บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ XT ห้วยขวาง (ชื่อเดิม คือ POP HK) **(เอกสารเปลี่ยนชื่อโครงการ ดังภาคผนวกที่ 21)** ของบริษัท ปารณัท จำกัด (ชื่อเดิม คือ บริษัท ปารณัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด) **(เอกสารเปลี่ยนชื่อบริษัท ดังภาคผนวกที่ 24)** ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 มีรายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ XT ห้วยขวาง (POP HK) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม	- โครงการได้มีการติดตั้งจ้างบริษัท เอ็นไว แล็บ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่กำหนดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ		-
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	2) บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง			
	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2) บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง			
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง($L_{eq\ 24\ hr.}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 (L_5) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตะลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มีการติดตั้งจ้างบริษัท เอ็นไว แล็บ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพเสียงตามที่กำหนดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ		
		2) บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง			

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ XT ห้วยขวาง (POP HK) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้านติดกับบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น (ทิศตะวันออก) 2) บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	- ตรวจวัดทุกวันที่ก่อสร้างเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตะลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มีการติดตั้งจ้างบริษัท เอ็นไว แล็บ จำกัด ทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ตามที่กำหนดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ		-
4. การจราจร	ความเสียหายของผิวถนน หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	บริเวณถนนด้านหน้าโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการ	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการใช้เส้นทางเวลาและการจอดรถ ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง	-โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพถนนเป็นประจำ และมีการปรับปรุงถนนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ XT ห้วยขวาง (POP HK) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
5. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ		- โครงการได้มีการติดตั้งจ้างบริษัท เอ็นไว แล็บ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ตามที่กำหนดตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ		-
	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่พบปะบ้านข้างเคียงตลอดระยะการก่อสร้าง		
6. ห้องน้ำคนงาน	- ตรวจสอบกลิ่น การระบายน้ำ และความชื้นแฉะของพื้นห้องน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสะอาด - ตรวจสอบความเพียงพอของจำนวนห้องน้ำที่มีการใช้งาน	ห้องน้ำคนงาน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการระบายน้ำและจัดห้องน้ำเพียงพอในการใช้งาน		-
7. การจัดการขยะ	- ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดหรือเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	ถังรองรับมูลฝอย	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานตรวจสอบถังขยะ ทุกวัน		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ XT ห้วยขวาง (POP HK) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
7. การจัดการขยะ (ต่อ)	- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและความสะอาดของพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน	ถังรองรับมูลฝอย	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง			-
8. การระบายน้ำ	รางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน	ทำความสะอาดบ่อดักขยะและตกตะกอน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดบ่อดักขยะและตกตะกอน		
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	พื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการมีการสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน		
10. สุขภาพ	- อุบัติเหตุ - ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินจากคนงาน ต่อพื้นที่โดยรอบ	พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการมีการสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน		
11. การรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน	ความคิดเห็นของประชาชนข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะ ต่อโครงการพร้อมกับตรวจสอบ การดำเนินการตามมาตรการที่โครงการเสนอไว้เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตเปิดใช้อาคาร	กลุ่มสำรวจความคิดเห็นบ้านเรือน แลสถานประกอบการในกลุ่มรัศมี 100 ม. พื้นที่อ่อนไหว และเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างในรัศมี 1 กม. โดยรอบพื้นที่โครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและช่วงเปิดใช้อาคาร	- โครงการได้จัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นบ้านเรือน แลสถานประกอบการในกลุ่มรัศมี 100 ม. พื้นที่อ่อนไหว โดยรอบพื้นที่โครงการ		

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

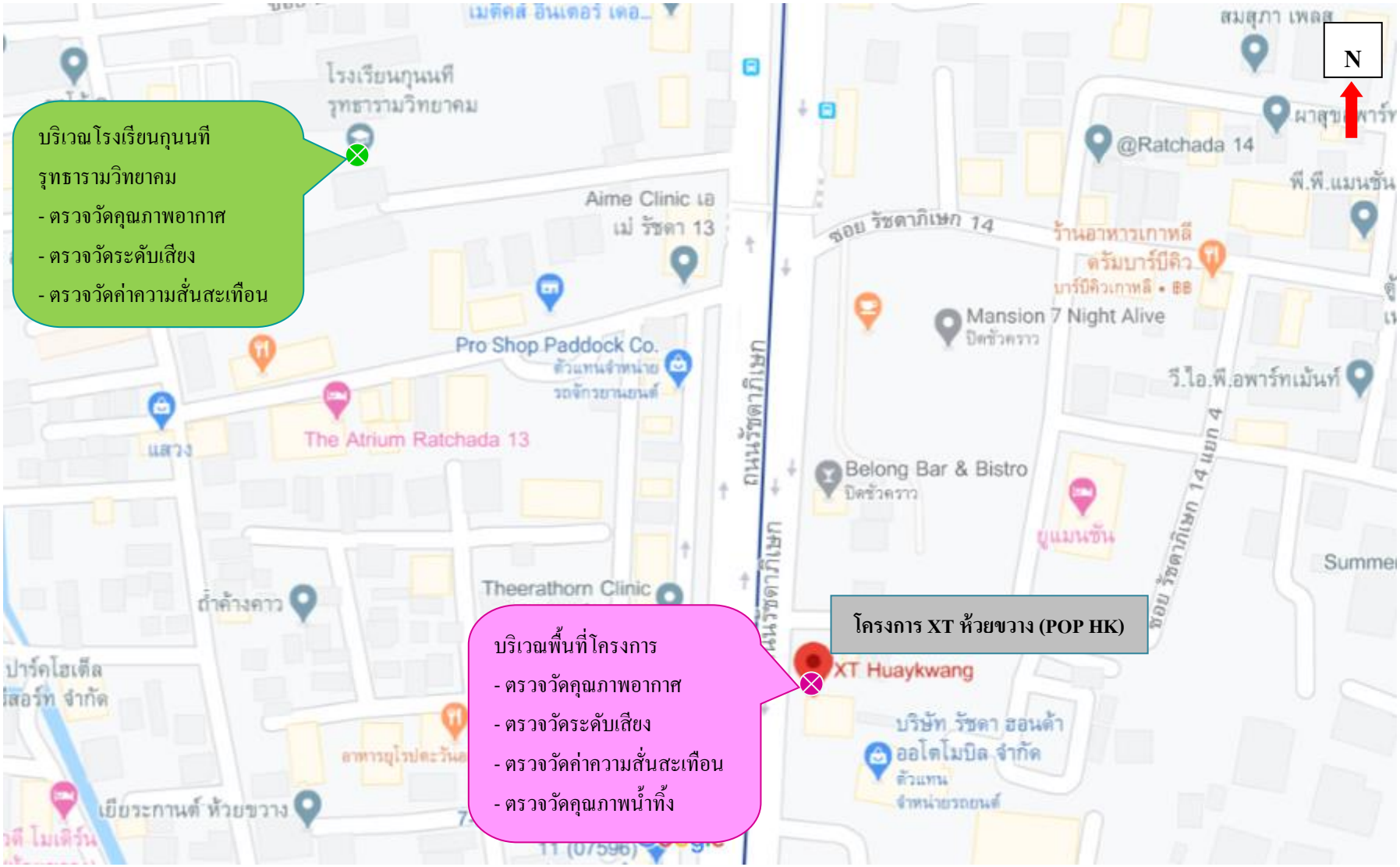
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง **ตารางที่ 4.2-1**

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2563					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป								
	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- Gravimetric Method						
	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Non-Dispersive Infrared						
	- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Chemiluminescence						
	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	- UV- Fluorescence						
	- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Flame Ionization Detector (FID)						
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป								
	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง($L_{eq\ 24\ hr.}$)	- Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})							
	- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})							
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 (L_5)							
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})							
	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})							

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2563					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน	- Peak Particle Velocity - Frequency	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Settleable Solids - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓



รูปที่ 4.2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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 โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 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)

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

เมื่อ : W1 = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

W2 = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

Vst = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

C = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

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)

4.3.3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1** และ **ภาพที่ 4.4-1**

ผลการตรวจวัดเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-2** และ **ภาพที่ 4.4-1**

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3**และ **ภาพที่ 4.4-1**

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4** และ **ภาพที่ 4.4-1**

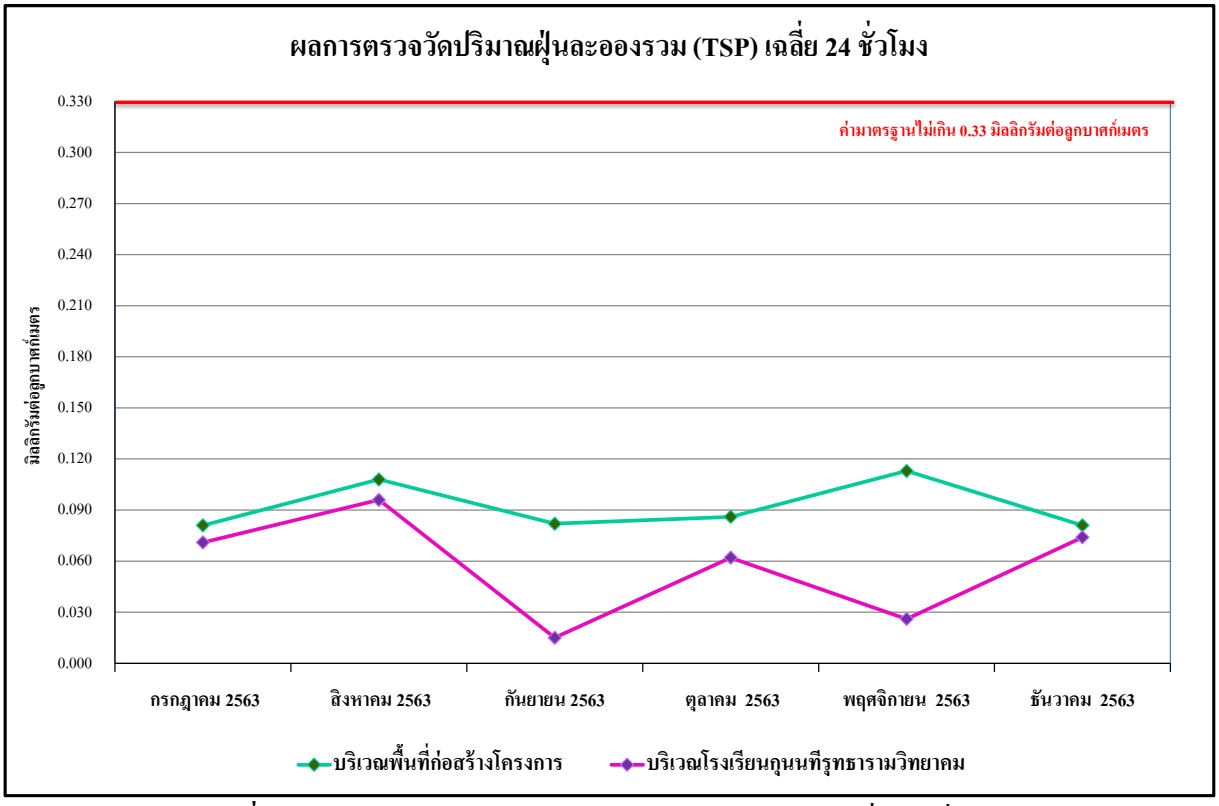
ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5** ถึง **รูปที่ 4.4-6** และ **ภาพที่ 4.4-1**

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า พื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 3.30-4.85 ส่วนในล้านส่วน และโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม มีค่าอยู่ในช่วง 3.14-4.18 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7** และ **ภาพที่ 4.4-1**

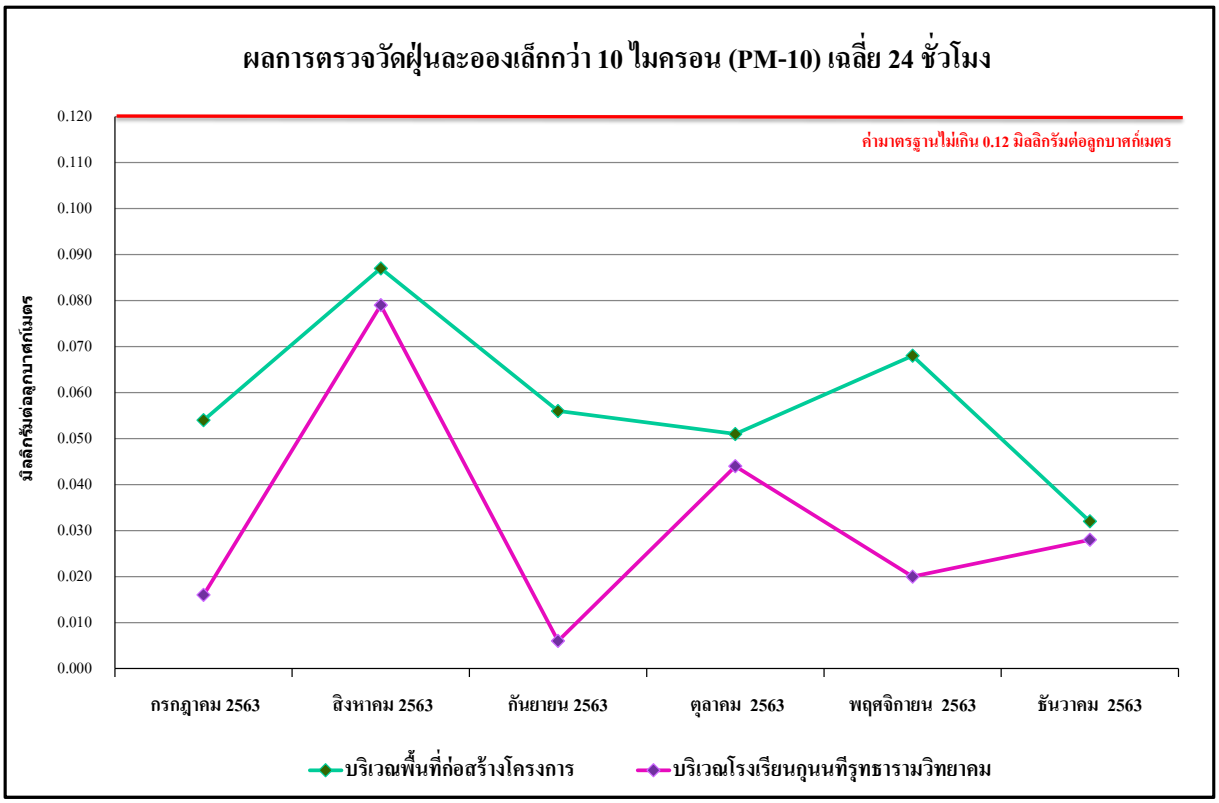
ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

จุดตรวจ	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	4-5 กรกฎาคม 2563	0.081	0.054	0.0076	0.0085	0.0182	0.70	3.36
	5-6 สิงหาคม 2563	0.108	0.087	0.0078	0.0093	0.0183	0.72	3.35
	7-8 กันยายน 2563	0.082	0.056	0.0075	0.0096	0.0172	0.70	3.35
	14-15 ตุลาคม 2563	0.086	0.051	0.0069	0.0090	0.0068	0.71	3.48
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.113	0.068	0.0086	0.0107	0.0156	0.76	3.31
	16-17 ธันวาคม 2563	0.081	0.032	0.0078	0.0100	0.0196	0.86	3.85
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	3-4 กรกฎาคม 2563	0.071	0.016	0.0044	0.0061	0.0160	0.67	3.24
	5-6 สิงหาคม 2563	0.096	0.079	0.0049	0.0066	0.0177	0.65	3.29
	7-8 กันยายน 2563	0.015	0.006	0.0065	0.0079	0.0163	0.67	3.28
	14-15 ตุลาคม 2563	0.062	0.044	0.0048	0.0060	0.0160	0.60	3.20
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.026	0.020	0.0069	0.0083	0.0169	0.73	3.32
	16-17 ธันวาคม 2563	0.074	0.028	0.0077	0.0103	0.0192	0.75	4.17
มาตรฐาน		**0.33**(2)	**0.12**(2)	**0.12**(2)	**0.30**(3)	**0.17**(4)	**30**(1)	**-**

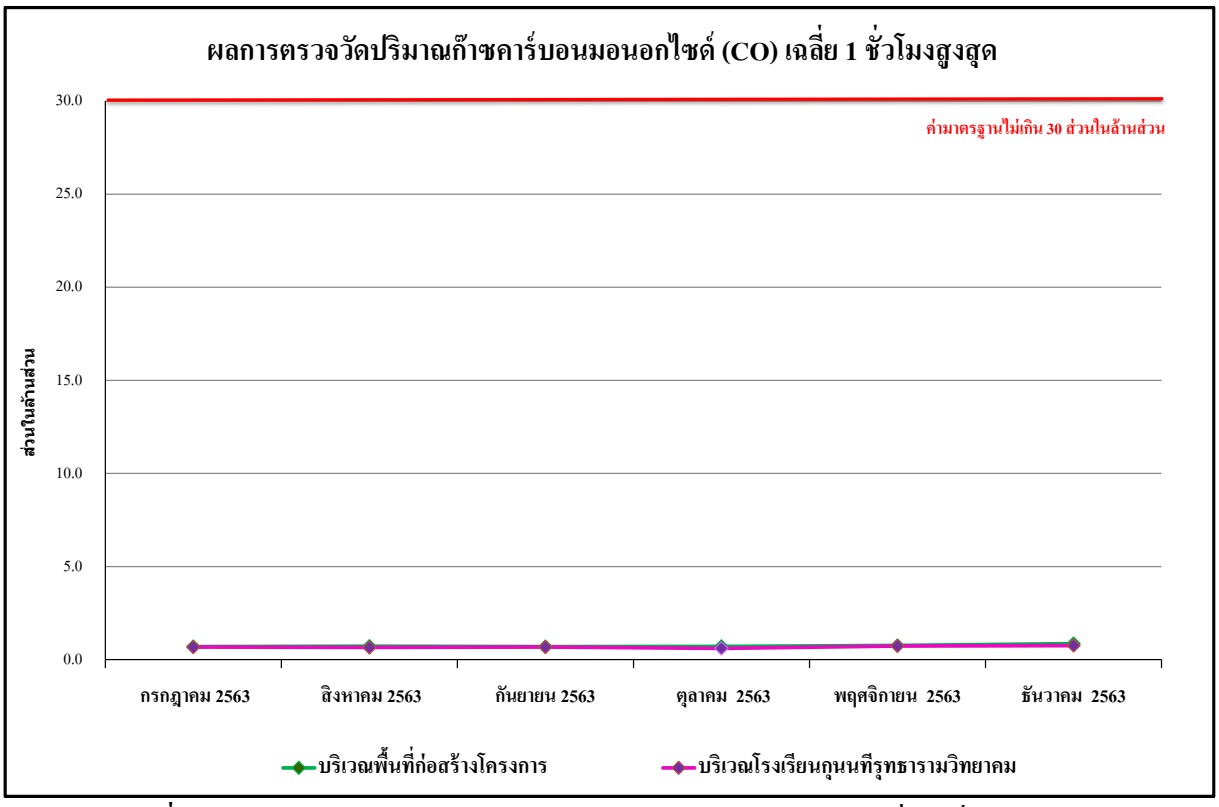
มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



