บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ IKON ของบริษัท วี สุขุมวิท 81 จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IKON ของบริษัท วี สุขุมวิท 81 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
		- บริเวณวัดใต้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{eq\ 24\ ชั่วโมง}$) - ค่าระดับสูงสุด (L_{max}) - ค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
		- บริเวณวัดใต้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IKON ของบริษัท วี สุขุมวิท 81 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่โครงการ (ติดตั้งใกล้บ้านพักอาคารสูง 2 ชั้น ด้านทิศตะวันตก)	- ทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
		- บริเวณวัดใต้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
4. การจราจร	- ความเสียหายของผิวถนน หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- บริเวณถนนด้านหน้าโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการใช้เส้นทาง เวลาและการจอดรถ ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-
5. การบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide	- บ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IKON ของบริษัท วี สุขุมวิท 81 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
5. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- Settleable Solids - TKN - Fat Oil & Grease	- บ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	✓		-
6. ห้องน้ำคนงาน	- ตรวจสอบกลิ่น การระบายน้ำ และความชื้นแฉะของพื้นห้องน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสะอาด - ตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำที่มีการใช้งาน	- ห้องน้ำคนงาน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
7. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดหรือเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่ทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง และความสะอาดของพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	- ถังรองรับมูลฝอย	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
8. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน	- ทำความสะอาดบ่อดักขยะและตกตะกอน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IKON ของบริษัท วี สุขุมวิท 81 จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
10. สุขภาพ	- อุบัติเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงาน ต่อพื้นที่โดยรอบ	- พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
11. การรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน	- ความคิดเห็นของประชาชน ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อโครงการพร้อมกับตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร	- กลุ่มสำรวจความคิดเห็นบ้านเรือน และสถานประกอบการในกลุ่มรัศมี 100 ม. พื้นที่อ่อนไหว และเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และช่วงก่อนเปิดใช้อาคาร	✓		-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

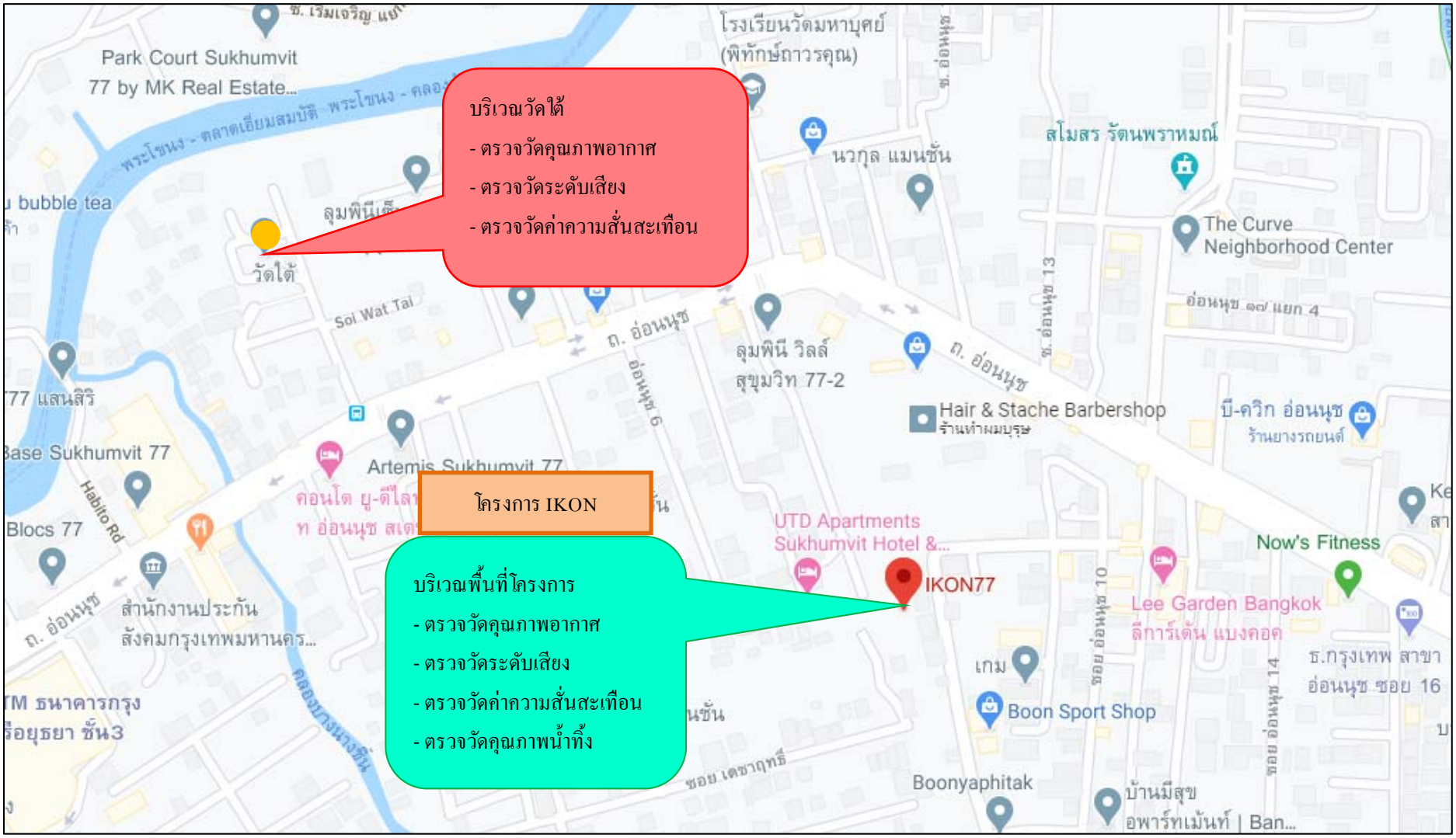
รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณวัดใต้	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณวัดใต้	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงรบกวน	- ISO 1996	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนมกราคม-มิถุนายน 2563					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณวัดใต้	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (TSS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C - Imhoff Cone Method - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร × 25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว ×10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W2-W1)\ X\ 1000}{Vstd}$$ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ PM-10 High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองแล้วผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาษกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

$$C = \frac{(W2-W1) \times 1000}{Vstd}$$ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) โดยการใช้แสงอัลตร้าไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ตามสมการด้านล่าง

$$L_{eq\ 24\ hr} = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{24} 10^{L1/10} \ldots + 10^{L24/10}$$ เดซิเบล (เอ)

4.3.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใด ๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

ผลต่างของค่าระดับเสียง (dBA) (C)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (dBA) (D)
$\leq$ 1.4	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
$\geq$ 12.5	0

นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเทียบค่าตัวปรับระดับเสียง (D) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (**L_{90}**) (F) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

(A)-(B) = (C)

(A)-(D) = (E)

(E)-(F)=ค่าระดับการรบกวน

4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนเป็นค่าความเร็ว (Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิร์ต ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือน เครื่องวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือยี่ห้อ Geosonic รุ่น 3000LC หรือ Instantel, CANADA รุ่น Minimateplus รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater) โดยใช้วิธีการตักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-2 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-3 ถึงรูปที่ 4.4-4 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-11 ถึงรูปที่ 4.4-12 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.17 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-9 ถึงรูปที่ 4.4-10 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เท่ากับ 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 และรูปที่ 4.4-8 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในช่วง 3.23-4.87 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวัดใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 3.01-4.26 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-13 ถึงรูปที่ 4.4-14 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ	10-11 มกราคม 2563	0.111	0.083
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.169	0.064
	18-19 มีนาคม 2563	0.138	0.044
	2-3 เมษายน 2563	0.294	0.073
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.164	0.096
	4-5 มิถุนายน 2563	0.102	0.033
บริเวณวัดใต้	10-11 มกราคม 2563	0.106	0.062
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.118	0.063
	3-4 มีนาคม 2563	0.101	0.037
	2-3 เมษายน 2563	0.138	0.038
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.129	0.085
	18-19 มิถุนายน 2563	0.096	0.028
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	10-11 มกราคม 2563	0.0053	0.0064
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0057	0.0065
	18-19 มีนาคม 2563	0.0051	0.0059
	2-3 เมษายน 2563	0.0053	0.0065
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0056	0.0067
	4-5 มิถุนายน 2563	0.0052	0.0063
บริเวณวัดใต้	10-11 มกราคม 2563	0.0048	0.0059
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0052	0.0064
	3-4 มีนาคม 2563	0.0048	0.0056
	2-3 เมษายน 2563	0.0049	0.0062
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0052	0.0063
	18-19 มิถุนายน 2563	0.0044	0.0057
มาตรฐาน		0.12[1/]	0.30[2/]

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

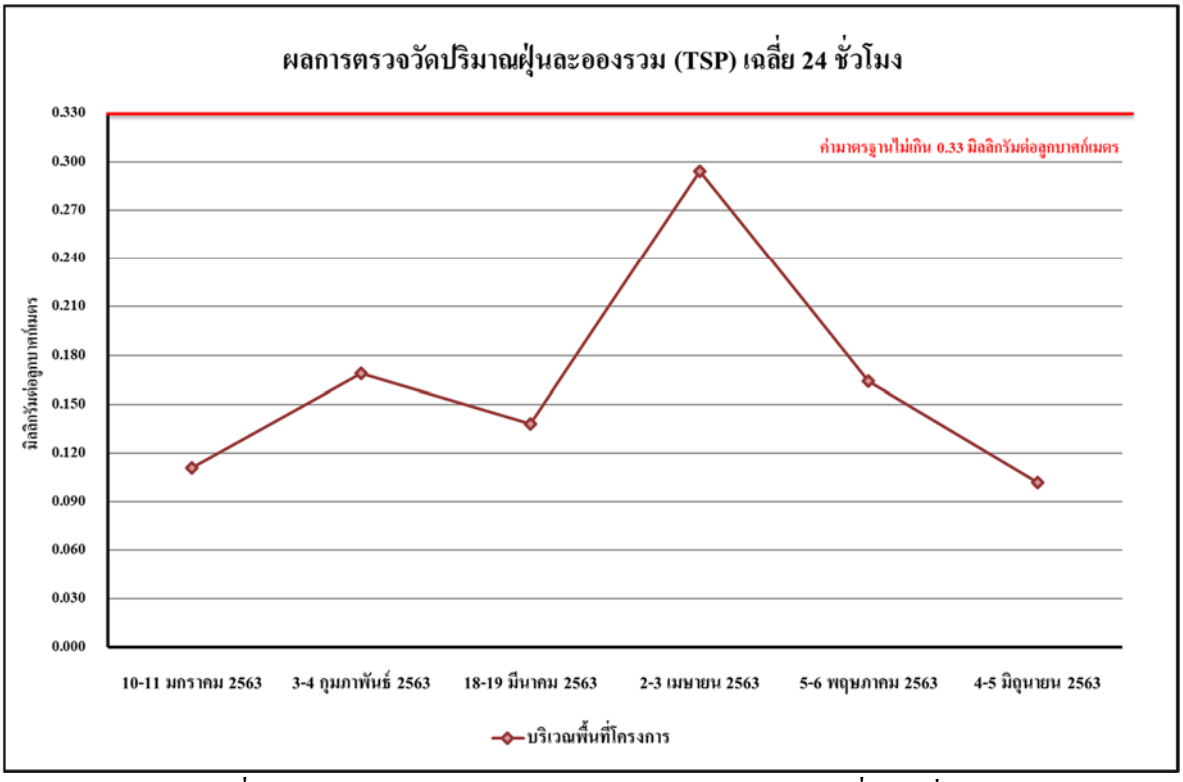
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	10-11 มกราคม 2563	0.0142	0.0156
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0148	0.0168
	18-19 มีนาคม 2563	0.0143	0.0155
	2-3 เมษายน 2563	0.0137	0.0154
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0139	0.0158
	4-5 มิถุนายน 2563	0.0132	0.0156
บริเวณวัดใต้	10-11 มกราคม 2563	0.0125	0.0148
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0130	0.0151
	3-4 มีนาคม 2563	0.0132	0.0150
	2-3 เมษายน 2563	0.0128	0.0142
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0130	0.0146
	18-19 มิถุนายน 2563	0.0123	0.0145
มาตรฐาน		-	0.17[1/]

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

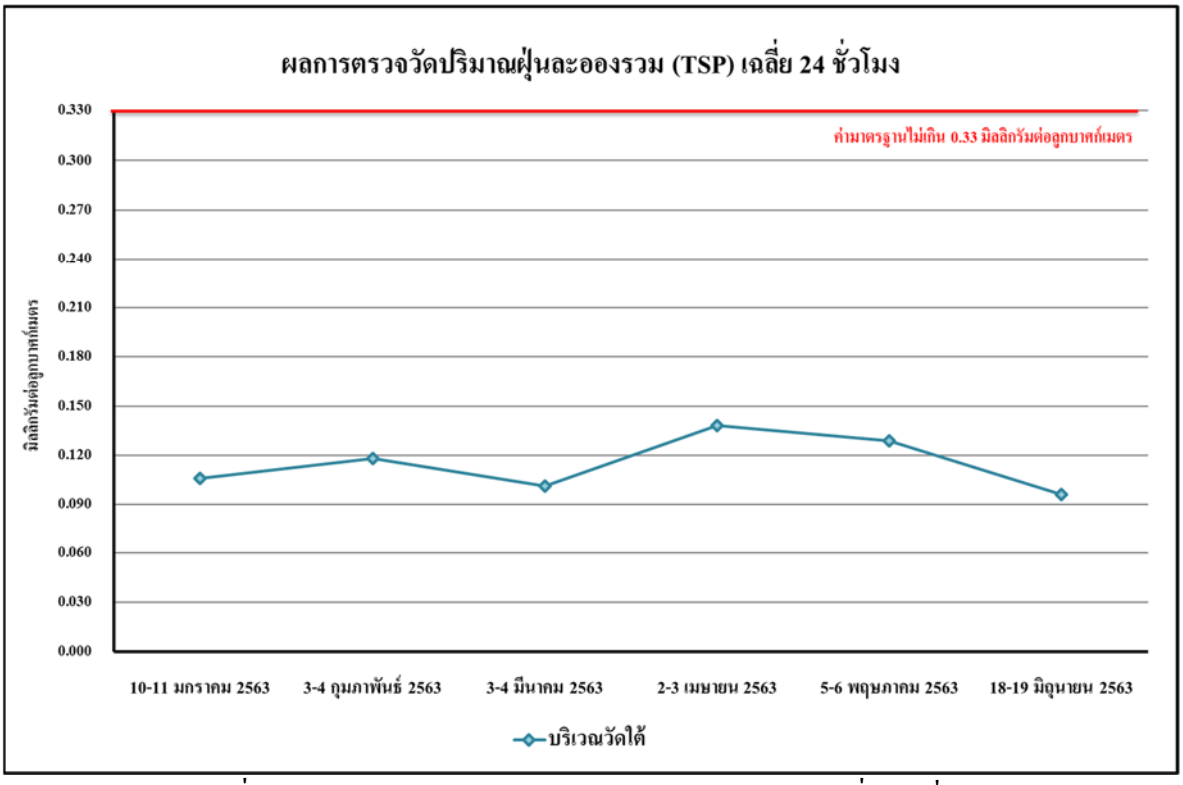
ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ	10 มกราคม 2563	0.68	4.50
	3 กุมภาพันธ์ 2563	0.67	4.55
	19 มีนาคม 2563	0.65	3.93
	2 เมษายน 2563	0.35	4.87
	5 พฤษภาคม 2563	0.71	3.23
	4 มิถุนายน 2563	0.70	3.36
บริเวณวัดใต้	10 มกราคม 2563	0.59	4.17
	3 กุมภาพันธ์ 2563	0.60	4.26
	3 มีนาคม 2563	0.50	3.69
	2 เมษายน 2563	0.32	3.10
	5 พฤษภาคม 2563	0.63	3.01
	18 มิถุนายน 2563	0.65	3.08
มาตรฐาน		30	-

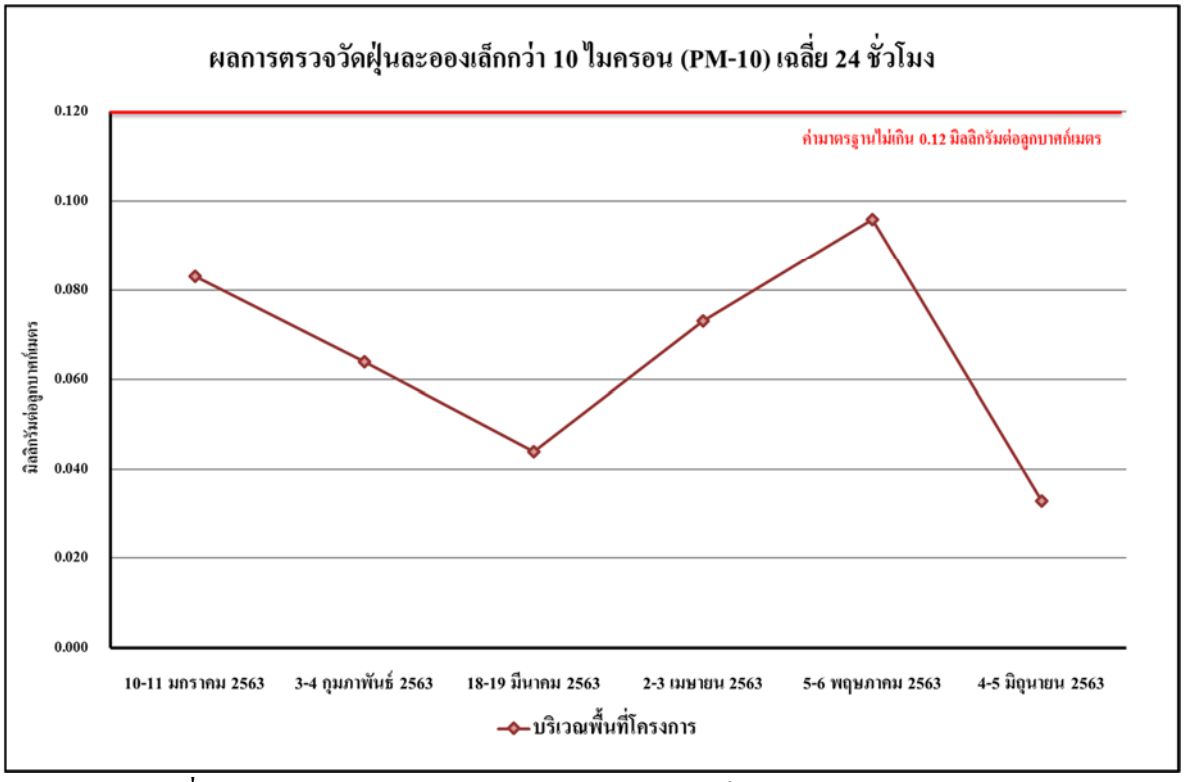
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



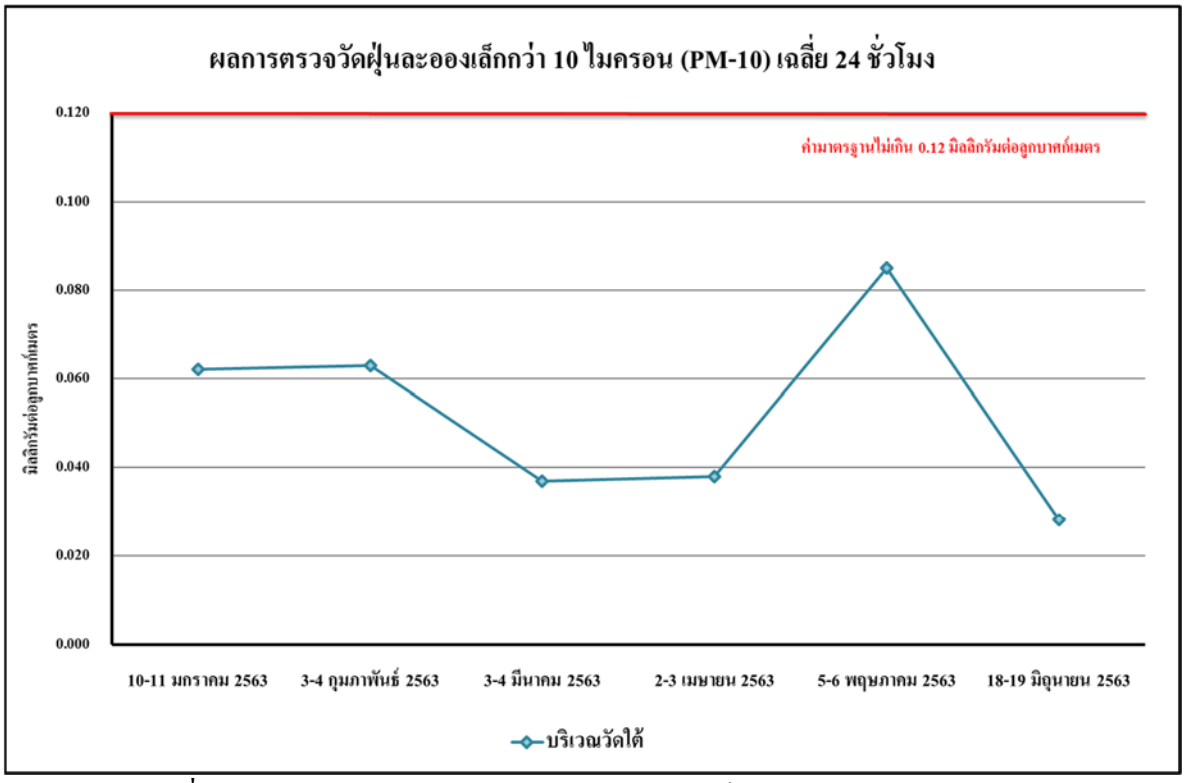
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



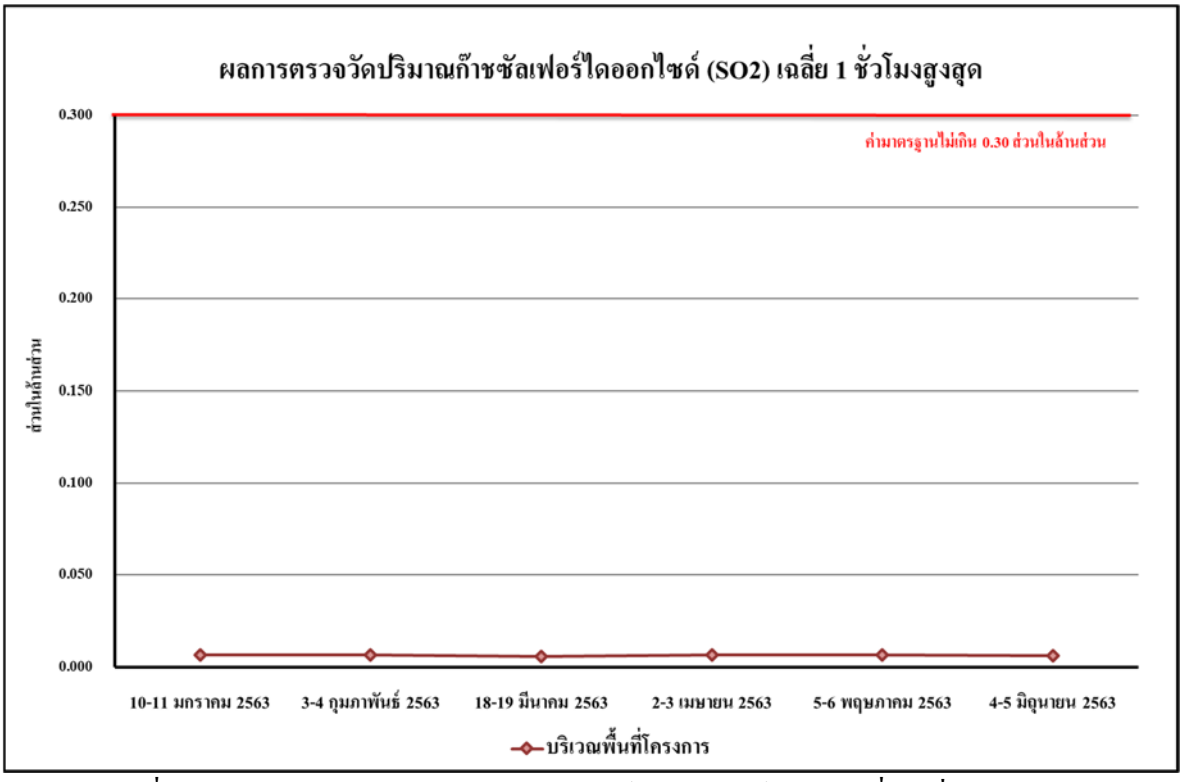
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



