

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA ของบริษัท เอสเตท คิว จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2562 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	2) ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	1) ภายในพื้นที่โครงการ 2) ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	2) ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
4. การพังทลายของดิน	- สภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดี	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
5. น้ำใช้	- การแตกรั่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
6. น้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Fat, Oil & Grease - TKN - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
7. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - Temperature - Color - Odor - TSS - DO - BOD5 - Total Nitrogen - Grease & Oil - Total Phosphorus - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- คลองส่วย จำนวน 3 จุดได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนและ หลังปล่อยระยะ 500 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
8. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ท่อ ระบายน้ำและรางระบายน้ำ	1) ภายในพื้นที่โครงการ -บ่อพักน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา การก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
9. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ความสะอาด					
	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
10. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
11. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) ถังดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- อายุการใช้งาน					
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลื่อน	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
12. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลื่อน	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายชื่อโครงการและป้ายทิศทางการจราจรต่างๆ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
13. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักรอุปกรณ์	1) ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- สภาพความพร้อมของรั้วผ้าใบทึบ และ Chain Link		- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		✓	- โครงการยังไม่ถึงช่วงงานที่ต้องติดตั้ง Chain Link
	- สภาพความพร้อมของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)		- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		
	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	2) เครื่องจักรอุปกรณ์	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่บดเคือง	3) ป้ายแนะนำการทำงาน	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
	1. การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น 2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิด และวิธีการ 3. ความรู้ความเข้าใจของพนักงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	4) คนงานก่อสร้าง	- ก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้งและหลังรับเข้าทำงานทุกๆ 1 ปี - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด		ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
				ปฏิบัติตาม	ไม่ปฏิบัติตาม	
13. (ต่อ) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	5) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวนชนสัมพันธิตตามปัญหาข้อห่วงกังวลของบ้านติดโครงการและบ้านที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	✓		-

## 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2562					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป</b> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24 hr</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2562					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน - ภายในพื้นที่โครงการ	- Peak Particle Velocity - Frequency	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dired at 103-105 °C - Imhoff Cone Method - Dired at 103-105 °C - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method - MPN test - MPN test	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

- โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างป้องกันโครงการ

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	กรกฎาคม-ธันวาคม 2562					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> - คลองสาย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนและหลังปล่อยระยะ 500 เมตร	- อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - Total Nitrogen - Total Phosphorus - แบคทีเรียกลุ่มคอลลีฟอর্মทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอर्म (FCB)	- Field Method Meter (Field Test) - Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dired at 103-105 °C - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method - Calculation - Stannous Chloride - MPN test - MPN test	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

### 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 ด้วยอัตราการไหล 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :

W1	=	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
W2	=	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
Vstd	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน

##### 4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ PM10 High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 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) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

	$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{Vstd}$	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
เมื่อ :	$W1 =$	น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
	$W2 =$	น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
	$Vstd =$	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
	$C =$	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( Vstd ) ที่สภาวะมาตรฐาน

#### 4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับกระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันที พร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัด โดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟและวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบอย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ( $L_{eq \ 1 \ hr}$ ) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq \ 24 \ hr}$ ) ตามสมการด้านล่าง

$$L_{eq \ 24 \ hr} = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{24} 10^{L_i/10} \dots + 10^{L_{24}/10} \quad \text{เดซิเบล (เอ)}$$

##### 4.3.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) 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 เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(A)-(B) = (C)$$

$$(A)-(D) = (E)$$

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.3.3 วิธีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

#### 4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาคุณภาพน้ำโดยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-2 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปเท่ากับ 0.12 มก./ลบ.ม. ดัง ตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-3 ถึง รูปที่ 4.4-4 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_2$ ) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เท่ากับ 0.170 ส่วนในล้านส่วน ดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-6 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ ( $\text{SO}_2$ ) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เท่ากับ 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 ถึง รูปที่ 4.4-8 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า ภายในพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 4.15-5.26 ส่วนในล้านส่วน และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) มีค่าเท่ากับ 3.72-5.14 ส่วนในล้านส่วน ดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-9 และ ภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
1-2 กรกฎาคม 2562	0.135	0.036
2-3 กรกฎาคม 2562	0.138	0.043
3-4 กรกฎาคม 2562	0.151	0.044
4-5 กรกฎาคม 2562	0.149	0.044
5-6 กรกฎาคม 2562	0.148	0.032
6-7 กรกฎาคม 2562	0.144	0.040
7-8 กรกฎาคม 2562	0.148	0.049
8-9 กรกฎาคม 2562	0.135	0.030
9-10 กรกฎาคม 2562	0.142	0.038
10-11 กรกฎาคม 2562	0.137	0.041
11-12 กรกฎาคม 2562	0.135	0.036
12-13 กรกฎาคม 2562	0.142	0.039
13-14 กรกฎาคม 2562	0.146	0.043
14-15 กรกฎาคม 2562	0.137	0.044
15-16 กรกฎาคม 2562	0.143	0.037
16-17 กรกฎาคม 2562	0.147	0.052
17-18 กรกฎาคม 2562	0.142	0.042
18-19 กรกฎาคม 2562	0.133	0.047
19-20 กรกฎาคม 2562	0.149	0.039
20-21 กรกฎาคม 2562	0.154	0.048
21-22 กรกฎาคม 2562	0.153	0.047
22-23 กรกฎาคม 2562	0.150	0.050
23-24 กรกฎาคม 2562	0.146	0.035
24-25 กรกฎาคม 2562	0.151	0.043
25-26 กรกฎาคม 2562	0.142	0.053
26-27 กรกฎาคม 2562	0.150	0.041
มาตรฐาน	0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
27-28 กรกฎาคม 2562	0.143	0.040
28-29 กรกฎาคม 2562	0.154	0.052
29-30 กรกฎาคม 2562	0.146	0.053
30 -31 กรกฎาคม 2562	0.145	0.051
31 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม 2562	0.144	0.045
1-2 สิงหาคม 2562	0.156	0.051
2-3 สิงหาคม 2562	0.160	0.049
3-4 สิงหาคม 2562	0.154	0.055
4-5 สิงหาคม 2562	0.151	0.052
5-6 สิงหาคม 2562	0.152	0.049
6-7 สิงหาคม 2562	0.162	0.056
7-8 สิงหาคม 2562	0.165	0.052
8-9 สิงหาคม 2562	0.161	0.050
9-10 สิงหาคม 2562	0.159	0.048
10-11 สิงหาคม 2562	0.154	0.052
11-12 สิงหาคม 2562	0.164	0.059
12-13 สิงหาคม 2562	0.161	0.052
13-14 สิงหาคม 2562	0.159	0.057
14-15 สิงหาคม 2562	0.157	0.049
15-16 สิงหาคม 2562	0.161	0.044
16-17 สิงหาคม 2562	0.163	0.055
17-18 สิงหาคม 2562	0.159	0.050
18-19 สิงหาคม 2562	0.155	0.047
19-20 สิงหาคม 2562	0.152	0.053
28-29 สิงหาคม 2562	0.159	0.057
21-22 สิงหาคม 2562	0.162	0.049
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
22-23 สิงหาคม 2562	0.167	0.047
23-24 สิงหาคม 2562	0.158	0.042
24-25 สิงหาคม 2562	0.166	0.056
25-26 สิงหาคม 2562	0.153	0.044
26-27 สิงหาคม 2562	0.159	0.051
27-28 สิงหาคม 2562	0.162	0.059
28-29 สิงหาคม 2562	0.160	0.045
29-30 สิงหาคม 2562	0.164	0.052
30-31 สิงหาคม 2562	0.155	0.056
31 สิงหาคม - 1 กันยายน 2562	0.159	0.051
18-19 กันยายน 2562	0.125	0.065
16-17 ตุลาคม 2562	0.114	0.053
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.129	0.060
19-20 ธันวาคม 2562	0.167	0.057
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

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

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
20 - 21 กรกฎาคม 2562	0.110	0.064
28-29 สิงหาคม 2562	0.124	0.053
18-19 กันยายน 2562	0.114	0.046
17-18 ตุลาคม 2562	0.091	0.026
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.082	0.032
19-20 ธันวาคม 2562	0.104	0.046
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.330</b>	<b>0.120</b>

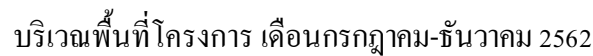
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

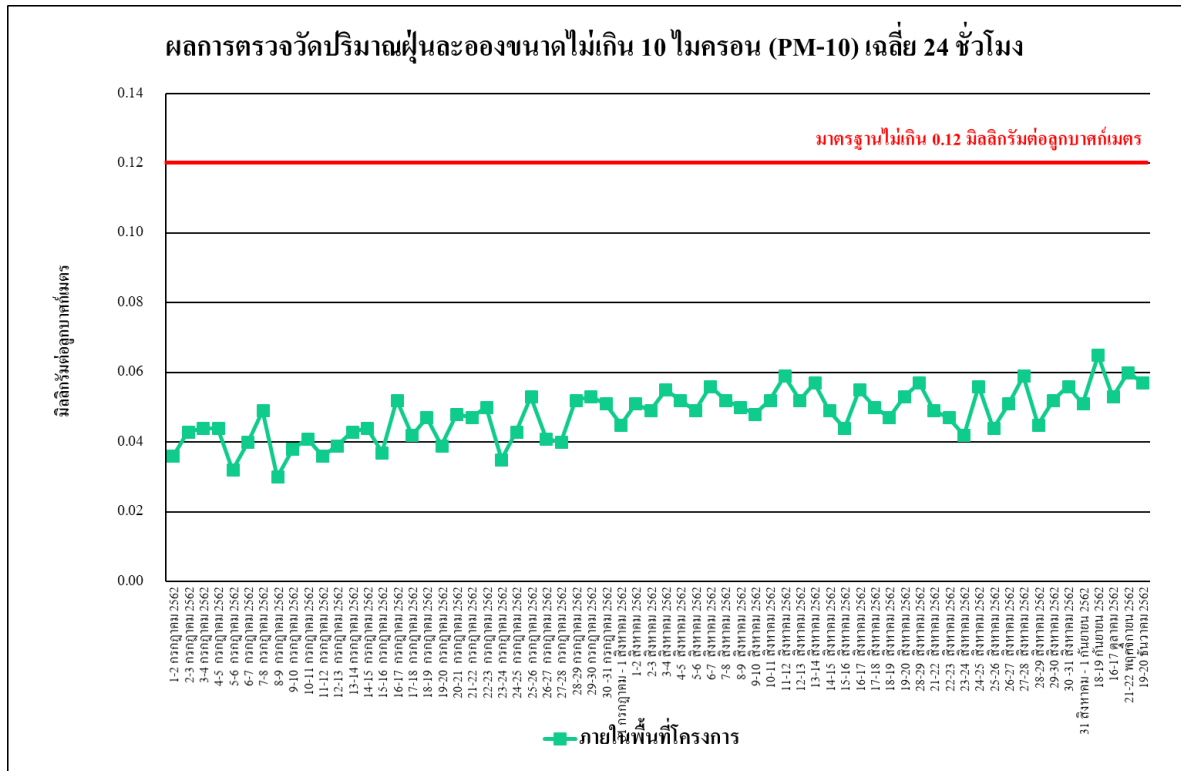
ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ					ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)				
	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)
20-21 กรกฎาคม 2562	0.67	0.0062	0.0072	0.0162	5.23	0.56	0.0054	0.0067	0.0179	5.14
28-29 สิงหาคม 2562	0.77	0.0061	0.0094	0.0195	4.28	0.76	0.0041	0.0051	0.0144	4.24
18-19 กันยายน 2562	0.70	0.0052	0.0069	0.0182	4.48	0.66	0.0049	0.0057	0.0138	4.12
16-17 ตุลาคม 2562	0.71	0.0051	0.0067	0.0179	5.26	0.69	0.0048	0.0059	0.0129	5.12
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.69	0.0048	0.0065	0.0178	4.15	0.54	0.0028	0.0047	0.0150	3.72
19-20 ธันวาคม 2562	0.73	0.0051	0.0065	0.0209	4.36	0.58	0.0032	0.0044	0.0151	3.94
มาตรฐาน	30 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	0.17 <sup>(4)</sup>	-	30 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	0.17 <sup>(4)</sup>	-

มาตรฐาน :

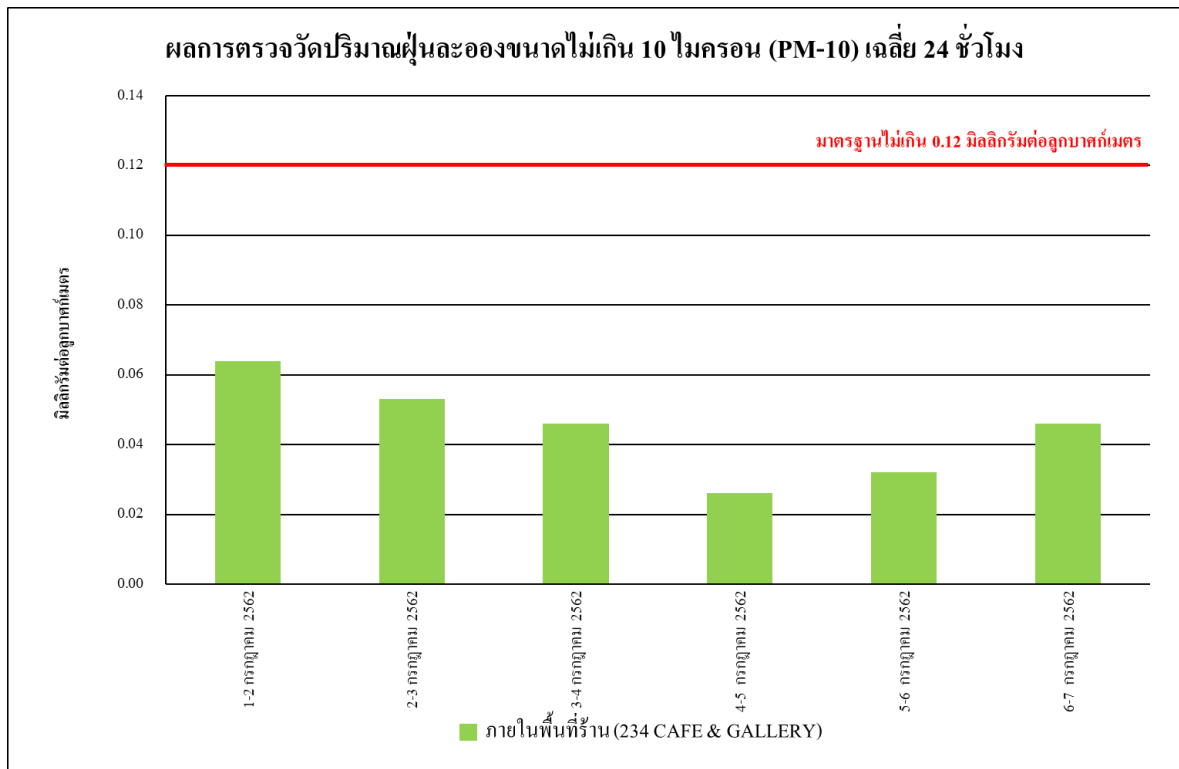
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา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





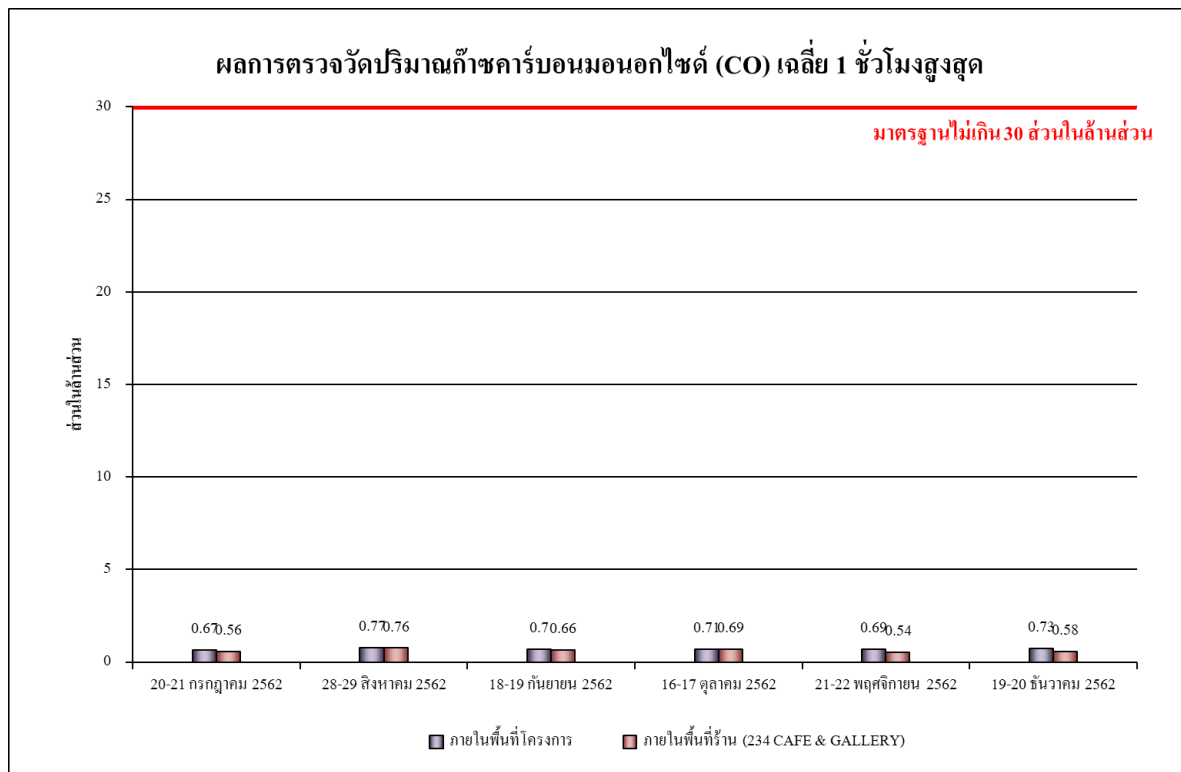
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

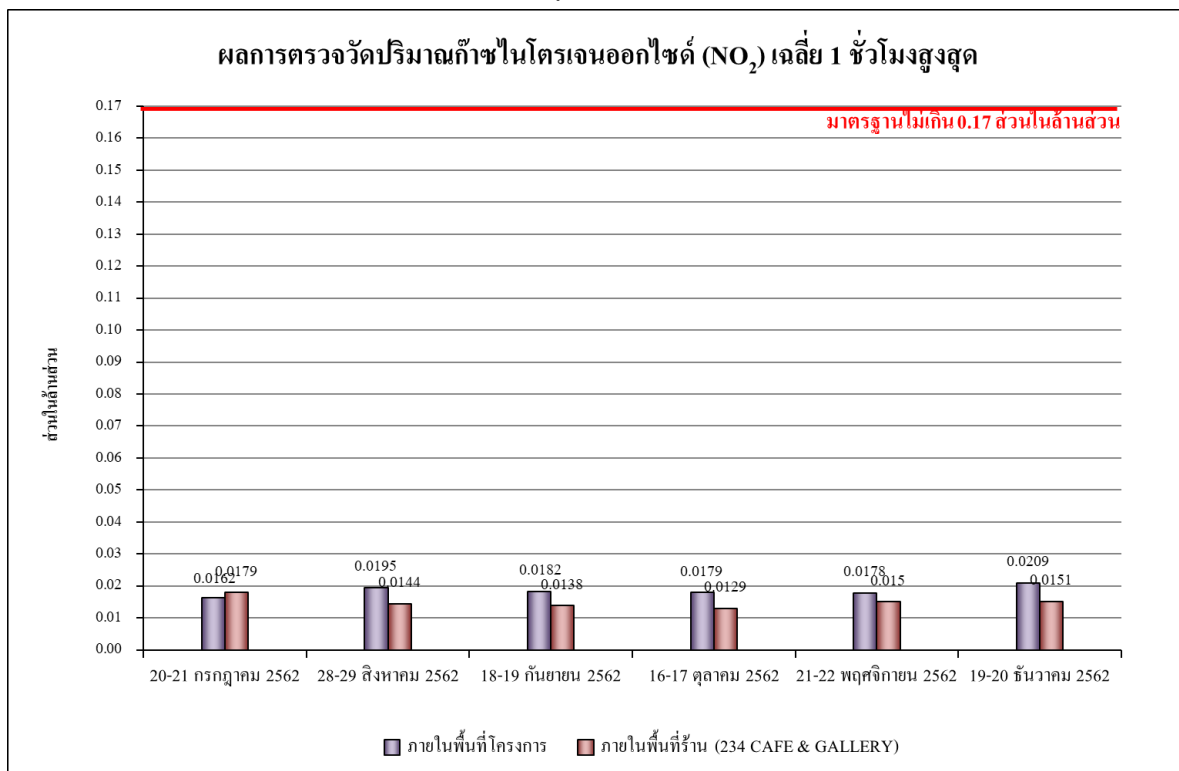


รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

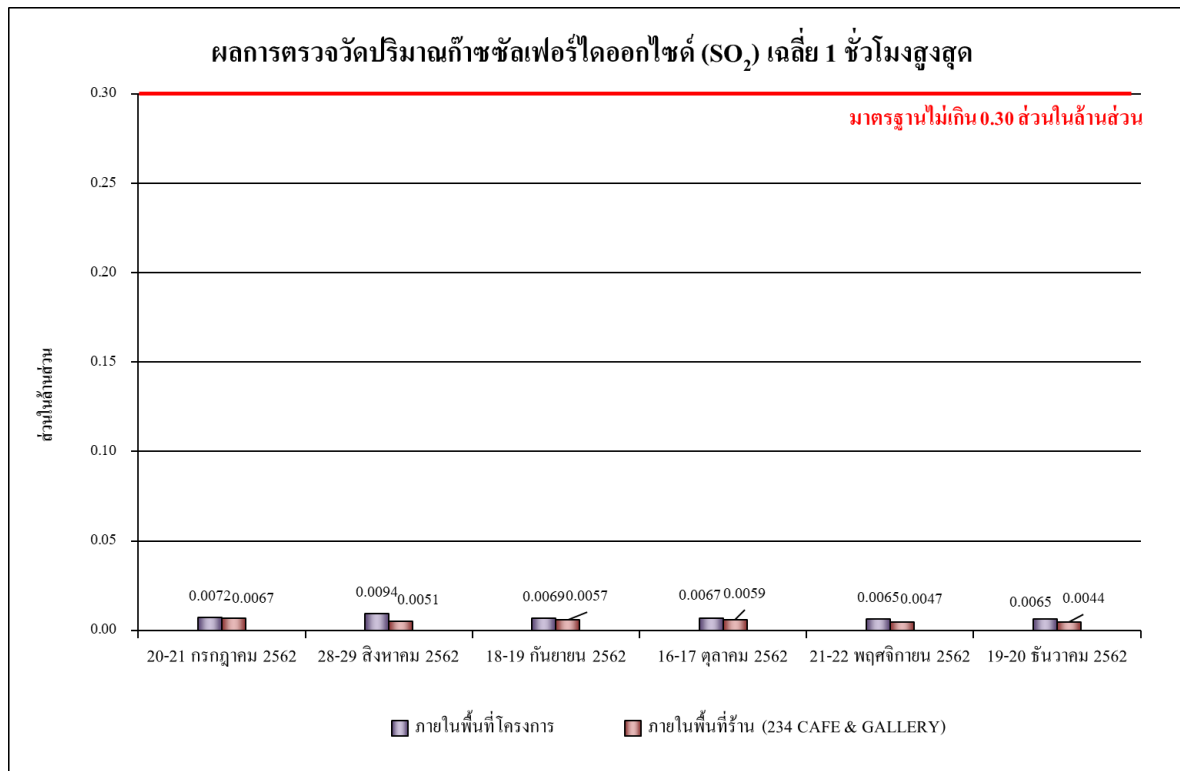
บริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



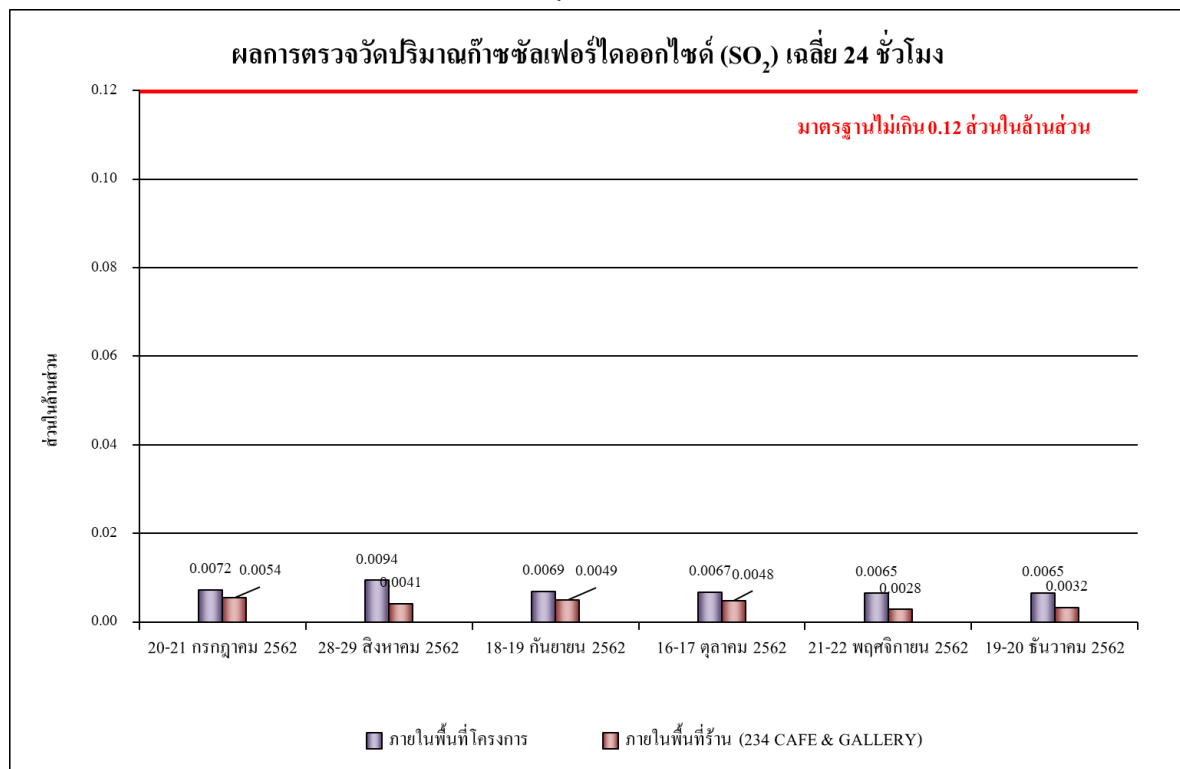
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



