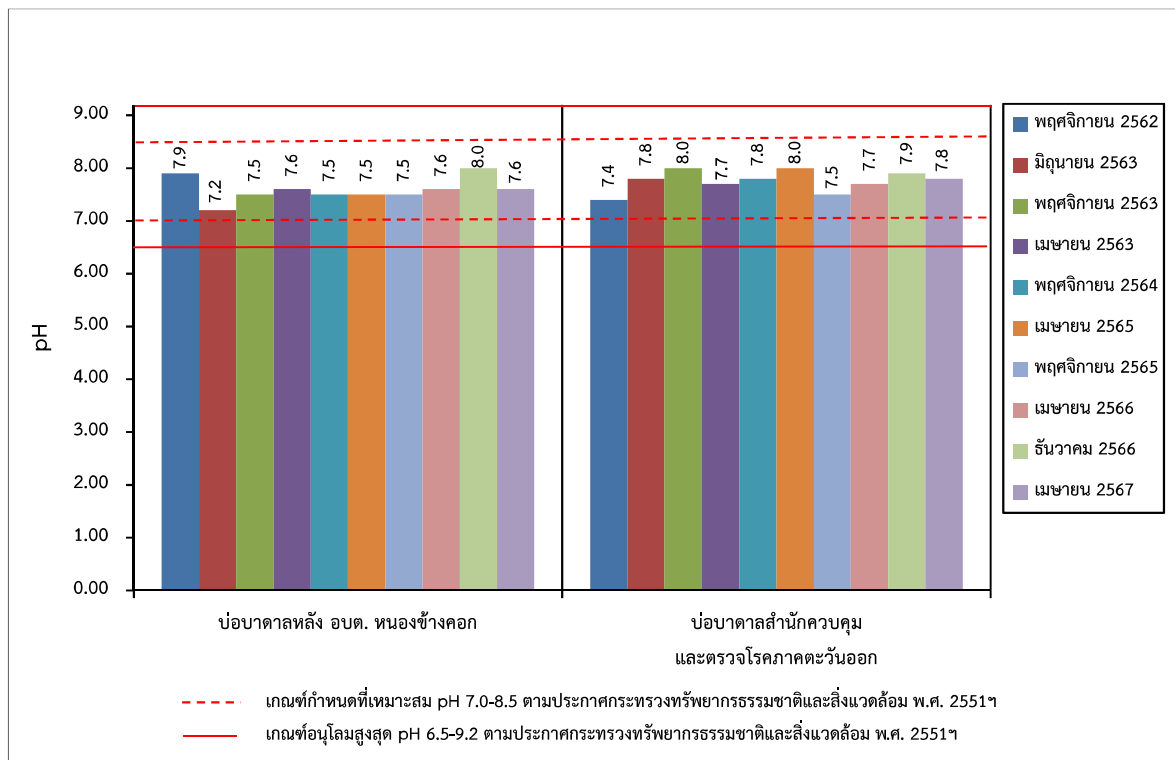
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



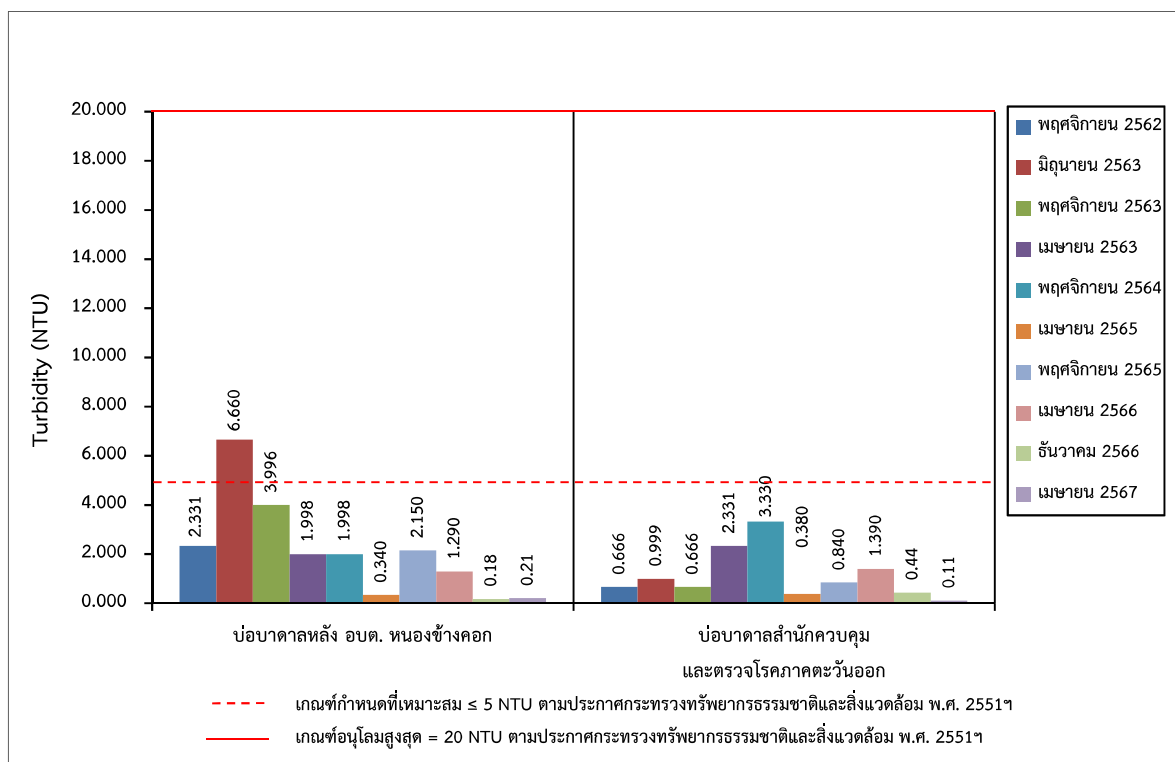
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



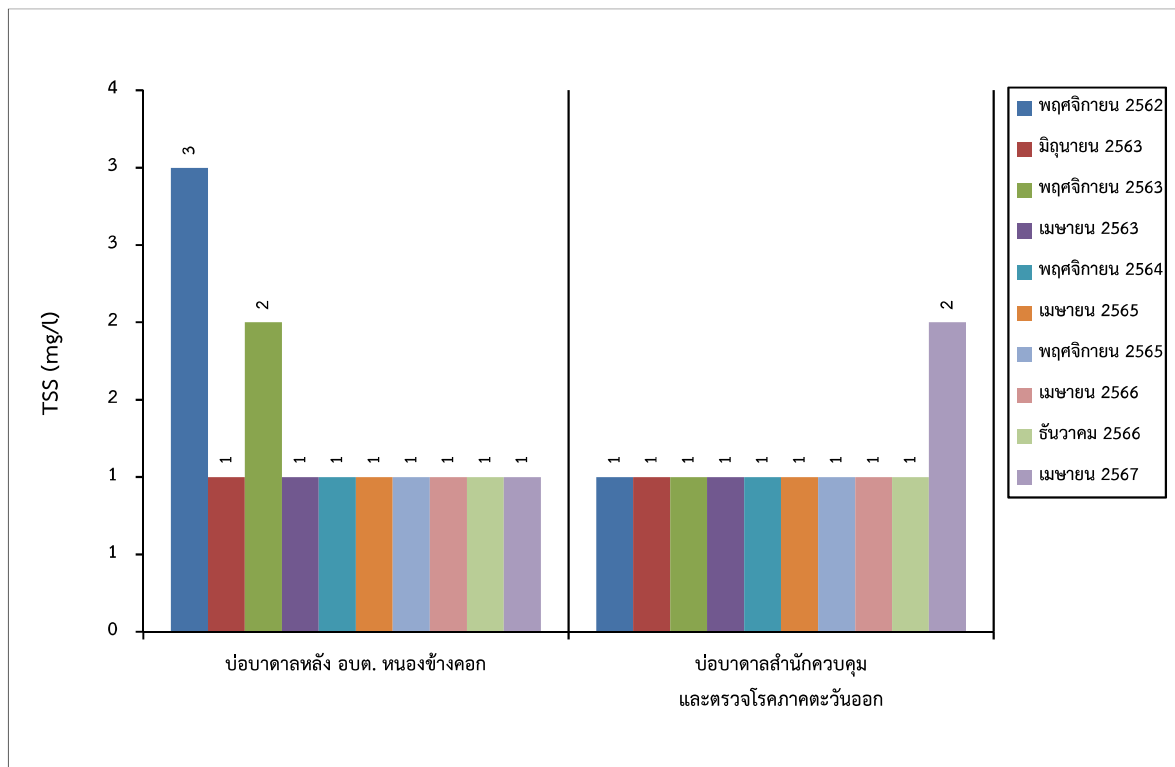
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