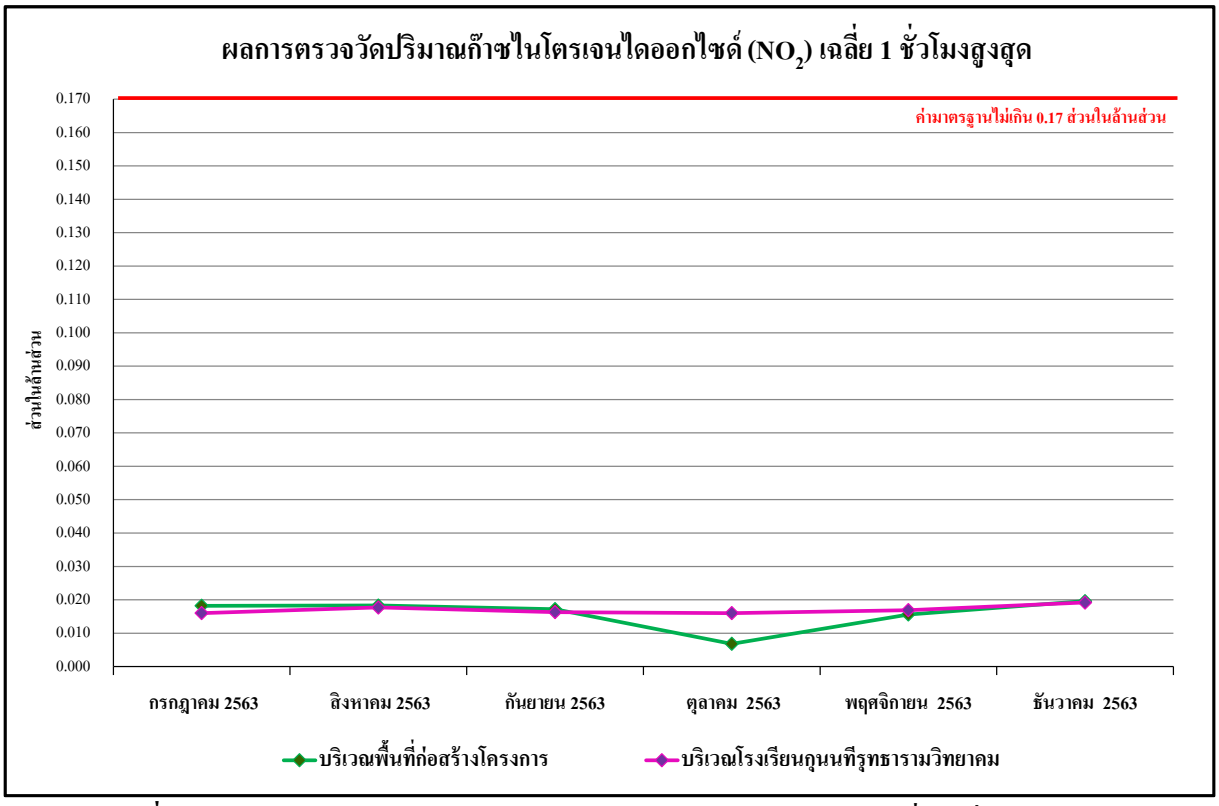
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



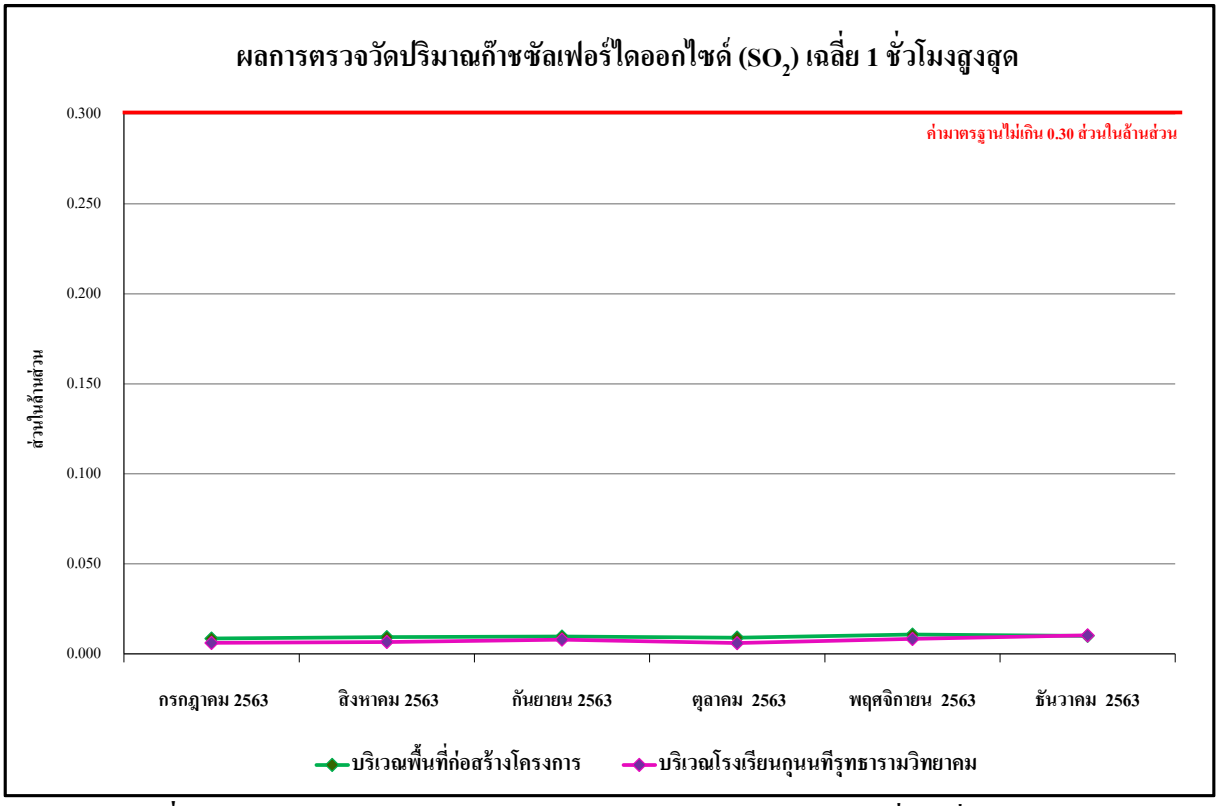
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



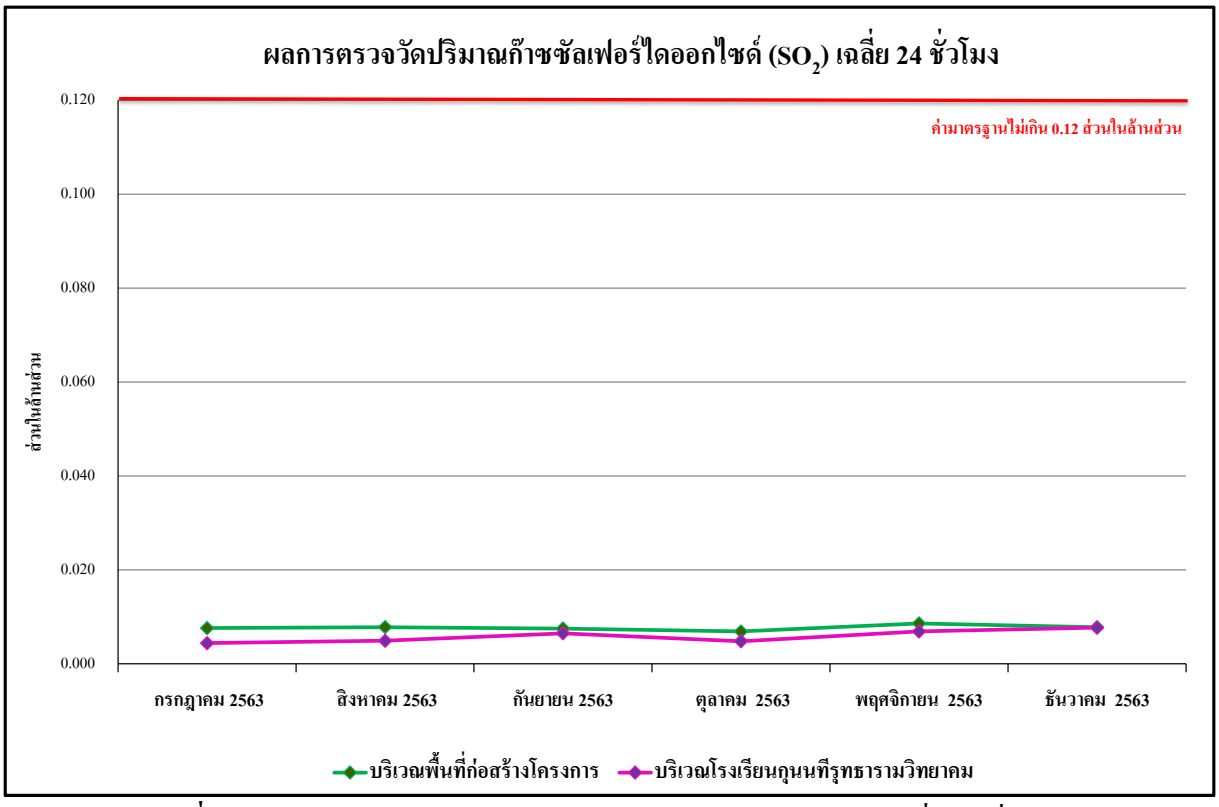
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



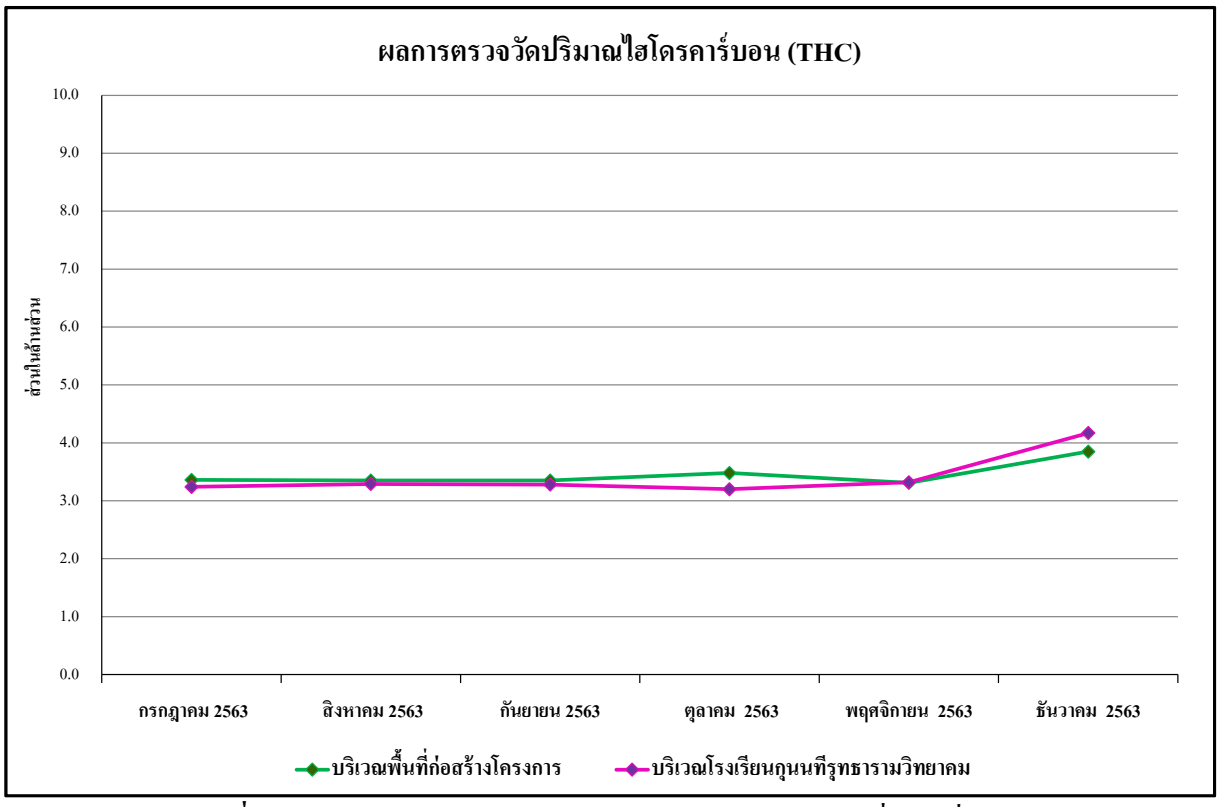
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการ XT ห้วยขวาง (POP HK) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม ตั้งแต่ เดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-2** ถึง **ตารางที่ 4.4-3** **รูปที่ 4.4-8** ถึง **รูปที่ 4.4-14** และ **ภาพที่ 4.4-1**

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	**วันที่ตรวจวัด**	**ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	**ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)**
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	3-4 มกราคม 2562	0.151	0.057
	4-5 มกราคม 2562	0.156	0.062
	5-6 มกราคม 2562	0.154	0.059
	6-7 มกราคม 2562	0.157	0.061
	7-8 มกราคม 2562	0.162	0.064
	8-9 มกราคม 2562	0.159	0.055
	9-10 มกราคม 2562	0.148	0.053
	10-11 มกราคม 2562	0.144	0.056
	11-12 มกราคม 2562	0.154	0.058
	12-13 มกราคม 2562	0.147	0.052
	13-14 มกราคม 2562	0.140	0.056
	14-15 มกราคม 2562	0.146	0.060
	15-16 มกราคม 2562	0.159	0.058
	16-17 มกราคม 2562	0.155	0.050
	17-18 มกราคม 2562	0.151	0.051
	18-19 มกราคม 2562	0.159	0.064
	19-20 มกราคม 2562	0.162	0.071
	20-21 มกราคม 2562	0.167	0.073
	21-22 มกราคม 2562	0.154	0.078
	22-23 มกราคม 2562	0.158	0.068
	23-24 มกราคม 2562	0.152	0.076
	24-25 มกราคม 2562	0.160	0.074
	25-26 มกราคม 2562	0.152	0.070
	26-27 มกราคม 2562	0.169	0.072
	27-28 มกราคม 2562	0.160	0.068
	28-29 มกราคม 2562	0.166	0.066
	29-30 มกราคม 2562	0.187	0.076
	30-31 มกราคม 2562	0.180	0.072
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	31 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2562	0.184	0.074
	1-2 กุมภาพันธ์ 2562	0.160	0.058
	2-3 กุมภาพันธ์ 2562	0.166	0.060
	3-4 กุมภาพันธ์ 2562	0.169	0.061
	4-5 กุมภาพันธ์ 2562	0.164	0.068
	5-6 กุมภาพันธ์ 2562	0.165	0.060
	6-7 กุมภาพันธ์ 2562	0.169	0.071
	7-8 กุมภาพันธ์ 2562	0.173	0.075
	8-9 กุมภาพันธ์ 2562	0.168	0.061
	9-10 กุมภาพันธ์ 2562	0.164	0.065
	10-11 กุมภาพันธ์ 2562	0.161	0.059
	11-12 กุมภาพันธ์ 2562	0.168	0.061
	12-13 กุมภาพันธ์ 2562	0.170	0.062
	13-14 กุมภาพันธ์ 2562	0.165	0.066
	14-15 กุมภาพันธ์ 2562	0.162	0.059
	15-16 กุมภาพันธ์ 2562	0.171	0.062
	16-17 กุมภาพันธ์ 2562	0.169	0.069
	17-18 กุมภาพันธ์ 2562	0.163	0.062
	18-19 กุมภาพันธ์ 2562	0.170	0.058
	19-20 กุมภาพันธ์ 2562	0.173	0.056
	20-21 กุมภาพันธ์ 2562	0.174	0.063
	21-22 กุมภาพันธ์ 2562	0.160	0.071
	22-23 กุมภาพันธ์ 2562	0.154	0.079
	23-24 กุมภาพันธ์ 2562	0.162	0.077
	24-25 กุมภาพันธ์ 2562	0.154	0.073
	25-26 กุมภาพันธ์ 2562	0.171	0.075
	26-27 กุมภาพันธ์ 2562	0.162	0.071
	27-28 กุมภาพันธ์ 2562	0.168	0.069
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	28 กุมภาพันธ์-1 มีนาคม 2562	0.189	0.079
	1-2 มีนาคม 2562	0.124	0.074
	2-3 มีนาคม 2562	0.138	0.083
	3-4 มีนาคม 2562	0.114	0.049
	4-5 มีนาคม 2562	0.125	0.076
	5-6 มีนาคม 2562	0.139	0.079
	6-7 มีนาคม 2562	0.140	0.092
	7-8 มีนาคม 2562	0.134	0.084
	8-9 มีนาคม 2562	0.146	0.082
	9-10 มีนาคม 2562	0.121	0.084
	10-11 มีนาคม 2562	0.119	0.090
	11-12 มีนาคม 2562	0.151	0.042
	12-13 มีนาคม 2562	0.112	0.065
	13-14 มีนาคม 2562	0.130	0.032
	14-15 มีนาคม 2562	0.147	0.064
	15-16 มีนาคม 2562	0.129	0.079
	16-17 มีนาคม 2562	0.145	0.088
	17-18 มีนาคม 2562	0.140	0.049
	18-19 มีนาคม 2562	0.139	0.033
	19-20 มีนาคม 2562	0.138	0.053
	20-21 มีนาคม 2562	0.149	0.047
	21-22 มีนาคม 2562	0.120	0.049
	22-23 มีนาคม 2562	0.135	0.058
	23-24 มีนาคม 2562	0.149	0.063
	24-25 มีนาคม 2562	0.125	0.052
	25-26 มีนาคม 2562	0.136	0.050
	26-27 มีนาคม 2562	0.150	0.054
	27-28 มีนาคม 2562	0.151	0.067
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	28-29 มีนาคม 2562	0.145	0.048
	29-30 มีนาคม 2562	0.157	0.038
	30-31 มีนาคม 2562	0.132	0.037
	31 มีนาคม-1 เมษายน 2562	0.130	0.032
	4-5 เมษายน 2562	0.111	0.057
	3-4 พฤษภาคม 2562	0.117	0.067
	4-5 มิถุนายน 2562	0.135	0.074
	4-5 กรกฎาคม 2562	0.136	0.062
	5-6 สิงหาคม 2562	0.166	0.090
	3-4 กันยายน 2562	0.128	0.069
	3-4 ตุลาคม 2562	0.113	0.074
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.135	0.091
	3-4 ธันวาคม 2562	0.117	0.055
	6-7 มกราคม 2563	0.113	0.058
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.090	0.035
	3-4 มีนาคม 2563	0.139	0.069
	2-3 เมษายน 2563	0.128	0.060
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.178	0.061
	4-5 มิถุนายน 2563	0.172	0.069
	4-5 กรกฎาคม 2563	0.081	0.054
	5-6 สิงหาคม 2563	0.108	0.087
	7-8 กันยายน 2563	0.082	0.056
	14-15 ตุลาคม 2563	0.086	0.051
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.113	0.068
	16-17 ธันวาคม 2563	0.081	0.032
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