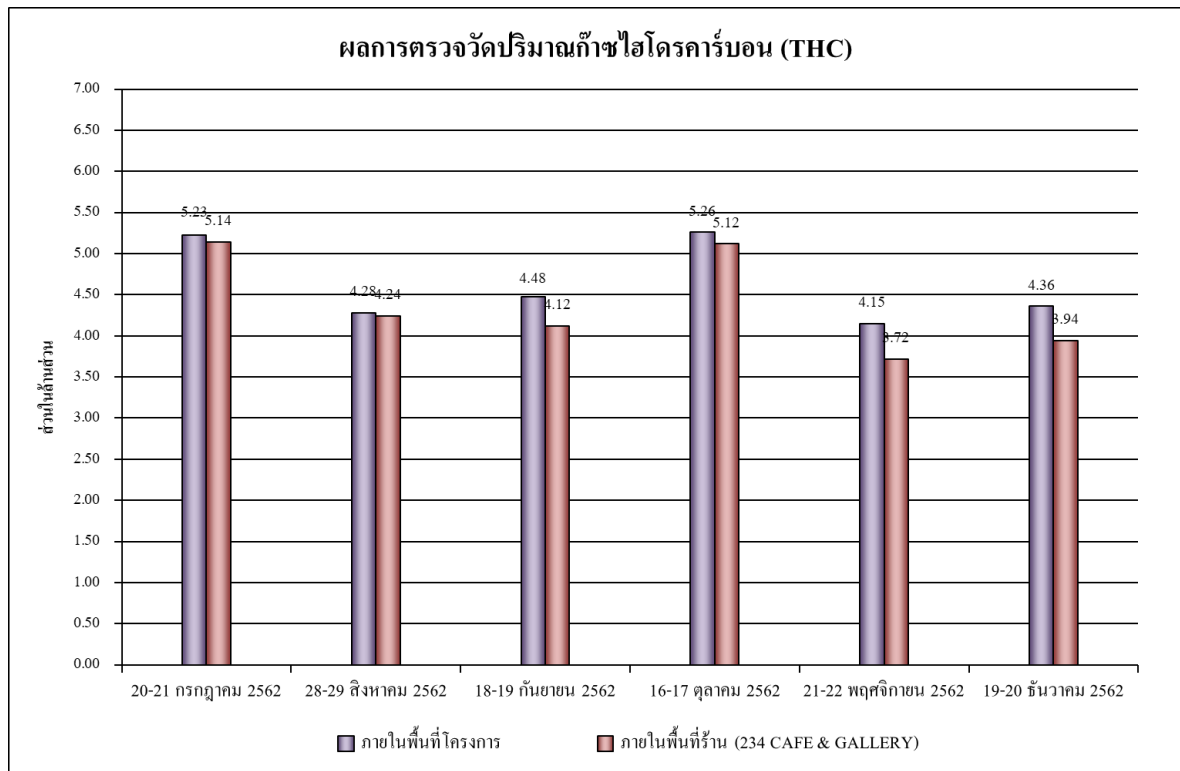
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

#### 4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป แสดงดัง ตารางที่ 4.4-2 และ รูปที่ 4.4-10 ถึง รูปที่ 4.4-18

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
1-2 มิถุนายน 2562	0.148	0.062
2-3 มิถุนายน 2562	0.152	0.068
3-4 มิถุนายน 2562	0.155	0.071
4-5 มิถุนายน 2562	0.160	0.069
5-6 มิถุนายน 2562	0.163	0.073
6-7 มิถุนายน 2562	0.159	0.070
7-8 มิถุนายน 2562	0.151	0.064
8-9 มิถุนายน 2562	0.149	0.061
9-10 มิถุนายน 2562	0.154	0.065
10-11 มิถุนายน 2562	0.156	0.054
11-12 มิถุนายน 2562	0.146	0.053
12-13 มิถุนายน 2562	0.150	0.061
13-14 มิถุนายน 2562	0.152	0.058
14-15 มิถุนายน 2562	0.155	0.064
15-16 มิถุนายน 2562	0.146	0.055
16-17 มิถุนายน 2562	0.152	0.057
17-18 มิถุนายน 2562	0.161	0.067
18-19 มิถุนายน 2562	0.164	0.066
19-20 มิถุนายน 2562	0.156	0.072
20-21 มิถุนายน 2562	0.154	0.063
21-22 มิถุนายน 2562	0.145	0.056
22-23 มิถุนายน 2562	0.147	0.055
23-24 มิถุนายน 2562	0.153	0.064
24-25 มิถุนายน 2562	0.158	0.068
25-26 มิถุนายน 2562	0.143	0.059
26-27 มิถุนายน 2562	0.135	0.047
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
27-28 มิถุนายน 2562	0.142	0.051
28-29 มิถุนายน 2562	0.154	0.062
29-30 มิถุนายน 2562	0.148	0.058
30 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม 2562	0.144	0.065
1-2 กรกฎาคม 2562	0.135	0.036
2-3 กรกฎาคม 2562	0.138	0.043
3-4 กรกฎาคม 2562	0.151	0.044
4-5 กรกฎาคม 2562	0.149	0.044
5-6 กรกฎาคม 2562	0.148	0.032
6-7 กรกฎาคม 2562	0.144	0.040
7-8 กรกฎาคม 2562	0.148	0.049
8-9 กรกฎาคม 2562	0.135	0.030
9-10 กรกฎาคม 2562	0.142	0.038
10-11 กรกฎาคม 2562	0.137	0.041
11-12 กรกฎาคม 2562	0.135	0.036
12-13 กรกฎาคม 2562	0.142	0.039
13-14 กรกฎาคม 2562	0.146	0.043
14-15 กรกฎาคม 2562	0.137	0.044
15-16 กรกฎาคม 2562	0.143	0.037
16-17 กรกฎาคม 2562	0.147	0.052
17-18 กรกฎาคม 2562	0.142	0.042
18-19 กรกฎาคม 2562	0.133	0.047
19-20 กรกฎาคม 2562	0.149	0.039
20-21 กรกฎาคม 2562	0.154	0.048
21-22 กรกฎาคม 2562	0.153	0.047
22-23 กรกฎาคม 2562	0.150	0.050
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
23-24 กรกฎาคม 2562	0.146	0.035
24-25 กรกฎาคม 2562	0.151	0.043
25-26 กรกฎาคม 2562	0.142	0.053
26-27 กรกฎาคม 2562	0.150	0.041
27-28 กรกฎาคม 2562	0.143	0.040
28-29 กรกฎาคม 2562	0.154	0.052
29-30 กรกฎาคม 2562	0.146	0.053
30-31 กรกฎาคม 2562	0.145	0.051
31 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม 2562	0.144	0.045
1-2 สิงหาคม 2562	0.156	0.051
2-3 สิงหาคม 2562	0.160	0.049
3-4 สิงหาคม 2562	0.154	0.055
4-5 สิงหาคม 2562	0.151	0.052
5-6 สิงหาคม 2562	0.152	0.049
6-7 สิงหาคม 2562	0.162	0.056
7-8 สิงหาคม 2562	0.165	0.052
8-9 สิงหาคม 2562	0.161	0.050
9-10 สิงหาคม 2562	0.159	0.048
10-11 สิงหาคม 2562	0.154	0.052
11-12 สิงหาคม 2562	0.164	0.059
12-13 สิงหาคม 2562	0.161	0.052
13-14 สิงหาคม 2562	0.159	0.057
14-15 สิงหาคม 2562	0.157	0.049
15-16 สิงหาคม 2562	0.161	0.044
16-17 สิงหาคม 2562	0.163	0.055
17-18 สิงหาคม 2562	0.159	0.050
มาตรฐาน	0.33	0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
18-19 สิงหาคม 2562	0.155	0.047
19-20 สิงหาคม 2562	0.152	0.053
28-29 สิงหาคม 2562	0.159	0.057
21-22 สิงหาคม 2562	0.162	0.049
22-23 สิงหาคม 2562	0.167	0.047
23-24 สิงหาคม 2562	0.158	0.042
24-25 สิงหาคม 2562	0.166	0.056
25-26 สิงหาคม 2562	0.153	0.044
26-27 สิงหาคม 2562	0.159	0.051
27-28 สิงหาคม 2562	0.162	0.059
28-29 สิงหาคม 2562	0.160	0.045
29-30 สิงหาคม 2562	0.164	0.052
30 -31 สิงหาคม 2562	0.155	0.056
31 สิงหาคม - 1 กันยายน 2562	0.159	0.051
18-19 กันยายน 2562	0.125	0.065
16-17 ตุลาคม 2562	0.114	0.053
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.129	0.060
19-20 ธันวาคม 2562	0.167	0.057
<b>มาตรฐาน</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

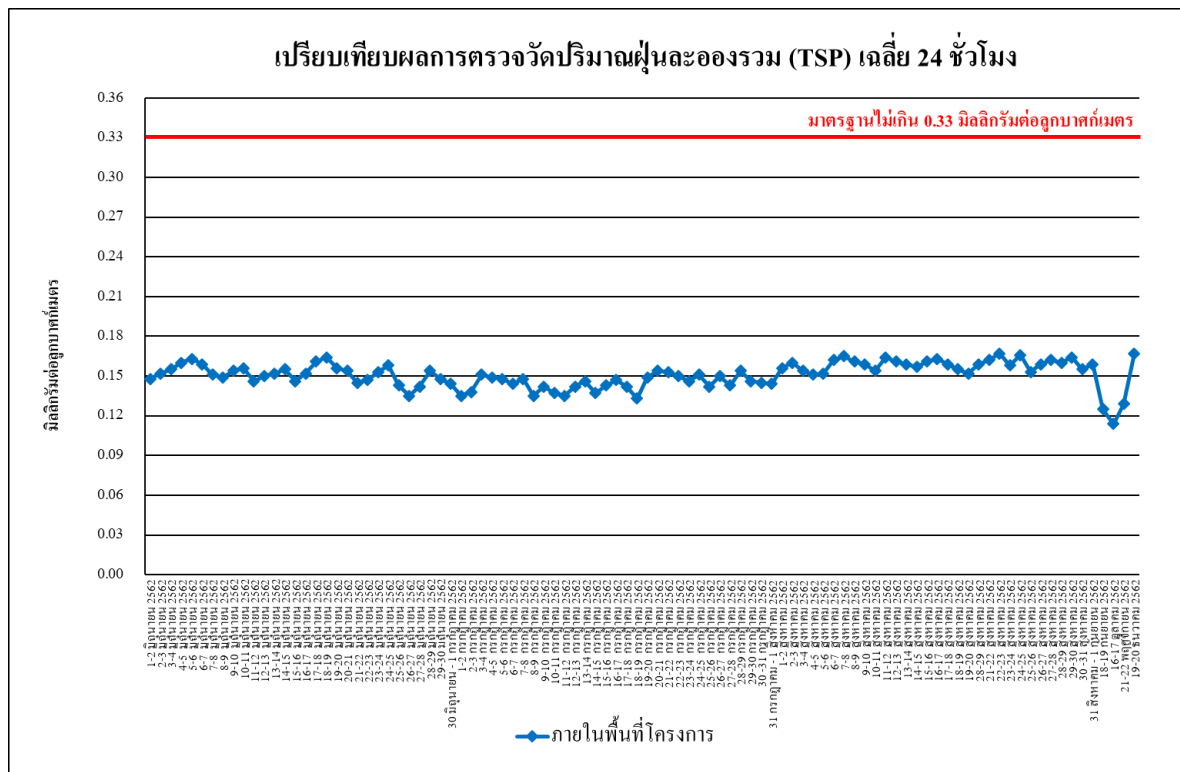
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
28-29 มิถุนายน 2562	0.232	0.077
20 - 21 กรกฎาคม 2562	0.110	0.064
28-29 สิงหาคม 2562	0.124	0.053
18-19 กันยายน 2562	0.114	0.046
17-18 ตุลาคม 2562	0.091	0.026
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.082	0.032
19-20 ธันวาคม 2562	0.104	0.046
มาตรฐาน	0.33	0.12

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

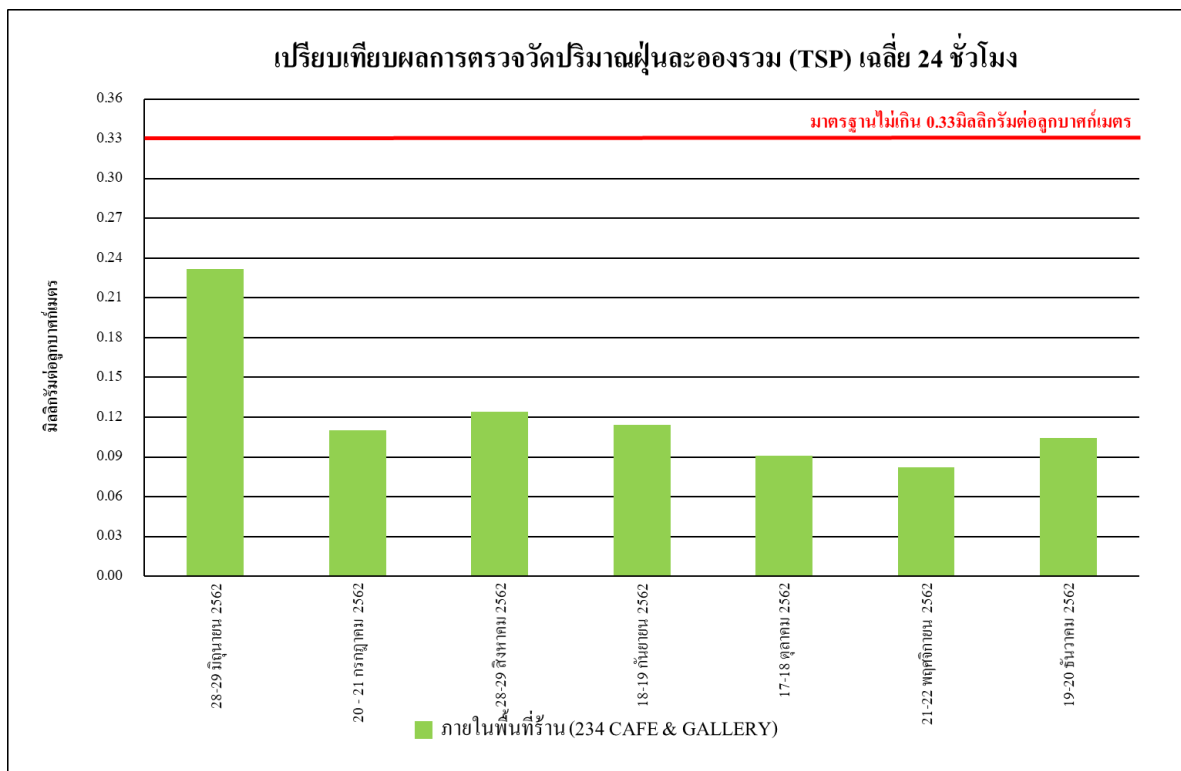
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการ					ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)				
	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)
28-29 มิถุนายน 2562	0.74	0.0076	0.0091	0.0202	4.29	0.65	0.0061	0.0068	0.0178	4.11
20-21 กรกฎาคม 2562	0.67	0.0062	0.0072	0.0162	5.23	0.56	0.0054	0.0067	0.0179	5.14
28-29 สิงหาคม 2562	0.77	0.0061	0.0094	0.0195	4.28	0.76	0.0041	0.0051	0.0144	4.24
18-19 กันยายน 2562	0.70	0.0052	0.0069	0.0182	4.48	0.66	0.0049	0.0057	0.0138	4.12
16-17 ตุลาคม 2562	0.71	0.0051	0.0067	0.0179	5.26	0.69	0.0048	0.0059	0.0129	5.12
21-22 พฤศจิกายน 2562	0.69	0.0048	0.0065	0.0178	4.15	0.54	0.0028	0.0047	0.0150	3.72
19-20 ธันวาคม 2562	0.73	0.0051	0.0065	0.0209	4.36	0.58	0.0032	0.0044	0.0151	3.94
มาตรฐาน	30 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	0.17 <sup>(4)</sup>	-	30 <sup>(1)</sup>	0.12 <sup>(2)</sup>	0.30 <sup>(3)</sup>	0.17 <sup>(4)</sup>	-

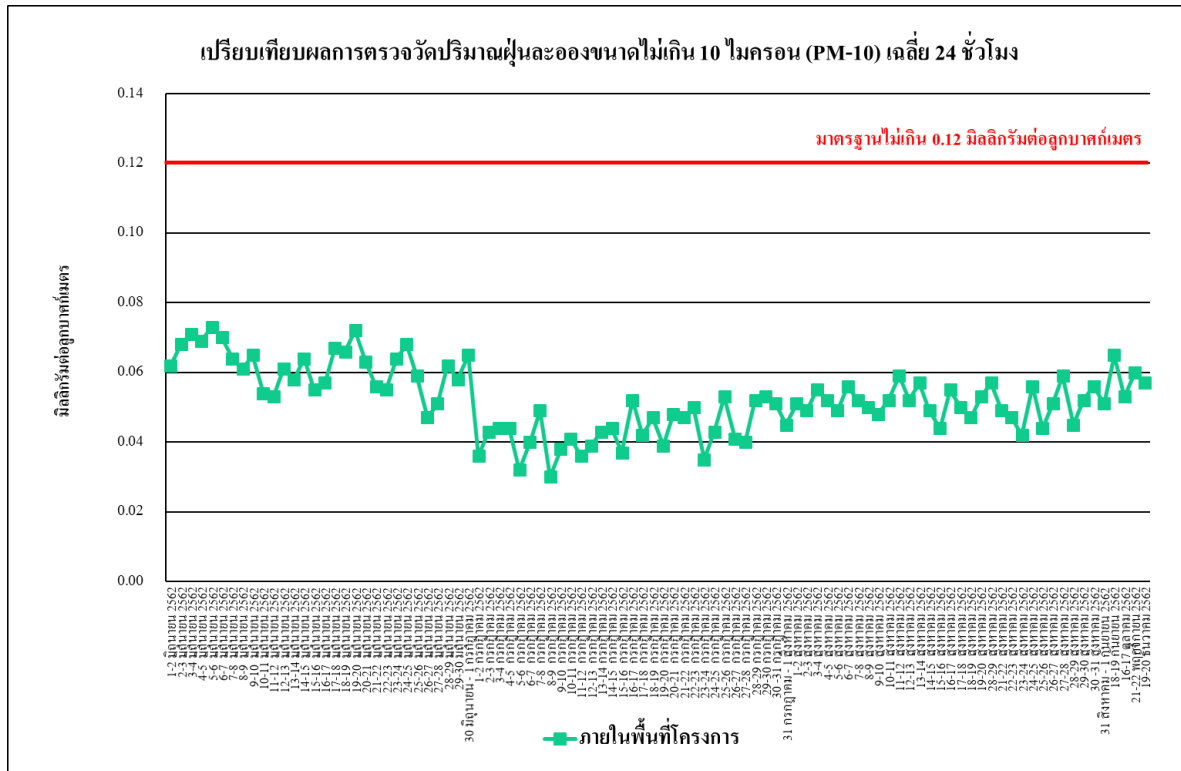
มาตรฐาน : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)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



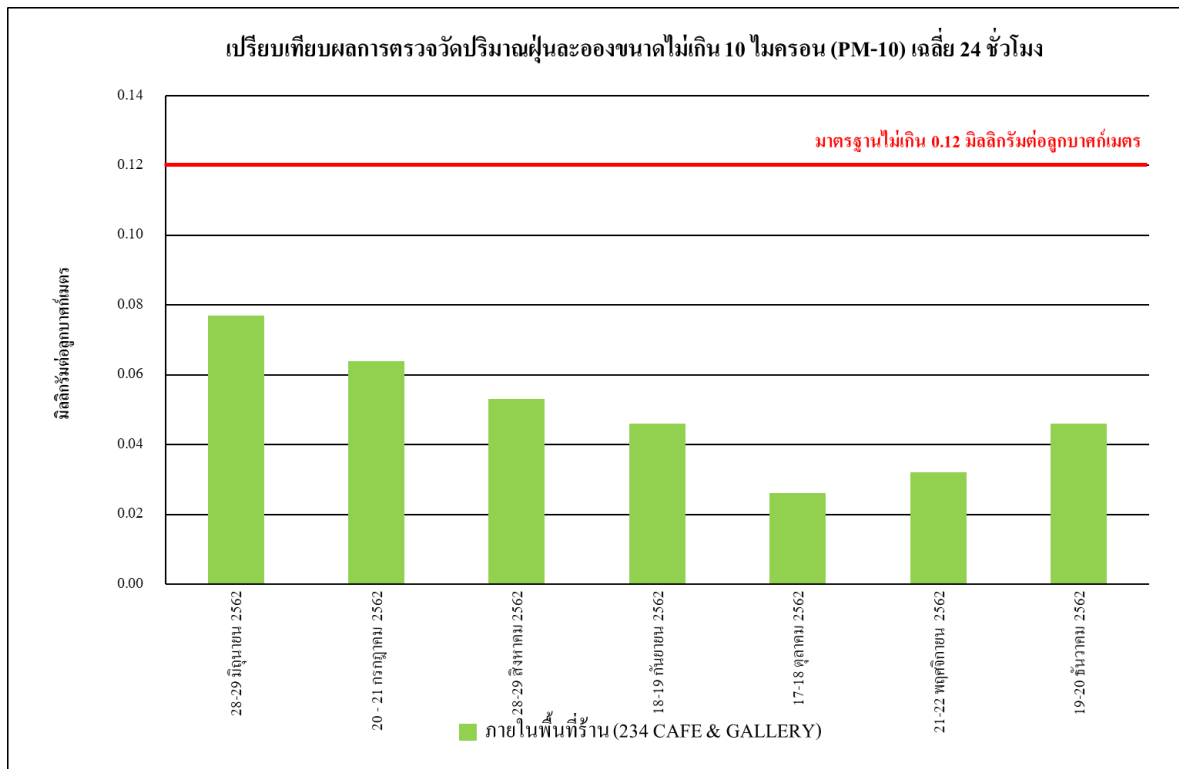
รูปที่ 4.4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



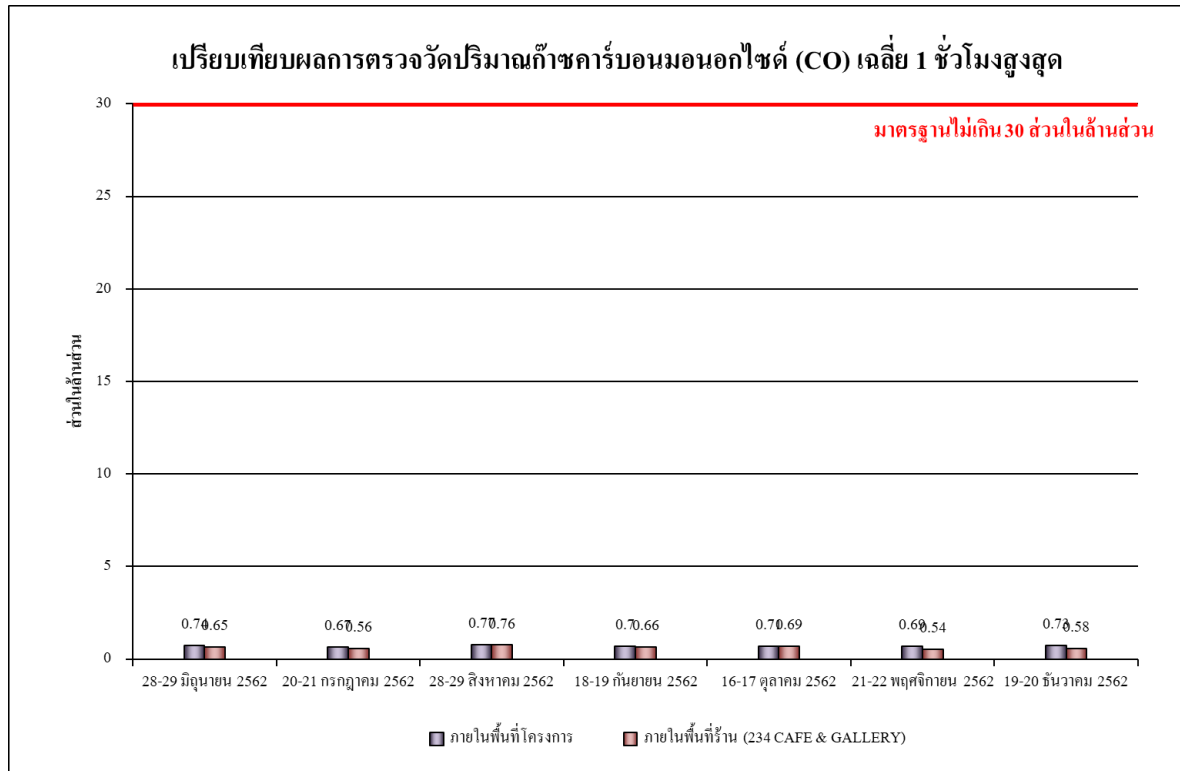
รูปที่ 4.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



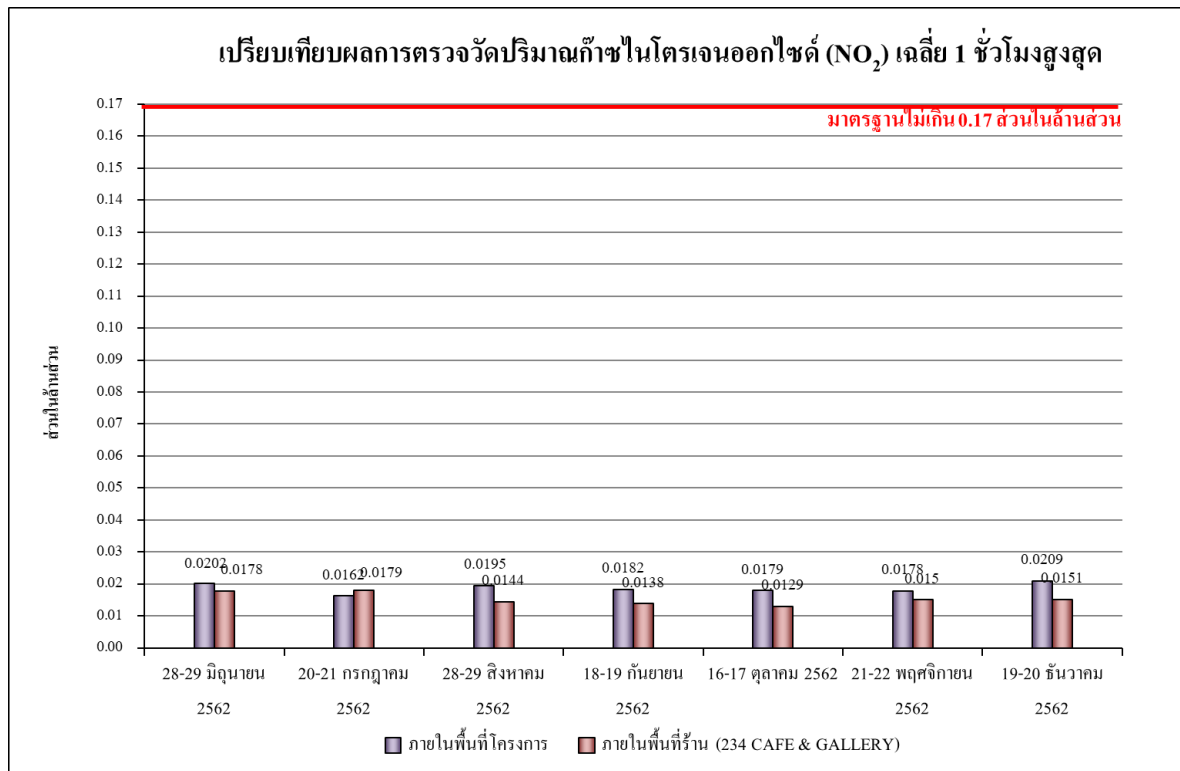
รูปที่ 4.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