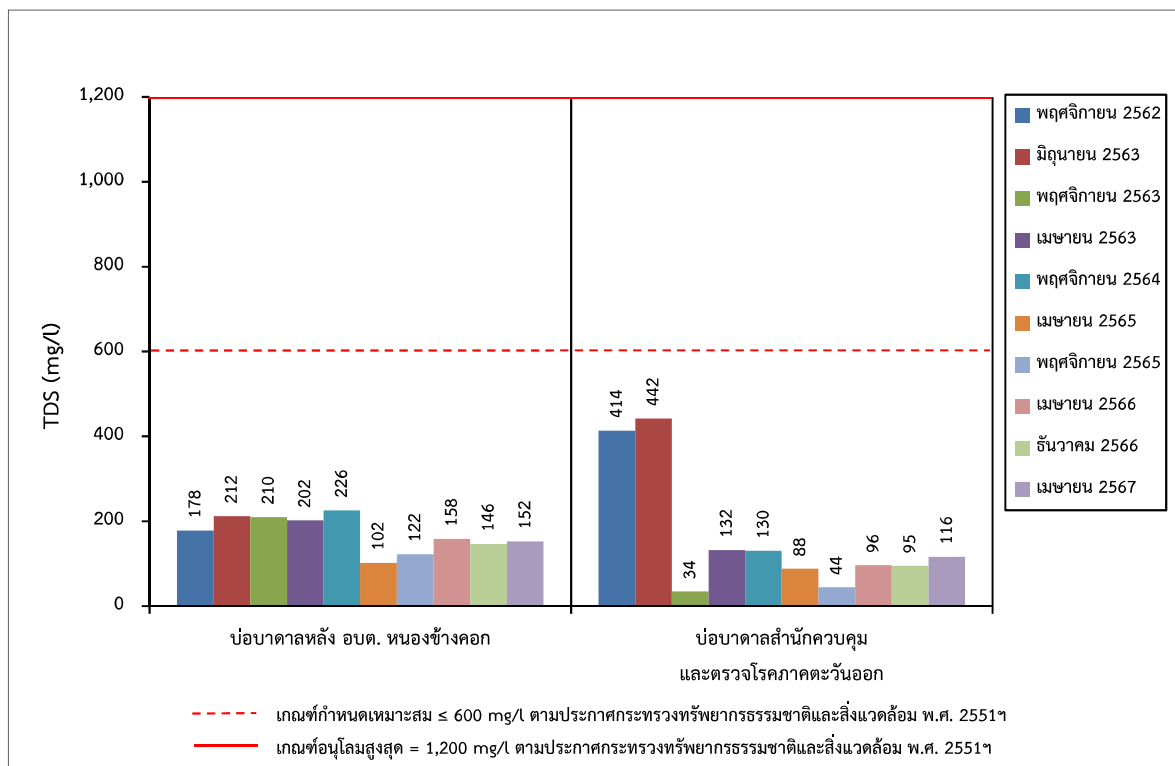
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



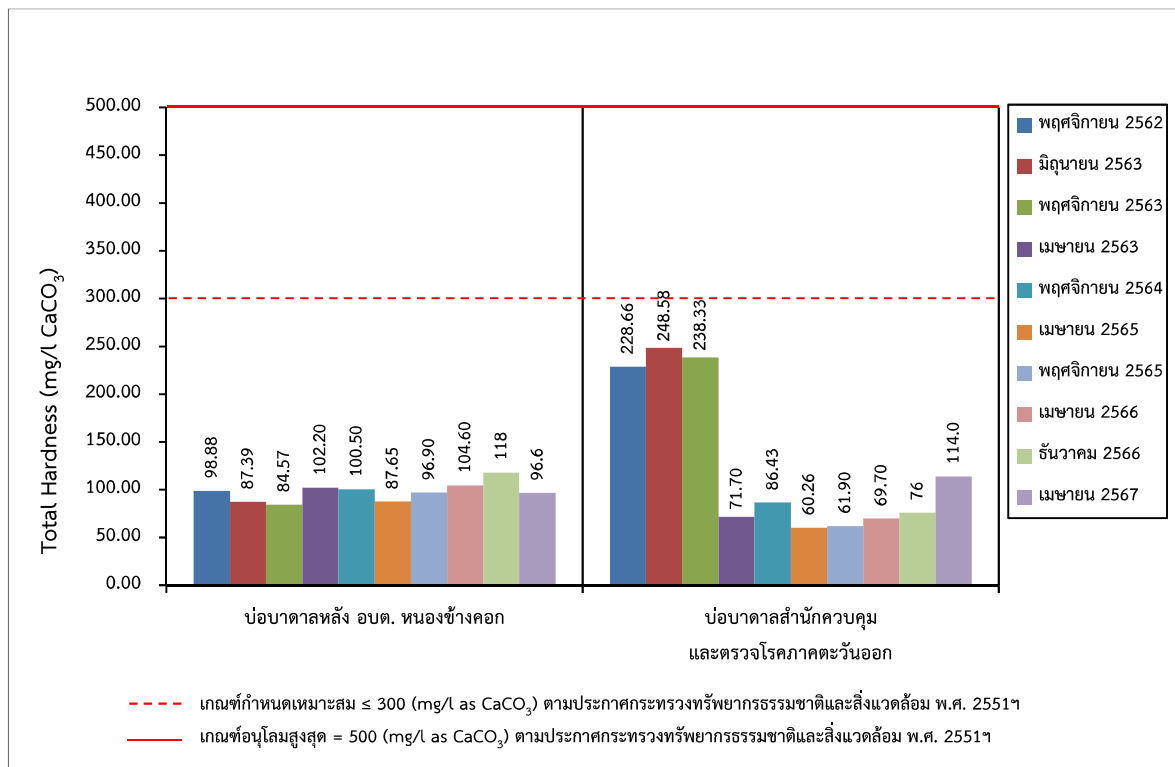
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