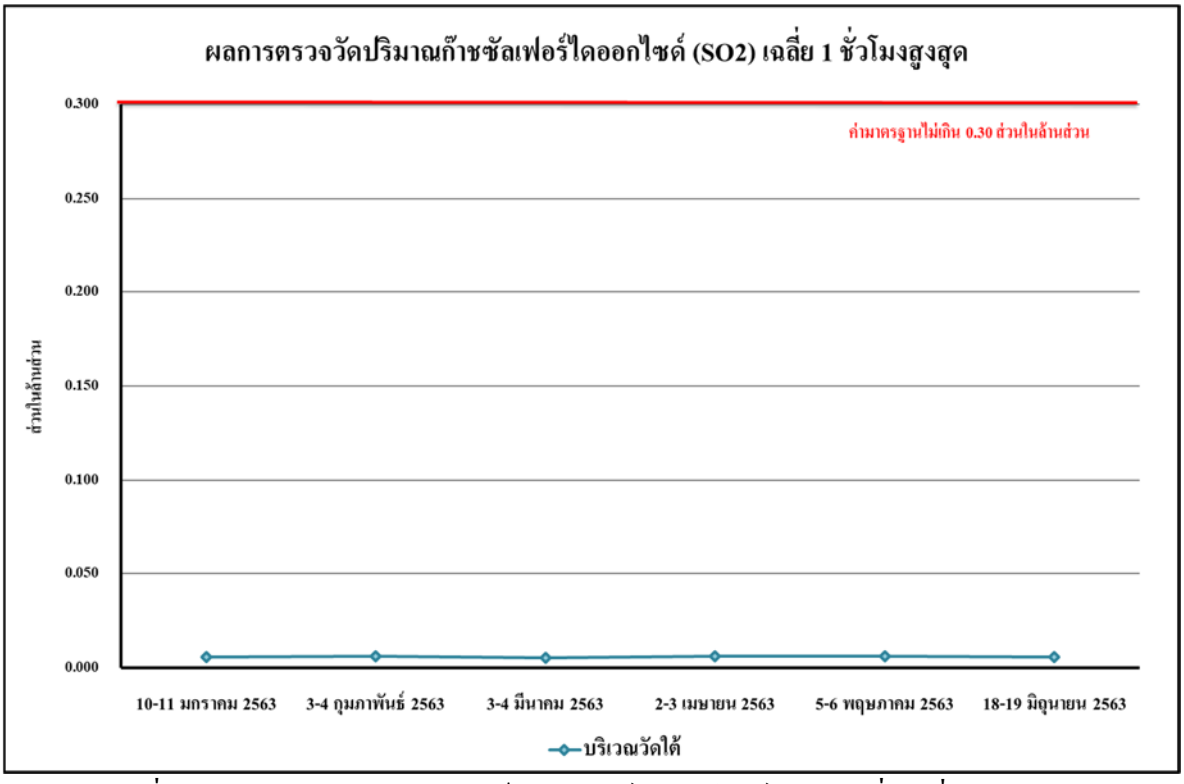
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



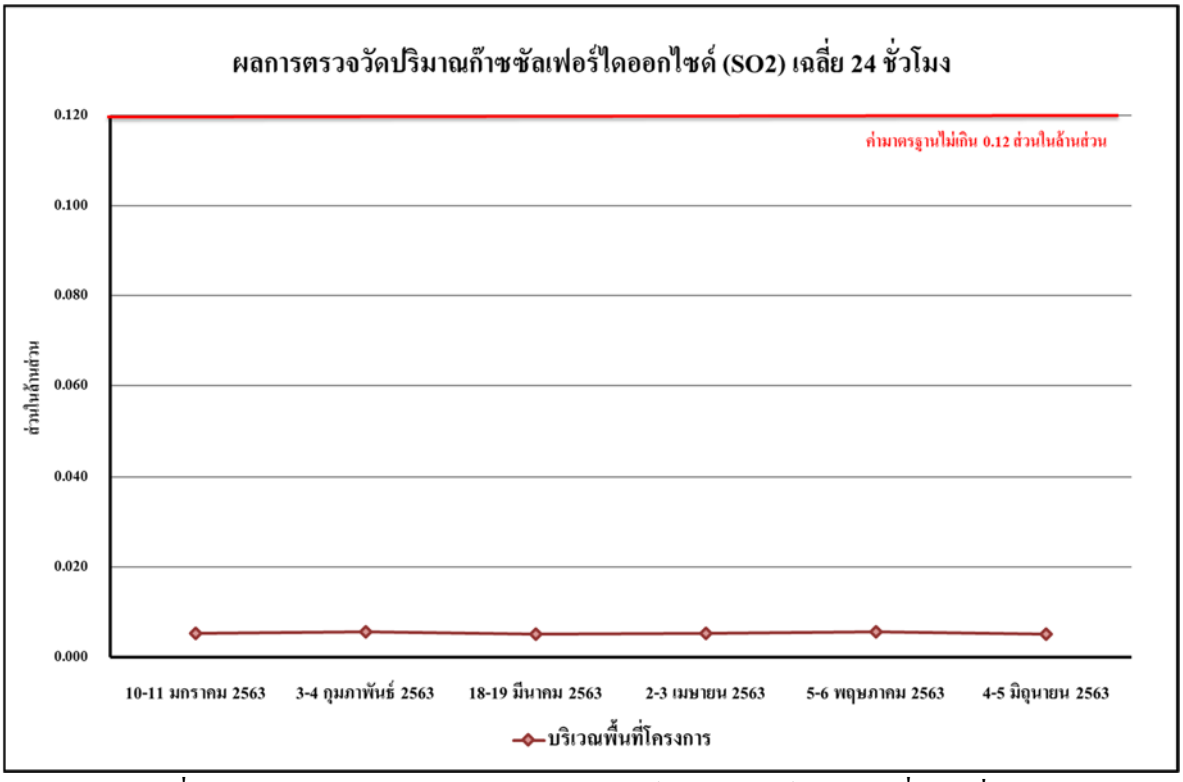
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



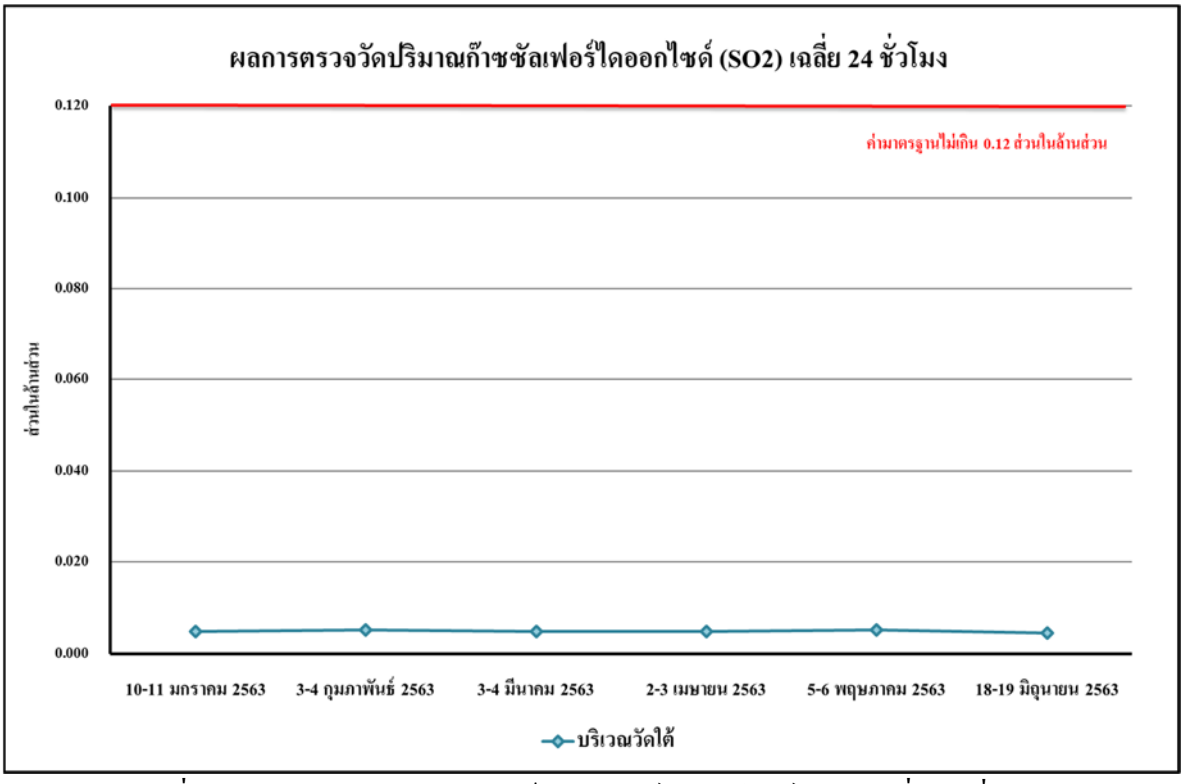
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

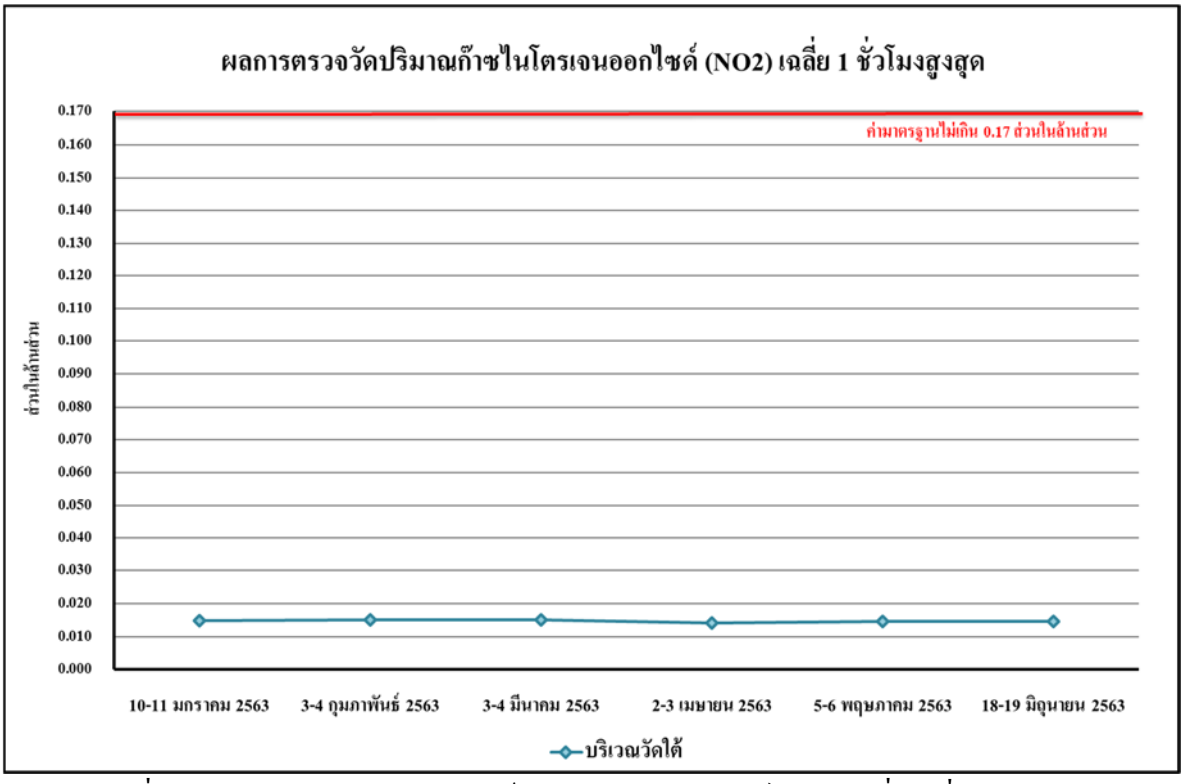


รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

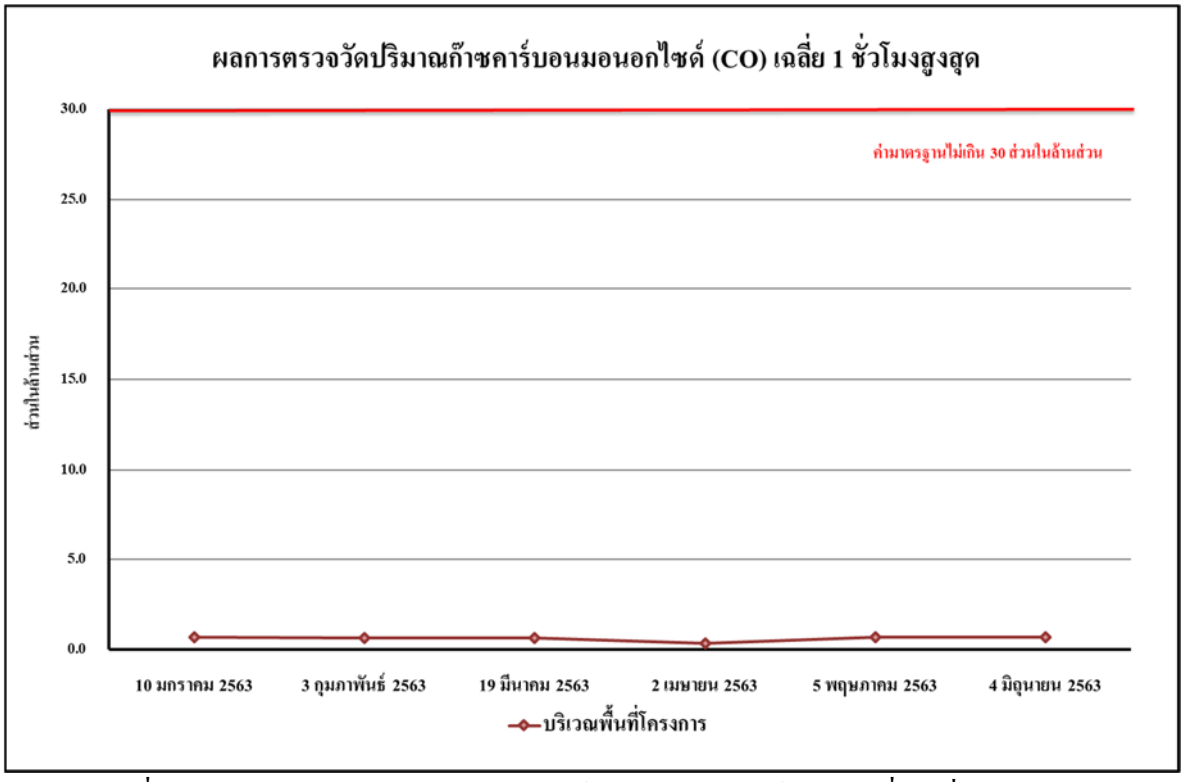


รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

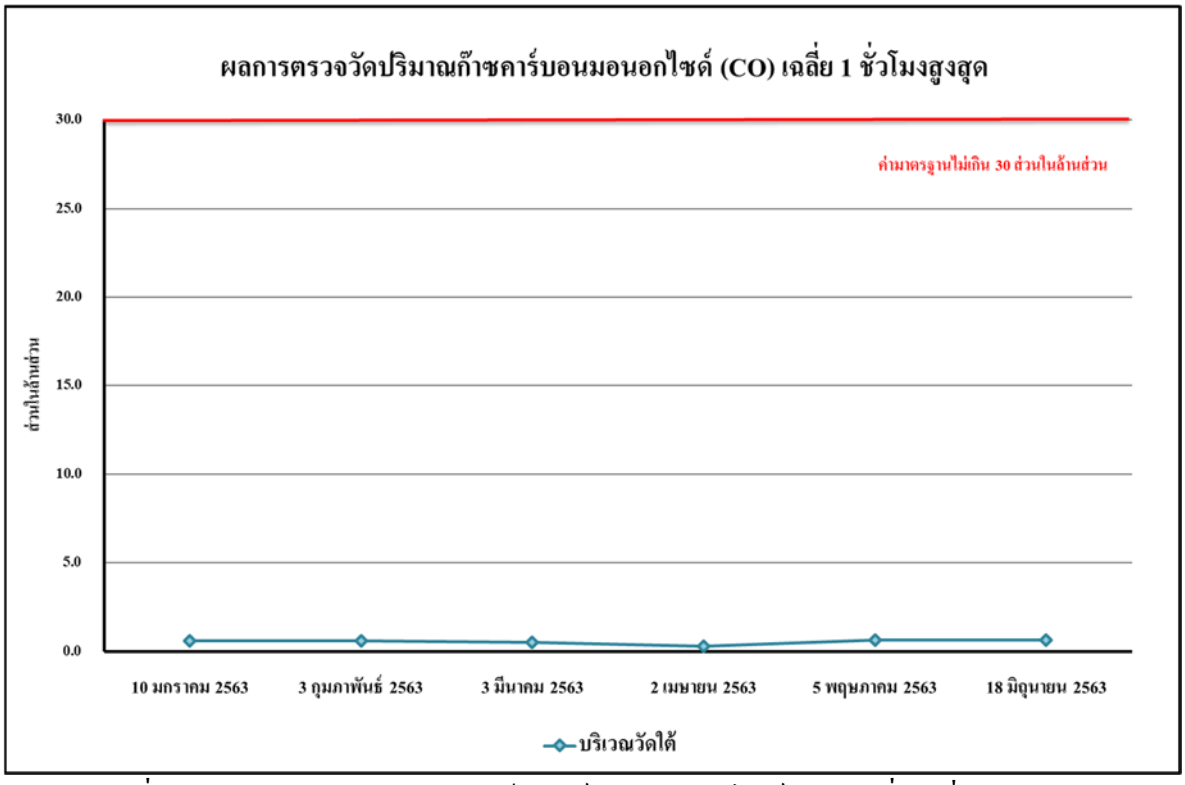
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



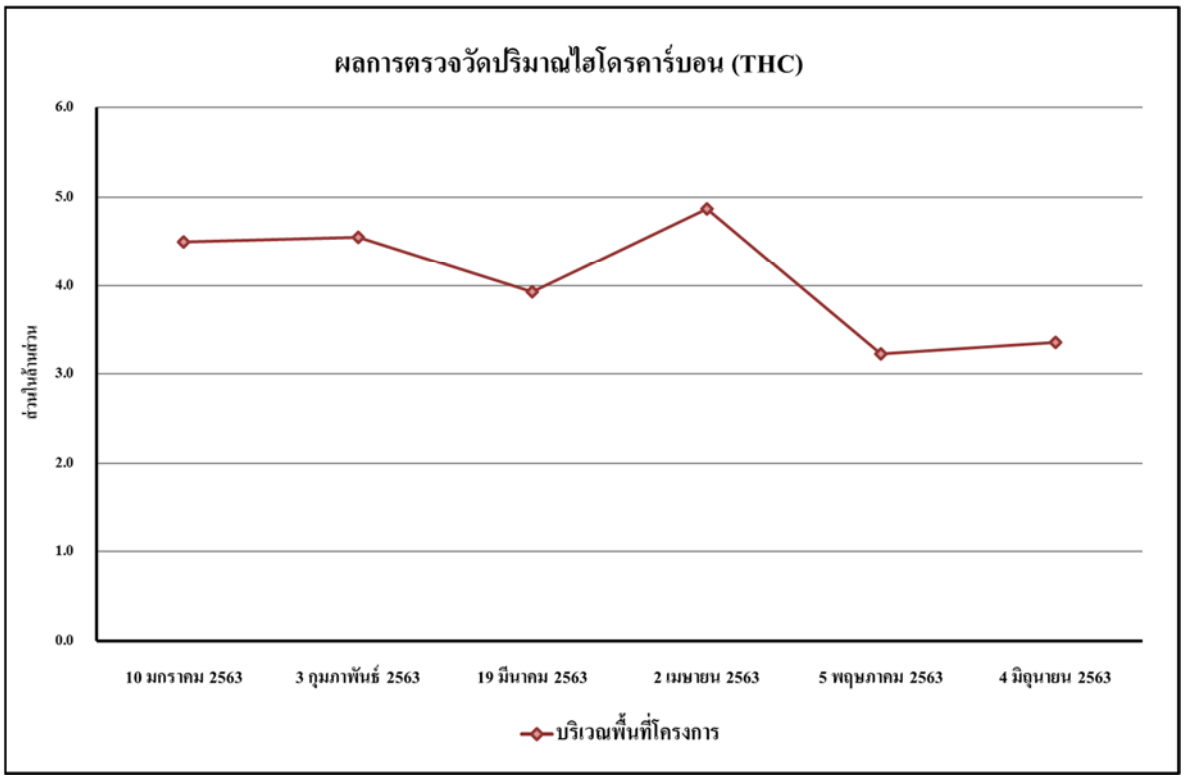
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



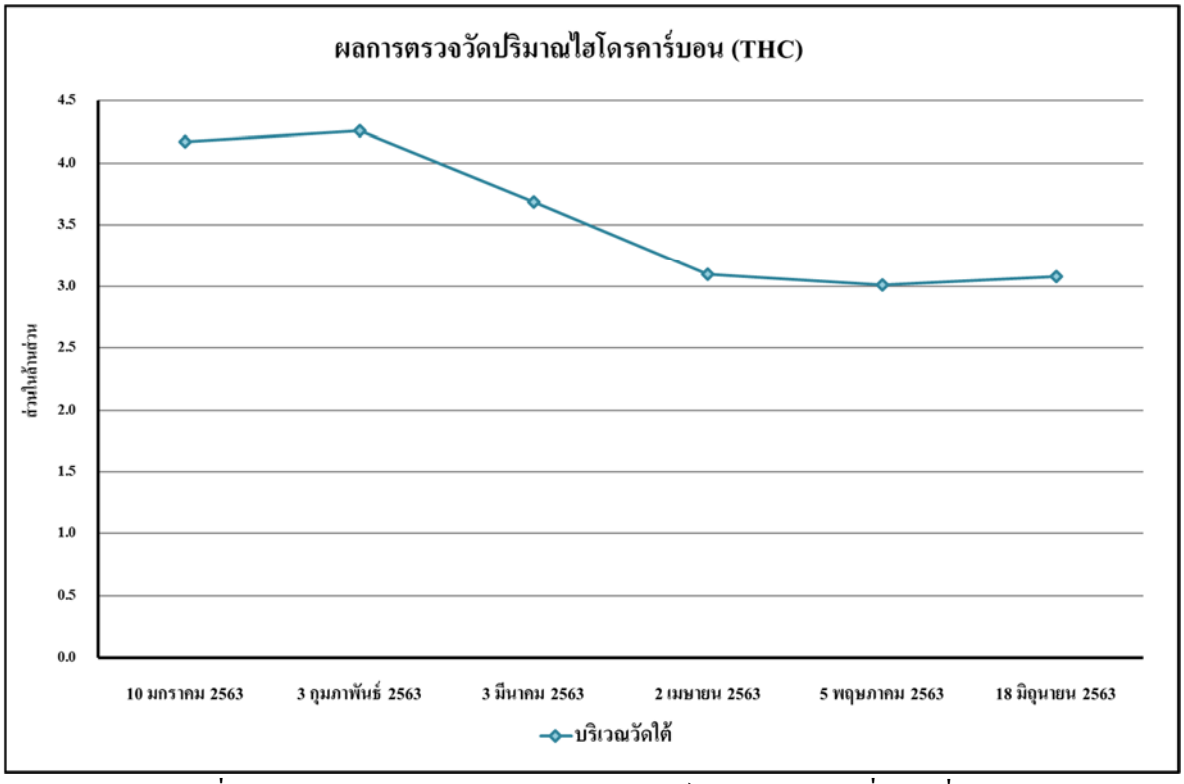
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ IKON (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-15 ถึงรูปที่ 4.4-28