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

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	4-5 กุมภาพันธ์ 2562	0.099	0.052
	4-5 มีนาคม 2562	0.110	0.073
	21-22เมษายน2562	0.129	0.083
	3-4 พฤษภาคม 2562	0.106	0.060
	4-5 มิถุนายน 2562	0.105	0.072
	4-5 กรกฎาคม 2562	0.134	0.054
	5-6 สิงหาคม 2562	0.144	0.085
	3-4 กันยายน 2562	0.126	0.057
	3-4 ตุลาคม 2562	0.111	0.0047
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.126	0.073
	3-4 ธันวาคม 2562	0.104	0.055
	6-7 มกราคม 2563	0.109	0.057
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.076	0.019
	3-4 มีนาคม 2563	0.083	0.039
	2-3 เมษายน 2563	0.062	0.043
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.176	0.042
	3-4 มิถุนายน 2563	0.149	0.041
	3-4 กรกฎาคม 2563	0.071	0.016
	5-6 สิงหาคม 2563	0.096	0.079
	7-8 กันยายน 2563	0.015	0.006
	14-15 ตุลาคม 2563	0.062	0.044
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.026	0.020
	16-17 ธันวาคม 2563	0.074	0.028
มาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

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

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	7-8 มกราคม 2562	0.0059	0.0068	0.0163	0.98	5.13
	4-5 กุมภาพันธ์2562	0.0065	0.0079	0.0169	1.30	5.36
	4-5 มีนาคม 2562	0.0057	0.0067	0.0158	1.04	5.08
	4-5 เมษายน 2562	0.0065	0.0075	0.0166	0.95	5.09
	3-4 พฤษภาคม 2562	0.0066	0.0074	0.0172	0.84	5.41
	4-5 มิถุนายน 2562	0.0065	0.0073	0.0169	0.73	5.09
	4-5 กรกฎาคม 2562	0.0065	0.0071	0.0172	0.63	5.23
	5-6 สิงหาคม 2562	0.0061	0.0069	0.0174	0.67	5.39
	3-4 กันยายน 2562	0.0063	0.0074	0.0174	0.69	5.62
	3-4 ตุลาคม 2562	0.0064	0.0072	0.0179	0.88	5.23
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.0060	0.0067	0.0166	0.27	4.81
	3-4 ธันวาคม 2562	0.0061	0.0070	0.0171	0.35	4.89
มาตรฐาน		**0.12**[1/]	**0.12**[1/]	**0.30**[2/]	**30**[3/]	**-**

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	6-7 มกราคม 2563	0.0056	0.0068	0.0171	0.70	4.35
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0067	0.0077	0.0173	0.68	4.40
	3-4 มีนาคม 2563	0.0066	0.0078	0.0174	0.62	4.85
	2-3 เมษายน 2563	0.0065	0.0076	0.0169	0.68	4.40
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0063	0.0079	0.0173	0.70	3.30
	3-4 มิถุนายน 2563	0.0059	0.0069	0.0178	0.69	3.36
	4-5 กรกฎาคม 2563	0.0076	0.0085	0.0182	0.70	3.36
	5-6 สิงหาคม 2563	0.0078	0.0093	0.0183	0.72	3.35
	7-8 กันยายน 2563	0.0075	0.0096	0.0172	0.70	3.35
	14-15 ตุลาคม 2563	0.0069	0.0090	0.0068	0.71	3.48
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.0086	0.0107	0.0156	0.76	3.31
	16-17 ธันวาคม 2563	0.0078	0.0100	0.0196	0.86	3.85
มาตรฐาน		**0.12**[1/]	**0.12**[1/]	**0.30**[2/]	**30**[3/]	**-**

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2562-ธันวาคม 2563

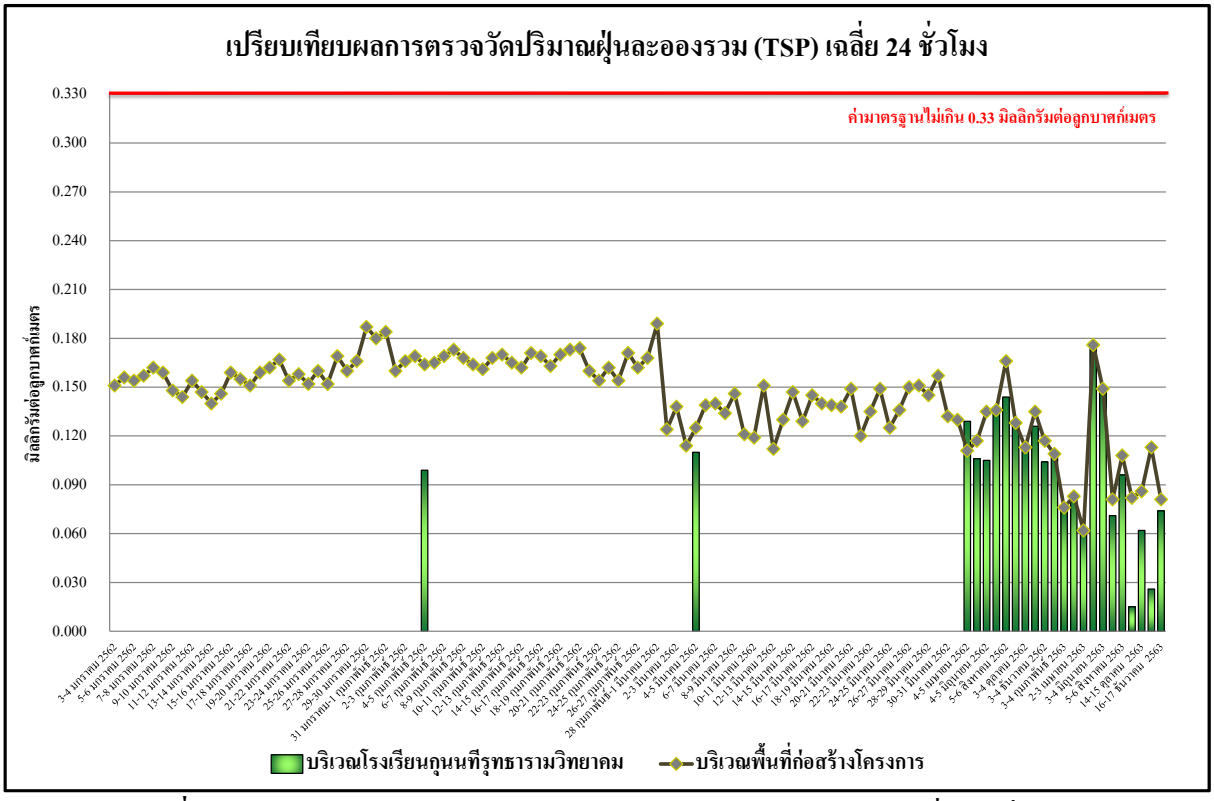
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม (ต่อ)	4-5 กุมภาพันธ์2562	0.0047	0.0058	0.0149	0.06	4.82
	4-5 มีนาคม 2562	0.0049	0.0059	0.0154	0.07	4.87
	21-22 เมษายน2562	0.0058	0.0065	0.0162	0.19	4.92
	3-4 พฤษภาคม 2562	0.0058	0.0067	0.0162	0.21	4.79
	4-5 มิถุนายน 2562	0.0060	0.0070	0.0166	0.35	4.87
	4-5 กรกฎาคม 2562	0.0063	0.0072	0.170	0.56	4.82
	5-6 สิงหาคม 2562	0.0062	0.0070	0.0167	0.47	4.61
	3-4 กันยายน 2562	0.0059	0.0073	0.0171	0.58	4.68
	3-4 ตุลาคม 2562	0.0062	0.0072	0.0176	0.73	4.91
	4-5 พฤศจิกายน 2562	0.0056	0.0066	0.0163	0.19	4.25
	3-4 ธันวาคม 2562	0.0058	0.0070	0.0169	0.26	4.17
มาตรฐาน		**0.12**[1/]	**0.12**[1/]	**0.30**[2/]	**30**[3/]	**-**

มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

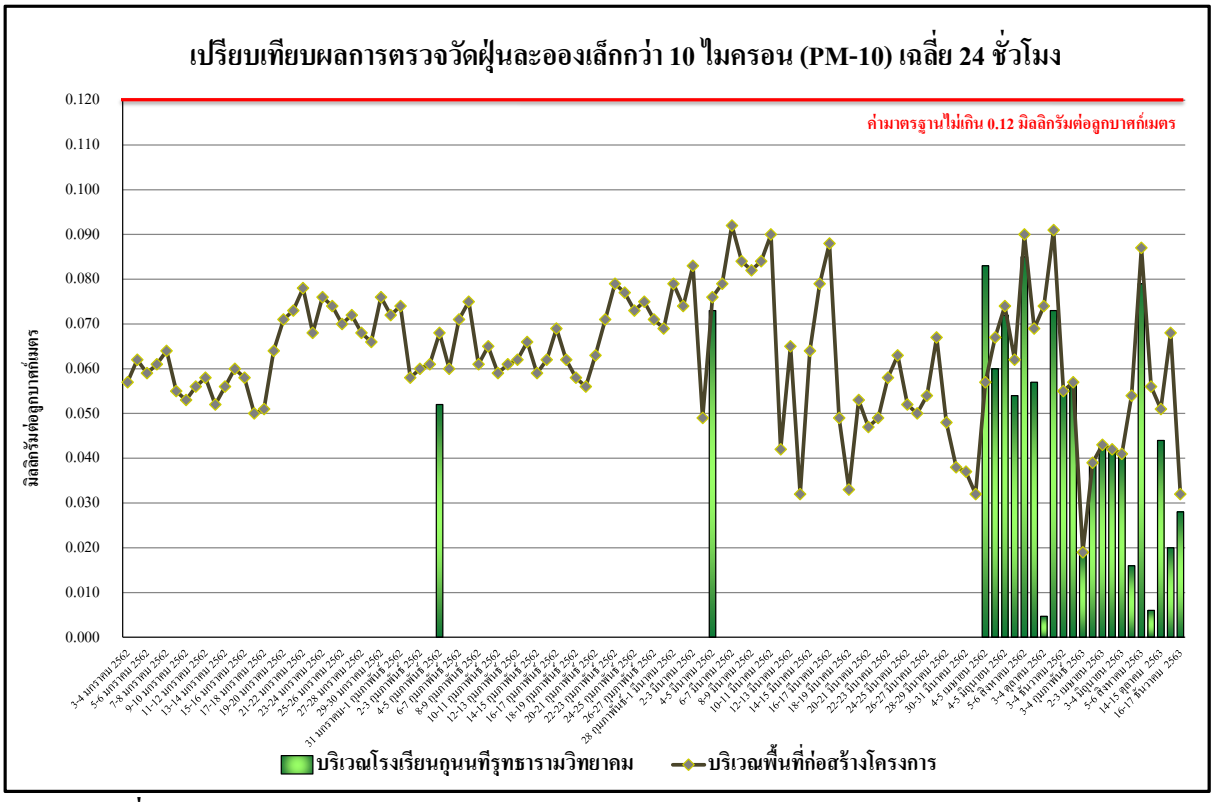
ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO_2 24 Hr (ppm)	SO_2 1 Hr (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม (ต่อ)	6-7 มกราคม 2563	0.0055	0.0068	0.0166	0.65	4.00
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	0.0058	0.0086	0.0155	0.60	4.05
	3-4 มีนาคม 2563	0.0052	0.0062	0.0159	0.51	4.18
	2-3 เมษายน 2563	0.0050	0.0059	0.0158	0.60	4.05
	5-6 พฤษภาคม 2563	0.0049	0.0059	0.0159	0.65	3.14
	3-4 มิถุนายน 2563	0.0050	0.0059	0.0159	0.64	3.25
	3-4 กรกฎาคม 2563	0.0044	0.0061	0.0160	0.67	3.24
	5-6 สิงหาคม 2563	0.0049	0.0066	0.0177	0.65	3.29
	7-8 กันยายน 2563	0.0065	0.0079	0.0163	0.67	3.28
	14-15 ตุลาคม 2563	0.0048	0.0060	0.0160	0.60	3.20
	11-12 พฤศจิกายน 2563	0.0069	0.0083	0.0169	0.73	3.32
	16-17 ธันวาคม 2563	0.0077	0.0103	0.0192	0.75	4.17
มาตรฐาน		**0.12**[1/]	**0.12**[1/]	**0.30**[2/]	**30**[3/]	**-**

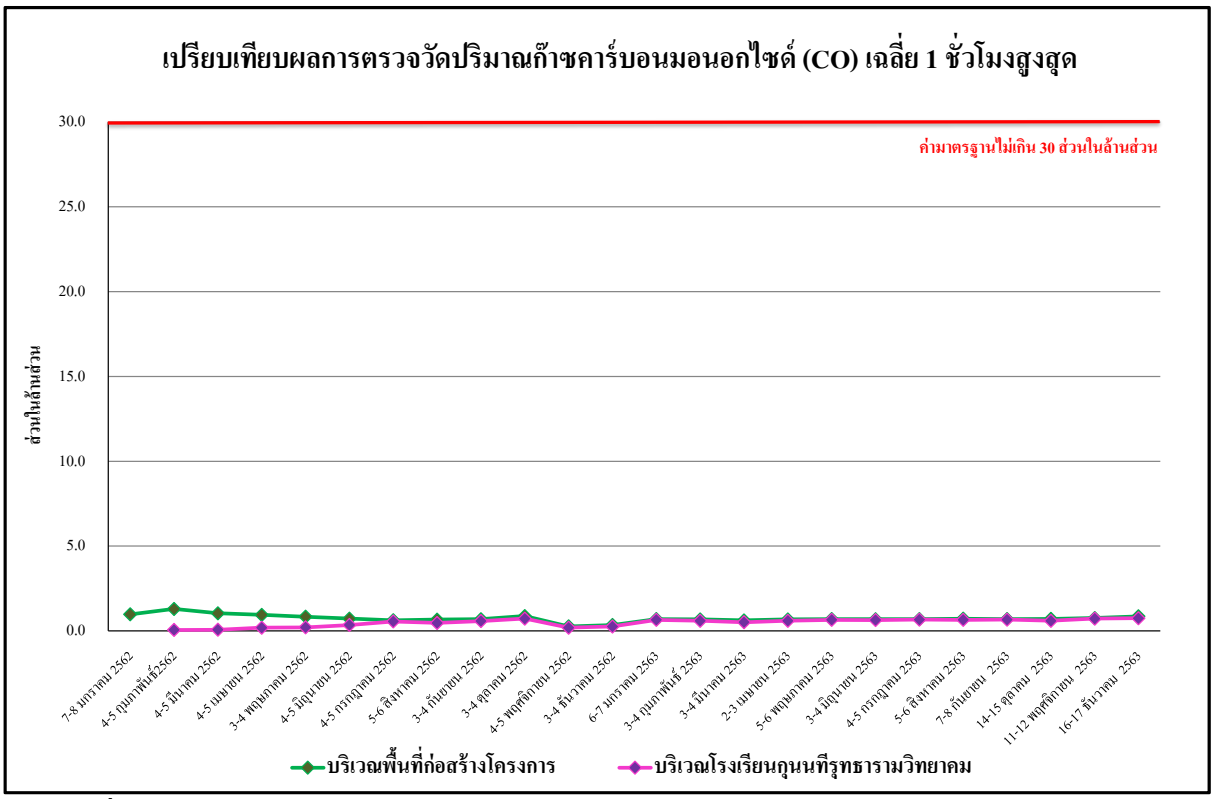
มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