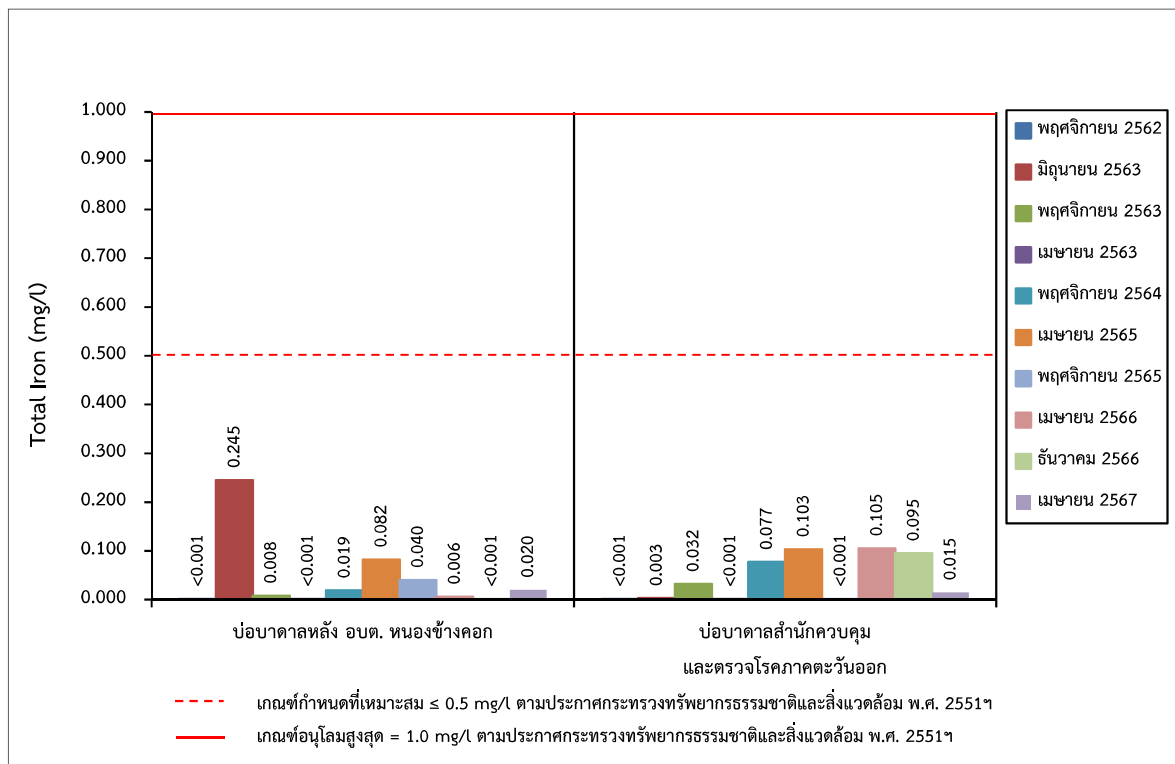
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



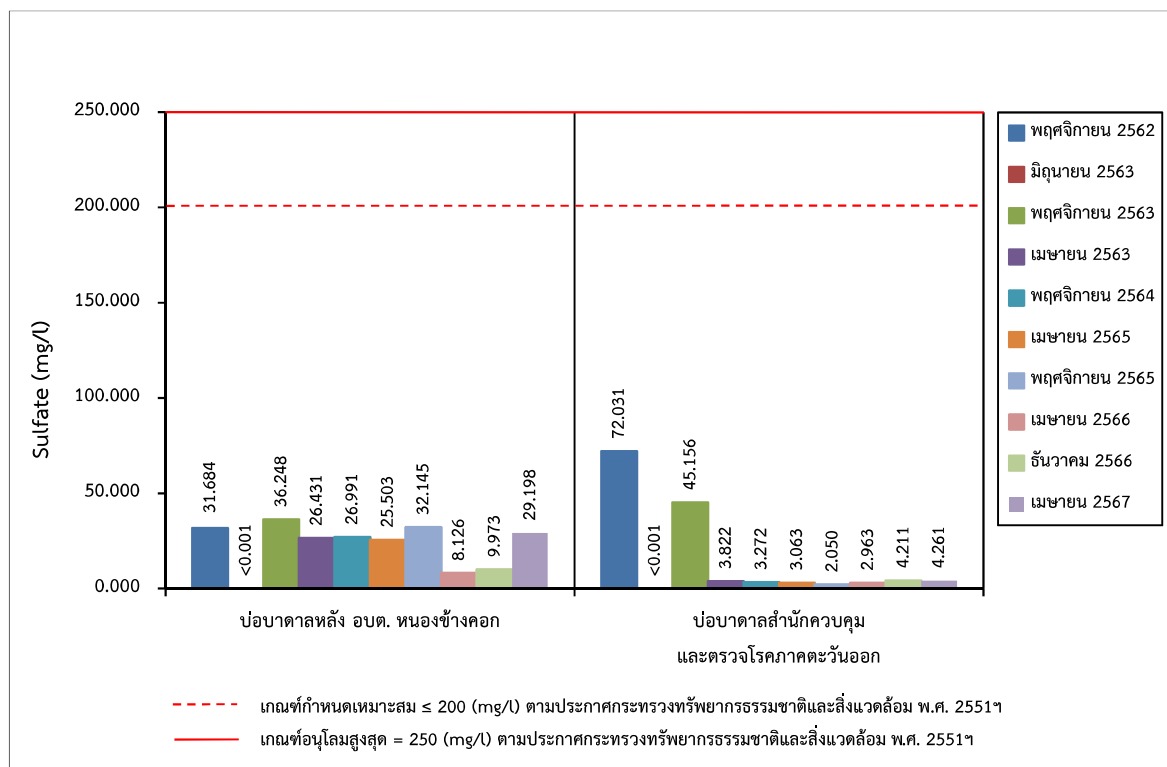
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



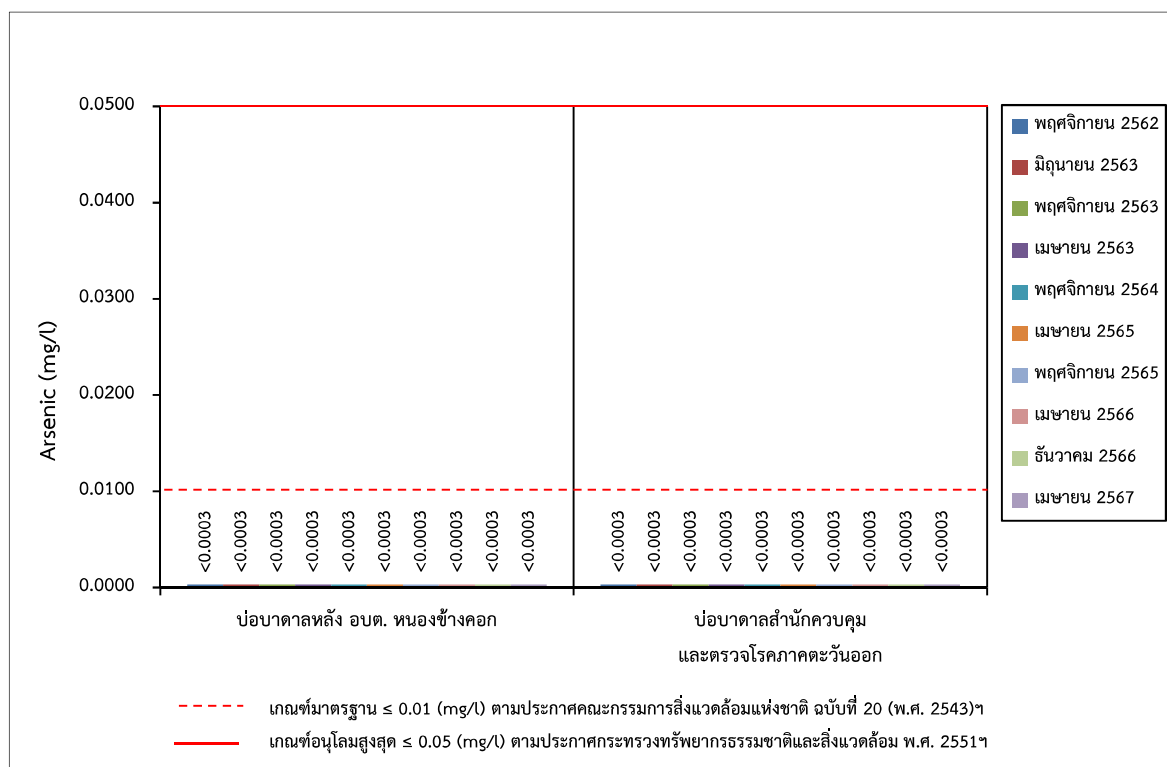
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