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณพื้นที่โครงการ	11-12 มีนาคม 2562	0.150	0.043
	12-13 มีนาคม 2562	0.113	0.066
	13-14 มีนาคม 2562	0.131	0.033
	14-15 มีนาคม 2562	0.148	0.065
	15-16 มีนาคม 2562	0.130	0.079
	16-17 มีนาคม 2562	0.144	0.087
	17-18 มีนาคม 2562	0.141	0.048
	18-19 มีนาคม 2562	0.139	0.045
	19-20 มีนาคม 2562	0.137	0.044
	20-21 มีนาคม 2562	0.138	0.041
	21-22 มีนาคม 2562	0.149	0.054
	22-23 มีนาคม 2562	0.120	0.061
	23-24 มีนาคม 2562	0.124	0.073
	24-25 มีนาคม 2562	0.139	0.065
	25-26 มีนาคม 2562	0.116	0.049
	26-27 มีนาคม 2562	0.127	0.051
	27-28 มีนาคม 2562	0.140	0.070
	28-29 มีนาคม 2562	0.135	0.064
	29-30 มีนาคม 2562	0.145	0.047
	30-31 มีนาคม 2562	0.122	0.058
	31 มีนาคม-1 เมษายน 2562	0.119	0.049
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	1-2 เมษายน 2562	0.168	0.091
	2-3 เมษายน 2562	0.192	0.093
	3-4 เมษายน 2562	0.187	0.084
	4-5 เมษายน 2562	0.168	0.082
	5-6 เมษายน 2562	0.166	0.079
	6-7 เมษายน 2562	0.172	0.080
	7-8 เมษายน 2562	0.181	0.077
	8-9 เมษายน 2562	0.165	0.070
	9-10 เมษายน 2562	0.174	0.085
	10-11 เมษายน 2562	0.185	0.094
	11-12 เมษายน 2562	0.180	0.088
	12-13 เมษายน 2562	0.188	0.079
	13-14 เมษายน 2562	หยุดวันสงกรานต์	
	14-15 เมษายน 2562		
	15-16 เมษายน 2562		
	16-17 เมษายน 2562		
	17-18 เมษายน 2562	0.172	0.065
	18-19 เมษายน 2562	0.174	0.069
	19-20 เมษายน 2562	0.181	0.085
	20-21 เมษายน 2562	0.170	0.079
	21-22 เมษายน 2562	0.196	0.092
	22-23 เมษายน 2562	0.180	0.081
	23-24 เมษายน 2562	0.218	0.085
	24-25 เมษายน 2562	0.235	0.098
	25-26 เมษายน 2562	0.221	0.092
	26-27 เมษายน 2562	0.185	0.089
	27-28 เมษายน 2562	0.216	0.084
	28-29 เมษายน 2562	0.178	0.070
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	29-30 เมษายน 2562	0.165	0.069
	30 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2562	0.163	0.075
	1-2 พฤษภาคม 2562	0.283	0.080
	2-3 พฤษภาคม 2562	0.284	0.063
	3-4 พฤษภาคม 2562	0.286	0.086
	4-5 พฤษภาคม 2562	0.234	0.099
	5-6 พฤษภาคม 2562	0.258	0.086
	6-7 พฤษภาคม 2562	0.241	0.084
	7-8 พฤษภาคม 2562	0.225	0.090
	8-9 พฤษภาคม 2562	0.184	0.076
	9-10 พฤษภาคม 2562	0.160	0.082
	10-11 พฤษภาคม 2562	0.166	0.087
	11-12 พฤษภาคม 2562	0.211	0.094
	12-13 พฤษภาคม 2562	0.192	0.089
	13-14 พฤษภาคม 2562	0.158	0.077
	14-15 พฤษภาคม 2562	0.182	0.090
	15-16 พฤษภาคม 2562	0.179	0.075
	16-17 พฤษภาคม 2562	0.211	0.083
	17-18 พฤษภาคม 2562	0.216	0.092
	18-19 พฤษภาคม 2562	0.196	0.078
	19-20 พฤษภาคม 2562	0.162	0.071
	20-21 พฤษภาคม 2562	0.139	0.085
	21-22 พฤษภาคม 2562	0.138	0.083
	22-23 พฤษภาคม 2562	0.151	0.070
	23-24 พฤษภาคม 2562	0.140	0.092
	24-25 พฤษภาคม 2562	0.168	0.090
	25-26 พฤษภาคม 2562	0.145	0.088
	26-27 พฤษภาคม 2562	0.156	0.080
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	27-28 พฤษภาคม 2562	0.182	0.086
	28-29 พฤษภาคม 2562	0.177	0.079
	29-30 พฤษภาคม 2562	0.169	0.065
	30-31 พฤษภาคม 2562	0.188	0.097
	31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2562	0.175	0.083
	1-2 มิถุนายน 2562	0.162	0.089
	2-3 มิถุนายน 2562	0.153	0.073
	3-4 มิถุนายน 2562	0.178	0.075
	4-5 มิถุนายน 2562	0.165	0.085
	5-6 มิถุนายน 2562	0.156	0.089
	6-7 มิถุนายน 2562	0.180	0.081
	7-8 มิถุนายน 2562	0.185	0.084
	8-9 มิถุนายน 2562	0.173	0.082
	9-10 มิถุนายน 2562	0.180	0.080
	10-11 มิถุนายน 2562	0.180	0.087
	11-12 มิถุนายน 2562	0.177	0.090
	12-13 มิถุนายน 2562	0.164	0.085
	13-14 มิถุนายน 2562	0.185	0.096
	14-15 มิถุนายน 2562	0.172	0.087
	15-16 มิถุนายน 2562	0.149	0.062
	16-17 มิถุนายน 2562	0.169	0.088
	17-18 มิถุนายน 2562	0.163	0.081
	18-19 มิถุนายน 2562	0.171	0.075
	19-20 มิถุนายน 2562	0.129	0.090
	20-21 มิถุนายน 2562	0.176	0.091
	21-22 มิถุนายน 2562	0.165	0.083
	22-23 มิถุนายน 2562	0.171	0.092
	23-24 มิถุนายน 2562	0.180	0.081
	24-25 มิถุนายน 2562	0.183	0.091
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	25-26 มิถุนายน 2562	0.174	0.074
	26-27 มิถุนายน 2562	0.171	0.091
	27-28 มิถุนายน 2562	0.175	0.089
	28-29 มิถุนายน 2562	0.172	0.081
	29-30 มิถุนายน 2562	0.171	0.082
	30 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2562	0.164	0.086
	15-16 กรกฎาคม 2562	0.110	0.090
	22-23 สิงหาคม 2562	0.125	0.089
	16-17 กันยายน 2562	0.119	0.067
	25-26 ตุลาคม 2562	0.112	0.069
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.119	0.053
	4-5 ธันวาคม 2562	0.157	0.074
	10-11 มกราคม 2563	0.111	0.083
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.169	0.064
	18-19 มีนาคม 2563	0.138	0.044
	2-3 เมษายน 2563	0.294	0.073
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.164	0.096
	4-5 มิถุนายน 2563	0.102	0.033
บริเวณวัดใต้	23-24 มีนาคม 2562	0.141	0.080
	17-18 เมษายน 2562	0.120	0.054
	13-14 พฤษภาคม 2562	0.112	0.071
	20-21 มิถุนายน 2562	0.108	0.056
	20-21 กรกฎาคม 2562	0.102	0.047
	22-23 สิงหาคม 2562	0.124	0.080
	16-17 กันยายน 2562	0.115	0.066
	25-26 ตุลาคม 2562	0.109	0.061
	11-12 พฤศจิกายน 2562	0.115	0.050
	5-6 ธันวาคม 2562	0.137	0.058
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณวัดใต้ (ต่อ)	10-11 มกราคม 2563	0.106	0.062
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.118	0.063
	3-4 มีนาคม 2563	0.101	0.037
	2-3 เมษายน 2563	0.138	0.038
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.129	0.085
	18-19 มิถุนายน 2563	0.096	0.028
มาตรฐาน		0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	17-18 มีนาคม 2562	0.0066	0.0082
	17-18 เมษายน 2562	0.0064	0.0084
	17-18 พฤษภาคม 2562	0.0066	0.0078
	26-27 มิถุนายน 2562	0.0069	0.0090
	15-16 กรกฎาคม 2562	0.0066	0.0087
	22-23 สิงหาคม 2562	0.0061	0.0085
	16-17 กันยายน 2562	0.0058	0.0073
	25-26 ตุลาคม 2562	0.0052	0.0075
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.0050	0.0064
	4-5 ธันวาคม 2562	0.0048	0.0061
	10-11 มกราคม 2563	0.0053	0.0064
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0057	0.0065
มาตรฐาน		0.12[1/]	0.30[2/]

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	18-19 มีนาคม 2563	0.0051	0.0059
	2-3 เมษายน 2563	0.0053	0.0065
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0056	0.0067
	4-5 มิถุนายน 2563	0.0052	0.0063
บริเวณวัดใต้	23-24 มีนาคม 2562	0.0057	0.0078
	17-18 เมษายน 2562	0.0056	0.0068
	13-14 พฤษภาคม 2562	0.0057	0.0070
	20-21 มิถุนายน 2562	0.0053	0.0060
	20-21 กรกฎาคม 2562	0.0058	0.0074
	22-23 สิงหาคม 2562	0.0052	0.0071
	16-17 กันยายน 2562	0.0050	0.0068
	25-26 ตุลาคม 2562	0.0046	0.0054
	11-12 พฤศจิกายน 2562	0.0047	0.0060
	5-6 ธันวาคม 2562	0.0045	0.0056
	10-11 มกราคม 2563	0.0048	0.0059
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0052	0.0064
	3-4 มีนาคม 2563	0.0048	0.0056
	2-3 เมษายน 2563	0.0049	0.0062
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0052	0.0063
	18-19 มิถุนายน 2563	0.0044	0.0057

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ	17-18 มีนาคม 2562	0.0122	0.0145
	17-18 เมษายน 2562	0.0125	0.0141
	17-18 พฤษภาคม 2562	0.0132	0.0148
	26-27 มิถุนายน 2562	0.0146	0.0158
	15-16 กรกฎาคม 2562	0.0148	0.0165
	22-23 สิงหาคม 2562	0.0145	0.0155
	16-17 กันยายน 2562	0.0142	0.0153
	25-26 ตุลาคม 2562	0.0138	0.0151
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.0139	0.0160
	4-5 ธันวาคม 2562	0.0130	0.0152
	10-11 มกราคม 2563	0.0142	0.0156
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0148	0.0168
	18-19 มีนาคม 2563	0.0143	0.0155
	2-3 เมษายน 2563	0.0137	0.0154
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0139	0.0158
	4-5 มิถุนายน 2563	0.0132	0.0156
บริเวณวัดใต้	23-24 มีนาคม 2562	0.0120	0.0136
	17-18 เมษายน 2562	0.0122	0.0139
	13-14 พฤษภาคม 2562	0.0129	0.0144
	20-21 มิถุนายน 2562	0.0134	0.0152
	20-21 กรกฎาคม 2562	0.0139	0.0162
	22-23 สิงหาคม 2562	0.0137	0.0152
	16-17 กันยายน 2562	0.0134	0.0150
	25-26 ตุลาคม 2562	0.0118	0.0136
	11-12 พฤศจิกายน 2562	0.0121	0.0134
	5-6 ธันวาคม 2562	0.0119	0.0135
	10-11 มกราคม 2563	0.0125	0.0148
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0130	0.0151
มาตรฐาน		-	0.17[1/]

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณวัดใต้ (ต่อ)	3-4 มีนาคม 2563	0.0132	0.0150
	2-3 เมษายน 2563	0.0128	0.0142
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0130	0.0146
	18-19 มิถุนายน 2563	0.0123	0.0145
มาตรฐาน		-	0.17[1/]

มาตรฐาน : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

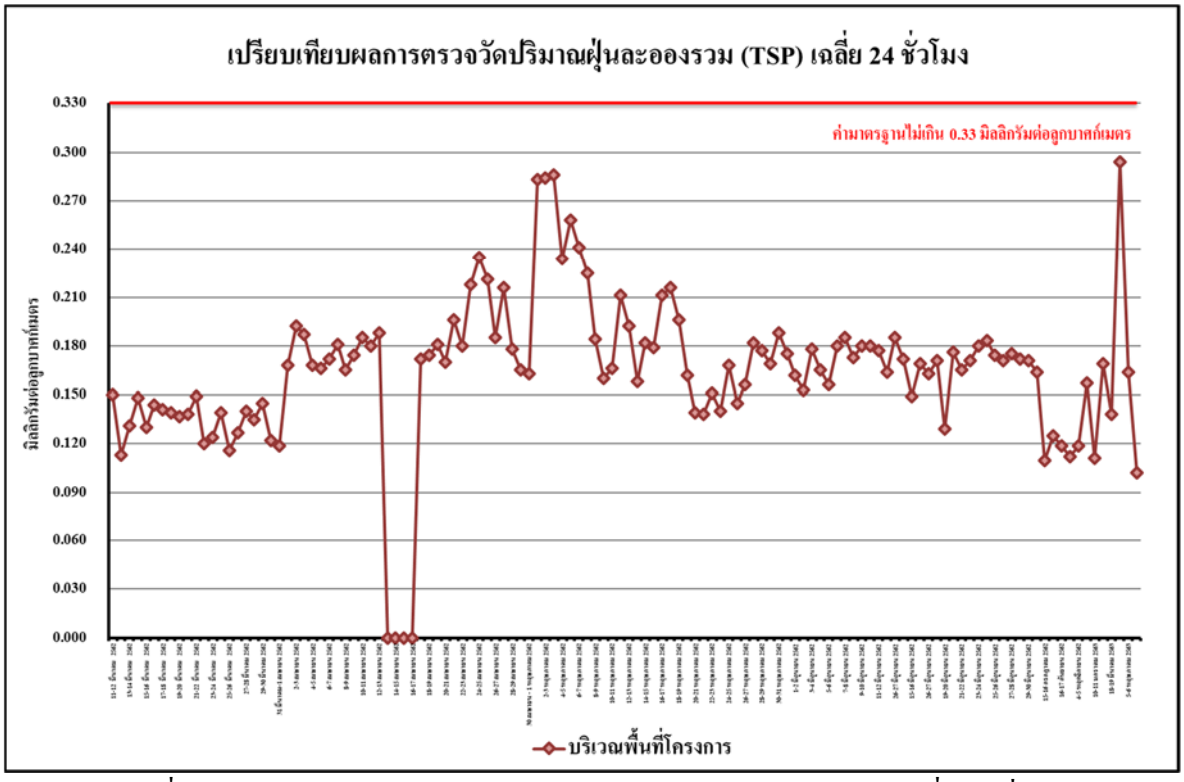
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ	18 มีนาคม 2562	0.75	4.02
	18 เมษายน 2562	0.72	4.75
	18 พฤษภาคม 2562	0.69	4.62
	27 มิถุนายน 2562	0.78	4.64
	16 กรกฎาคม 2562	0.72	5.04
	23 สิงหาคม 2562	0.72	5.03
	17 กันยายน 2562	0.69	4.32
	26 ตุลาคม 2562	0.65	6.95
	4 พฤศจิกายน 2562	0.44	5.66
	4 ธันวาคม 2562	0.51	5.84
	10 มกราคม 2563	0.68	4.50
	3 กุมภาพันธ์ 2563	0.67	4.55
	19 มีนาคม 2563	0.65	3.93
	2 เมษายน 2563	0.35	4.87
	5 พฤษภาคม 2563	0.71	3.23
	4 มิถุนายน 2563	0.70	3.36
มาตรฐาน		30[1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

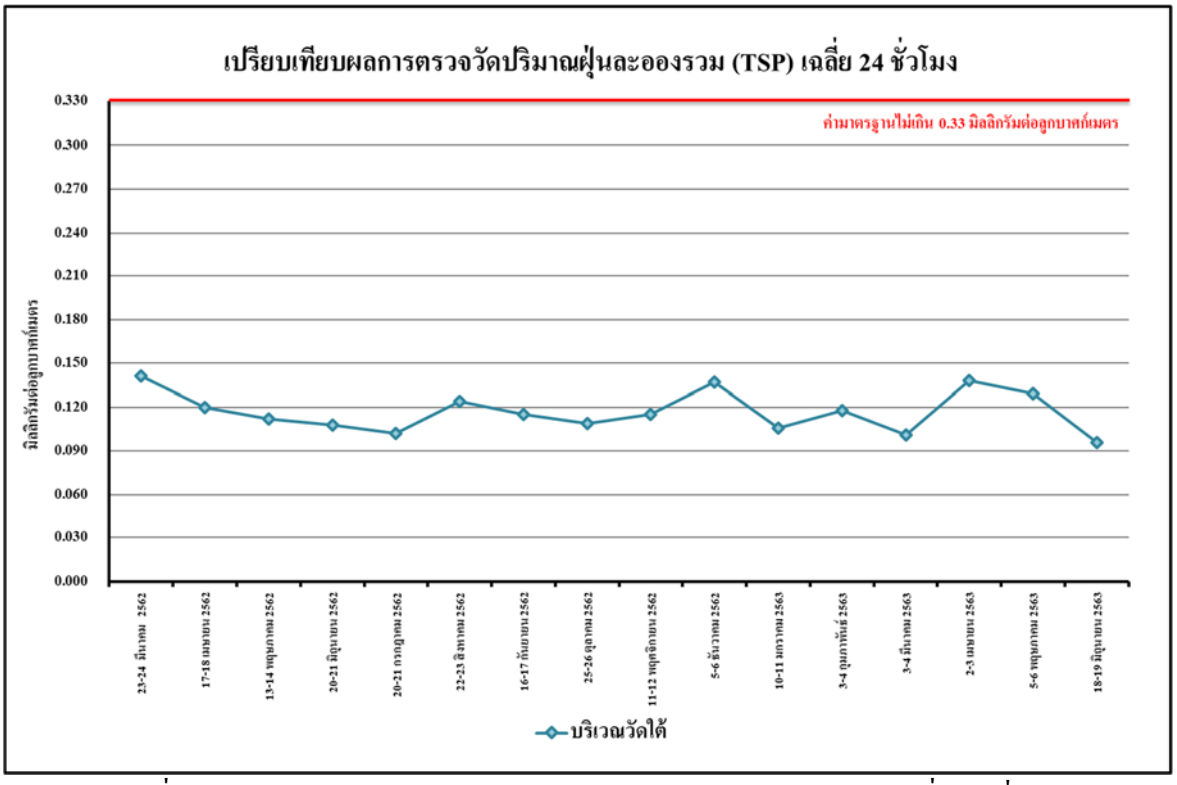
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณวัดใต้	24 มีนาคม 2562	0.69	3.95
	18 เมษายน 2562	0.68	4.58
	14 พฤษภาคม 2562	0.65	4.51
	21 มิถุนายน 2562	0.69	4.52
	21 กรกฎาคม 2562	0.63	4.72
	23 สิงหาคม 2562	0.68	4.82
	17 กันยายน 2562	0.67	4.22
	26 ตุลาคม 2562	0.61	5.80
	11 พฤศจิกายน 2562	0.35	4.43
	5 ธันวาคม 2562	0.39	4.56
	10 มกราคม 2563	0.59	4.17
	3 กุมภาพันธ์ 2563	0.60	4.26
	3 มีนาคม 2563	0.50	3.69
	2 เมษายน 2563	0.32	3.10
	5 พฤษภาคม 2563	0.63	3.01
	18 มิถุนายน 2563	0.65	3.08
มาตรฐาน		30[1/]	-

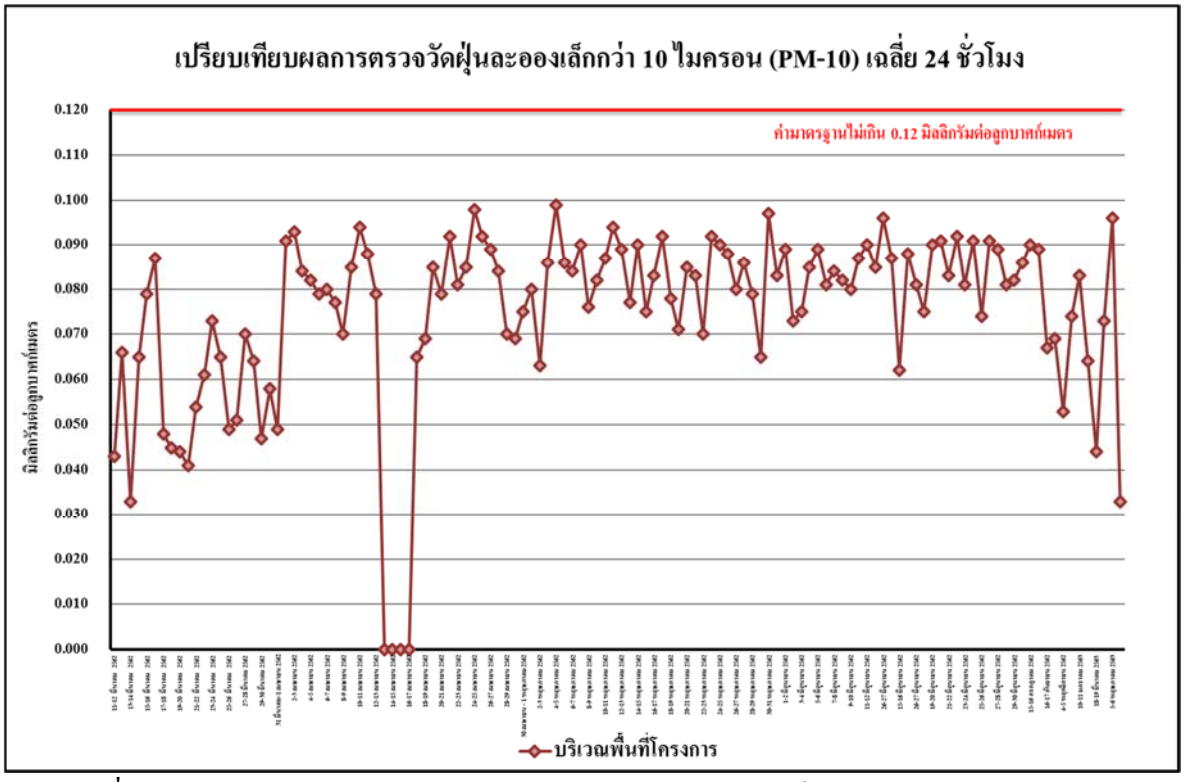
มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



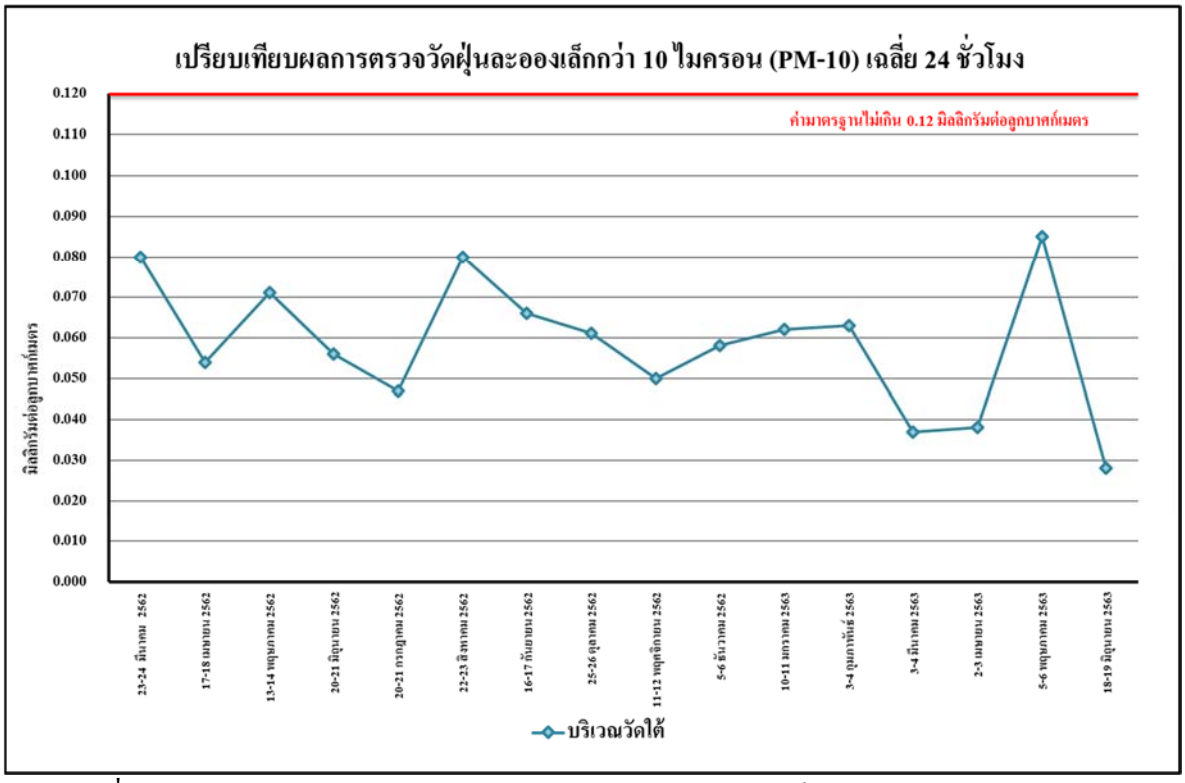
รูปที่ 4.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