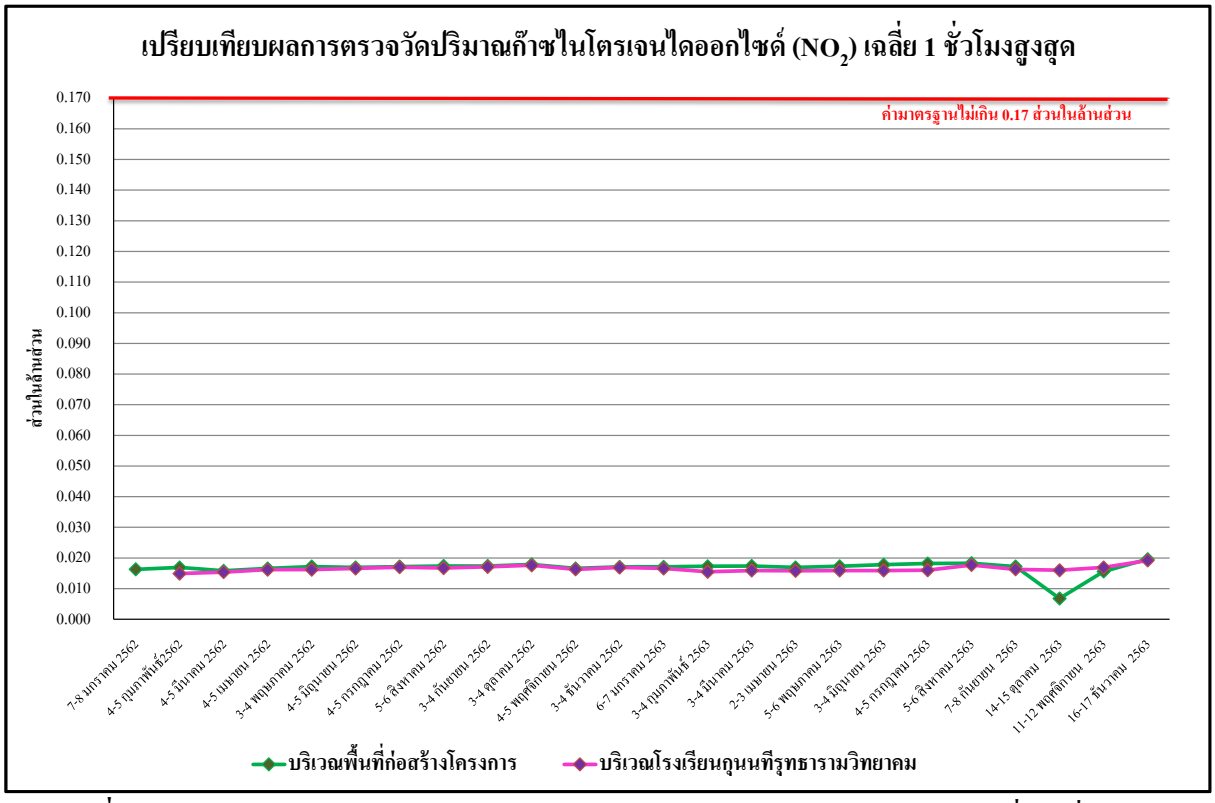
รูปที่ 4.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



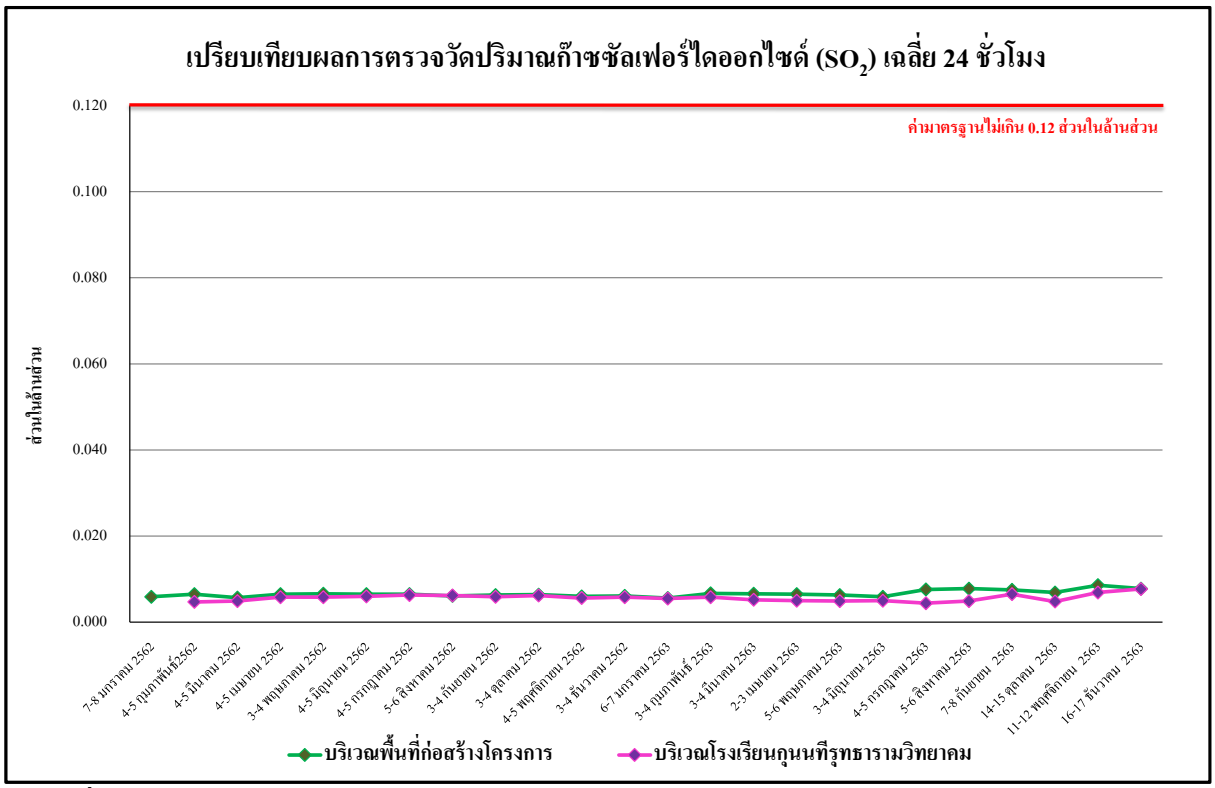
รูปที่ 4.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



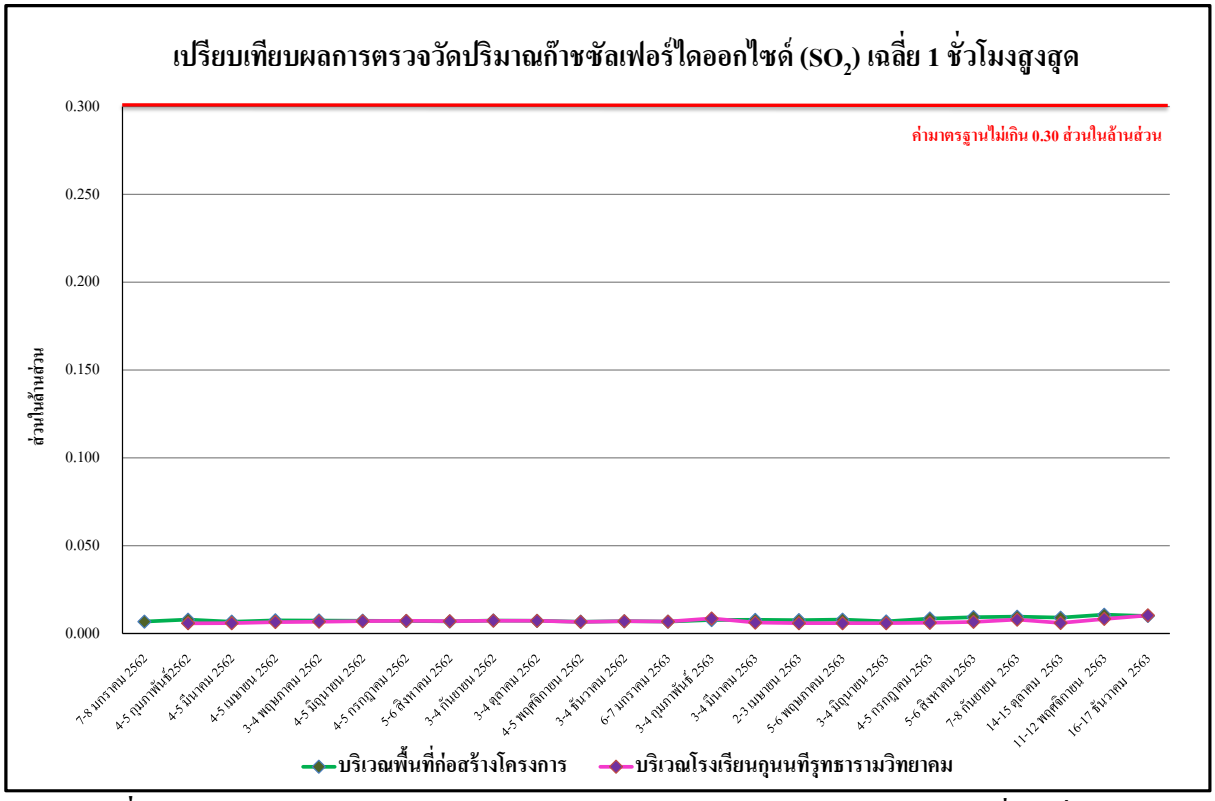
รูปที่ 4.4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



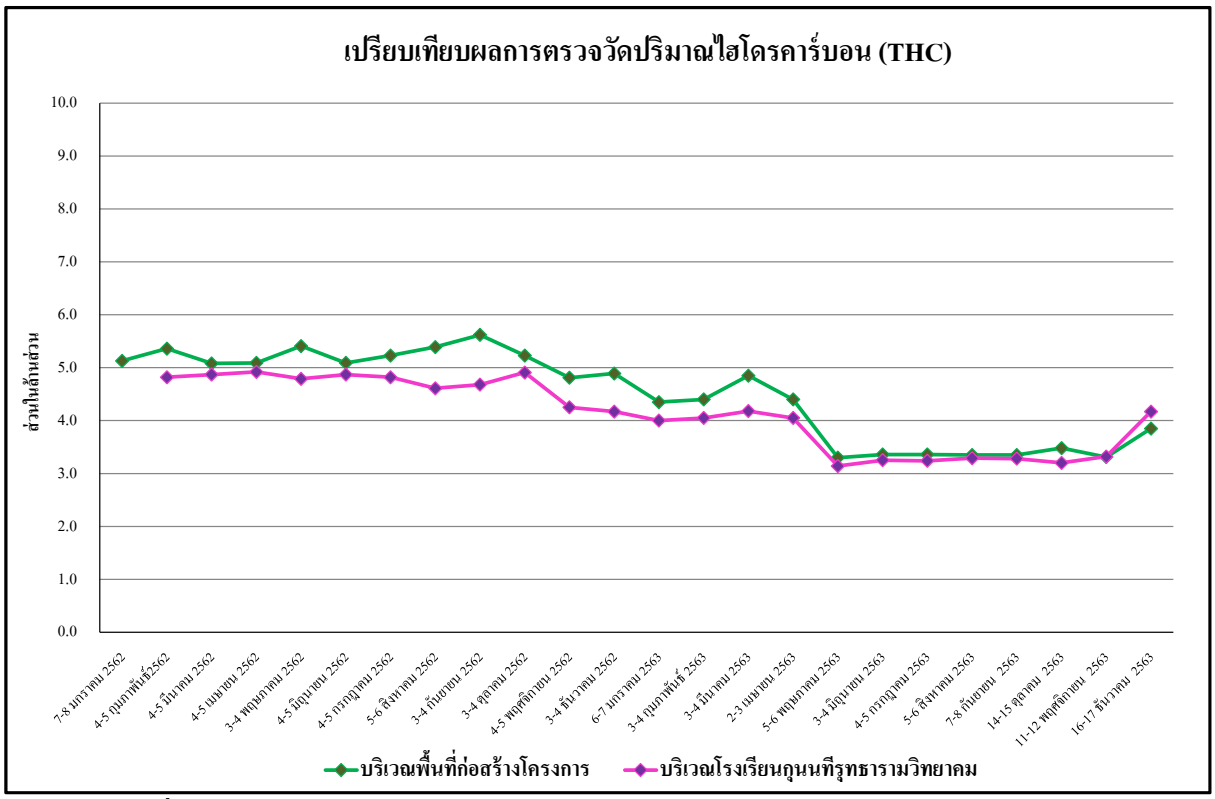
รูปที่ 4.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

4.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

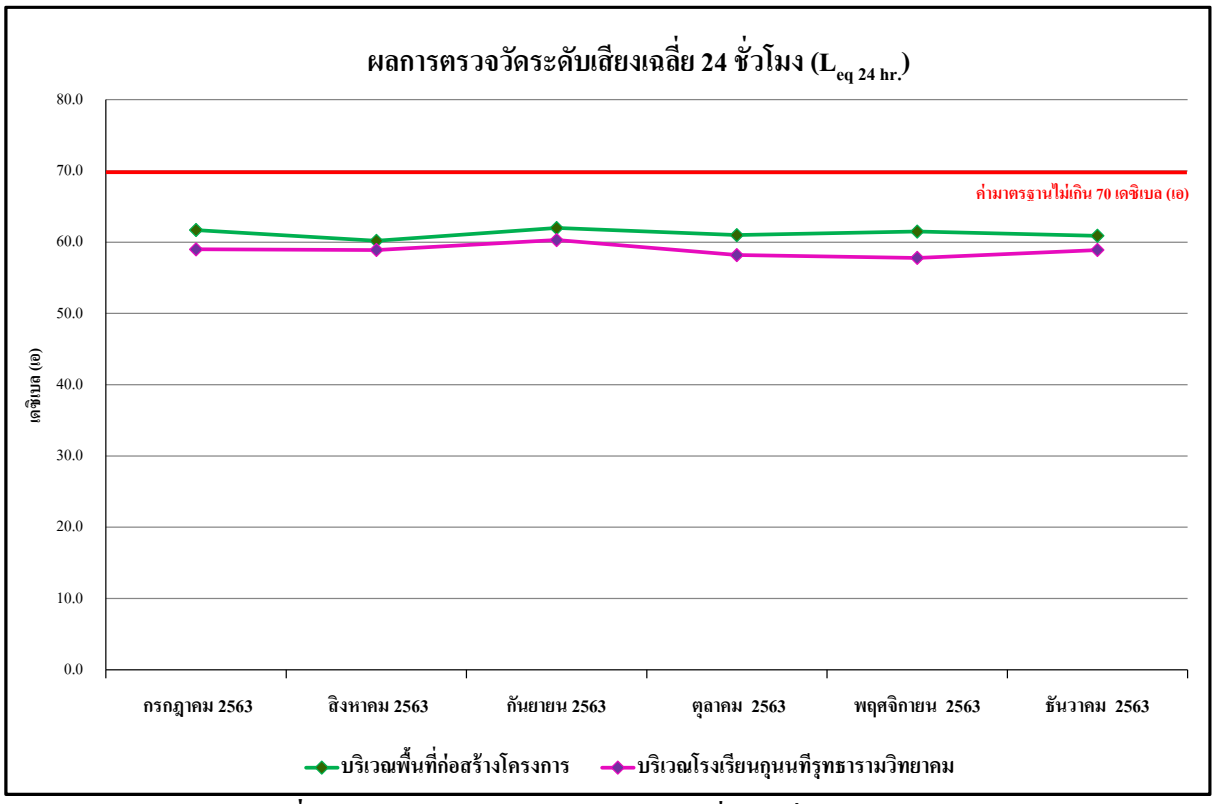
4.4.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 (L_5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-15** ถึง **รูปที่ 4.4-16** และ **ภาพที่ 4.4-2**

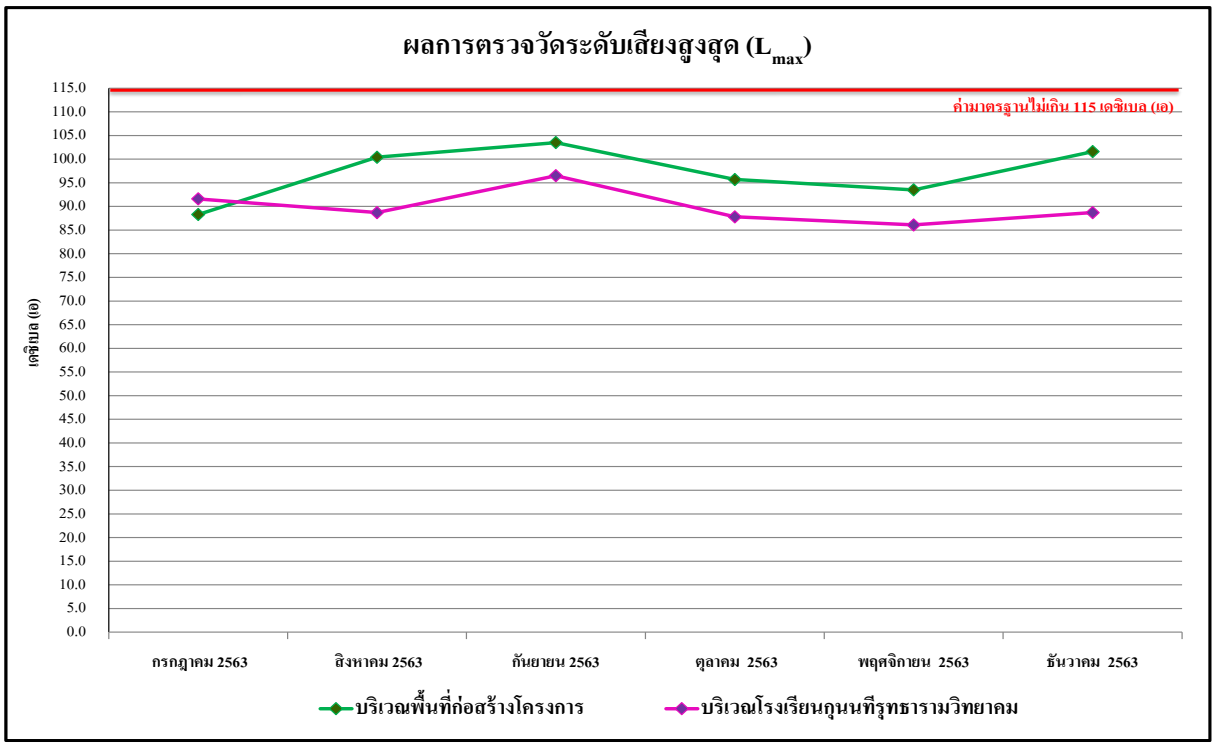
ตารางที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	4-5 กรกฎาคม 2563	61.7	88.3	67.5	47.6	63.5
	5-6 สิงหาคม2563	60.2	100.4	69.7	51.2	62.8
	7-8 กันยายน 2563	62.0	103.5	66.3	53.1	65.8
	14-15 ตุลาคม 2563	61.0	95.7	67.4	42.6	64.3
	11-12 พฤศจิกายน 2563	61.5	93.5	66.4	48.3	64.4
	16-17 ธันวาคม 2563	60.9	101.6	64.8	54.9	66.3
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	3-4 กรกฎาคม 2563	59.0	91.6	64.0	48.3	63.0
	5-6 สิงหาคม2563	58.9	88.7	62.7	40.6	62.9
	7-8 กันยายน 2563	60.3	96.5	64.2	47.0	65.3
	14-15 ตุลาคม 2563	58.2	87.8	67.1	49.8	62.1
	11-12 พฤศจิกายน 2563	57.8	86.1	62.4	50.2	62.0
	16-17 ธันวาคม 2563	58.9	88.7	63.7	40.6	62.9
มาตรฐาน		**70**	**115**	**ไม่มีมาตรฐานกำหนด**		