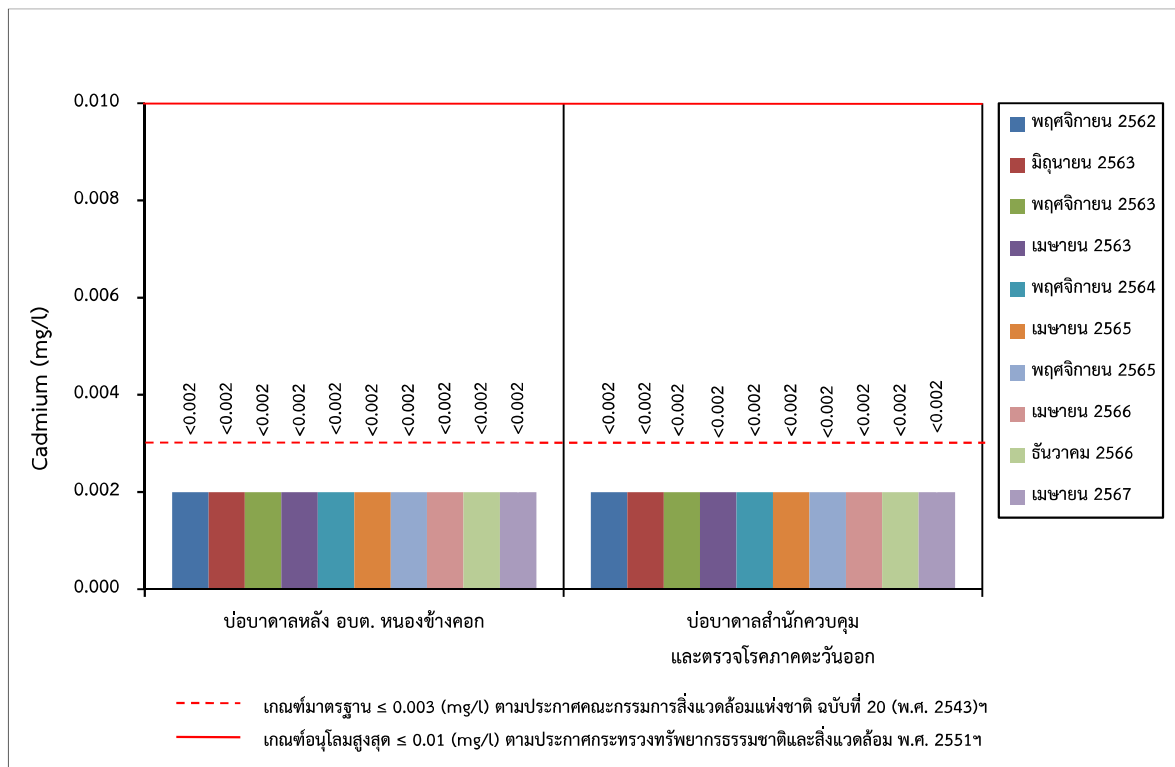
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



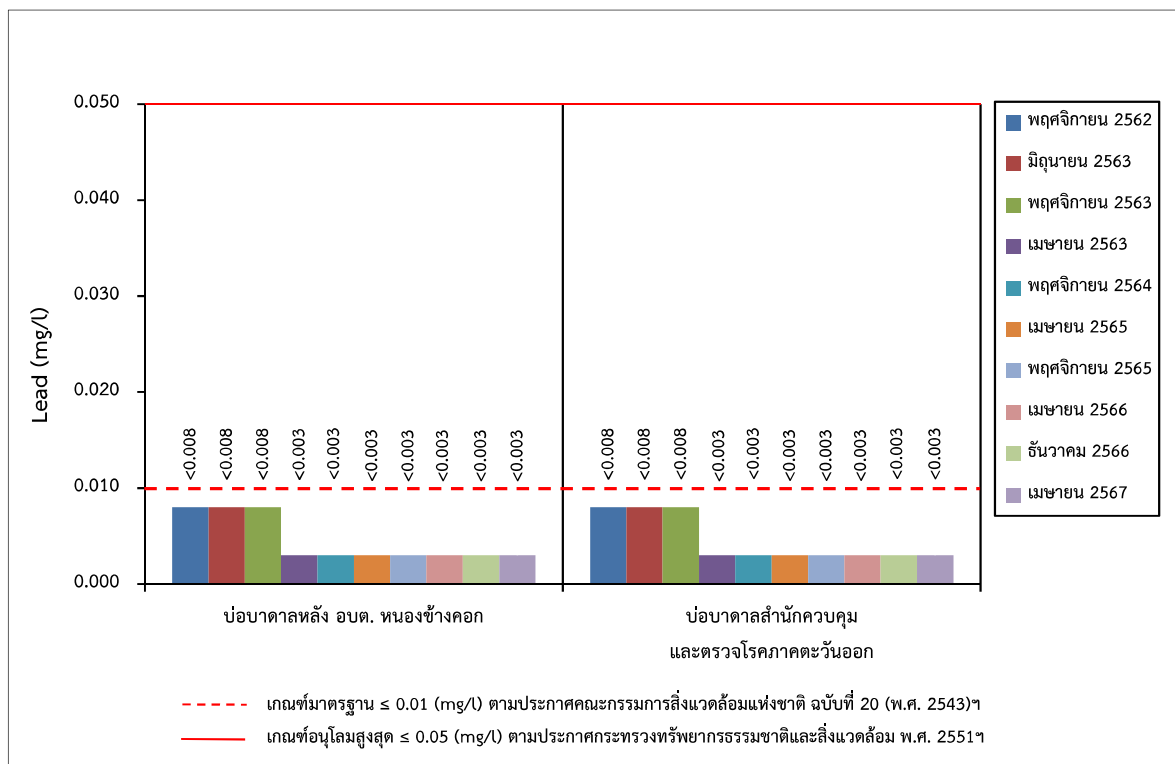
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนูที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่วที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน  
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### 1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่างวันที่ 8-11 เมษายน 2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงในตารางที่ 3-7 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-27

ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2567

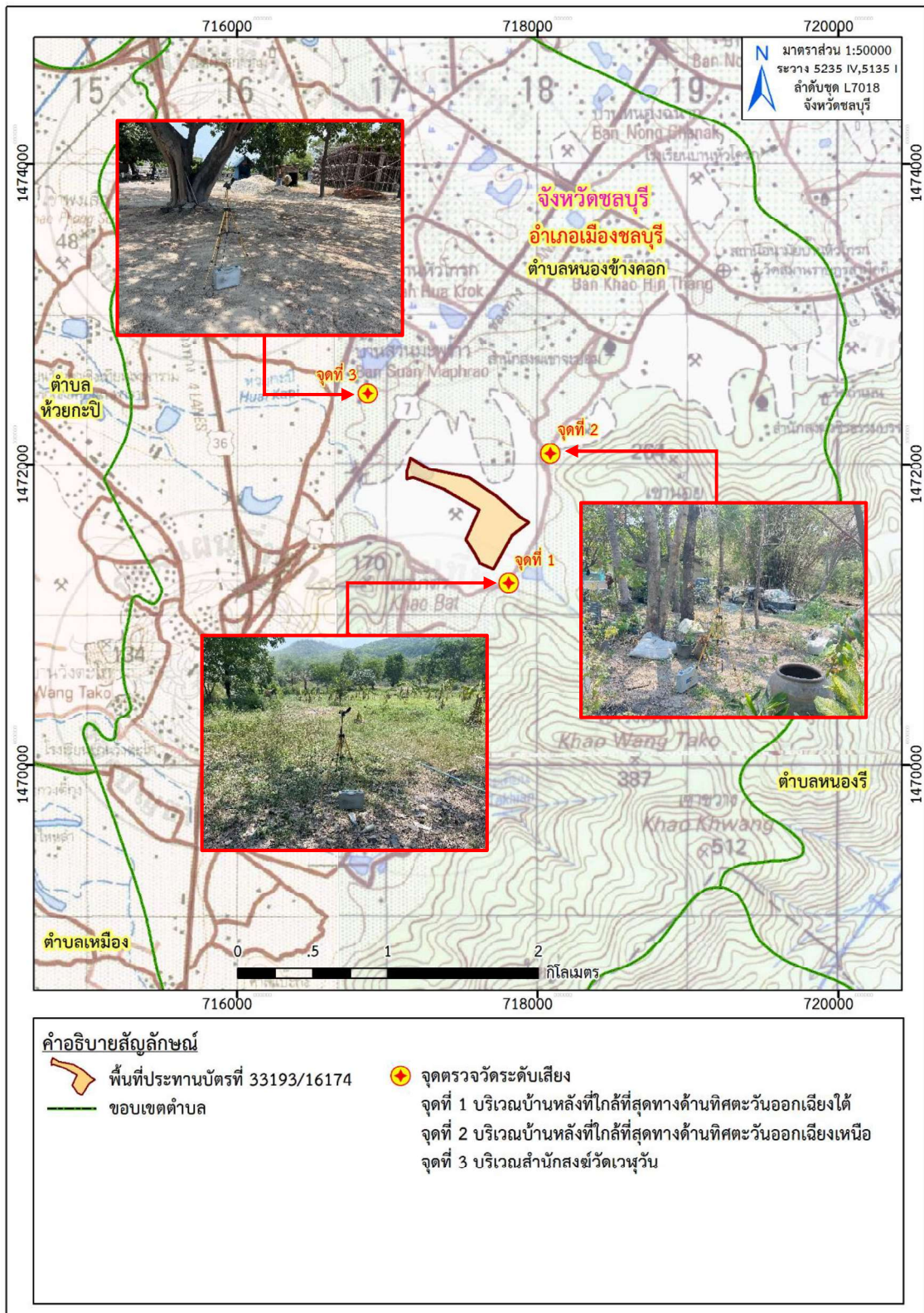
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
		$L_{eq}$ 24 hr. [dB (A)]	$L_{max}$ [dB (A)]
1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	8-9 เมษายน 2567	55.3	102.4
	9-10 เมษายน 2567	54.3	104.2
	10-11 เมษายน 2567	56.1	103.5
2. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	8-9 เมษายน 2567	55.1	93.1
	9-10 เมษายน 2567	58.1	91.7
	10-11 เมษายน 2567	56.8	95.5
3. สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน	8-9 เมษายน 2567	53.6	91.6
	9-10 เมษายน 2567	51.7	91.5
	10-11 เมษายน 2567	52.8	91.7
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน  
จากการทำเหมืองหิน

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็ก แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

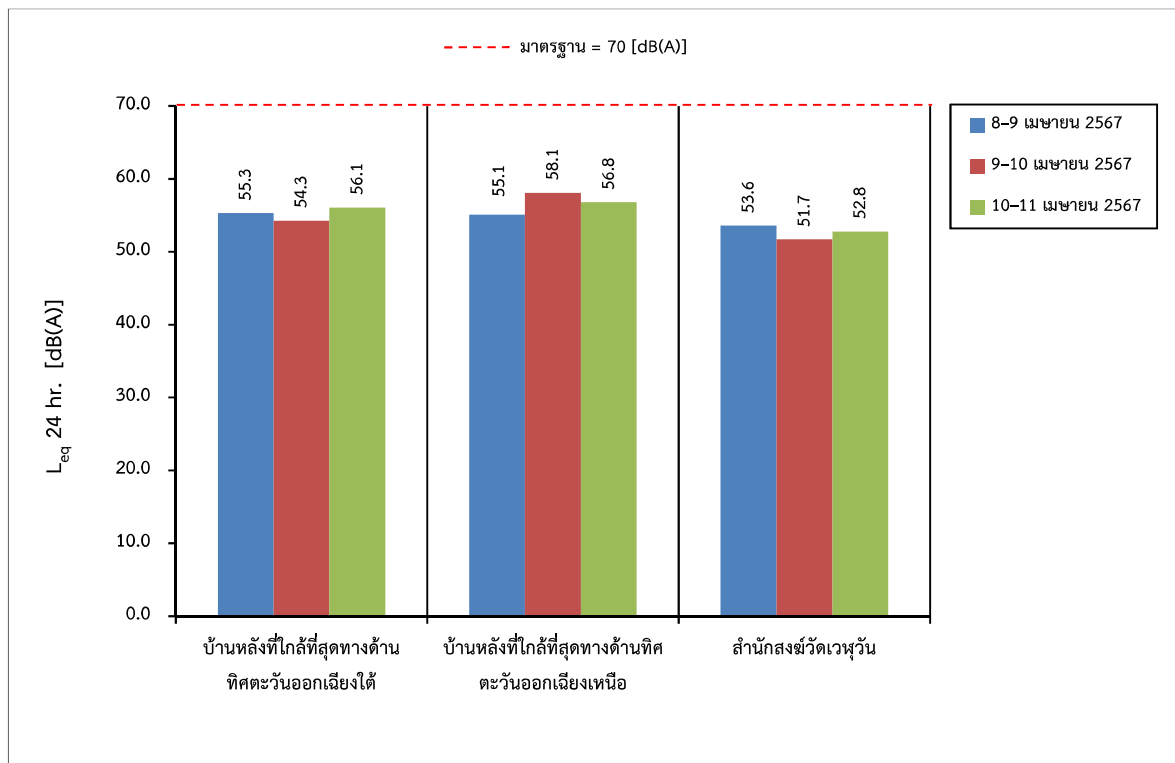
จากการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนเมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังรูปที่ 3-28 และรูปที่ 3-29