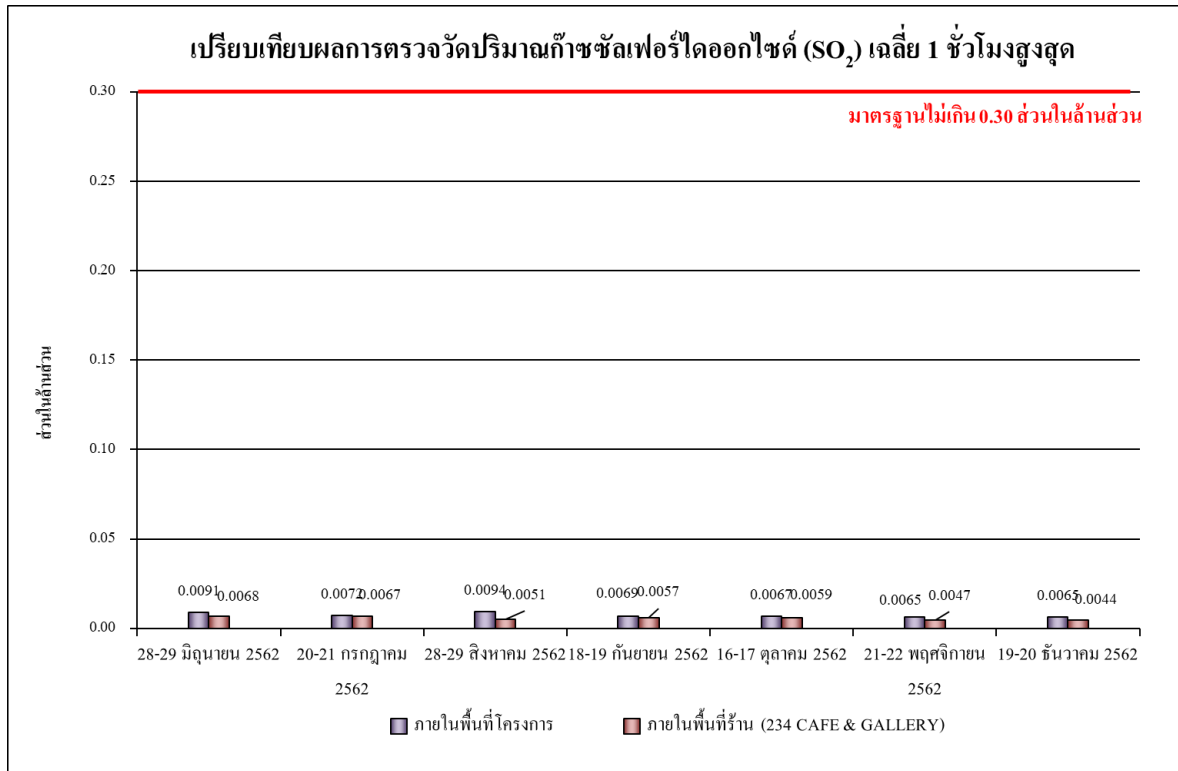
รูปที่ 4.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



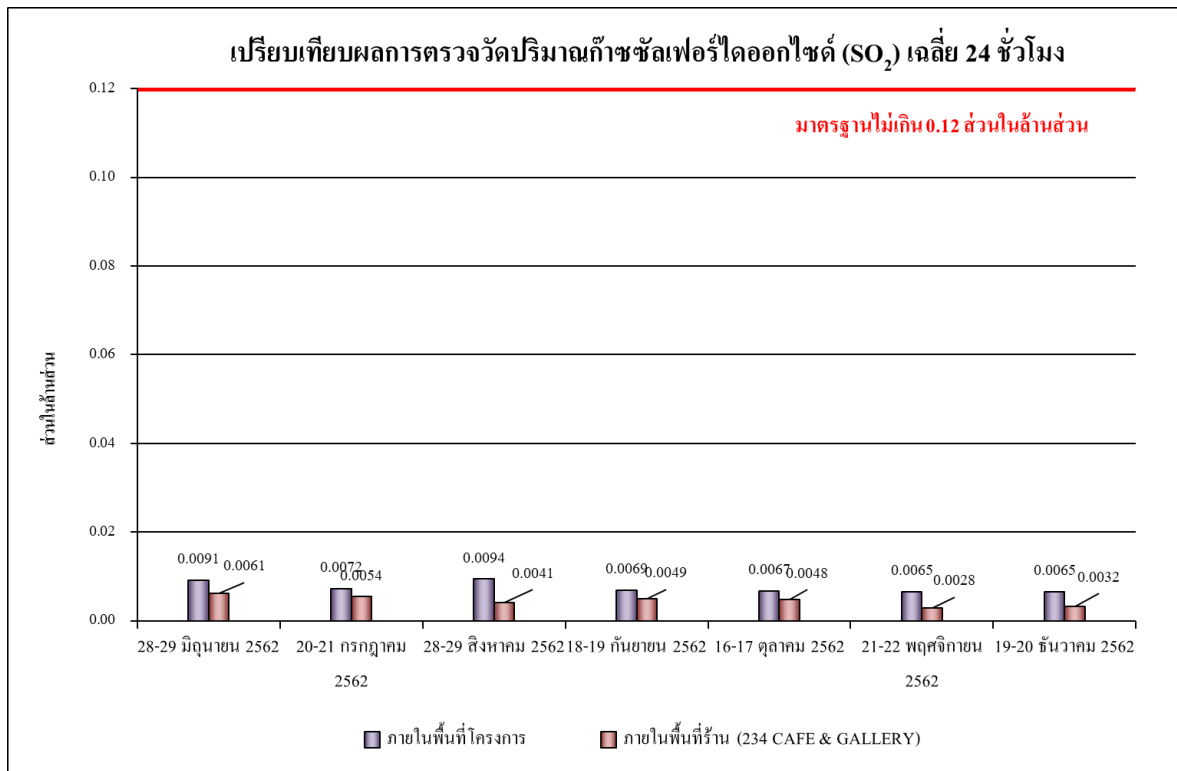
รูปที่ 4.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



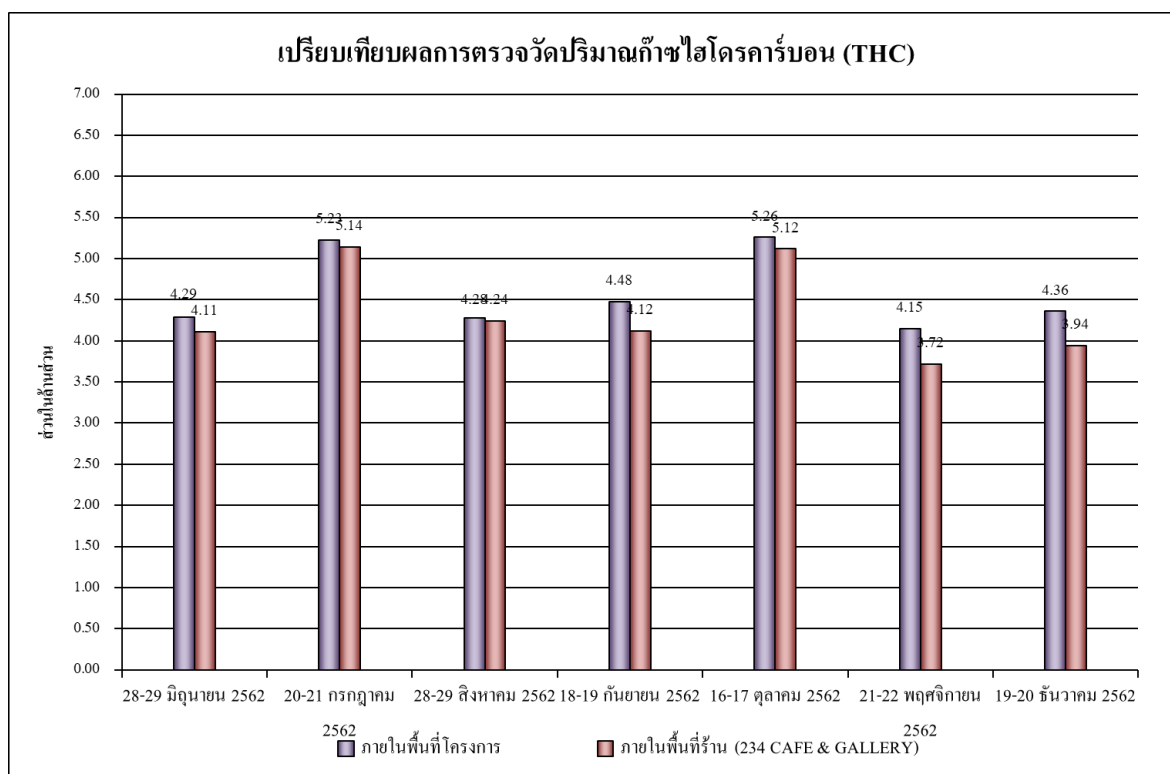
รูปที่ 4.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

#### 4.4.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 และระดับเสียงรบกวน ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ และภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้เท่ากับ 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ และตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) ที่กำหนดระดับค่าการรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-19 ถึง รูปที่ 4.4-24 และ ภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	1 กรกฎาคม 2562	62.9	101.2	54.7	6.8
	2 กรกฎาคม 2562	62.5	106.8	54.5	5.8
	3 กรกฎาคม 2562	61.5	105.1	53.8	6.9
	4 กรกฎาคม 2562	62.2	100.3	46.4	5.9
	5 กรกฎาคม 2562	61.9	102.3	47.4	5.4
	6 กรกฎาคม 2562	62.1	93.9	49.9	5.8
	7 กรกฎาคม 2562	59.3	98.4	47.7	-
	8 กรกฎาคม 2562	61.2	93.7	44.4	6.0
	9 กรกฎาคม 2562	62.4	90.9	41.6	6.2
	10 กรกฎาคม 2562	61.9	88.7	49.4	5.8
	11 กรกฎาคม 2562	62.2	94.5	49.5	6.2
	12 กรกฎาคม 2562	61.5	93.8	45.2	5.4
	13 กรกฎาคม 2562	61.5	93.1	46.0	5.5
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	14 กรกฎาคม 2562	57.5	84.7	41.2	-
	15 กรกฎาคม 2562	61.0	95.3	44.0	3.9
	16 กรกฎาคม 2562	60.6	97.7	45.0	5.7
	17 กรกฎาคม 2562	60.3	98.3	40.7	6.1
	18 กรกฎาคม 2562	60.5	98.6	40.2	5.9
	19 กรกฎาคม 2562	60.3	96.3	40.8	6.1
	20 กรกฎาคม 2562	60.8	89.6	42.2	6.0
	21 กรกฎาคม 2562	56.9	91.2	42.4	-
	22 กรกฎาคม 2562	60.4	91.8	48.8	5.9
	23 กรกฎาคม 2562	60.6	91.3	48.2	5.7
	24 กรกฎาคม 2562	62.2	93.2	41.1	4.9
	25 กรกฎาคม 2562	61.9	95.5	43.0	5.5
	26 กรกฎาคม 2562	61.2	88.3	42.8	5.0
	27 กรกฎาคม 2562	61.7	88.6	41.0	4.9
	28 กรกฎาคม 2562	57.3	82.1	40.8	-
	29 กรกฎาคม 2562	61.3	85.9	38.0	5.2
	30 กรกฎาคม 2562	61.1	105.4	49.5	5.3
	31 กรกฎาคม 2562	61.4	91.7	41.9	4.9
	1 สิงหาคม 2562	61.1	99.4	39.0	6.6
	2 สิงหาคม 2562	62.6	88.8	40.5	6.4
	3 สิงหาคม 2562	61.0	105.1	38.7	6.0
	4 สิงหาคม 2562	53.6	81.7	41.9	-
	5 สิงหาคม 2562	61.3	90.8	41.8	6.9
	6 สิงหาคม 2562	62.1	95.1	41.0	5.9
	7 สิงหาคม 2562	62.6	87.8	52.8	6.5
	8 สิงหาคม 2562	62.6	89.0	48.5	5.1
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	9 สิงหาคม 2562	62.2	90.2	48.9	4.0
	10 สิงหาคม 2562	63.0	95.1	45.5	5.4
	11 สิงหาคม 2562	57.2	90.5	39.1	-
	12 สิงหาคม 2562	60.7	85.6	45.4	-
	13 สิงหาคม 2562	61.4	97.4	40.2	4.1
	14 สิงหาคม 2562	61.5	85.0	48.7	4.0
	15 สิงหาคม 2562	60.9	82.0	49.8	5.5
	16 สิงหาคม 2562	61.2	101.6	40.7	5.6
	17 สิงหาคม 2562	61.0	91.6	37.0	5.2
	18 สิงหาคม 2562	59.2	95.3	35.9	-
	19 สิงหาคม 2562	61.5	96.9	38.1	6.1
	20 สิงหาคม 2562	61.7	92.5	52.2	5.5
	21 สิงหาคม 2562	62.2	90.7	48.2	6.4
	22 สิงหาคม 2562	61.5	93.0	40.7	5.7
	23 สิงหาคม 2562	61.1	86.6	38.6	5.4
	24 สิงหาคม 2562	61.2	100.3	42.7	6.2
	25 สิงหาคม 2562	53.8	85.1	42.4	-
	26 สิงหาคม 2562	60.7	81.4	42.7	5.9
	27 สิงหาคม 2562	61.3	90.3	41.0	5.5
	28 สิงหาคม 2562	61.8	102.5	40.5	6.4
	29 สิงหาคม 2562	61.5	90.6	39.3	5.9
	30 สิงหาคม 2562	62.2	87.9	40.7	6.1
	31 สิงหาคม 2562	61.9	84.1	42.1	5.5
	18-19 กันยายน 2562	64.0	99.1	50.5	6.7
	16-17 ตุลาคม 2562	63.3	99.5	50.2	8.4
	21-22 พฤศจิกายน 2562	66.3	98.8	48.7	6.4
	19-20 ธันวาคม 2562	62.5	107.4	47.7	3.5
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

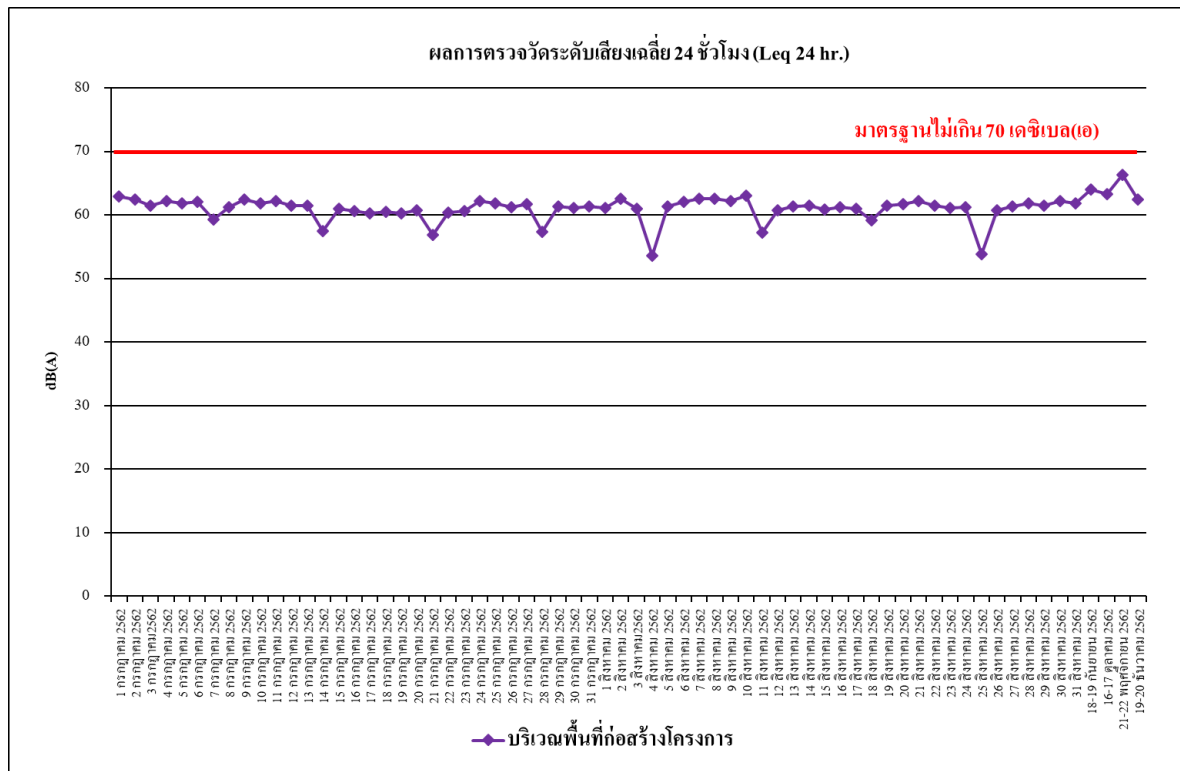
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq,24hr}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	20 -21 กรกฎาคม 2562	50.7	79.5	38.2	1.8
	28-29 สิงหาคม 2562	54.1	82.8	49.5	-
	18-19 กันยายน 2562	58.8	79.0	42.8	2.4
	17-18 ตุลาคม 2562	56.4	88.3	40.8	2.3
	21-22 พฤศจิกายน 2562	56.4	89.9	40.8	1.0
	19-20 ธันวาคม 2562	55.1	96.1	39.2	0.3
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

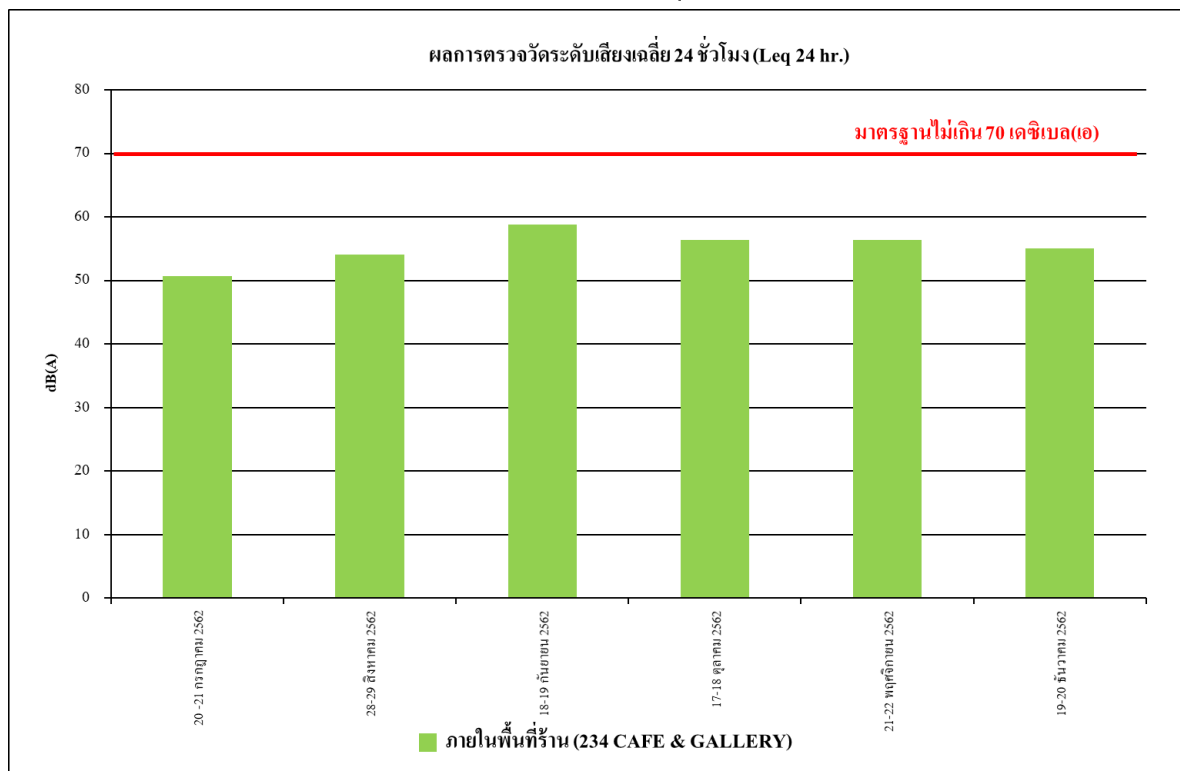
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



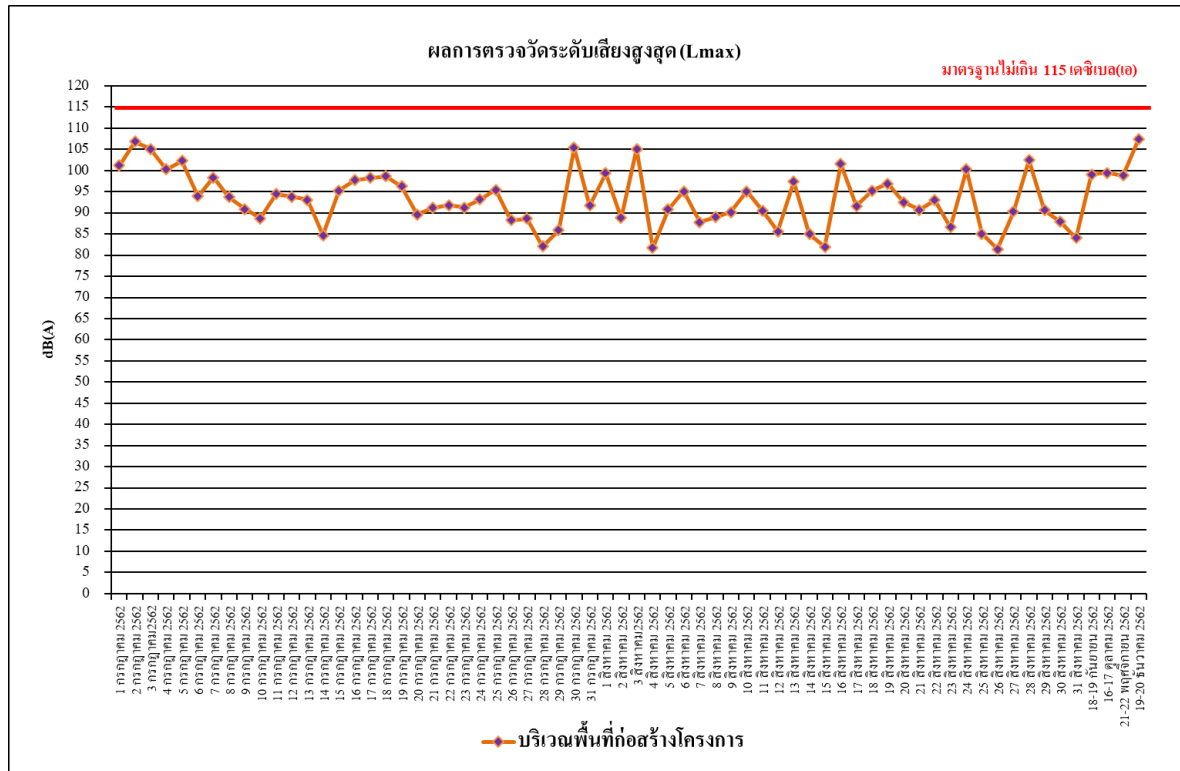
รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)

บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



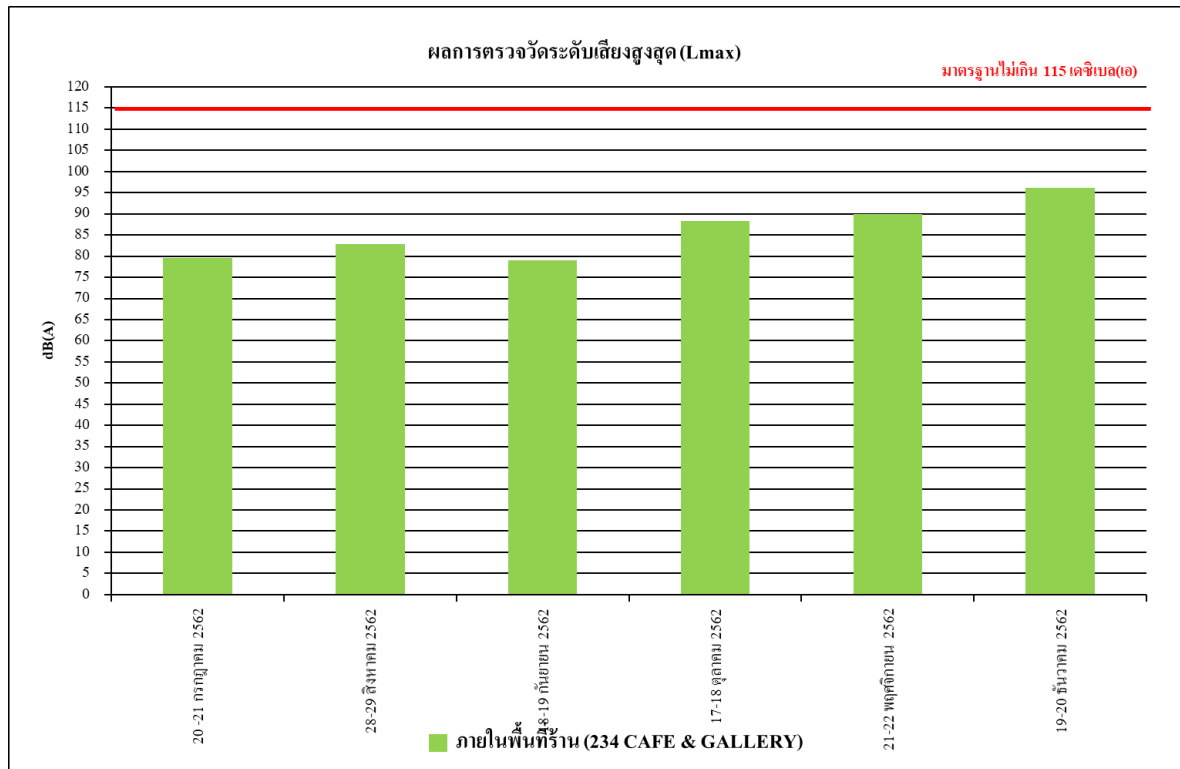
รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)

บริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



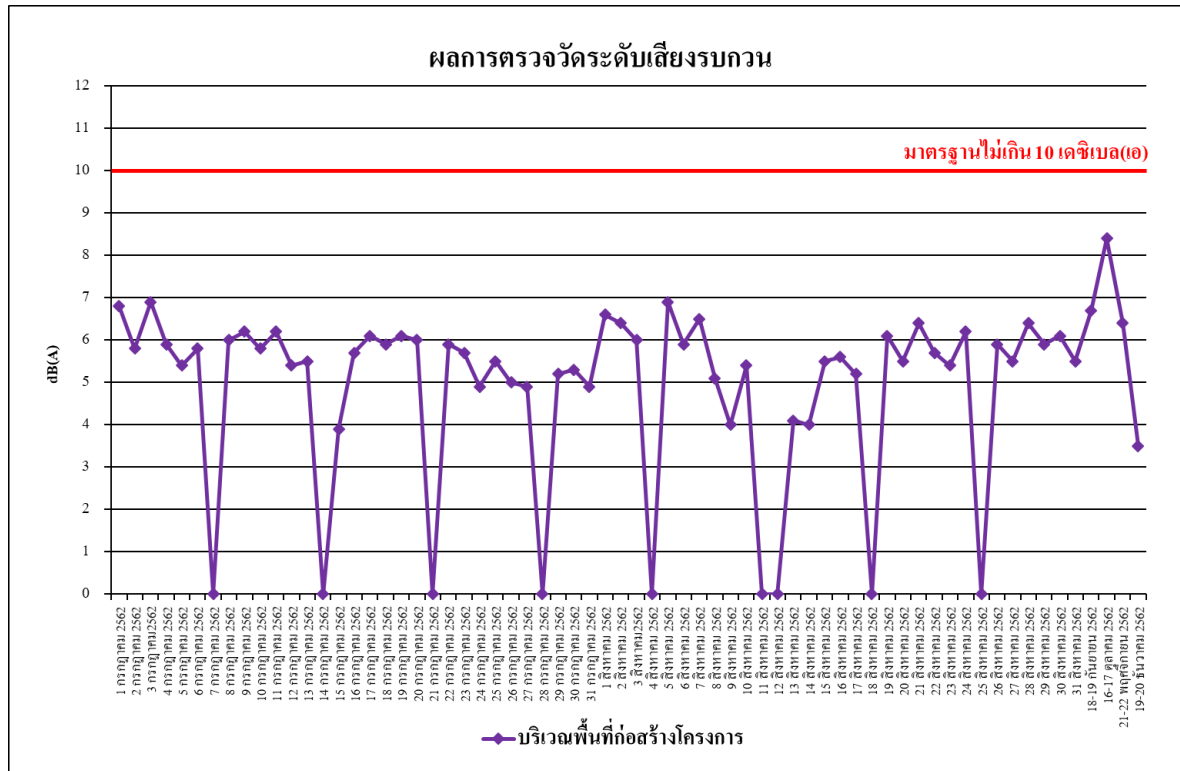
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