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 (L_5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-5** ถึง **ตารางที่ 4.4-6 รูปที่ 4.4-17** ถึง **รูปที่ 4.4-18** และ **ภาพที่ 4.4-2**

ตารางที่ 4.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	3 มกราคม 2562	60.1	97.4	68.9	40.4	62.2
	4 มกราคม 2562	58.5	95.5	67.4	39.9	63.5
	5 มกราคม 2562	61.1	95.0	68.6	40.3	65.2
	6 มกราคม 2562	59.2	97.1	69.9	41.1	63.9
	7 มกราคม 2562	60.4	90.8	67.0	40.6	63.8
	8 มกราคม 2562	61.9	90.0	67.6	42.9	86.3
	9 มกราคม 2562	64.9	99.2	73.3	52.6	67.9
	10 มกราคม 2562	62.0	95.3	67.7	50.9	64.9
	11 มกราคม 2562	60.8	93.4	66.9	44.9	64.4
	12 มกราคม 2562	61.8	96.9	71.4	41.2	62.5
	13 มกราคม 2562	61.1	98.1	73.4	39.8	61.4
	14 มกราคม 2562	62.0	96.2	70.1	41.3	62.4
	15 มกราคม 2562	62.5	99.0	68.4	42.7	62.5
	16 มกราคม 2562	62.7	99.8	75.9	42.9	64.1
	17 มกราคม 2562	59.7	98.5	69.9	41.8	60.2
	18 มกราคม 2562	60.2	97.8	68.8	41.4	60.7
	19 มกราคม 2562	60.8	94.3	68.4	41.9	61.6
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	20 มกราคม 2562	60.3	92.8	67.7	42.0	61.4
	21 มกราคม 2562	64.2	98.6	73.7	49.8	65.5
	22 มกราคม 2562	62.9	96.7	73.6	48.7	66.4
	23 มกราคม 2562	62.6	98.0	73.3	50.7	66.1
	24 มกราคม 2562	61.3	95.0	69.3	48.9	64.0
	25 มกราคม 2562	64.8	97.3	74.9	49.3	67.2
	26 มกราคม 2562	64.6	97.3	74.7	54.0	70.2
	27 มกราคม 2562	59.9	97.9	73.0	47.9	62.5
	28 มกราคม 2562	57.6	90.5	69.8	44.2	60.1
	29 มกราคม 2562	55.3	89.2	60.6	43.1	58.1
	30 มกราคม 2562	58.2	94.0	64.9	41.2	59.5
	31 มกราคม 2562	58.1	95.7	64.8	42.2	58.9
	1 กุมภาพันธ์ 2562	59.2	91.6	66.6	42.3	60.7
	2 กุมภาพันธ์ 2562	60.3	87.4	67.2	44.2	68.4
	3 กุมภาพันธ์ 2562	49.3	68.0	54.6	37.6	59.9
	4 กุมภาพันธ์ 2562	58.7	93.9	65.1	42.6	62.3
	5 กุมภาพันธ์ 2562	58.2	92.5	64.4	43.1	61.6
	6 กุมภาพันธ์ 2562	60.2	95.2	67.2	41.7	91.4
	7 กุมภาพันธ์ 2562	55.2	89.2	60.2	42.1	56.4
	8 กุมภาพันธ์ 2562	60.7	97.0	67.5	41.4	61.1
	9 กุมภาพันธ์ 2562	62.4	96.4	70.0	41.3	62.9
	10 กุมภาพันธ์ 2562	52.9	90.0	59.8	41.4	54.5
	11 กุมภาพันธ์ 2562	59.1	95.4	66.9	40.2	59.7
	12 กุมภาพันธ์ 2562	56.7	88.6	63.0	43.9	59.1
	13 กุมภาพันธ์ 2562	59.5	91.9	65.8	42.9	60.5
	14 กุมภาพันธ์ 2562	59.4	92.1	72.1	42.9	62.2
	15 กุมภาพันธ์ 2562	52.7	77.5	58.6	43.4	57.6
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	16 กุมภาพันธ์ 2562	61.8	93.9	71.6	44.0	62.5
	17 กุมภาพันธ์ 2562	60.8	100.0	66.8	43.0	61.7
	18 กุมภาพันธ์ 2562	62.6	99.5	70.7	41.2	63.1
	19 กุมภาพันธ์ 2562	63.4	98.7	70.7	43.4	64.1
	20 กุมภาพันธ์ 2562	70.6	94.2	82.8	44.5	70.7
	21 กุมภาพันธ์ 2562	61.6	96.3	68.1	43.2	62.4
	22 กุมภาพันธ์ 2562	64.1	95.4	78.1	42.9	64.4
	23 กุมภาพันธ์ 2562	66.4	96.0	73.9	49.5	67.1
	24 กุมภาพันธ์ 2562	67.5	97.1	75.0	51.1	68.2
	25 กุมภาพันธ์ 2562	69.2	98.9	76.8	51.2	69.8
	26 กุมภาพันธ์ 2562	69.1	98.8	76.7	50.3	69.6
	27 กุมภาพันธ์ 2562	69.8	98.7	77.0	50.7	70.2
	28 กุมภาพันธ์ 2562	69.5	97.6	78.6	50.8	70.0
	1 มีนาคม 2562	50.7	87.5	54.9	41.4	60.9
	2 มีนาคม 2562	60.2	88.1	67.4	41.0	63.3
	3 มีนาคม 2562	63.4	95.9	71.1	41.1	67.8
	4 มีนาคม 2562	68.9	99.1	76.1	45.1	72.5
	5 มีนาคม 2562	63.5	109.4	71.0	44.8	67.5
	6 มีนาคม 2562	55.7	89.3	60.9	41.7	85.6
	7 มีนาคม 2562	58.9	94.5	61.3	42.7	60.7
	8 มีนาคม 2562	57.0	98.4	61.2	43.5	59.7
	9 มีนาคม 2562	62.0	97.9	68.8	43.7	63.3
	10 มีนาคม 2562	56.4	91.9	59.8	43.7	59.0
	11 มีนาคม 2562	59.2	99.5	64.6	43.3	61.2
	12 มีนาคม 2562	57.3	102.6	61.4	42.9	59.2
	13 มีนาคม 2562	64.7	110.2	70.6	43.6	65.2
	14 มีนาคม 2562	65.3	99.2	71.8	43.1	65.6
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	15 มีนาคม 2562	62.1	97.8	67.6	41.1	64.9
	16 มีนาคม 2562	60.7	91.8	67.2	39.9	61.9
	17 มีนาคม 2562	65.5	95.2	72.1	39.8	66.2
	18 มีนาคม 2562	68.9	98.4	73.7	45.2	74.4
	19 มีนาคม 2562	69.5	97.3	73.9	45.2	74.4
	20 มีนาคม 2562	64.2	96.2	69.6	42.8	66.6
	21 มีนาคม 2562	61.5	98.8	66.9	38.8	63.8
	22 มีนาคม 2562	59.7	93.6	66.2	42.9	61.0
	23 มีนาคม 2562	59.3	94.3	66.4	41.3	59.9
	24 มีนาคม 2562	56.9	93.2	65.8	39.1	57.5
	25 มีนาคม 2562	65.1	101.6	71.5	39.2	65.3
	26 มีนาคม 2562	65.4	101.8	73.0	38.9	65.7
	27 มีนาคม 2562	66.5	95.9	73.1	39.7	67.1
	28 มีนาคม 2562	63.4	96.1	70.0	41.5	65.4
	29 มีนาคม 2562	62.2	94.5	67.6	39.9	62.8
	30 มีนาคม 2562	58.7	91.9	66.0	40.2	59.9
	31 มีนาคม 2562	61.9	94.1	67.3	39.6	62.3
	4-5 เมษายน 2562	69.9	92.7	72.9	65.9	76.3
	3-4 พฤษภาคม 2562	65.8	73.1	69.6	48.1	68.7
	4-5 มิถุนายน 2562	67.8	97.5	73.3	54.0	71.8
	4-5 กรกฎาคม 2562	65.6	98.2	71.6	52.8	71.6
	5-6 สิงหาคม 2562	66.3	101.6	74.8	54.1	73.0
	3-4 กันยายน 2562	67.2	103.7	74.8	55.7	72.6
	3-4 ตุลาคม 2562	59.6	98.5	60.8	48.6	58.4
	4-5 พฤศจิกายน 2562	60.5	71.9	67.3	45.5	62.4
	3-4 ธันวาคม 2562	62.3	75.1	69.7	43.7	64.0
	6-7 มกราคม 2563	60.7	96.9	59.5	54.2	65.7
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

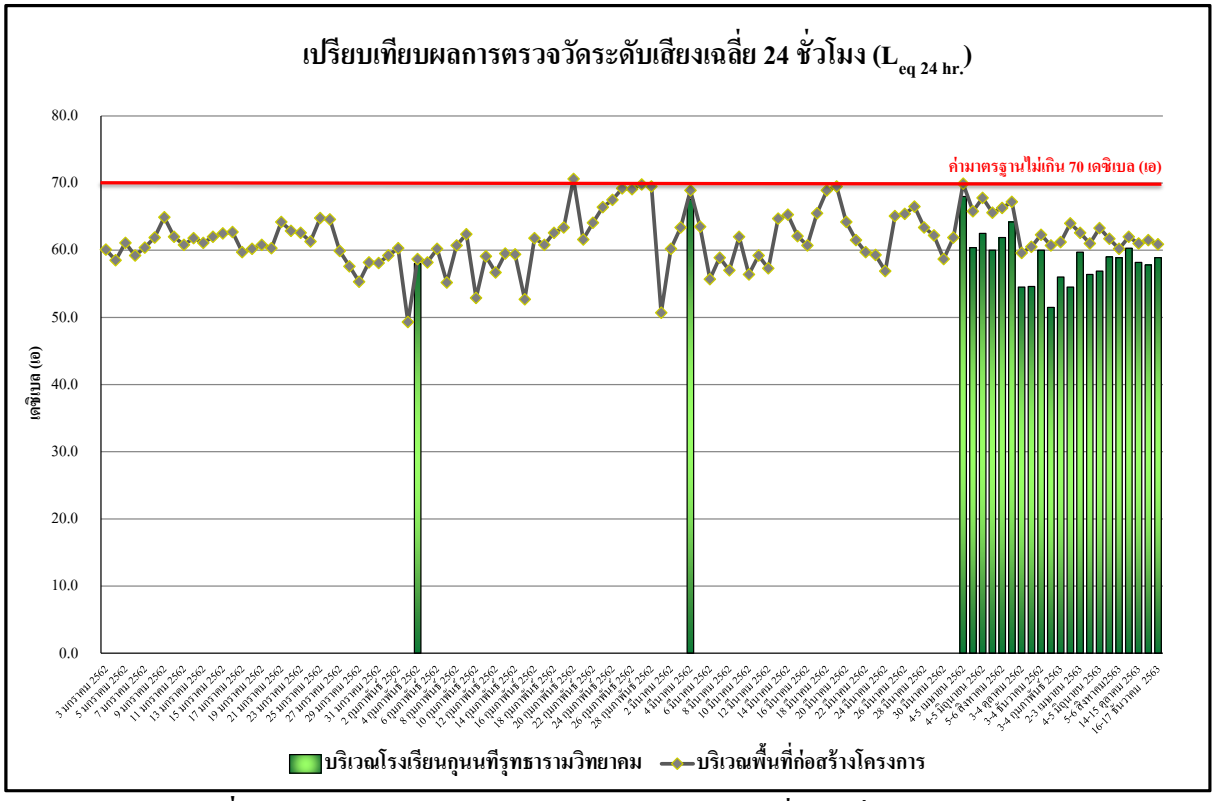
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	61.2	99.2	67.5	47.9	63.3
	3-4 มีนาคม 2563	64.0	96.5	70.9	44.9	65.0
	2-3 เมษายน 2563	62.6	95.7	68.2	53.5	66.6
	5-6 พฤษภาคม 2563	61.0	95.2	68.1	52.8	64.2
	4-5 มิถุนายน 2563	63.3	90.1	69.0	54.5	67.6
	4-5 กรกฎาคม 2563	61.7	88.3	67.5	47.6	63.5
	5-6 สิงหาคม2563	60.2	100.4	69.7	51.2	62.8
	7-8 กันยายน 2563	62.0	103.5	66.3	53.1	65.8
	14-15 ตุลาคม 2563	61.0	95.7	67.4	42.6	64.3
	11-12 พฤศจิกายน 2563	61.5	93.5	66.4	48.3	64.4
	16-17 ธันวาคม 2563	60.9	101.6	64.8	54.9	66.3
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

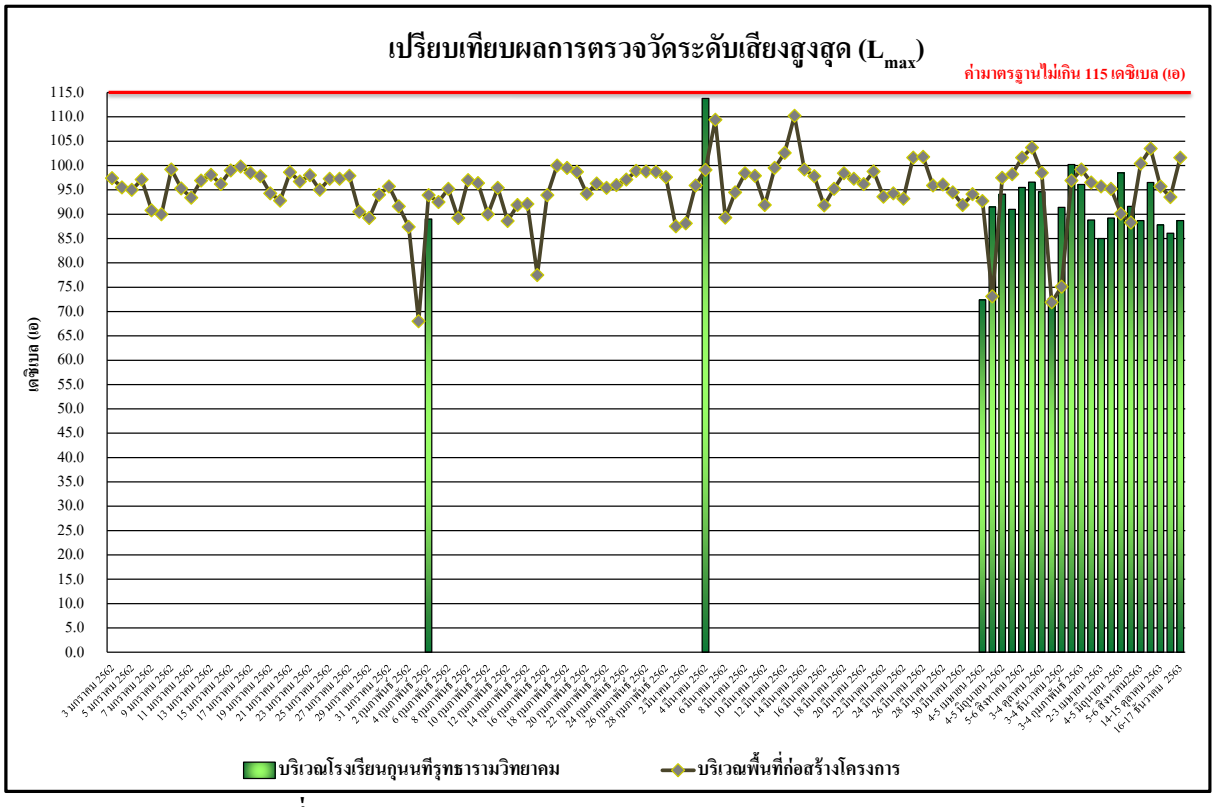
ตารางที่ 4.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2562-ธันวาคม 2563 บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))				
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	4-5 กุมภาพันธ์ 2562	58.0	89.0	64.2	42.8	60.4
	4-5 มีนาคม 2562	67.6	113.8	70.9	52.5	61.3
	21-22 เมษายน 2562	68.0	72.4	61.5	48.8	69.6
	3-4 พฤษภาคม 2562	60.4	91.5	64.8	49.6	65.8
	4-5 มิถุนายน 2562	62.5	94.1	67.4	53.1	66.8
	4-5 กรกฎาคม 2562	60.0	91.0	64.3	51.3	64.9
	5-6 สิงหาคม 2562	61.9	95.5	68.0	52.4	67.0
	3-4 กันยายน 2562	64.2	96.6	68.4	51.3	67.4
	3-4 ตุลาคม 2562	54.5	94.6	59.5	45.3	59.3
	4-5 พฤศจิกายน 2562	54.6	72.7	63.3	44.8	58.1
	3-4 ธันวาคม 2562	60.0	91.4	66.9	46.1	62.2
	6-7 มกราคม 2563	51.5	100.2	39.9	34.7	52.6
	3-4 กุมภาพันธ์ 2563	56.0	96.1	66.7	42.5	57.6
	3-4 มีนาคม 2563	54.5	88.8	67.5	37.1	56.3
	2-3 เมษายน 2563	59.7	85.0	66.2	40.7	61.5
	5-6 พฤษภาคม 2563	56.4	89.2	60.7	45.8	61.0
	4-5 มิถุนายน 2563	56.9	98.5	61.7	40.1	61.2
	3-4 กรกฎาคม 2563	59.0	91.6	64.0	48.3	63.0
	5-6 สิงหาคม2563	58.9	88.7	62.7	40.6	62.9
	7-8 กันยายน 2563	60.3	96.5	64.2	47.0	65.3
	14-15 ตุลาคม 2563	58.2	87.8	67.1	49.8	62.1
	11-12 พฤศจิกายน 2563	57.8	86.1	62.4	50.2	62.0
	16-17 ธันวาคม 2563	58.9	88.7	63.7	40.6	62.9
มาตรฐาน		**70**	**115**	**-**	**-**	**-**

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-7** ถึง **ตารางที่ 4.4-8** และ **ภาพที่ 4.4-3**

ตารางที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
4-5 กรกฎาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
5-6 สิงหาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
7-8 กันยายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
14-15 ตุลาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
11-12 พฤศจิกายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16-17 ธันวาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ตารางที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
4-5 กรกฎาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
5-6 สิงหาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
7-8 กันยายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
14-15 ตุลาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
11-12 พฤศจิกายน 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
16-17 ธันวาคม 2563	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

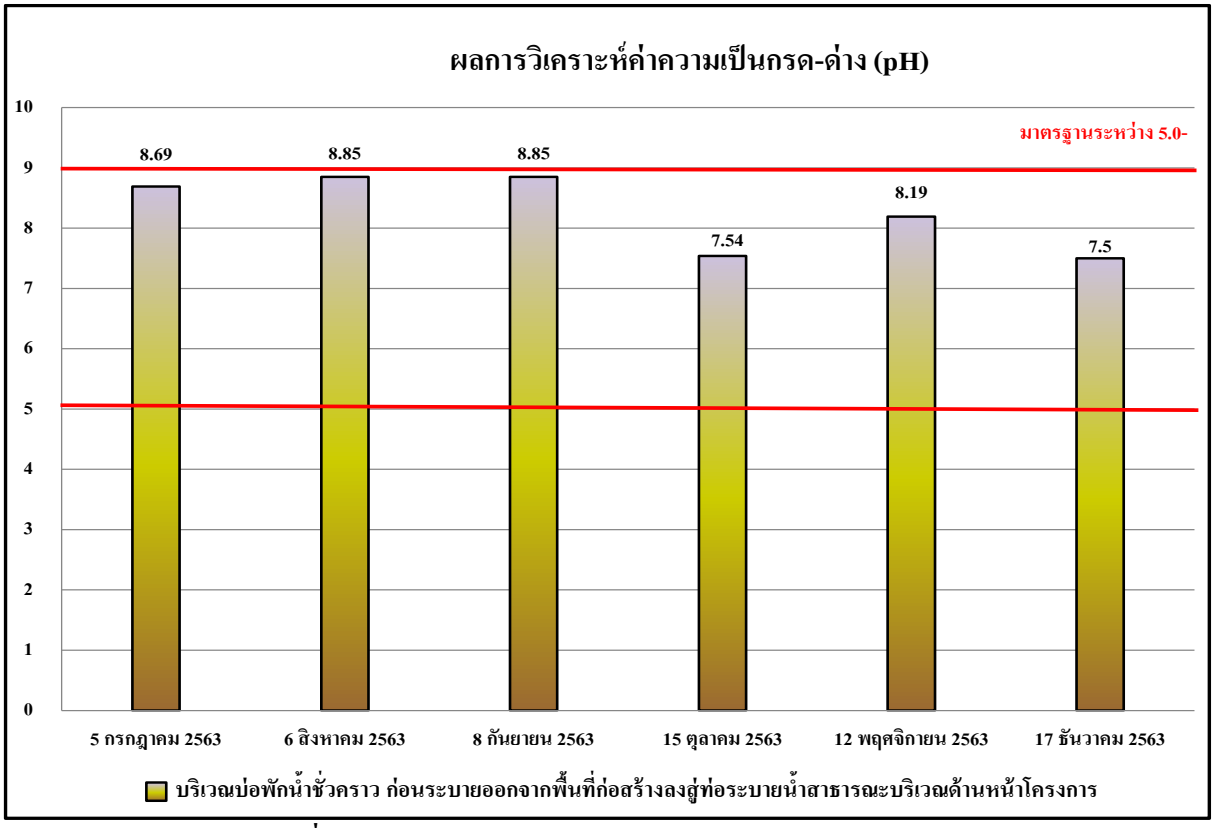
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ตะกอนหนัก (SettleableSolids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัดแสดงดัง **ตารางที่ 4.4-9 รูปที่ 4.4-19** ถึง **รูปที่ 4.4-26** และ **ภาพที่ 4.4-**4

ตารางที่ 4.4-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

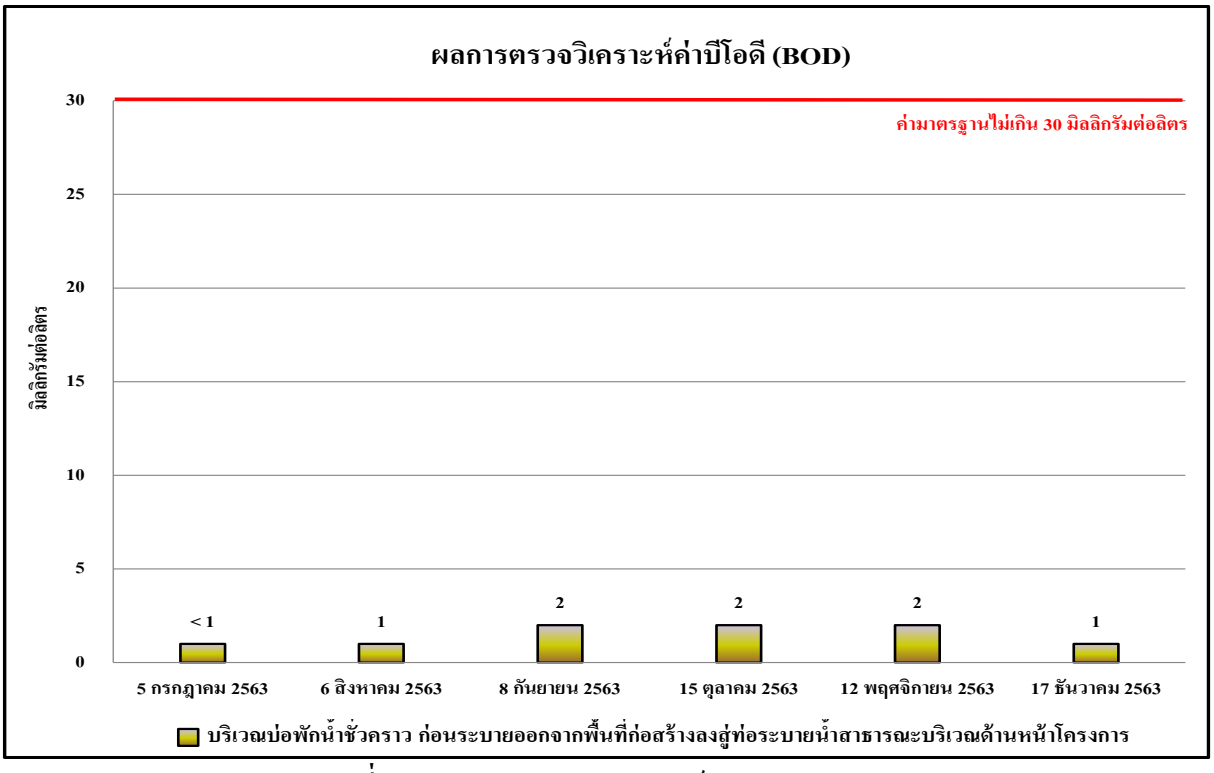
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
		5 กรกฎาคม 2563	6 สิงหาคม 2563	8 กันยายน 2563	15 ตุลาคม 2563	12 พฤศจิกายน2563	17 ธันวาคม 2563	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.69	8.85	8.85	7.54	8.19	7.50	**5-9**
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1	1	2	2	2	1	**≤30**
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก/ล.	5	<5	6	6	33	40	**≤40**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	42[1/]	80[1/]	82[1/]	28[1/]	16[1/]	56[1/]	**≤500[(1)]**
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.24	<0.20	**≤1.0**
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	**≤0.5**
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	1.34	0.29	0.45	1.29	0.84	0.92	**≤35**
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	1.60	2.45	1.40	0.8	2.6	4.24	**≤20**

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

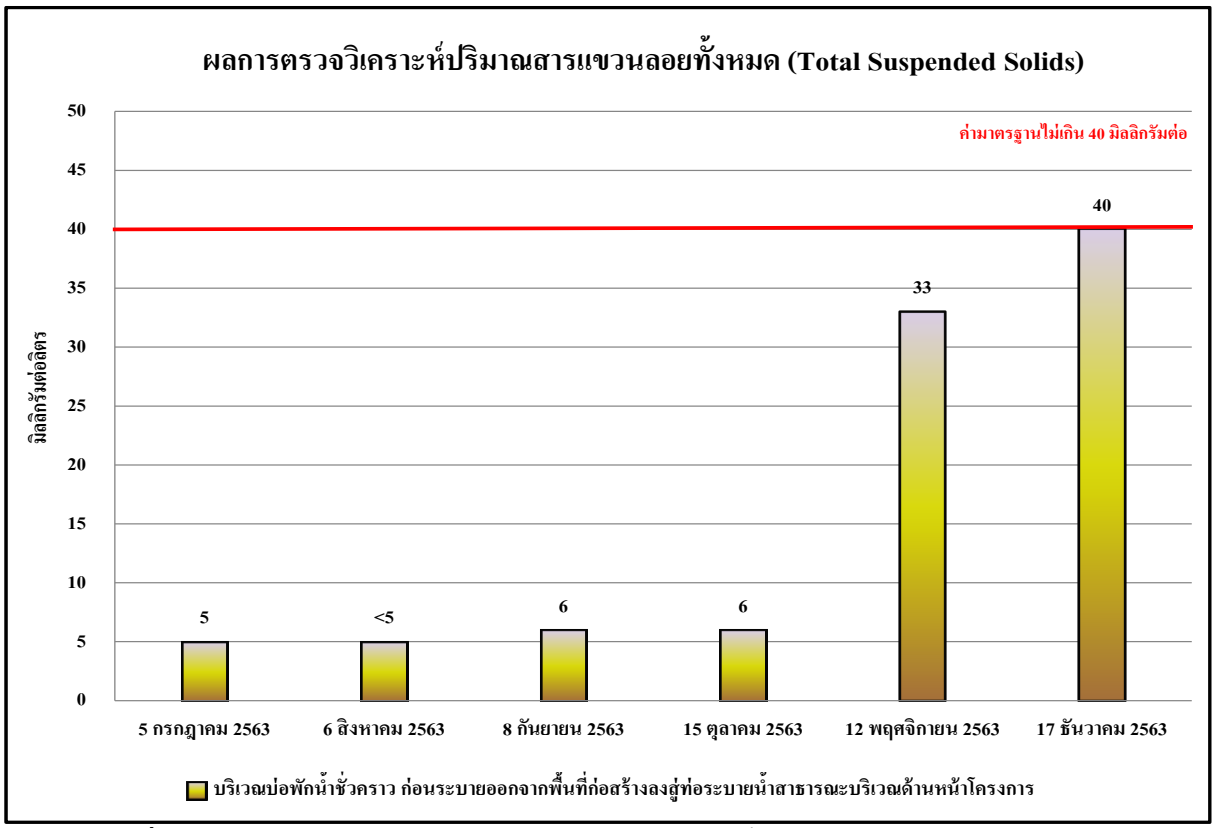
หมายเหตุ : [1/] สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



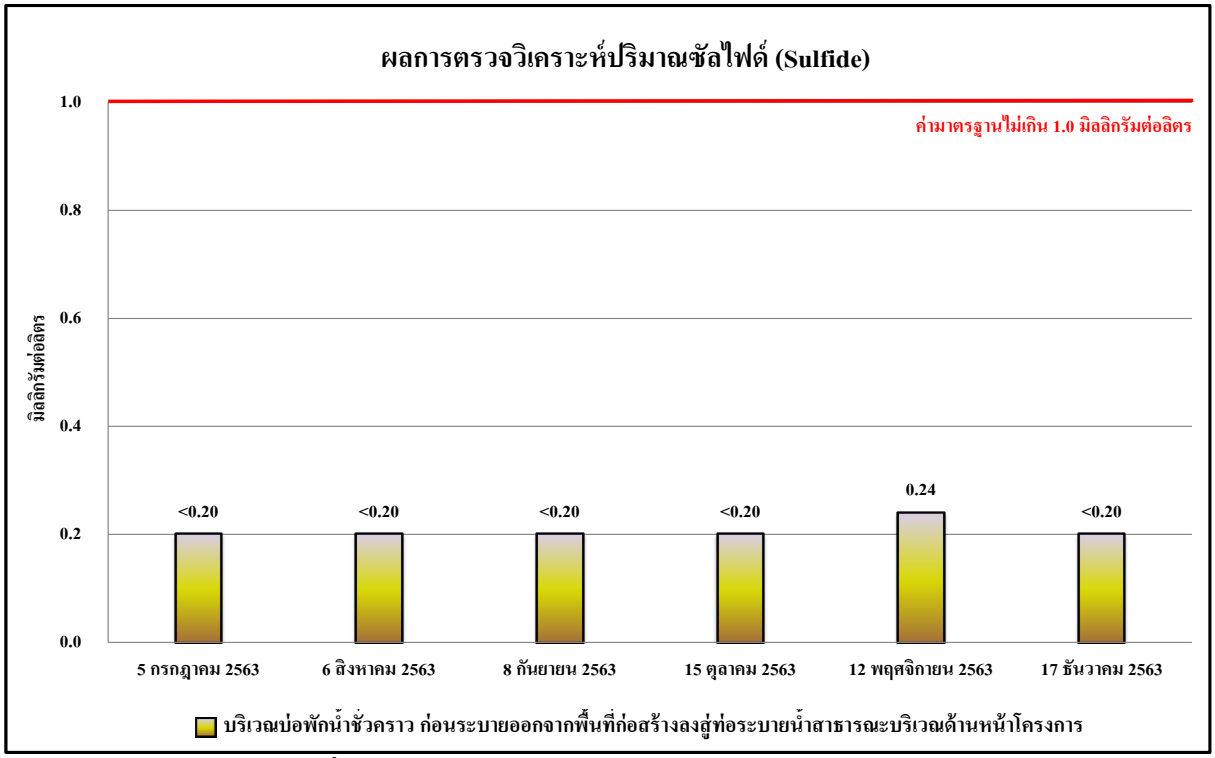
รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



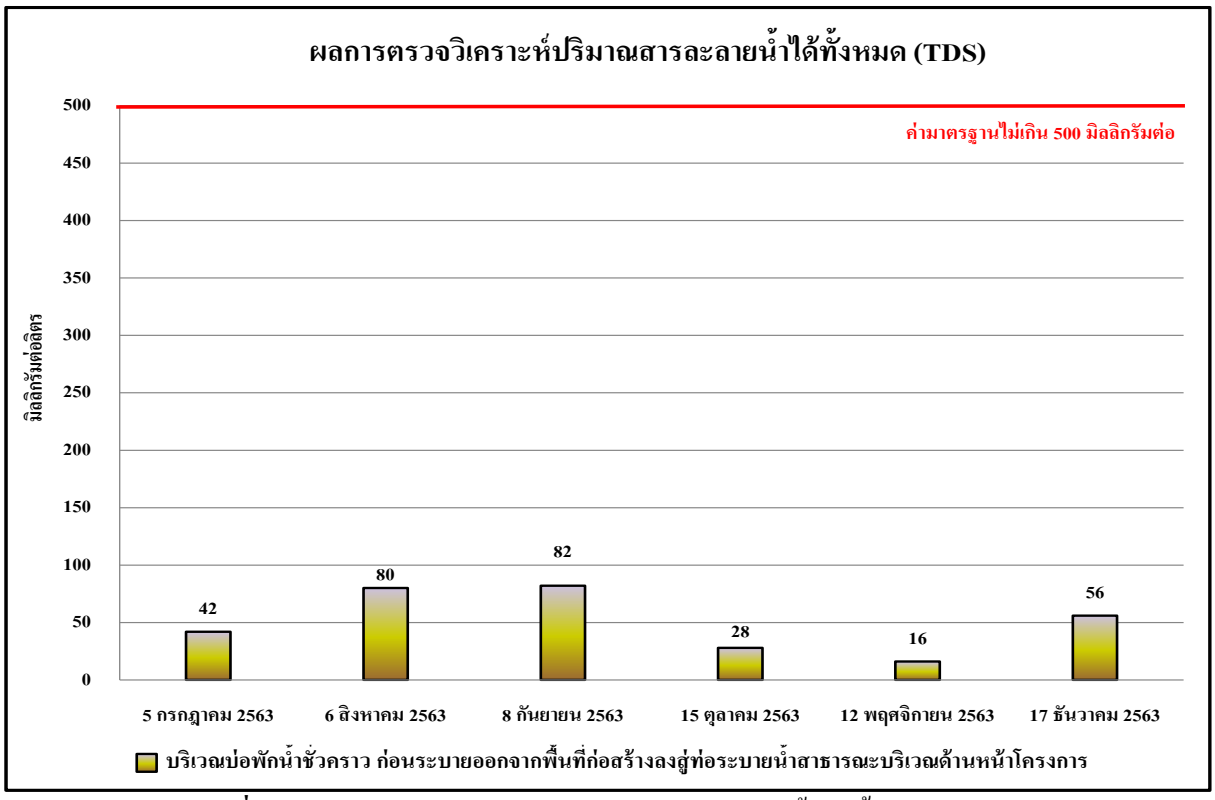
รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



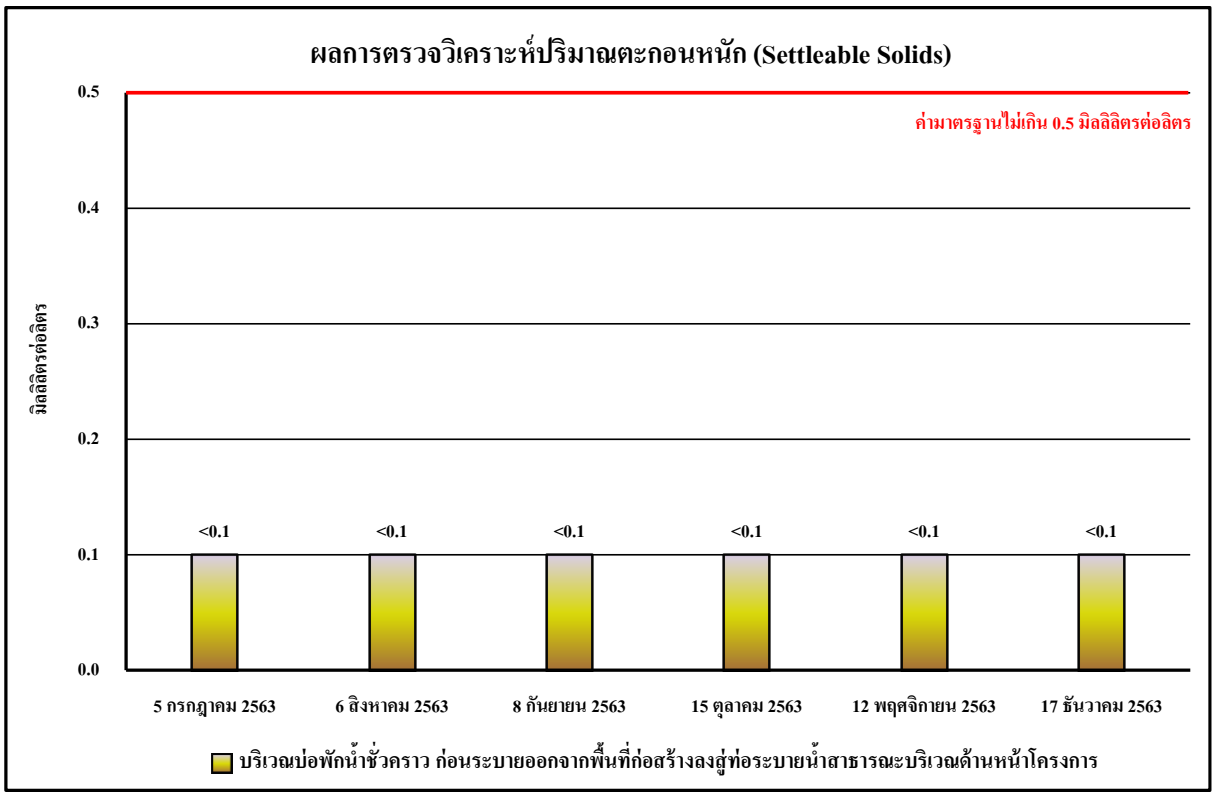
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