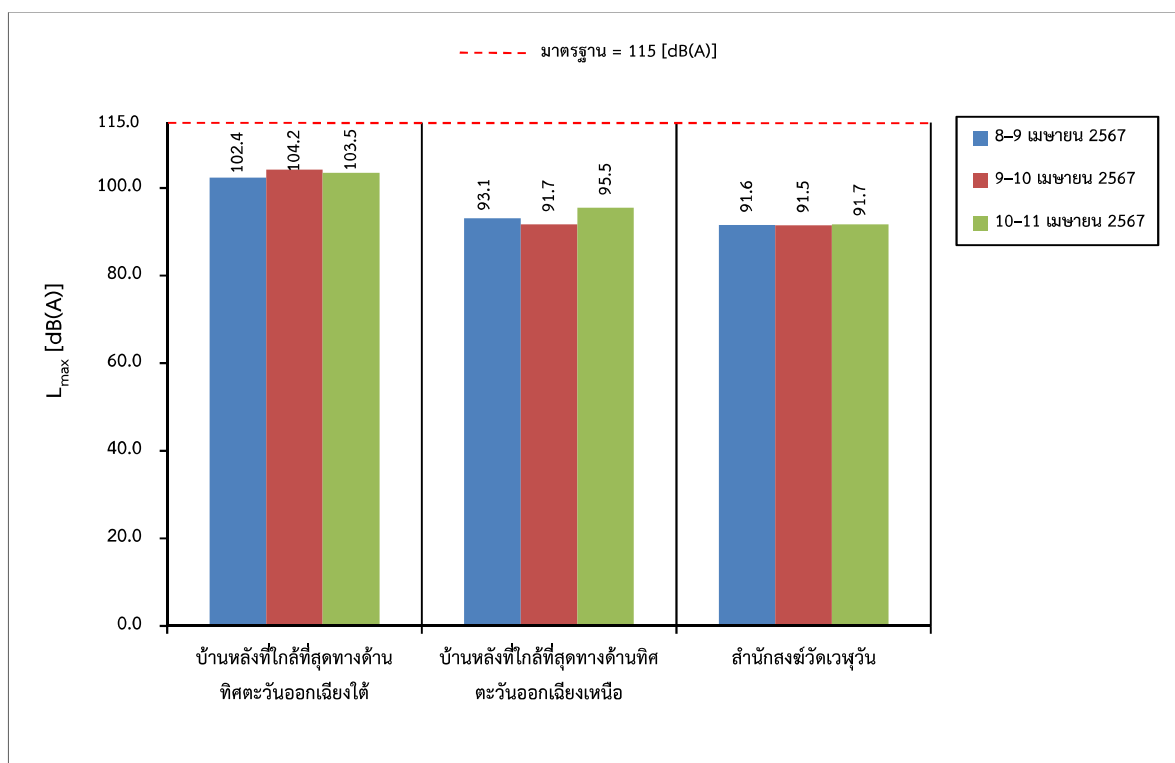


ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 5135 I และ 5235IV (จ.ชลบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2546, 2547  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-27: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567



รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2567

## 2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังตารางที่ 3-8 และแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาแสดงดังรูปที่ 3-30 และรูปที่ 3-31

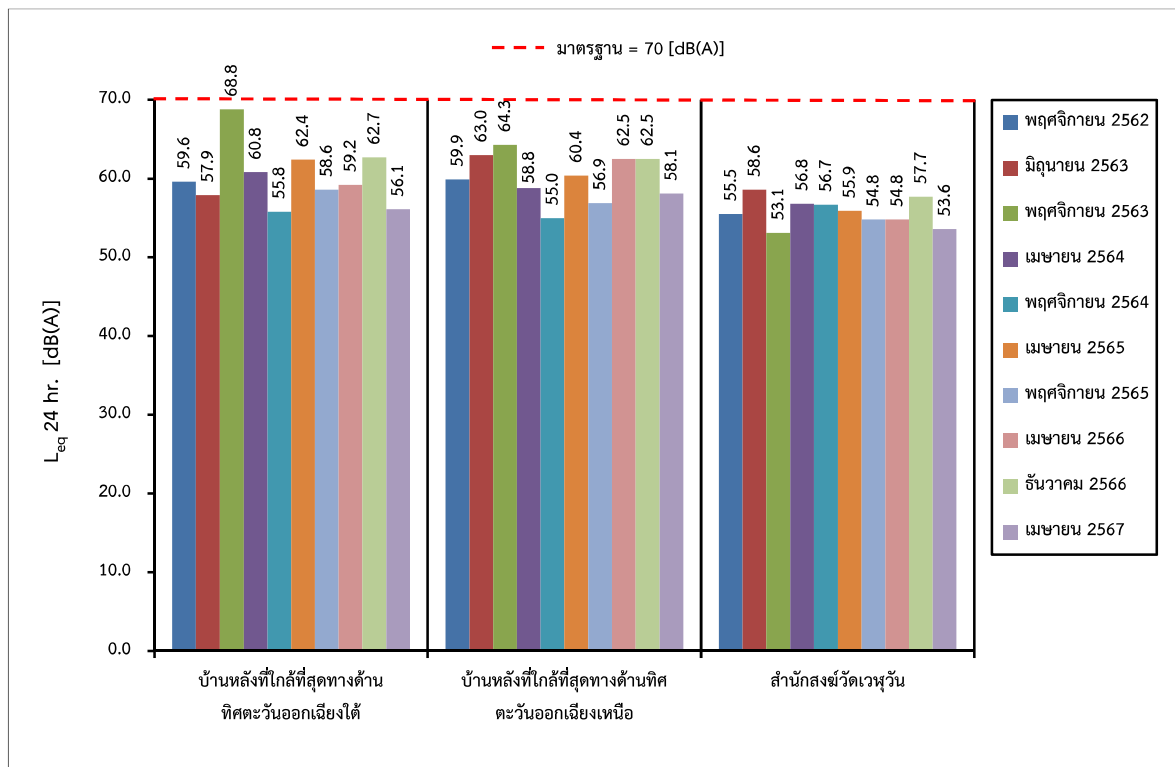
ตารางที่ 3-8: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	$L_{eq}$ 24 hr. [dB(A)]			$L_{max}$ [dB(A)]		
	St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3
พฤศจิกายน 2562	59.6	59.9	55.5	99.6	96.1	94.8
มิถุนายน 2563	57.9	63.0	58.6	98.4	101.3	90.2
พฤศจิกายน 2563	68.8	64.3	53.1	100.9	100.8	93.5
เมษายน 2564	60.8	58.8	56.8	93.4	98.5	101.1
พฤศจิกายน 2564	55.8	55.0	56.7	96.3	98.9	99.5
เมษายน 2565	62.4	60.4	55.9	98.8	98.0	93.6
พฤศจิกายน 2565	58.6	56.9	54.8	91.5	103.0	93.8
เมษายน 2566	59.2	62.5	54.8	92.1	99.4	99.7
ธันวาคม 2566	62.7	62.5	57.7	96.3	104.0	94.6
เมษายน 2567	56.1	58.1	53.6	104.2	95.5	91.7
มาตรฐาน	70			115		

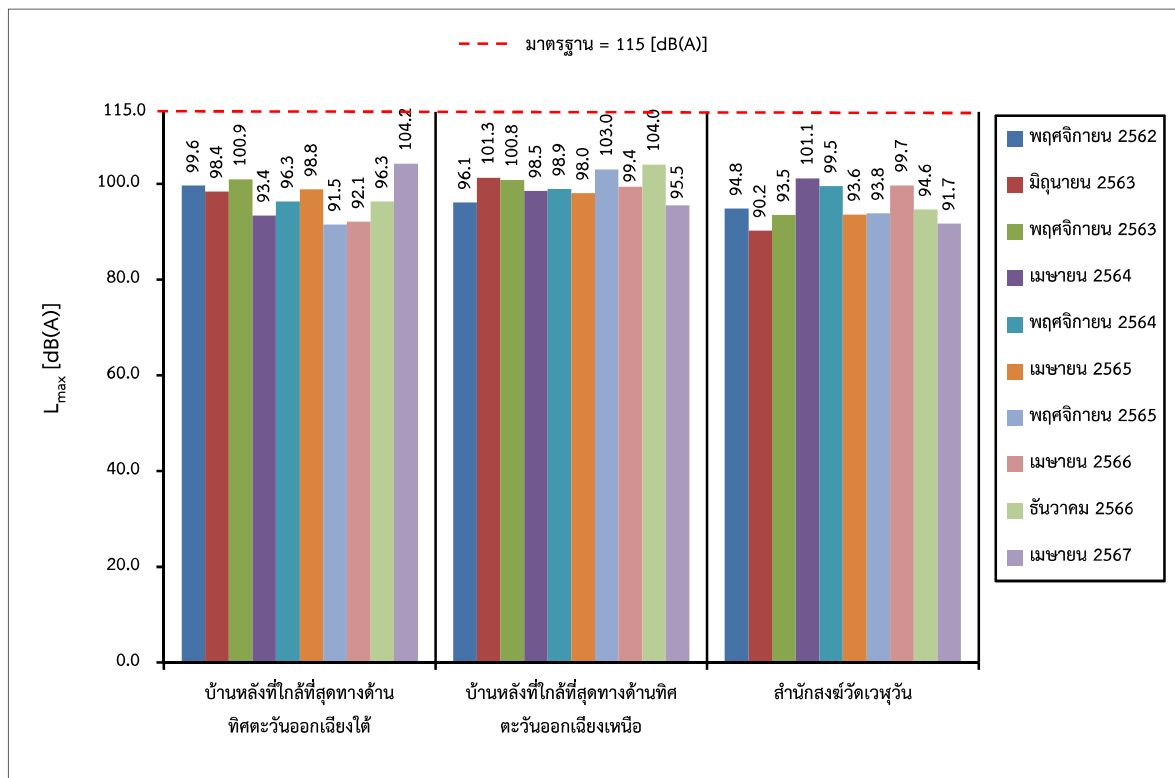
หมายเหตุ: St.1: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ St.2: บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ  
St.3: สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา: รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงทั่วไป ( $L_{eq}$  24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-31: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ที่สถานีต่างๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