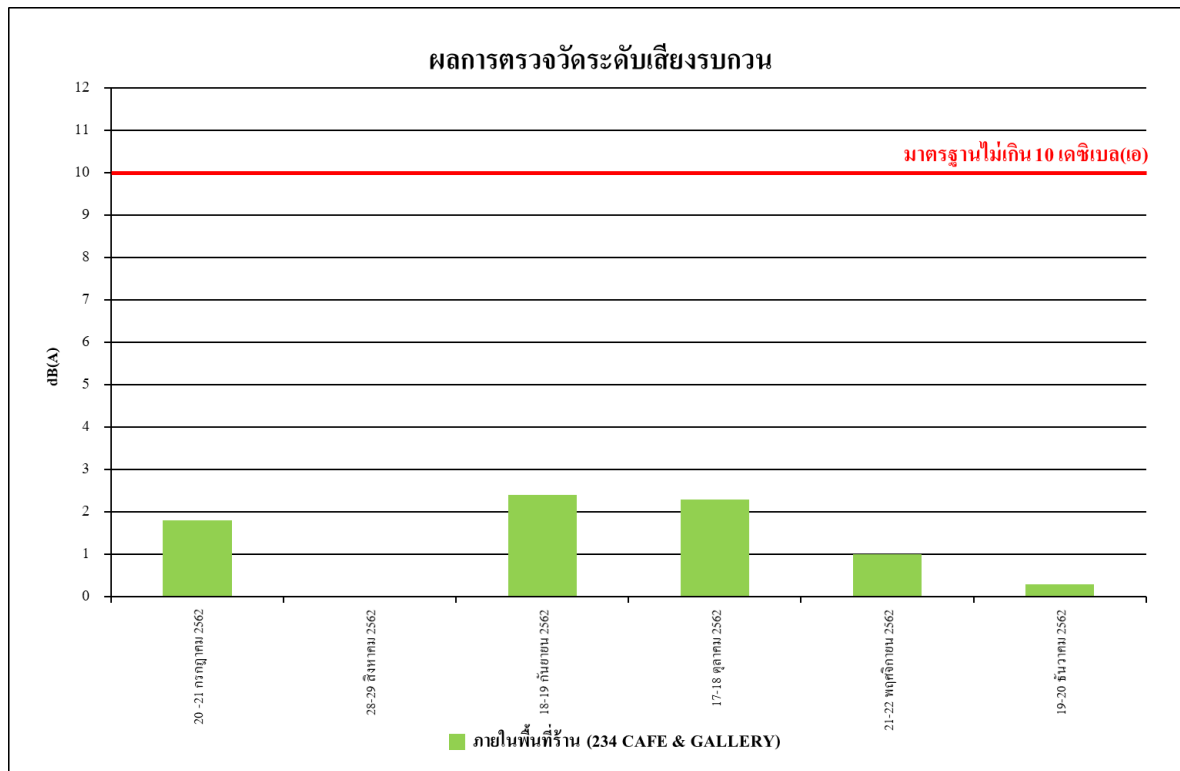


รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

บริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
บริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY) เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

#### 4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq, 24 \text{ hr.}}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.3-25 ถึง รูปที่ 4.3-30

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	1 มิถุนายน 2562	66.1	98.1	50.2	9.1
	2 มิถุนายน 2562	65.7	96.4	49.9	9.1
	3 มิถุนายน 2562	66.8	102.7	55.1	9.6
	4 มิถุนายน 2562	66.8	98.8	55.9	9.7
	5 มิถุนายน 2562	66.9	96.9	56.5	9.3
	6 มิถุนายน 2562	65.4	95.7	51.8	8.8
	7 มิถุนายน 2562	62.9	90.9	46.2	3.0
	8 มิถุนายน 2562	65.8	99.1	53.5	9.0
	9 มิถุนายน 2562	67.2	98.4	58.4	9.2
	10 มิถุนายน 2562	66.1	99.1	56.7	7.7
	11 มิถุนายน 2562	65.1	97.9	55.0	7.2
	12 มิถุนายน 2562	66.7	99.1	52.7	9.6
	13 มิถุนายน 2562	68.1	98.1	58.2	8.7
	14 มิถุนายน 2562	67.0	98.6	55.2	9.9
	15 มิถุนายน 2562	68.0	98.2	51.7	9.6
	16 มิถุนายน 2562	63.0	97.5	53.6	-
	17 มิถุนายน 2562	66.8	96.5	51.6	7.3
	18 มิถุนายน 2562	67.3	97.5	51.8	8.2
	19 มิถุนายน 2562	68.3	98.2	53.1	8.5
	20 มิถุนายน 2562	68.3	99.9	53.1	9.3
	21 มิถุนายน 2562	66.0	97.5	51.2	8.5
	22 มิถุนายน 2562	65.3	99.7	50.8	5.9
	23 มิถุนายน 2562	62.5	95.3	48.3	9.1
	24 มิถุนายน 2562	65.8	95.2	51.5	9.1
	25 มิถุนายน 2562	65.8	98.1	51.8	7.8
	26 มิถุนายน 2562	64.8	96.5	54.6	6.6
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	27 มิถุนายน 2562	65.5	95.1	55.1	6.2
	28 มิถุนายน 2562	64.1	95.7	54.4	6.3
	29 มิถุนายน 2562	67.3	92.0	57.7	8.4
	30 มิถุนายน 2562	63.9	93.7	53.0	5.0
	1 กรกฎาคม 2562	62.9	101.2	54.7	6.8
	2 กรกฎาคม 2562	62.5	106.8	54.5	5.8
	3 กรกฎาคม 2562	61.5	105.1	53.8	6.9
	4 กรกฎาคม 2562	62.2	100.3	46.4	5.9
	5 กรกฎาคม 2562	61.9	102.3	47.4	5.4
	6 กรกฎาคม 2562	62.1	93.9	49.9	5.8
	7 กรกฎาคม 2562	59.3	98.4	47.7	-
	8 กรกฎาคม 2562	61.2	93.7	44.4	6.0
	9 กรกฎาคม 2562	62.4	90.9	41.6	6.2
	10 กรกฎาคม 2562	61.9	88.7	49.4	5.8
	11 กรกฎาคม 2562	62.2	94.5	49.5	6.2
	12 กรกฎาคม 2562	61.5	93.8	45.2	5.4
	13 กรกฎาคม 2562	61.5	93.1	46.0	5.5
	14 กรกฎาคม 2562	57.5	84.7	41.2	-
	15 กรกฎาคม 2562	61.0	95.3	44.0	3.9
	16 กรกฎาคม 2562	60.6	97.7	45.0	5.7
	17 กรกฎาคม 2562	60.3	98.3	40.7	6.1
	18 กรกฎาคม 2562	60.5	98.6	40.2	5.9
	19 กรกฎาคม 2562	60.3	96.3	40.8	6.1
	20 กรกฎาคม 2562	60.8	89.6	42.2	6.0
	21 กรกฎาคม 2562	56.9	91.2	42.4	-
	22 กรกฎาคม 2562	60.4	91.8	48.8	5.9
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	23 กรกฎาคม 2562	60.6	91.3	48.2	5.7
	24 กรกฎาคม 2562	62.2	93.2	41.1	4.9
	25 กรกฎาคม 2562	61.9	95.5	43.0	5.5
	26 กรกฎาคม 2562	61.2	88.3	42.8	5.0
	27 กรกฎาคม 2562	61.7	88.6	41.0	4.9
	28 กรกฎาคม 2562	57.3	82.1	40.8	-
	29 กรกฎาคม 2562	61.3	85.9	38.0	5.2
	30 กรกฎาคม 2562	61.1	105.4	49.5	5.3
	31 กรกฎาคม 2562	61.4	91.7	41.9	4.9
	1 สิงหาคม 2562	61.1	99.4	39.0	6.6
	2 สิงหาคม 2562	62.6	88.8	40.5	6.4
	3 สิงหาคม 2562	61.0	105.1	38.7	6.0
	4 สิงหาคม 2562	53.6	81.7	41.9	-
	5 สิงหาคม 2562	61.3	90.8	41.8	6.9
	6 สิงหาคม 2562	62.1	95.1	41.0	5.9
	7 สิงหาคม 2562	62.6	87.8	52.8	6.5
	8 สิงหาคม 2562	62.6	89.0	48.5	5.1
	9 สิงหาคม 2562	62.2	90.2	48.9	4.0
	10 สิงหาคม 2562	63.0	95.1	45.5	5.4
	11 สิงหาคม 2562	57.2	90.5	39.1	-
	12 สิงหาคม 2562	60.7	85.6	45.4	-
	13 สิงหาคม 2562	61.4	97.4	40.2	4.1
	14 สิงหาคม 2562	61.5	85.0	48.7	4.0
	15 สิงหาคม 2562	60.9	82.0	49.8	5.5
	16 สิงหาคม 2562	61.2	101.6	40.7	5.6
	17 สิงหาคม 2562	61.0	91.6	37.0	5.2
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการ	18 สิงหาคม 2562	59.2	95.3	35.9	-
	19 สิงหาคม 2562	61.5	96.9	38.1	6.1
	20 สิงหาคม 2562	61.7	92.5	52.2	5.5
	21 สิงหาคม 2562	62.2	90.7	48.2	6.4
	22 สิงหาคม 2562	61.5	93.0	40.7	5.7
	23 สิงหาคม 2562	61.1	86.6	38.6	5.4
	24 สิงหาคม 2562	61.2	100.3	42.7	6.2
	25 สิงหาคม 2562	53.8	85.1	42.4	-
	26 สิงหาคม 2562	60.7	81.4	42.7	5.9
	27 สิงหาคม 2562	61.3	90.3	41.0	5.5
	28 สิงหาคม 2562	61.8	102.5	40.5	6.4
	29 สิงหาคม 2562	61.5	90.6	39.3	5.9
	30 สิงหาคม 2562	62.2	87.9	40.7	6.1
	31 สิงหาคม 2562	61.9	84.1	42.1	5.5
	18-19 กันยายน 2562	64.0	99.1	50.5	6.7
	16-17 ตุลาคม 2562	63.3	99.5	50.2	8.4
	21-22 พฤศจิกายน 2562	66.3	98.8	48.7	6.4
	19-20 ธันวาคม 2562	62.5	107.4	47.7	3.5
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

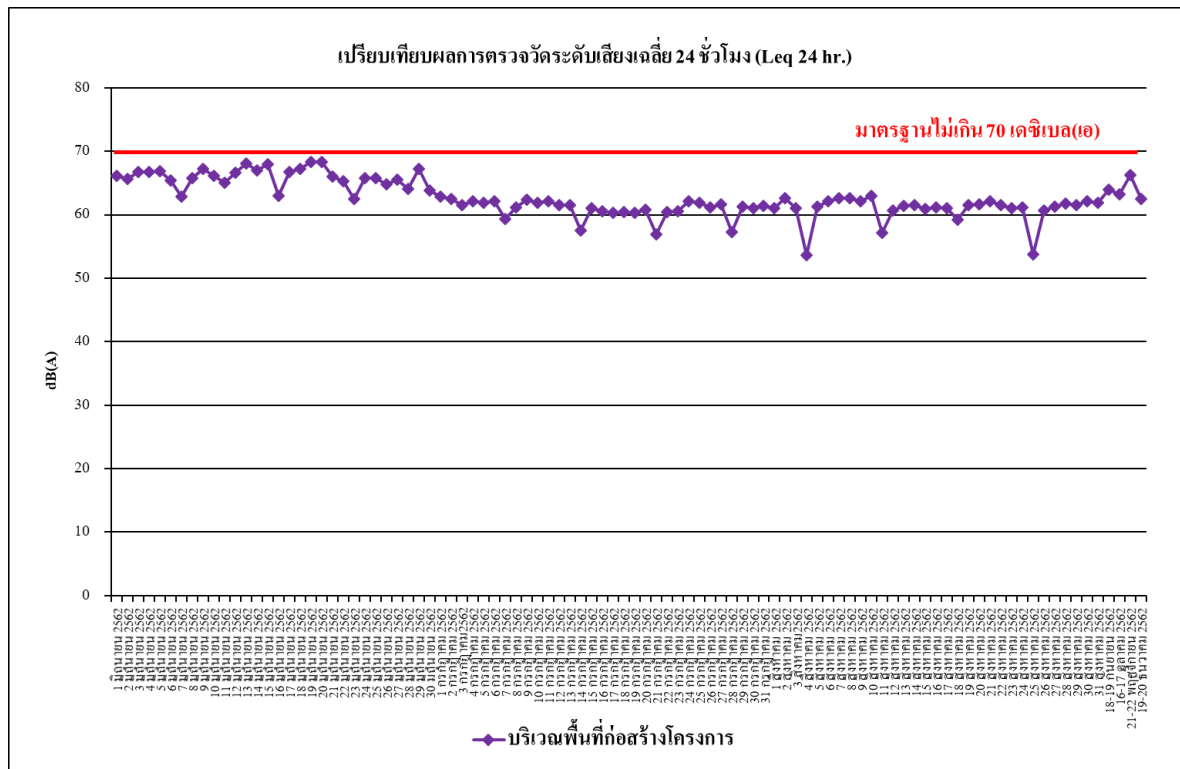
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซนไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)	28-29 มิถุนายน 2562	59.2	96.1	45.6	5.4
	20-21 กรกฎาคม 2562	50.7	79.5	38.2	1.8
	28-29 สิงหาคม 2562	54.1	82.8	49.5	-
	18-19 กันยายน 2562	58.8	79.0	42.8	2.4
	17-18 ตุลาคม 2562	56.4	88.3	40.8	2.3
	21-22 พฤศจิกายน 2562	56.4	89.9	40.8	1.0
	19-20 ธันวาคม 2562	55.1	96.1	39.2	0.3
มาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	10 <sup>2/</sup>

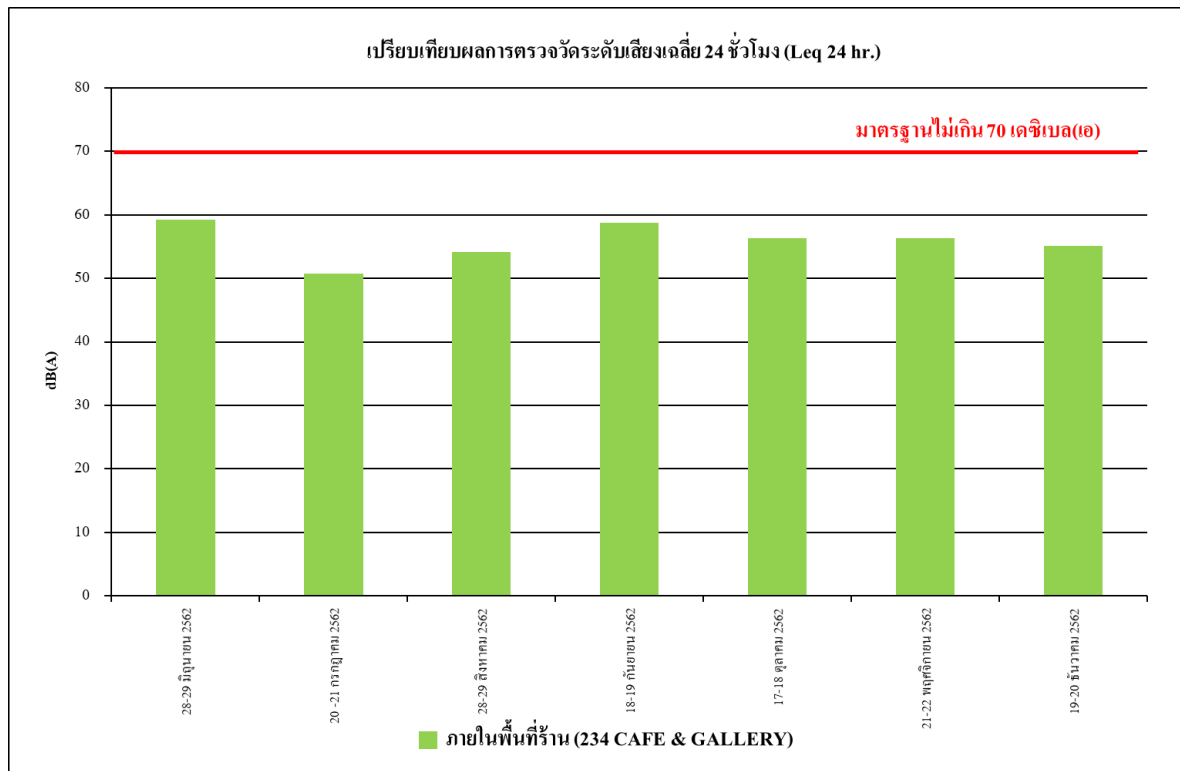
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

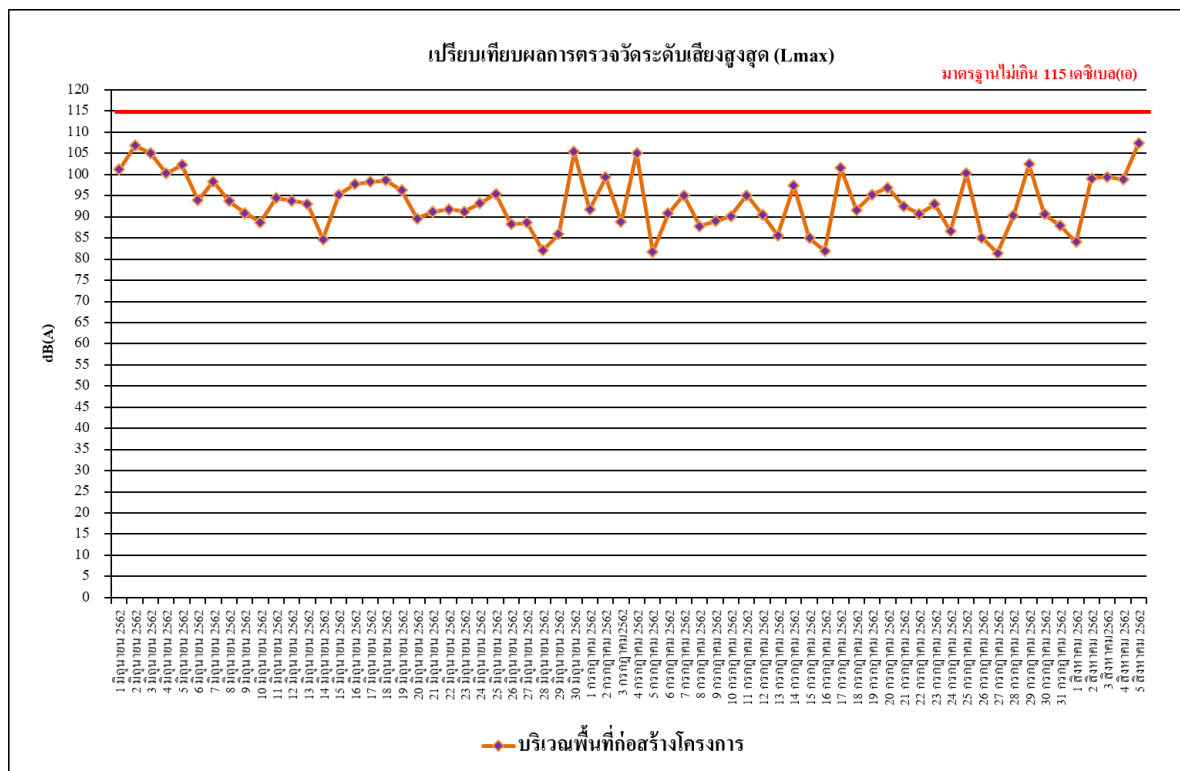


รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )

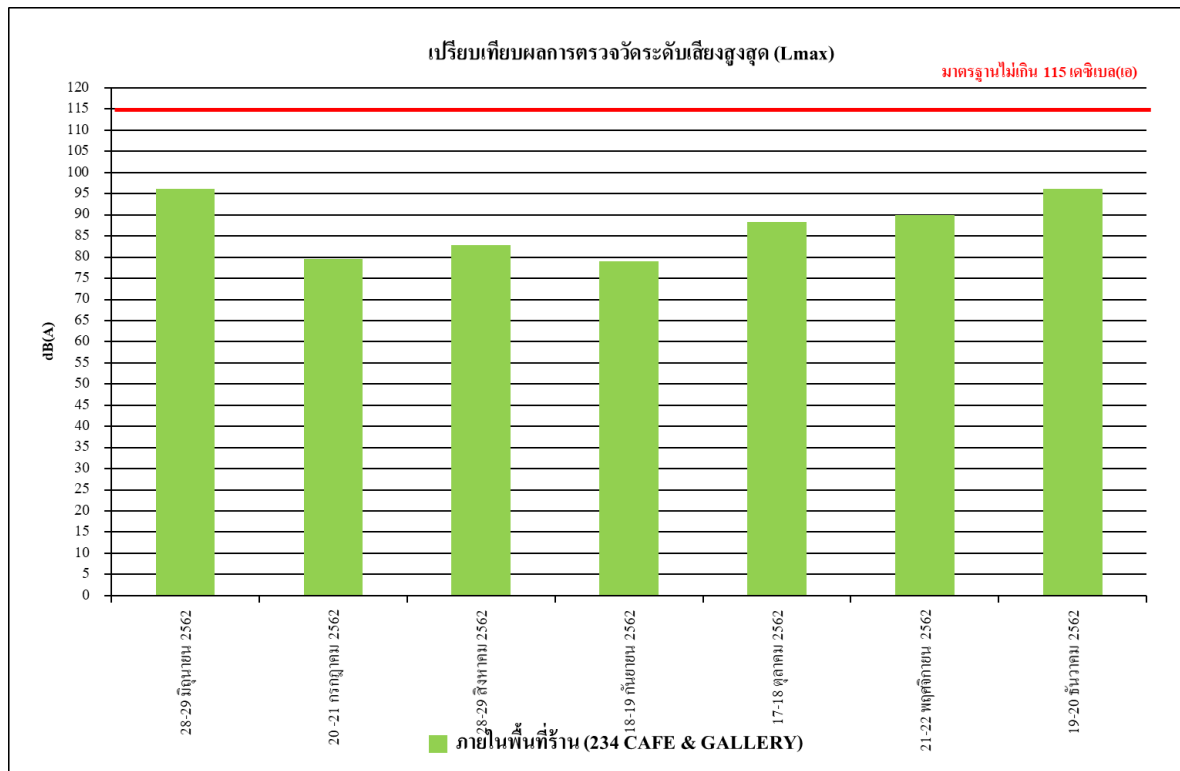
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) บริเวณภายในพื้นที่ (234 CAFE & GALLERY) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

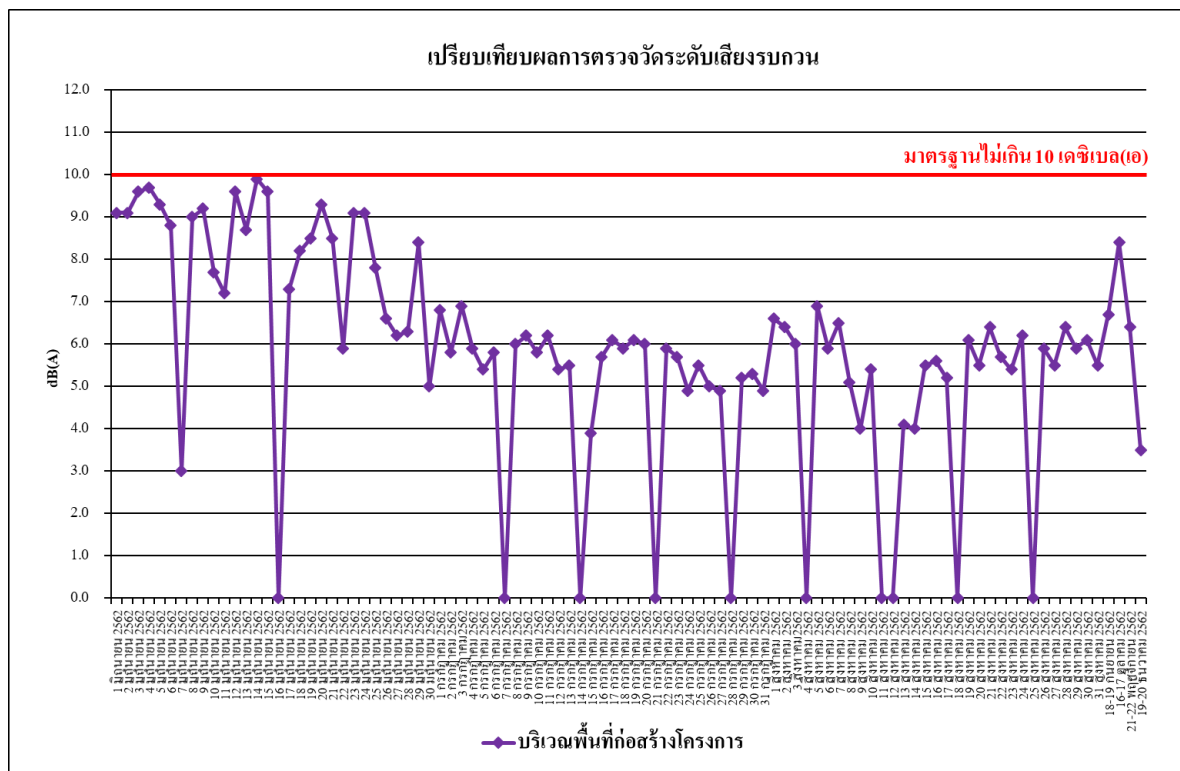


รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



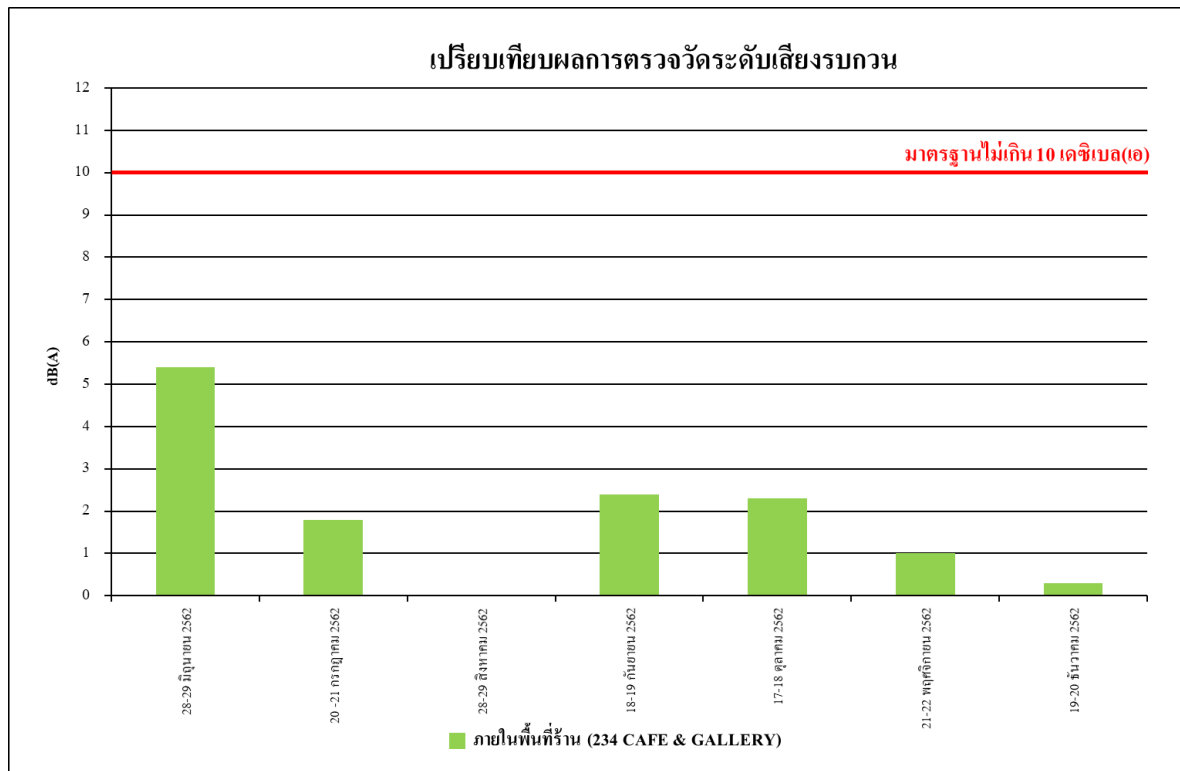
รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