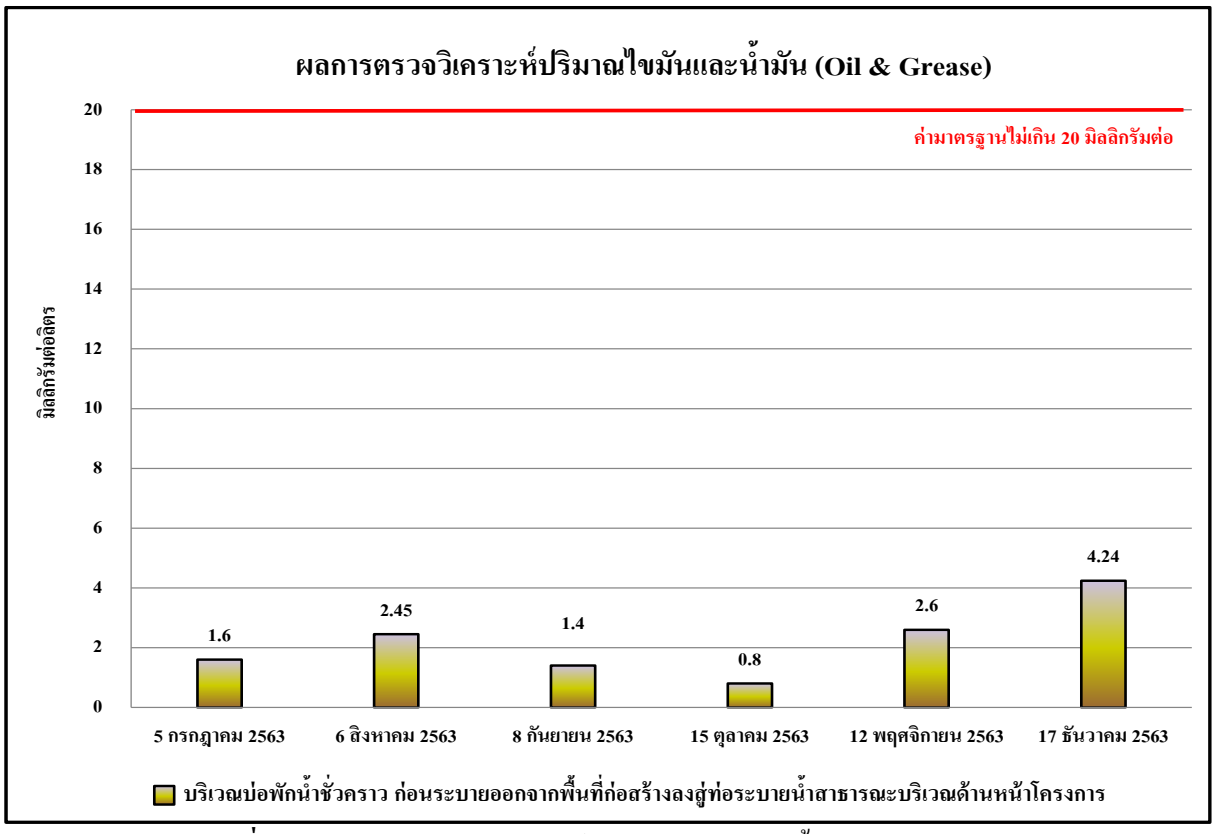
รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



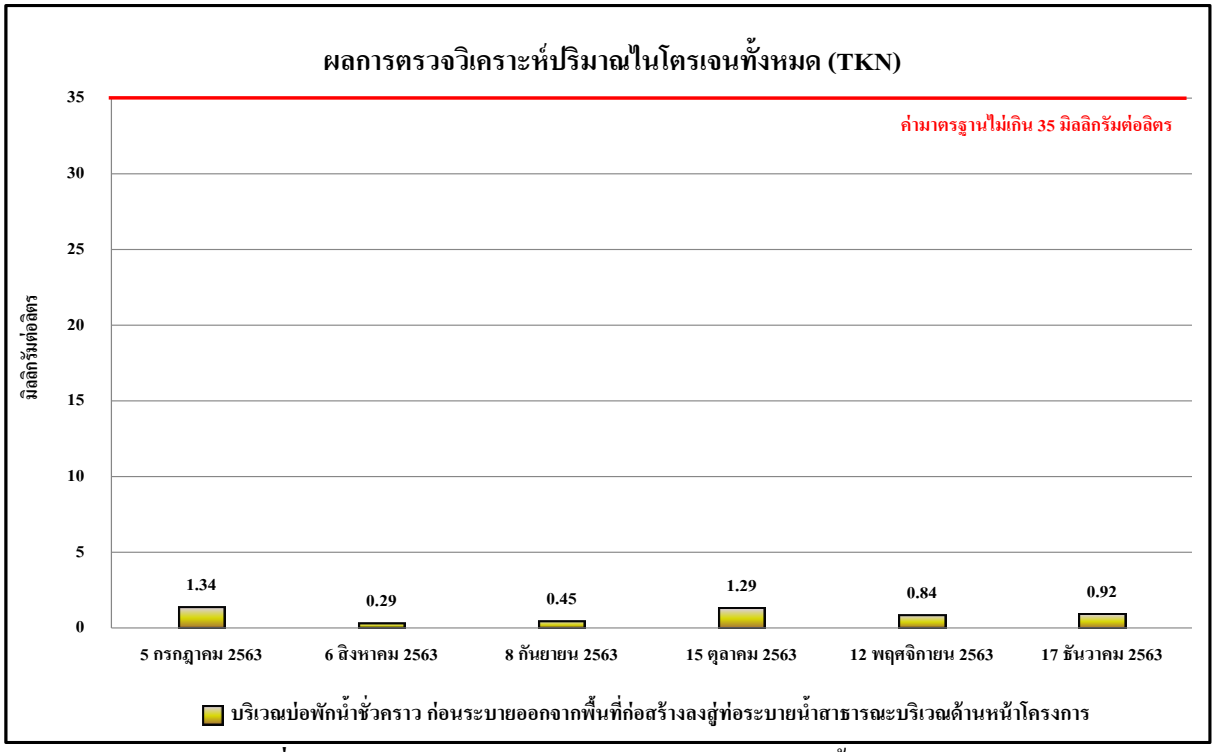
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil &Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563

4.4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitroge) ตะกอนหนัก (SettleableSolids) และ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัด แสดงดัง **ตารางที่ 4.4-10 รูปที่ 4.4-27** ถึง **รูปที่ 4.4-34** และ **ภาพที่ 4.4-4**

ตารางที่ 4.4-10 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)
8 มกราคม 2562	7.30	<1	<5	32[(1)]	<0.2	<0.1	3.5	0.20
5 กุมภาพันธ์ 2562	7.61	1	7	40[(1)]	0.400	<0.1	3.6	<0.20
5 มีนาคม 2562	7.75	1	<5	24[(1)]	<0.2	<0.1	2.6	0.22
5 เมษายน 2562	8.10	<1	8	50[(1)]	0.72	<0.1	0.9	0.28
5 พฤษภาคม 2562	8.79	2	<5	38[(1)]	<0.2	<0.1	0.6	0.48
5 มิถุนายน 2562	8.71	4	7	34[(1)]	0.56	<0.1	<0.5	1.26
5 กรกฎาคม 2562	8.44	2	32	8[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	1.26
6 สิงหาคม 2562	7.89	1	8	58[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	0.84
4 กันยายน 2562	8.61	2	6	38[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	<0.20
4 ตุลาคม 2562	8.79	1	6	4[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	0.84
5 พฤศจิกายน 2562	8.40	<1	7	12[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	<0.20
4 ธันวาคม 2562	8.54	1	6	2[(1)]	<0.2	<0.1	<0.5	<0.20
มาตรฐาน	**5-9**	**≤30**	**≤40**	**≤500[(1)]**	**≤1.0**	**≤0.5**	**≤20**	**≤35**

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

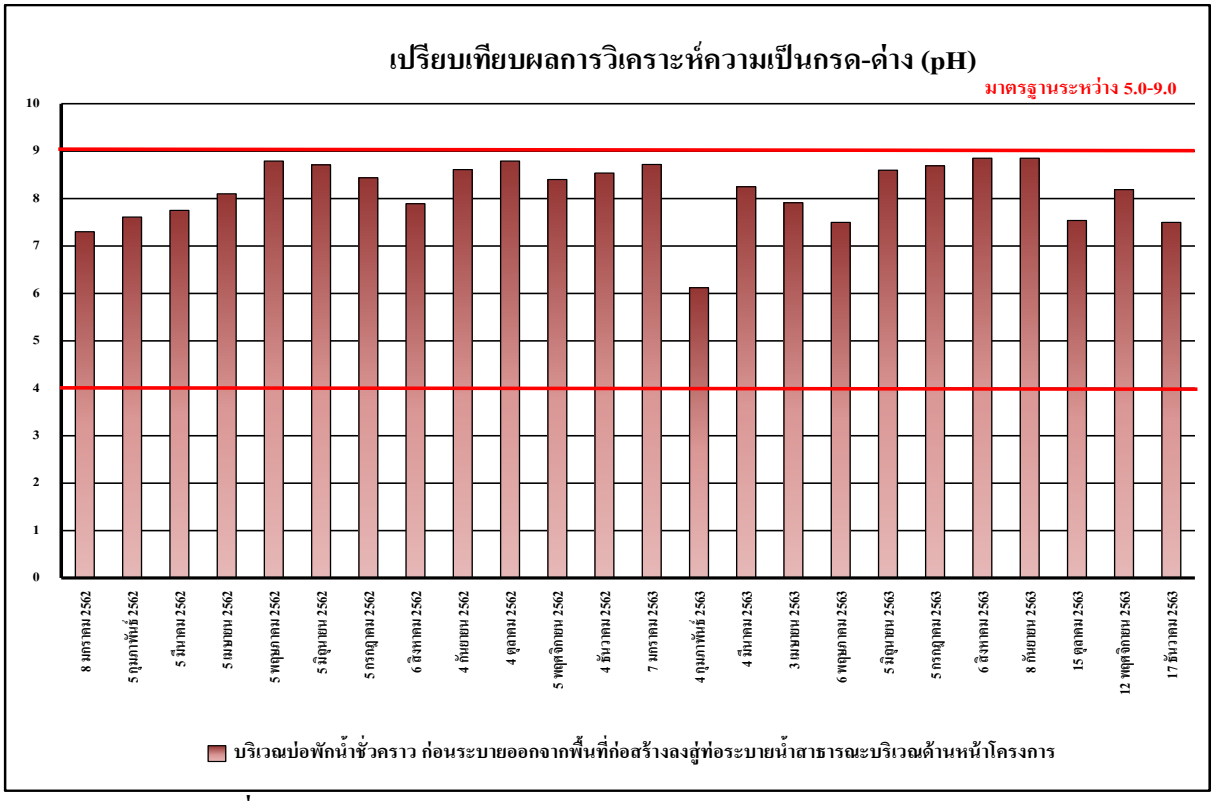
หมายเหตุ : [1/] สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4.4-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

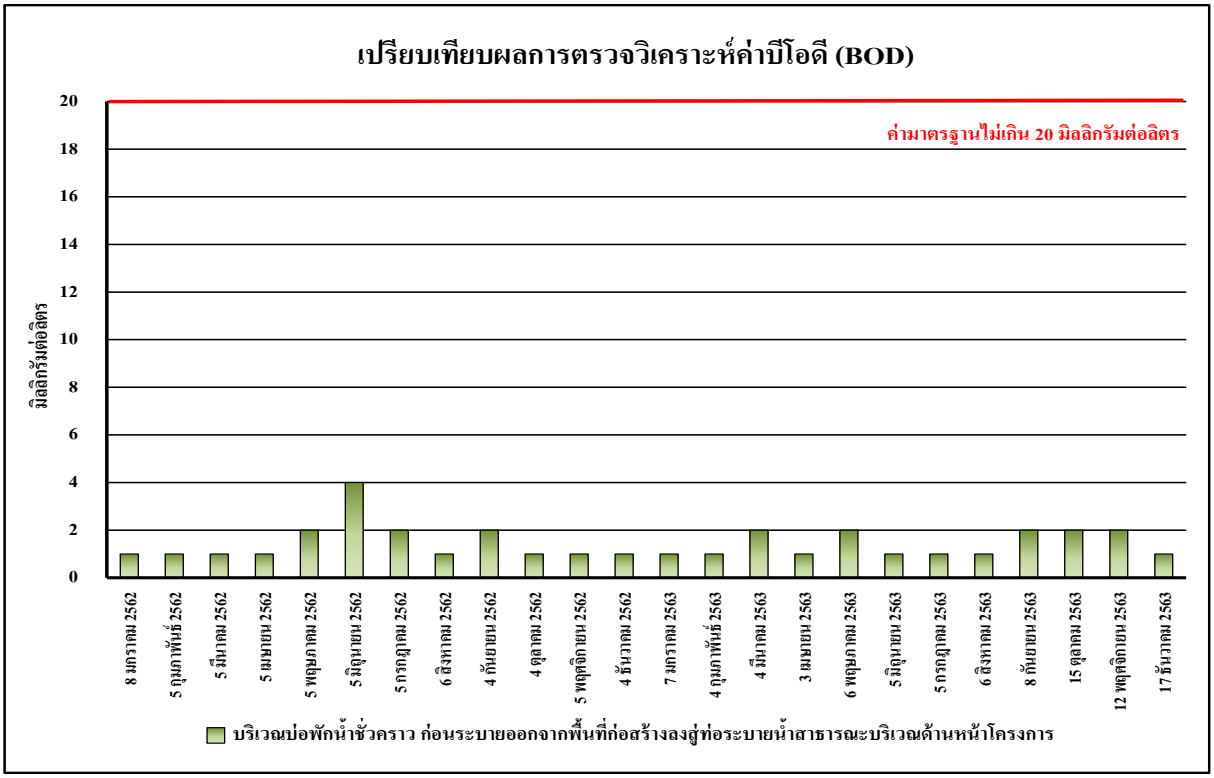
เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)
7 มกราคม 2563	8.72	1	<5	16(1)	<0.2	<0.1	1.8	0.20
4 กุมภาพันธ์ 2563	6.12	<1	5	22(1)	<0.2	<0.1	<0.5	<0.20
4 มีนาคม 2563	8.25	2	5	2(1)	<0.2	<0.1	4.3	0.22
3 เมษายน 2563	7.91	<1	<5	40(1)	0.24	<0.1	7.8	0.28
6 พฤษภาคม 2563	7.50	2	8	36(1)	<0.20	<0.1	1.5	0.48
5 มิถุนายน 2563	8.60	1	22	26(1)	0.48	<0.1	2.8	1.26
5 กรกฎาคม 2563	8.69	<1	5	42(1)	<0.20	<0.1	1.60	1.34
6 สิงหาคม 2563	8.85	1	<5	80(1)	<0.20	<0.1	2.45	0.29
8 กันยายน 2563	8.85	2	6	82(1)	<0.20	<0.1	1.40	0.45
15 ตุลาคม 2563	7.54	2	6	28(1)	<0.20	<0.1	0.8	1.29
12 พฤศจิกายน 2563	8.19	2	33	16(1)	0.24	<0.1	2.6	0.84
17 ธันวาคม 2563	7.50	1	40	56(1)	<0.20	<0.1	4.24	0.92
มาตรฐาน	**5-9**	**≤30**	**≤40**	**≤500(1)**	**≤1.0**	**≤0.5**	**≤20**	**≤35**

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

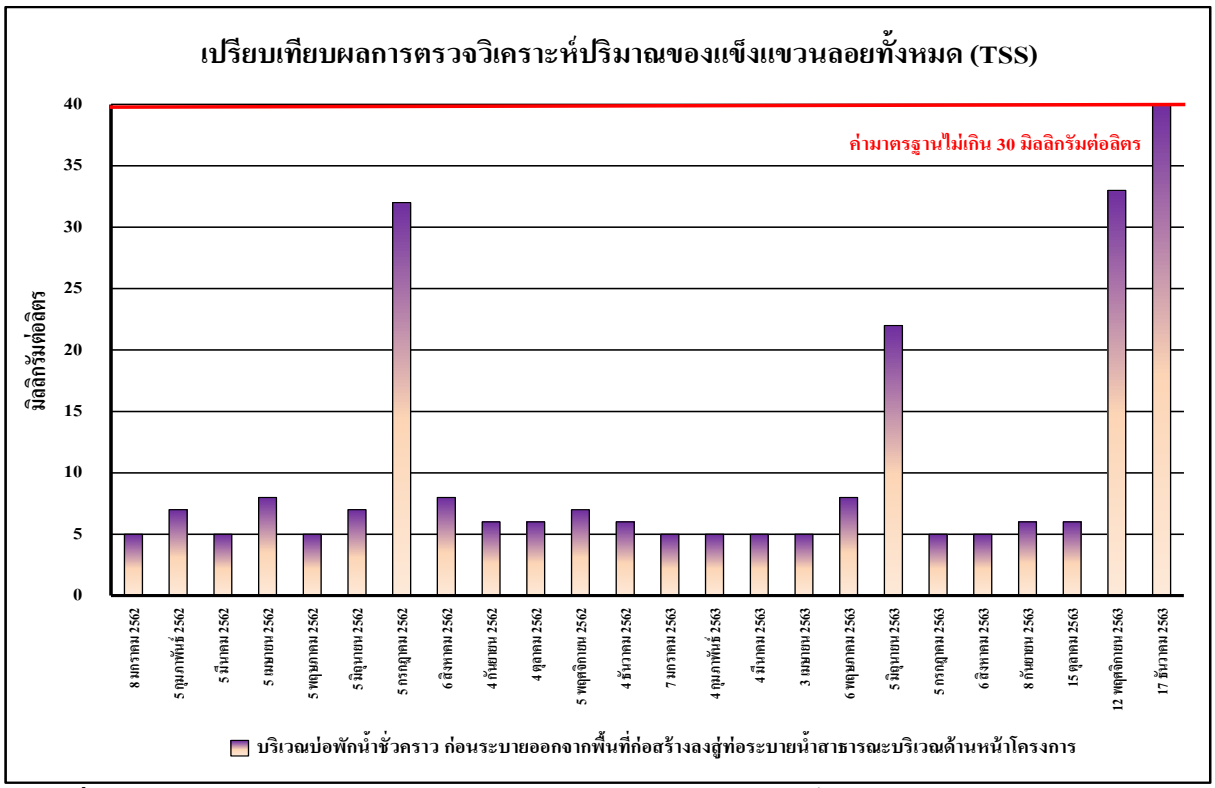
หมายเหตุ : 1/ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