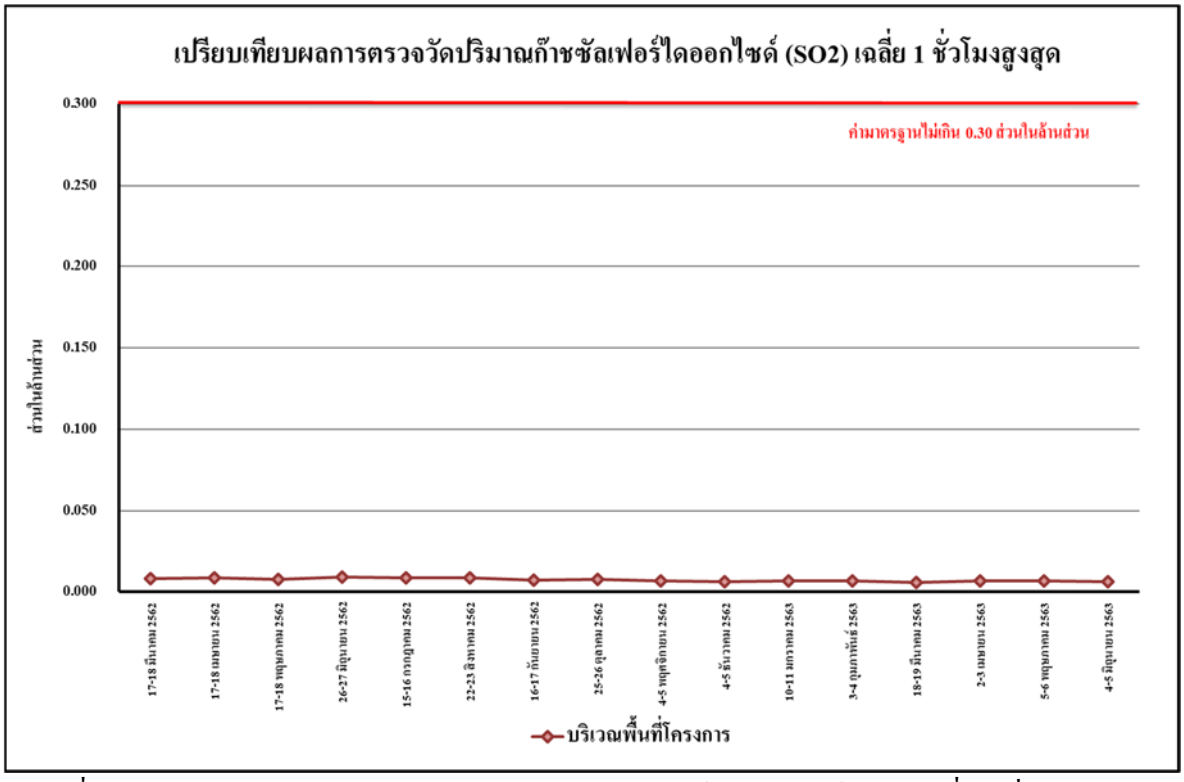
รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



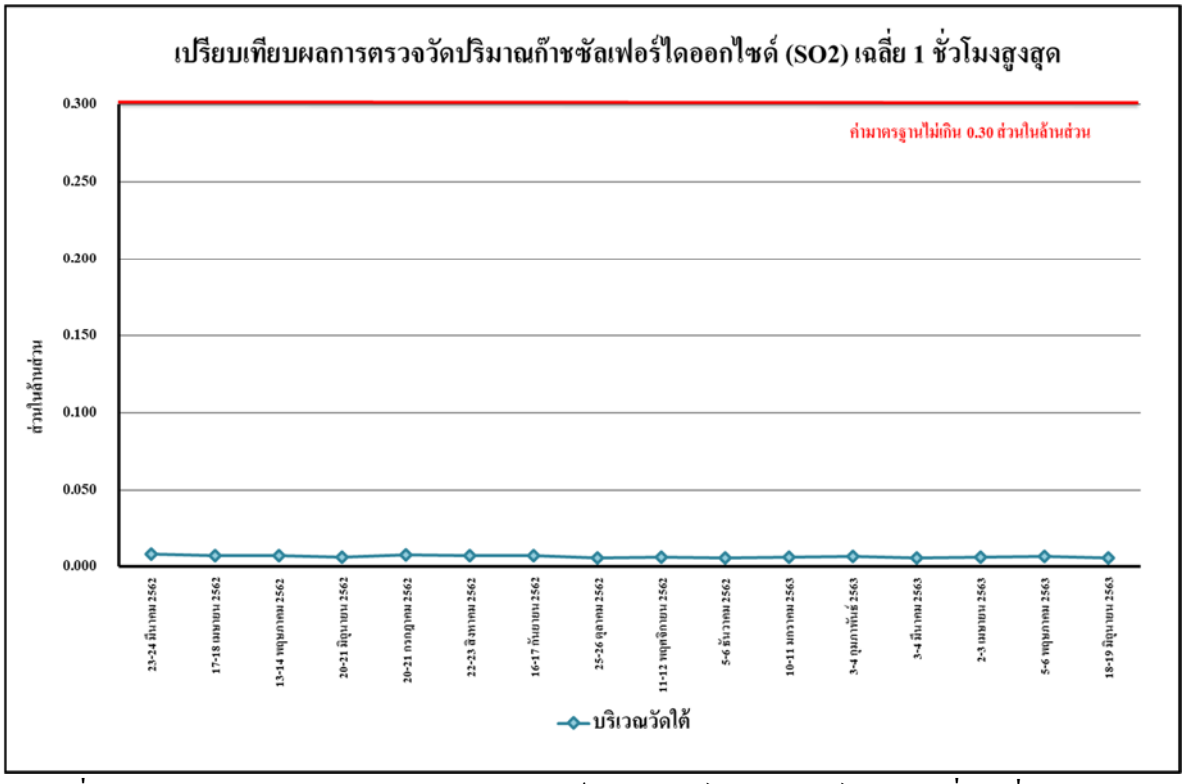
รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



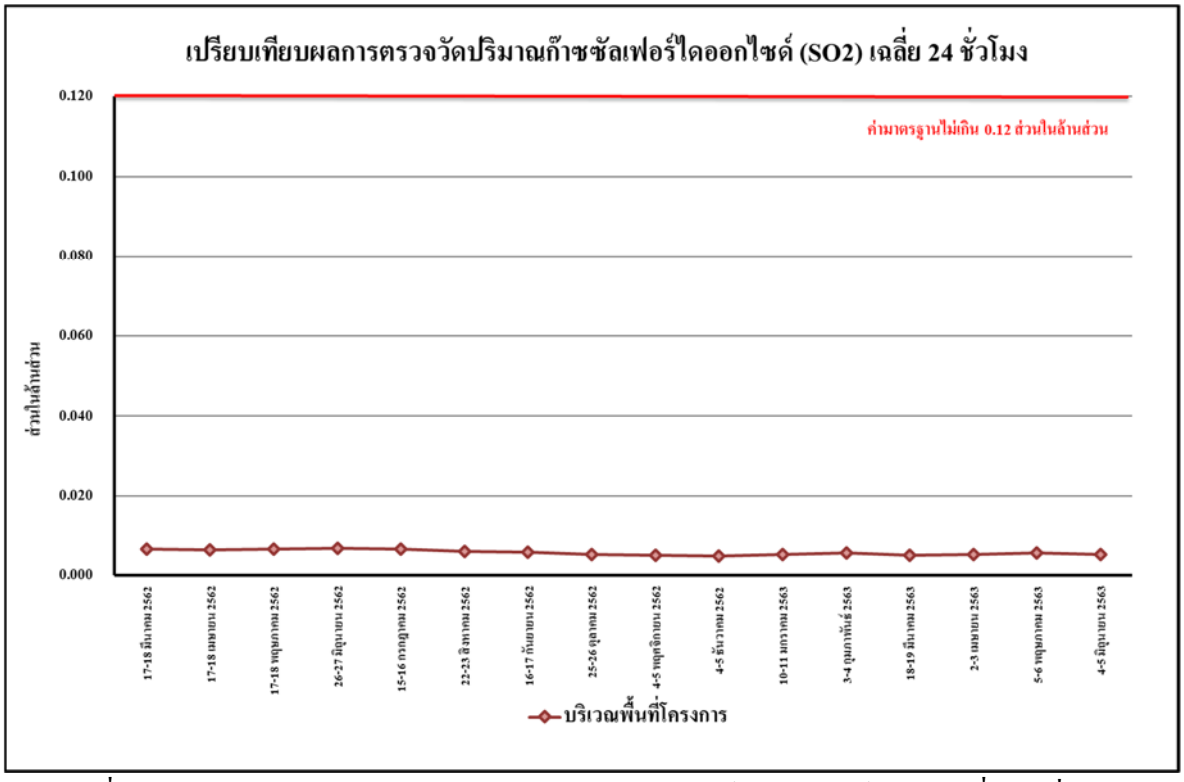
รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



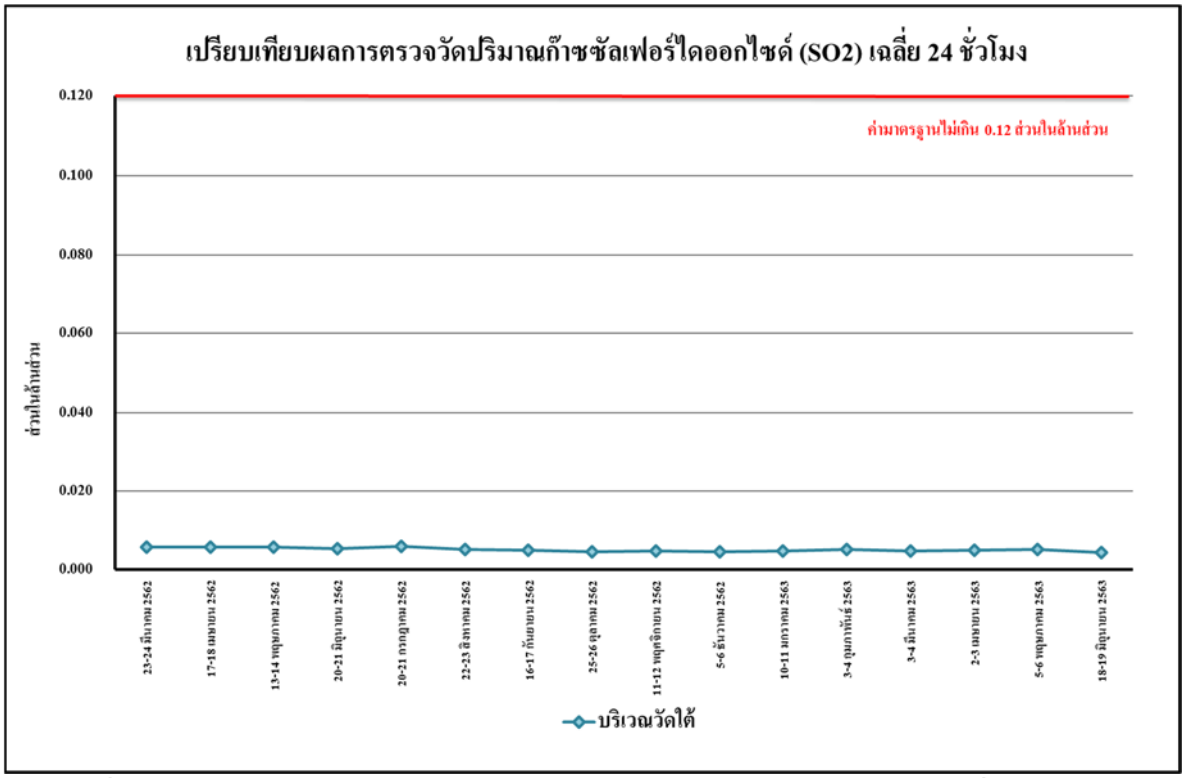
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

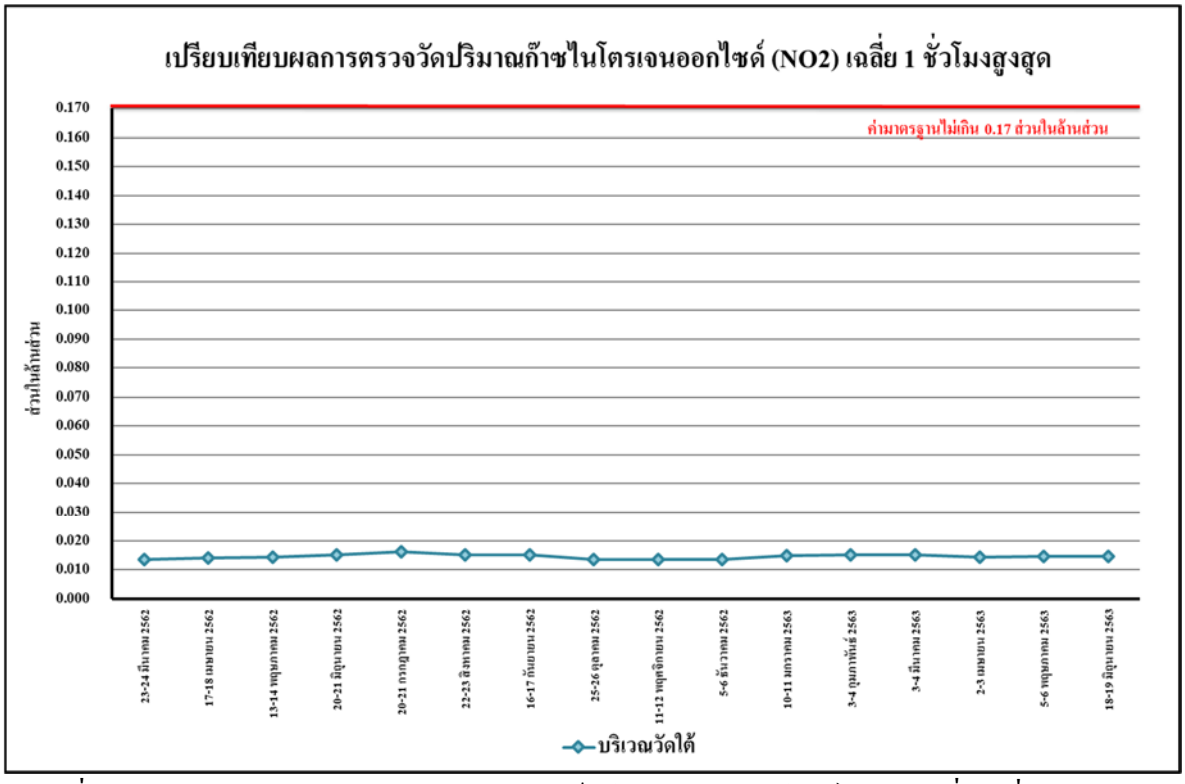


รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

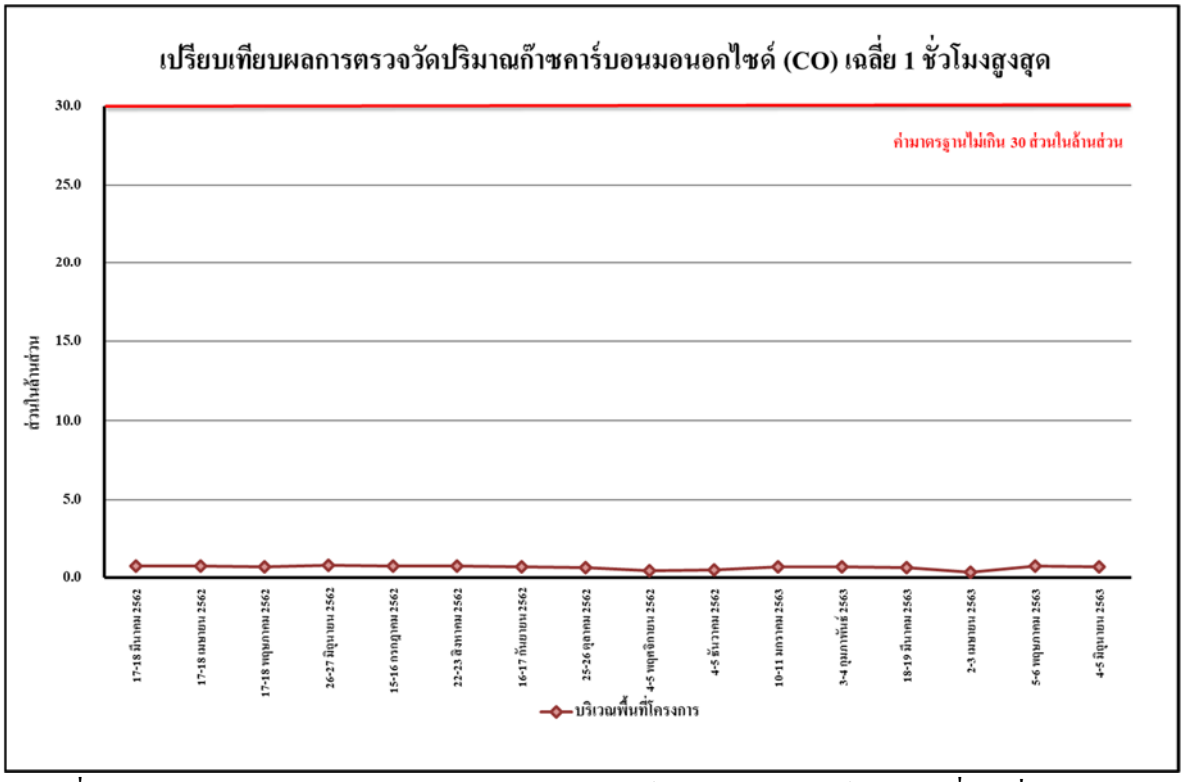


รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

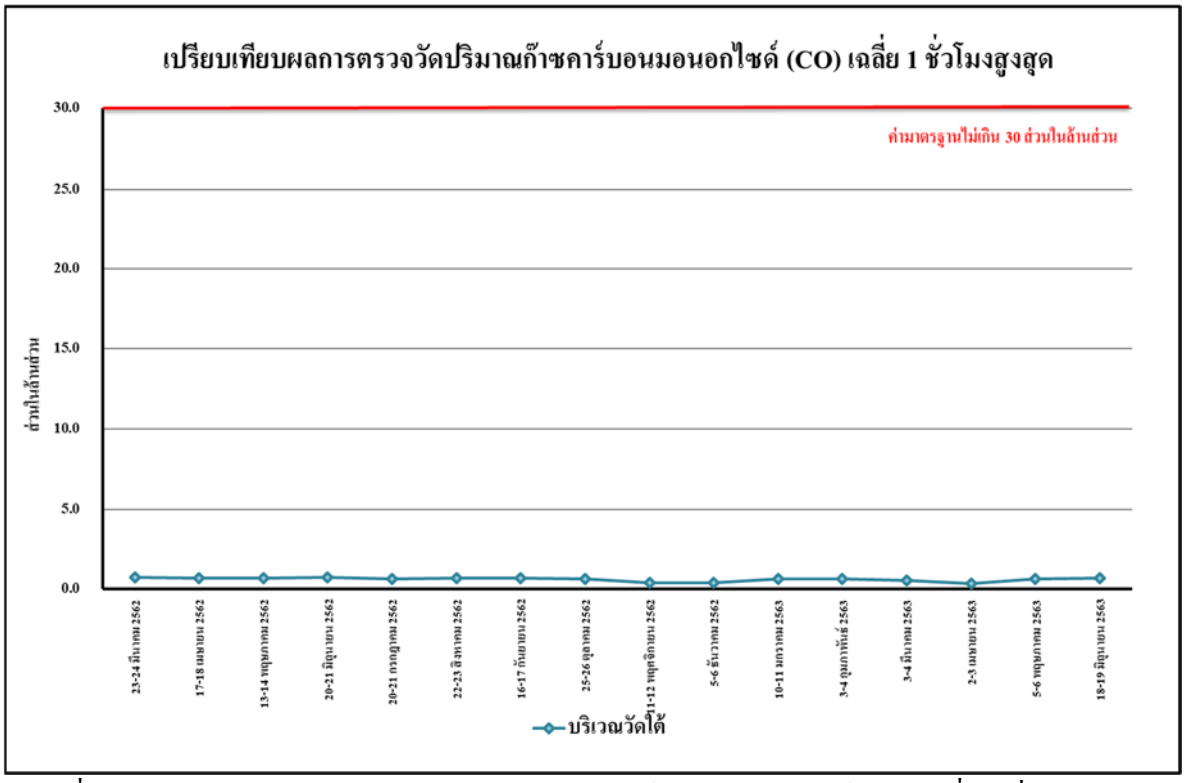
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



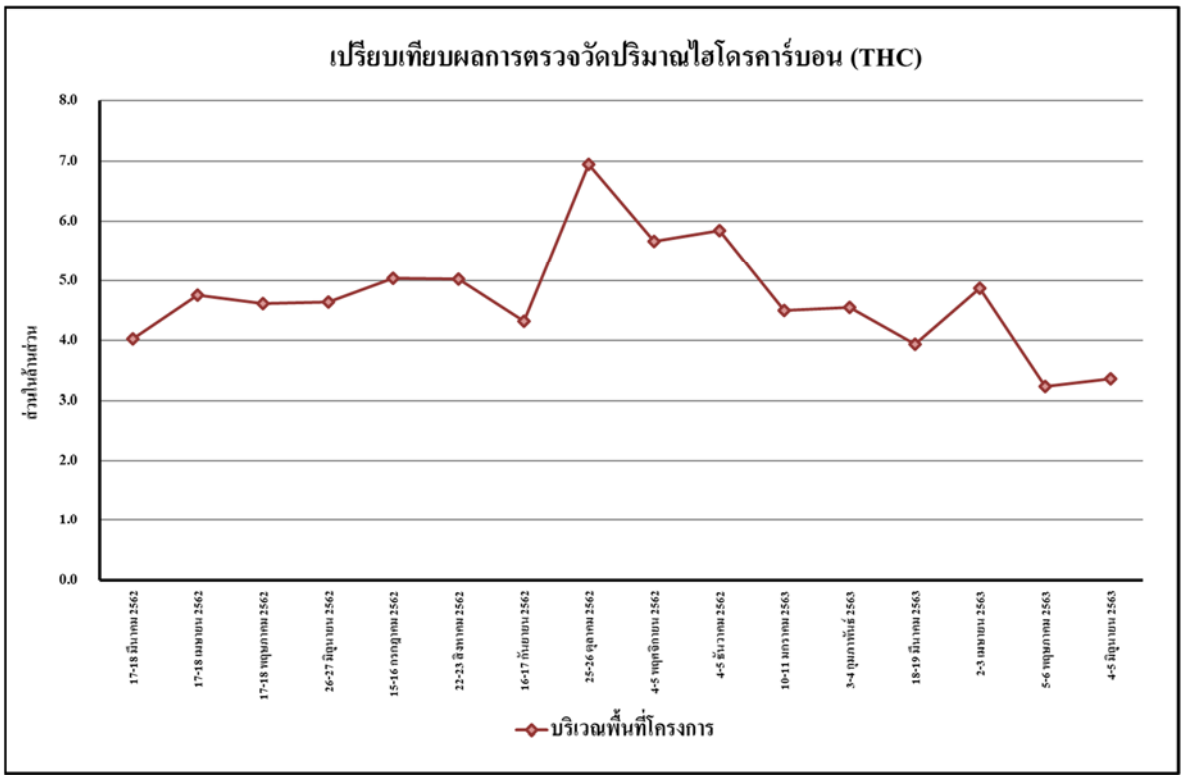
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



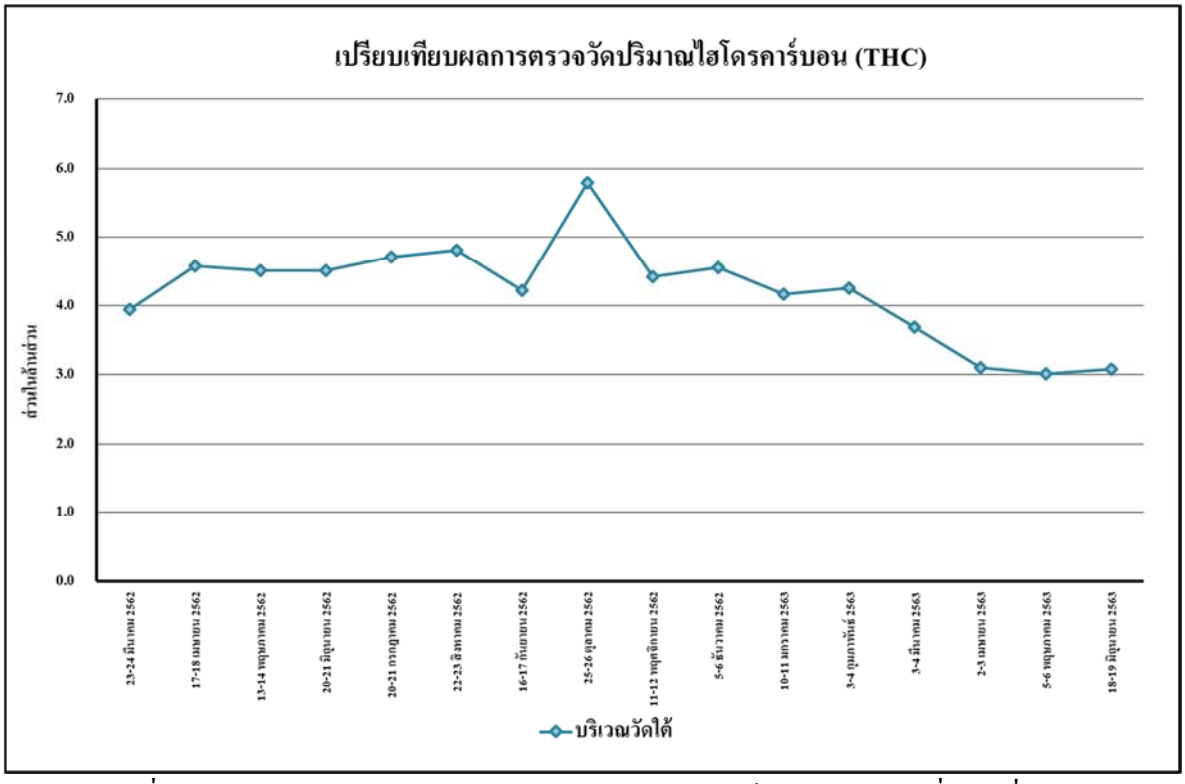
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