บริเวณภายในพื้นที่ (234 CAFE & GALLERY) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

บริเวณภายในพื้นที่ (234 CAFE & GALLERY) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

#### 4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดัง ตารางที่ 4.4-5 และ ภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

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)
1 กรกฎาคม 2562	11:00-12:00	0.867	>100	1.490	85.0	0.741	>100	18.500	50<f≤100
2 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	0.560	>100	0.497	15.8	0.591	>100	20.000	f>100
3 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.512	>100	0.977	>100	0.260	>100	20.000	f>100
4 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.473	3.0	4.611	4.2	0.410	3.4	5.000	f≤10
5 กรกฎาคม 2562	10:00-11:00	4.343	79.0	1.868	38.0	0.749	>100	17.900	50<f≤100
6 กรกฎาคม 2562	15:00-16:00	0.355	>100	1.427	85.0	0.504	>100	18.500	50<f≤100
7 กรกฎาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
8 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.150	6.2	0.646	9.1	0.134	9.4	5.000	f≤10
9 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.292	4.6	0.504	6.7	0.213	4.5	5.000	f≤10
10 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	0.339	79.0	1.009	4.6	0.268	>100	5.000	f≤10
11 กรกฎาคม 2562	12:00-13:00	0.129	31.0	1.080	N/A	0.276	57.0	5.000	f≤10
12 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.129	11.5	0.497	13.1	0.213	14.8	5.775	10<f≤50
13 กรกฎาคม 2562	08:00-09:00	0.205	4.2	0.709	5.4	0.166	5.0	5.000	f≤10
14 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	0.213	22.0	0.906	22.0	0.386	37.0	8.000	10<f≤50
15 กรกฎาคม 2562	11:00-12:00	0.213	18.0	1.340	2.1	0.213	68.0	5.000	f≤10
16 กรกฎาคม 2562	16:00-17:00	0.173	5.3	0.410	6.6	0.173	5.8	5.000	f≤10
17 กรกฎาคม 2562	08:00-09:00	0.179	13.1	0.536	10.4	0.187	13.7	5.100	10<f≤50
18 กรกฎาคม 2562	11:00-12:00	0.187	11.6	0.544	9.2	0.148	12.3	5.000	f≤10
19 กรกฎาคม 2562	14:00-15:00	0.179	8.6	0.457	7.8	0.150	4.4	5.000	f≤10
20 กรกฎาคม 2562	10:00-11:00	0.323	>100	1.009	60.0	0.339	>100	16.000	50<f≤100
21 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
22 กรกฎาคม 2562	16:00-17:00	0.187	12.2	0.662	9.7	0.128	9.1	5.000	f≤10
23 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	0.150	5.4	0.575	9.5	0.160	9.1	5.000	f≤10
24 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.292	>100	0.788	>100	0.244	>100	20.000	f>100
25 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	0.213	3.5	0.497	8.8	0.197	3.0	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 ภายในพื้นที่โครงการ  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

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)
26 กรกฎาคม 2562	16:00-17:00	0.181	3.6	0.418	7.6	0.181	3.2	5.000	$f \leq 10$
27 กรกฎาคม 2562	16:00-17:00	0.195	10.1	0.378	8.5	0.142	5.4	5.000	$f \leq 10$
28 กรกฎาคม 2562	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
29 กรกฎาคม 2562	10:00-11:00	0.187	12.8	0.583	9.8	0.140	11.0	5.000	$f \leq 10$
30 กรกฎาคม 2562	09:00-10:00	0.179	20.0	0.457	10.3	0.197	9.7	5.075	$10 < f \leq 50$
31 กรกฎาคม 2562	15:00-16:00	0.170	4.9	0.717	14.2	0.197	9.0	6.050	$10 < f \leq 50$
1 สิงหาคม 2562	09:00-10:00	3.429	9.5	2.168	11.0	1.671	15.0	5.000	$f \leq 10$
2 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	1.513	64.0	2.916	>100	1.040	64.0	20.000	$f > 100$
3 สิงหาคม 2562	13:00-14:00	1.293	47.0	4.650	39.0	1.190	43.0	12.250	$10 < f \leq 50$
4 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
5 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	1.308	1.9	3.468	5.4	2.112	3.7	5.000	$f \leq 10$
6 สิงหาคม 2562	11:00-12:00	3.594	18.0	4.146	18.0	2.199	34.0	7.000	$10 < f \leq 50$
7 สิงหาคม 2562	12:00-13:00	4.382	10.0	3.121	6.8	3.287	11.0	5.000	$f \leq 10$
8 สิงหาคม 2562	14:00-15:00	4.564	28.0	<0.127	N/A	4.359	27.0	9.500	$10 < f \leq 50$
9 สิงหาคม 2562	12:00-13:00	4.548	73.0	1.482	>100	1.261	>100	17.300	$50 < f \leq 100$
10 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	2.924	12.0	2.333	34.0	4.130	28.0	9.500	$10 < f \leq 50$
11 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
12 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
13 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	0.339	64.0	4.177	37.0	0.244	18.0	11.750	$10 < f \leq 50$
14 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	2.380	85.0	0.221	57.0	4.256	28.0	9.500	$10 < f \leq 50$
15 สิงหาคม 2562	13:00-14:00	4.351	30.0	<0.127	N/A	3.547	51.0	10.000	$10 < f \leq 50$
16 สิงหาคม 2562	12:00-13:00	0.583	13.0	3.208	13.0	0.323	15.0	5.750	$10 < f \leq 50$
17 สิงหาคม 2562	12:00-13:00	0.733	4.1	1.813	4.8	1.758	5.7	5.000	$f \leq 10$
18 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
19 สิงหาคม 2562	09:00-10:00	0.883	>100	2.538	>100	0.567	>100	20.000	$f > 100$

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 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 ภายในพื้นที่โครงการ  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

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)
20 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	0.323	>100	1.009	60.0	0.339	>100	5.000	$f \leq 10$
21 สิงหาคม 2562	10:00-11:00	0.804	2.6	3.507	3.1	0.528	2.7	5.000	$f \leq 10$
22 สิงหาคม 2562	13:00-14:00	0.835	5.0	3.523	4.7	0.370	2.8	5.000	$f \leq 10$
23 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	0.922	>100	3.673	34.0	1.048	>100	11.000	$10 < f \leq 50$
24 สิงหาคม 2562	09:00-10:00	2.562	28.0	2.034	27.0	6.487	19.0	7.250	$10 < f \leq 50$
25 สิงหาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
26 สิงหาคม 2562	14:00-15:00	2.499	1.8	0.536	27.0	1.151	1.8	5.000	$f \leq 10$
27 สิงหาคม 2562	09:00-10:00	0.544	4.7	1.198	17.0	0.804	13.0	6.750	$10 < f \leq 50$
28 สิงหาคม 2562	13:00-14:00	0.213	15.0	1.009	19.0	0.418	9.7	7.250	$10 < f \leq 50$
29 สิงหาคม 2562	16:00-17:00	0.434	3.0	0.670	10.0	0.772	3.6	5.000	$f \leq 10$
30 สิงหาคม 2562	15:00-16:00	0.426	2.7	1.695	3.7	0.284	2.2	5.000	$f \leq 10$
31 สิงหาคม 2562	11:00-12:00	0.646	3.4	2.349	4.0	0.473	4.5	5.000	$f \leq 10$
18-19 กันยายน 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
16-17 ตุลาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
21-22 พฤศจิกายน 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
19-20 ธันวาคม 2562	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

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

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ ATMOZ CHAENGWATTHANA จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ pH, BOD, TSS, TDS, Sulfide, Settleable Solids, TKN, Fat Oil and Grease, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-6 รูปที่ 4.4-31 ถึง รูปที่ 4.4-40 และ ภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4.6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562

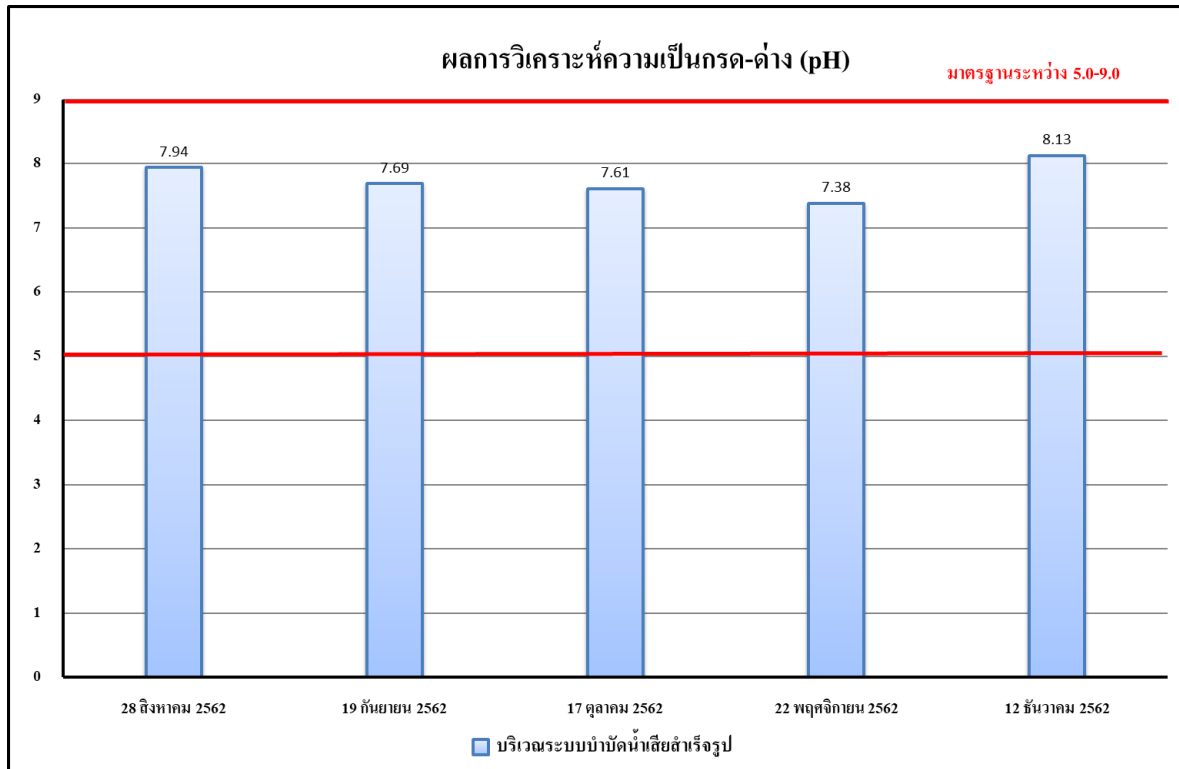
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		28 สิงหาคม 2562	19 กันยายน 2562	17 ตุลาคม 2562	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.94	7.69	7.61	5-9
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	3	1	1	≤20
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	28	5	29	≤30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ลิตร	42 <sup>2/</sup>	20 <sup>2/</sup>	60 <sup>2/</sup>	≤500 <sup>1/</sup>
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ลิตร	0.80	<0.2	<0.2	≤1.0
ของแข็งทั้งหมด (Settleable Solids )	มก./ลิตร	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ลิตร	0.84	<0.20	<0.20	≤35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	3.6	<0.5	<0.5	≤20
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)*	(MPN/100)	<1.8	<1.8	<1.8	-
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคาลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)*	(MPN/100)	<1.8	<1.8	<1.8	-

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

ตารางที่ 4.4.6 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562

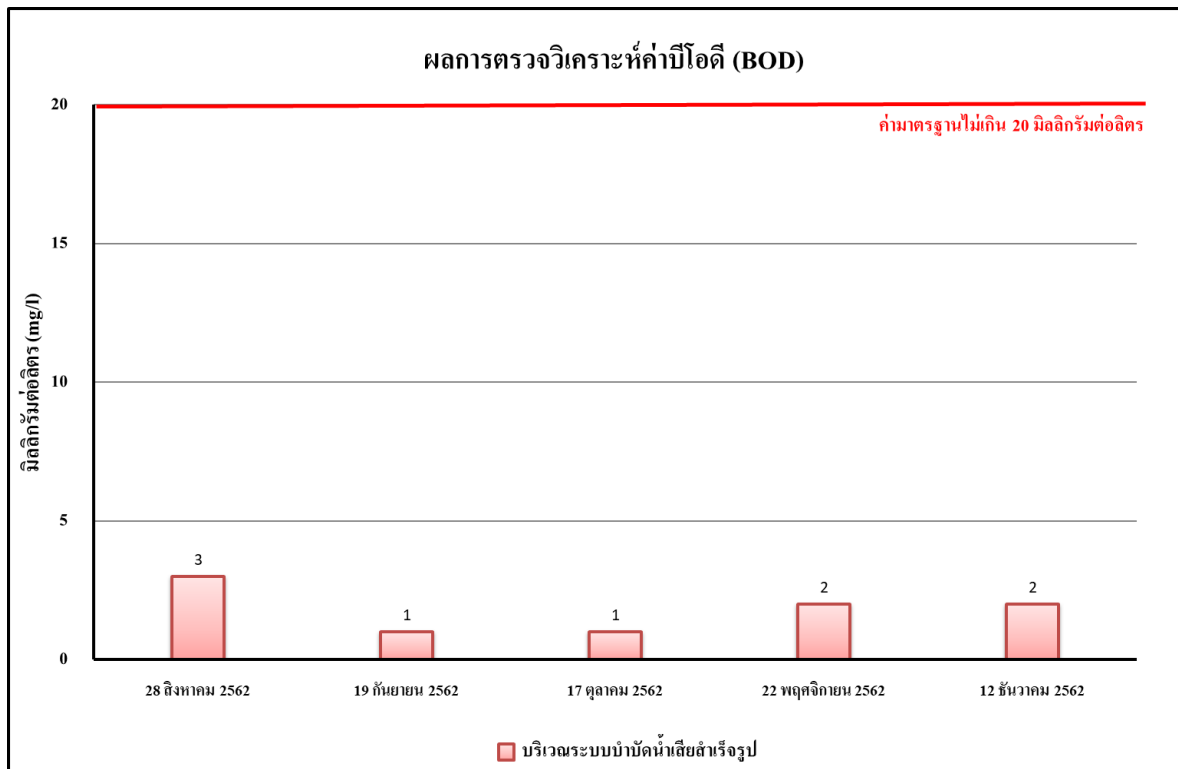
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน
		22 พฤศจิกายน 2562	12 ธันวาคม 2562	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.38	8.13	5-9
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	2	2	≤20
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	8	<5	≤30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ลิตร	18 <sup>2/</sup>	8 <sup>2/</sup>	≤500 <sup>1/</sup>
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ลิตร	<0.2	<0.2	≤1.0
ของแข็งทั้งหมด (Settleable Solids)	มก./ลิตร	<0.1	<0.1	≤0.5
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ลิตร	<0.20	<0.20	≤35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	≤20
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)*	(MPN/100)	<1.8	<1.8	-
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)*	(MPN/100)	<1.8	<1.8	-

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



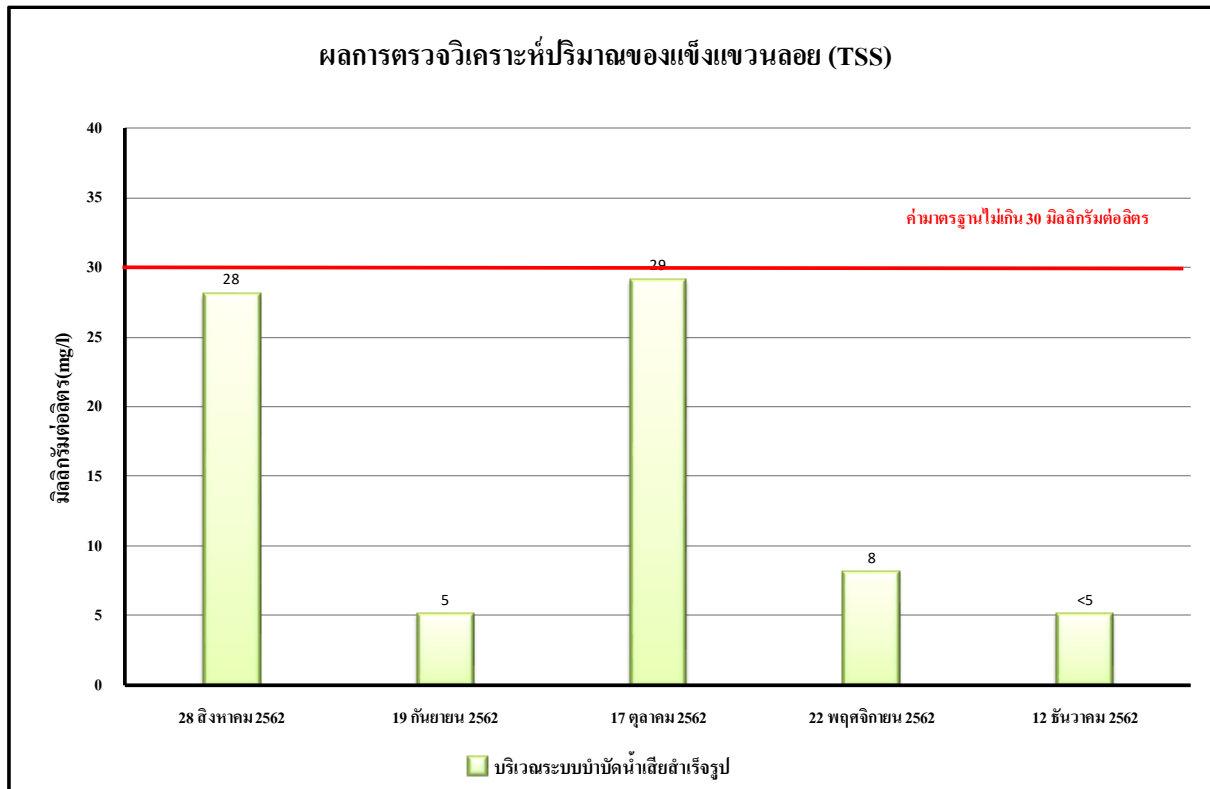
รูปที่ 4.4-31 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



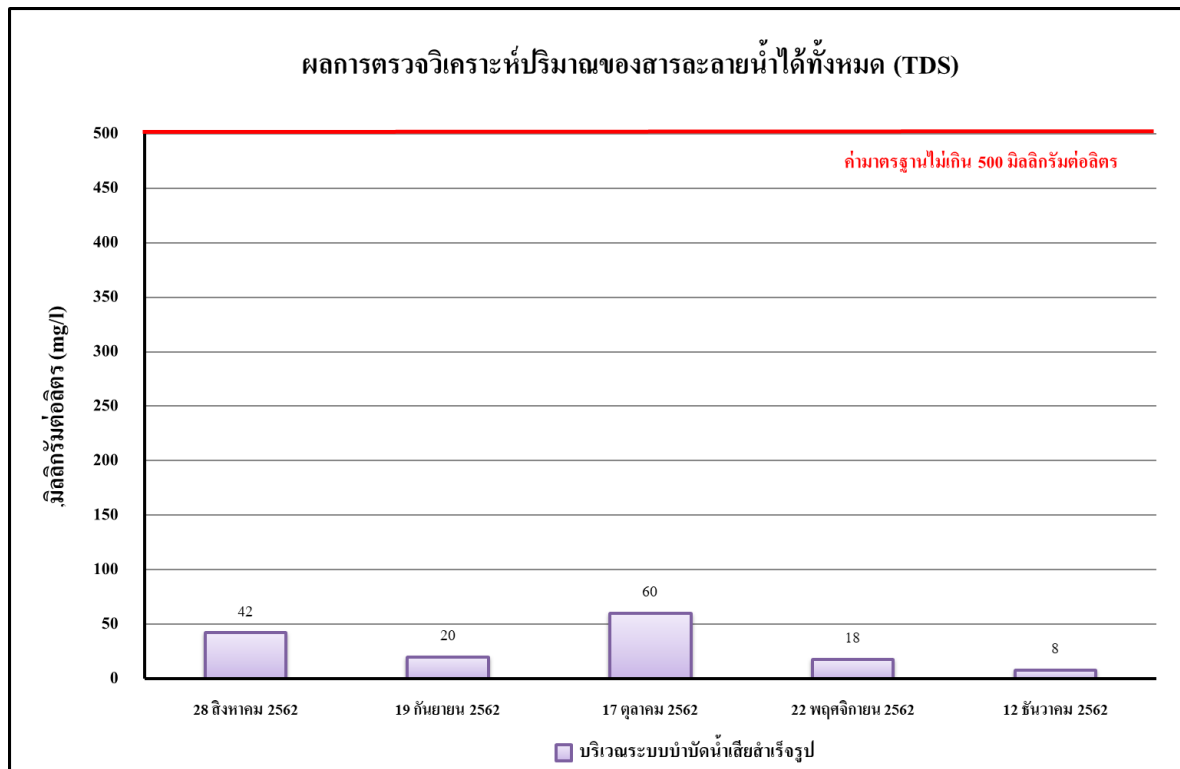
รูปที่ 4.4-32 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



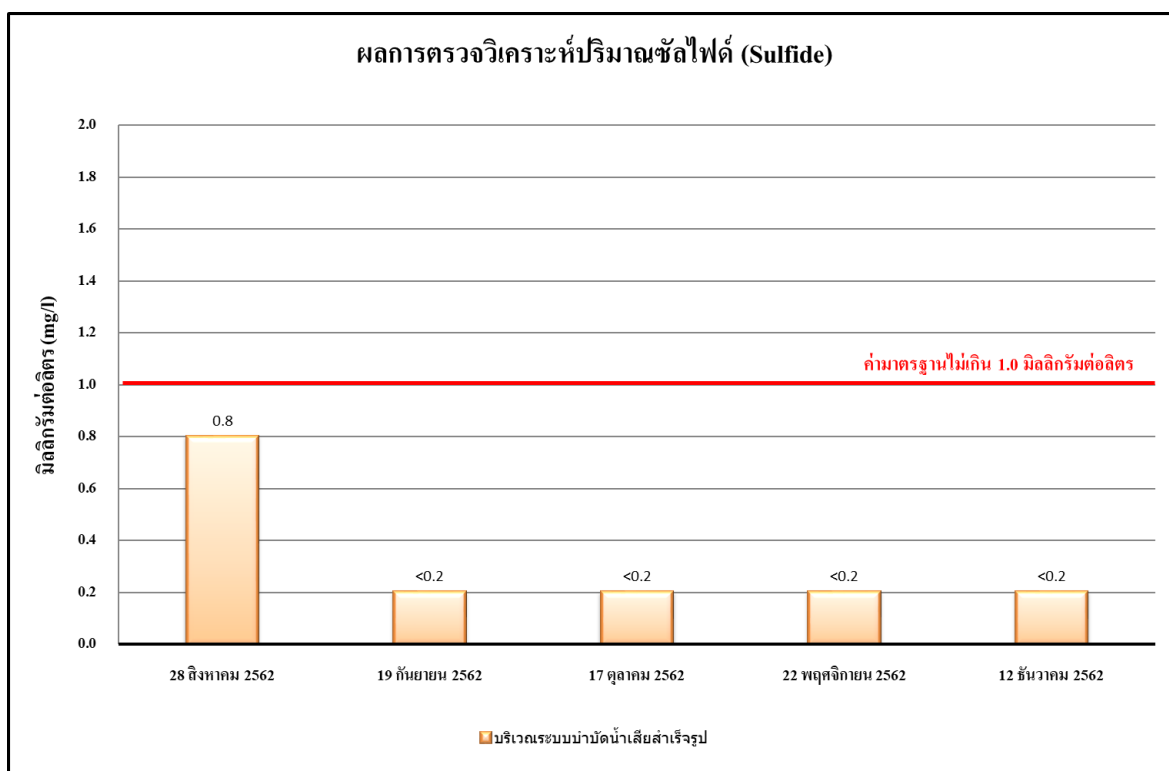
รูปที่ 4.4-33 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



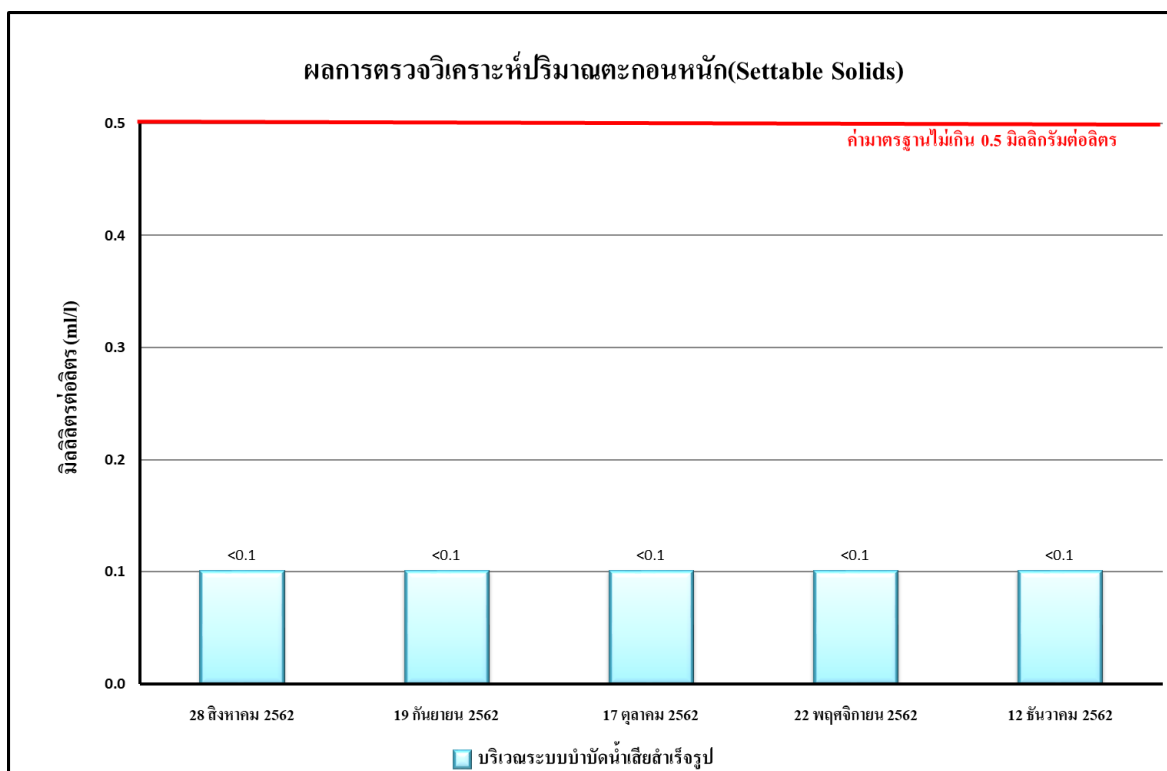
รูปที่ 4.4-34 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