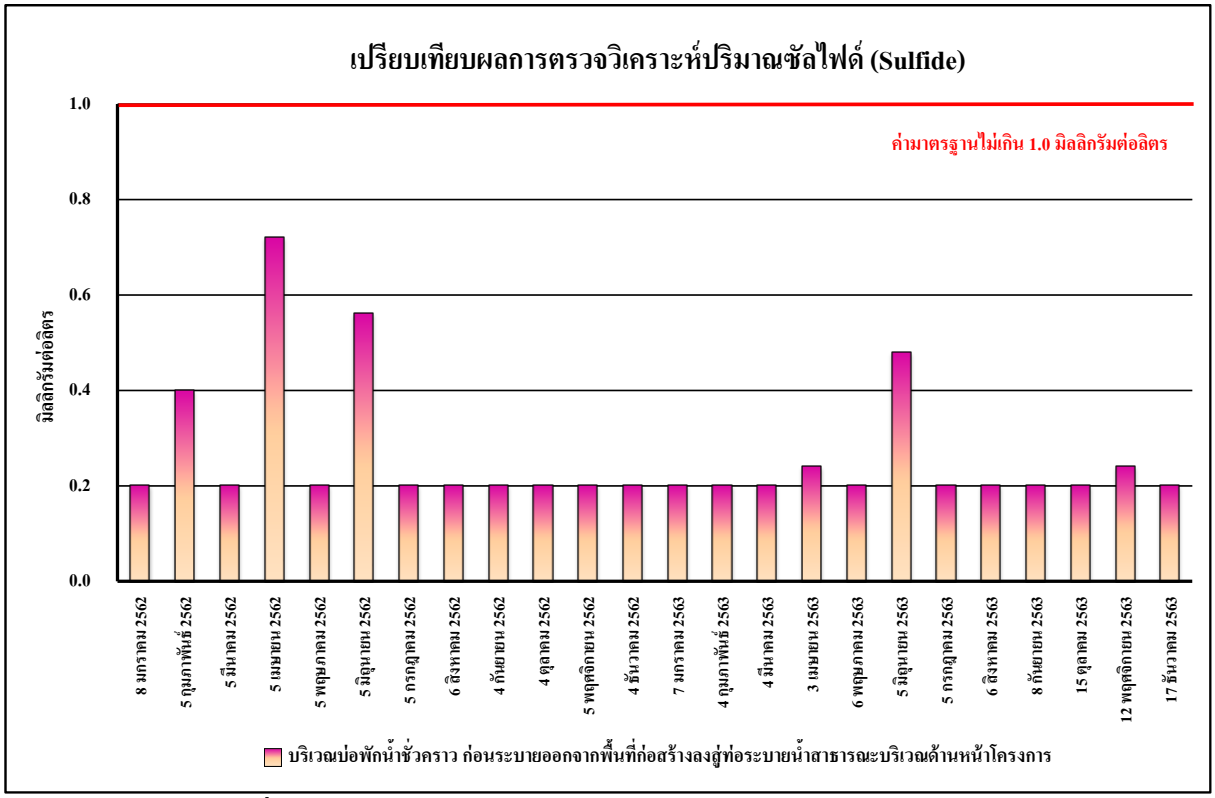
รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



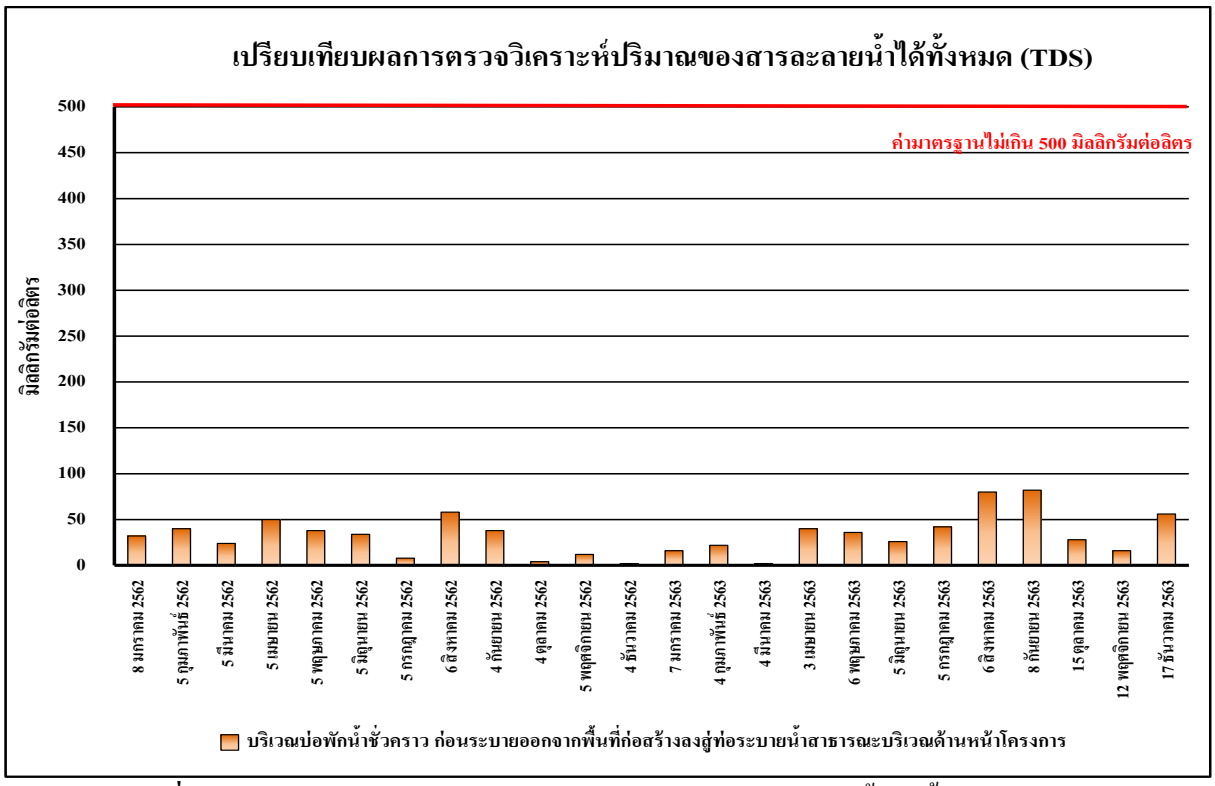
รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



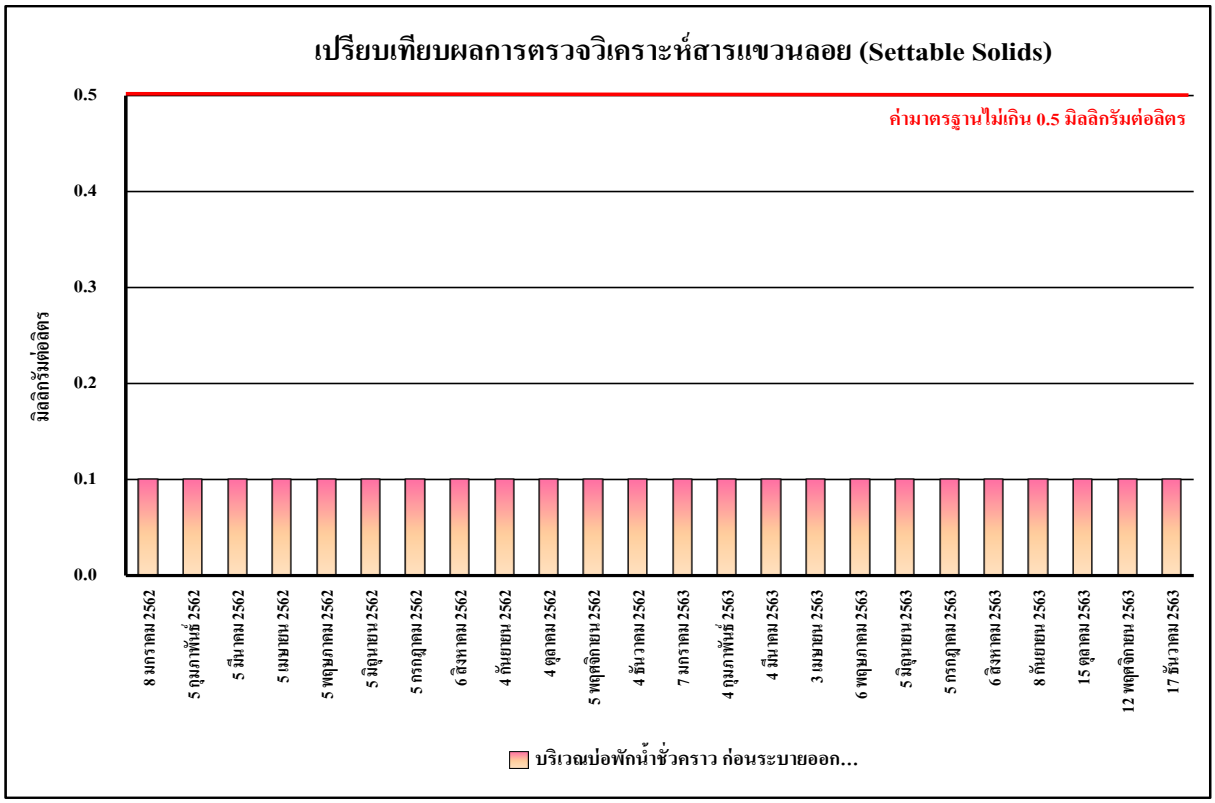
รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



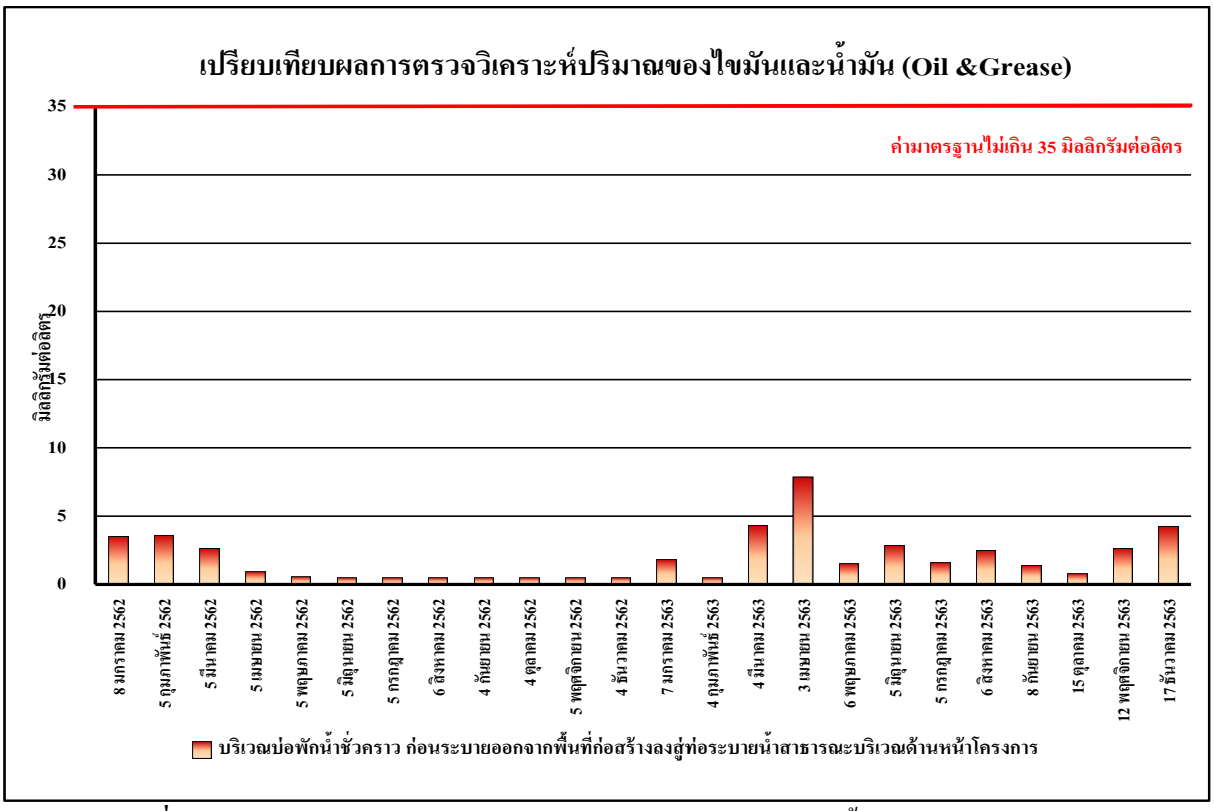
รูปที่ 4.4-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



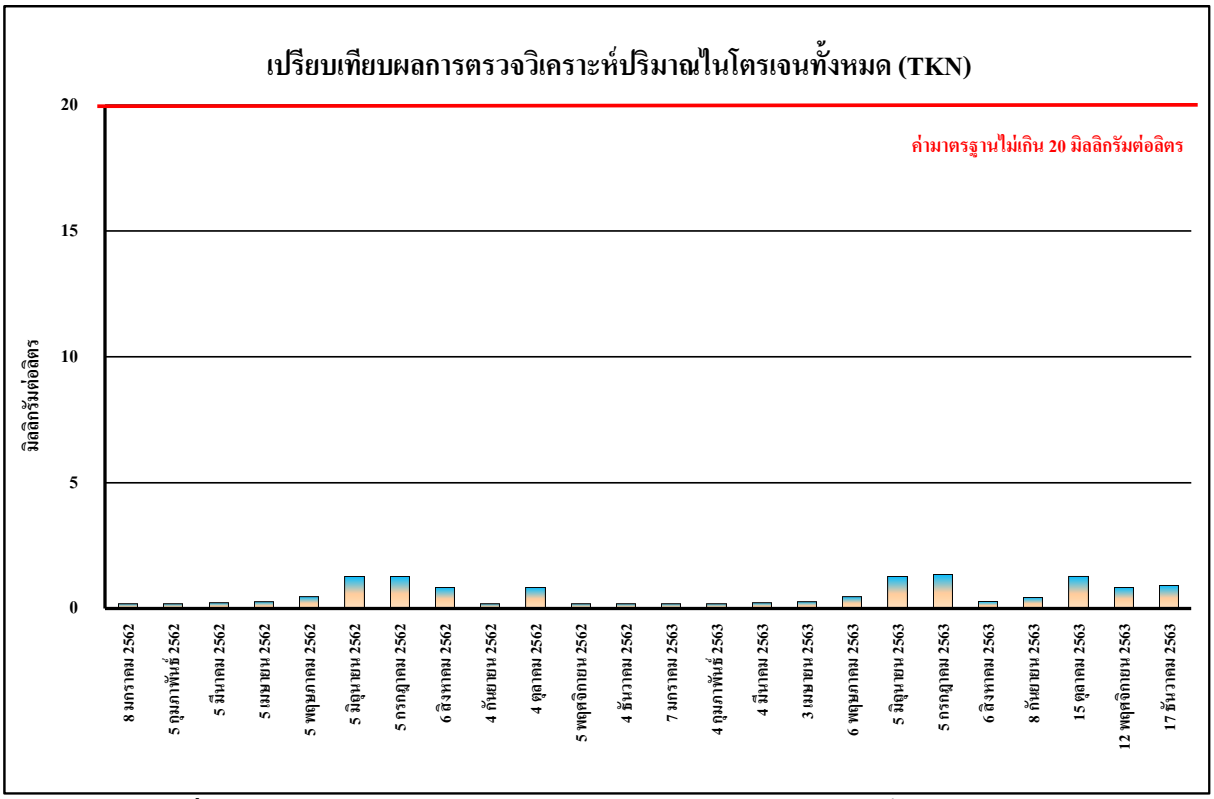
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil &Grease) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563



รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ระหว่างเดือนมกราคม 2562-ธันวาคม 2563

เดือนกรกฎาคม 2563

เดือนสิงหาคม 2563

เดือนกันยายน 2563

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนตุลาคม 2563

เดือนพฤศจิกายน 2563

เดือนธันวาคม 2563

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนกรกฎาคม 2563

เดือนสิงหาคม 2563

เดือนกันยายน 2563

บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม

ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนตุลาคม 2563	
เดือนพฤศจิกายน 2563	
เดือนธันวาคม 2563	
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม (ต่อ)	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	

เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

เดือนกรกฎาคม 2563	เดือนสิงหาคม 2563
เดือนกันยายน 2563	เดือนตุลาคม 2563
เดือนพฤศจิกายน 2563	เดือนธันวาคม 2563
บริเวณโรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม	
ภาพที่ 4.4-3 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

เดือนกรกฎาคม 2563

เดือนสิงหาคม 2563

เดือนกันยายน 2563

บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

เดือนตุลาคม 2563	
เดือนพฤศจิกายน 2563	
เดือนธันวาคม 2563	
บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ (ต่อ)	
ภาพที่ 4.4-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	