### 3.3.4 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

#### 1. ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2567

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 เป็นการวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 17.00 น. วัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-9 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-32

ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2567

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น		
		Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	Frequency :Hz	<0.5	<0.5	<0.5
	Peak Particle Velocity :mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
	Peak Displacement :mm	<0.001	<0.001	<0.001
	Peak Vector Sum :mm/sec	<0.127		
	Air Pressure :dB (L)	0		
	Trigger :-	N/A		
มาตรฐาน	Peak Particle Velocity :mm/sec	-	-	-
	Peak Displacement :mm	-	-	-
2. บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	Frequency :Hz	<0.5	<0.5	<0.5
	Peak Particle Velocity :mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
	Peak Displacement :mm	<0.001	<0.001	<0.001
	Peak Vector Sum :mm/sec	<0.127		
	Air Pressure :dB (L)	0		
	Trigger :-	N/A		
มาตรฐาน	Peak Particle Velocity :mm/sec	-	-	-
	Peak Displacement :mm	-	-	-
3. สำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน	Frequency :Hz	<0.5	<0.5	<0.5
	Peak Particle Velocity :mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
	Peak Displacement :mm	<0.001	<0.001	<0.001
	Peak Vector Sum :mm/sec	<0.127		
	Air Pressure :dB (L)	0		
	Trigger :-	N/A		
มาตรฐาน	Peak Particle Velocity :mm/sec	-	-	-
	Peak Displacement :mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจจับความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในเดือนเมษายน 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน พบว่า ทั้ง 3 สถานี เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

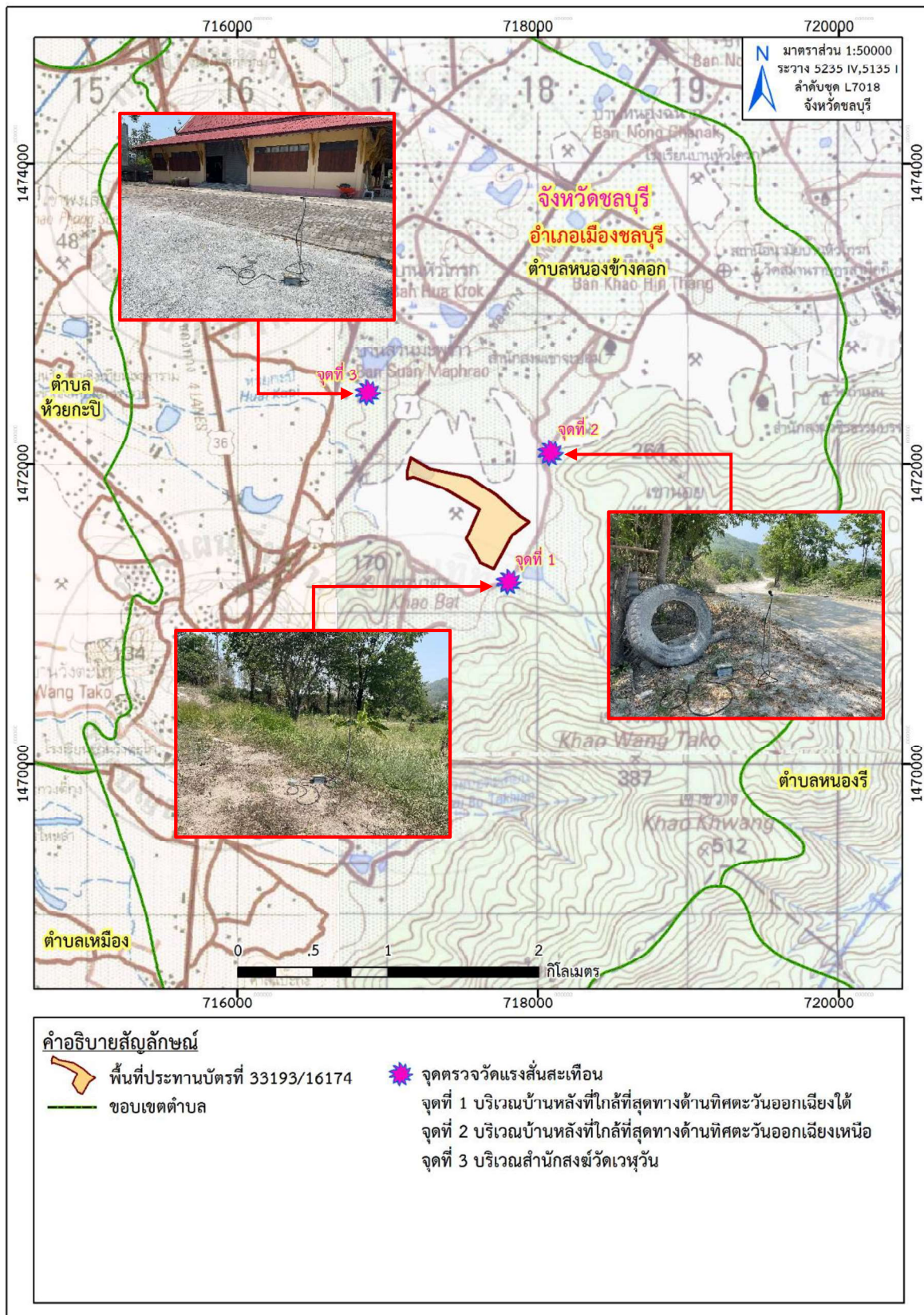
## **2. สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน**

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2567) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2562 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดเครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าที่ตรวจวัดมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ต่ำกว่า 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งเป็นค่าต่ำที่สุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

ส่วนผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในเดือนมิถุนายน 2563 ถึง เดือนเมษายน 2567 พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนสามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 ยกเว้น บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในเดือนเมษายน 2566 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567 บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนเมษายน 2566 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567 และสำนักสงฆ์วัดเวฬุวัน ในเดือนมิถุนายน 2563 เดือนพฤศจิกายน 2563 เดือนเมษายน 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 เดือนเมษายน 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 เดือนเมษายน 2566 เดือนธันวาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567 ที่เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาค เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ดังแสดงใน ตารางที่ 3-10





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 5135 I และ 5235IV (จ.ชลบุรี), กรมแผนที่ทหาร, 2546, 2547  
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