4.4.2 ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

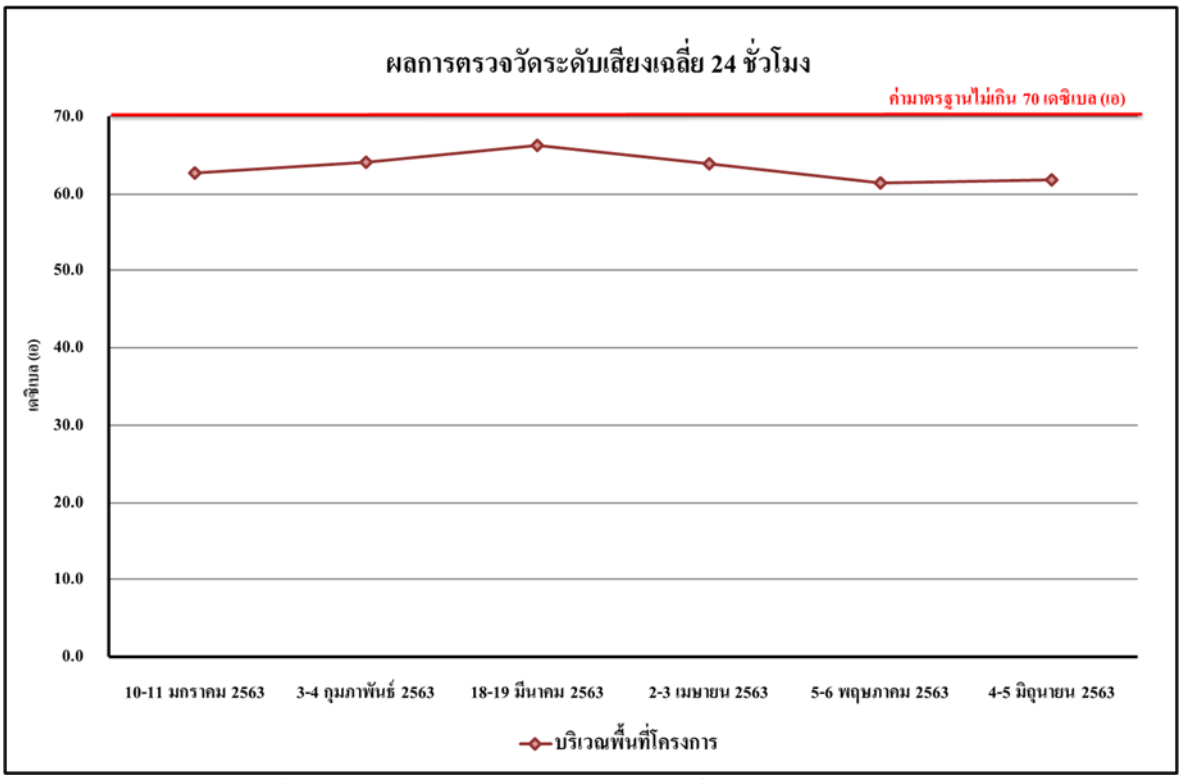
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-29 ถึง4.4-33 และภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

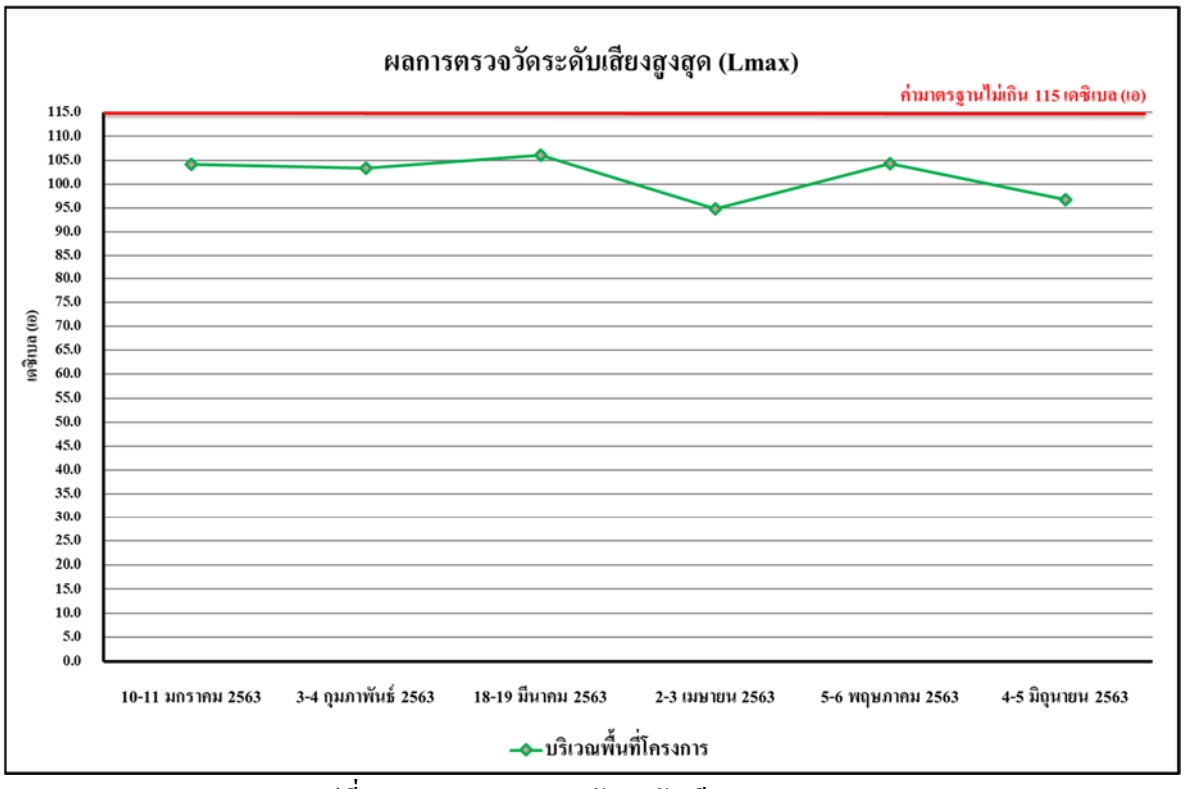
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ	10-11 มกราคม 2563	62.8	104.1	70.8	53.9	66.4	9.7
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	64.2	103.3	71.2	55.5	67.1	1.8
	18-19 มีนาคม 2563	66.3	106.1	74.4	47.8	67.3	7.4
	2-3 เมษายน 2563	64.0	94.8	70.7	48.9	65.5	5.2
	5-6 พฤษภาคม 2563	61.5	104.3	69.1	39.1	61.7	6.1
	4-5 มิถุนายน 2563	61.9	96.7	69.8	44.3	63.0	5.2
บริเวณวัดใต้	10-11 มกราคม 2563	58.4	86.4	63.9	47.9	61.3	-
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	58.2	82.2	66.9	52.7	64.6	-
	3-4 มีนาคม 2563	59.8	89.5	67.1	48.4	62.4	-
	2-3 เมษายน 2563	57.6	83.2	66.1	46.9	60.7	-
	5-6 พฤษภาคม 2563	47.8	73.8	53.7	35.2	50.4	-
	18-19 มิถุนายน 2563	52.8	86.3	59.5	39.2	55.0	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

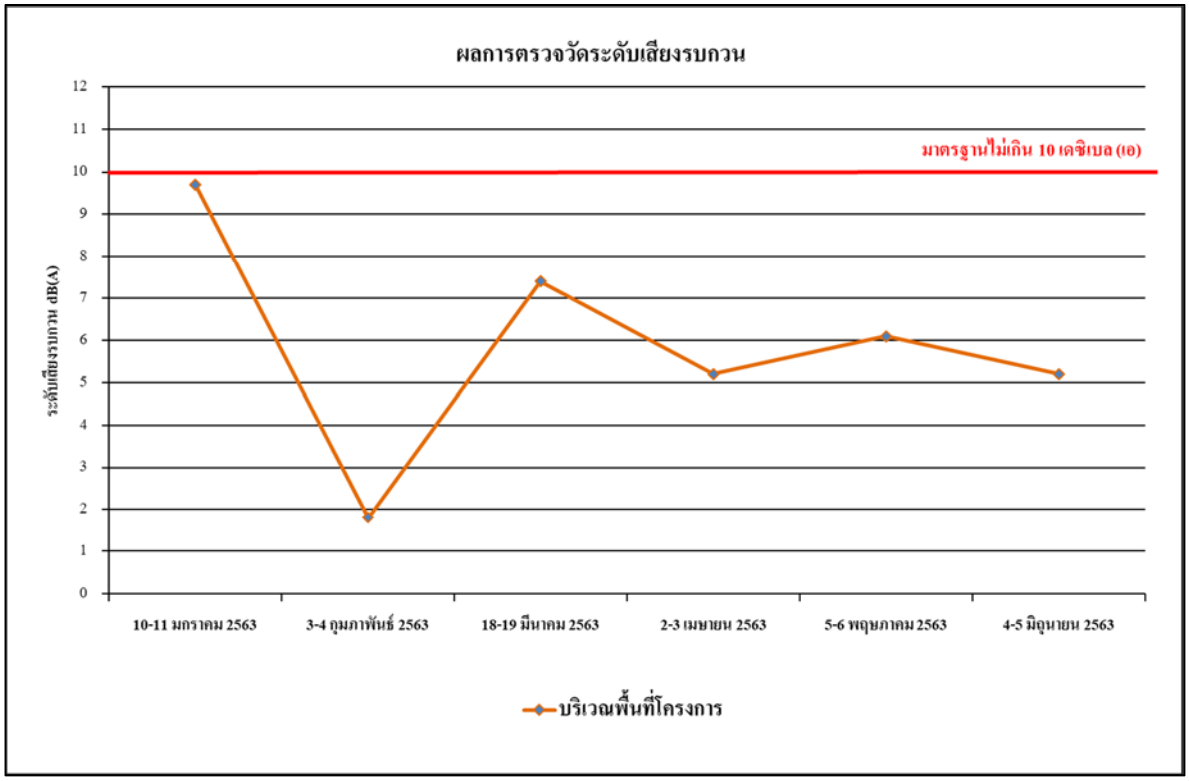
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



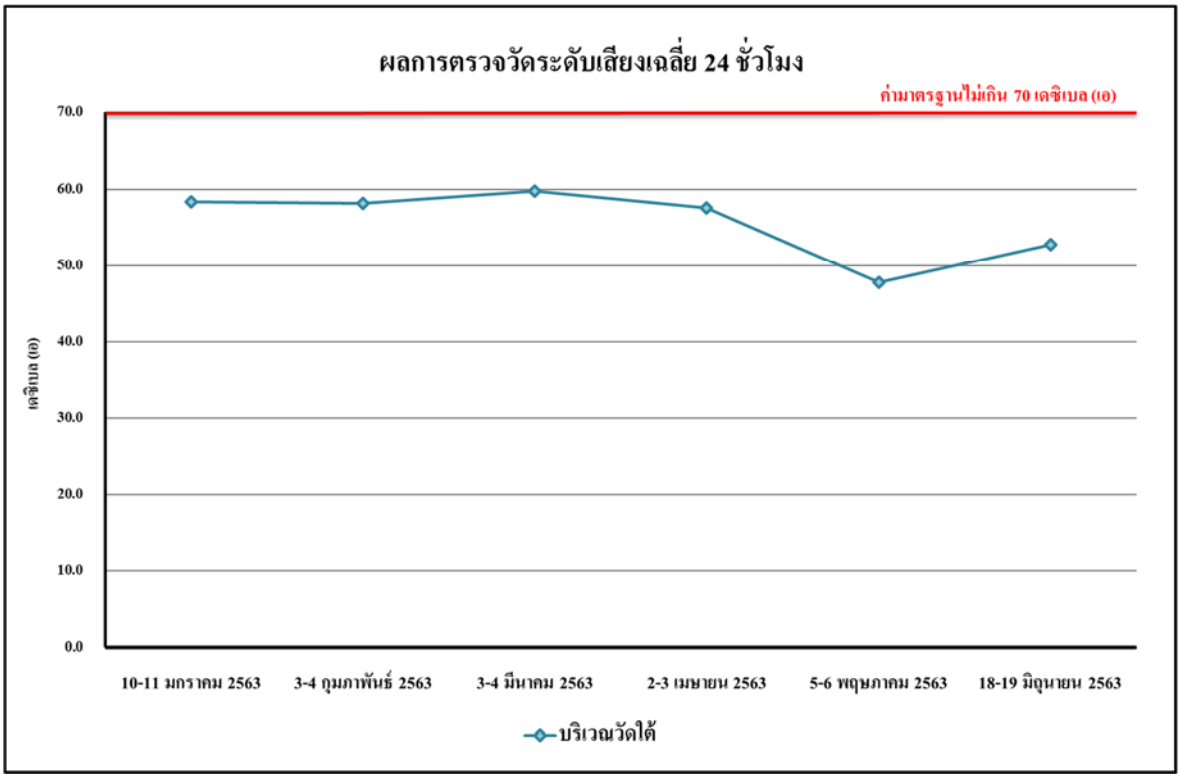
รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



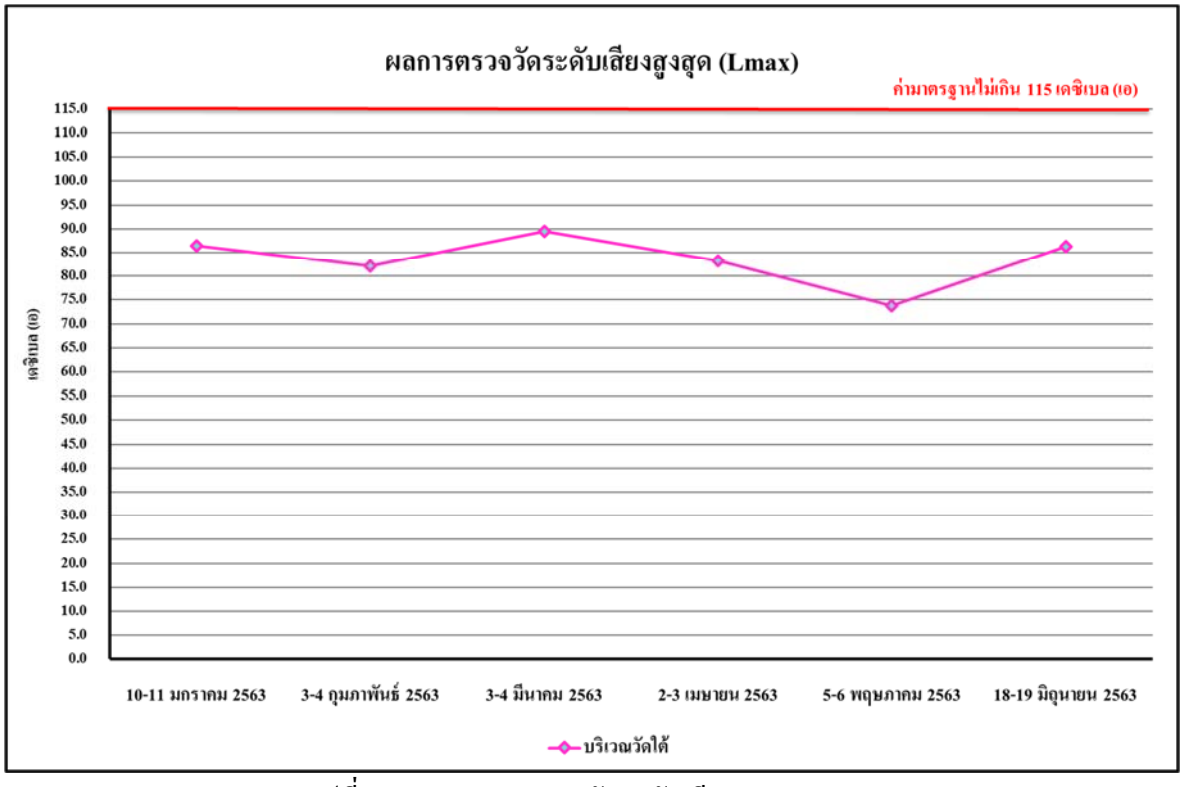
รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-31 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-32 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-33 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ IKON (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563 พบว่าระดับเสียงโดยทั่วไป มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบใดต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-34 ถึงรูปที่ 4.4-39

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ	11 มีนาคม 2562	62.5	100.1	69.1	47.8	63.3	9.4
	12 มีนาคม 2562	62.3	99.8	73.3	45.6	63.2	7.5
	13 มีนาคม 2562	64.6	101.2	69.1	45.9	68.1	6.5
	14 มีนาคม 2562	62.8	98.8	68.4	42.4	64.7	7.2
	15 มีนาคม 2562	62.8	100.5	69.4	46.4	64.7	7.3
	16 มีนาคม 2562	62.6	99.5	71.8	46.0	63.4	9.1
	17 มีนาคม 2562	58.1	98.4	64.8	46.8	60.2	0.0
	18 มีนาคม 2562	62.5	99.4	63.2	55.0	65.4	8.4
	19 มีนาคม 2562	63.2	101.2	64.0	45.3	65.0	9.1
	20 มีนาคม 2562	62.8	99.7	62.7	45.1	64.9	8.9
	21 มีนาคม 2562	63.2	100.4	63.7	48.0	65.0	9.0
	22 มีนาคม 2562	61.9	97.8	60.1	45.3	62.8	9.2
	23 มีนาคม 2562	62.2	97.6	61.5	48.1	64.1	8.5
	24 มีนาคม 2562	58.8	86.4	58.6	47.1	61.7	0.6
	25 มีนาคม 2562	62.9	99.6	62.6	49.3	64.5	9.7
	26 มีนาคม 2562	62.1	98.9	62.9	48.5	64.2	7.9
	27 มีนาคม 2562	61.9	98.5	61.8	48.1	63.9	8.6
	28 มีนาคม 2562	61.6	98.4	60.2	48.2	63.6	7.1
	29 มีนาคม 2562	61.6	98.7	61.0	48.7	63.9	7.0
	30 มีนาคม 2562	62.3	99.4	60.2	48.2	64.2	8.8
	31 มีนาคม 2562	58.2	86.6	58.1	46.6	60.2	0.6
	1 เมษายน 2562	62.5	95.4	70.8	51.7	64.9	9.7
	2 เมษายน 2562	61.4	94.2	67.2	52.7	64.3	9.6
	3 เมษายน 2562	62.9	98.4	68.8	50.9	66.2	8.1
	4 เมษายน 2562	62.7	94.7	68.0	49.9	64.5	9.9
	5 เมษายน 2562	63.0	98.2	69.0	50.4	64.7	9.8
	6 เมษายน 2562	62.5	94.2	69.4	48.3	64.7	9.2
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	7 เมษายน 2562	57.4	88.3	61.9	48.1	60.4	-
	8 เมษายน 2562	62.2	99.3	67.6	46.9	63.9	7.8
	9 เมษายน 2562	62.9	93.4	69.3	47.0	64.3	7.9
	10 เมษายน 2562	62.8	98.3	69.4	47.8	64.6	9.4
	11 เมษายน 2562	62.6	94.7	68.7	48.1	64.3	8.3
	12 เมษายน 2562	62.7	98.3	69.5	47.3	64.4	9.5
	13 เมษายน 2562	หยุดวันสงกรานต์					
	14 เมษายน 2562						
	15 เมษายน 2562						
	16 เมษายน 2562						
	17 เมษายน 2562	62.3	96.8	68.8	47.6	63.9	9.6
	18 เมษายน 2562	61.9	96.2	68.8	47.7	63.9	9.5
	19 เมษายน 2562	63.3	100.2	70.1	47.7	64.4	9.2
	20 เมษายน 2562	62.7	98.4	70.0	49.6	64.4	7.7
	21 เมษายน 2562	57.2	87.9	64.3	46.8	59.3	-
	22 เมษายน 2562	61.3	97.3	68.6	46.8	62.7	7.7
	23 เมษายน 2562	62.9	98.2	70.2	49.4	65.6	8.7
	24 เมษายน 2562	61.9	97.5	69.1	47.5	63.3	9.5
	25 เมษายน 2562	62.6	99.7	70.0	46.5	64.0	9.8
	26 เมษายน 2562	62.3	96.8	68.8	47.1	63.6	8.3
	27 เมษายน 2562	61.9	95.1	69.0	46.2	63.4	8.0
	28 เมษายน 2562	58.6	88.2	65.9	45.8	61.3	-
	29 เมษายน 2562	62.0	97.2	68.9	46.4	63.5	7.4
	30 เมษายน 2562	62.8	99.7	70.8	48.3	64.4	9.9
	1 พฤษภาคม 2562	57.1	88.3	61.8	48.6	61.6	-
	2 พฤษภาคม 2562	61.5	95.5	67.7	50.7	64.3	9.3
	3 พฤษภาคม 2562	62.7	92.2	70.7	51.7	65.0	10.0
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	4 พฤษภาคม 2562	63.7	91.3	69.7	49.8	68.2	9.1
	5 พฤษภาคม 2562	61.9	90.4	67.8	50.7	66.3	5.7
	6 พฤษภาคม 2562	63.5	90.7	69.2	49.8	68.2	8.6
	7 พฤษภาคม 2562	62.6	88.4	69.6	49.1	67.6	8.9
	8 พฤษภาคม 2562	63.5	92.6	70.3	52.2	66.1	7.0
	9 พฤษภาคม 2562	63.5	90.0	69.8	48.6	66.9	7.7
	10 พฤษภาคม 2562	63.0	89.5	68.5	50.5	66.9	7.6
	11 พฤษภาคม 2562	63.0	87.8	69.7	49.2	67.1	6.9
	12 พฤษภาคม 2562	60.4	89.7	66.0	50.6	65.6	-
	13 พฤษภาคม 2562	62.7	95.9	69.4	49.2	66.5	5.0
	14 พฤษภาคม 2562	62.8	91.4	68.1	47.1	65.8	8.0
	15 พฤษภาคม 2562	61.0	93.2	66.7	46.8	63.6	7.4
	16 พฤษภาคม 2562	66.0	95.6	73.4	50.2	68.6	9.0
	17 พฤษภาคม 2562	62.4	93.2	69.0	44.6	63.8	9.8
	18 พฤษภาคม 2562	62.5	91.4	70.9	46.1	64.4	9.8
	19 พฤษภาคม 2562	60.5	88.2	67.2	46.4	63.2	5.8
	20 พฤษภาคม 2562	61.5	102.2	70.0	45.4	63.2	6.3
	21 พฤษภาคม 2562	61.2	89.7	68.1	48.8	63.7	8.2
	22 พฤษภาคม 2562	61.4	100.2	69.4	47.3	64.0	9.2
	23 พฤษภาคม 2562	61.6	93.2	68.1	48.4	64.3	8.1
	24 พฤษภาคม 2562	59.6	88.7	67.7	47.6	61.9	7.8
	25 พฤษภาคม 2562	61.7	89.4	68.6	46.1	63.7	9.2
	26 พฤษภาคม 2562	57.3	84.3	62.2	47.6	61.8	-
	27 พฤษภาคม 2562	61.8	92.8	68.1	46.5	65.5	9.9
	28 พฤษภาคม 2562	61.2	93.2	67.8	46.8	63.6	8.7
	29 พฤษภาคม 2562	61.9	89.3	69.3	50.2	64.2	9.9
	30 พฤษภาคม 2562	61.3	91.2	67.4	49.6	64.1	8.4
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	31 พฤษภาคม 2562	61.1	91.0	67.5	48.7	64.1	8.6
	1 มิถุนายน 2562	62.4	93.2	69.0	46.4	63.8	9.3
	2 มิถุนายน 2562	59.0	88.7	65.1	48.1	61.6	-
	3 มิถุนายน 2562	62.7	93.7	70.7	52.5	65.0	9.0
	4 มิถุนายน 2562	63.1	91.3	68.7	52.7	66.2	5.9
	5 มิถุนายน 2562	62.1	92.8	67.4	51.2	65.4	5.4
	6 มิถุนายน 2562	62.7	93.4	68.6	51.6	64.6	8.9
	7 มิถุนายน 2562	63.0	93.1	69.6	52.6	65.8	5.8
	8 มิถุนายน 2562	62.4	94.2	69.9	50.4	64.7	8.7
	9 มิถุนายน 2562	57.9	85.7	61.2	51.5	63.6	-
	10 มิถุนายน 2562	62.0	92.1	68.7	50.7	65.4	5.2
	11 มิถุนายน 2562	62.7	91.5	69.3	51.9	65.4	6.3
	12 มิถุนายน 2562	63.2	95.4	69.1	53.7	66.3	8.7
	13 มิถุนายน 2562	63.4	96.5	71.3	52.8	66.1	8.9
	14 มิถุนายน 2562	62.6	90.4	69.7	49.1	63.9	8.5
	15 มิถุนายน 2562	62.4	94.0	69.2	54.4	65.5	7.1
	16 มิถุนายน 2562	59.2	88.9	64.7	51.7	62.3	-
	17 มิถุนายน 2562	62.7	97.1	69.5	52.3	65.5	6.2
	18 มิถุนายน 2562	62.3	94.6	68.4	51.3	65.1	6.2
	19 มิถุนายน 2562	62.6	93.6	68.7	49.4	64.4	6.8
	20 มิถุนายน 2562	63.1	94.7	69.7	50.9	65.3	7.8
	21 มิถุนายน 2562	63.8	98.7	71.3	52.5	66.1	9.4
	22 มิถุนายน 2562	62.5	93.6	68.1	50.7	65.3	7.6
	23 มิถุนายน 2562	57.9	87.9	61.7	51.7	63.1	-
	24 มิถุนายน 2562	62.2	90.7	70.1	51.5	64.8	5.7
	25 มิถุนายน 2562	62.1	94.1	69.2	48.4	63.2	6.9
	26 มิถุนายน 2562	63.8	98.4	70.2	53.6	66.6	8.3
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)	27 มิถุนายน 2562	62.8	89.8	68.6	53.6	66.3	6.5
	28 มิถุนายน 2562	63.6	93.9	70.2	53.0	65.8	9.1
	29 มิถุนายน 2562	62.5	91.2	69.5	52.6	64.9	8.0
	30 มิถุนายน 2562	58.6	85.9	63.9	51.3	62.5	-
	15-16 กรกฎาคม 2562	62.7	98.1	69.9	50.5	65.0	7.9
	22-23 สิงหาคม 2562	62.9	98.5	69.2	50.3	65.6	1.0
	16-17 กันยายน 2562	68.5	94.2	77.2	47.0	68.8	9.5
	25-26 ตุลาคม 2562	68.7	101.4	74.9	49.0	69.5	3.0
	4-5 พฤศจิกายน 2562	69.4	103.9	78.8	55.1	70.4	5.5
	4-5 ธันวาคม 2562	60.1	89.2	65.1	52.3	63.3	7.0
	10-11 มกราคม 2563	62.8	104.1	70.8	53.9	66.4	9.7
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	64.2	103.3	71.2	55.5	67.1	1.8
	18-19 มีนาคม 2563	66.3	106.1	74.4	47.8	67.3	7.4
	2-3 เมษายน 2563	64.0	94.8	70.7	48.9	65.5	5.2
	5-6 พฤษภาคม 2563	61.5	104.3	69.1	39.1	61.7	6.1
	4-5 มิถุนายน 2563	61.9	96.7	69.8	44.3	63.0	5.2
บริเวณวัดใต้	23-24 มีนาคม 2562	59.8	98.4	69.1	47.6	62.7	7.7
	17-18 เมษายน 2562	57.1	88.7	64.0	45.3	61.9	2.4
	13-14 พฤษภาคม 2562	58.6	84.5	63.5	49.6	62.4	-
	20-21 มิถุนายน 2562	57.1	79.1	63.5	50.3	61.2	8.0
	20-21 กรกฎาคม 2562	55.1	84.5	63.5	50.7	59.4	-
	22-23 สิงหาคม 2562	57.2	80.3	62.3	49.8	61.3	-
	16-17 กันยายน 2562	55.7	83.1	60.6	46.9	60.5	-
	25-26 ตุลาคม 2562	58.1	89.0	63.4	54.3	63.0	-
	11-12 พฤศจิกายน 2562	60.7	90.5	65.2	55.9	66.1	-
	5-6 ธันวาคม 2562	58.0	87.1	63.6	52.0	62.5	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

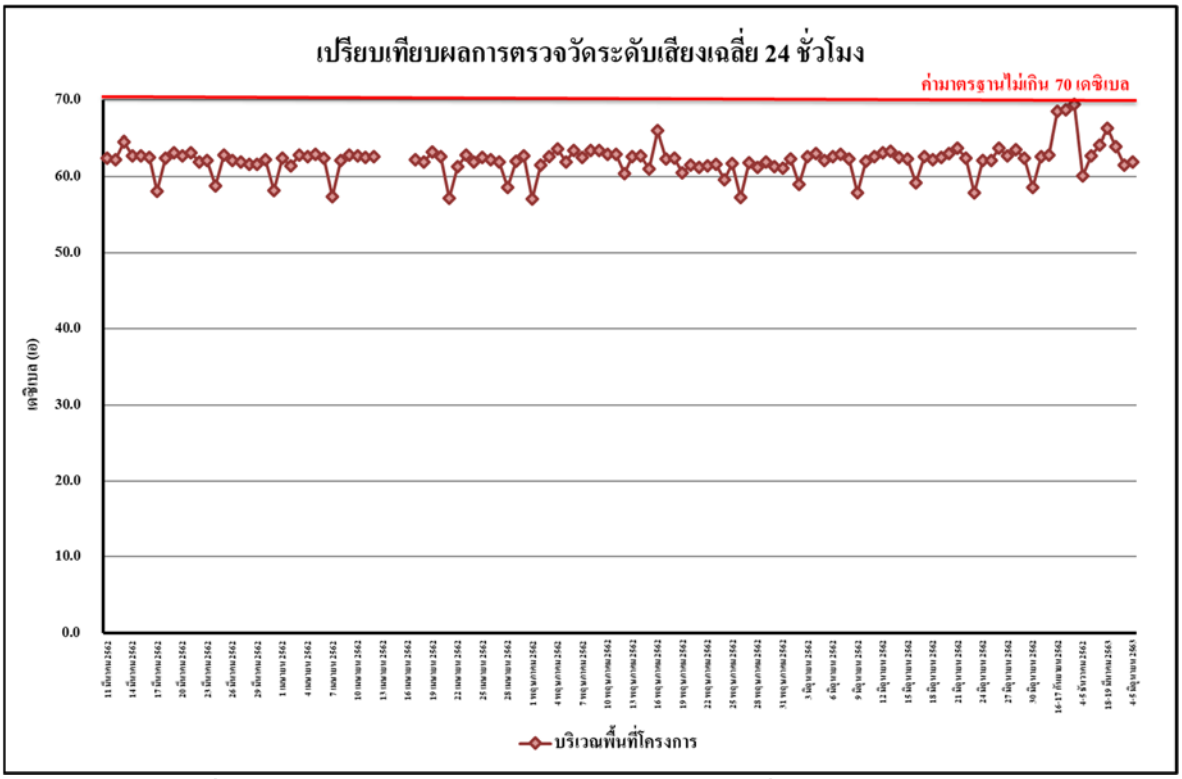
มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

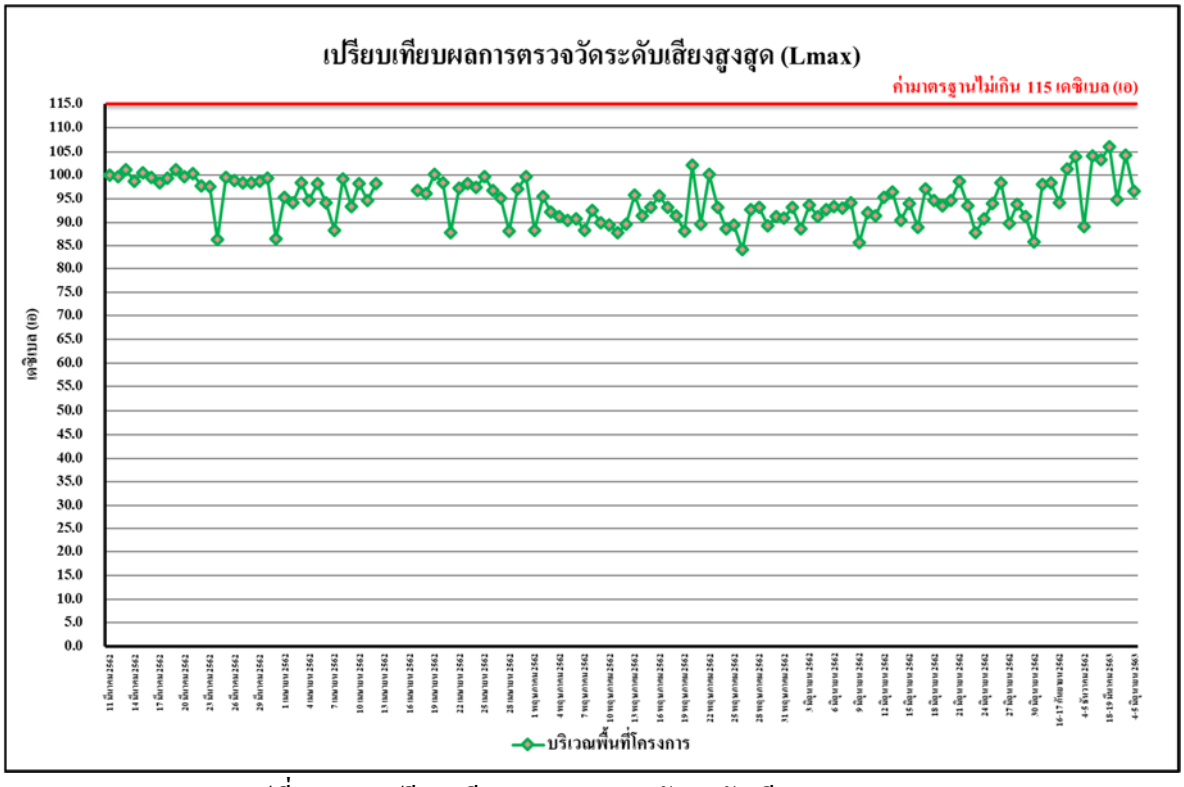
ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับค่าเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรบกวนช่วงเวลา (8:00-17:00 น.)
บริเวณวัดใต้ (ต่อ)	10-11 มกราคม 2563	58.4	86.4	63.9	47.9	61.3	-
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	58.2	82.2	66.9	52.7	64.6	-
	3-4 มีนาคม 2563	59.8	89.5	67.1	48.4	62.4	-
	2-3 เมษายน 2563	57.6	83.2	66.1	46.9	60.7	-
	5-6 พฤษภาคม 2563	47.8	73.8	53.7	35.2	50.4	-
	18-19 มิถุนายน 2563	52.8	86.3	59.5	39.2	55.0	-
มาตรฐาน		70[1/]	115[1/]	-	-	-	10[2/]

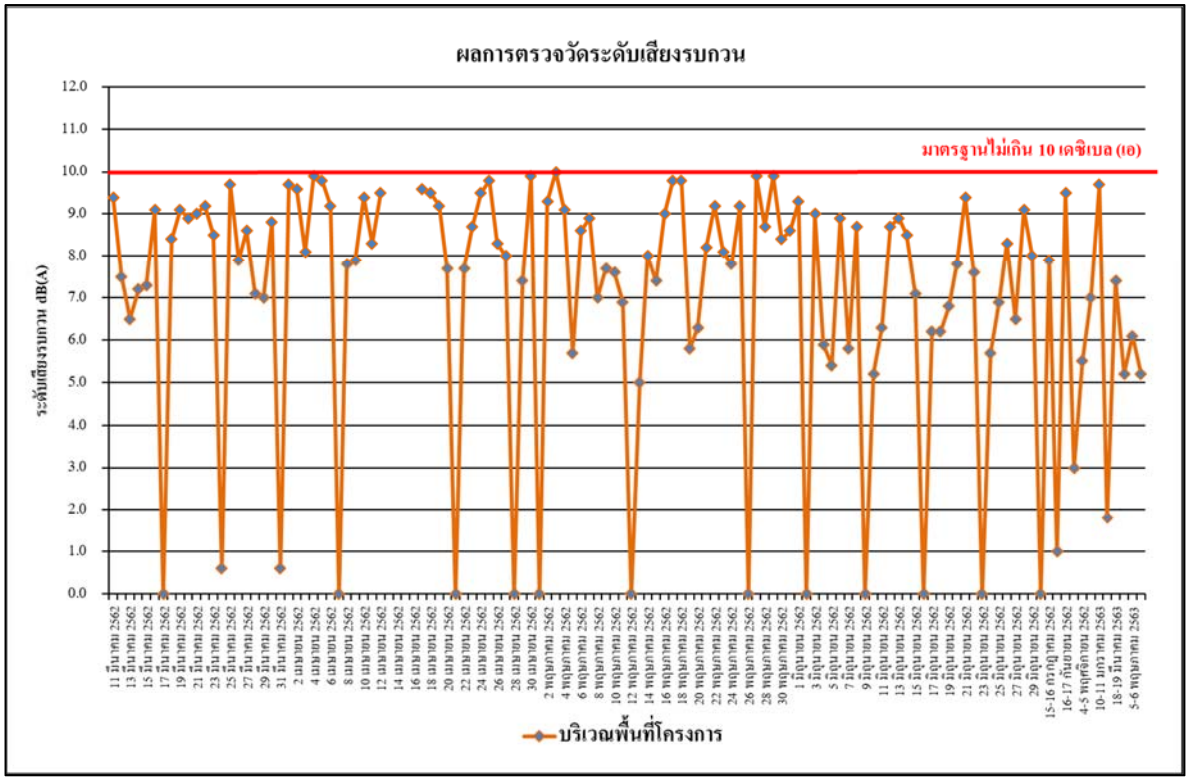
มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



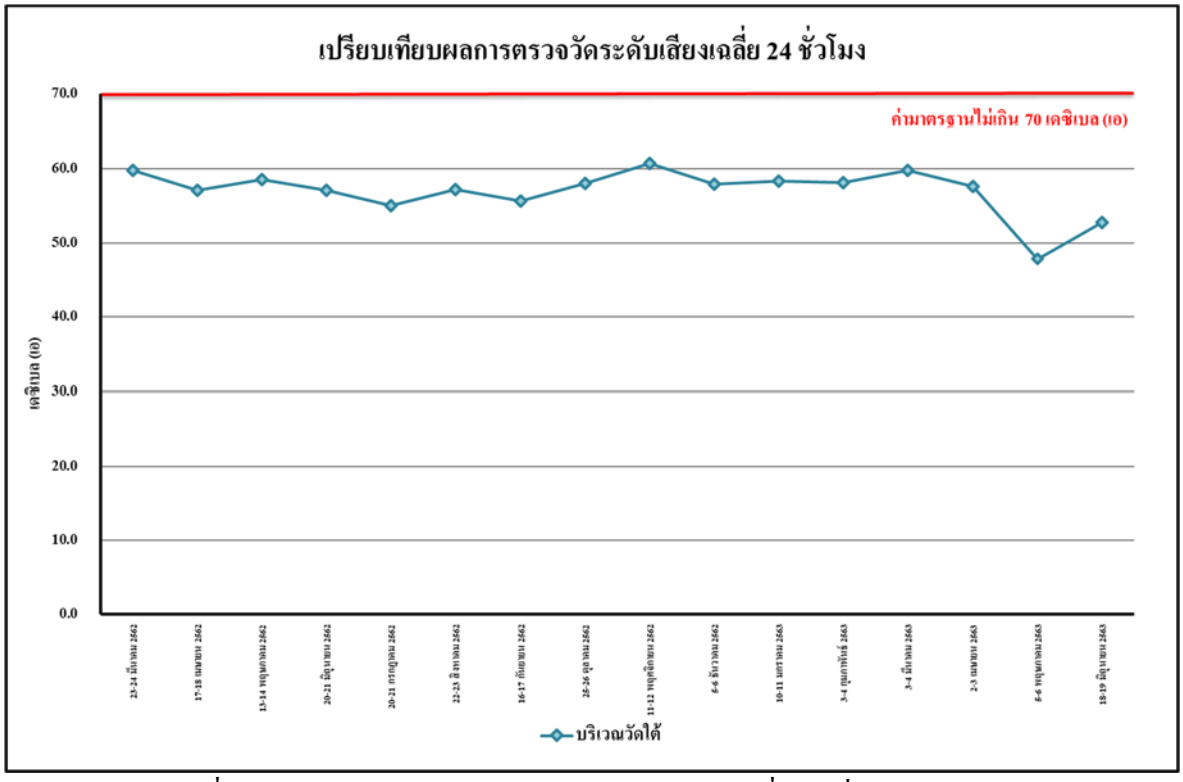
รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



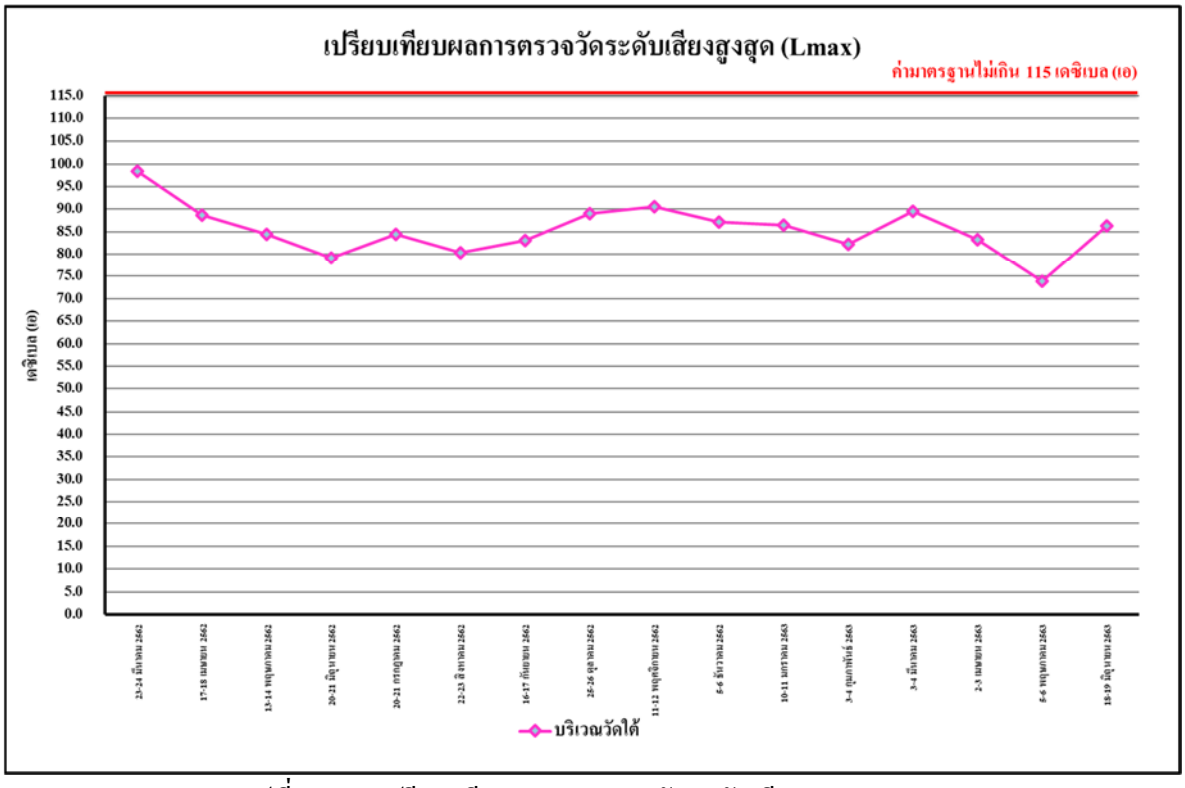
รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



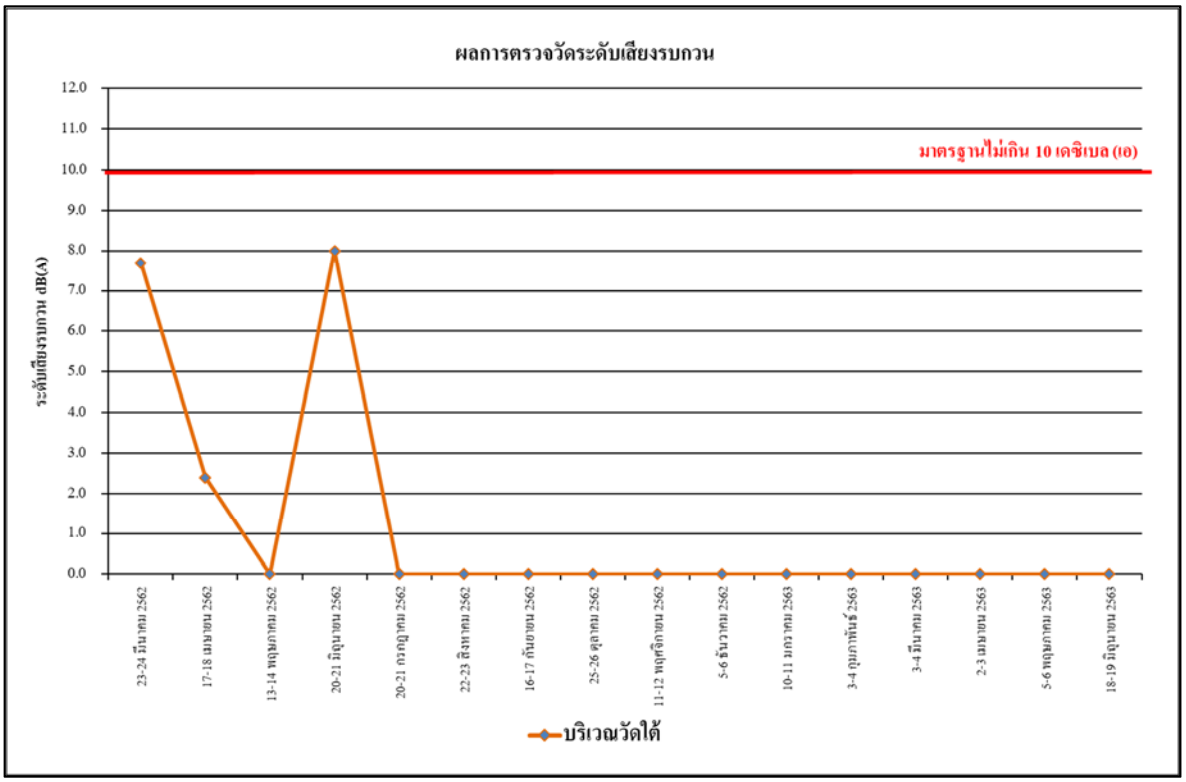
รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณวัดใต้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2562 – มิถุนายน 2563

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดใต้ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-5 และภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
10-11 มกราคม 2563	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3-4 กุมภาพันธ์ 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18-19 มีนาคม2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
2-3 เมษายน 2563	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
5-6 พฤษภาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4-5 มิถุนายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณวัดใต้

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ช่วงเวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
10-11 มกราคม 2563	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3-4 กุมภาพันธ์ 2563	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3-4 มีนาคม2563	16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
2-3 เมษายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
5-6 พฤษภาคม 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
18-19 มิถุนายน 2563	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553)

หมายเหตุ : - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

N/A = Not Applicable (เกิดคลื่นความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้)

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, Settleable Solids, Sulfide, TKN, และ Fat Oil and Grease พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-6 และรูปที่ 4.4-40 ถึงรูปที่ 4.4-47 และภาพที่ 4.4-4

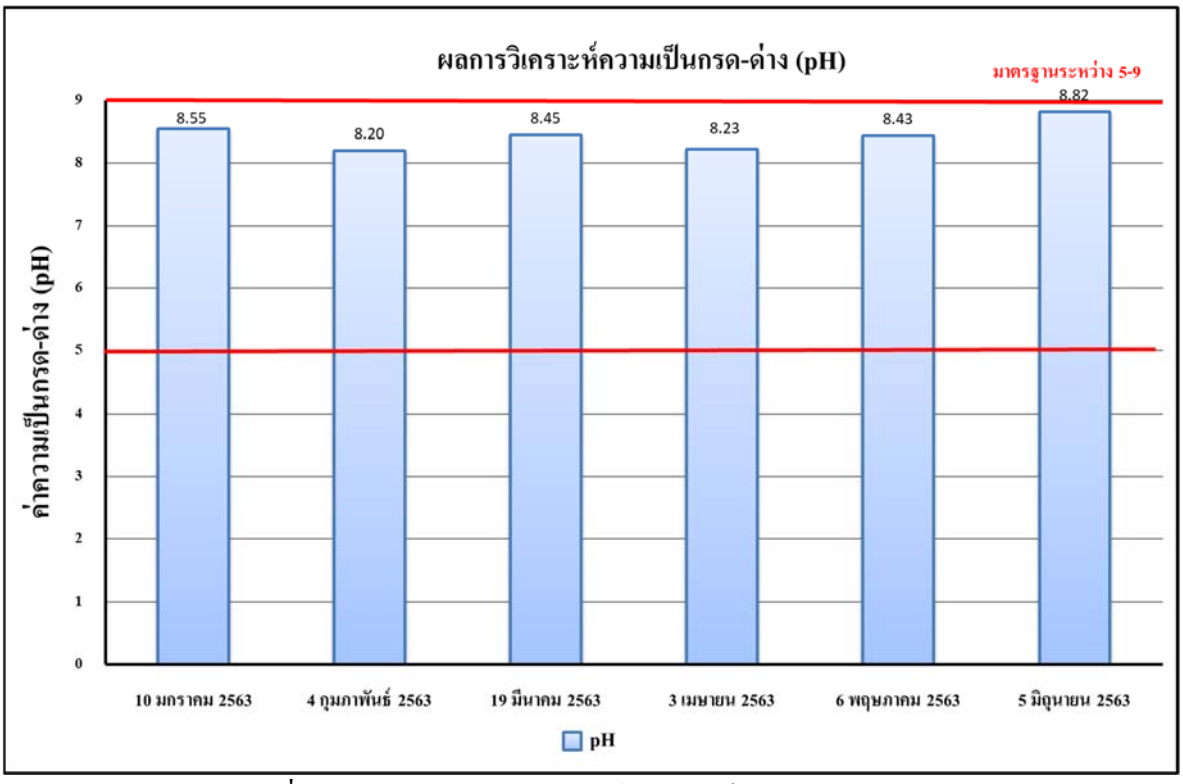
ตารางที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		10 มกราคม 2563	4 กุมภาพันธ์ 2563	19 มีนาคม 2563	3 เมษายน 2563	6 พฤษภาคม 2563	5 มิถุนายน 2563	
pH	-	8.55	8.20	8.45	8.23	8.43	8.82	5 - 9
BOD	mg/l	2	4	1	10	5	5	≤30
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	<5	9	<5	16	35	5	≤40
Total Dissolved Solids (TDS)[2/]	mg/l	52[(2)]	26[(2)]	26[(2)]	44[(2)]	24[(2)]	4[(2)]	≤500[1/]
Settleable Solids	ml/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Sulfide	mg/l	<0.20	<0.20	0.64	0.24	<0.20	0.40	≤1.0
TKN	mg/l	0.90	1.68	0.58	6.89	2.21	1.77	≤35
Fat Oil and Grease	mg/l	2.0	0.28	6.9	2.0	6.1	3.2	≤20

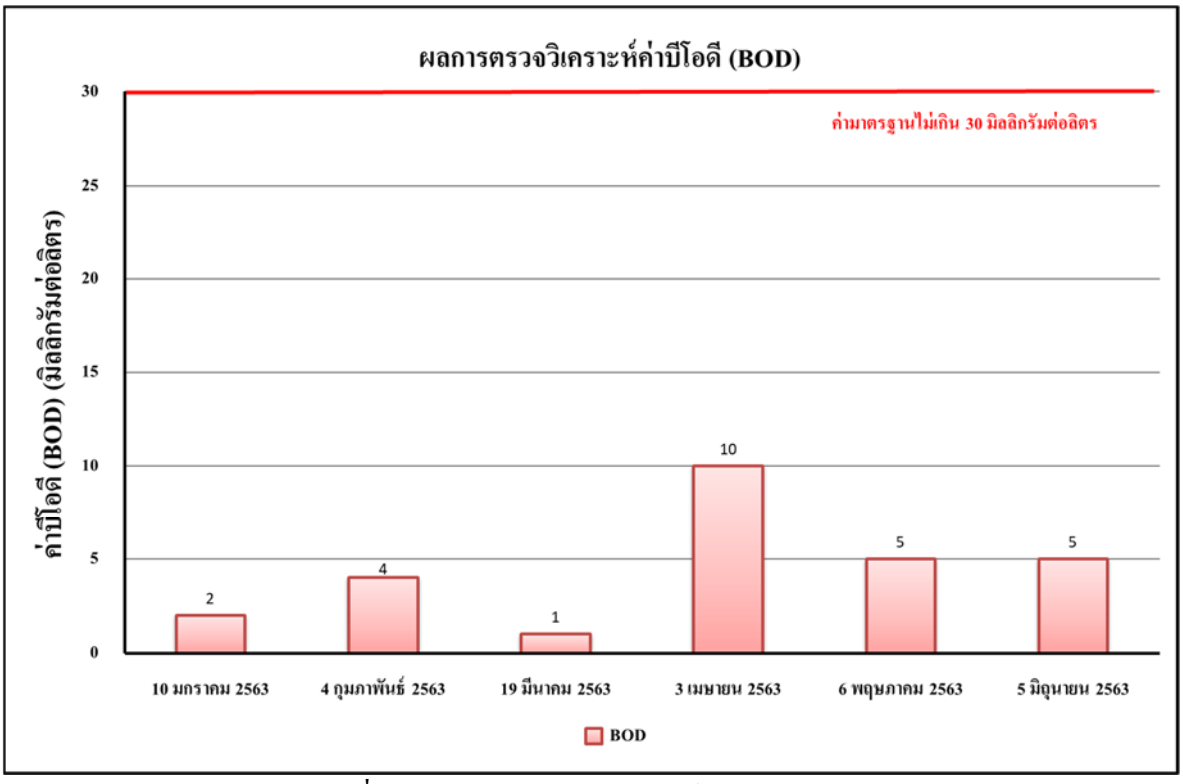
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ : [1/] สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

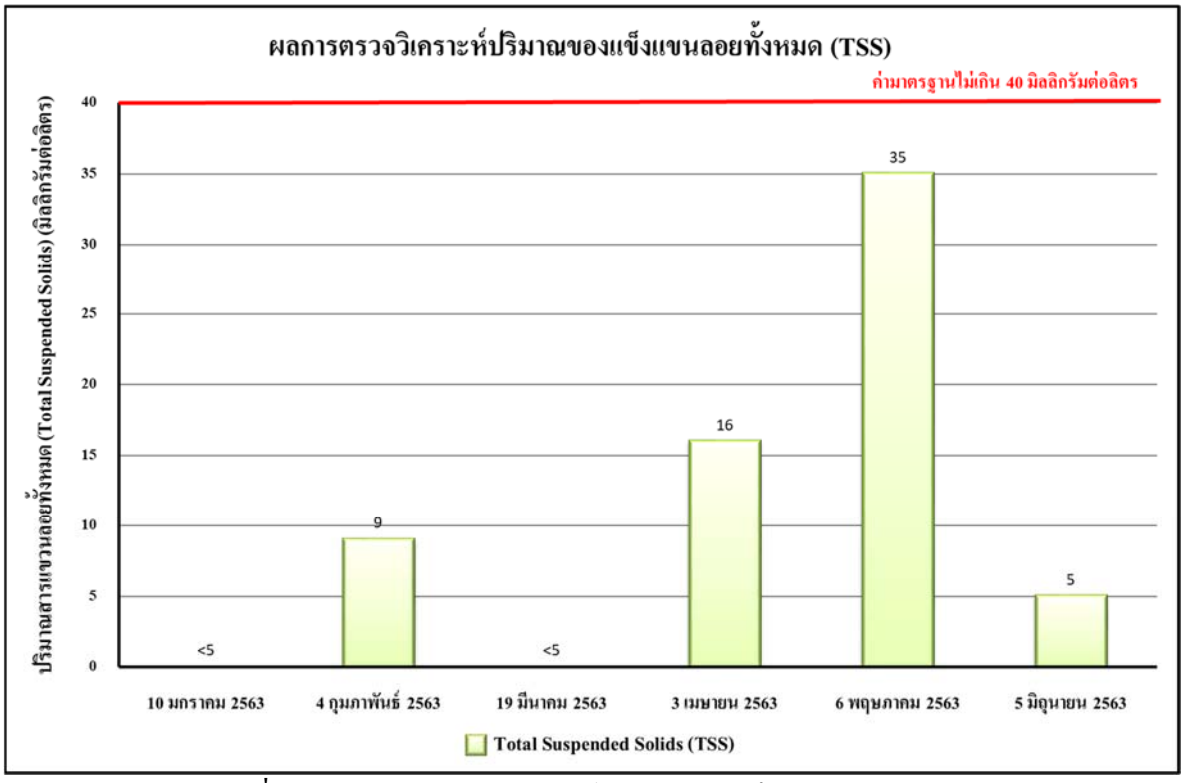
[2/] TDS =ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



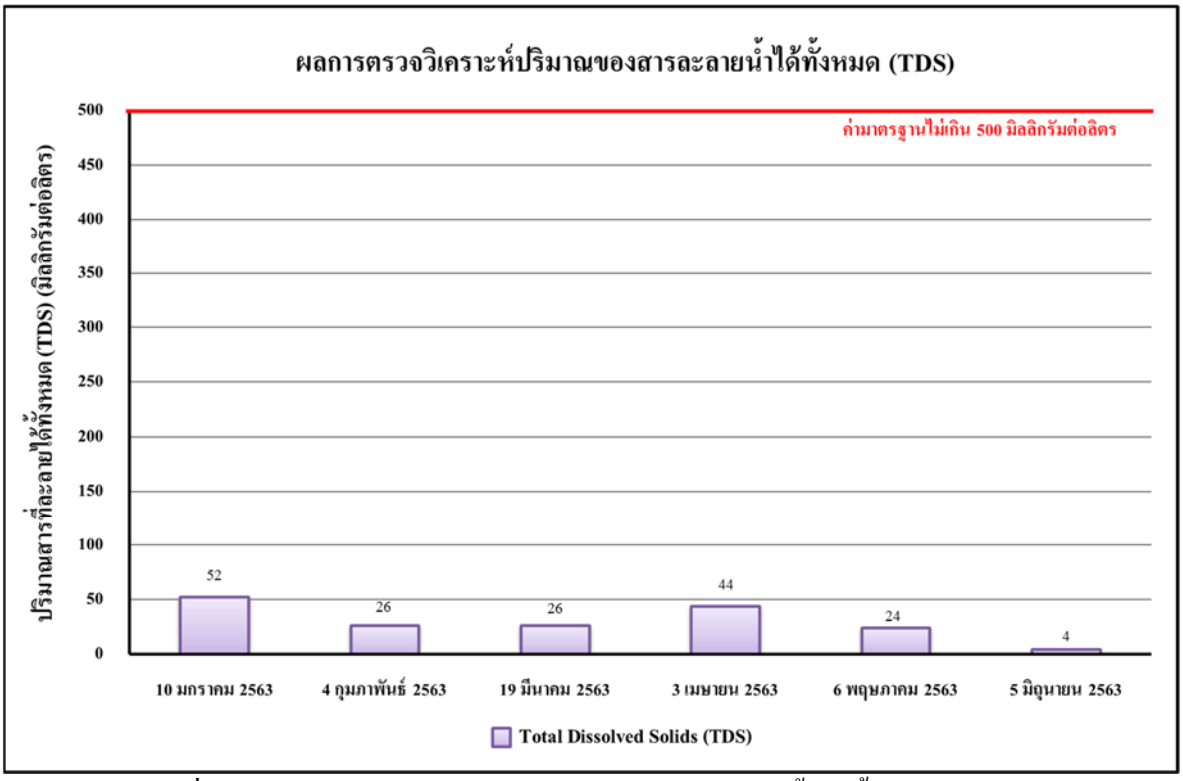
รูปที่ 4.4-40 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



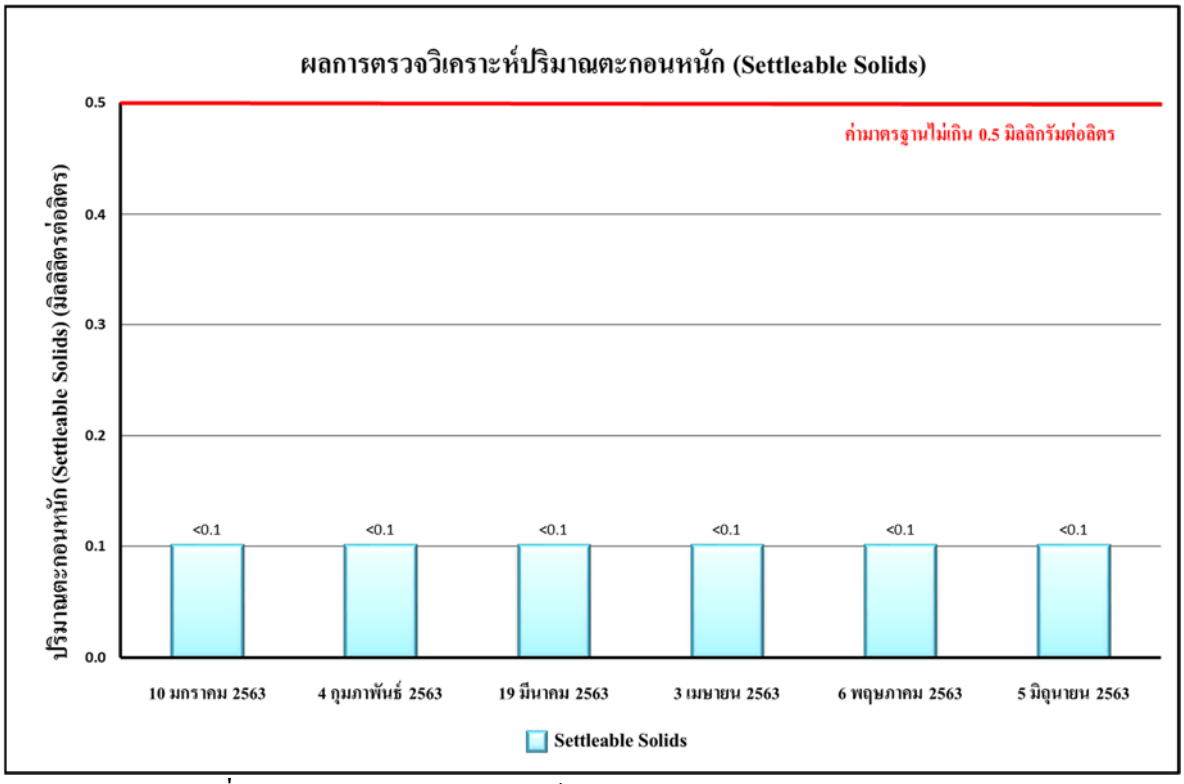
รูปที่ 4.4-41 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



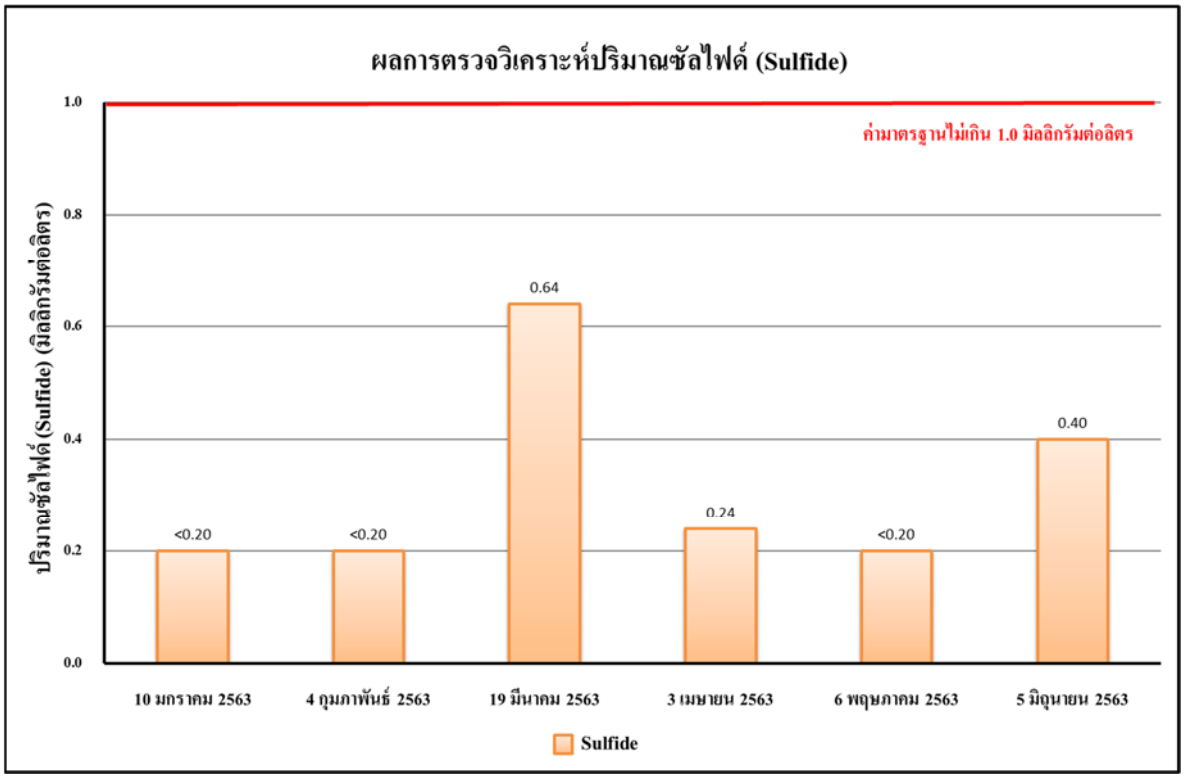
รูปที่ 4.4-42 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



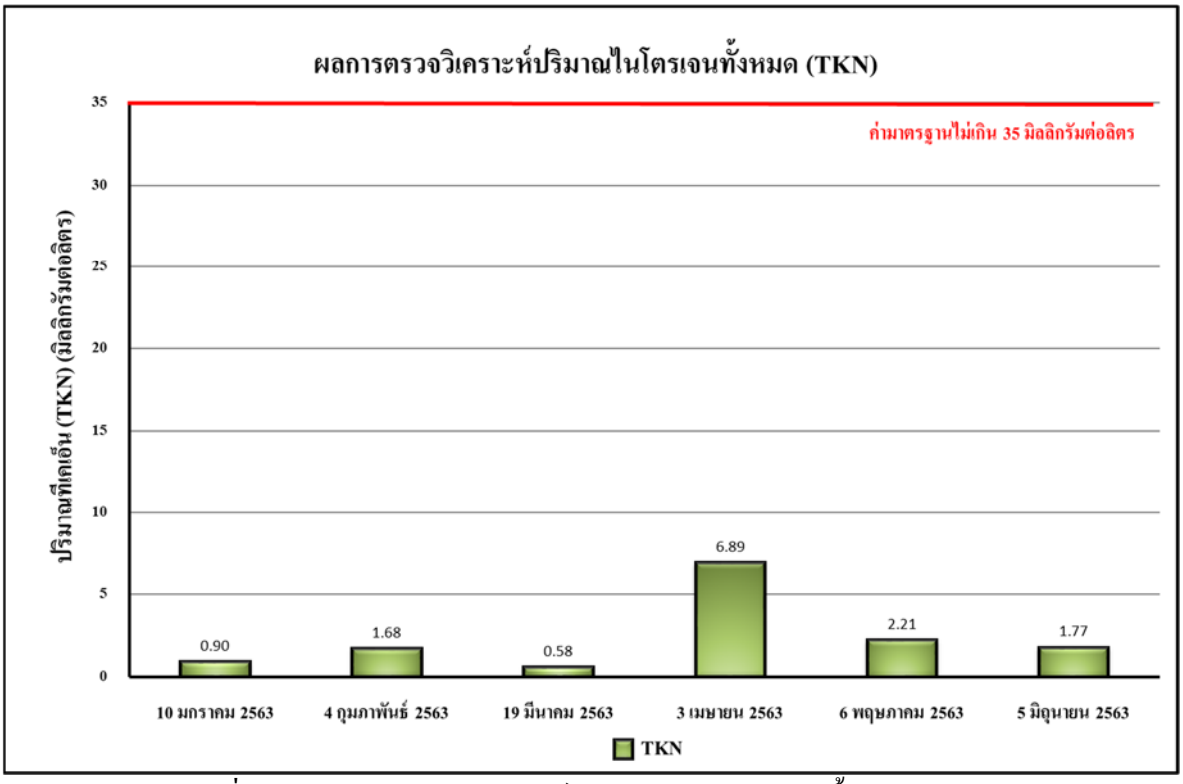
รูปที่ 4.4-43 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



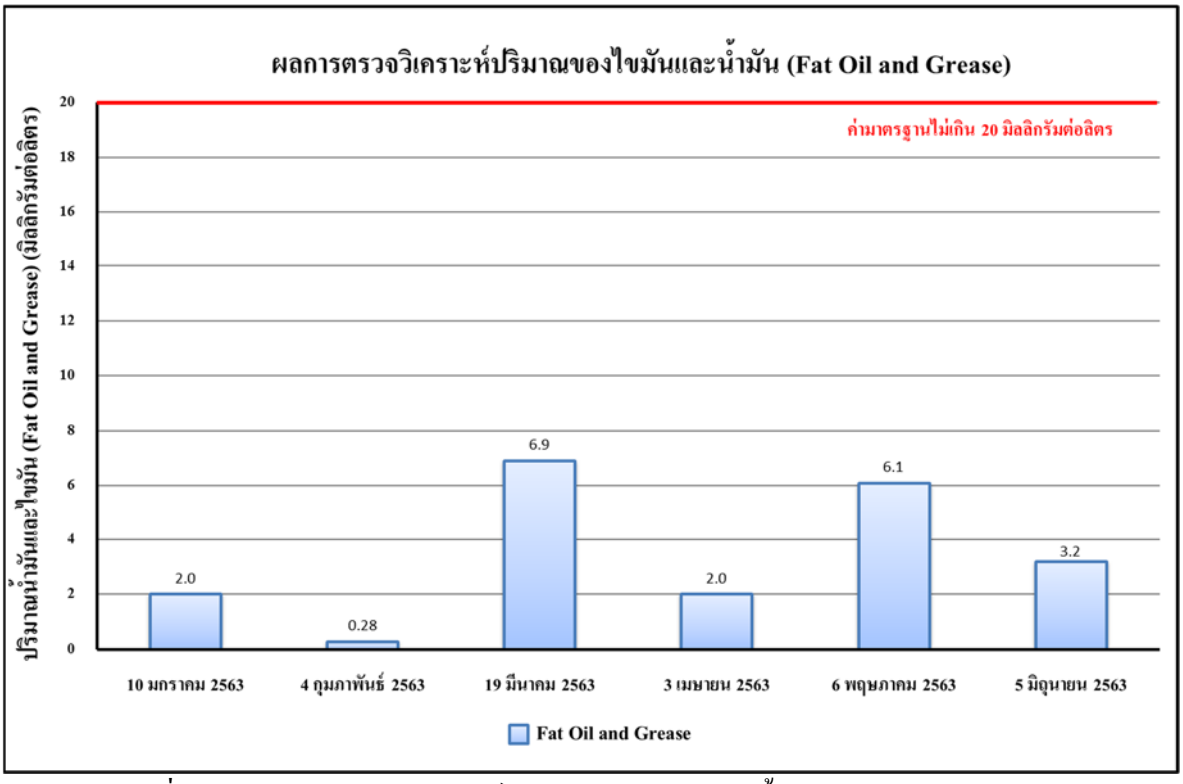
รูปที่ 4.4-44 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-45 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-46 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-47 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

4.4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ IKON (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่ pH, BOD, TSS, TDS, Settleable Solids, Sulfide, TKN, และ Fat Oil and Grease พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-7 และรูปที่ 4.4-48 ถึงรูปที่ 4.4-55 และภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-7 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS[2/] (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)
23 สิงหาคม 2562	8.71	<1	<5	20	<0.1	<0.20	1.12	<0.5
17 กันยายน 2562	8.06	<1	5	42	<0.1	<0.20	0.84	<0.5
26 ตุลาคม 2562	8.26	4	<5	26	<0.1	<0.20	0.84	<0.5
5 พฤศจิกายน 2562	8.43	<1	10	96	<0.1	<0.20	<0.20	<0.5
4 ธันวาคม 2562	8.39	4	5	2	<0.1	<0.20	<0.20	<0.5
10 มกราคม 2563	8.55	2	<5	52	<0.1	<0.20	0.90	2.0
4 กุมภาพันธ์ 2563	8.20	4	9	26	<0.1	<0.20	1.68	0.28
19 มีนาคม 2563	8.45	1	<5	26	<0.1	0.64	0.58	6.9
มาตรฐาน	5-9	≤30	≤40	≤500[1/]	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ : [1/]สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

[2/] TDS =ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำประปา)

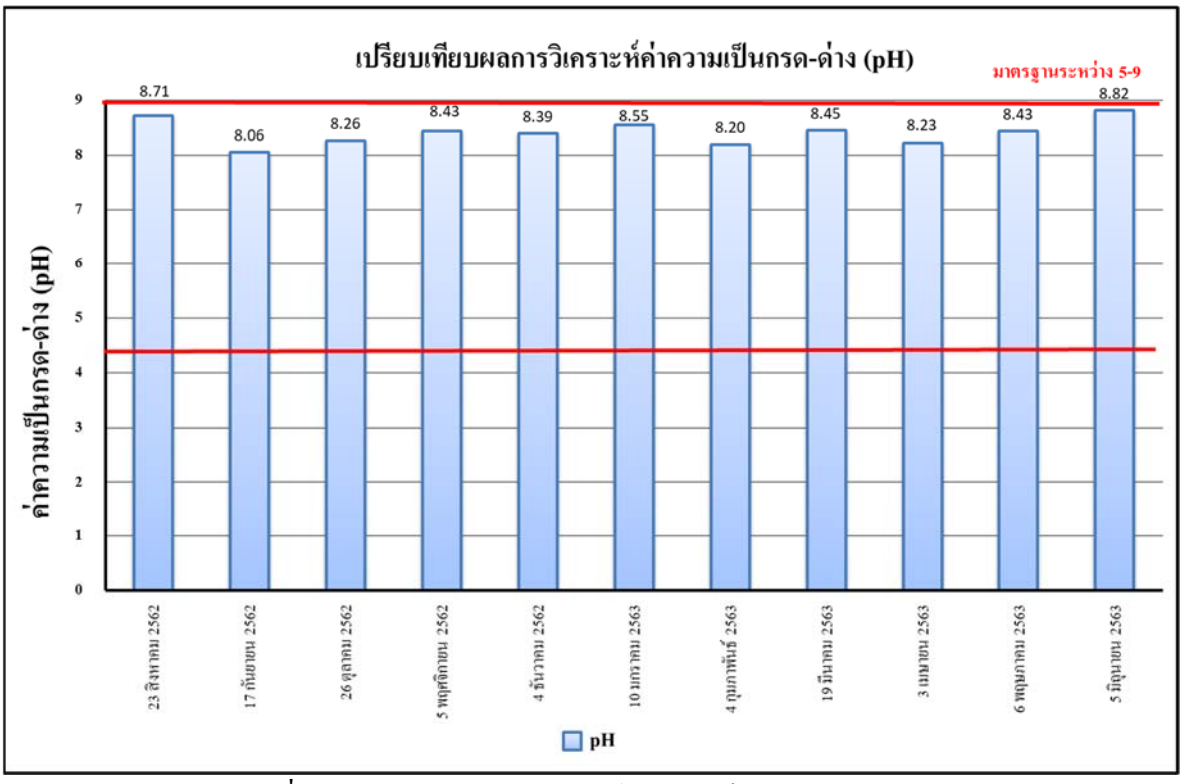
ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS[2/] (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)
3 เมษายน 2563	8.23	10	16	44	<0.1	0.24	6.89	2.0
6 พฤษภาคม 2563	8.43	5	35	24	<0.1	<0.20	2.21	6.1
5 มิถุนายน 2563	8.82	5	5	4	<0.1	0.40	1.77	3.2
มาตรฐาน	5-9	≤20	≤30	≤500[1/]	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20

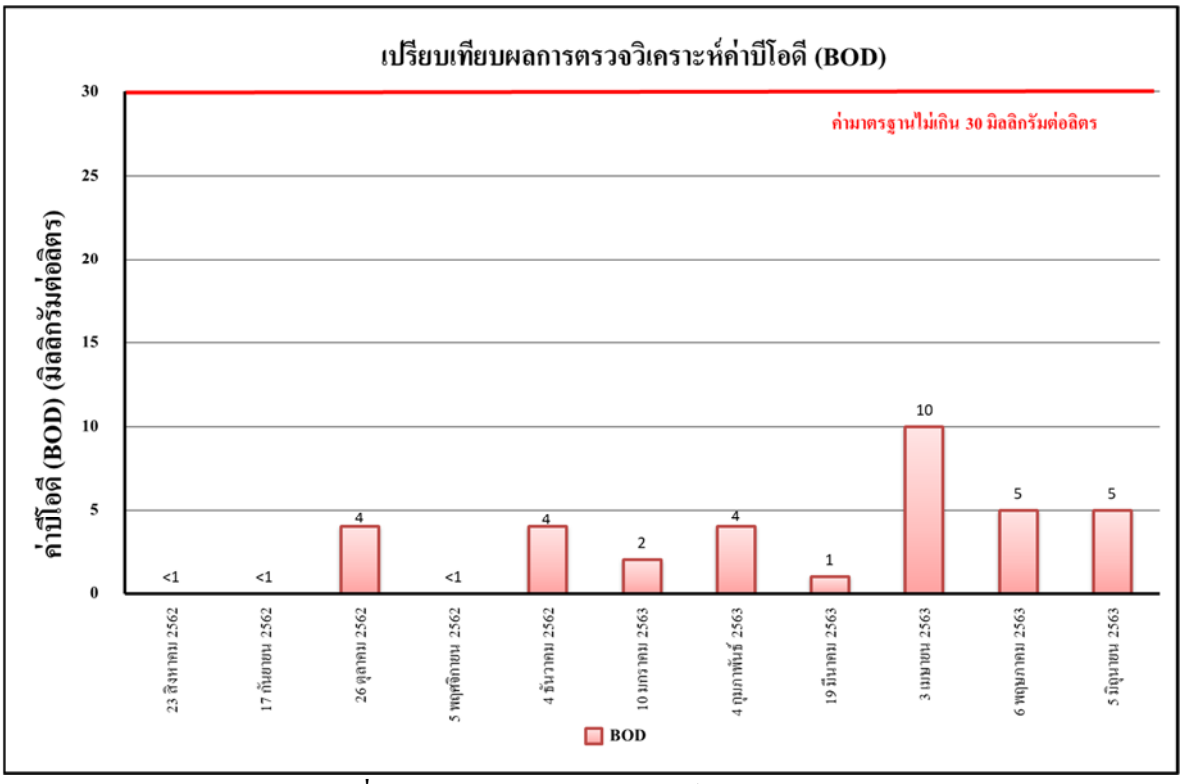
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ : [1/]สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

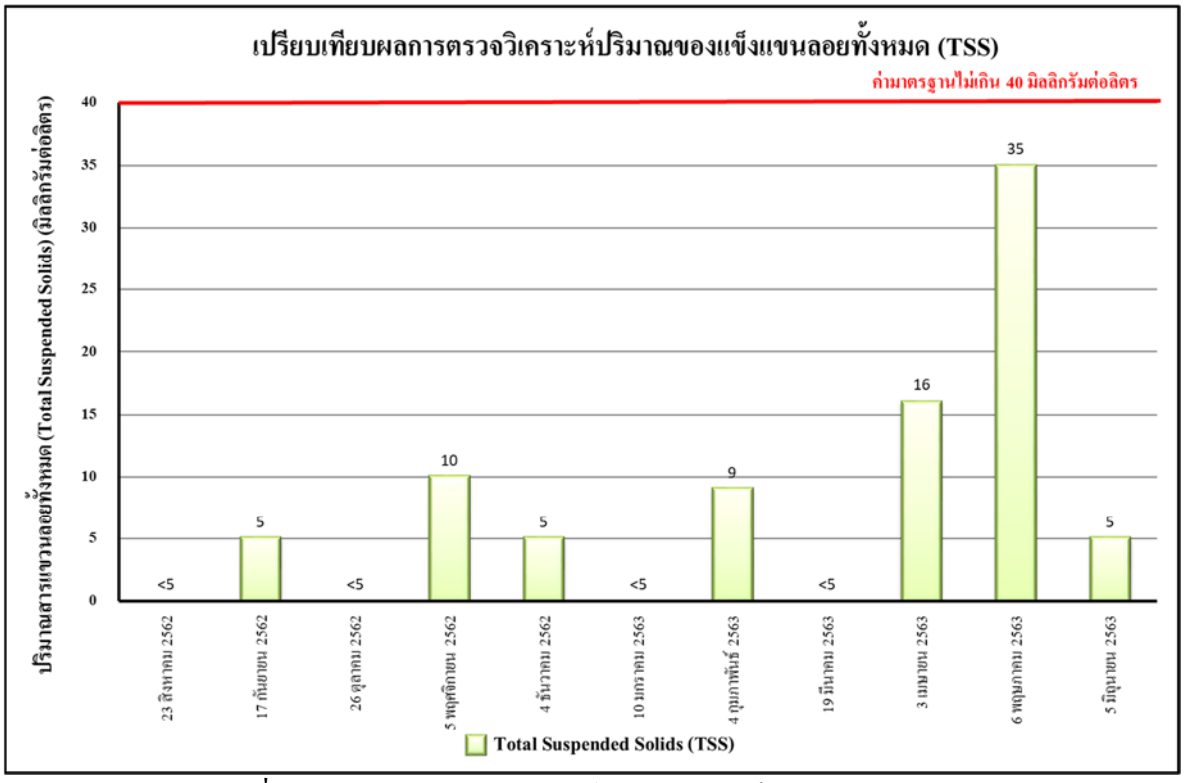
[2/] TDS =ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำประปา)



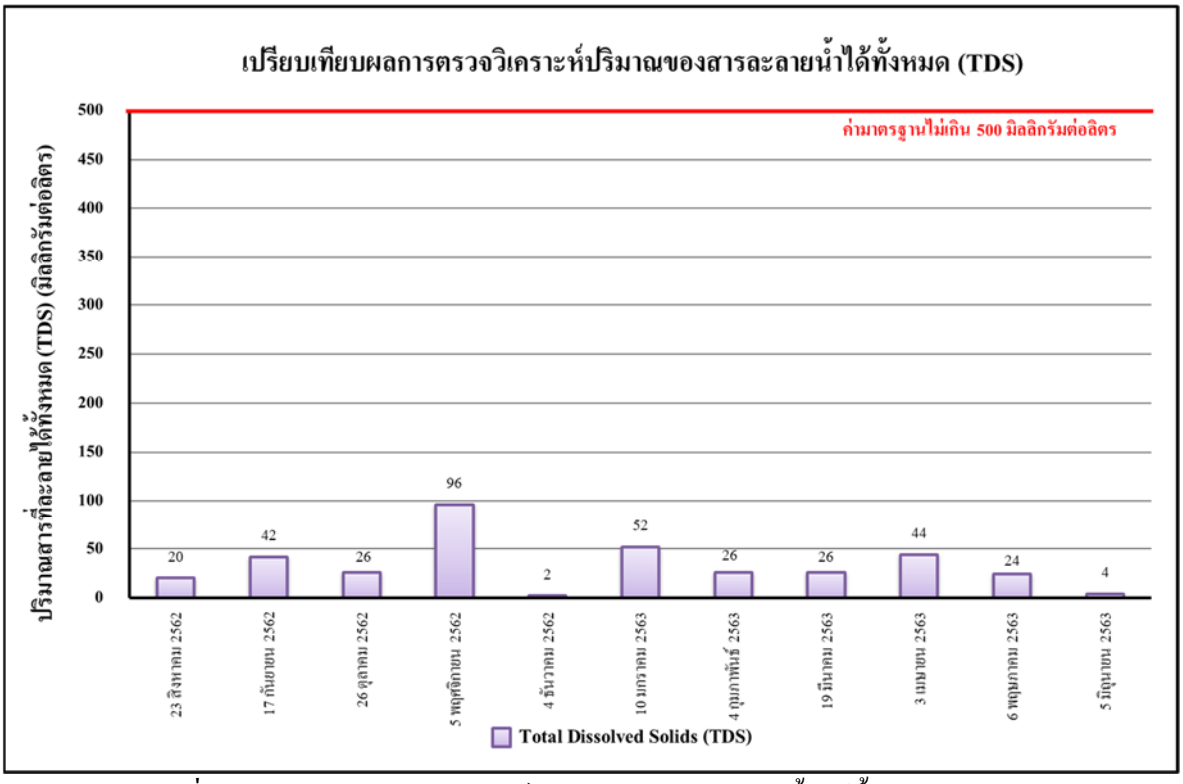
รูปที่ 4.4-48 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



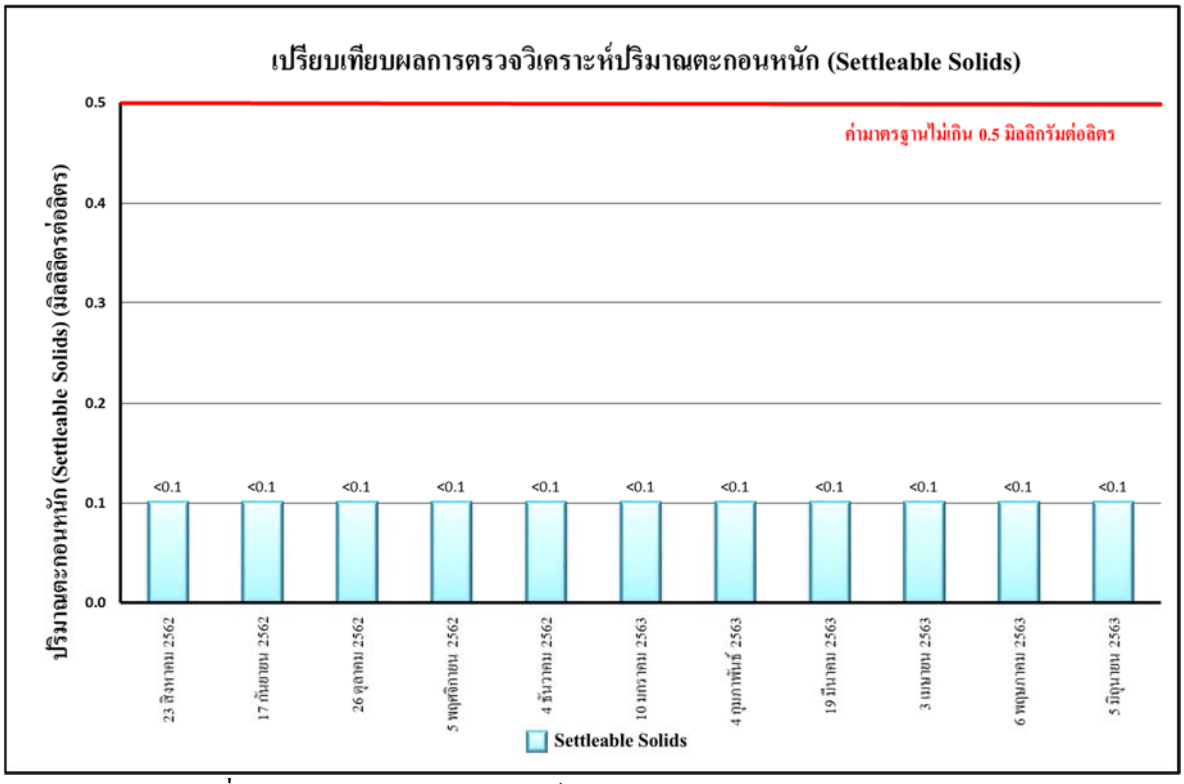
รูปที่ 4.4-49 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



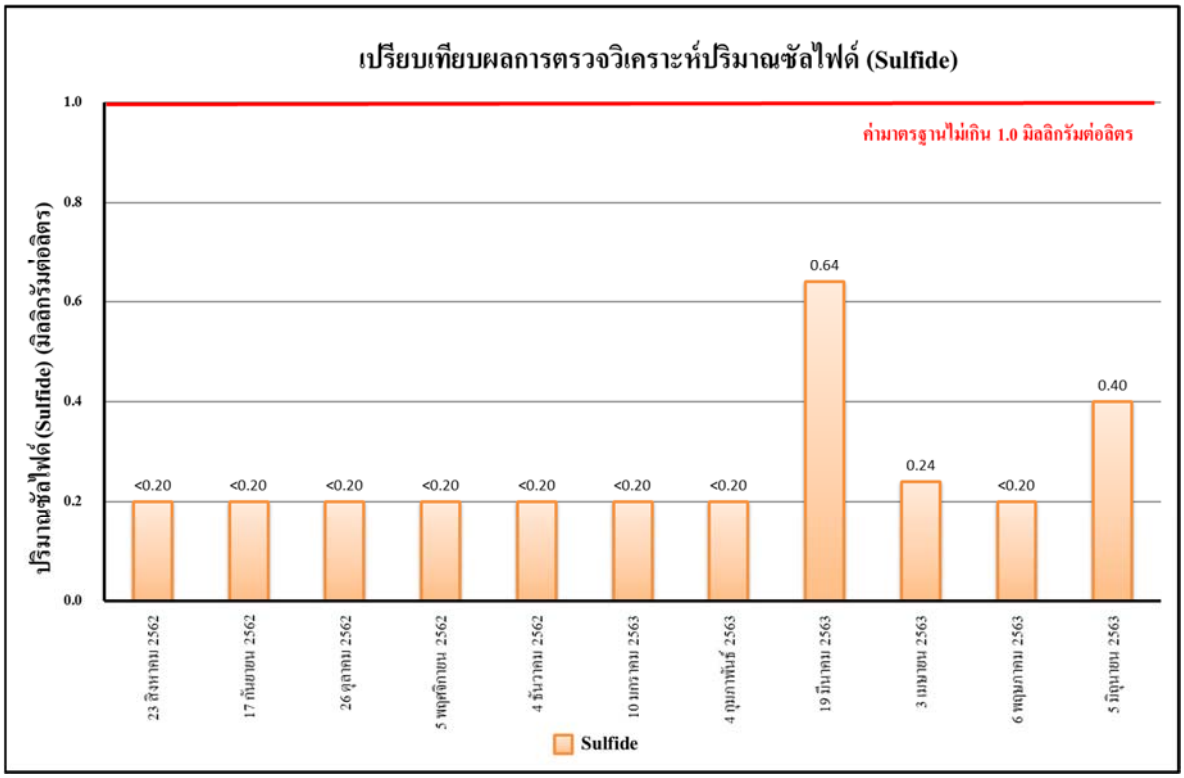
รูปที่ 4.4-50 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



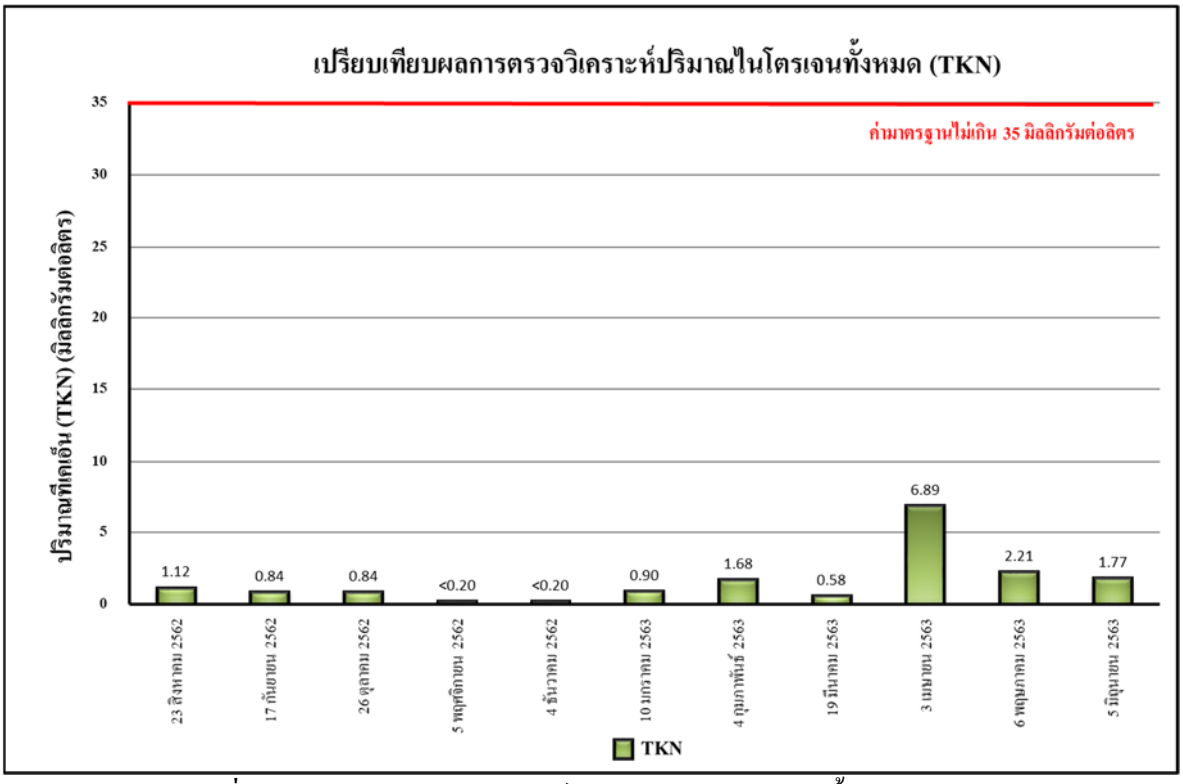
รูปที่ 4.4-51 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



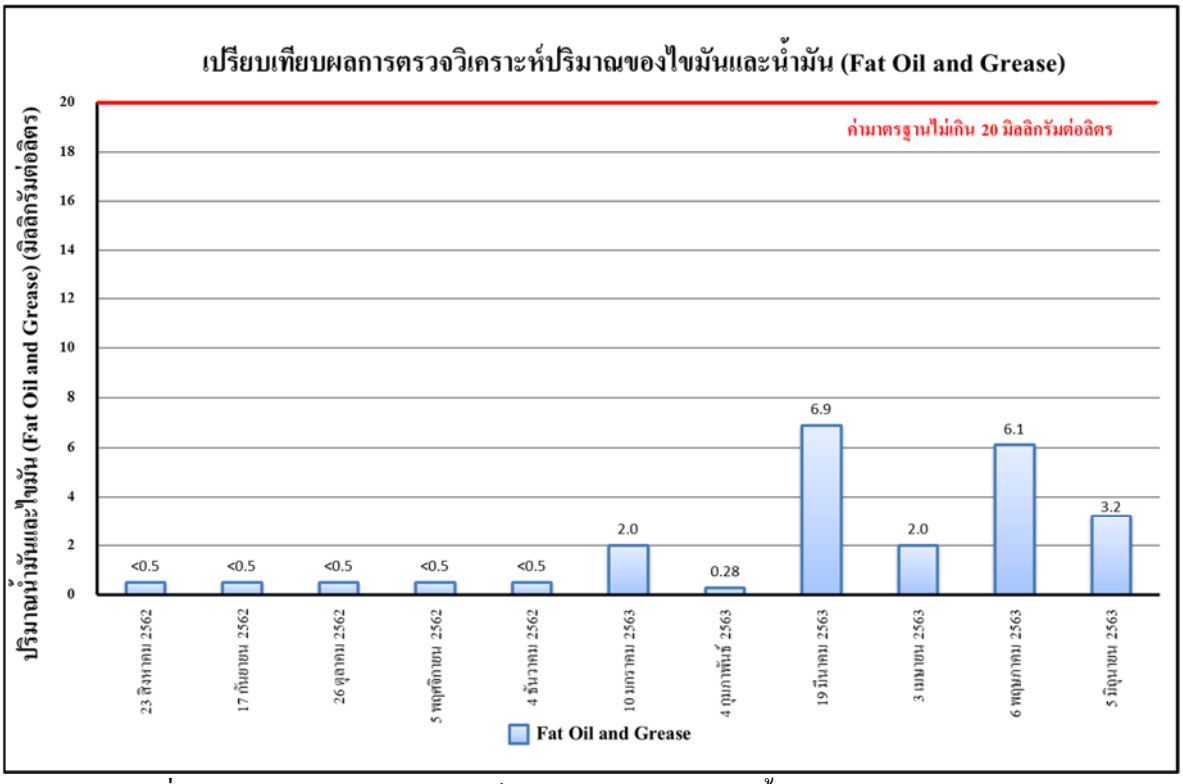
รูปที่ 4.4-52 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-53 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-54 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563



รูปที่ 4.4-55 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)
ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 – มิถุนายน 2563

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณวัดใต้	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณวัดใต้	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณวัดใต้	
ภาพที่ 4.4-3 (ต่อ) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

เดือนมกราคม 2563	เดือนกุมภาพันธ์ 2563
เดือนมีนาคม 2563	เดือนเมษายน 2563
เดือนพฤษภาคม 2563	เดือนมิถุนายน 2563
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	