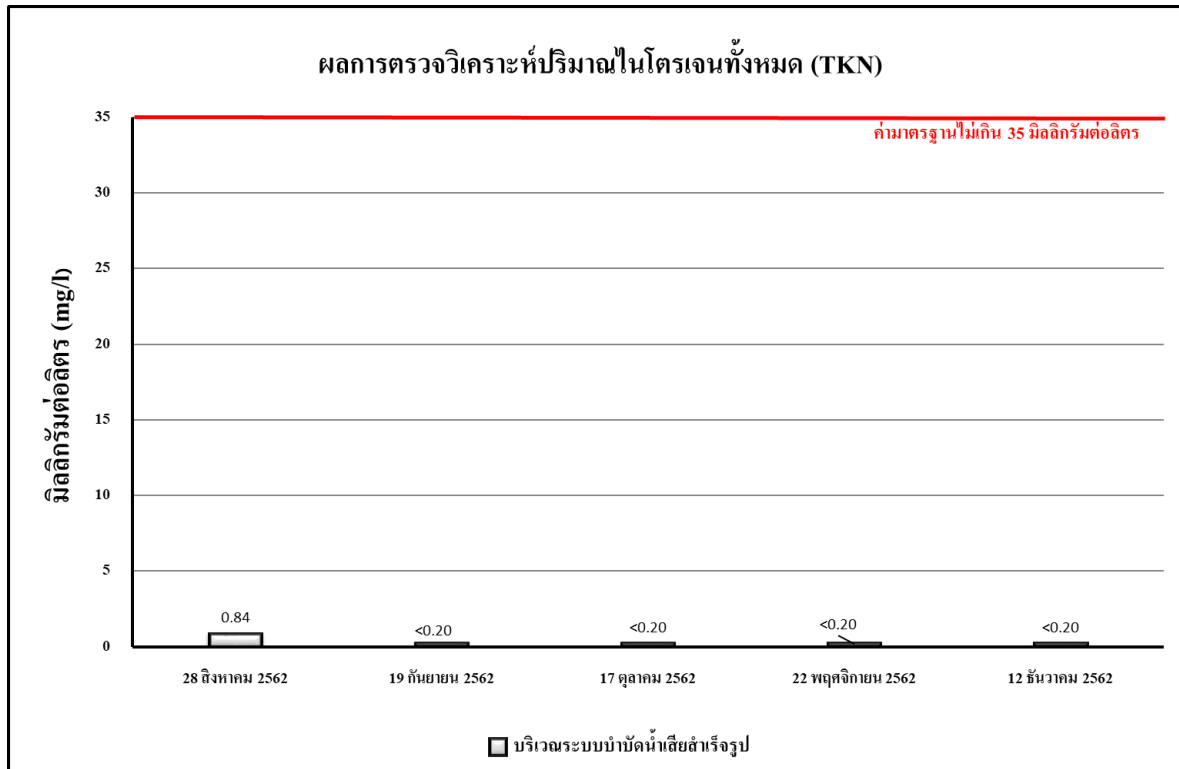
รูปที่ 4.4-35 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



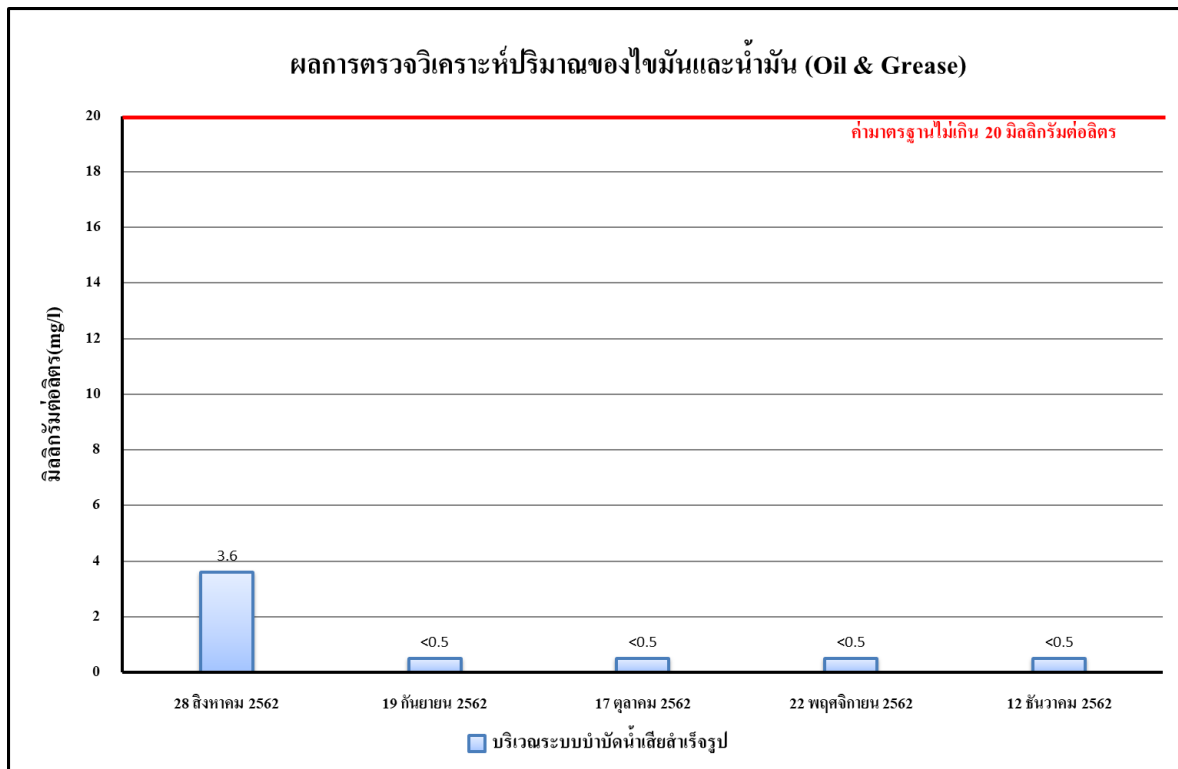
รูปที่ 4.4-36 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Settleable Solids)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



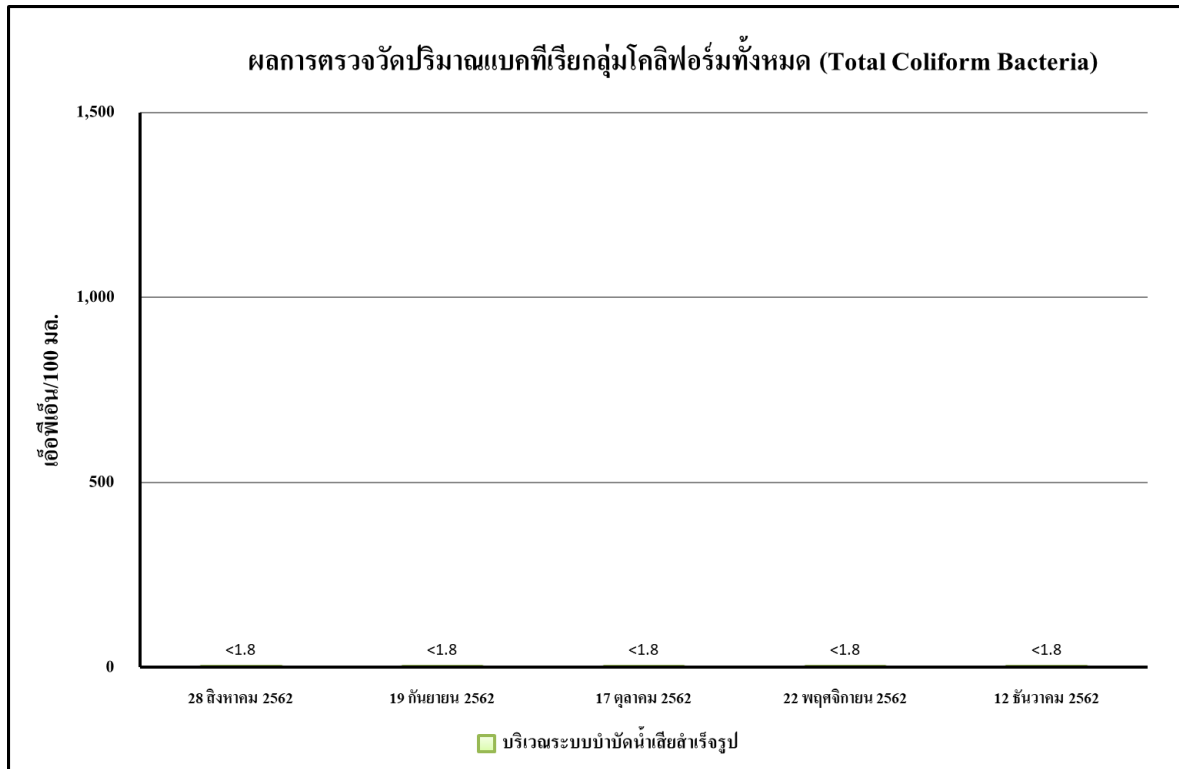
รูปที่ 4.4-37 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562

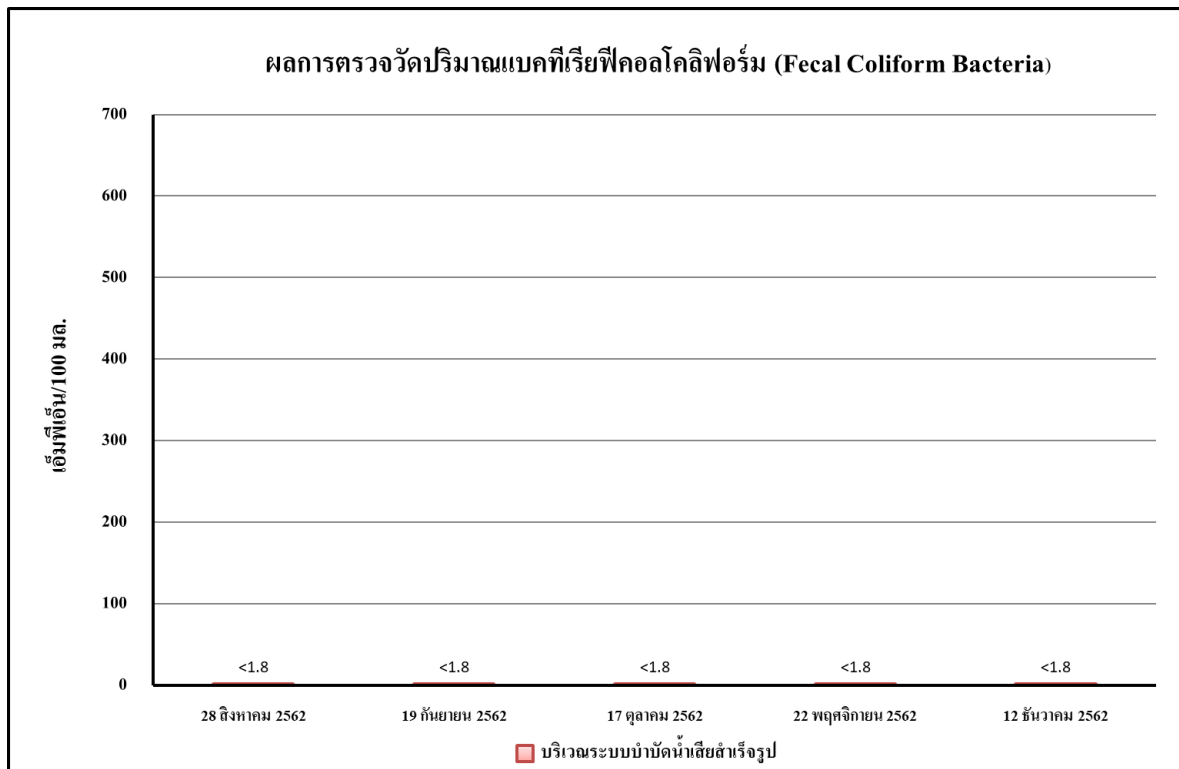


รูปที่ 4.4-38 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-39 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-40 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2562

#### 4.4.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่งน้ำ จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ Temperature, pH, TSS, Grease & Oil, Total Nitrogen, Total Phosphorus, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ส่วนผลการวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (BOD) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เนื่องจาก บริเวณคลองส่งน้ำเป็นคลองสาธารณะซึ่งมีจำนวนบ้านเรือนและร้านอาหารที่อยู่ริมคลองเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีจำนวนสารอินทรีย์เป็นจำนวนมาก ทำให้ปริมาณบีโอดีในน้ำเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ดังเอกสารแนบที่ 17) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-7 รูปที่ 4.4-41 ถึงรูปที่ 4.4-50 และ ภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		21 กรกฎาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	32.0	32.5	31.9	๓'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.29	7.39	7.27	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	<0.2	<0.2	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	390**	385**	220**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	44	28	33	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	2.5	2.0	1.4	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	17.77	30.22	13.40	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.332	0.347	0.165	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	320	2,800	140	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	260	1,700	110	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		28 สิงหาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	30.7	30.0	29.9	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.44	7.37	7.45	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	<0.2	<0.2	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	285**	242**	290**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	30	22	18	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	3.4	4.0	2.2	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	16.551	14.432	11.618	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	3.059	2.011	1.313	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	350	280	480	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	170	220	270	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		19 กันยายน 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.9	29.2	28.2	๓'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.34	7.56	7.60	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	0.75	2.20	2.90	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	7**	6**	6**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	47	25	17	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	10.776	4.739	6.796	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.396	0.312	0.389	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.1 x 10 <sup>2</sup>	3.5 x 10 <sup>2</sup>	5.4 x 10 <sup>2</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	3.9 x 10 <sup>1</sup>	2.1 x 10 <sup>2</sup>	2.2 x 10 <sup>2</sup>	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		17 ตุลาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	35.2	32.1	32.5	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.29	7.20	7.30	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	0.95	1.20	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	18**	16**	22**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	13	11	12	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	1.2	0.7	3.6	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	10.353	5.261	14.482	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.382	0.172	0.328	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.4 x 10 <sup>1</sup>	2.0 x 10 <sup>1</sup>	1.6 x 10 <sup>3</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.1 x 10 <sup>1</sup>	1.4 x 10 <sup>1</sup>	9.2 x 10 <sup>2</sup>	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		22 พฤศจิกายน 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.9	31.6	32.2	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.91	7.60	7.34	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	1.35	1.05	1.29	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	11**	6**	14**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	39	38	18	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	8.561	7.200	8.937	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.179	0.132	0.455	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	1.3 x 10 <sup>1</sup>	2.3 x 10 <sup>1</sup>	1.3 x 10 <sup>1</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	7.8	1.3 x 10 <sup>1</sup>	7.8	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-7 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองส่วย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

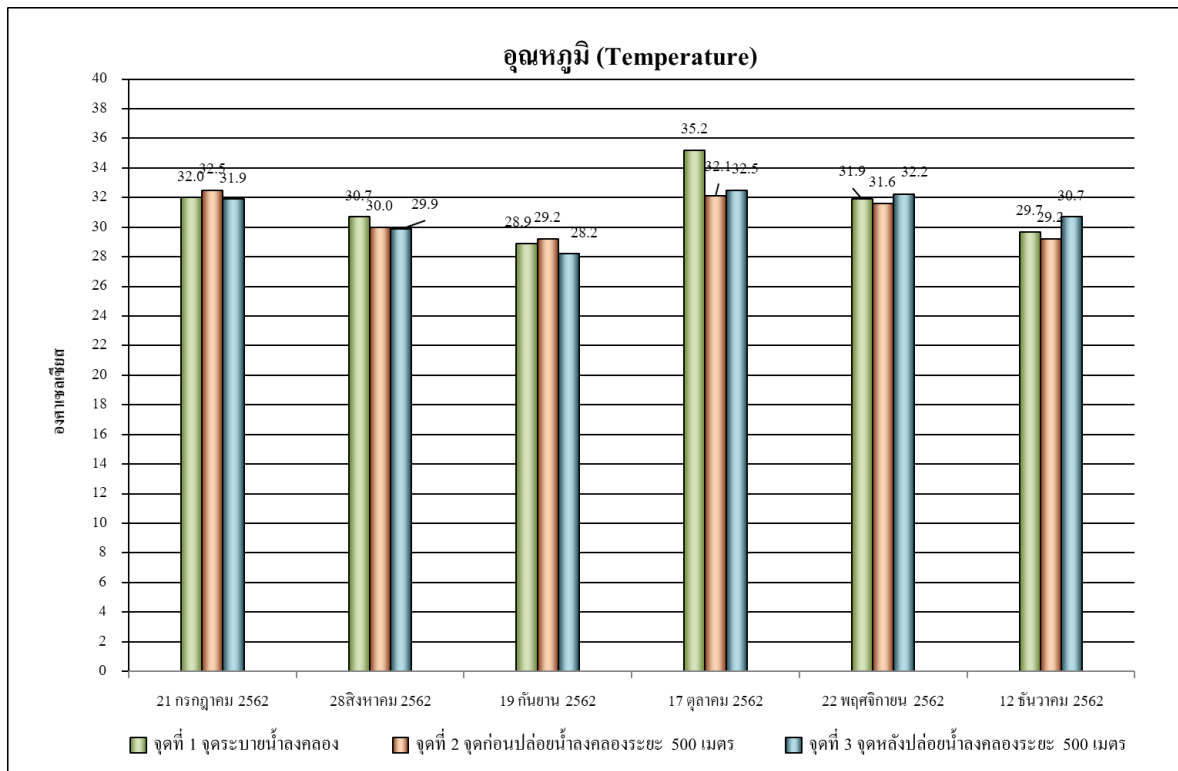
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		12 ธันวาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.7	29.2	30.7	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.99	7.77	7.61	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	3.10	3.75	2.65	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	7**	6**	12**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	24	23	30	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	9.336	9.006	9.410	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.231	0.098	0.653	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

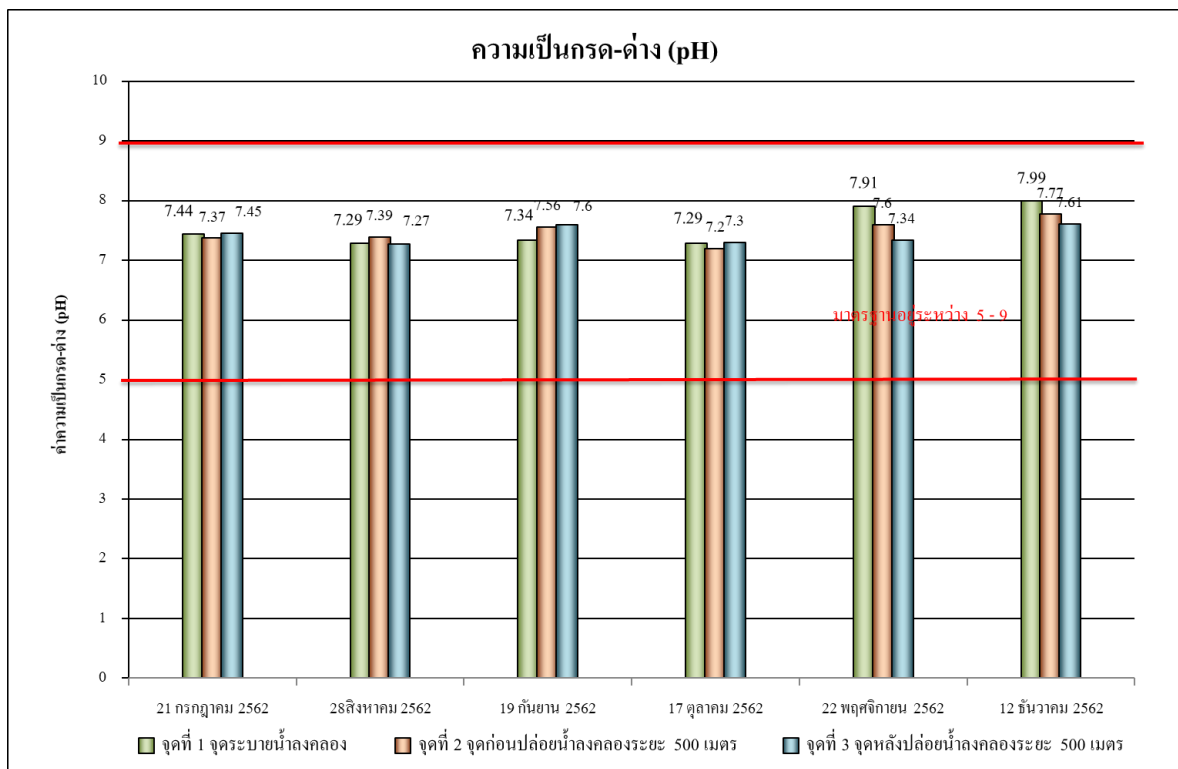
หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

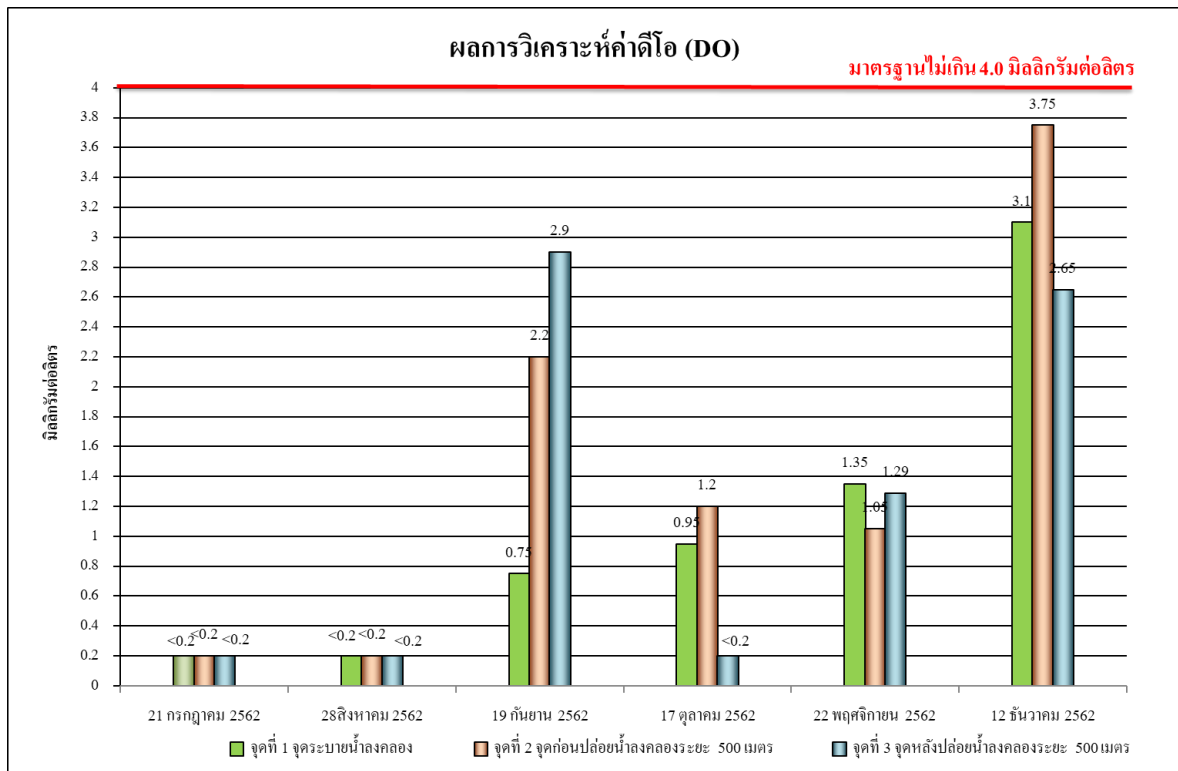
\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)



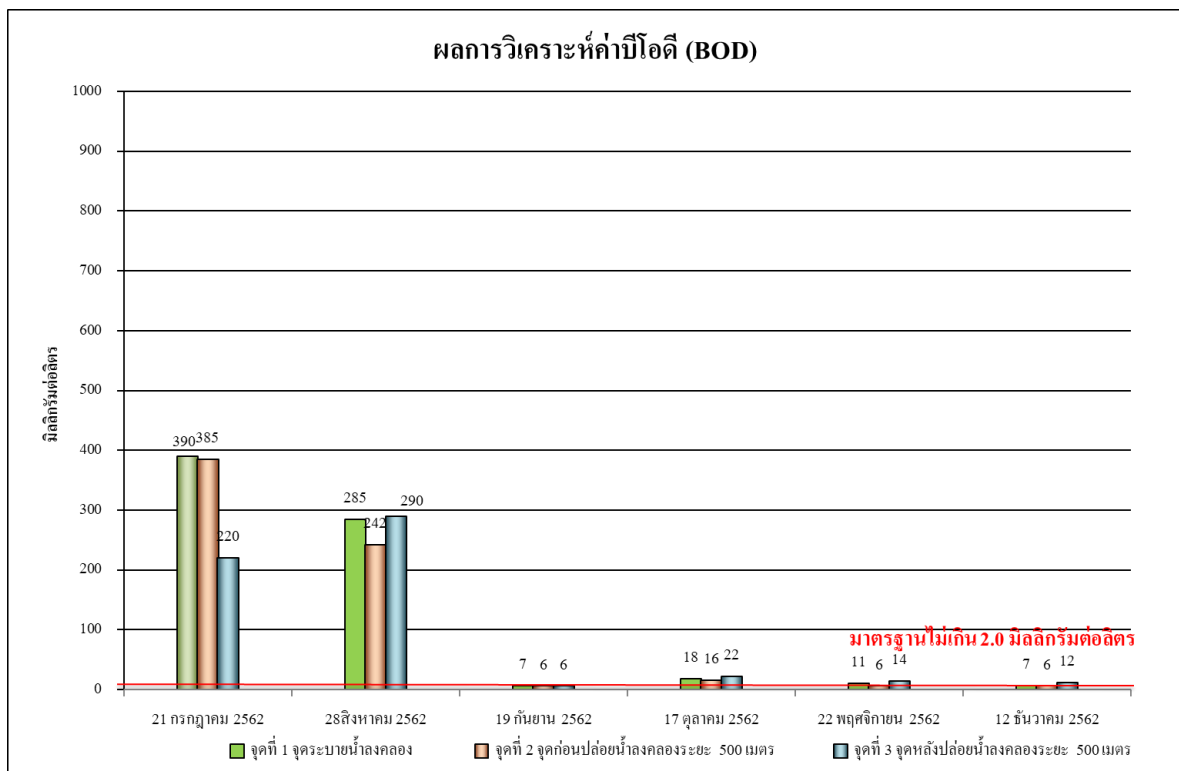
รูปที่ 4.4-41 ผลการวิเคราะห์ค่าอุณหภูมิ (Temperature) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



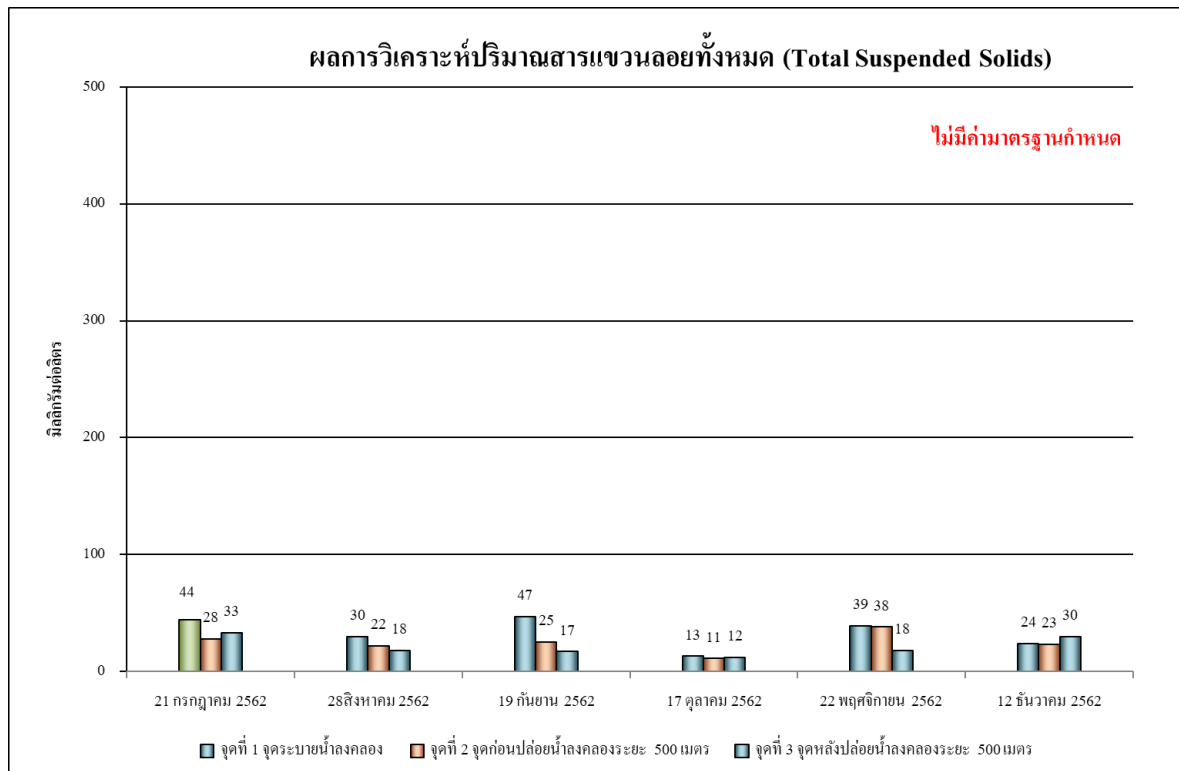
รูปที่ 4.4-42 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-43 ผลการวิเคราะห์ค่าดีไอ (DO) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

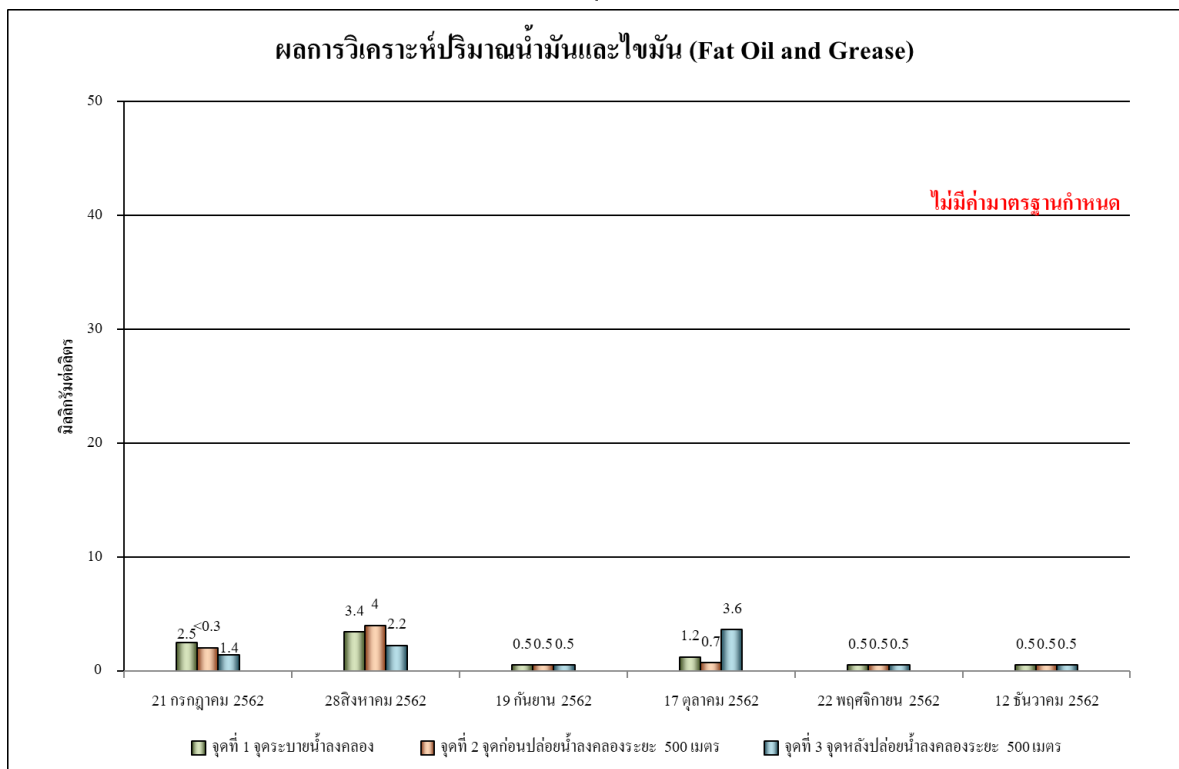


รูปที่ 4.4-44 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



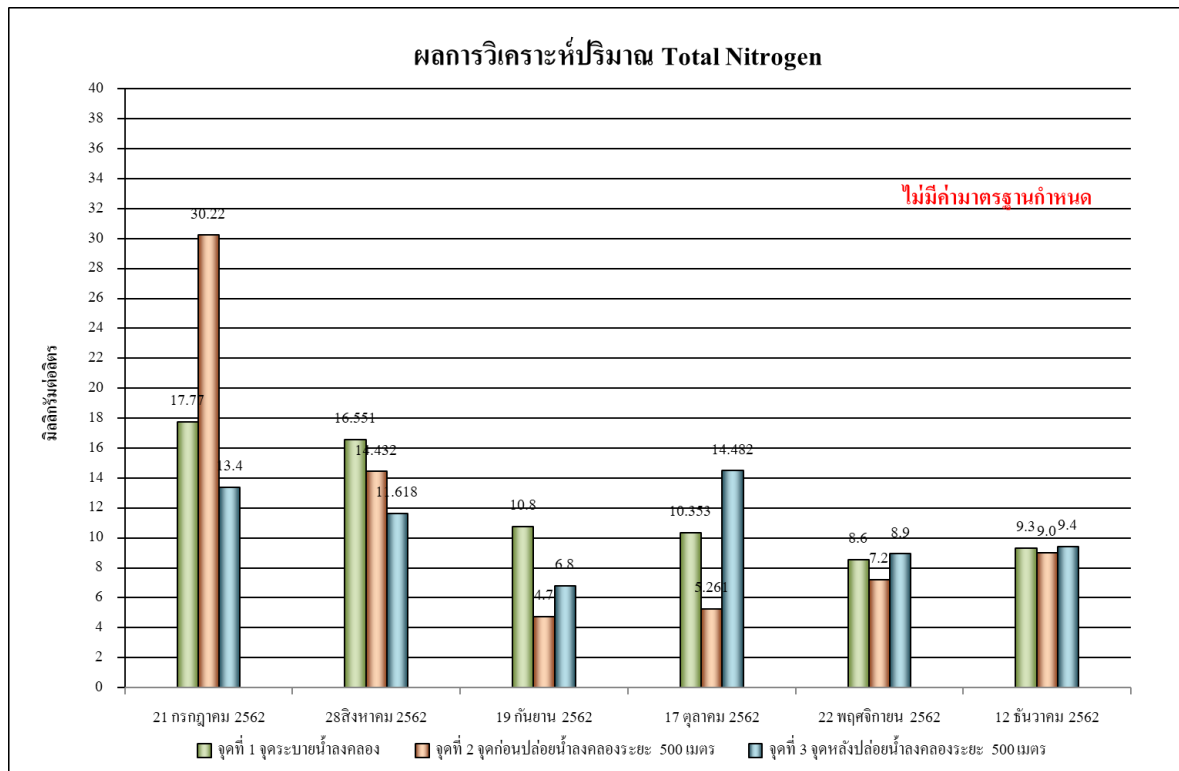
รูปที่ 4.4-45 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

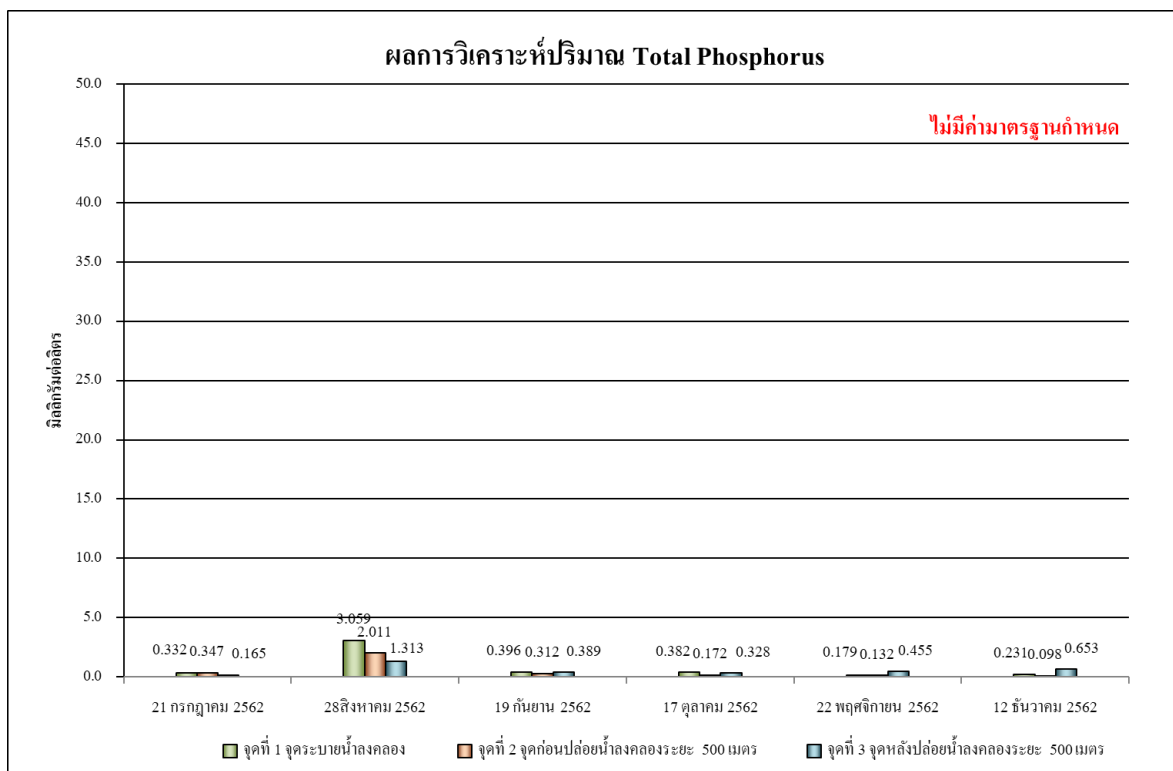


รูปที่ 4.4-46 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)

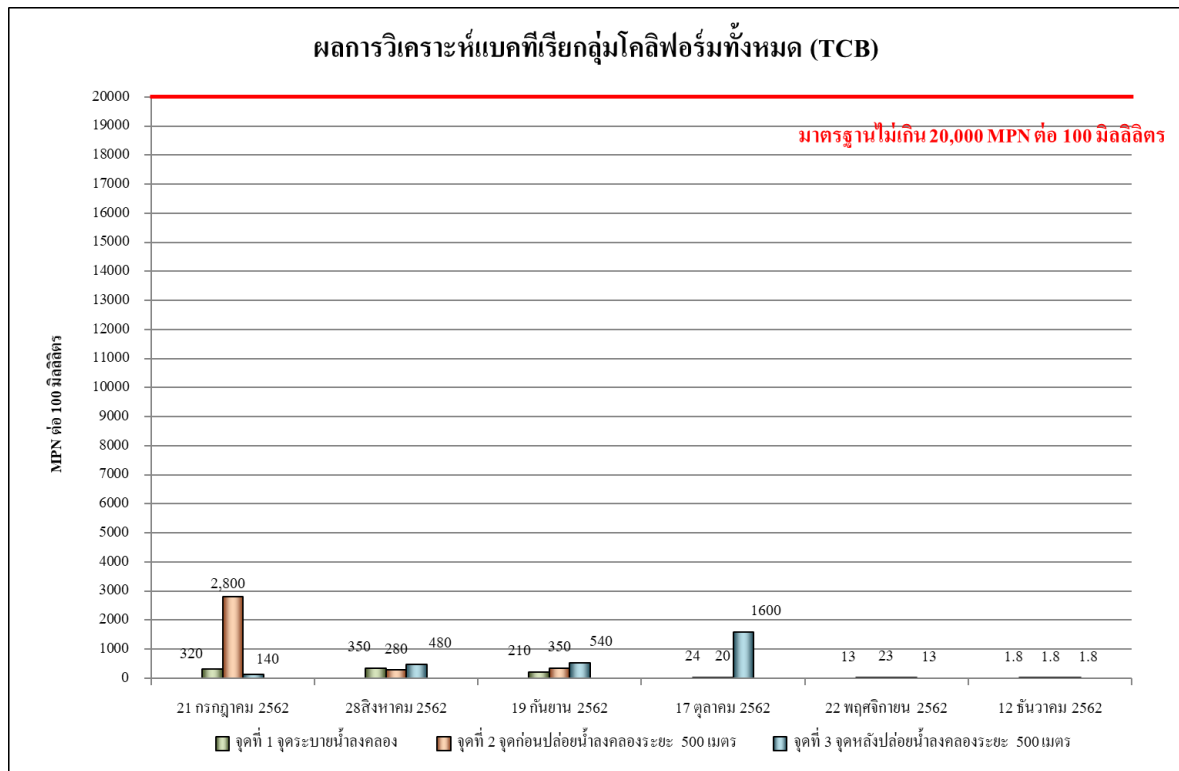
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



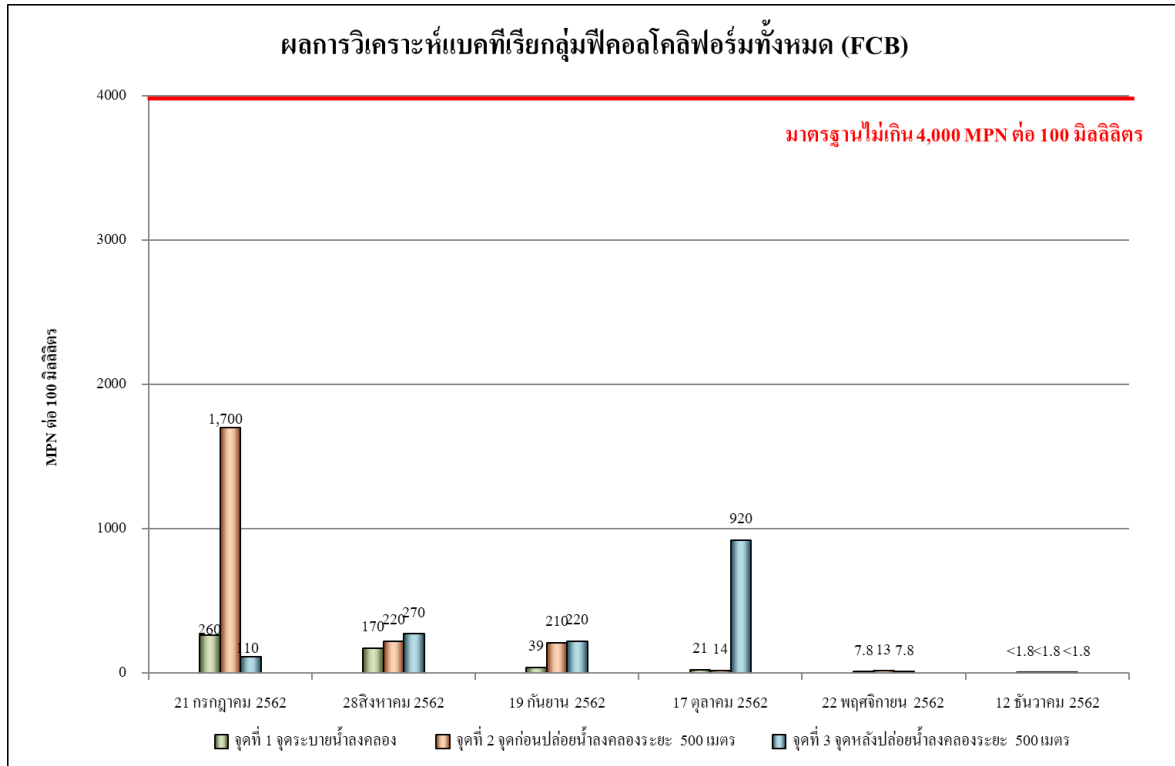
รูปที่ 4.4-47 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ Total Nitrogen ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-48 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ Total Phosphorus ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-49 ผลการวิเคราะห์ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-50 ผลการวิเคราะห์ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

#### 4.4.4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ Temperature, pH, BOD, TSS, Grease & Oil, Total Nitrogen, Total Phosphorus, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ส่วนผลการวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (BOD) ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เนื่องจาก บริเวณคลองสวยเป็นคลองสาธารณะซึ่งมีจำนวนบ้านเรือนและร้านอาหารที่อยู่ริมคลองเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีจำนวนสารอินทรีย์เป็นจำนวนมาก ทำให้ปริมาณบีโอดีในน้ำเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (ดังเอกสารแนบที่ 17) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-8 รูปที่ 4.4-51 ถึง รูปที่ 4.4-60 และ ภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		30 มิถุนายน 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.8	30.9	31.5	๕'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.30	7.40	7.31	5-9
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	100**	130**	220**	≤4.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	78	20	20	≤2.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	3.6	<0.3	1.3	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	26.320	19.043	22.960	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	2.295	2.132	1.875	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	92,000**	47,000**	22,000**	-
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	28,000**	22,000**	14,000**	20,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๕' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		21 กรกฎาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	32.0	32.5	31.9	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.29	7.39	7.27	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	<0.2	<0.2	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	390**	385**	220**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	44	28	33	-
น้ำมันและ ไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	2.5	2.0	1.4	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	17.77	30.22	13.40	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.332	0.347	0.165	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	320	2,800	140	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	260	1,700	110	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		28 สิงหาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	30.7	30.0	29.9	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.44	7.37	7.45	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	<0.2	<0.2	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	285**	242**	290**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	30	22	18	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	3.4	4.0	2.2	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	16.551	14.432	11.618	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	3.059	2.011	1.313	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	350	280	480	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	170	220	270	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		19 กันยายน 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.9	29.2	28.2	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.34	7.56	7.60	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	0.75	2.20	2.90	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	7**	6**	6**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	47	25	17	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	10.776	4.739	6.796	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.396	0.312	0.389	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.1 x 10 <sup>2</sup>	3.5 x 10 <sup>2</sup>	5.4 x 10 <sup>2</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	3.9 x 10 <sup>1</sup>	2.1 x 10 <sup>2</sup>	2.2 x 10 <sup>2</sup>	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		17 ตุลาคม 2562			
		จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	35.2	32.1	32.5	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.29	7.20	7.30	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	0.95	1.20	<0.2	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	18**	16**	22**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	13	11	12	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	1.2	0.7	3.6	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	10.353	5.261	14.482	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.382	0.172	0.328	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.4 x 10 <sup>1</sup>	2.0 x 10 <sup>1</sup>	1.6 x 10 <sup>3</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	2.1 x 10 <sup>1</sup>	1.4 x 10 <sup>1</sup>	9.2 x 10 <sup>2</sup>	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		22 พฤศจิกายน 2562			
		จุดระบายนํ้าลงคลอง	จุดก่อนปล่อยนํ้าลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยนํ้าลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.9	31.6	32.2	๖'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.91	7.60	7.34	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	1.35	1.05	1.29	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	11**	6**	14**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	39	38	18	-
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	8.561	7.200	8.937	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.179	0.132	0.455	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	1.3 x 10 <sup>1</sup>	2.3 x 10 <sup>1</sup>	1.3 x 10 <sup>1</sup>	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	7.8	1.3 x 10 <sup>1</sup>	7.8	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ: ๖' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองสวย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดระบายน้ำลงคลอง จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร และจุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

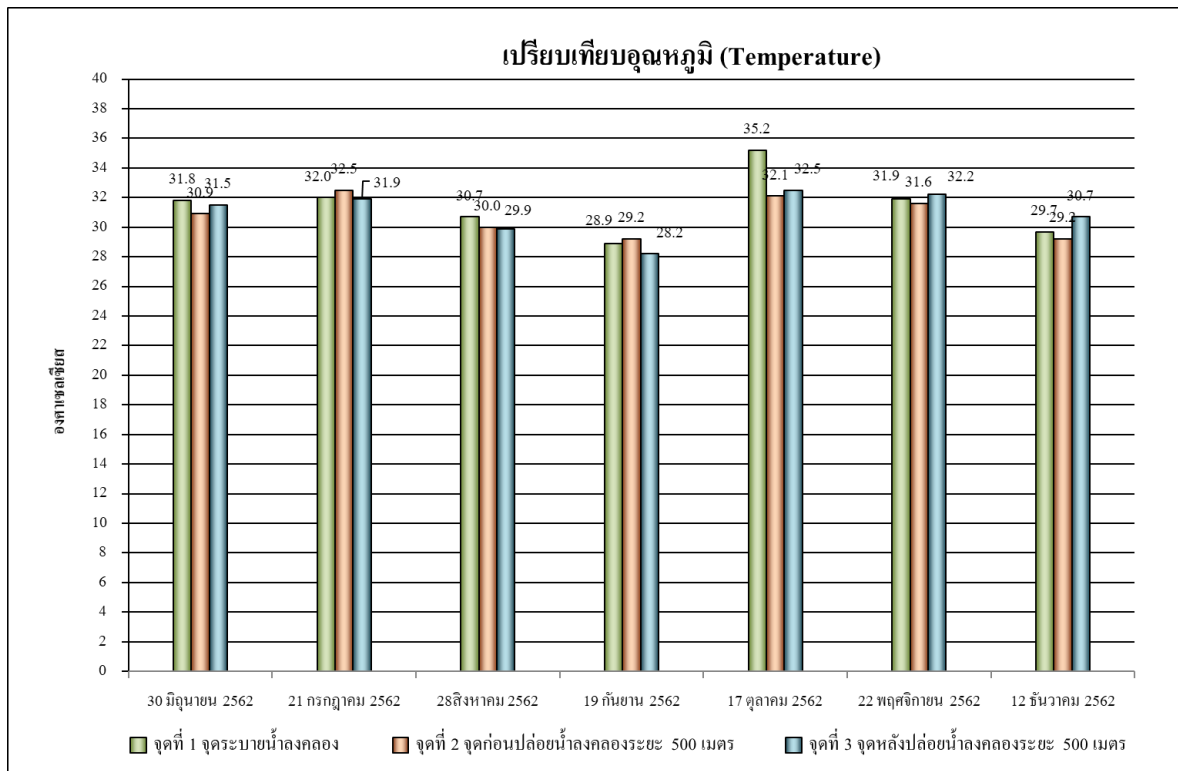
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			มาตรฐาน
		12 ธันวาคม 2562			
		จุดระบายนํ้าลงคลอง	จุดก่อนปล่อยนํ้าลงคลองระยะ 500 เมตร	จุดหลังปล่อยนํ้าลงคลองระยะ 500 เมตร	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.7	29.2	30.7	๓'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.99	7.77	7.61	5-9
Dissolved Oxygen (DO)	มก./ลิตร	3.10	3.75	2.65	≤4.0
บีโอดี (BOD)	มก./ลิตร	7**	6**	12**	≤2.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ลิตร	24	23	30	-
น้ำมันและ ไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ลิตร	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Nitrogen*	มก./ลิตร	9.336	9.006	9.410	-
Total Phosphorus*	มก./ลิตร	0.231	0.098	0.653	-
Total Coliform Bacteria*	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	20,000
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	4,000

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

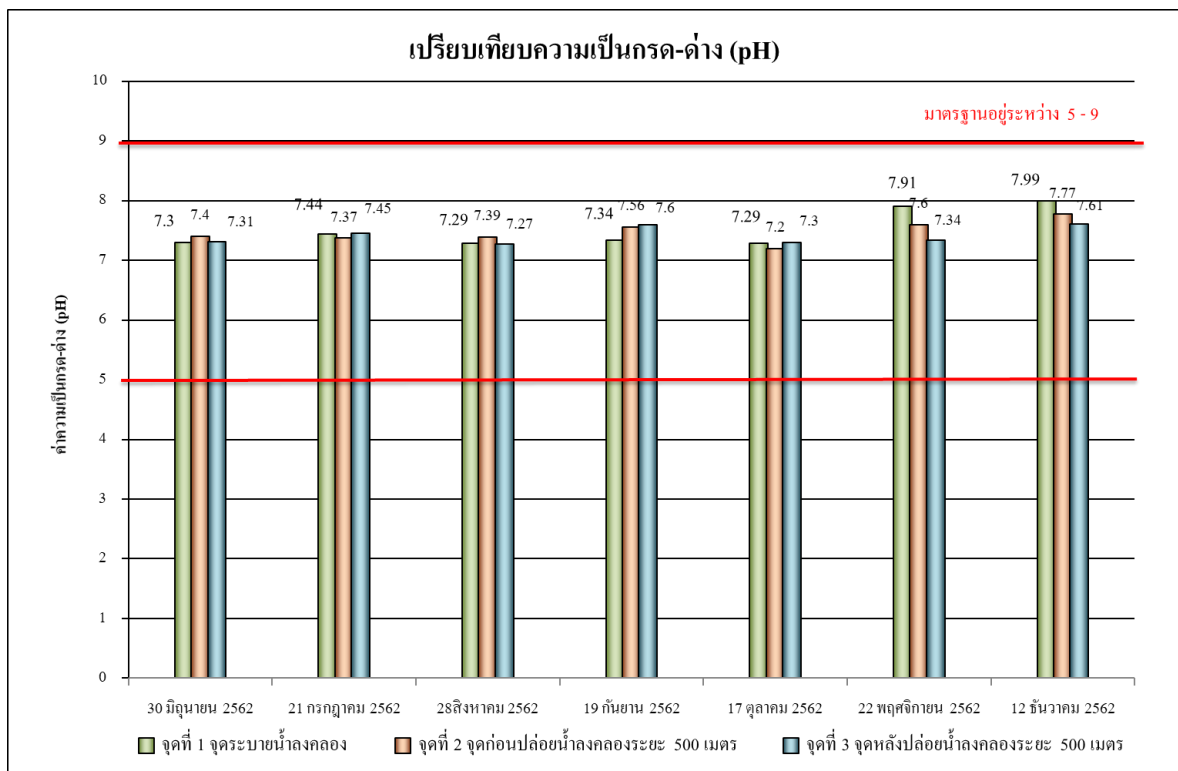
หมายเหตุ: ๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

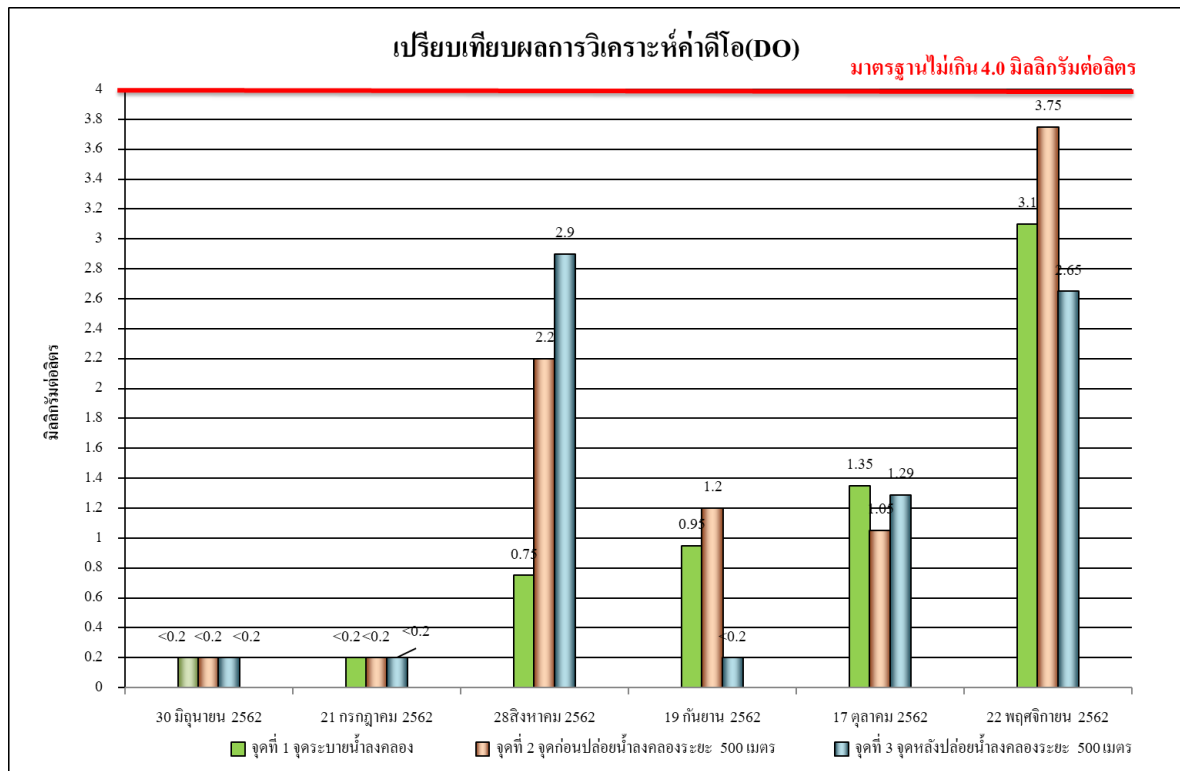
\*\* ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ดังเอกสารแนบที่ 17)



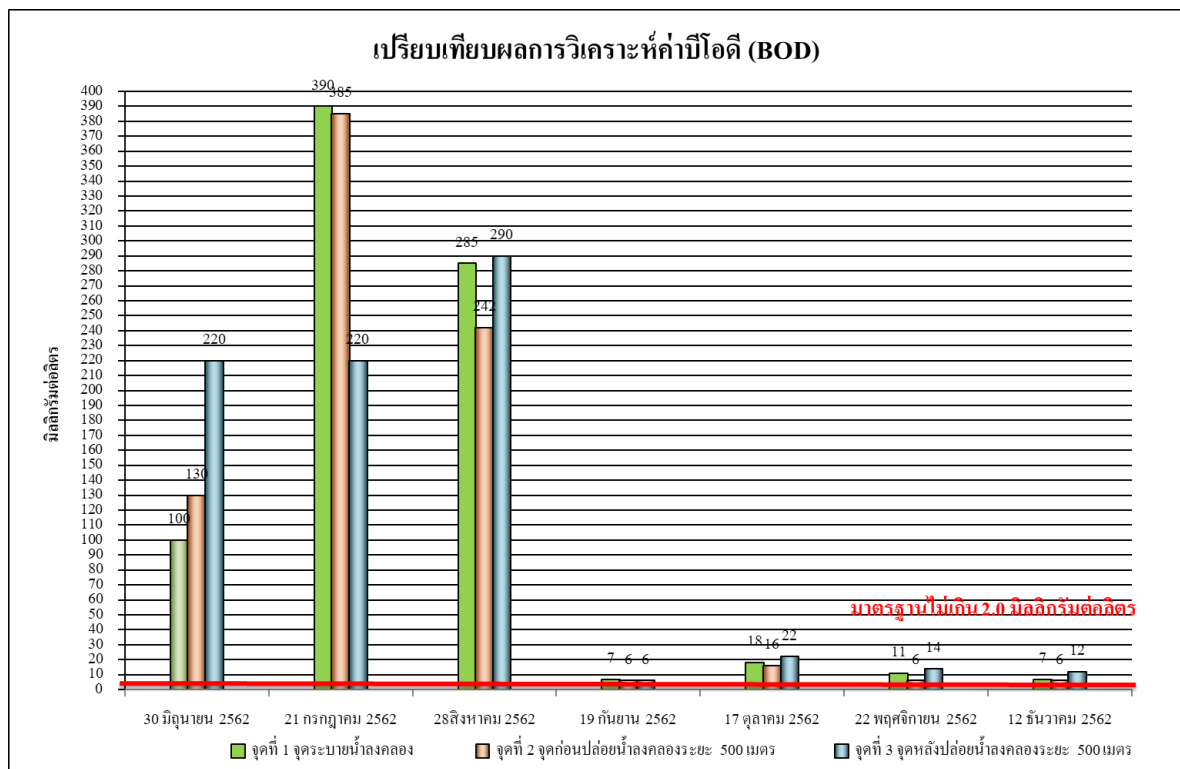
รูปที่ 4.4-51 ผลการวิเคราะห์ค่าอุณหภูมิ (Temperature) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



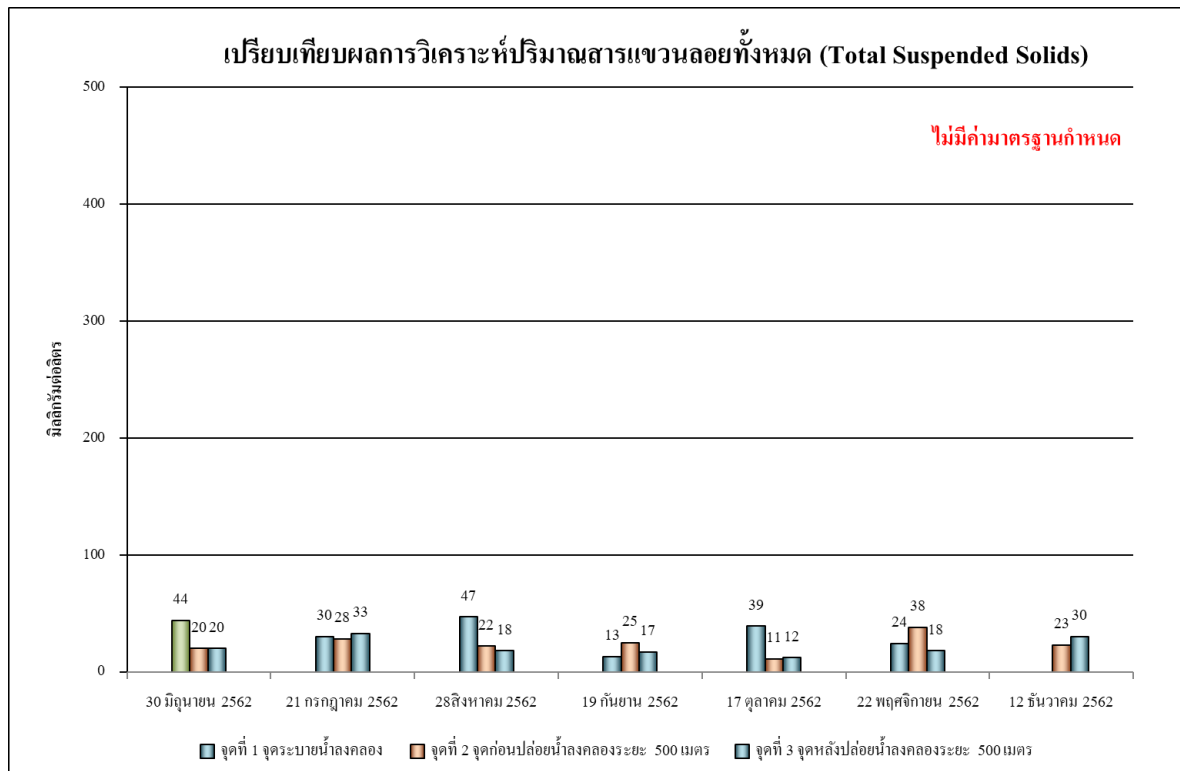
รูปที่ 4.4-52 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-53 ผลการวิเคราะห์ค่าดีไอ (DO) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

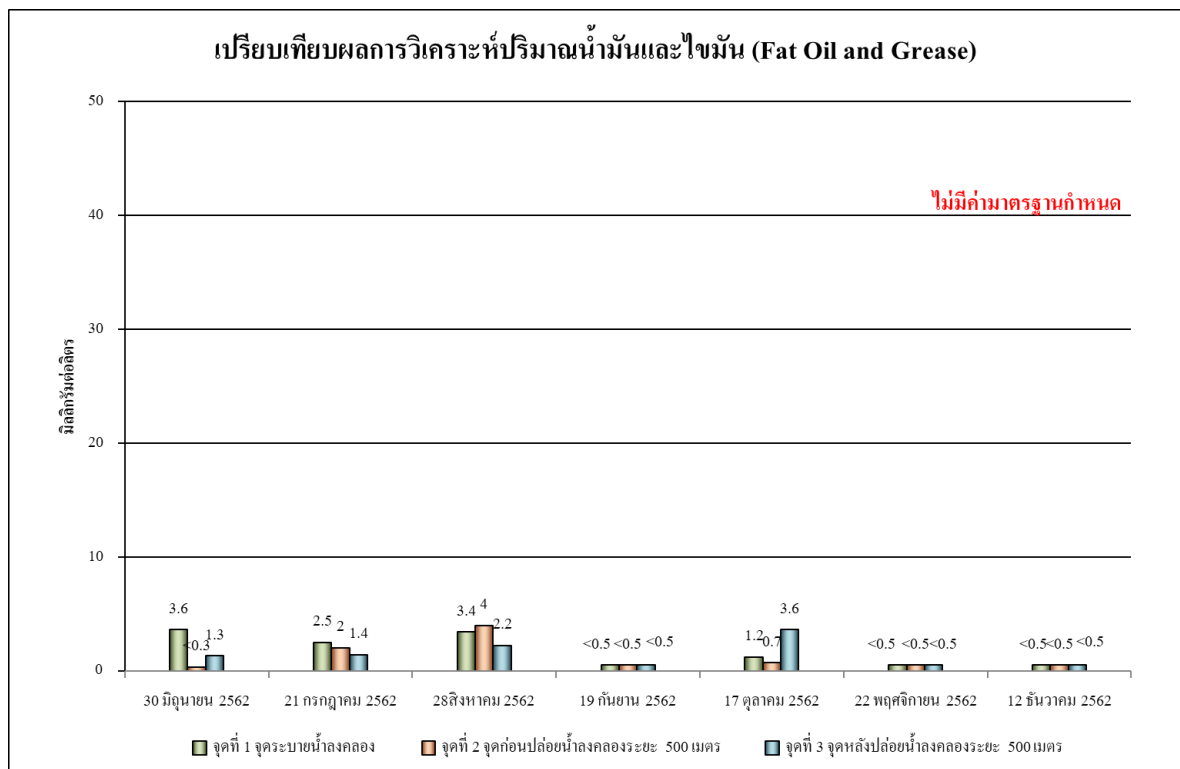


รูปที่ 4.4-54 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



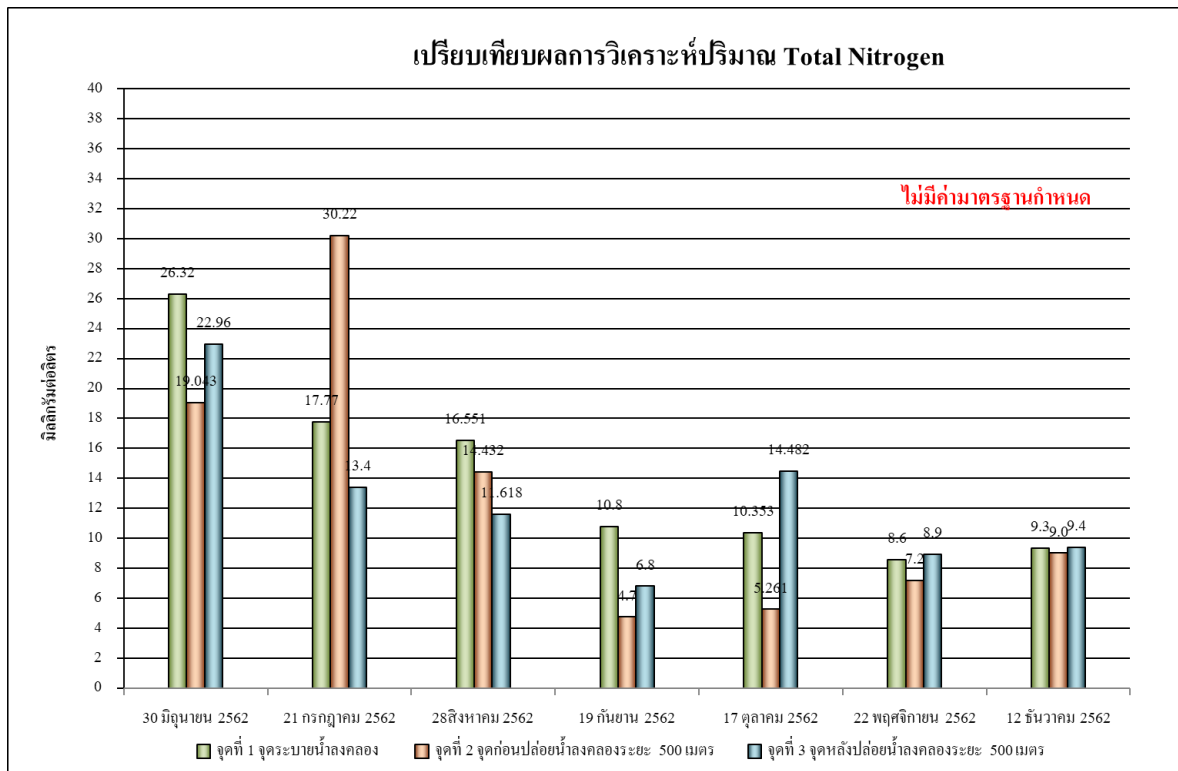
รูปที่ 4.4-55 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

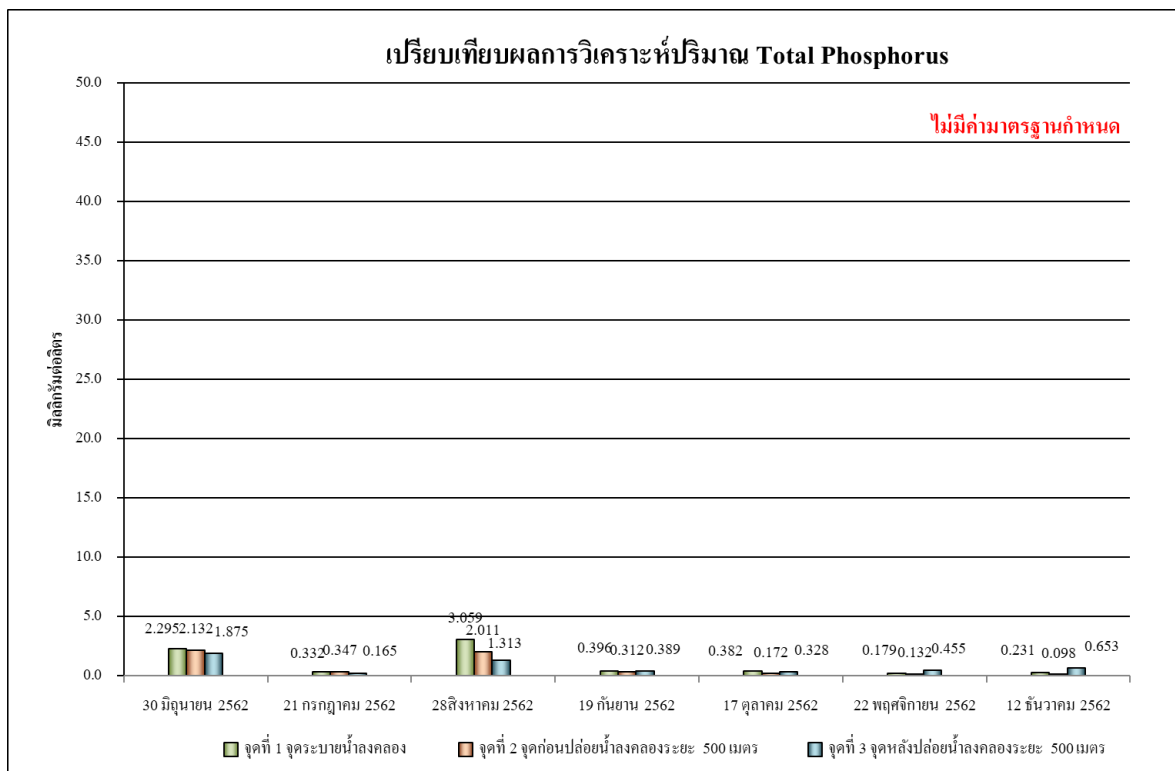


รูปที่ 4.4-56 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)

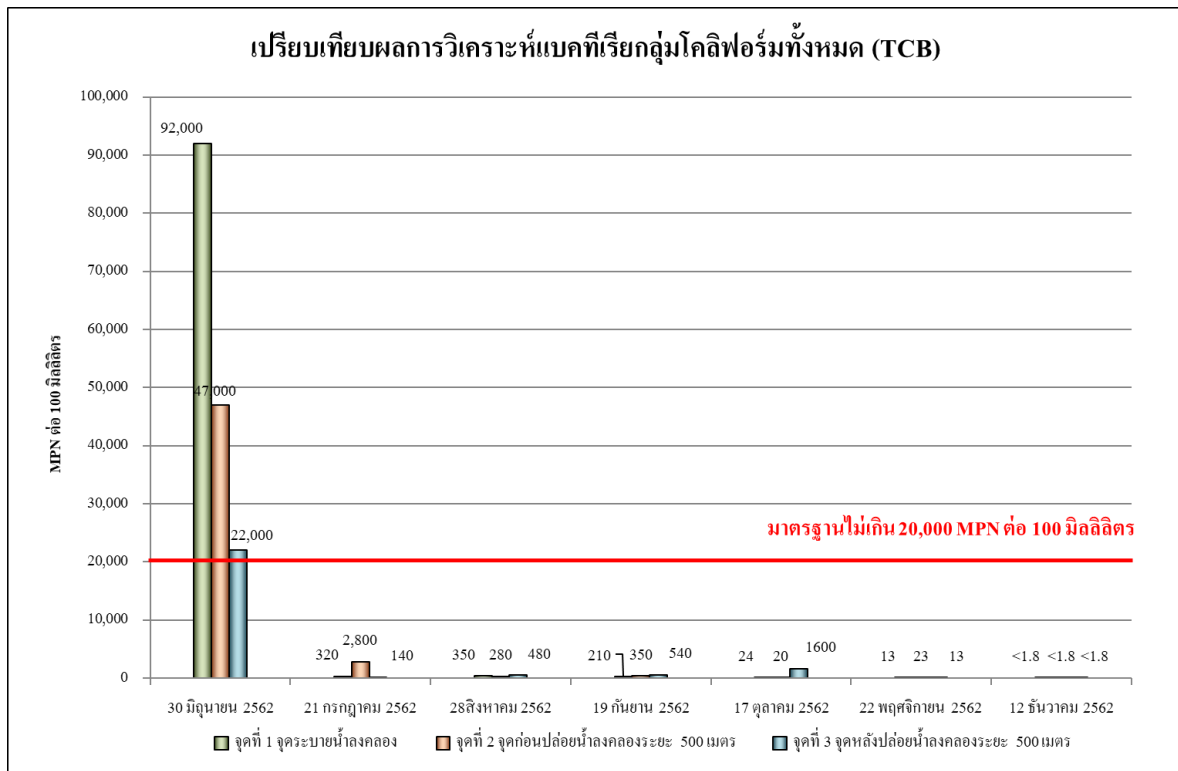
ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



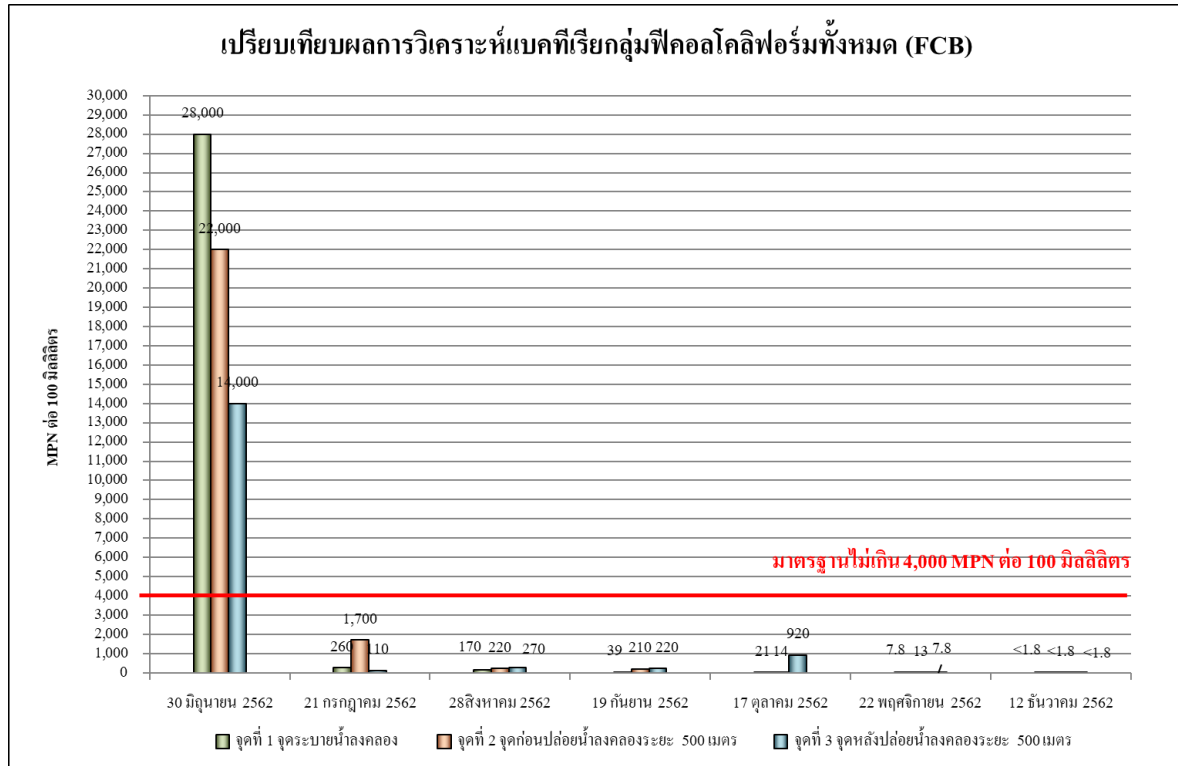
รูปที่ 4.4- 57 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ Total Nitrogen ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562




รูปที่ 4.4-58 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ Total Phosphorus ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562















รูปที่ 4.4-59 ผลการวิเคราะห์ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562



รูปที่ 4.4-60 ผลการวิเคราะห์ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2562

	
เดือนกรกฎาคม 2562	
	
เดือนสิงหาคม 2562	
	
เดือนกันยายน 2562	
ภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	




	
เดือนตุลาคม 2562	
	
เดือนพฤศจิกายน 2562	
	
เดือนธันวาคม 2562	
ภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	




	
เดือนกรกฎาคม 2562	
	
เดือนสิงหาคม 2562	
	
เดือนกันยายน 2562	
ภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

	
เดือนตุลาคม 2562	
	
เดือนพฤศจิกายน 2562	
	
เดือนธันวาคม 2562	
ภายในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่ร้าน (234 CAFE & GALLERY)
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	




	
เดือนกรกฎาคม 2562	เดือนสิงหาคม 2562
	
เดือนกันยายน 2562	เดือนตุลาคม 2562
	
เดือนพฤศจิกายน 2562	เดือนธันวาคม 2562
ภายในพื้นที่โครงการ	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

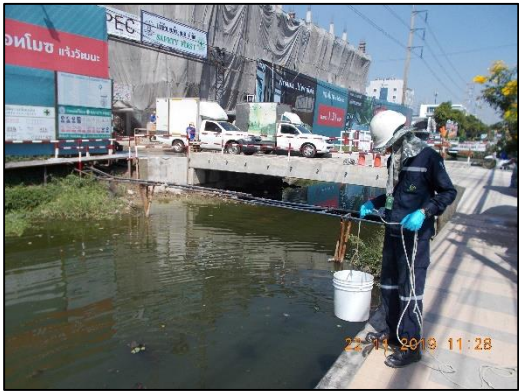


	
เดือนสิงหาคม 2562	เดือนกันยายน 2562
	
เดือนตุลาคม 2562	เดือนพฤศจิกายน 2562
	
เดือนธันวาคม 2562	
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	
ภาพที่ 4.4-4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	

	
<p>จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง</p>	<p>จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>
	
<p>จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>	
<p>เดือนกรกฎาคม 2562</p>	
<p>บริเวณคลองซ้าย</p>	
<p>ภาพที่ 4.4-5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

	
<p>จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง</p>	<p>จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>
	
<p>จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>	
<p>เดือนสิงหาคม 2562</p>	
<p>บริเวณคลองถ้วย</p>	
<p>ภาพที่ 4.4-5 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

	
<p>จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง</p>	<p>จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>
	
<p>จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>	
<p>เดือนกันยายน 2562</p>	
<p>บริเวณคลองสาย</p>	
<p>ภาพที่ 4.4-5 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

	
จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง	จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร
	
จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร	
เดือนตุลาคม 2562	
บริเวณคลองสวย	
ภาพที่ 4.4-5 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	

	
<p>จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง</p>	<p>จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>
	
<p>จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>	
<p>เดือนพฤศจิกายน 2562</p>	
<p>บริเวณคลองตัว</p>	
<p>ภาพที่ 4.4-5 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	

	
<p>จุดที่ 1 จุดระบายน้ำลงคลอง</p>	<p>จุดที่ 2 จุดก่อนปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>
	
<p>จุดที่ 3 จุดหลังปล่อยน้ำลงคลองระยะ 500 เมตร</p>	
<p>เดือนธันวาคม 2562</p>	
<p>บริเวณคลองตัว</p>	
<p>ภาพที่ 4.4-5 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	