รูปที่ 3-32: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

ตารางที่ 3-10: สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานี ที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บ้านหลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้	พฤศจิกายน 2562	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	มิถุนายน 2563	Transverse	47	0.444	0.00112		
		Vertical	39	3.54	0.0106	3.57	98.8
		Longitudinal	64	0.349	0.00566		
	พฤศจิกายน 2563	Transverse	24	0.254	0.00012		
		Vertical	26	1.02	0.00794	0.941	92.7
		Longitudinal	37	0.762	0.00676		
	เมษายน 2564	Transverse	43	0.405	0.00109		
		Vertical	36	3.47	0.0102	3.51	97.3
		Longitudinal	58	0.340	0.00558		
	พฤศจิกายน 2564	Transverse	36	0.263	0.00074		
		Vertical	21	2.410	0.0341	2.67	91.5
		Longitudinal	43	0.212	0.00318		
	เมษายน 2565	Transverse	33	0.232	0.00043		
		Vertical	18	2.18	0.0306	2.38	81.6
		Longitudinal	40	0.186	0.00285		
	พฤศจิกายน 2565	Transverse	30	0.197	0.00015		
		Vertical	15	2.03	0.0287	2.31	76.3
		Longitudinal	37	0.142	0.00249		
	เมษายน 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ธันวาคม 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2567	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		



ตารางที่ 3-10: สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานี ที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
2. บ้านหลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศ ตะวันออก เฉียงเหนือ	พฤศจิกายน 2562	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	มิถุนายน 2563	Transverse	43	0.206	0.00044		
		Vertical	24	1.43	0.00471	1.44	94.0
		Longitudinal	27	0.190	0.00111		
	พฤศจิกายน 2563	Transverse	33	0.206	0.00044		
		Vertical	24	1.43	0.00471	1.44	94.0
		Longitudinal	27	0.190	0.00111		
	เมษายน 2564	Transverse	39	0.198	0.00037		
		Vertical	20	1.37	0.00401	1.39	93.5
		Longitudinal	24	0.184	0.00095		
	พฤศจิกายน 2564	Transverse	34	0.134	0.00022		
		Vertical	17	1.02	0.00247	1.13	86.9
		Longitudinal	19	0.132	0.00075		
3. สำนักสงฆ์ วัดเวฬุวัน	เมษายน 2565	Transverse	31	0.201	0.00037		
		Vertical	16	1.98	0.0263	2.24	76.3
		Longitudinal	37	0.163	0.00257		
	พฤศจิกายน 2565	Transverse	28	0.183	0.00011		
		Vertical	13	1.970	0.02810	2.27	75.5
		Longitudinal	35	0.138	0.00244		
	เมษายน 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ธันวาคม 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
3. สำนักสงฆ์ วัดเวฬุวัน	เมษายน 2567	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤศจิกายน 2562	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	<0.254	0
		Longitudinal	-	<0.254	-		

ตารางที่ 3-10: สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานี ที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
3. สำนักสงฆ์ วัดเวฬุวัน (ต่อ)	มิถุนายน 2563	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤศจิกายน 2563	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2564	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤศจิกายน 2564	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2565	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤศจิกายน 2565	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ธันวาคม 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2567	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001		
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.254 mm/sec และ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

ที่มา: รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566  
และ บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

### 3.4 การสำรวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน

ตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชนกลุ่มประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ในประเด็น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการทำเหมือง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น รวมทั้งสถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยทวน, หมู่ที่ 2 บ้านมาบหวาย, หมู่ที่ 3 บ้านหนองช้างคอก, หมู่ที่ 4 บ้านบ่อน้ำจืด, หมู่ที่ 5 บ้านสวนมะพร้าว, หมู่ที่ 6 บ้านสวนน้ำตก และหมู่ที่ 7 บ้านวังตะโก ตำบลหนองช้างคอก หมู่ที่ 5 บ้านหัวโกรก และหมู่ที่ 11 บ้านเขาหินถ่าง ตำบลหนองรี หมู่ที่ 6 บ้านไร่ไหล่า และหมู่ที่ 7 บ้านมาบหวาย ตำบลห้วยกะปิ และหมู่ที่ 5 บ้านไร่ไหล่า ตำบลเหมือง จังหวัดชลบุรี รวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการในระหว่างวันที่ 1-5 พฤศจิกายน 2566

#### 1. ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

##### 1) กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า อาชีพหลักของคนในชุมชนคือเกษตรกรรม ได้แก่ มันสำปะหลัง, มะพร้าว, ชะอม, มะม่วง และฝรั่ง โดยสถานะทางการเงินของคนในชุมชน พบว่ามีรายเพียงพอ แต่ไม่เหลือเก็บ

##### 2) กลุ่มครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน รายได้โดยรวมของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ 15,001-20,000 บาท/เดือน ซึ่งเป็นรายได้ที่เพียงพอ มีเหลือเก็บ

#### 2. ด้านสุขภาพอนามัย

##### 1) กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ตอบว่าในช่วงที่ผ่านมามีโรคระบาดเกิดขึ้นในชุมชน ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (covid-19), โรคไข้เลือดออก และโรคไข้หวัดสายพันธุ์ A

##### 2) กลุ่มครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ในครอบครัวไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มสุรา และในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวเจ็บป่วย 3-5 ครั้ง โดยสมาชิกในครอบครัวที่มีการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/หวัด ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ทั้งนี้ส่วนใหญ่คิดว่าการบริการทางด้านสาธารณสุขปัจจุบันมีความเพียงพอ ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่างๆ

แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรให้การสนับสนุนกับสถานบริการทางด้านสาธารณสุขต่อไป เนื่องจากจะเป็นการช่วยส่งเสริมให้ชุมชนรอบพื้นที่โครงการมีสุขภาพอนามัยที่ดีขึ้น

### 3. การรับรู้ข่าวสารของโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ทราบว่า บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) มีการดำเนินโครงการนี้ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เคยรับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการ และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบว่าโครงการได้มีการช่วยเหลือชุมชน แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการและร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ รวมถึงสร้างความเข้าใจ และสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยเฉพาะผลจากการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่โครงการได้ดำเนินการอย่างจริงจังแล้วนั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดผลกระทบทางด้านสังคม

### 4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

#### 1) กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในส่วนของการได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนรอบๆ พื้นที่โครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่รอบๆ โครงการถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันผู้นำชุมชนยังคงได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ เรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุจากการจราจร

#### 2) พื้นที่อ่อนไหว

จากการสัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในส่วนของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ พบว่า กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด อุบัติเหตุจากการจราจร และความเร็วของรถบรรทุก

#### 3) กลุ่มครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในส่วนของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ มีเพียงบางส่วนตอบว่าได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร

ทั้งนี้ แม้ว่ากลุ่มผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมด้วย ทั้งนี้ควรส่งเจ้าหน้าที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33193/16174 บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ลงพื้นที่พบปะ สานสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และทางโครงการควรแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสังคม

### 5. ความคิดเห็นต่อโครงการ

#### 1) กลุ่มผู้นำชุมชน

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้สึกวิตกกังวลต่อโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่ตอบว่าในภาพรวมถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีผลดีมากกว่าผลเสีย และผลดีกับผลเสียพอๆ กัน จำนวนเท่ากัน และมีความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33193/16174 บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านต่างๆ อยู่ในระดับดี แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรเพิ่มเติมเรื่องฝุ่นละออง

## 2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

จากการสัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้สึกรบกวนต่อโครงการ และส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีผลดีมากกว่าผลเสีย ส่วนความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) อยู่ในระดับปานกลางและไม่แสดงความเห็น จำนวนเท่ากัน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ยังไม่แน่ใจ เกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ

## 3) กลุ่มครัวเรือน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ไม่มีความรู้สึกรบกวนต่อโครงการ และส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีผลดีกับผลเสียพอๆ กัน ส่วนความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) พบว่า ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง และเห็นว่าทางโครงการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบด้านต่างๆ อยู่ในระดับดี ทั้งนี้ทางโครงการควรดูแลฝุ่นละอองให้ลดลง, สเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หินตลอดเวลา, ควบคุมความเร็วรถบรรทุกในเขตชุมชน, หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วง 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น., ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและซ่อมแซมถนนที่ชำรุด

## 3.5 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป