

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทยศาสตร (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. ทรัพยากรดิน	- บริเวณที่ขุดเปิดทำชั้นใต้ดิน	- บริเวณที่ขุดเปิดทำชั้นใต้ดิน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างชั้นใต้ดิน	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงงานตกแต่งภายใน จึงไม่มีกิจกรรมการขุดดินภายในพื้นที่โครงการ	-
2. คุณภาพอากาศ	- น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุก - การปิดคลุมผ้าใบของรถบรรทุก - ความเร็ว - ช่วงเวลาการจราจร	1. รถบรรทุก	- ทุกครั้งที่มีการบรรทุกของรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุก วัสดุก่อสร้าง และกำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถ ดังภาพที่ 9 ภาพที่ 22 ในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 10	-
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	2. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก 1 จุด	- ทุกวัน ช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยทั่วไป จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวกที่ 19	-
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	3. บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต 1 จุด	- ทุกวัน ช่วงทำฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	4. บริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตก 1 จุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	5. อาคาร/บ้านเรือน และทรัพย์สินของประชาชน/สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะพื้นที่ข้างเคียงเป็นประจำ หากมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันที ดังภาพที่ 67 ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเอกสารประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ	6. ป้ายประชาสัมพันธ์หน้าพื้นที่ก่อสร้างที่แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณด้านหน้าโครงการให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 24 ในบทที่ 3	-
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	- $L_{eq\ 24\ hr}$ - L_{max} - ค่าระดับเสียงรบกวน - ค่าความสั่นสะเทือน	1. บริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันตก 1 จุด	- ทุกวัน ช่วงทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จากผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวกที่ 19	-
	- $L_{eq\ 24\ hr}$ - L_{max} - ค่าระดับเสียงรบกวน - ค่าความสั่นสะเทือน	2. บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต 1 จุด	- ทุกวัน ช่วงทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	3. อาคาร/บ้านเรือน และทรัพย์สินของประชาชน/สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะพื้นที่ข้างเคียงเป็นประจำ หากมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันที ดังภาพที่ 67 ในบทที่ 3	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทยศาสตร (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	- รายงานผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือนเอกสารประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตามมาตรการฯ	4. ป้ายประชาสัมพันธ์ หน้าพื้นที่ก่อสร้างที่แสดงผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการติดป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณด้านหน้าโครงการให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 24 ในบทที่ 3	-
4. ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ - pH (ความเป็นกรด-ด่าง) - BOD (บีโอดี) - Suspended Solids (ปริมาณสารแขวนลอย) - Settleable Solids (ปริมาณตะกอนหนัก) - Total Dissolved Solids (สารที่ละลายได้ทั้งหมด) - Fecal Coliform Bacteria (ฟีคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย) - Oil and Grease (น้ำมันและไขมัน) - Nitrogen (TKN) (ไนโตรเจน) - Sulfide (ซัลไฟด์)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาคผนวกที่ 19	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทยศาสตร (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในรางระบายน้ำ ชั่วคราวและบ่อตกตะกอน	- รางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อตกตะกอน ใน โครงการ	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายใน โครงการ ดังภาพที่ 7 ในบทที่ 3	-
6. การจัดการมูลฝอย	- สภาพการใช้งานของภาชนะรองรับมูลฝอย มี ฝาปิด ไม่มีรอยรั่วแตก	- ภาชนะรองรับมูลฝอย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพ ของถังรองรับมูลฝอยเป็นประจำ หาก พบว่าชำรุด โครงการจะดำเนินการเปลี่ยน ใหม่ทันที ดังภาพที่ 42 ในบทที่ 3	-
7. ไฟฟ้าและพลังงาน	- สภาพการใช้งานของสายไฟ	- สภาพสายไฟในพื้นที่ ก่อสร้าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบ ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า ดังภาพที่ 66 และภาคผนวกที่ 19	-
8. การจราจร	- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง - สภาพรถและความพร้อมของคนขับรถ	- รถบรรทุกและคนขับ ก่อน ออกจากพื้นที่ โครงการ	- ทุกครั้งก่อนรถบรรทุกออก จากพื้นที่โครงการตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการบันทึกเวลาที่เข้า- ออก บริเวณพื้นที่โครงการ ดังภาพที่ 20 ในบทที่ 3	-
9. สังคมและเศรษฐกิจ	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของ ประชาชน	- ร่างกายและทรัพย์สิน ของเจ้าหน้าที่/บุคลากรที่ อยู่ติดโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีกิจกรรมประกันภัยที่ ครอบคลุมถึงบุคคลที่ 3 เพื่อชดเชยหาก ความเสียหายที่เกิดขึ้นเกิดจากกิจกรรม การก่อสร้างของโครงการ ดังภาพที่ 23 ในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 11	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทยศาสตร (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งาน	1. สายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรเป็นประจำ ดังภาพที่ 66 และภาคผนวกที่ 16	-
		2. ถังดับเพลิงเคมีบริเวณพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และสำนักงานชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงเป็นประจำ ดังภาพที่ 58-59 ในบทที่ 3	-
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ป้ายหรือสัญญาณเตือน	1. คนงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ขณะปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามประเภทของงานอย่างเพียงพอ ดังภาพที่ 25 ในบทที่ 3	-
		2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายเขตพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งไฟกระพริบบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังภาพที่ 21 และภาพที่ 48 ในบทที่ 3	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1 และ รูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

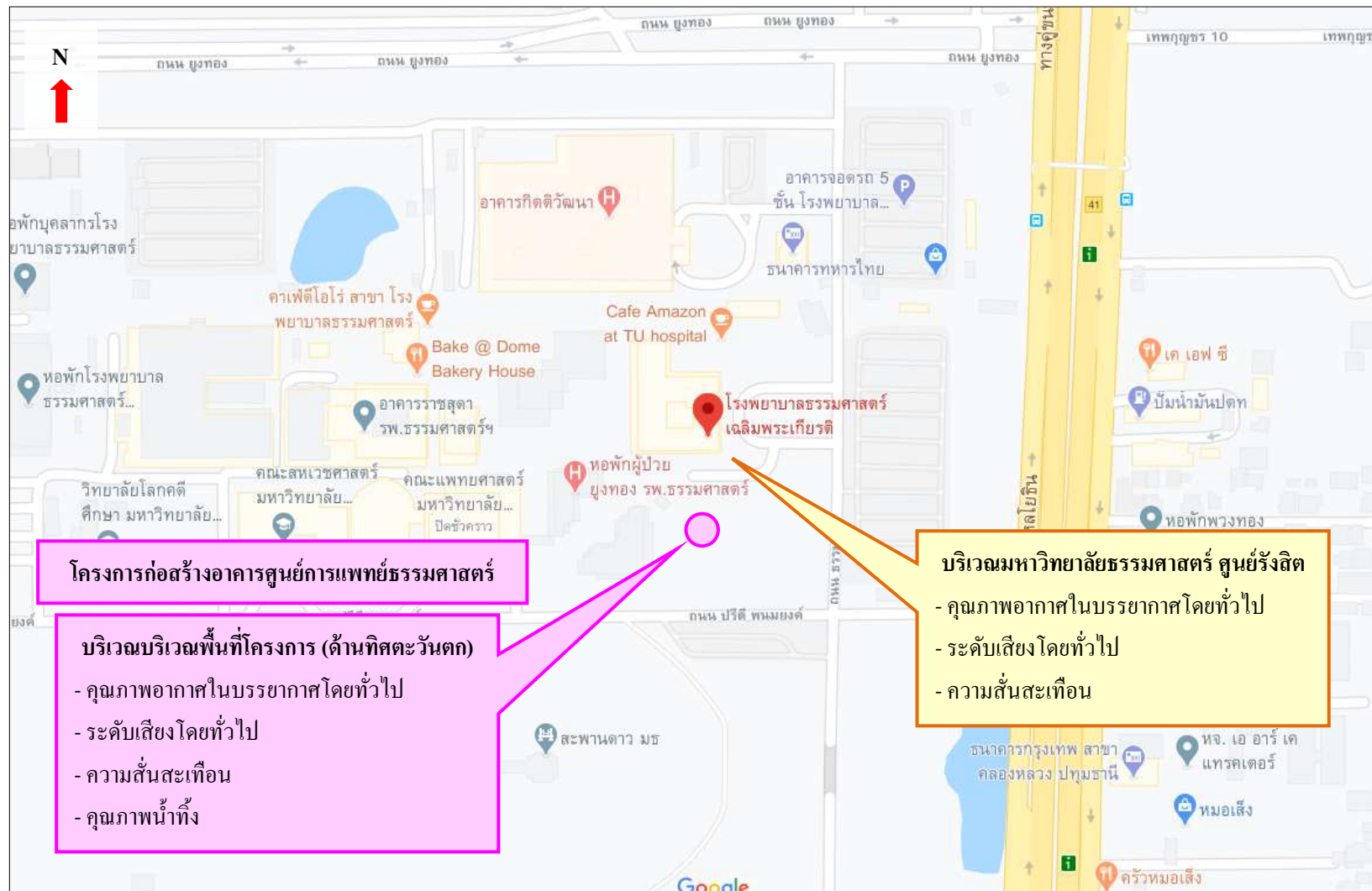
รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID) 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq 24 hr.}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L₁₀) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ค่าระดับเสียงรบกวน 	- ISO 1996	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Peak Particle Velocity, PPV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test Method - Dried at 103-105 °C Method - Imhoff Cone Method - Dried at 103-105 °C Method - MPN test - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method - Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method - Iodometric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 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 โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :

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

4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการดูดอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง 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

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

เมื่อ :

$$W1 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$W2 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$V_{std} = \text{ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน}$$

$$C = \text{ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน}$$

4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

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

4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันที พร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องก่อนการใช้งาน

4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัด โดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบ ความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

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 โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 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 วิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Class 1 ก่อนการตรวจวัดจะทำการปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดสัญญาณเสียงอ้างอิง Acoustic Calibrator ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 60942 class 1 โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียง พ.ศ. 2565 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) ตามสมการด้านล่าง

$$L_{Aeq, Tr} = [10 \log_{10} (10^{0.1L_{Aeq, Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq, R}})] + 10 \log_{10} \left(\frac{T_s}{T_r} \right)$$

จะได้ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน (C) จากนั้นนำค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน (C) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) (D) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(A)-(B) \text{ ตามสมการ } = (C)$$

$$(C)-(D) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

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 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำ หรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาคุณภาพน้ำโดยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-2 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 ถึง รูปที่ 4.4-4 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึง รูปที่ 4.4-6 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 ถึง รูปที่ 4.4-10 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-11 ถึง รูปที่ 4.4-12 และ ภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 3.45 - 5.47 และ 3.42 - 4.75 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-13 ถึง รูปที่ 4.4-14 และ ภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	5-6 กรกฎาคม 2566	0.042	0.028
	7-8 สิงหาคม 2566	0.044	0.020
	4-5 กันยายน 2566	0.109	0.079
	3-4 ตุลาคม 2566	0.038	0.046
	1-2 พฤศจิกายน 2566	0.060	0.044
	4-5 ธันวาคม 2566	0.042	0.034
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	5-6 กรกฎาคม 2566	0.028	0.015
	7-8 สิงหาคม 2566	0.031	0.024
	4-5 กันยายน 2566	0.051	0.039
	3-4 ตุลาคม 2566	0.028	0.027
	1-2 พฤศจิกายน 2566	0.034	0.025
	4-5 ธันวาคม 2566	0.026	0.012
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

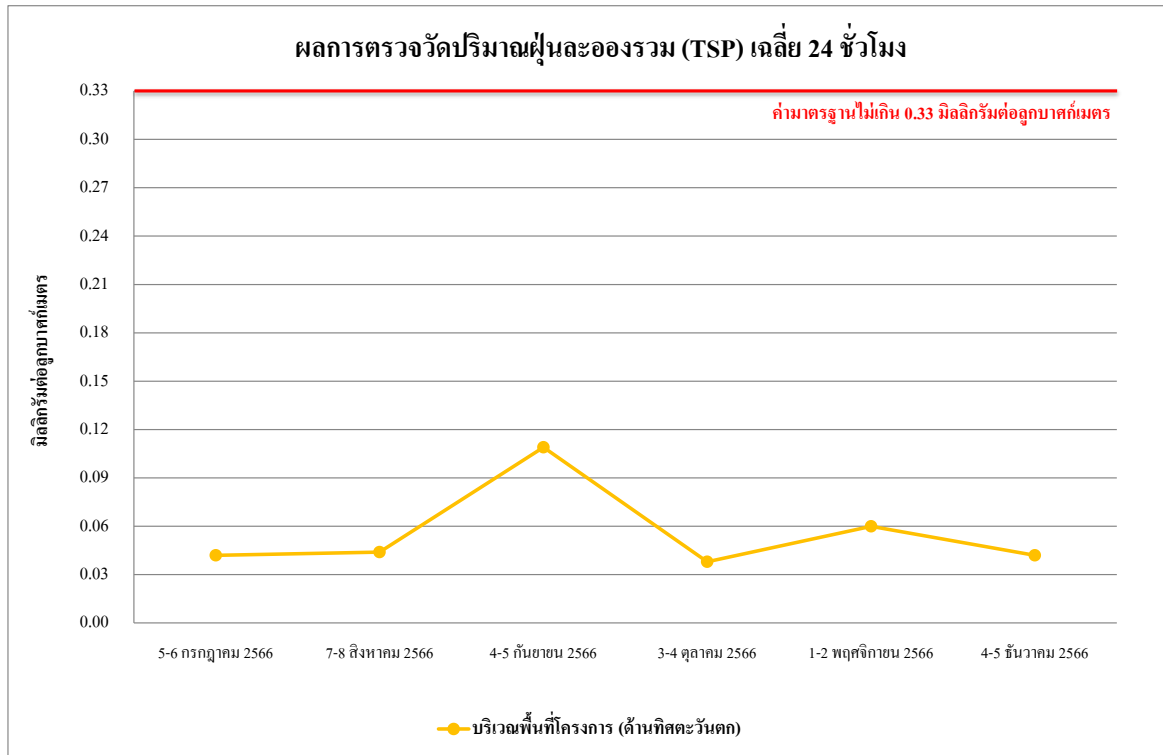
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	5-6 กรกฎาคม 2566	1.40	0.0071	0.0092	0.0150	3.96
	7-8 สิงหาคม 2566	3.20	0.0076	0.0094	0.0159	3.45
	4-5 กันยายน 2566	3.67	0.0078	0.0098	0.0158	4.56
	3-4 ตุลาคม 2566	4.05	0.0066	0.0088	0.0160	3.68
	1-2 พฤศจิกายน 2566	3.12	0.0060	0.0074	0.0142	5.47
	4-5 ธันวาคม 2566	0.82	0.0064	0.0074	0.0151	5.20
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	5-6 กรกฎาคม 2566	1.32	0.0060	0.0076	0.0139	3.78
	7-8 สิงหาคม 2566	1.12	0.0057	0.0074	0.0149	4.75
	4-5 กันยายน 2566	2.98	0.0067	0.0089	0.0158	4.30
	3-4 ตุลาคม 2566	4.16	0.0054	0.0075	0.0159	3.42
	1-2 พฤศจิกายน 2566	3.15	0.0049	0.0068	0.0125	4.40
	4-5 ธันวาคม 2566	1.09	0.0059	0.0070	0.0134	4.19
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

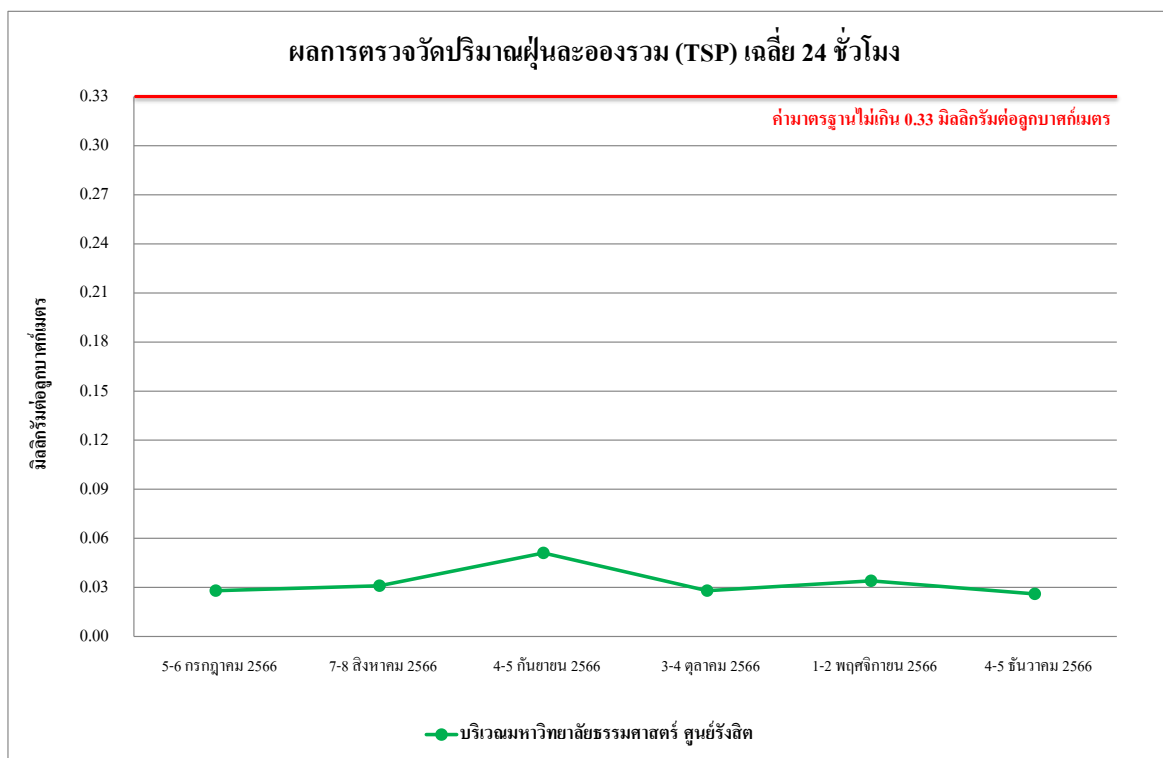
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

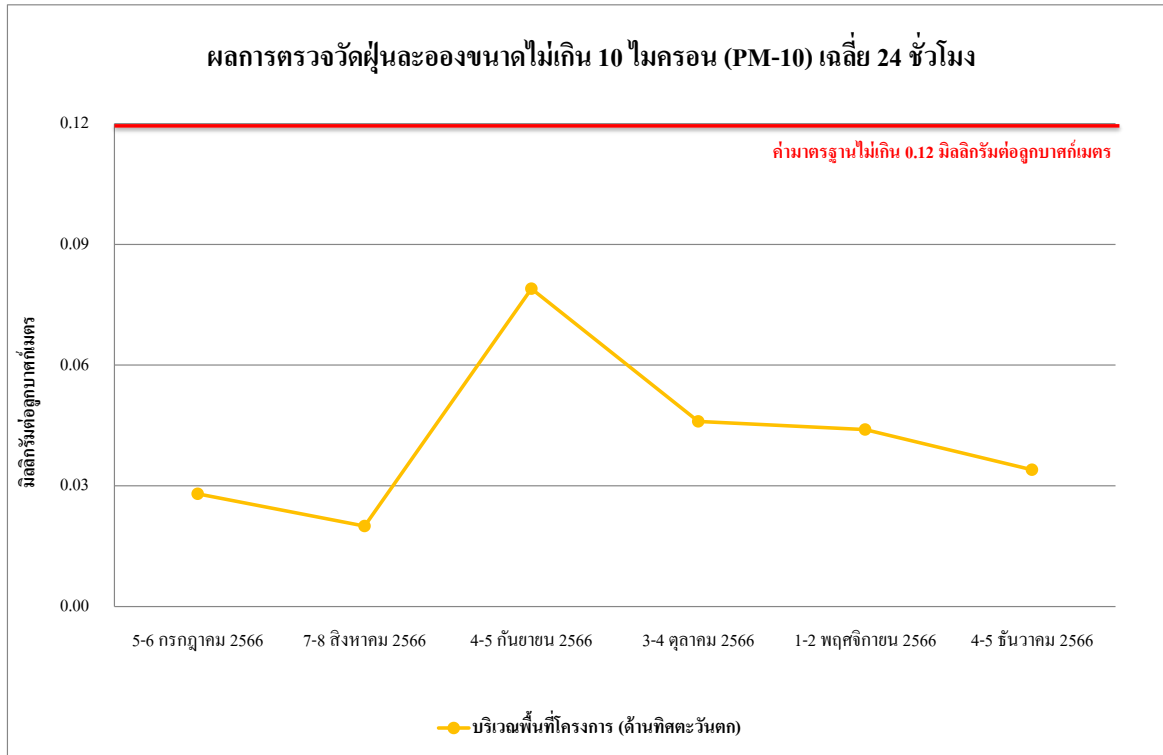
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



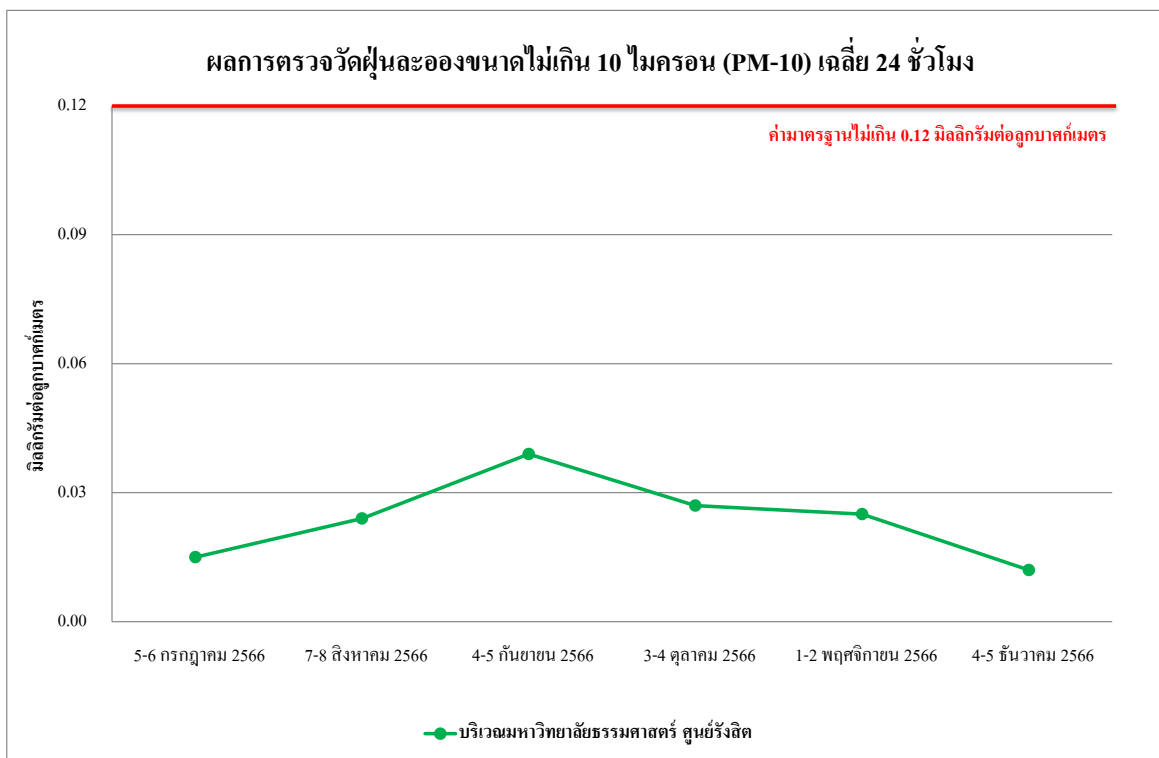
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



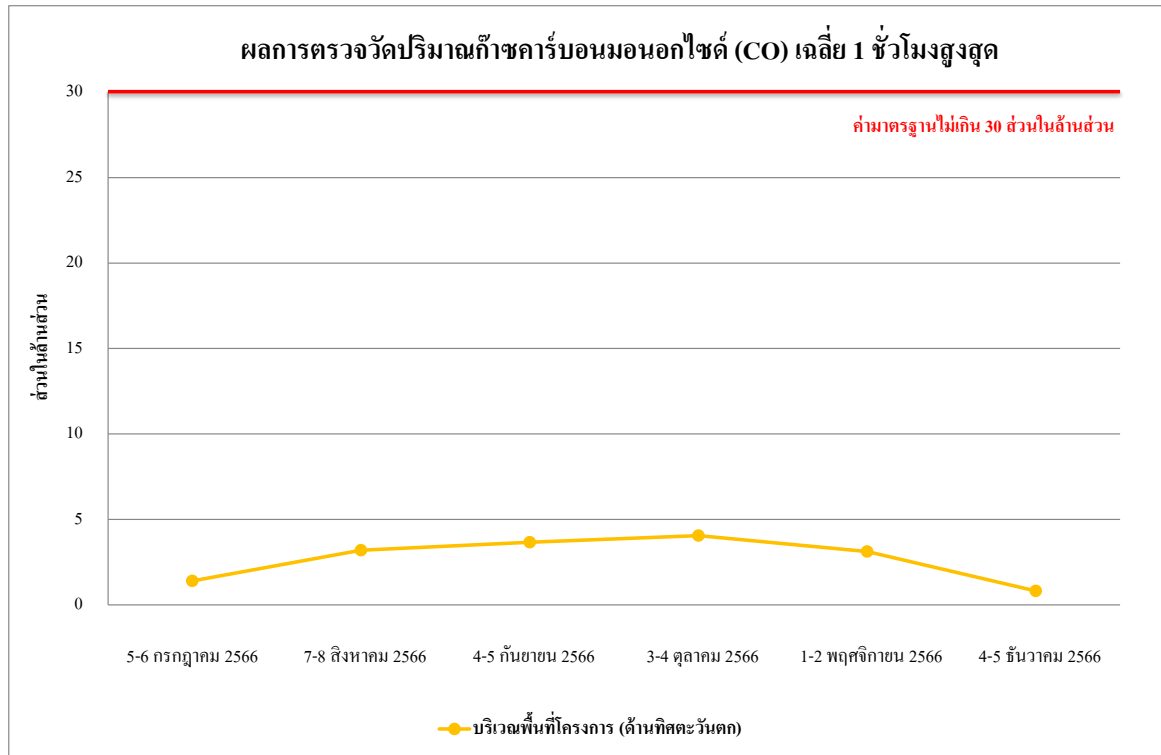
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



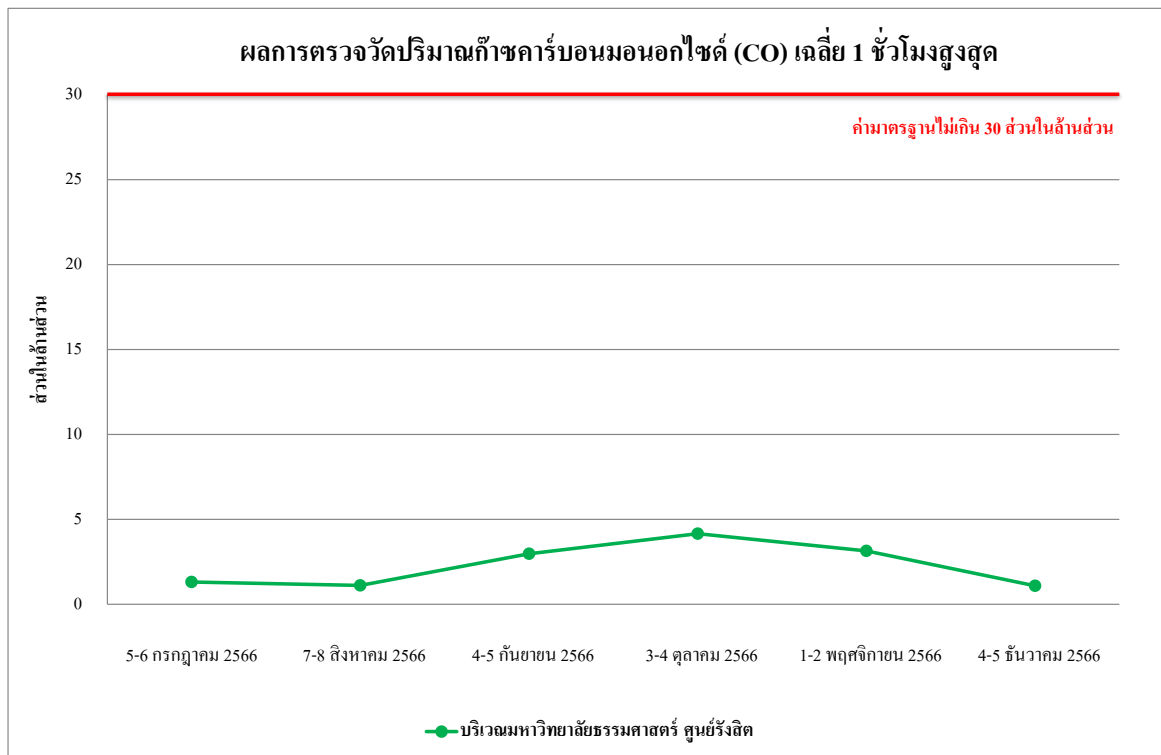
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



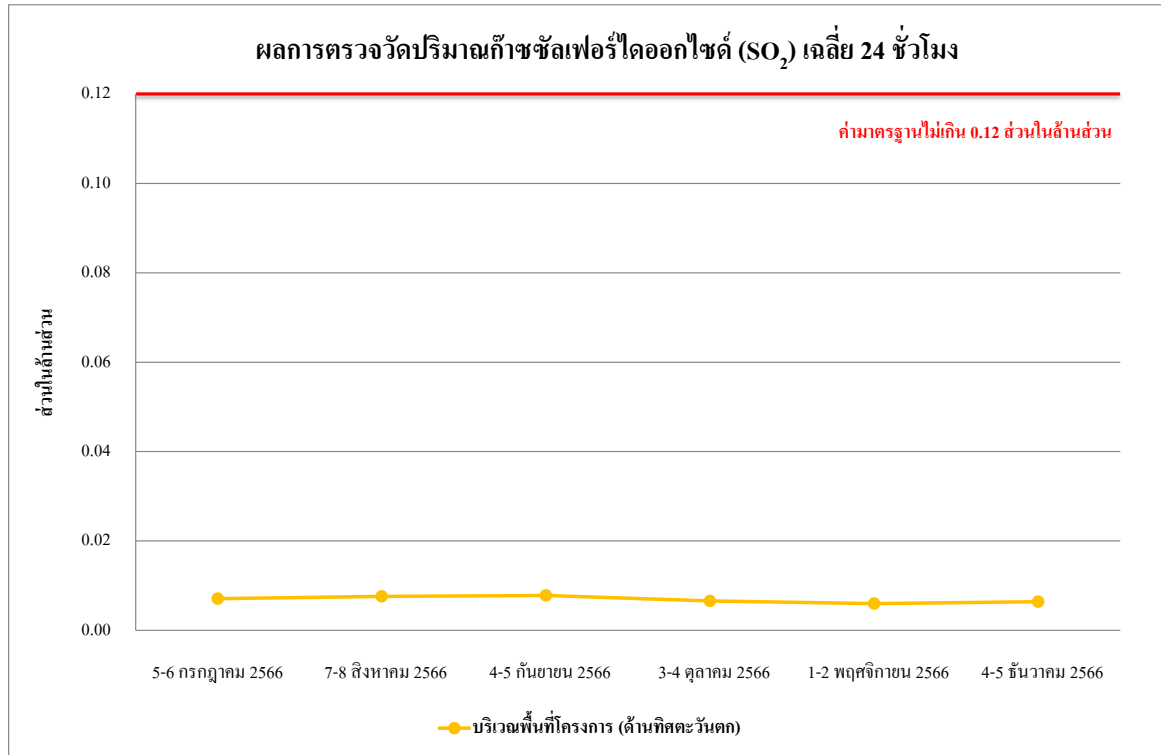
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



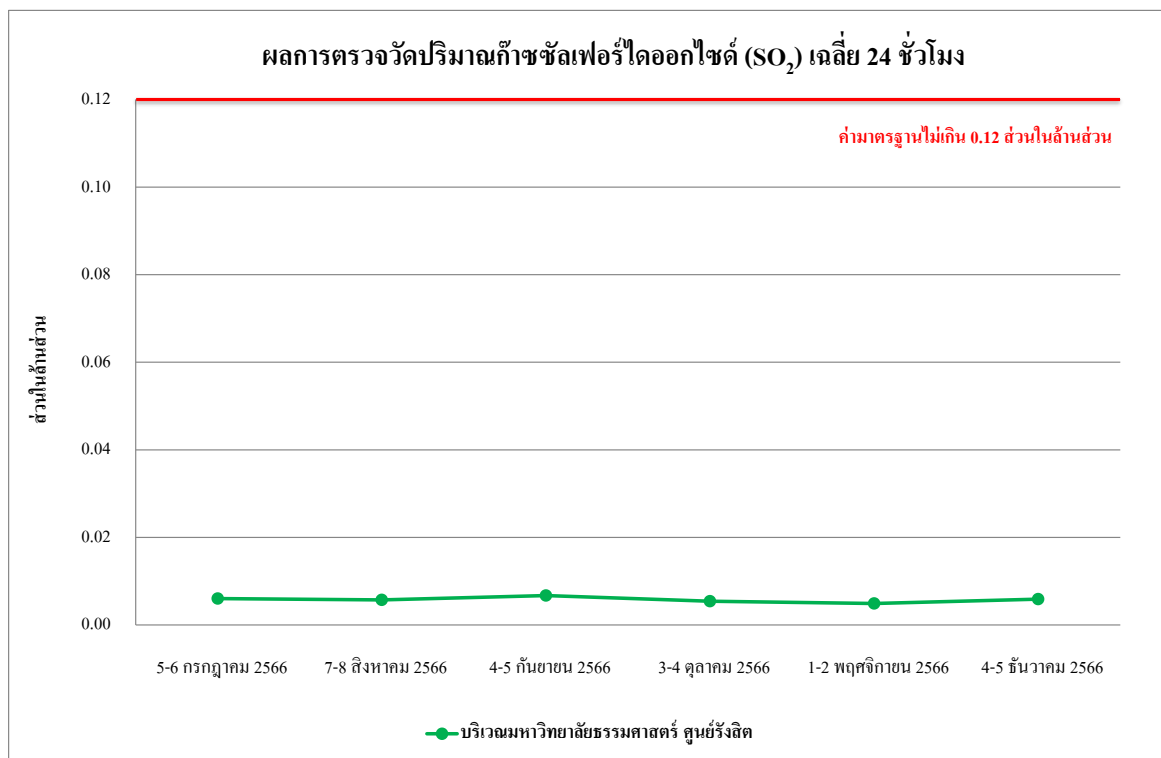
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



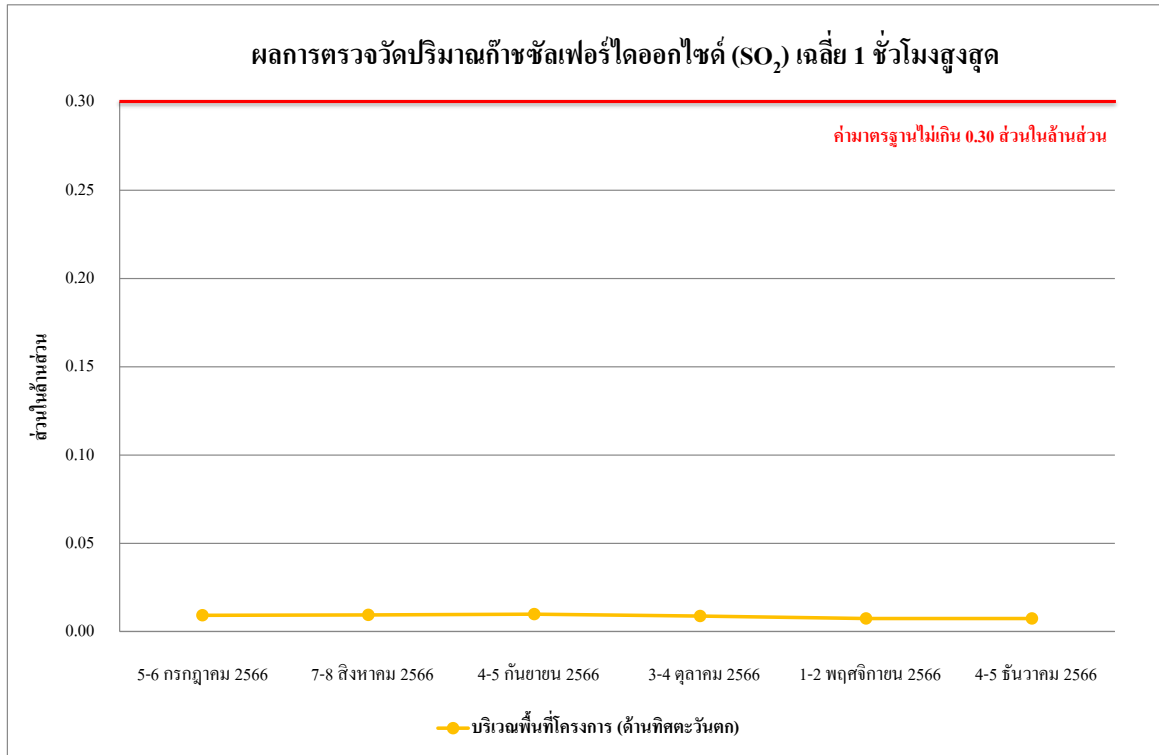
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



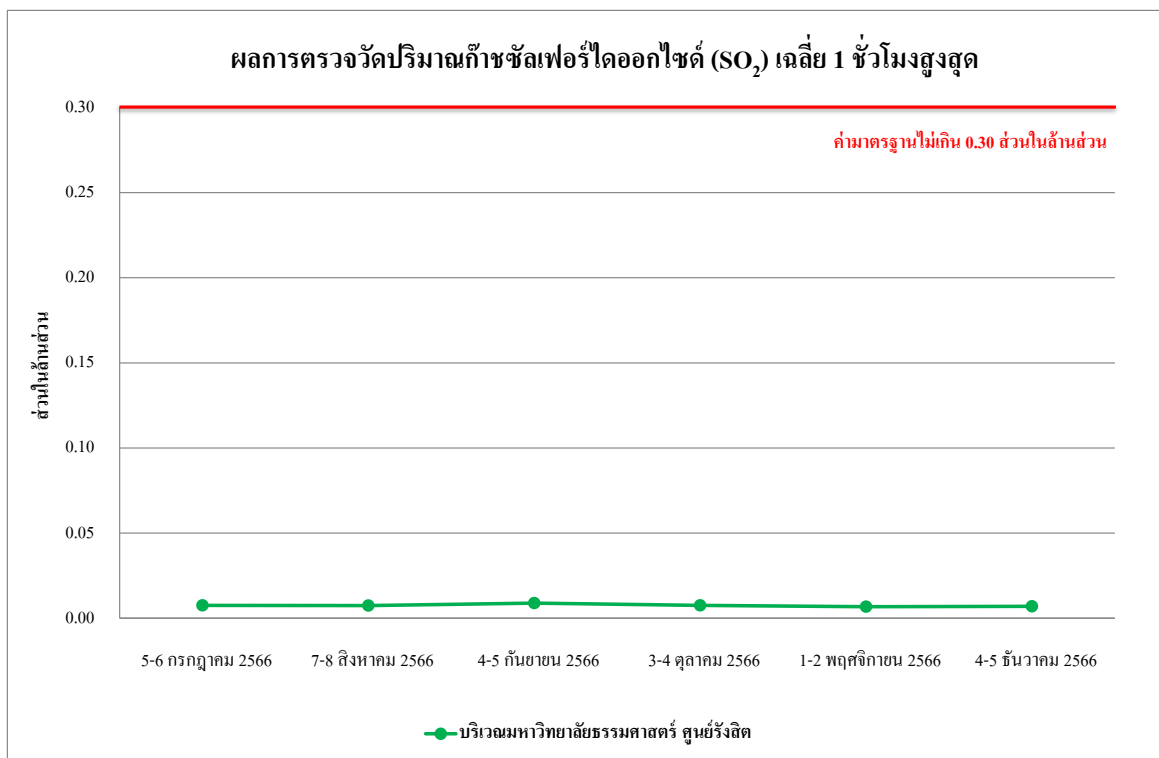
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



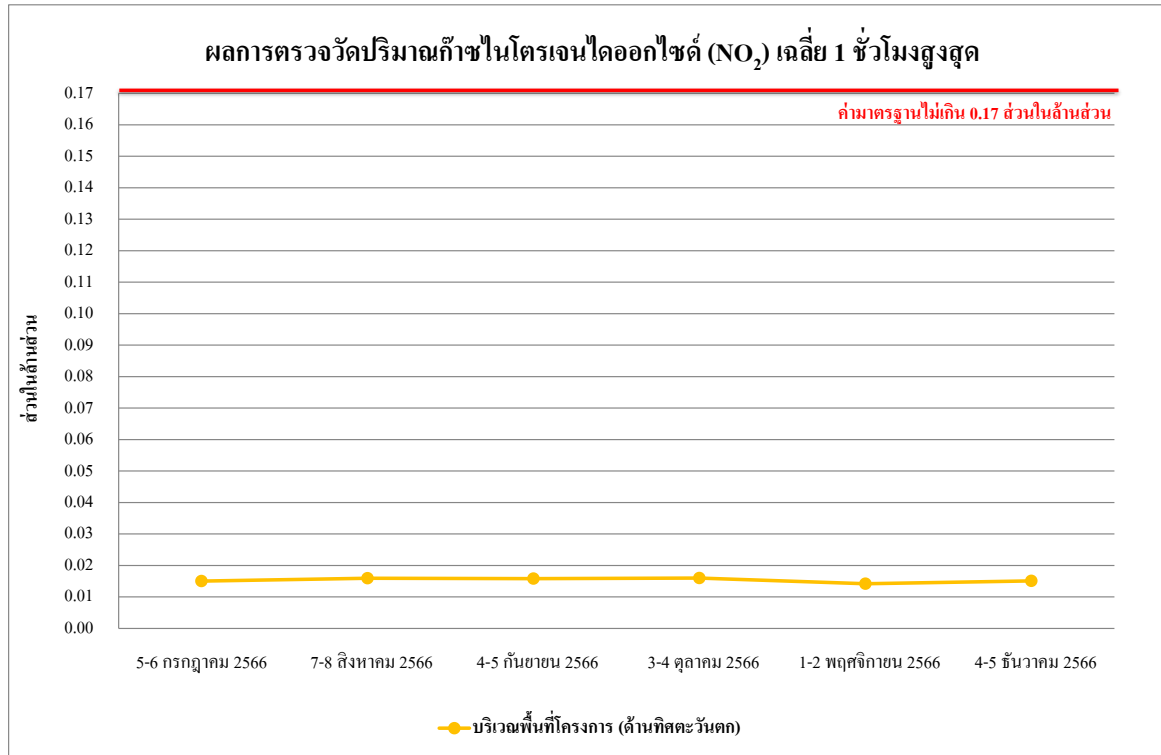
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



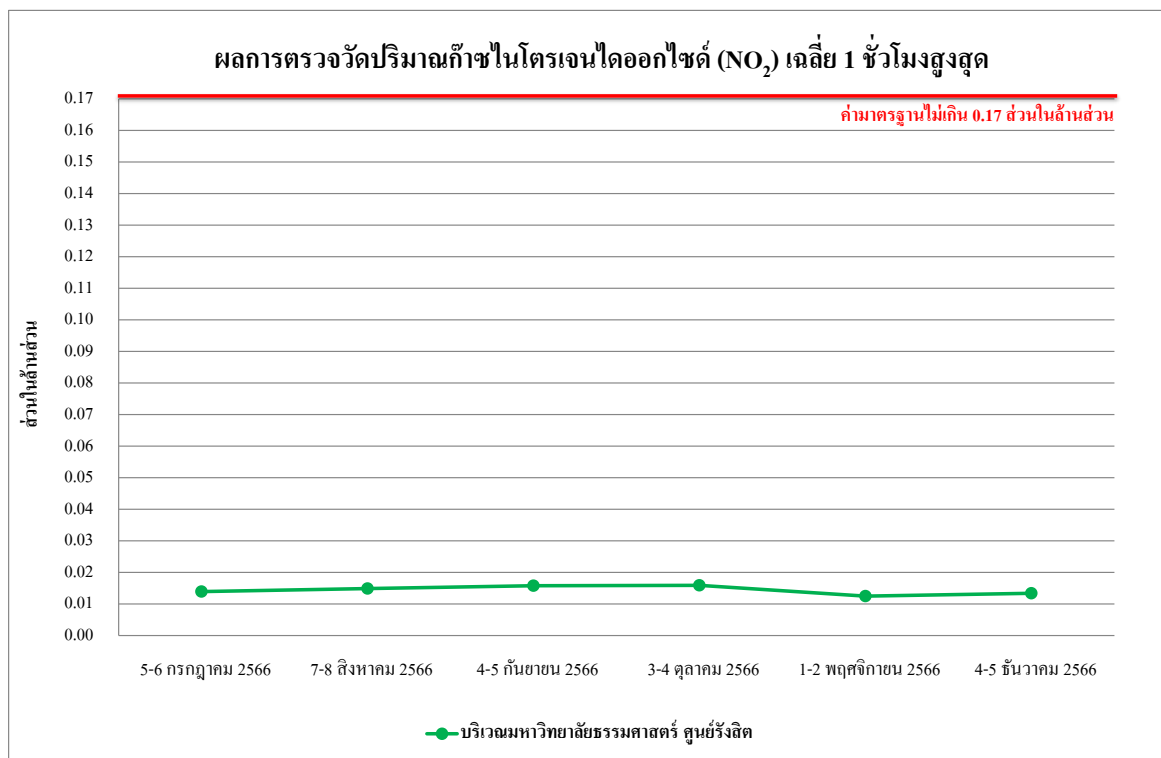
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



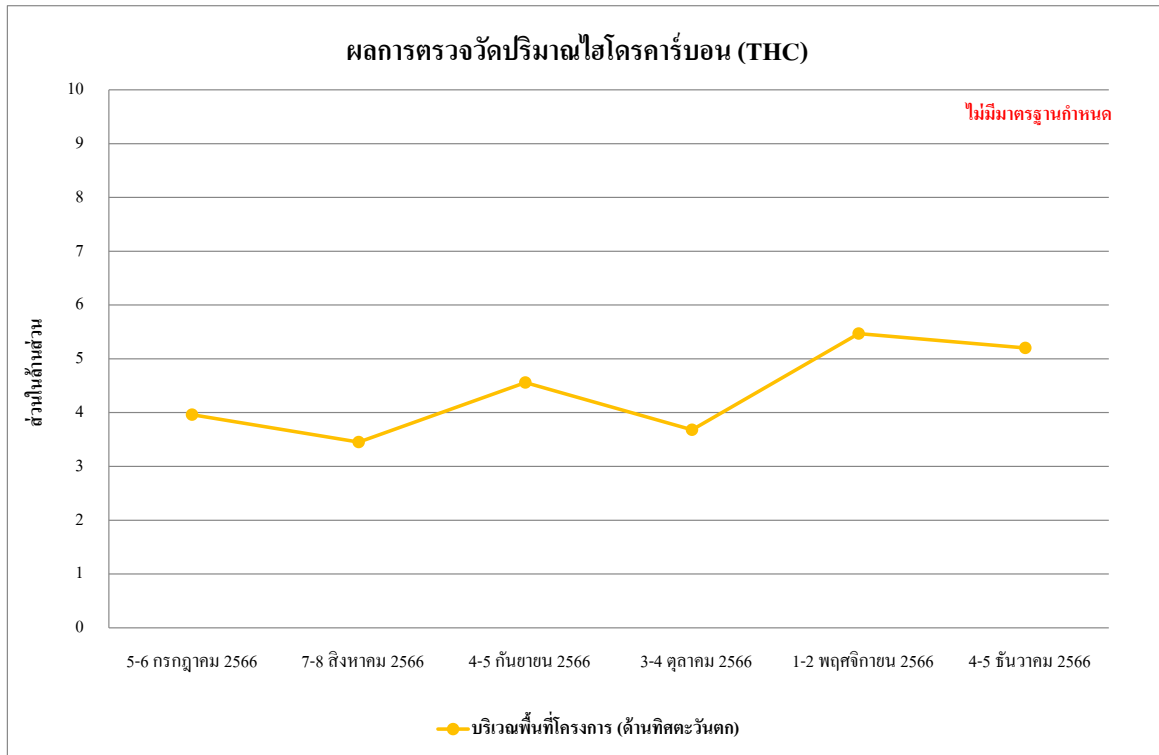
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



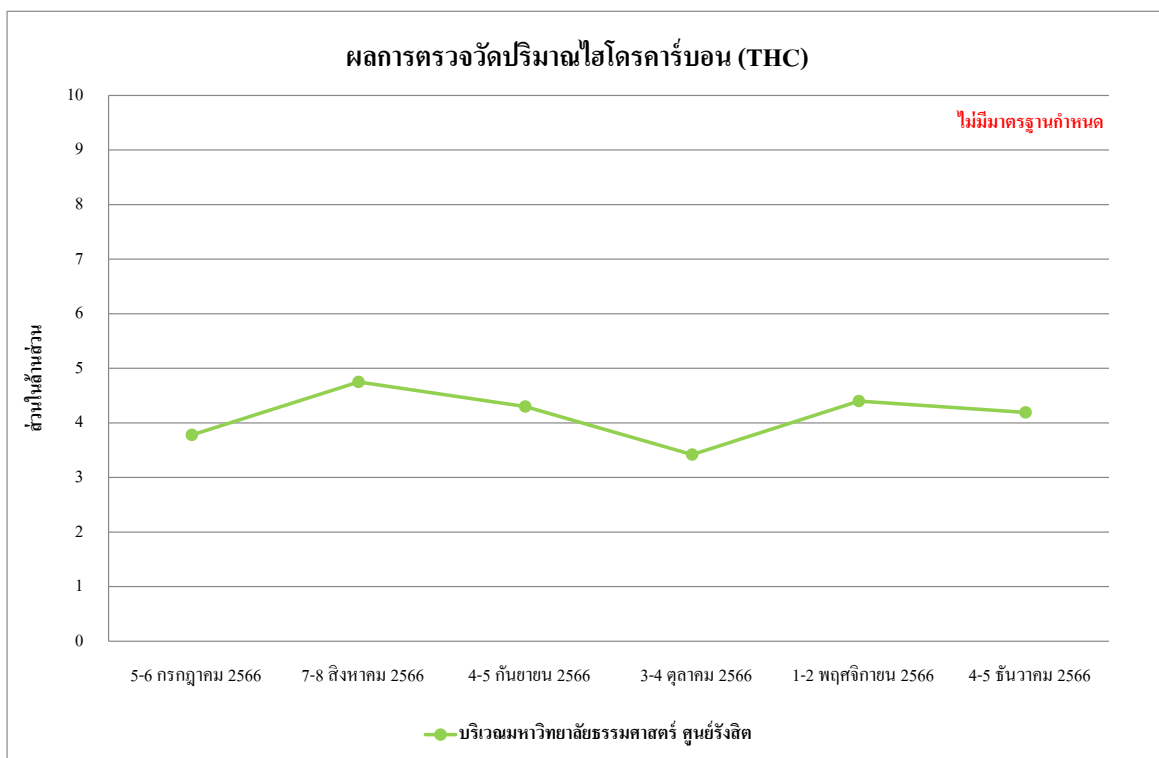
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-15 ถึง รูปที่ 4.4-28

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1-2 กรกฎาคม 2563	0.111	0.066
2-3 กรกฎาคม 2563	0.142	0.069
3-4 กรกฎาคม 2563	0.081	0.064
4-5 กรกฎาคม 2563	0.121	0.058
5-6 กรกฎาคม 2563	0.082	0.055
6-7 กรกฎาคม 2563	0.119	0.065
7-8 กรกฎาคม 2563	0.143	0.059
8-9 กรกฎาคม 2563	0.091	0.047
9-10 กรกฎาคม 2563	0.096	0.059
10-11 กรกฎาคม 2563	0.100	0.071
11-12 กรกฎาคม 2563	0.145	0.060
12-13 กรกฎาคม 2563	0.114	0.060
13-14 กรกฎาคม 2563	0.106	0.055
14-15 กรกฎาคม 2563	0.119	0.056
15-16 กรกฎาคม 2563	0.092	0.048
16-17 กรกฎาคม 2563	0.138	0.072
17-18 กรกฎาคม 2563	0.133	0.052
18-19 กรกฎาคม 2563	0.117	0.074
19-20 กรกฎาคม 2563	0.111	0.061
20-21 กรกฎาคม 2563	0.108	0.060
21-22 กรกฎาคม 2563	0.119	0.074
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
22-23 กรกฎาคม 2563	0.139	0.076
23-24 กรกฎาคม 2563	0.138	0.082
24-25 กรกฎาคม 2563	0.141	0.066
25-26 กรกฎาคม 2563	0.086	0.069
26-27 กรกฎาคม 2563	0.153	0.079
27-28 กรกฎาคม 2563	0.163	0.084
28-29 กรกฎาคม 2563	0.128	0.049
29-30 กรกฎาคม 2563	0.148	0.075
30-31 กรกฎาคม 2563	0.099	0.079
31 กรกฎาคม – 1 สิงหาคม 2563	0.118	0.064
1-2 สิงหาคม 2563	0.145	0.052
2-3 สิงหาคม 2563	0.117	0.044
3-4 สิงหาคม 2563	0.147	0.057
4-5 สิงหาคม 2563	0.145	0.081
5-6 สิงหาคม 2563	0.155	0.054
6-7 สิงหาคม 2563	0.131	0.065
7-8 สิงหาคม 2563	0.121	0.083
8-9 สิงหาคม 2563	0.122	0.079
9-10 สิงหาคม 2563	0.136	0.056
10-11 สิงหาคม 2563	0.128	0.081
11-12 สิงหาคม 2563	0.136	0.058
12-13 สิงหาคม 2563	0.173	0.070
13-14 สิงหาคม 2563	0.209	0.068
14-15 สิงหาคม 2563	0.174	0.079
15-16 สิงหาคม 2563	0.119	0.049
16-17 สิงหาคม 2563	0.149	0.061
17-18 สิงหาคม 2563	0.178	0.082
18-19 สิงหาคม 2563	0.164	0.094
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
19-20 สิงหาคม 2563	0.189	0.076
20-21 สิงหาคม 2563	0.087	0.080
21-22 สิงหาคม 2563	0.120	0.083
3-4 กันยายน 2563	0.101	0.071
21-22 ตุลาคม 2563	0.158	0.087
12-13 พฤศจิกายน 2563	0.265	0.096
7-8 ธันวาคม 2563	0.157	0.087
9 - 10 มกราคม 2564	0.138	0.071
8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	0.122	0.073
5 - 6 มีนาคม 2564	0.157	0.079
5 - 6 เมษายน 2564	0.180	0.098
4 - 5 พฤษภาคม 2564	0.075	0.068
2 - 3 มิถุนายน 2564	0.084	0.046
27 - 28 สิงหาคม 2564	0.048	0.037
13 - 14 กันยายน 2564	0.101	0.067
18 - 19 ตุลาคม 2564	0.075	0.045
15 - 16 พฤศจิกายน 2564	0.146	0.086
9 - 10 ธันวาคม 2565	0.155	0.074
20 - 21 มกราคม 2565	0.175	0.116
14 - 15 กุมภาพันธ์ 2565	0.086	0.057
21 - 22 มีนาคม 2565	0.102	0.042
11 - 12 เมษายน 2565	0.126	0.088
13 - 14 พฤษภาคม 2565	0.122	0.084
6 - 7 มิถุนายน 2565	0.118	0.075
11 - 12 กรกฎาคม 2565	0.056	0.022
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
16 - 17 สิงหาคม 2565	0.035	0.028
19 - 20 กันยายน 2565	0.061	0.031
27 - 28 ตุลาคม 2565	0.079	0.052
9 - 10 พฤศจิกายน 2565	0.174	0.078
3 - 4 ธันวาคม 2565	0.165	0.082
6-7 มกราคม 2566	0.097	0.054
6-7 กุมภาพันธ์ 2566	0.193	0.102
7-8 มีนาคม 2566	0.198	0.118
4-5 เมษายน 2566	0.176	0.090
8-9 พฤษภาคม 2566	0.184	0.075
6-7 มิถุนายน 2566	0.115	0.044
5-6 กรกฎาคม 2566	0.042	0.028
7-8 สิงหาคม 2566	0.044	0.020
4-5 กันยายน 2566	0.109	0.079
3-4 ตุลาคม 2566	0.038	0.046
1-2 พฤศจิกายน 2566	0.060	0.044
4-5 ธันวาคม 2566	0.042	0.034
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1-2 กรกฎาคม 2563	0.072	0.040
2-3 กรกฎาคม 2563	0.138	0.052
3-4 กรกฎาคม 2563	0.107	0.047
4-5 กรกฎาคม 2563	0.088	0.053
5-6 กรกฎาคม 2563	0.085	0.048
6-7 กรกฎาคม 2563	0.071	0.031
7-8 กรกฎาคม 2563	0.090	0.053
8-9 กรกฎาคม 2563	0.090	0.048
9-10 กรกฎาคม 2563	0.071	0.031
10-11 กรกฎาคม 2563	0.080	0.049
11-12 กรกฎาคม 2563	0.100	0.037
12-13 กรกฎาคม 2563	0.085	0.055
13-14 กรกฎาคม 2563	0.095	0.039
14-15 กรกฎาคม 2563	0.098	0.051
15-16 กรกฎาคม 2563	0.073	0.036
16-17 กรกฎาคม 2563	0.089	0.039
17-18 กรกฎาคม 2563	0.079	0.044
18-19 กรกฎาคม 2563	0.100	0.039
19-20 กรกฎาคม 2563	0.097	0.032
20-21 กรกฎาคม 2563	0.080	0.044
21-22 กรกฎาคม 2563	0.115	0.056
22-23 กรกฎาคม 2563	0.133	0.069
23-24 กรกฎาคม 2563	0.125	0.067
24-25 กรกฎาคม 2563	0.084	0.044
25-26 กรกฎาคม 2563	0.107	0.066
26-27 กรกฎาคม 2563	0.108	0.042
27-28 กรกฎาคม 2563	0.151	0.057
28-29 กรกฎาคม 2563	0.109	0.042
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
29 -30 กรกฎาคม 2563	0.109	0.053
30-31 กรกฎาคม 2563	0.113	0.066
31 กรกฎาคม – 1 สิงหาคม 2563	0.068	0.041
1-2 สิงหาคม 2563	0.118	0.051
2-3 สิงหาคม 2563	0.110	0.052
3-4 สิงหาคม 2563	0.103	0.058
4-5 สิงหาคม 2563	0.109	0.074
5-6 สิงหาคม 2563	0.108	0.064
6-7 สิงหาคม 2563	0.105	0.061
7-8 สิงหาคม 2563	0.092	0.060
8-9 สิงหาคม 2563	0.102	0.080
9-10 สิงหาคม 2563	0.110	0.059
10-11 สิงหาคม 2563	0.109	0.050
11-12 สิงหาคม 2563	0.117	0.060
12-13 สิงหาคม 2563	0.104	0.064
13-14 สิงหาคม 2563	0.160	0.052
14-15 สิงหาคม 2563	0.090	0.076
15-16 สิงหาคม 2563	0.146	0.035
16-17 สิงหาคม 2563	0.123	0.056
17-18 สิงหาคม 2563	0.146	0.083
18-19 สิงหาคม 2563	0.180	0.058
19-20 สิงหาคม 2563	0.117	0.040
20-21 สิงหาคม 2563	0.111	0.085
21-22 สิงหาคม 2563	0.098	0.068
3 - 4 กันยายน 2563	0.097	0.067
21 - 22 ตุลาคม 2563	0.139	0.075
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
12 - 13 พฤศจิกายน 2563	0.198	0.082
7 - 8 ธันวาคม 2563	0.139	0.072
9 - 10 มกราคม 2564	0.134	0.058
8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	0.064	0.035
5 - 6 มีนาคม 2564	0.094	0.043
3 - 4 เมษายน 2564	0.095	0.066
4 - 5 พฤษภาคม 2564	0.064	0.053
2 - 3 มิถุนายน 2564	0.062	0.025
27 - 28 สิงหาคม 2564	0.040	0.028
13 - 14 กันยายน 2564	0.092	0.053
18 - 19 ตุลาคม 2564	0.054	0.017
15 - 16 พฤศจิกายน 2564	0.159	0.114
9 - 10 มิถุนายน 2565	0.142	0.061
20 - 21 มกราคม 2565	0.123	0.091
14 - 15 กุมภาพันธ์ 2565	0.067	0.033
21 - 22 มีนาคม 2565	0.089	0.035
11 - 12 เมษายน 2565	0.072	0.02
13 - 14 พฤษภาคม 2565	0.069	0.017
6 - 7 มิถุนายน 2565	0.065	0.014
11 - 12 กรกฎาคม 2565	0.052	0.022
16 - 17 สิงหาคม 2565	0.026	0.018
19 - 20 กันยายน 2565	0.03	0.019
27 - 28 ตุลาคม 2565	0.055	0.036
9 - 10 พฤศจิกายน 2565	0.095	0.075
3 - 4 ธันวาคม 2565	0.084	0.052
6-7 มกราคม 2566	0.047	0.029
6-7 กุมภาพันธ์ 2566	0.070	0.040
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
7-8 มีนาคม 2566	0.095	0.075
4-5 เมษายน 2566	0.084	0.069
8-9 พฤษภาคม 2566	0.066	0.032
6-7 มิถุนายน 2566	0.042	0.022
5-6 กรกฎาคม 2566	0.028	0.015
7-8 สิงหาคม 2566	0.031	0.024
4-5 กันยายน 2566	0.051	0.039
3-4 ตุลาคม 2566	0.028	0.027
1-2 พฤศจิกายน 2566	0.034	0.025
4-5 ธันวาคม 2566	0.026	0.012
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	6-7 กรกฎาคม 2563	0.71	0.0051	0.0076	0.0182	3.27
	17-18 สิงหาคม 2563	0.75	0.0053	0.0069	0.0167	4.45
	3-4 กันยายน 2563	0.70	0.0051	0.0086	0.0174	3.46
	21-22 ตุลาคม 2563	0.68	0.0055	0.0073	0.0169	5.10
	12-13 พฤศจิกายน 2563	0.91	0.0054	0.0083	0.0185	3.99
	7-8 ธันวาคม 2563	1.06	0.0055	0.0080	0.0177	4.04
	9 - 10 มกราคม 2564	1.09	0.0058	0.0072	0.0174	3.28
	8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	1.12	0.0053	0.0078	0.0182	3.84
	5 - 6 มีนาคม 2564	1.17	0.0048	0.0064	0.0188	4.48
	5 - 6 เมษายน 2564	0.85	0.0046	0.0061	0.0170	6.00
	4 - 5 พฤษภาคม 2564	0.72	0.0045	0.0057	0.0160	3.54
	2 - 3 มิถุนายน 2564	0.87	0.0050	0.0064	0.0163	3.29
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	27 - 28 สิงหาคม 2564	0.75	0.0048	0.0066	0.0161	3.02
	13 - 14 กันยายน 2564	0.61	0.0056	0.0076	0.0159	4.34
	18 - 19 ตุลาคม 2564	0.62	0.0054	0.0071	0.0159	4.00
	15 - 16 พฤศจิกายน 2564	0.49	0.0055	0.0073	0.0160	3.83
	9 - 10 มิถุนายน 2565	0.52	0.0054	0.0064	0.0160	3.42
	20 - 21 มกราคม 2565	0.78	0.0052	0.0062	0.0163	3.92
	14 -15 กุมภาพันธ์ 2565	0.84	0.0057	0.0078	0.0159	4.17
	21 - 22 มีนาคม 2565	0.69	0.0054	0.0067	0.0157	4.78
	11 - 12 เมษายน 2565	0.63	0.005	0.0064	0.0158	4.64
	13 - 14 พฤษภาคม 2565	0.64	0.0047	0.0064	0.016	4.56
	6 - 7 มิถุนายน 2565	0.59	0.0049	0.0068	0.0159	4.50
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	11 - 12 กรกฎาคม 2565	0.55	0.0053	0.0069	0.0158	4.57
	16 - 17 สิงหาคม 2565	1.30	0.0064	0.0089	0.0148	6.21
	19 - 20 กันยายน 2565	0.75	0.0064	0.0086	0.0158	4.76
	27 - 28 ตุลาคม 2565	0.86	0.0061	0.0072	0.0152	5.38
	9 - 10 พฤศจิกายน 2565	0.86	0.0063	0.0088	0.0149	3.96
	3 - 4 ธันวาคม 2565	0.92	0.0064	0.0082	0.0148	3.99
	6-7 มกราคม 2566	1.75	0.0062	0.0082	0.0144	3.96
	6-7 กุมภาพันธ์ 2566	1.47	0.0062	0.0089	0.0159	3.17
	7-8 มีนาคม 2566	2.13	0.0068	0.0083	0.0142	4.27
	4-5 เมษายน 2566	2.20	0.0065	0.0086	0.0143	4.10
	8-9 พฤษภาคม 2566	1.11	0.0067	0.0088	0.0149	3.31
	6-7 มิถุนายน 2566	1.11	0.0069	0.0089	0.0153	3.12
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	5-6 กรกฎาคม 2566	1.40	0.0071	0.0092	0.0150	3.96
	7-8 สิงหาคม 2566	3.20	0.0076	0.0094	0.0159	3.45
	4-5 กันยายน 2566	3.67	0.0078	0.0098	0.0158	4.56
	3-4 ตุลาคม 2566	4.05	0.0066	0.0088	0.0160	3.68
	1-2 พฤศจิกายน 2566	3.12	0.0060	0.0074	0.0142	5.47
	4-5 ธันวาคม 2566	0.82	0.0064	0.0074	0.0151	5.20
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	6-7 กรกฎาคม 2563	0.68	0.0041	0.0067	0.0174	3.25
	17-18 สิงหาคม 2563	0.67	0.0044	0.0056	0.0158	4.28
	3-4 กันยายน 2563	0.68	0.0047	0.0057	0.0165	3.32
	21-22 ตุลาคม 2563	0.60	0.0049	0.0061	0.0167	4.23
	12-13 พฤศจิกายน 2563	0.85	0.0047	0.0056	0.0168	3.93
	7-8 ธันวาคม 2563	0.98	0.0046	0.0059	0.0166	3.99
	9 - 10 มกราคม 2564	0.92	0.0052	0.0068	0.0168	3.03
	8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	1.07	0.0050	0.0070	0.0166	3.77
	5 - 6 มีนาคม 2564	1.10	0.0042	0.0060	0.0177	3.54
	3 - 4 เมษายน 2564	0.74	0.0044	0.0057	0.0166	4.18
	4 - 5 พฤษภาคม 2564	0.60	0.0042	0.0055	0.0157	2.80
	2 - 3 มิถุนายน 2564	0.64	0.0044	0.0061	0.0158	2.57
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	27 - 28 สิงหาคม 2564	0.68	0.0045	0.0057	0.0150	2.44
	13 - 14 กันยายน 2564	0.49	0.0050	0.0063	0.0156	3.99
	18 - 19 ตุลาคม 2564	0.55	0.0051	0.0066	0.0157	3.60
	15 - 16 พฤศจิกายน 2564	0.42	0.0049	0.0067	0.0158	3.41
	9 - 10 ธันวาคม 2565	0.40	0.0048	0.0057	0.0152	3.11
	20 - 21 มกราคม 2565	0.66	0.005	0.0066	0.0159	3.8
	14 -15 กุมภาพันธ์ 2565	0.74	0.0046	0.0068	0.0156	3.94
	21 - 22 มีนาคม 2565	0.56	0.005	0.006	0.0155	3.76
	11 - 12 เมษายน 2565	0.49	0.0047	0.0059	0.0154	4.06
	13 - 14 พฤษภาคม 2565	0.45	0.0045	0.006	0.0157	3.96
	6 - 7 มิถุนายน 2565	0.39	0.0046	0.0058	0.0154	3.91
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	11 - 12 กรกฎาคม 2565	0.42	0.0047	0.0061	0.0153	3.82
	16 - 17 สิงหาคม 2565	1.12	0.0056	0.0078	0.0126	5.64
	19 - 20 กันยายน 2565	0.61	0.0052	0.0069	0.0126	4.04
	27 - 28 ตุลาคม 2565	0.72	0.0051	0.006	0.014	4.53
	9 - 10 พฤศจิกายน 2565	0.96	0.0049	0.0067	0.0138	4.19
	3 - 4 ธันวาคม 2565	0.88	0.0054	0.0068	0.0141	4.07
	6-7 มกราคม 2566	1.68	0.0054	0.0075	0.0136	3.99
	6-7 กุมภาพันธ์ 2566	1.45	0.0052	0.0069	0.0127	3.13
	7-8 มีนาคม 2566	1.87	0.0058	0.0077	0.0136	3.87
	4-5 เมษายน 2566	1.95	0.0059	0.0070	0.0124	3.78
	8-9 พฤษภาคม 2566	0.99	0.0052	0.0073	0.0142	3.36
	6-7 มิถุนายน 2566	1.06	0.0046	0.0066	0.0133	3.18
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

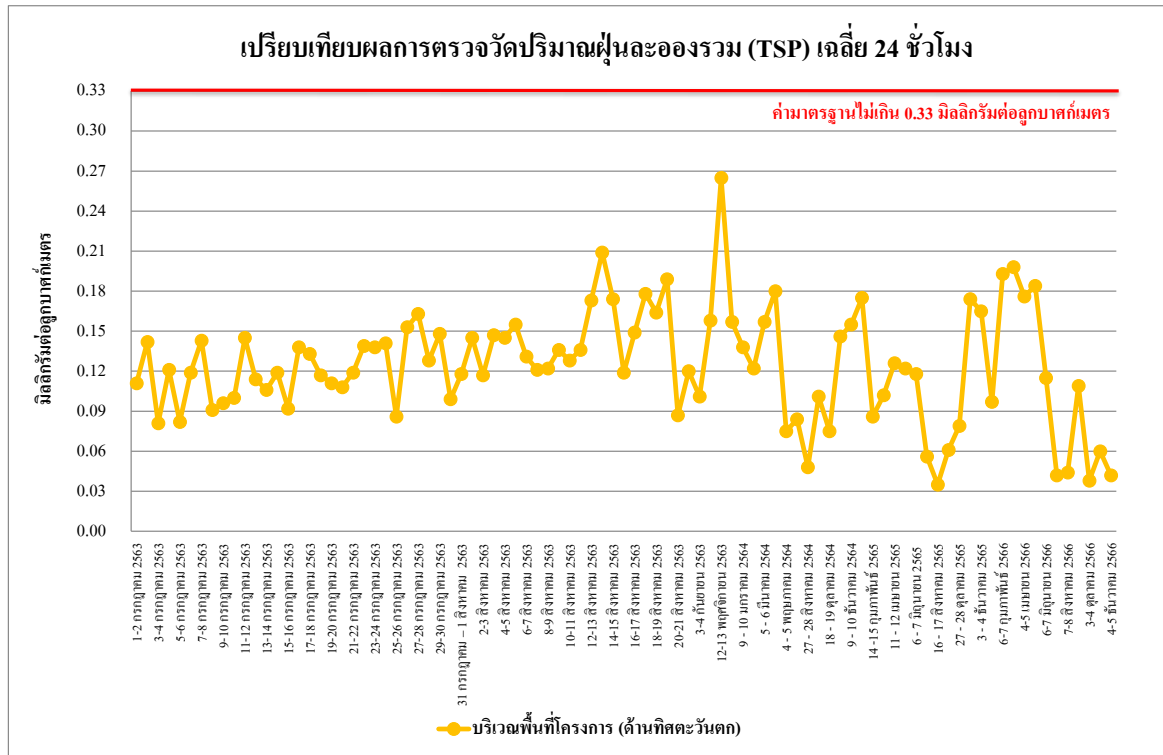
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	SO ₂ 24 hr. (ppm)	SO ₂ 1 hr. (ppm)	NO ₂ (ppm)	THC (ppm)
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	5-6 กรกฎาคม 2566	1.32	0.0060	0.0076	0.0139	3.78
	7-8 สิงหาคม 2566	1.12	0.0057	0.0074	0.0149	4.75
	4-5 กันยายน 2566	2.98	0.0067	0.0089	0.0158	4.30
	3-4 ตุลาคม 2566	4.16	0.0054	0.0075	0.0159	3.42
	1-2 พฤศจิกายน 2566	3.15	0.0049	0.0068	0.0125	4.40
	4-5 ธันวาคม 2566	1.09	0.0059	0.0070	0.0134	4.19
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30 ^{1/}	ไม่เกิน 0.12 ^{2/}	ไม่เกิน 0.30 ^{3/}	ไม่เกิน 0.17 ^{4/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

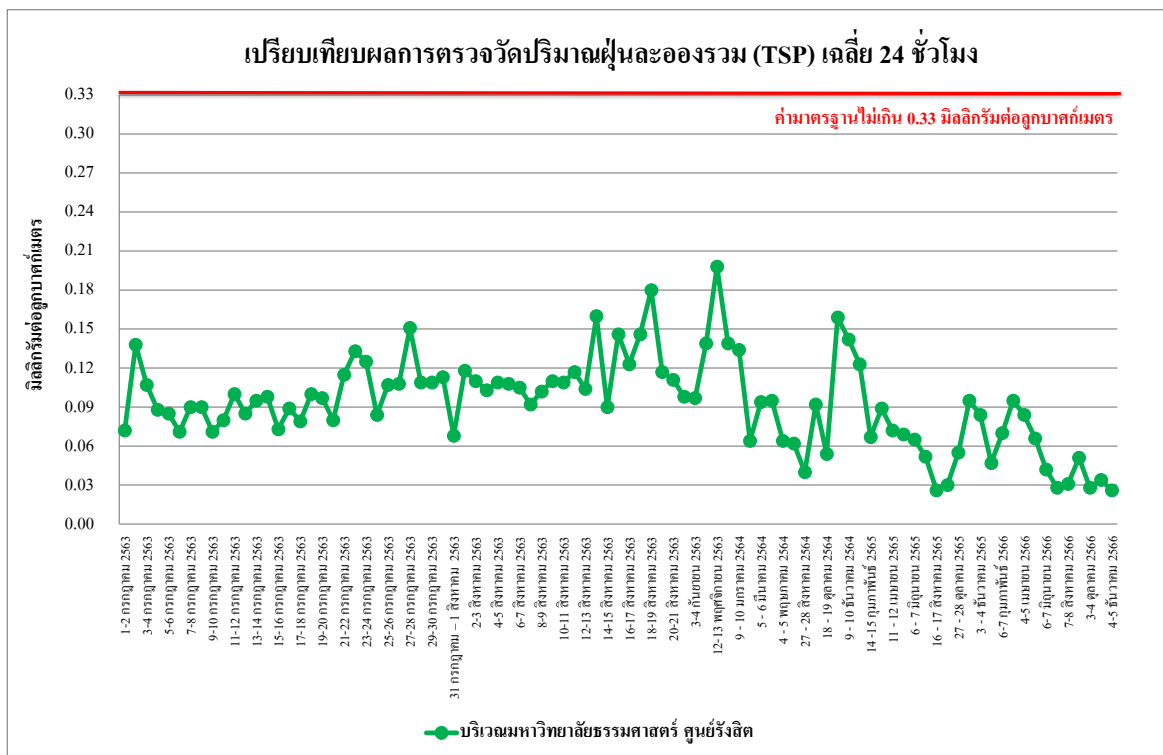
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

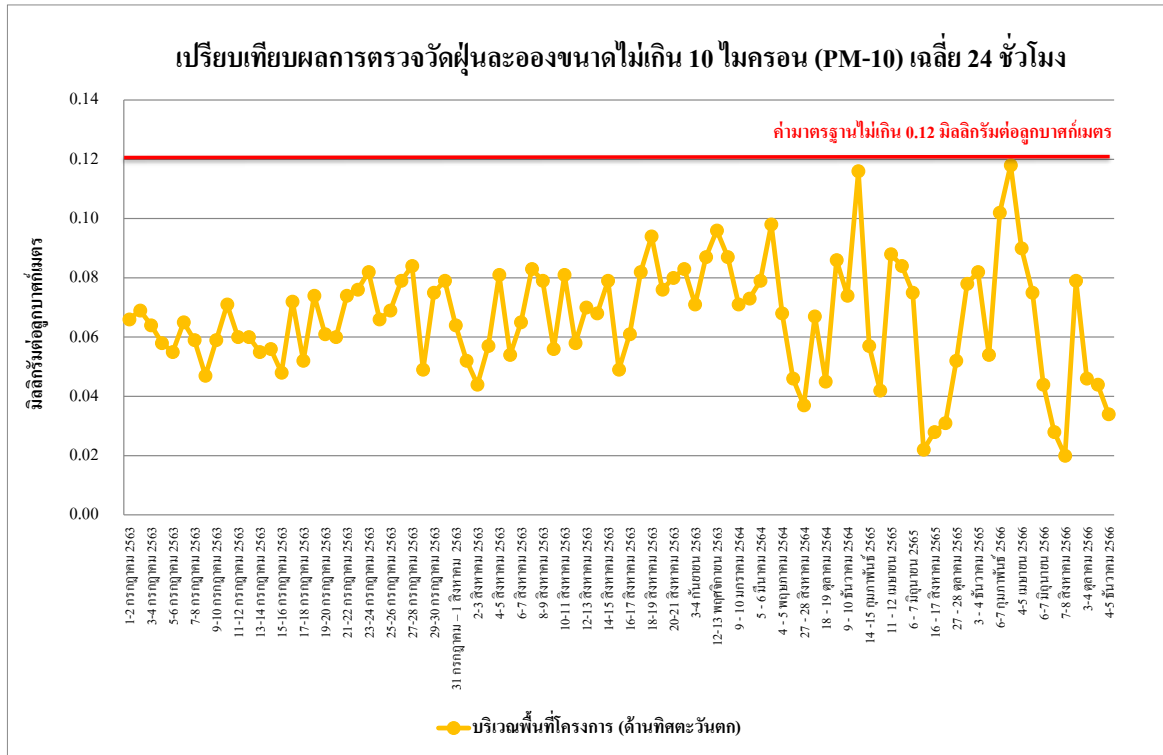
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



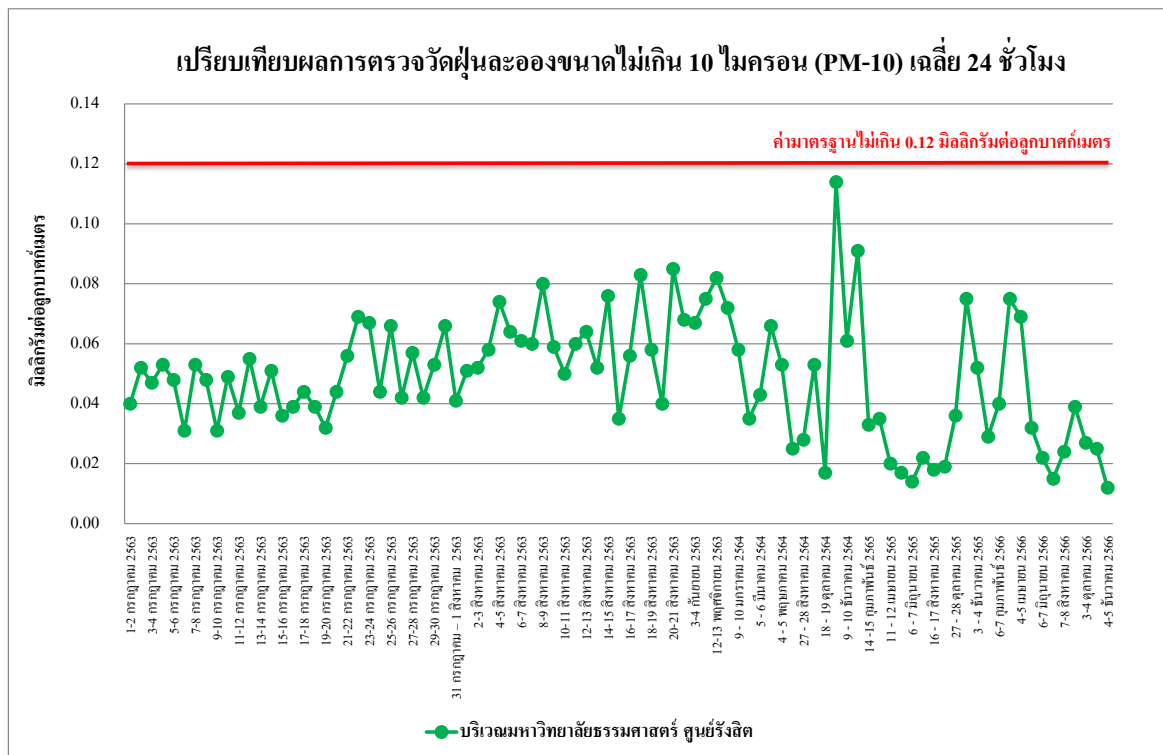
รูปที่ 4.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



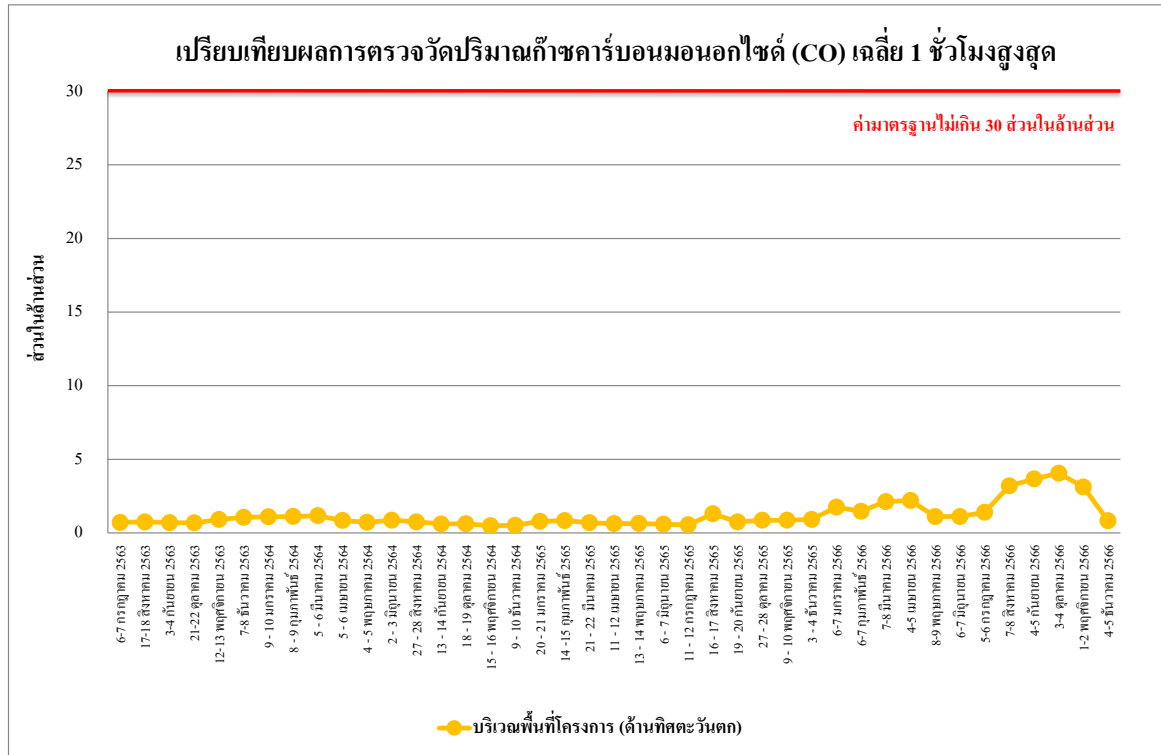
รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



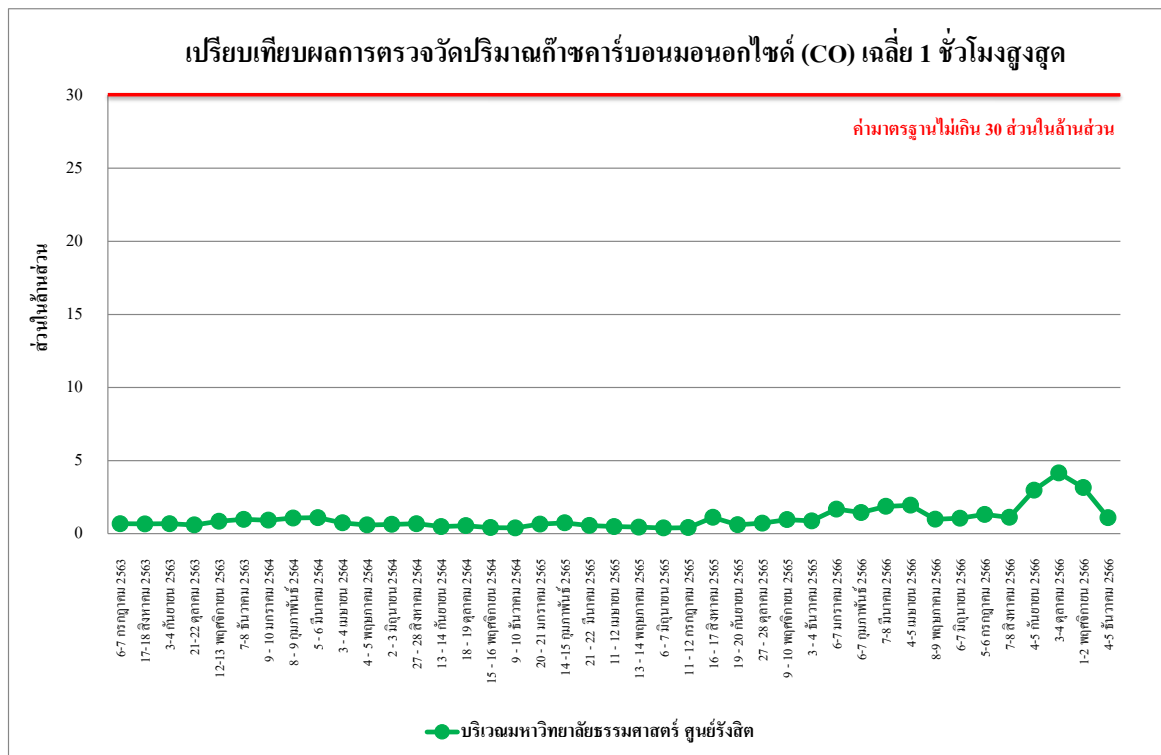
รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



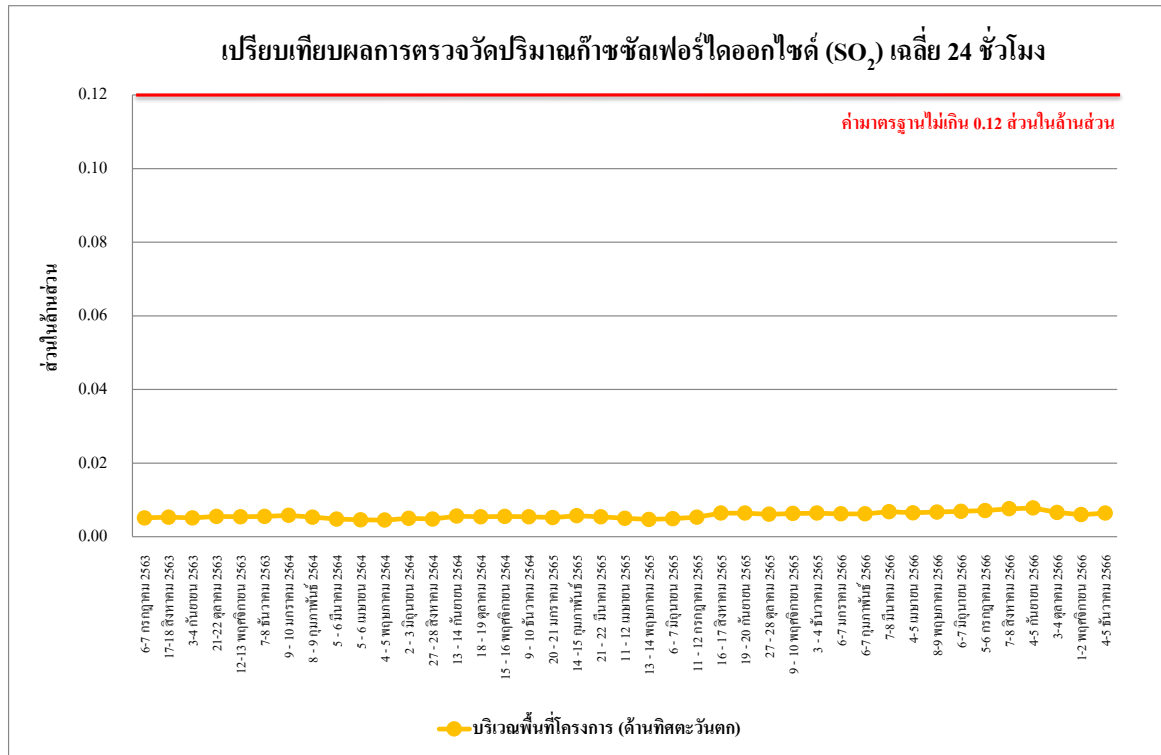
รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



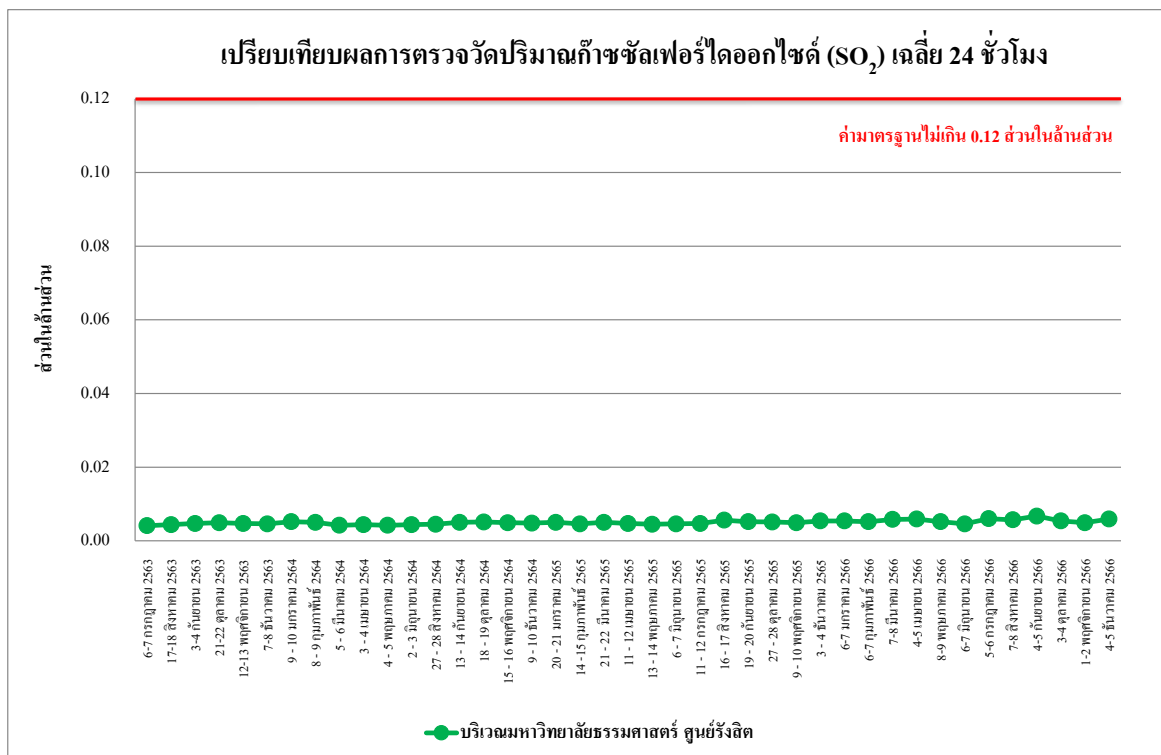
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



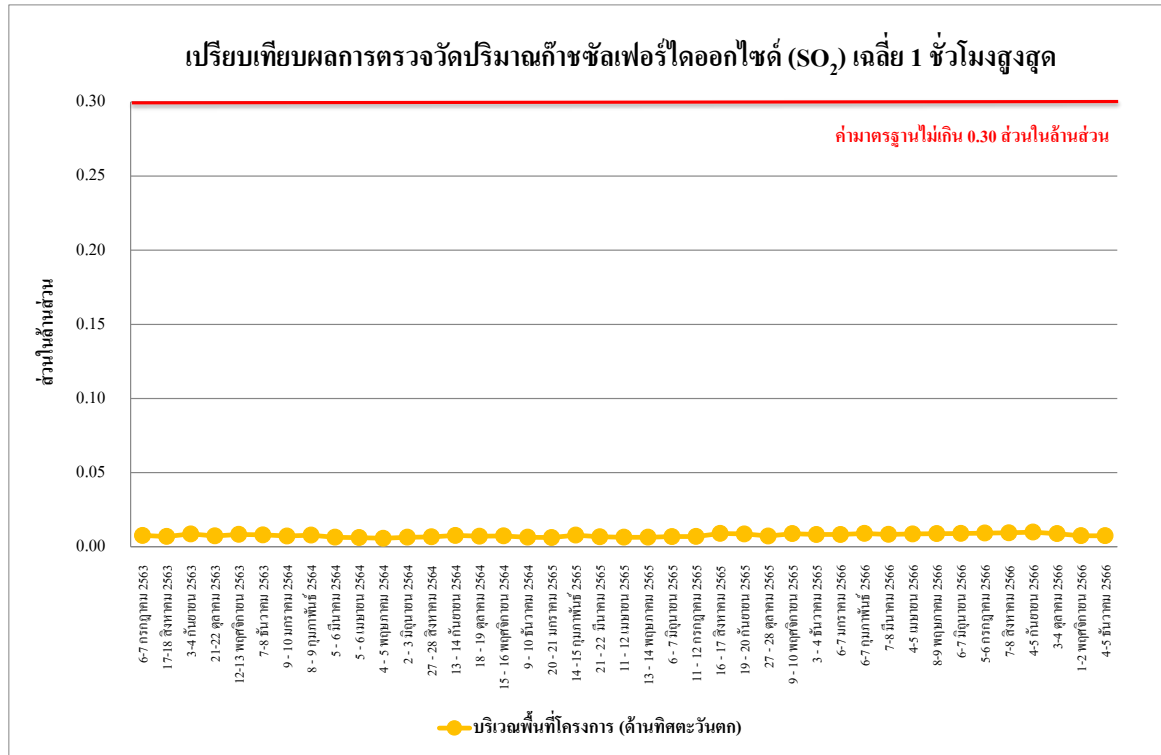
รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



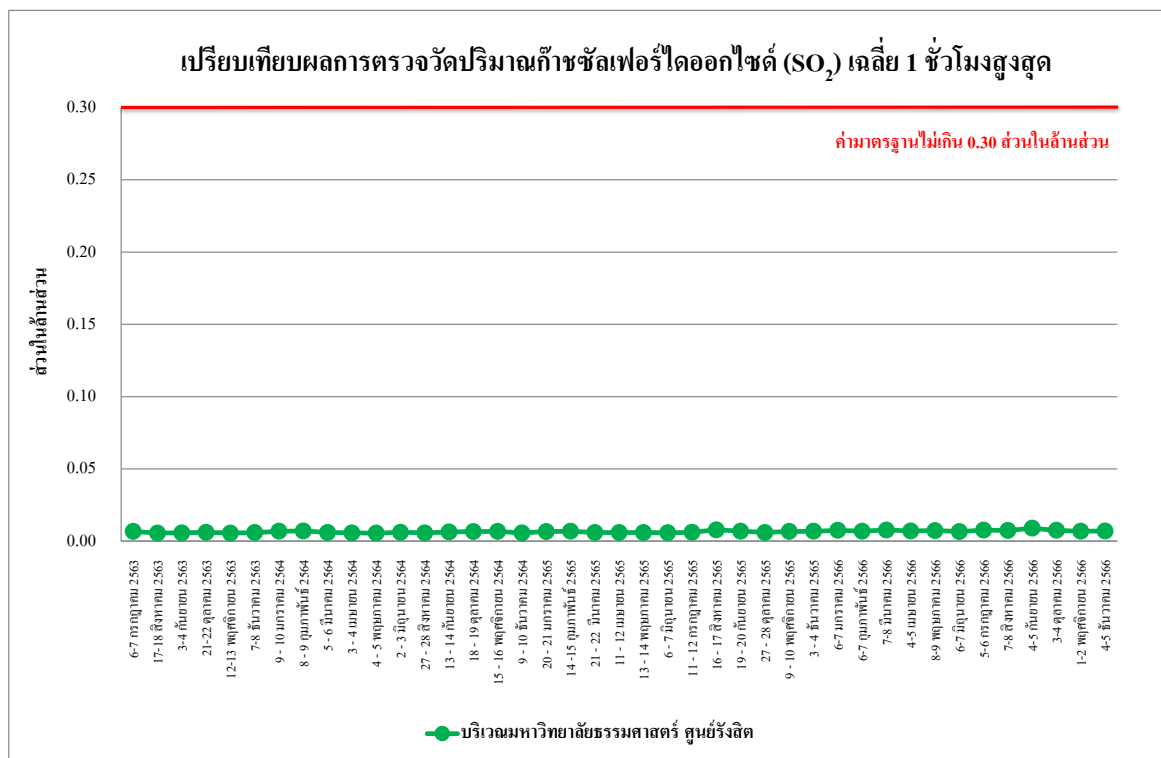
รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



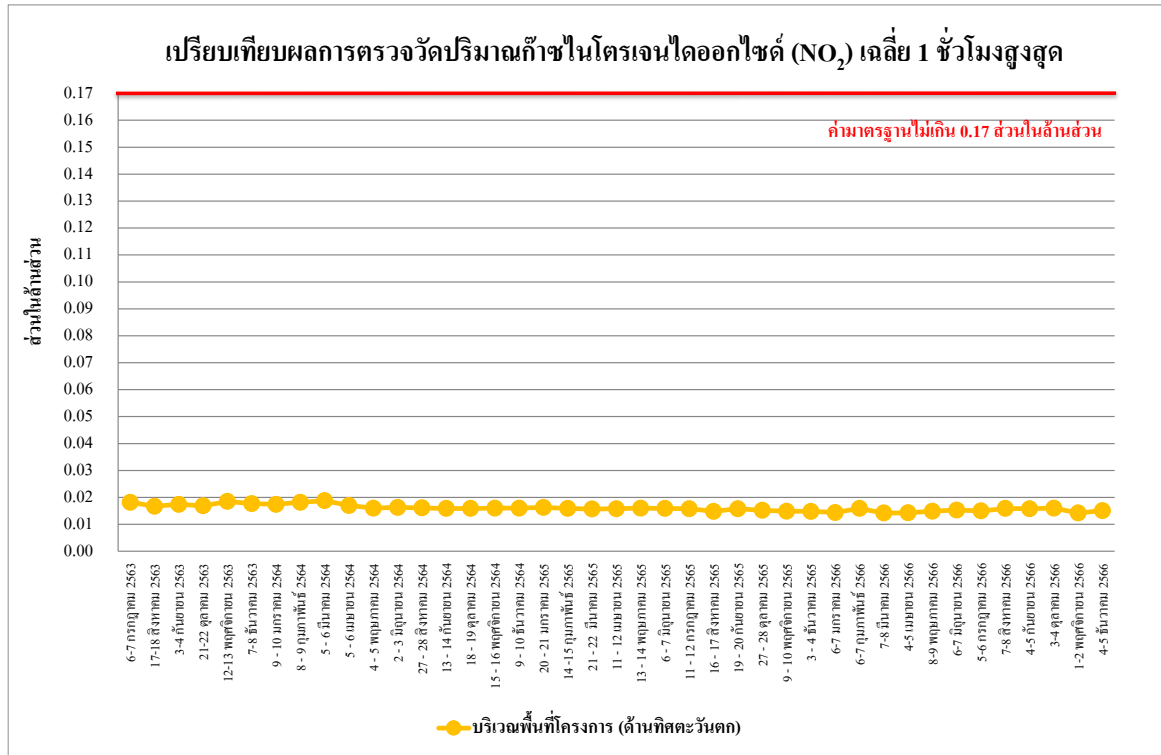
รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



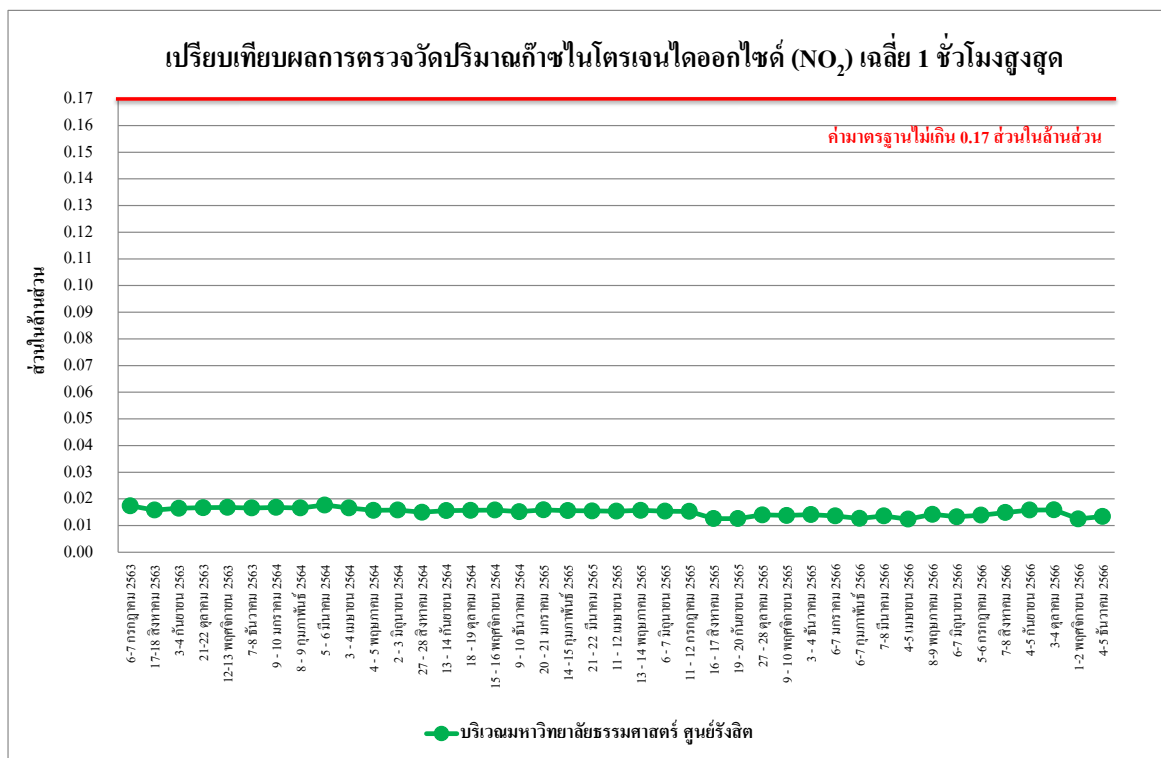
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



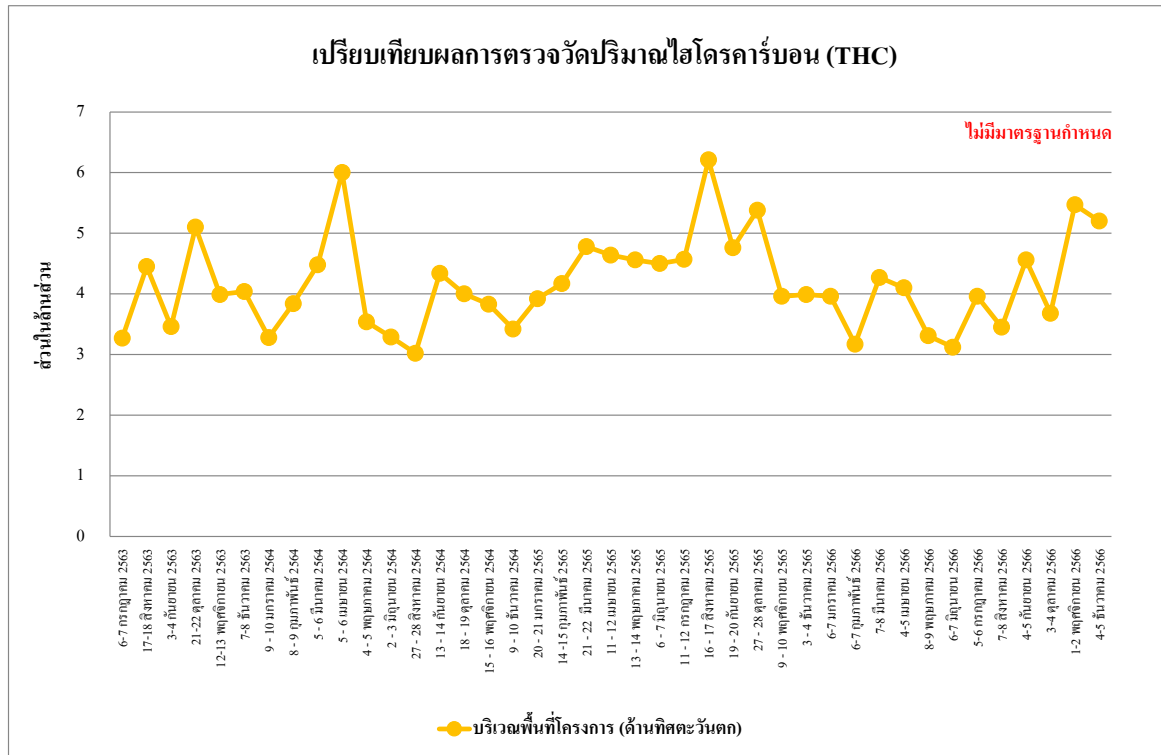
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



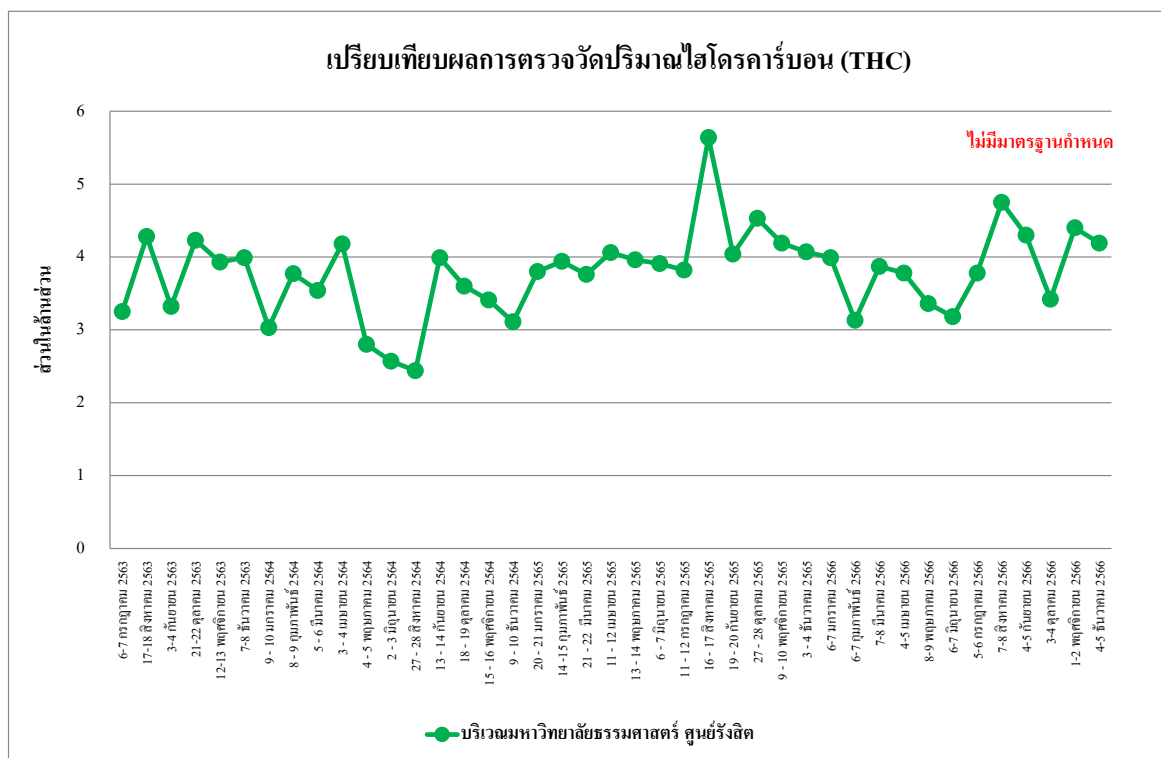
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

4.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.4.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) ที่กำหนดระดับค่าการรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-29 ถึง 4.4-34 และ ภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

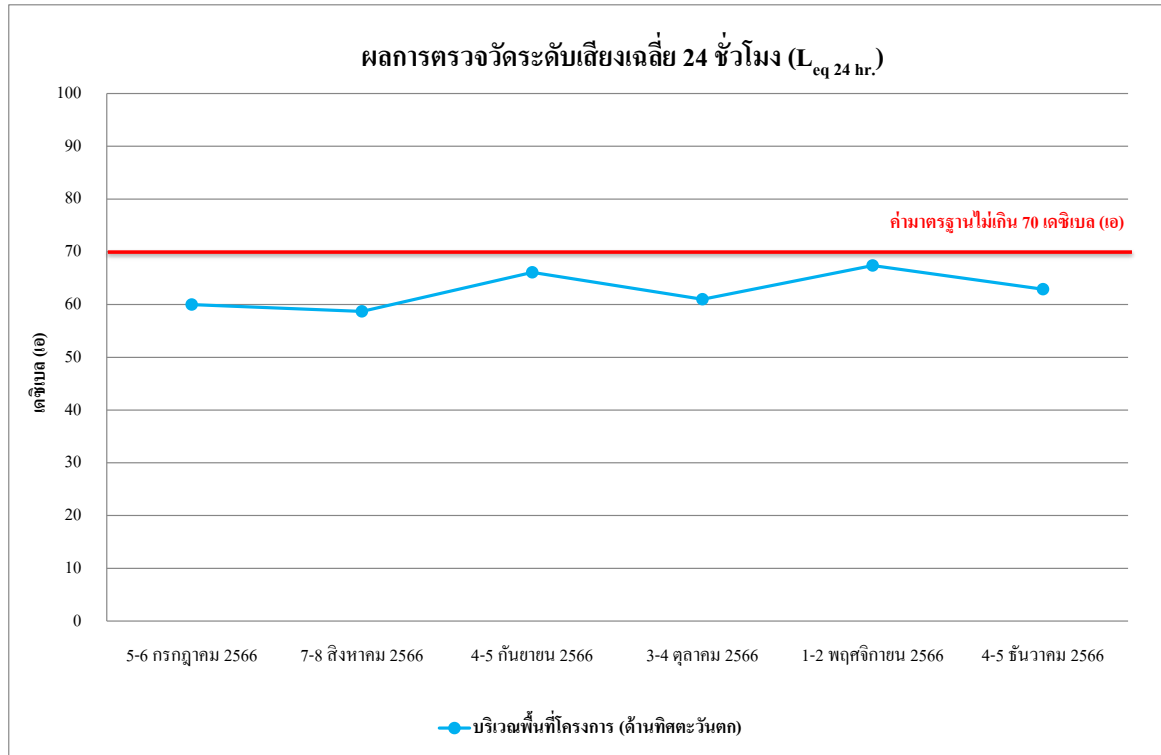
จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L_{10})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})	ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงรวม ($L_{aeq}-L_{90}$)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	5-6 กรกฎาคม 2566	60.0	98.6	69.0	46.0	61.0	5.3
	7-8 สิงหาคม 2566	58.7	97.2	67.3	45.1	60.1	5.6
	4-5 กันยายน 2566	66.1	105.6	73.4	52.5	70.0	9.7
	3-4 ตุลาคม 2566	61.0	100.2	68.0	43.9	62.1	8.3
	1-2 พฤศจิกายน 2566	67.4	108.6	75.0	52.8	69.5	9.8
	4-5 ธันวาคม 2566	62.9	97.6	70.1	50.0	67.2	7.4
บริเวณมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	5-6 กรกฎาคม 2566	57.8	94.4	66.6	35.6	62.2	3.3
	7-8 สิงหาคม 2566	55.0	89.1	60.5	44.1	57.6	4.1
	4-5 กันยายน 2566	64.3	100.2	70.1	53.1	67.7	6.5
	3-4 ตุลาคม 2566	57.4	85.6	65.6	42.4	59.4	6.1
	1-2 พฤศจิกายน 2566	60.8	86.0	66.1	52.8	64.9	6.4
	4-5 ธันวาคม 2566	61.5	91.5	66.7	49.9	66.2	3.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

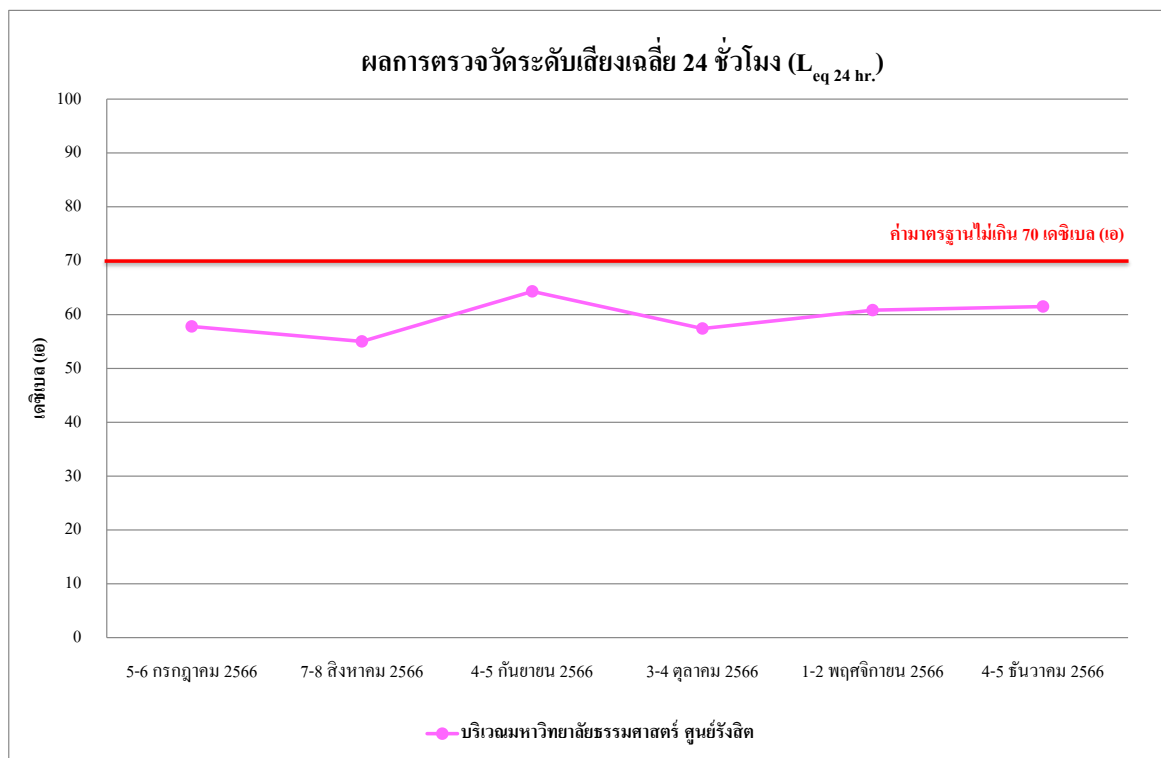
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรวม

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัด

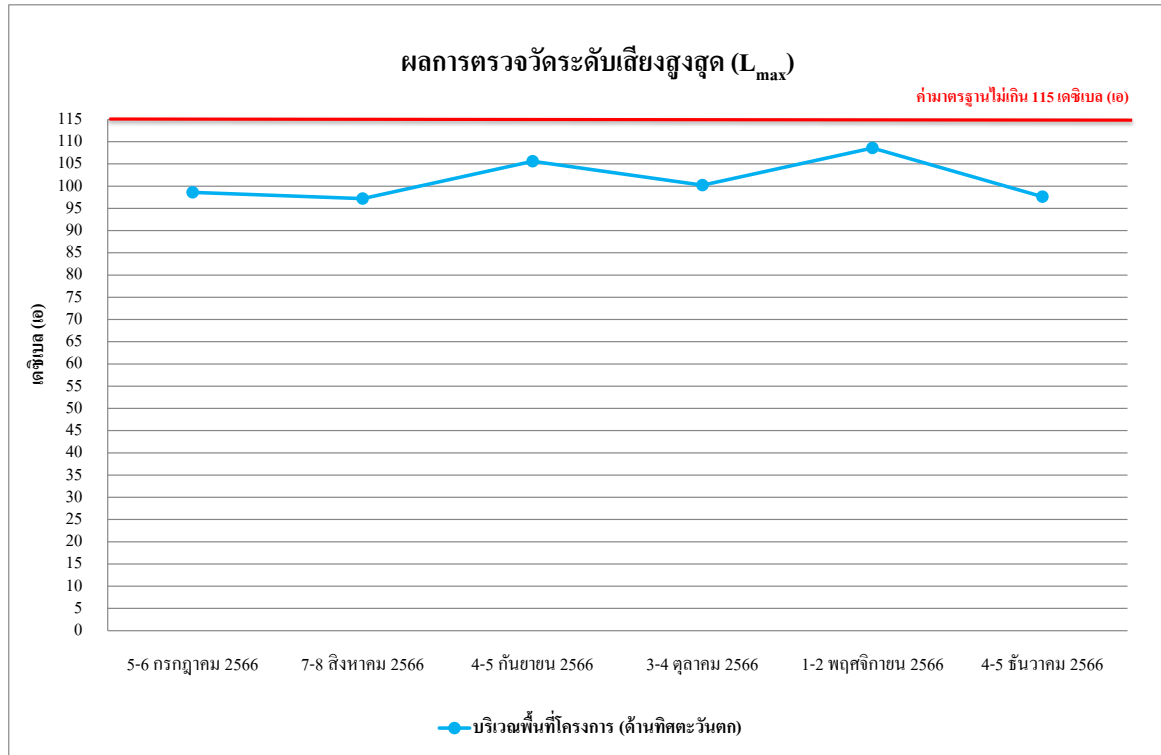
และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565



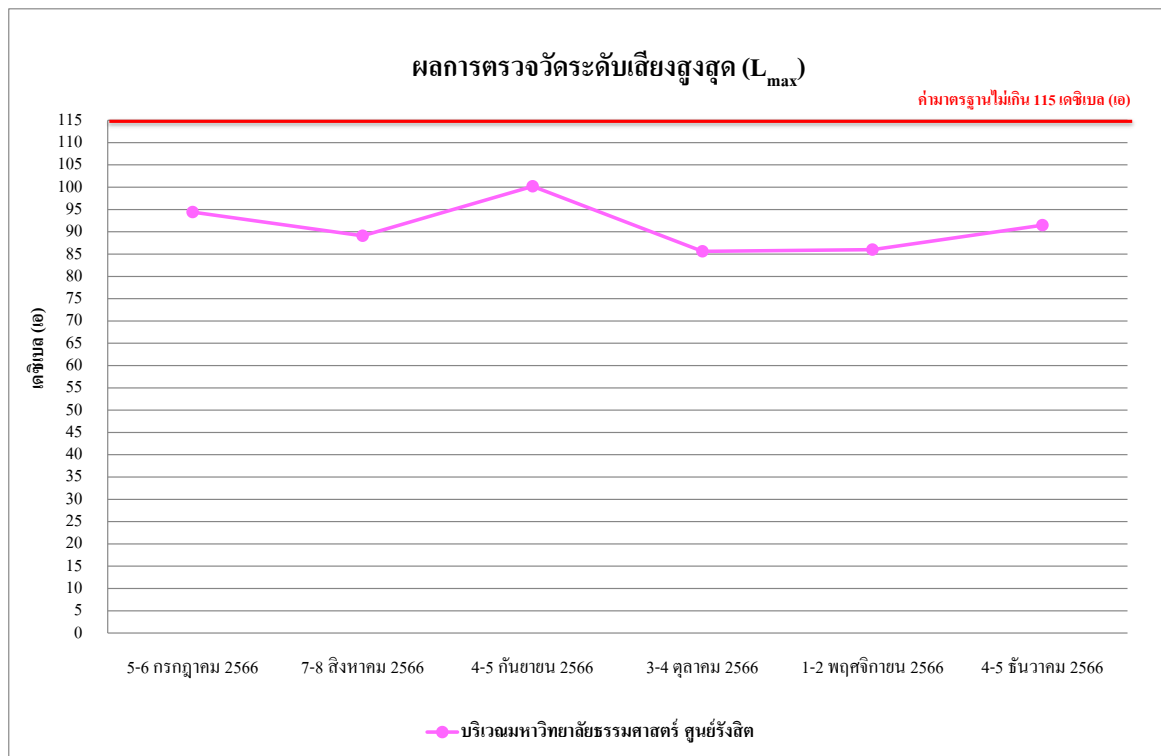
รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



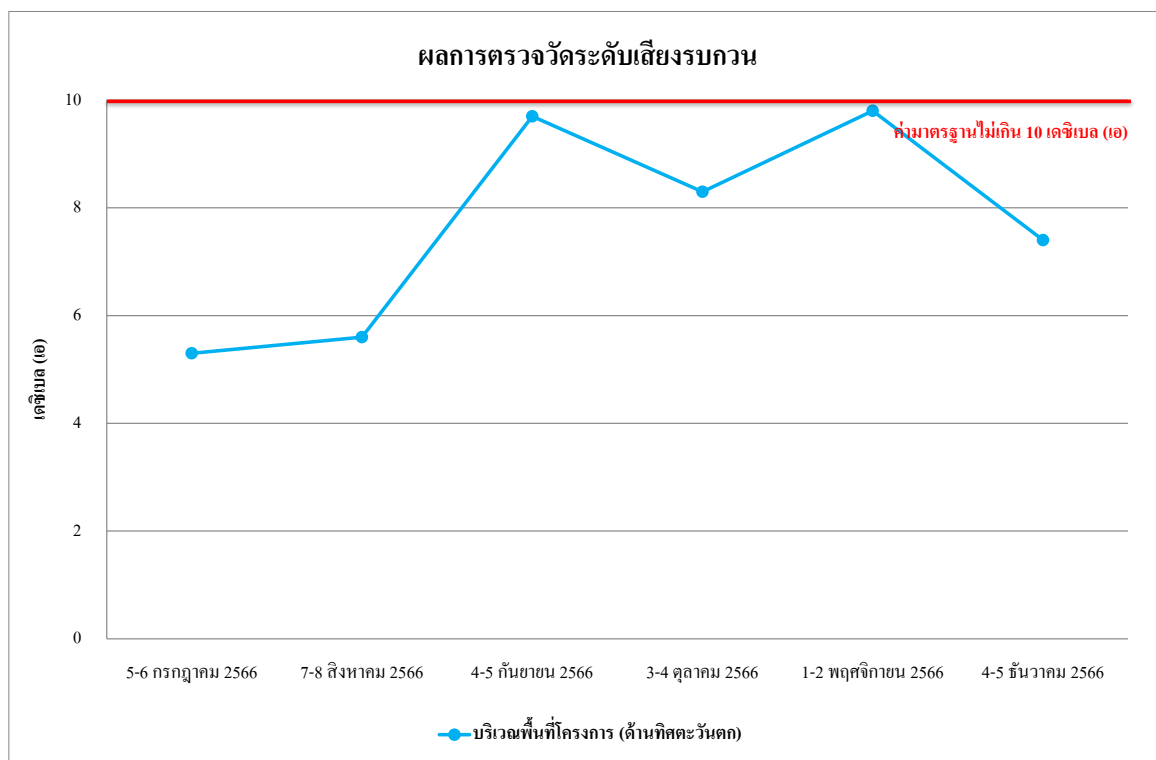
รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



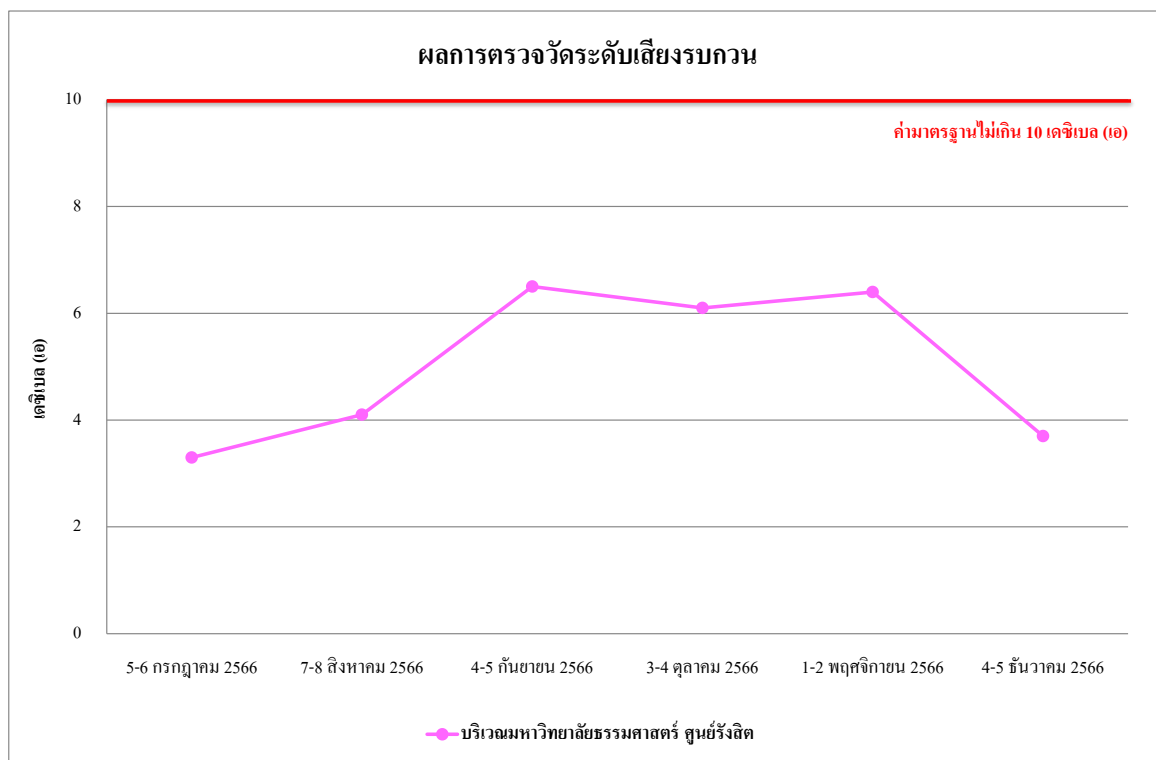
รูปที่ 4.4-31 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-32 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-33 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-34 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวน
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-35 ถึงรูปที่ 4.4-40

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)					
	$L_{eq\ 24\ hr.}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
1 กรกฎาคม 2563	61.9	96.6	68.0	50.1	63.5	2.4
2 กรกฎาคม 2563	63.1	105.8	69.0	50.8	64.2	4.5
3 กรกฎาคม 2563	63.9	98.4	71.6	45.9	64.8	6.3
4 กรกฎาคม 2563	63.0	98.2	69.0	50.4	64.4	4.6
5 กรกฎาคม 2563	59.8	90.0	66.3	49.4	62.3	*
6 กรกฎาคม 2563	58.5	97.1	64.8	49.3	61.2	*
7 กรกฎาคม 2563	65.5	101.5	72.0	46.4	66.2	7.0
8 กรกฎาคม 2563	62.6	98.3	68.0	49.7	63.9	2.6
9 กรกฎาคม 2563	64.5	93.9	71.5	49.2	65.3	5.8
10 กรกฎาคม 2563	66.3	103.8	72.3	47.3	66.6	6.1
11 กรกฎาคม 2563	66.1	98.5	74.2	46.4	66.6	6.4
12 กรกฎาคม 2563	60.6	99.5	65.0	50.4	62.8	*
13 กรกฎาคม 2563	64.3	98.6	69.9	48.5	65.2	3.9
14 กรกฎาคม 2563	64.8	98.1	71.4	53.0	67.2	2.8
15 กรกฎาคม 2563	63.6	106.5	71.3	46.8	64.6	4.1
16 กรกฎาคม 2563	63.4	99.5	72.4	47.5	64.5	8.0
17 กรกฎาคม 2563	62.0	97.8	68.6	48.4	63.9	4.4
18 กรกฎาคม 2563	63.2	104.8	72.1	47.0	64.1	6.8
19 กรกฎาคม 2563	59.9	92.9	66.1	43.5	61.3	*
20 กรกฎาคม 2563	60.2	97.2	68.6	46.4	62.0	2.5
21 กรกฎาคม 2563	65.0	102.5	72.4	48.3	65.7	8.0
22 กรกฎาคม 2563	63.9	92.7	71.2	45.5	65.1	6.7
23 กรกฎาคม 2563	64.2	99.4	72.6	49.1	65.0	5.1
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L _{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
24 กรกฎาคม 2563	66.3	102.1	72.3	45.5	66.7	7.9
25 กรกฎาคม 2563	65.6	97.3	73.6	46.1	66.3	7.5
26 กรกฎาคม 2563	59.6	92.6	66.6	48.3	62.3	*
27 กรกฎาคม 2563	62.9	101.1	69.7	47.7	63.9	4.1
28 กรกฎาคม 2563	61.3	100.3	67.4	47.9	62.6	*
29 กรกฎาคม 2563	64.2	109.3	72.0	45.1	64.8	6.1
30 กรกฎาคม 2563	62.8	106.7	69.5	48.5	64.3	3.4
31 กรกฎาคม 2563	64.9	100.3	71.4	46.8	65.6	6.6
1 สิงหาคม 2563	61.7	93.3	68.9	47.8	63.2	7.8
2 สิงหาคม 2563	58.9	94.6	63.9	46.1	62.8	*
3 สิงหาคม 2563	63.0	91.2	68.5	48.0	64.7	8.7
4 สิงหาคม 2563	63.5	98.3	69.3	44.6	65.5	8.9
5 สิงหาคม 2563	62.4	91.5	67.8	48.4	65.5	7.2
6 สิงหาคม 2563	63.1	92.4	69.2	48.6	65.4	7.7
7 สิงหาคม 2563	60.9	106.9	67.2	45.8	63.3	5.2
8 สิงหาคม 2563	62.0	107.5	69.4	48.3	64.7	8.6
9 สิงหาคม 2563	58.9	90.6	63.9	46.0	63.3	*
10 สิงหาคม 2563	61.2	94.5	66.7	44.8	63.7	5.1
11 สิงหาคม 2563	63.9	102.9	69.5	45.9	65.7	9.2
12 สิงหาคม 2563	59.7	91.6	64.3	47.6	63.7	*
13 สิงหาคม 2563	62.8	105.3	67.9	48.8	64.8	8.9
14 สิงหาคม 2563	63.0	91.6	68.3	49.8	64.6	6.2
15 สิงหาคม 2563	62.0	99.2	67.9	52.0	64.3	8.8
16 สิงหาคม 2563	59.0	86.4	64.8	47.7	62.0	*
17 สิงหาคม 2563	61.7	103.4	68.1	41.1	64.1	4.5
18 สิงหาคม 2563	60.8	107.8	67.9	41.7	62.6	5.5
19 สิงหาคม 2563	63.0	92.9	68.2	45.5	65.8	5.0
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)					ระดับเสียงรบกวน dB(A)
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L _{dn} dB(A)	
20 สิงหาคม 2563	61.7	91.5	68.0	42.3	63.6	6.2
21 สิงหาคม 2563	61.9	104.8	66.9	45.3	65.2	4.9
3-4 กันยายน 2563	63.8	105.6	71.4	48.8	64.9	3.7
21-22 ตุลาคม 2563	62.9	103.4	68.9	48.7	63.9	6.4
12-13 พฤศจิกายน 2563	66.0	100.9	72.5	52.4	67.1	8.6
7-8 ธันวาคม 2563	65.2	96.2	78.2	52.1	66.3	7.6
9 - 10 มกราคม 2564	65.9	95.7	72.3	58.5	69.4	9.5
8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	66.5	95.6	71.9	46.4	67.4	7.7
5 - 6 มีนาคม 2564	67.5	101.0	75.9	46.8	68.1	8.6
5 - 6 เมษายน 2564	67.9	106.0	76.2	54.1	69.5	9.5
4 - 5 พฤษภาคม 2564	59.9	95.6	69.5	48.1	62.0	8.0
2 - 3 มิถุนายน 2564	60.8	93.7	68.8	55.7	64.5	7.0
27 - 28 สิงหาคม 2564	61.0	97.2	65.4	52.9	63.6	5.7
19 สิงหาคม 2563	63.0	92.9	68.2	45.5	65.8	5.0
20 สิงหาคม 2563	61.7	91.5	68.0	42.3	63.6	6.2
21 สิงหาคม 2563	61.9	104.8	66.9	45.3	65.2	4.9
3-4 กันยายน 2563	63.8	105.6	71.4	48.8	64.9	3.7
21-22 ตุลาคม 2563	62.9	103.4	68.9	48.7	63.9	6.4
12-13 พฤศจิกายน 2563	66.0	100.9	72.5	52.4	67.1	8.6
7-8 ธันวาคม 2563	65.2	96.2	78.2	52.1	66.3	7.6
9 - 10 มกราคม 2564	65.9	95.7	72.3	58.5	69.4	9.5
8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	66.5	95.6	71.9	46.4	67.4	7.7
5 - 6 มีนาคม 2564	67.5	101.0	75.9	46.8	68.1	8.6
5 - 6 เมษายน 2564	67.9	106.0	76.2	54.1	69.5	9.5
4 - 5 พฤษภาคม 2564	59.9	95.6	69.5	48.1	62.0	8.0
2 - 3 มิถุนายน 2564	60.8	93.7	68.8	55.7	64.5	7.0
27 - 28 สิงหาคม 2564	61.0	97.2	65.4	52.9	63.6	5.7
13 - 14 กันยายน 2564	60.3	89.0	67.9	46.7	61.4	8.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)					ระดับเสียงรบกวน dB(A)
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L _{dn} dB(A)	
18 - 19 ตุลาคม 2564	62.5	97.6	71.8	52.3	64.6	2.5
15 - 16 พฤศจิกายน 2564	55.3	84.8	59.7	47.0	59.1	*
9 - 10 มิถุนายน 2565	66.9	101.7	76.0	49.2	68.4	9.8
20 - 21 มกราคม 2565	61.5	91.2	72.0	48.1	62.8	8.7
14 -15 กุมภาพันธ์ 2565	62.7	90.3	71.1	52.2	64.4	9.5
21 - 22 มีนาคม 2565	63.5	95.7	71.4	58.5	67.6	5.2
11 - 12 เมษายน 2565	61.0	96.3	70.9	50.6	63.8	3.8
13 - 14 พฤษภาคม 2565	64.8	98.4	73.6	55.7	67.6	1.1
6 - 7 มิถุนายน 2565	62.2	94.6	68.7	48.8	66.1	4.2
11 - 12 กรกฎาคม 2565	66.7	98.2	72.4	50.2	67.7	2.0
16 - 17 สิงหาคม 2565	59.7	95.3	74.9	44.7	61.1	7.8
19 - 20 กันยายน 2565	62.0	102.7	68.0	58.0	66.4	7.3
27 - 28 ตุลาคม 2565	62.0	99.6	68.3	51.6	64.4	1.3
9 - 10 พฤศจิกายน 2565	65.6	107.8	76.4	55.5	67.8	8.8
3 - 4 ธันวาคม 2565	62.9	91.9	71.6	49.9	64.9	6.7
6-7 มกราคม 2566	60.3	91.9	69.5	47.7	61.5	7.9
6-7 กุมภาพันธ์ 2566	62.3	98.1	68.3	52.6	67.3	5.8
7-8 มีนาคม 2566	61.9	99.6	70.6	52.3	65.1	7.5
4-5 เมษายน 2566	62.8	99.2	70.5	49.0	65.3	7.9
8-9 พฤษภาคม 2566	63.2	90.9	72.3	51.5	65.1	4.8
6-7 มิถุนายน 2566	61.4	90.8	68.5	54.2	65.3	6.7
5-6 กรกฎาคม 2566	60.0	98.6	69.0	46.0	61.0	5.3
7-8 สิงหาคม 2566	58.7	97.2	67.3	45.1	60.1	5.6
4-5 กันยายน 2566	66.1	105.6	73.4	52.5	70.0	9.7
3-4 ตุลาคม 2566	61.0	100.2	68.0	43.9	62.1	8.3
1-2 พฤศจิกายน 2566	67.4	108.6	75.0	52.8	69.5	9.8
4-5 ธันวาคม 2566	62.9	97.6	70.1	50.0	67.2	7.4
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต					
	$L_{eq\ 24\ hr.}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
1 กรกฎาคม 2563	60.5	86.7	65.4	48.3	62.5	1.3
2 กรกฎาคม 2563	59.8	90.2	69.5	46.4	62.1	1.2
3 กรกฎาคม 2563	58.8	99.3	65.0	49.6	62.6	*
4 กรกฎาคม 2563	59.4	94.8	67.4	48.8	61.9	1.3
5 กรกฎาคม 2563	58.9	99.3	77.4	50.4	61.5	*
6 กรกฎาคม 2563	58.4	85.3	64.5	48.4	61.1	*
7 กรกฎาคม 2563	58.3	92.0	64.1	48.7	60.9	*
8 กรกฎาคม 2563	60.4	89.2	66.8	48.9	62.8	0.9
9 กรกฎาคม 2563	57.1	89.7	62.1	46.4	59.9	*
10 กรกฎาคม 2563	59.4	92.1	64.7	50.6	62.3	2.9
11 กรกฎาคม 2563	57.0	90.9	62.7	47.9	60.3	*
12 กรกฎาคม 2563	58.9	97.3	66.3	48.1	61.2	*
13 กรกฎาคม 2563	60.6	105.8	66.9	51.0	63.6	3.3
14 กรกฎาคม 2563	59.9	104.9	65.6	49.5	62.9	2.9
15 กรกฎาคม 2563	57.4	94.1	62.8	45.8	60.6	*
16 กรกฎาคม 2563	60.4	91.9	66.6	47.8	63.2	3.8
17 กรกฎาคม 2563	58.8	94.1	64.8	47.3	62.1	*
18 กรกฎาคม 2563	60.8	89.0	67.5	47.9	63.0	4.0
19 กรกฎาคม 2563	58.5	89.3	64.1	47.4	61.2	*
20 กรกฎาคม 2563	56.3	85.9	61.4	49.2	59.6	*
21 กรกฎาคม 2563	59.0	88.8	64.1	50.4	61.9	*
22 กรกฎาคม 2563	60.3	95.7	67.4	49.3	63.9	1.9
23 กรกฎาคม 2563	57.9	97.5	63.8	48.4	60.5	1.7
24 กรกฎาคม 2563	61.0	106.5	68.6	49.9	63.6	6.1
25 กรกฎาคม 2563	57.7	95.3	64.5	45.2	60.2	*
26 กรกฎาคม 2563	58.2	94.8	64.4	47.7	60.4	*
27 กรกฎาคม 2563	60.6	107.9	67.3	49.4	62.5	5.1
28 กรกฎาคม 2563	58.9	93.4	64.9	48.7	61.1	3.3
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต					
	$L_{eq\ 24\ hr.}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
29 กรกฎาคม 2563	62.0	95.5	69.2	49.8	63.6	7.2
30 กรกฎาคม 2563	58.0	104.6	63.1	49.7	61.5	3.6
31 กรกฎาคม 2563	60.9	94.8	70.7	50.2	62.6	5.2
1 สิงหาคม 2563	58.2	105.3	69.4	46.6	60.4	*
2 สิงหาคม 2563	58.6	99.7	70.1	46.5	60.5	*
3 สิงหาคม 2563	61.0	96.4	69.4	48.5	62.2	5.6
4 สิงหาคม 2563	60.6	91.0	71.8	48.3	62.3	6.8
5 สิงหาคม 2563	59.9	93.1	71.0	46.8	61.5	*
6 สิงหาคม 2563	58.0	91.4	66.7	46.2	60.4	*
7 สิงหาคม 2563	60.1	102.5	70.1	47.0	62.3	3.8
8 สิงหาคม 2563	58.9	101.6	63.3	44.7	61.8	5.2
9 สิงหาคม 2563	58.0	92.9	63.9	46.5	59.9	*
10 สิงหาคม 2563	60.3	92.1	66.7	45.6	61.6	4.5
11 สิงหาคม 2563	59.8	93.1	65.6	48.1	62.2	3.2
12 สิงหาคม 2563	60.0	85.7	66.6	48.5	61.9	3.7
13 สิงหาคม 2563	61.1	93.3	65.9	48.1	62.4	6.4
14 สิงหาคม 2563	57.2	92.8	62.5	45.5	59.8	*
15 สิงหาคม 2563	61.6	76.9	72.2	45.9	63.8	5.8
16 สิงหาคม 2563	59.1	95.8	67.1	49.3	62.4	*
17 สิงหาคม 2563	63.1	87.4	72.4	48.5	64.3	7.3
18 สิงหาคม 2563	59.8	98.1	70.3	48.7	62.3	6.6
19 สิงหาคม 2563	60.2	92.0	64.3	49.6	62.6	6.7
20 สิงหาคม 2563	59.9	103.9	65.7	45.5	61.8	5.8
21 สิงหาคม 2563	61.2	96.9	66.2	46.2	63.1	6.5
3-4 กันยายน 2563	59.1	99.2	66.2	46.5	60.8	*
21-22 ตุลาคม 2563	58.3	88.0	66.9	46.3	61.1	2.0
12-13 พฤศจิกายน 2563	61.8	97.5	74.5	49.0	63.7	6.5
7-8 ธันวาคม 2563	62.7	90.1	68.7	49.5	64.7	3.8
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต					
	$L_{eq\ 24\ hr.}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
9 - 10 มกราคม 2564	60.9	95.2	70.9	47.8	63.7	5.5
8 - 9 กุมภาพันธ์ 2564	61.2	86.1	66.2	42.6	62.5	3.1
5 - 6 มีนาคม 2564	61.8	99.1	67.3	45.9	64.0	5.8
3 - 4 เมษายน 2564	63.2	98.1	70.5	50.4	64.5	7.3
4 - 5 พฤษภาคม 2564	58.2	92.4	67.1	50.0	64.1	4.5
2 - 3 มิถุนายน 2564	58.7	91.3	68.3	51.7	62.5	2.7
27 - 28 สิงหาคม 2564	59.1	89.5	64.5	51.2	62.7	1.3
13 - 14 กันยายน 2564	62.4	100.0	68.6	51.1	64.0	7.8
18 - 19 ตุลาคม 2564	62.8	90.2	70.7	53.9	65.6	0.6
15 - 16 พฤศจิกายน 2564	54.4	102.7	61.5	47.4	61.2	1.9
9 - 10 มิถุนายน 2565	59.6	96.9	67.9	52.4	63.3	*
20 - 21 มกราคม 2565	65.4	93.6	73.5	53.1	67.6	6.2
14 - 15 กุมภาพันธ์ 2565	62.0	83.5	68.3	45.3	65.4	*
21 - 22 มีนาคม 2565	58.0	91.6	63.5	52.0	62.4	0.2
11 - 12 เมษายน 2565	55.7	85.5	62.2	49.6	60.3	*
13 - 14 พฤษภาคม 2565	54.6	82.7	61.2	42.1	57.4	*
6 - 7 มิถุนายน 2565	58.2	86.7	69.1	44.4	59.8	0.4
11 - 12 กรกฎาคม 2565	62.8	96.7	72.2	47.7	64.2	1.7
16 - 17 สิงหาคม 2565	57.6	91.5	77.1	43.9	61.6	5.3
19 - 20 กันยายน 2565	59.7	105.6	66.8	50.0	62.3	2.2
27 - 28 ตุลาคม 2565	57.4	93.8	62.4	50.3	62.1	*
9 - 10 พฤศจิกายน 2565	61.2	99.8	69.9	46.6	63.8	1.9
3 - 4 ธันวาคม 2565	60.9	88.6	68.9	49.6	63.2	5.0
6-7 มกราคม 2566	60.2	84.7	65.5	56.9	65.3	2.6
6-7 กุมภาพันธ์ 2566	58.2	87.5	66.7	45.8	62.8	0.2
7-8 มีนาคม 2566	59.8	95.6	70.3	47.0	61.9	5.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน

เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

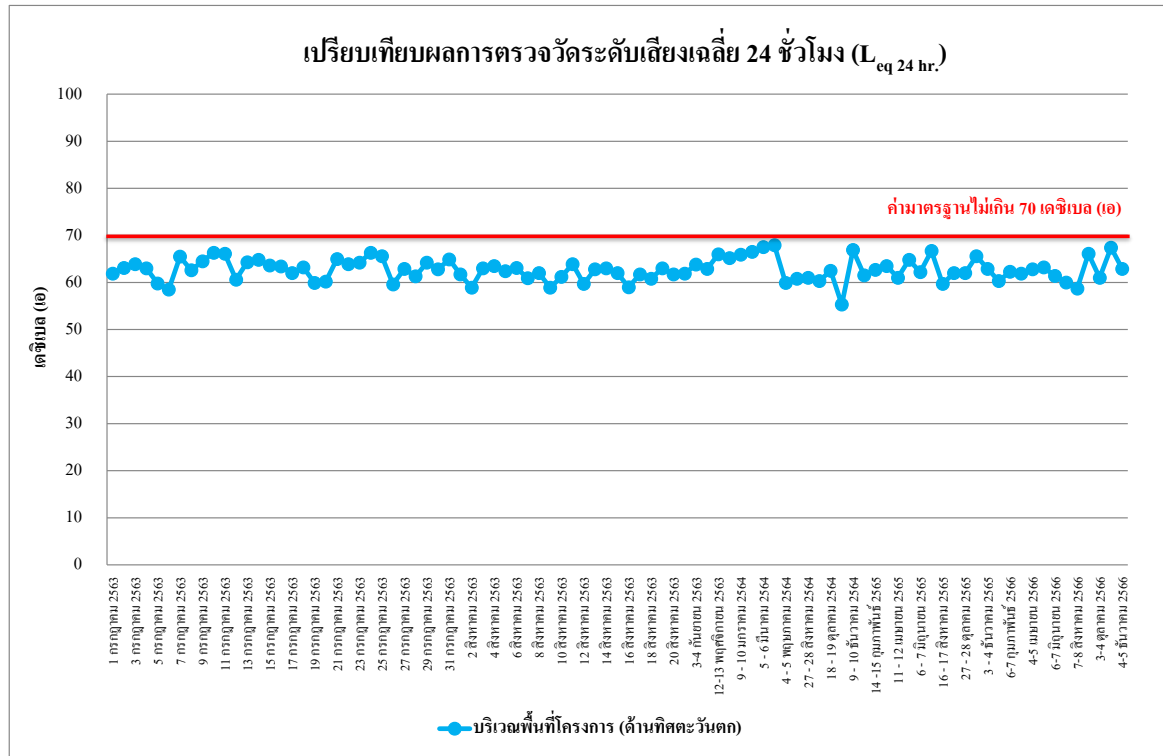
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต					
	$L_{eq\ 24\ hr.}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{10} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)	ระดับเสียงรบกวน dB(A)
4-5 เมษายน 2566	59.6	96.6	68.1	46.0	61.4	4.9
8-9 พฤษภาคม 2566	57.1	86.6	60.4	43.8	59.2	3.0
6-7 มิถุนายน 2566	56.8	106.3	68.8	47.0	61.1	2.5
5-6 กรกฎาคม 2566	57.8	94.4	66.6	35.6	62.2	3.3
7-8 สิงหาคม 2566	55.0	89.1	60.5	44.1	57.6	4.1
4-5 กันยายน 2566	64.3	100.2	70.1	53.1	67.7	6.5
3-4 ตุลาคม 2566	57.4	85.6	65.6	42.4	59.4	6.1
1-2 พฤศจิกายน 2566	60.8	86.0	66.1	52.8	64.9	6.4
4-5 ธันวาคม 2566	61.5	91.5	66.7	49.9	66.2	3.7
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่มีมาตรฐานกำหนด			ไม่เกิน 10 ^{2/}

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

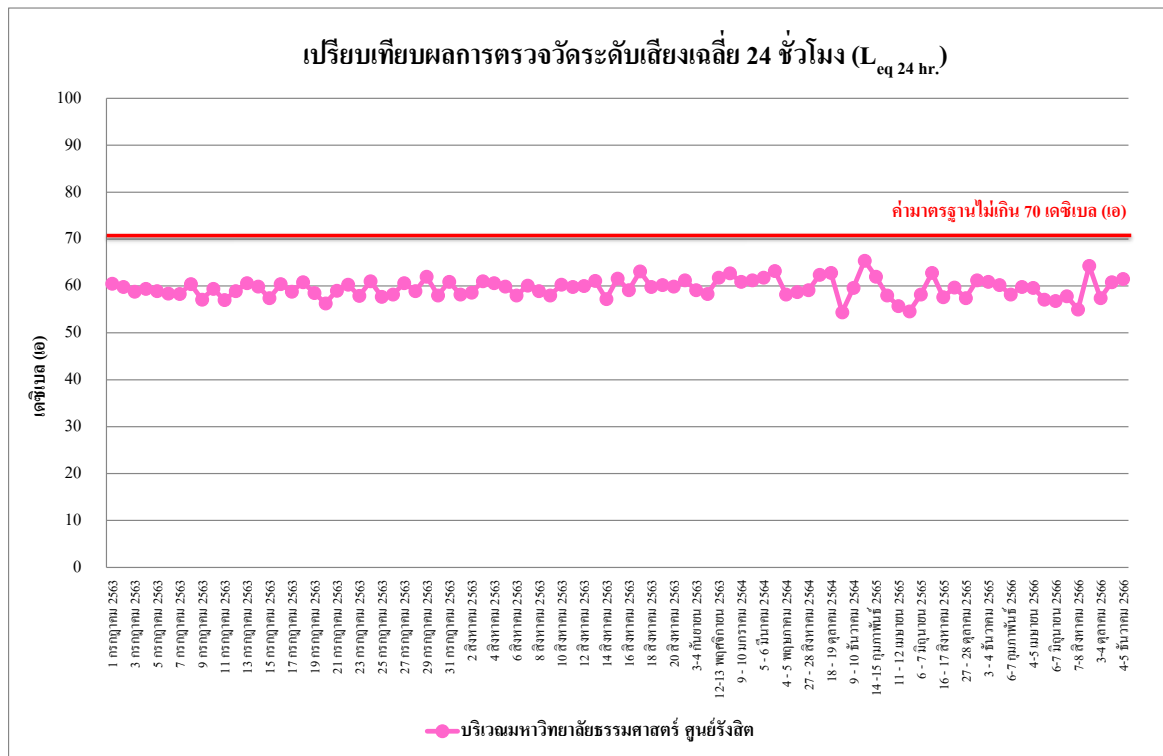
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณ
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

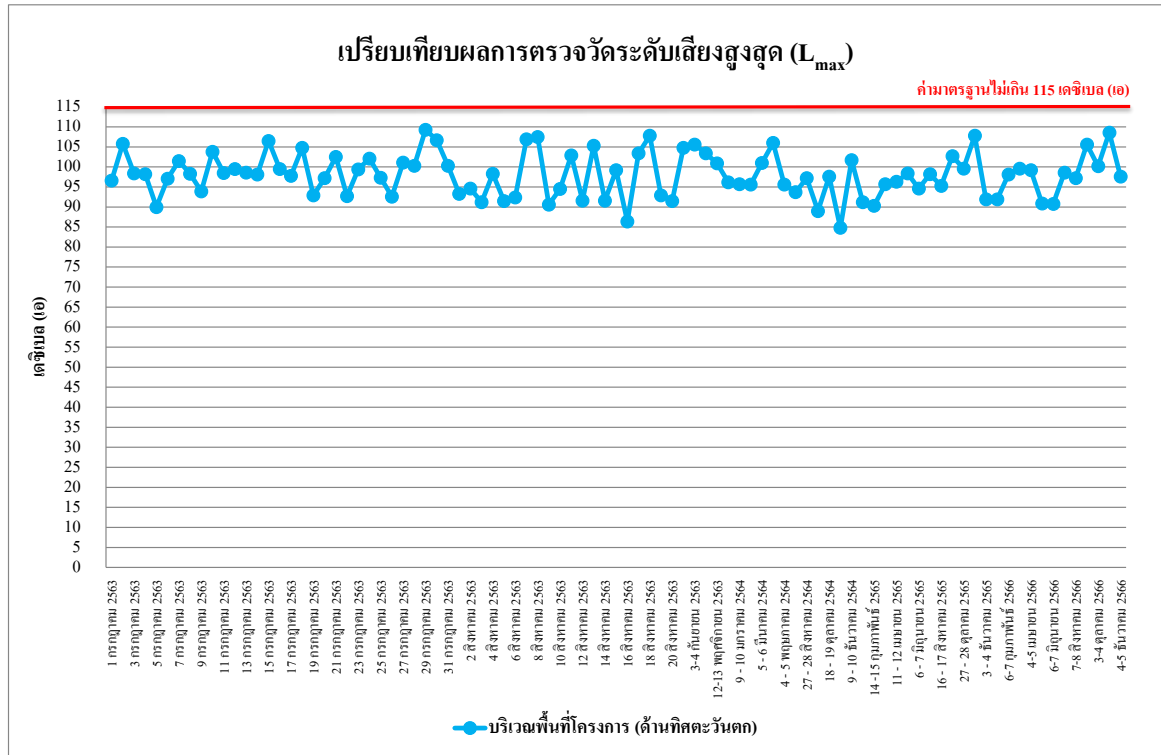
หมายเหตุ * ไม่มีระดับเสียงรบกวน



รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

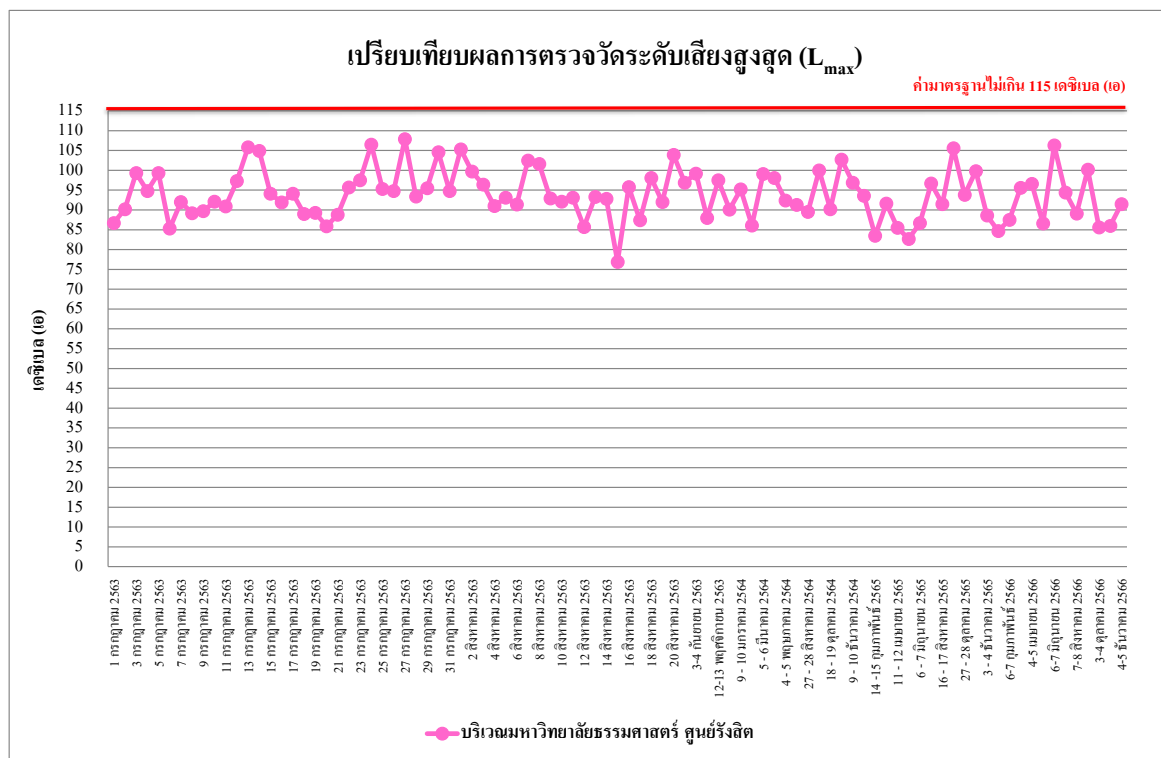


รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



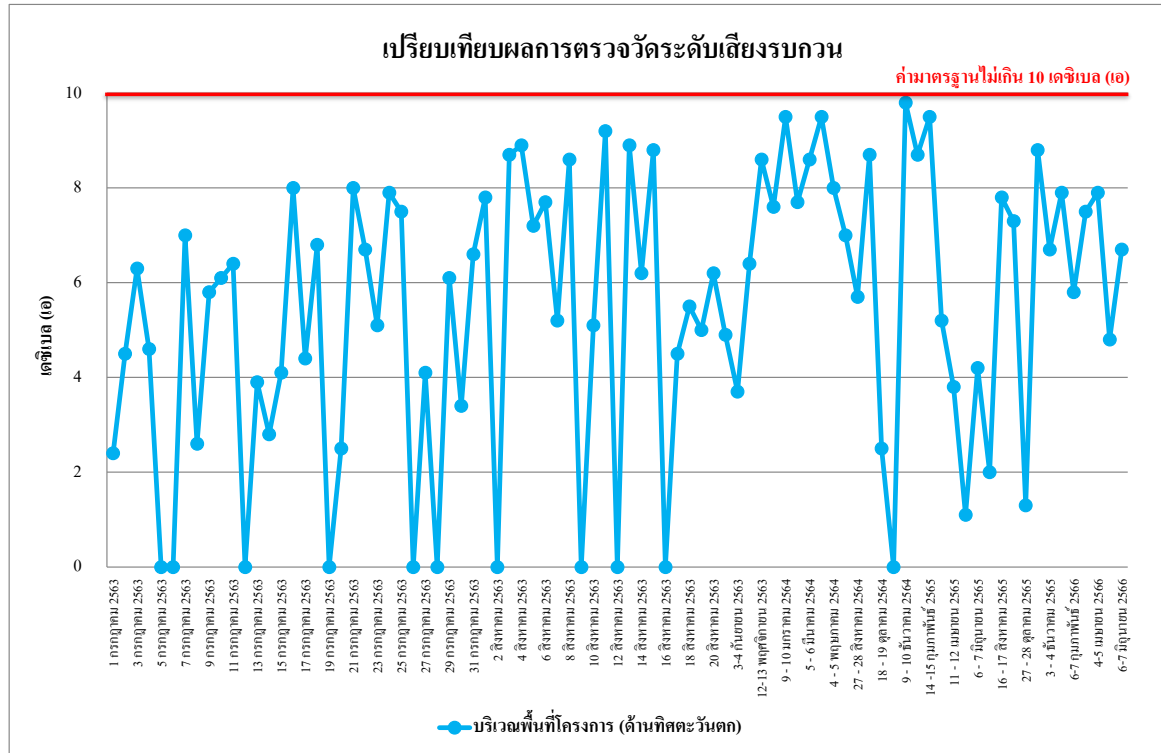
รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

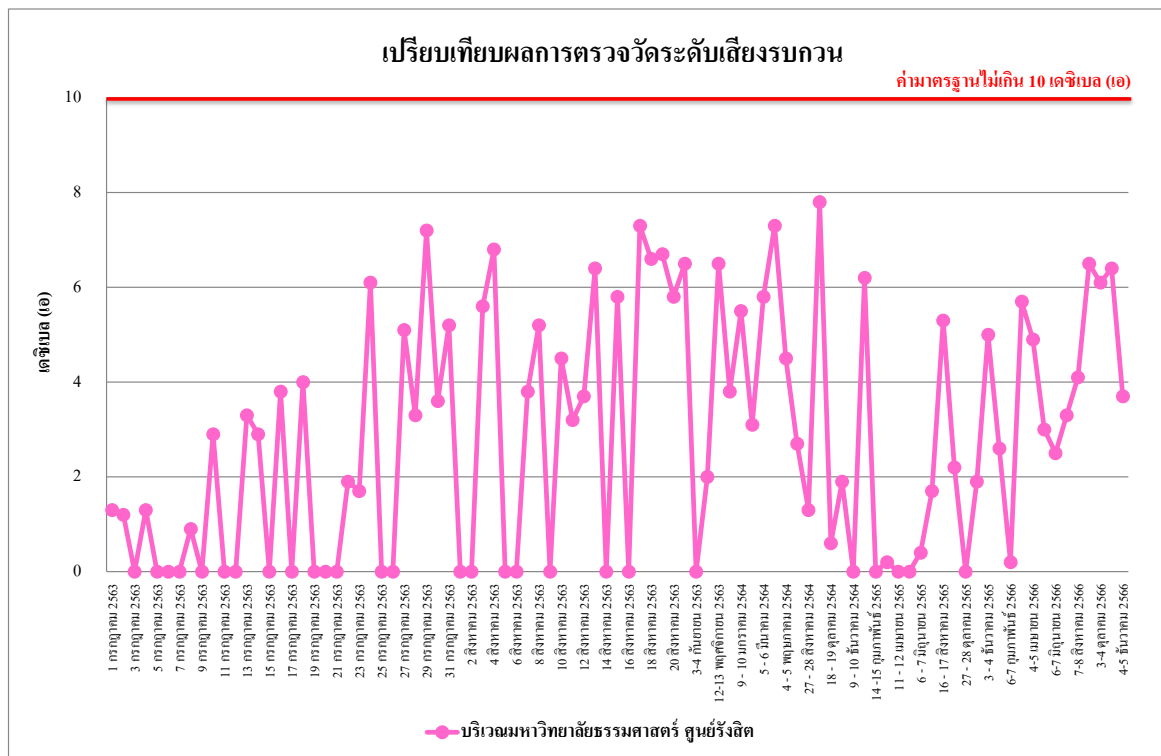


รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก) และบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-5 ถึง ตารางที่ 4.4-6 และ ภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
5-6 กรกฎาคม 2566	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
7-8 สิงหาคม 2566	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4-5 กันยายน 2566	12:00-13:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3-4 ตุลาคม 2566	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
1-2 พฤศจิกายน 2566	11:00-12:00	0.654	68.3	2.144	>100	0.949	>100	20.000	f>100
4-5 ธันวาคม 2566	11:00-12:00	0.788	8.3	1.285	5.3	0.717	3.8	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ตารางที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน 24 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
5-6 กรกฎาคม 2566	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
7-8 สิงหาคม 2566	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4-5 กันยายน 2566	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
3-4 ตุลาคม 2566	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
1-2 พฤศจิกายน 2566	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
4-5 ธันวาคม 2566	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

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

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ทีเคเอ็น (TKN) และซัลไฟด์ (Sulfide) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-7 รูปที่ 4.4-41 ถึง รูปที่ 4.4-49 และ ภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

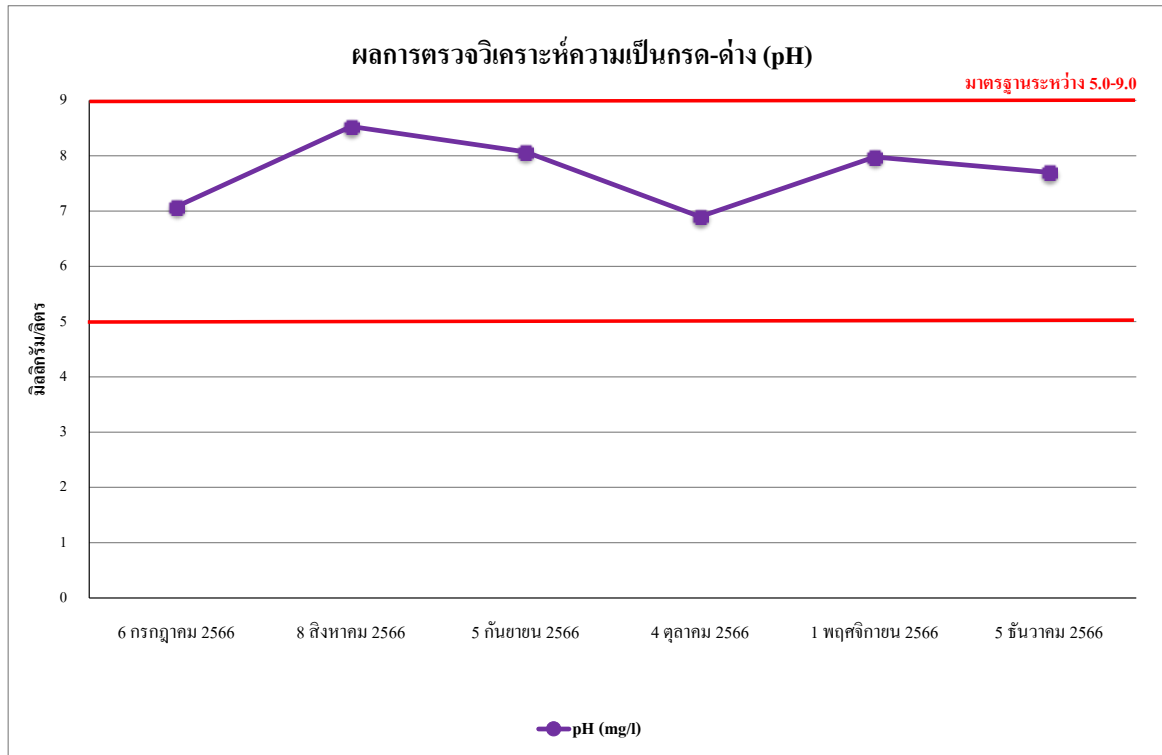
วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/ 100 ml.)
6 กรกฎาคม 2566	7.08	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	0.2	<0.1*	<0.20*	1.0	<1.8*
8 สิงหาคม 2566	8.53	1	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	<0.20*	1.0	3.3×10^2
5 กันยายน 2566	8.07	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	0.32	1.8	68.0
4 ตุลาคม 2566	6.90	2	<5*	102 ^{2/}	<0.2*	<0.1*	0.63	1.2	2.2×10^2
1 พฤศจิกายน 2566	7.98	14	<5*	79 ^{2/}	<0.2*	<0.1*	0.32	1.1	1.7×10^3
5 ธันวาคม 2566	7.70	2	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	0.30	1.1	78.0
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500 ^{1/}	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

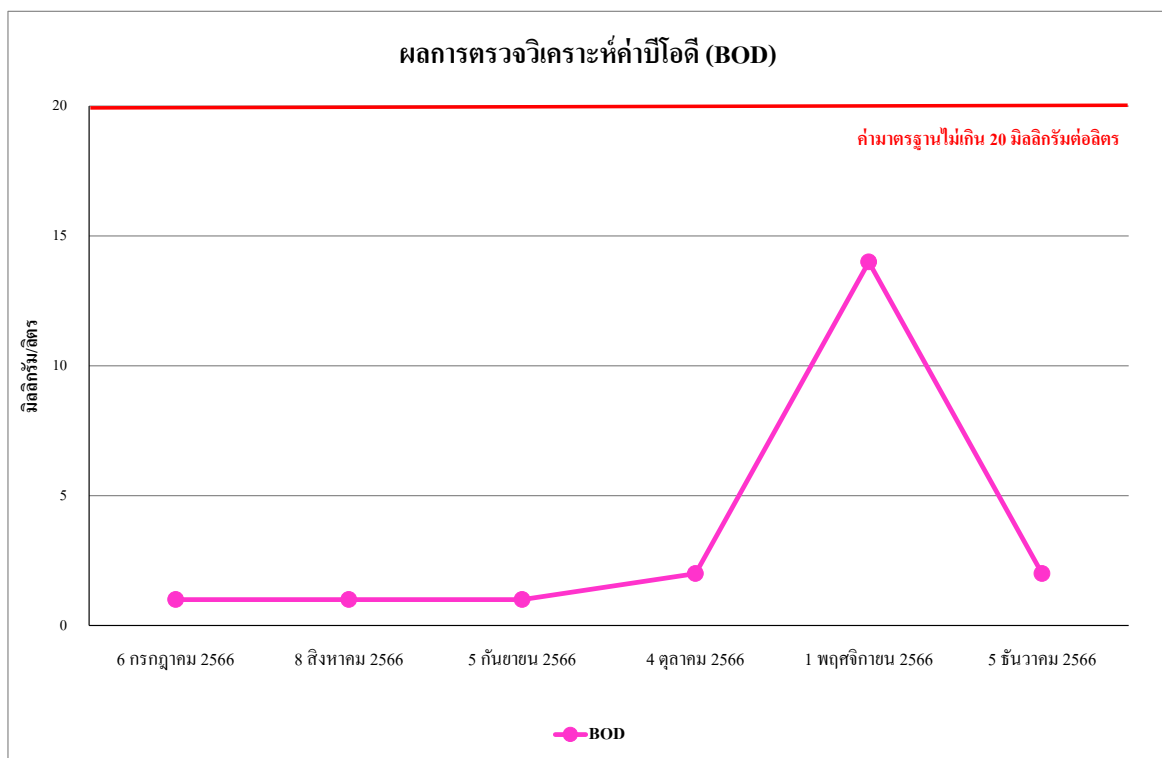
หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



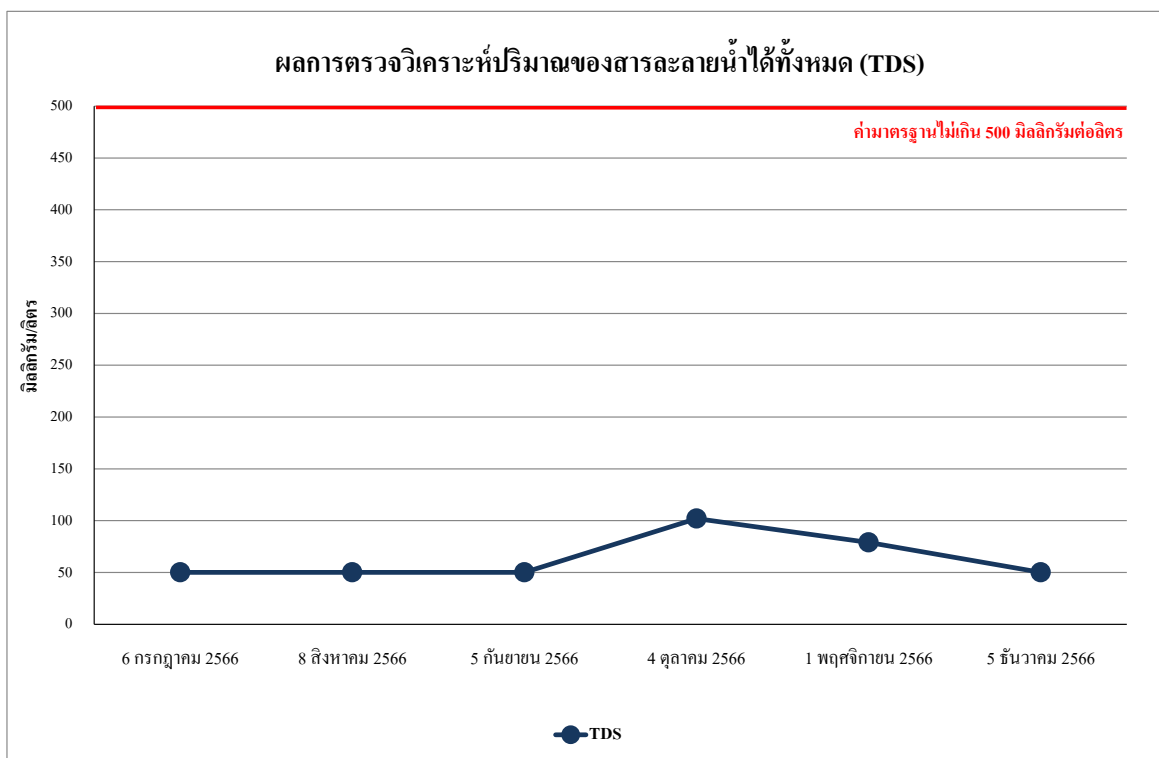
รูปที่ 4.4-41 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



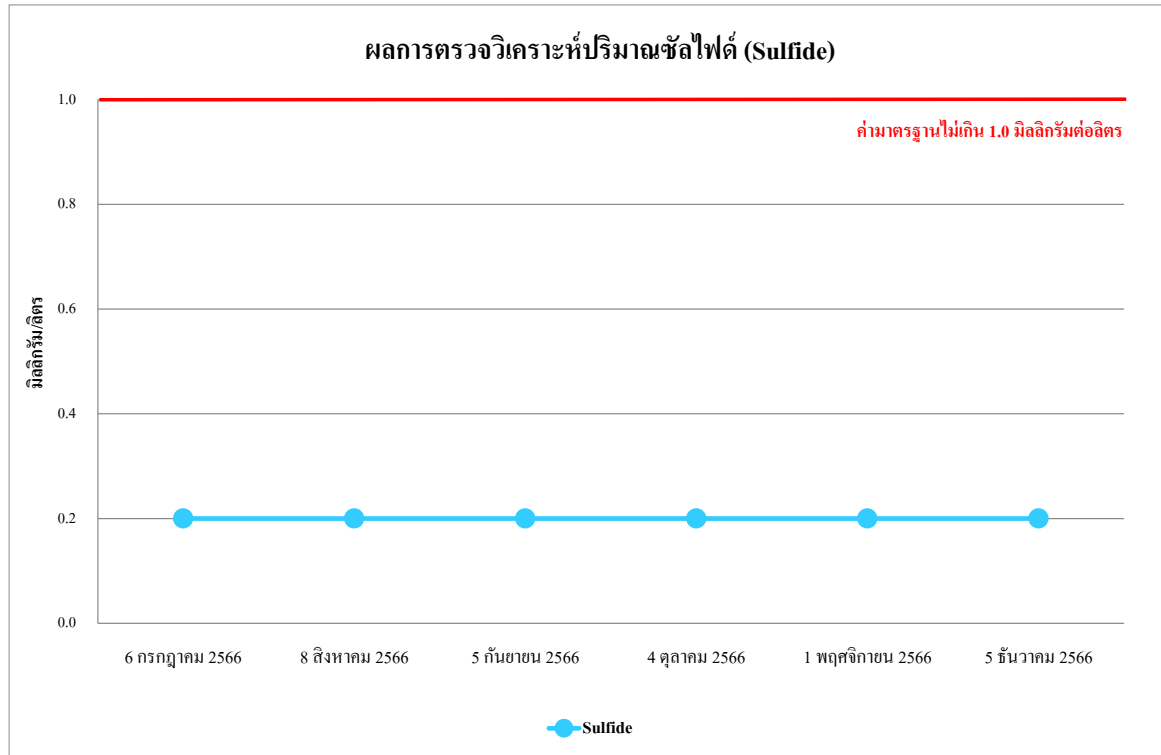
รูปที่ 4.4-42 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



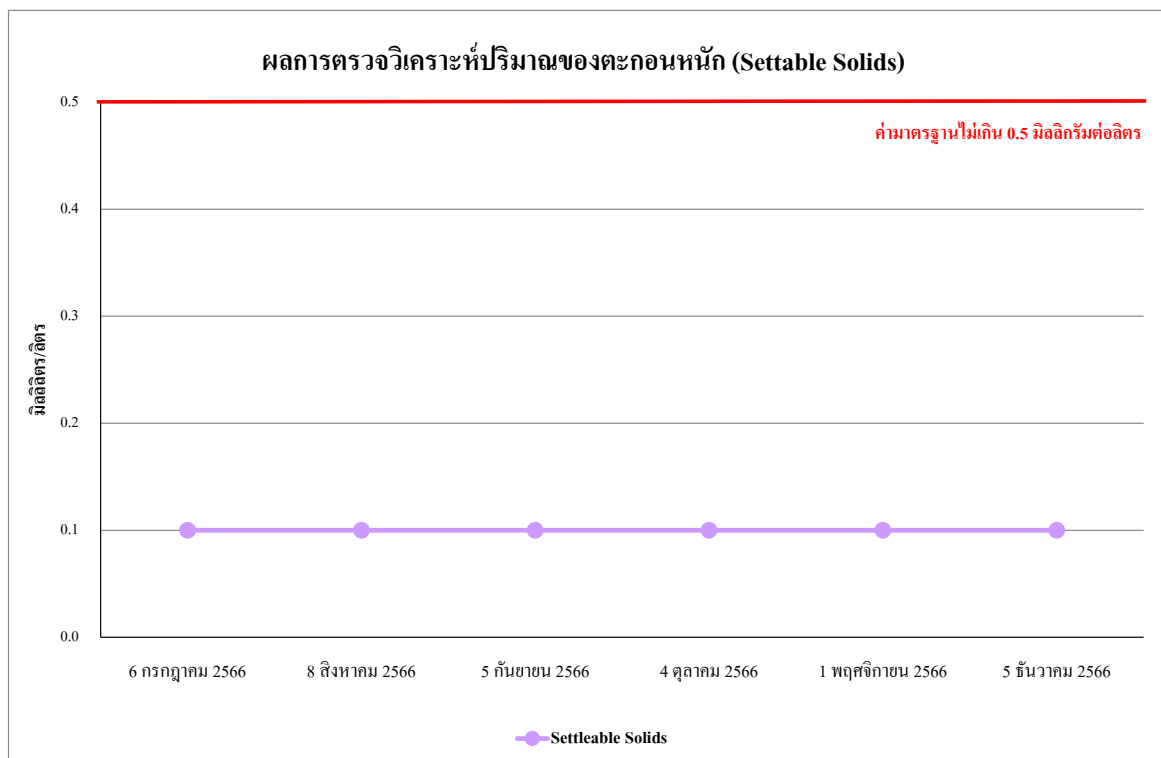
รูปที่ 4.4-43 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



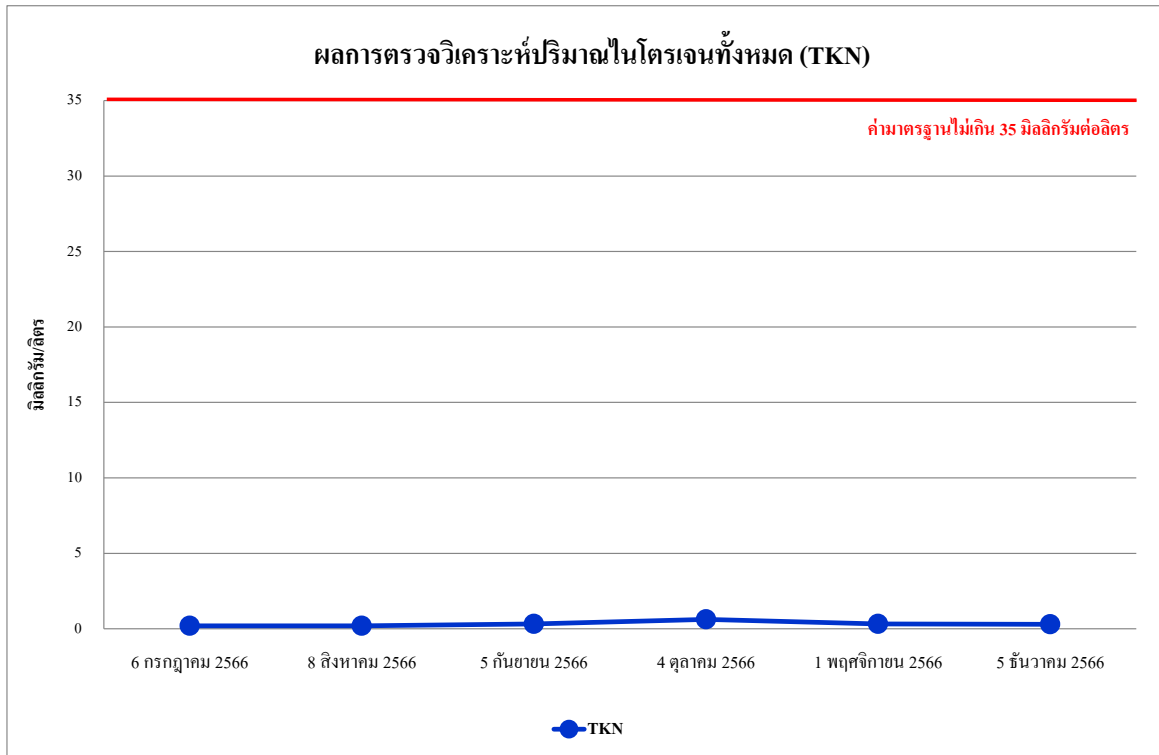
รูปที่ 4.4-44 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



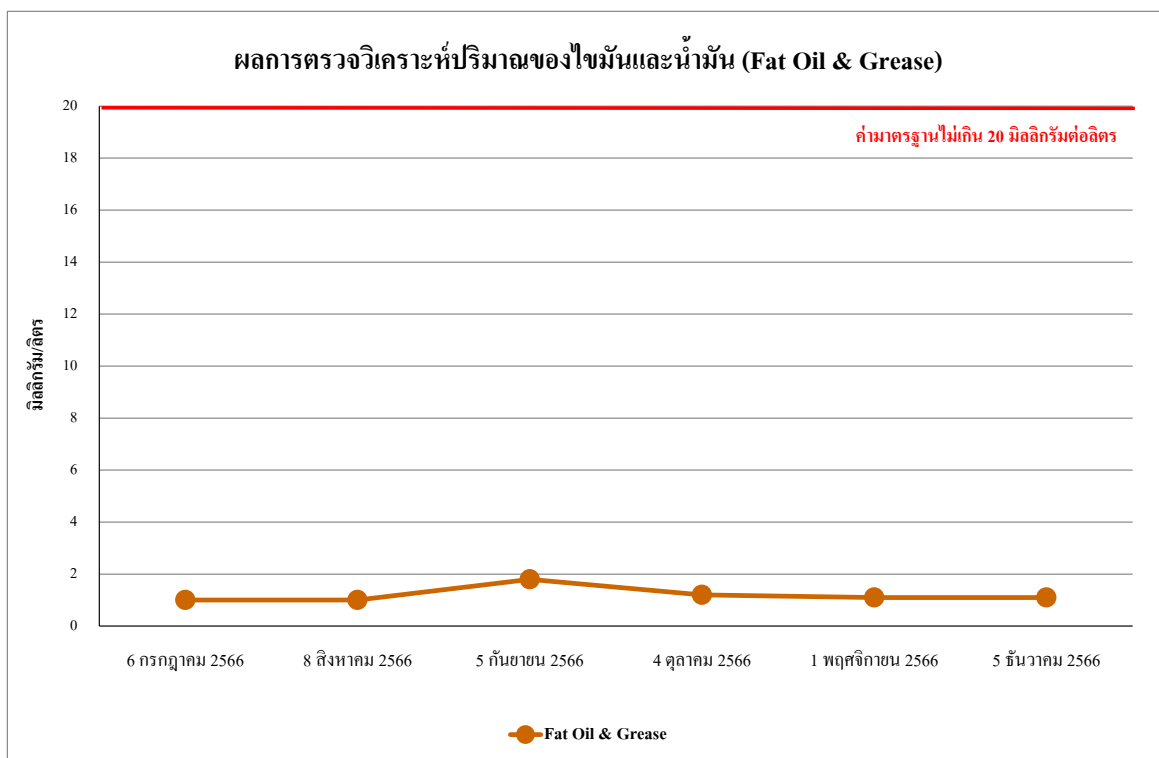
รูปที่ 4.4-45 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



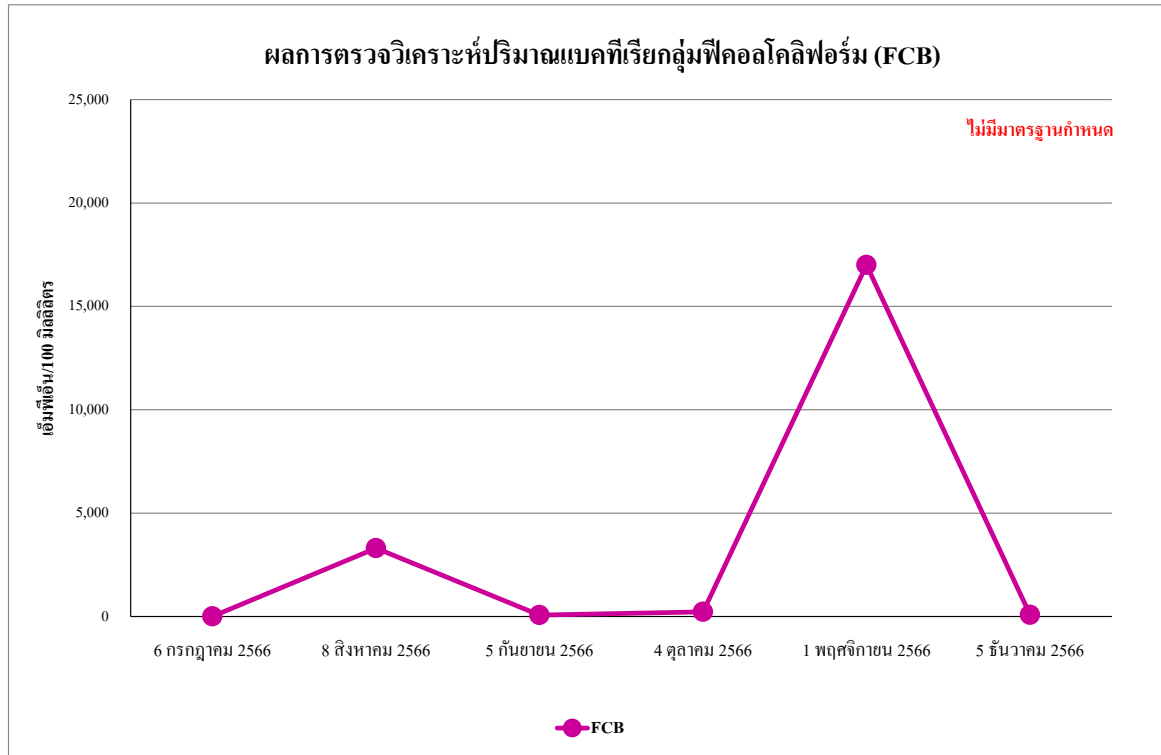
รูปที่ 4.4-46 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settable Solids)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-47 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-48 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-49 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

4.4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ในเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 4.4-8 และ รูปที่ 4.4-50 ถึง รูปที่ 4.4-58

ตารางที่ 4.4-8 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/ 100 ml.)
7 กรกฎาคม 2563	8.16	4	<5**	54 ^{2/}	0.86	<0.1**	1.45	2.2	<1.8*
18 สิงหาคม 2563	7.73	1	8	20 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	0.71	2.0	<1.8*
9 กันยายน 2563	7.19	2	5	38 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	3.71	2.8	<1.8*
22 ตุลาคม 2563	8.04	1	<5*	118 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	3.2	3.6	<1.8*
13 พฤศจิกายน 2563	8.05	<1*	<5*	5 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	0.56	3.6	<1.8*
13 ธันวาคม 2563	7.77	7	12	124 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	3.19	3.01	2.6 x 10 ¹
9 มกราคม 2564	7.81	2	6	58 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	0.59	3.2	<1.8*
9 กุมภาพันธ์ 2564	8.1	1	11	<50 ^{2/} *	0.64	<0.1*	0.43	5.8	<1.8*
6 มีนาคม 2564	8.07	<1*	13	<50 ^{2/} *	<0.20*	<0.1*	<0.20*	4.26	<1.8*
4 เมษายน 2564	7.58	<1*	<5*	132 ^{2/}	<0.20*	<0.1*	2.53	0.81	<1.8*
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500 ^{1/}	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/ 100 ml.)
6 พฤษภาคม 2564	7.93	1	<5*	<50 ^{2/} *	0.32	<0.1*	0.44	0.82	2.3 x 10 ²
7 มิถุนายน 2564	7.87	5	<5*	<50 ^{2/} *	0.24	<0.1*	0.58	2.6	1.7 x 10 ⁴
29 สิงหาคม 2564	7.61	1	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	<0.20*	0.6	<1.8*
14 กันยายน 2564	7.37	2	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	2.12	<0.5*	2.2 x 10 ³
19 ตุลาคม 2564	7.59	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	0.6	<0.1*	1.08	<0.5*	<1.8*
16 พฤศจิกายน 2564	7.56	<1*	<5*	82 ^{2/}	0.4	<0.1*	1.07	0.8	<1.8*
10 ธันวาคม 2564	7.45	1	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	3.65	1.5	<1.8*
20 มกราคม 2565	7.97	3	18	<50 ^{2/} *	0.2	<0.1*	0.30	1.2	2.0
15 กุมภาพันธ์ 2565	7.64	2	<5*	100 ^{2/} *	0.4	<0.1*	0.61	0.8	<1.8*
22 มีนาคม 2565	8.21	2	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.38	2.4	2.0
19 เมษายน 2565	8.11	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.11	1.0	<1.8*
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500 ^{1/}	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

เดือนกรกฎาคม 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากโครงการปฏิบัติตาม พ.ร.ก. ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 25)) ดังภาคผนวกที่ 19

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/ 100 ml.)
15 พฤษภาคม 2565	8.01	1	5	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.46	3.4	2.4 × 10 ⁴
7 มิถุนายน 2565	7.88	<1*	<5*	70 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.47	0.6	<1.8*
12 กรกฎาคม 2565	7.88	1	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	0.45	1.6	2.0 × 10 ¹
17 สิงหาคม 2565	7.60	6	6	122 ^{2/}	0.2	<0.1*	2.81	2.1	3.3 × 10 ³
20 กันยายน 2565	7.60	<1*	7	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	0.94	1.2	4.0 × 10 ¹
28 ตุลาคม 2565	7.54	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	2.51	0.8	3.8 × 10 ¹
10 พฤศจิกายน 2565	7.50	1	<5*	176 ^{2/}	<0.2*	<0.1*	0.78	<0.5*	<1.8*
3 ธันวาคม 2565	7.85	1	<5*	<50 ^{2/} *	0.2	<0.1*	0.62	2.8	2.0 × 10 ¹
7 มกราคม 2566	7.98	1	14	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.57	0.8	<1.8*
7 กุมภาพันธ์ 2566	8.79	5	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	1.14	1.4	2.4 × 10 ³
8 มีนาคม 2566	7.29	1	5	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	0.96	1.6	<1.8*
5 เมษายน 2566	7.64	<1*	<5*	<50 ^{2/} *	<0.2*	<0.1*	<0.20*	1.5	<1.8*
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500 ^{1/}	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

ตารางที่ 4.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566

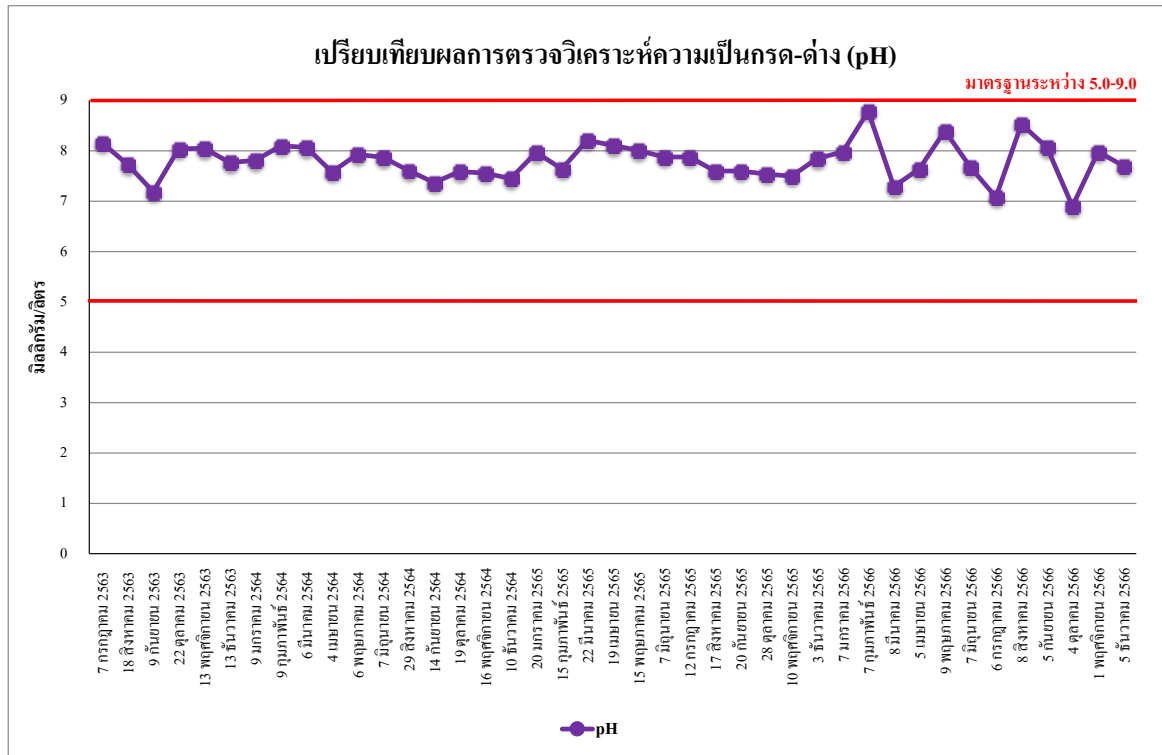
วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	TKN (mg/l)	Fat Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/ 100 ml.)
9 พฤษภาคม 2566	8.40	1	8	<50 ^{2/} *	0.2	<0.1 [*]	0.32	<0.5 [*]	1.3 × 10 ²
7 มิถุนายน 2566	7.68	<1 [*]	<5 [*]	<50 ^{2/} *	0.6	<0.1 [*]	0.63	0.8	1.1 × 10 ²
6 กรกฎาคม 2566	7.08	<1 [*]	<5 [*]	<50 ^{2/} *	0.2	<0.1 [*]	<0.20 [*]	1.0	<1.8 [*]
8 สิงหาคม 2566	8.53	1	<5 [*]	<50 ^{2/} *	<0.2 [*]	<0.1 [*]	<0.20 [*]	1.0	3.3 × 10 ²
5 กันยายน 2566	8.07	<1 [*]	<5 [*]	<50 ^{2/} *	<0.2 [*]	<0.1 [*]	0.32	1.8	68.0
4 ตุลาคม 2566	6.90	2	<5 [*]	102 ^{2/}	<0.2 [*]	<0.1 [*]	0.63	1.2	2.2 × 10 ²
1 พฤศจิกายน 2566	7.98	14	<5 [*]	79 ^{2/}	<0.2 [*]	<0.1 [*]	0.32	1.1	1.7 × 10 ³
5 ธันวาคม 2566	7.70	2	<5 [*]	<50 ^{2/} *	<0.2 [*]	<0.1 [*]	0.30	1.1	78.0
มาตรฐาน	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500 ^{1/}	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	ไม่มีมาตรฐานกำหนด

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

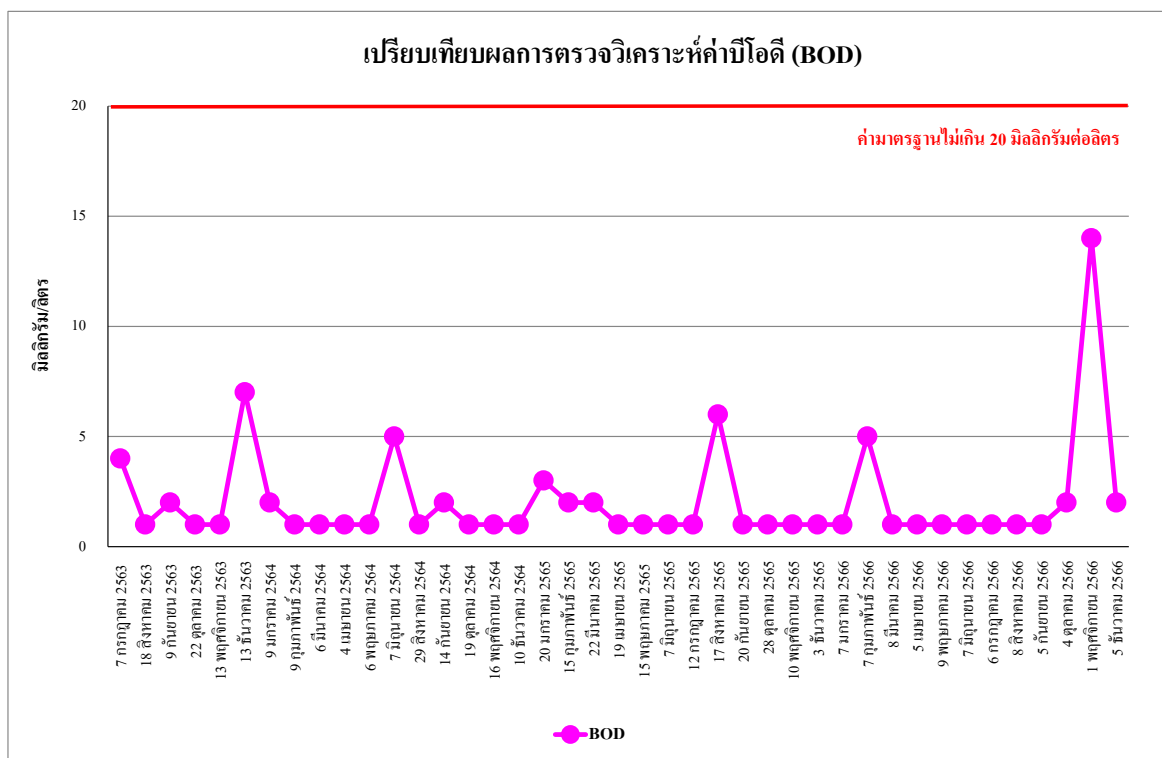
หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

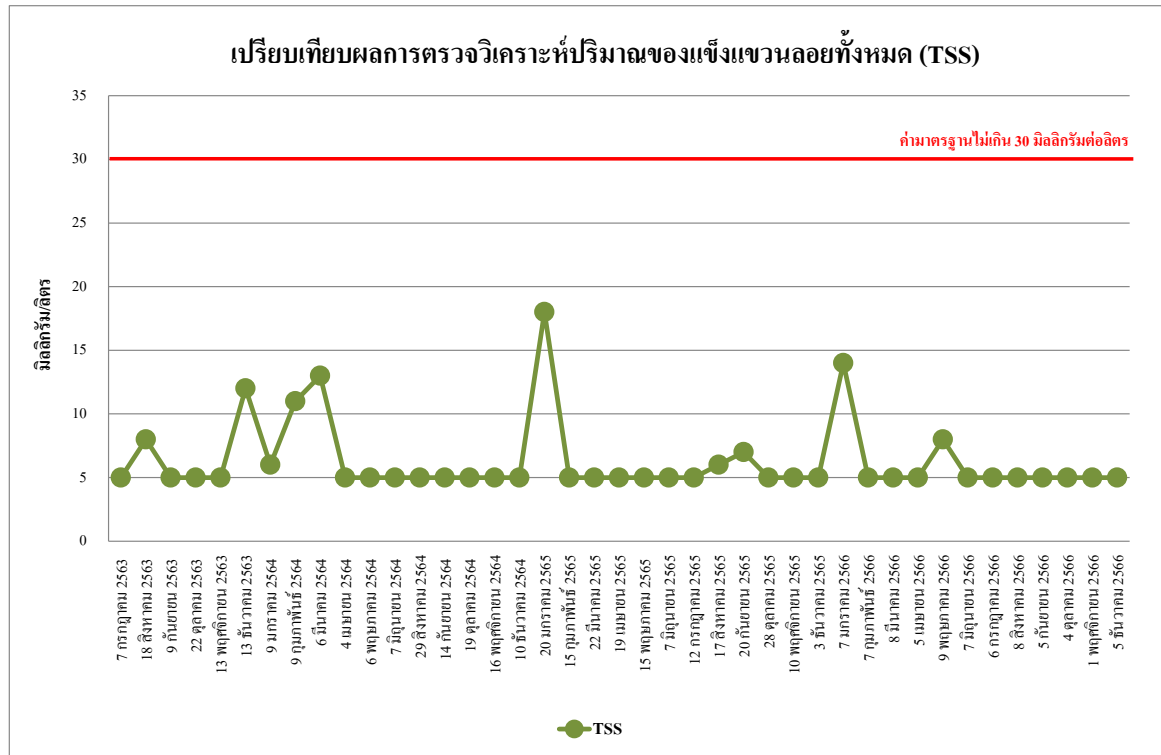
^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)



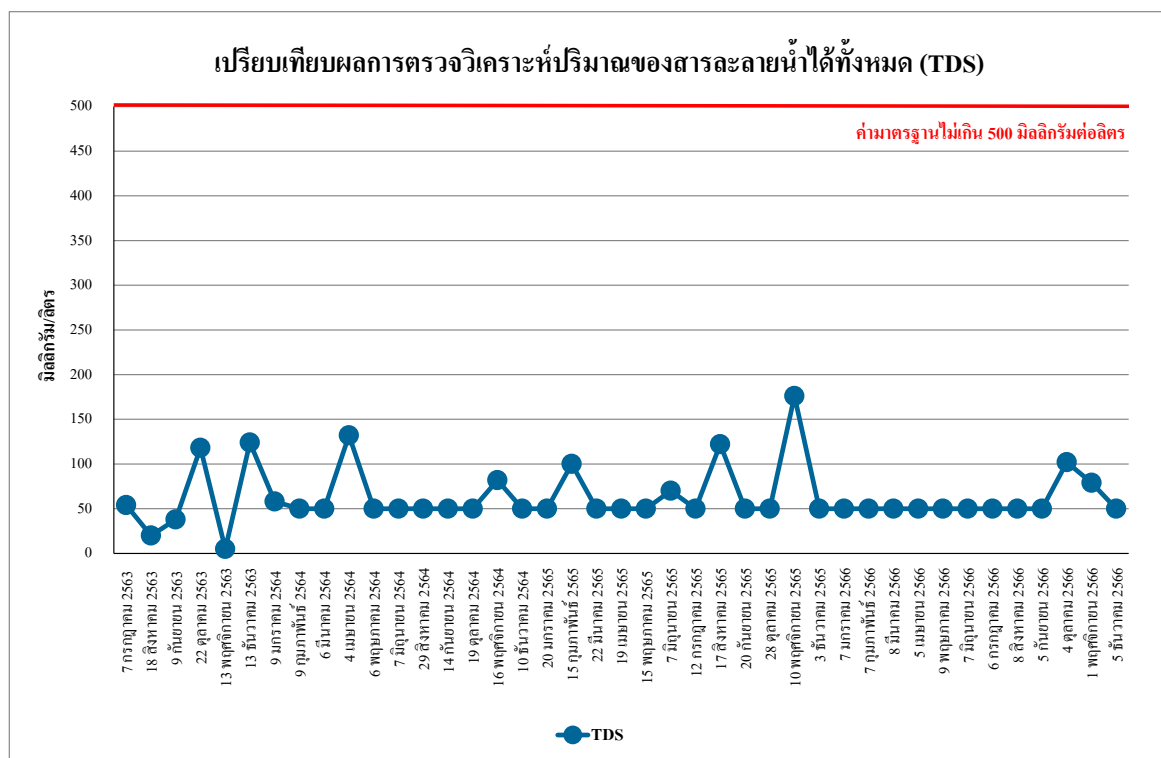
รูปที่ 4.4-50 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



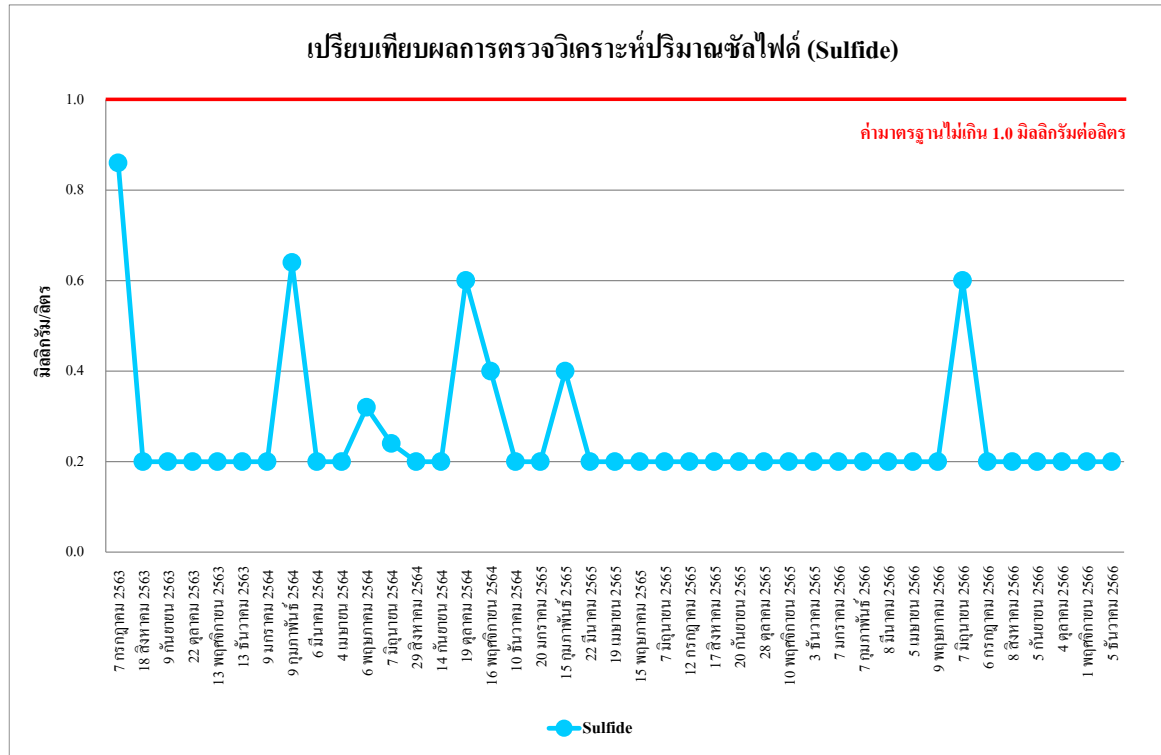
รูปที่ 4.4-51 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



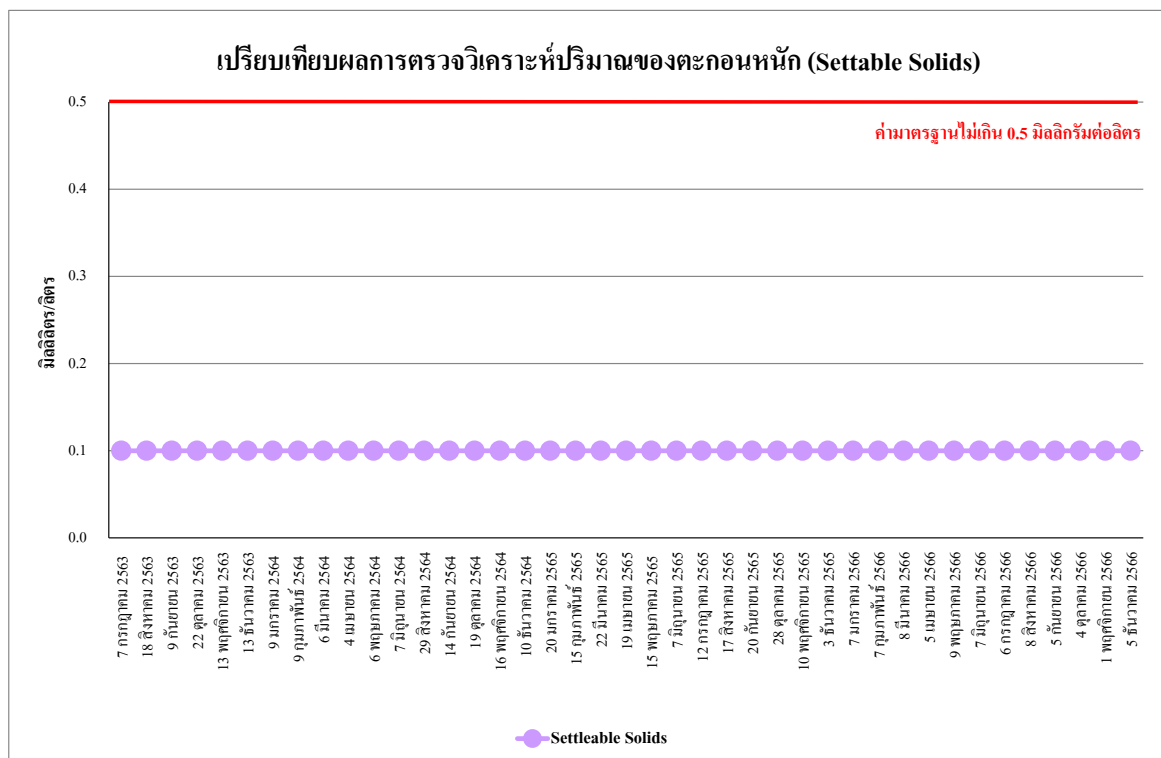
รูปที่ 4.4-52 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



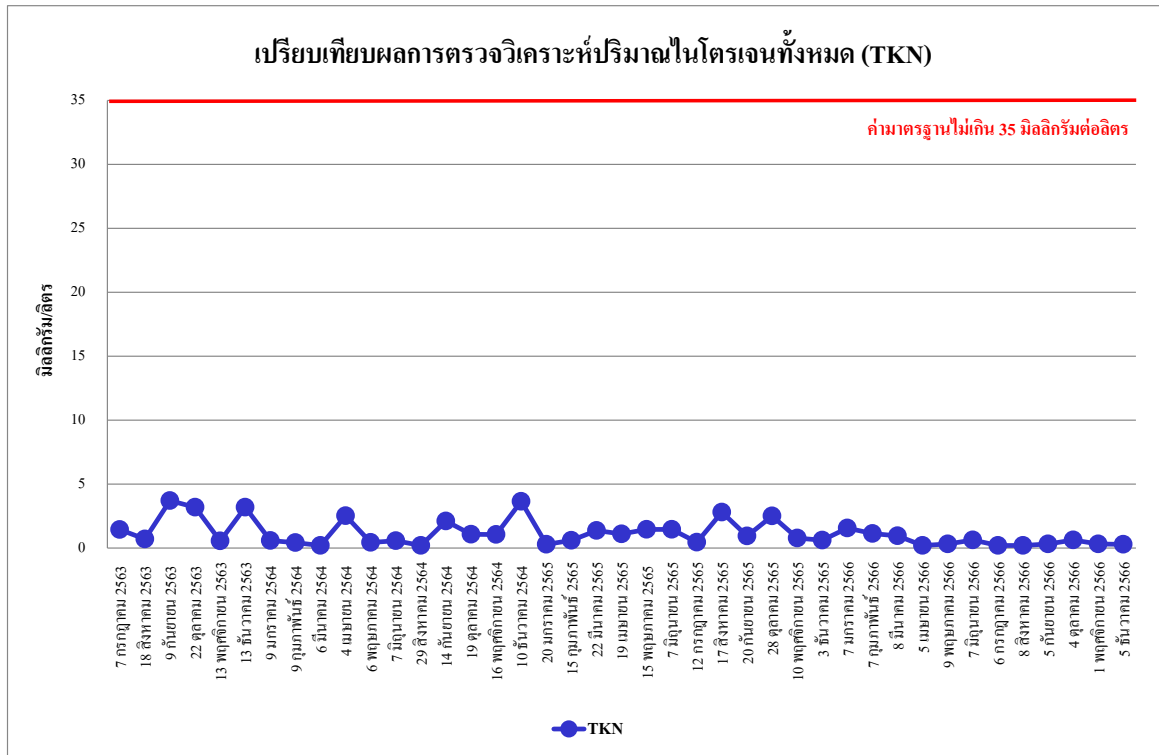
รูปที่ 4.4-53 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



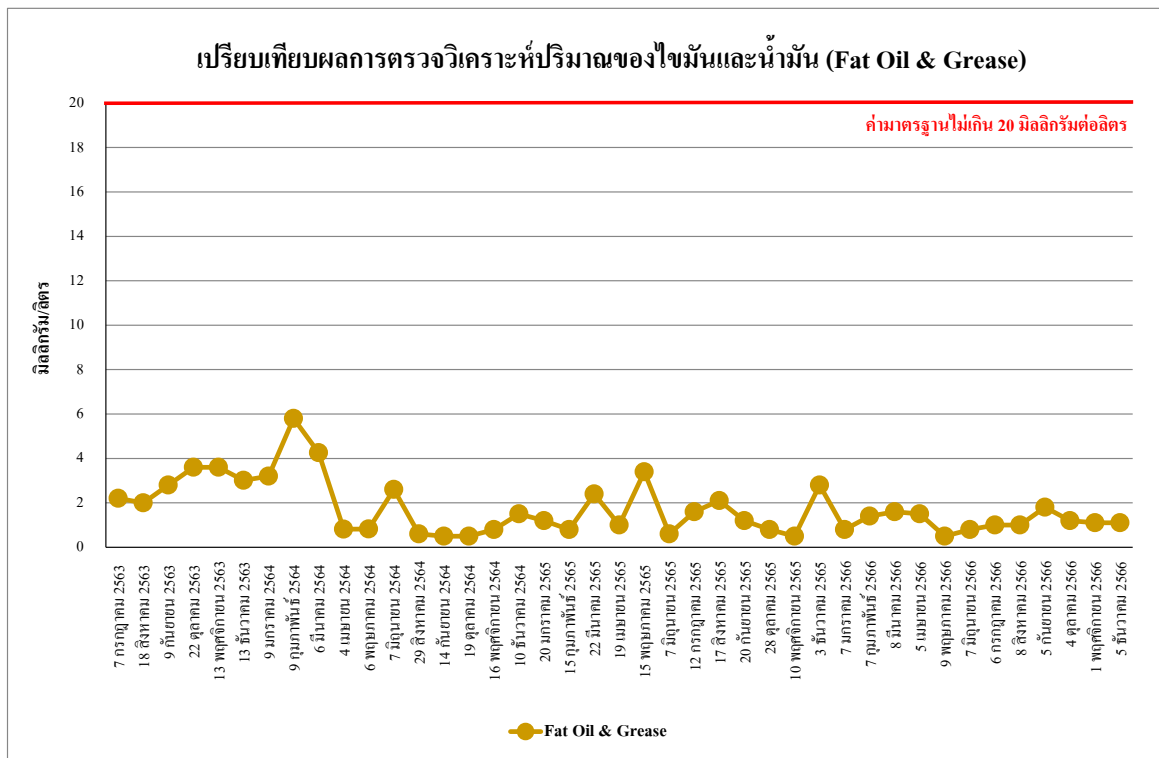
รูปที่ 4.4-54 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



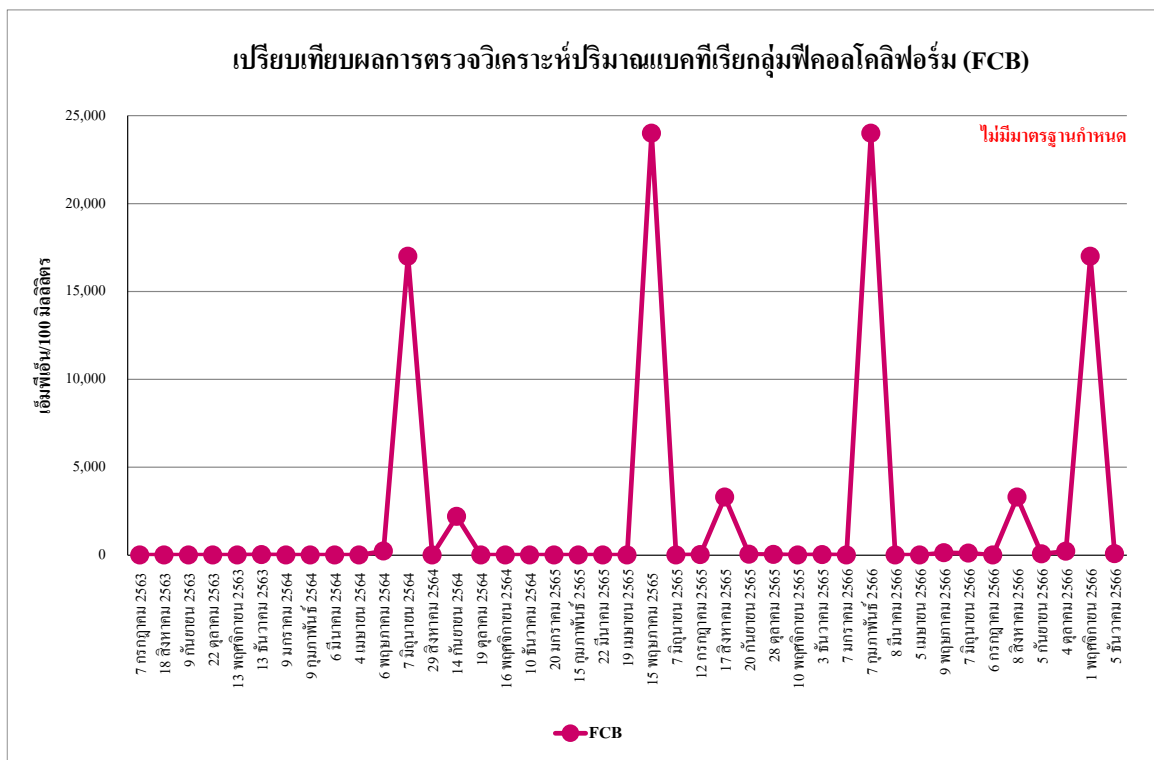
รูปที่ 4.4-55 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-56 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-57 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-58 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 - ธันวาคม 2566






รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
ภาพที่ 4.4-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณพื้นที่โครงการ (ด้านทิศตะวันตก)	
ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างอาคารศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ (ระยะสิ้นสุดการก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	
ภาพที่ 4.4-3 (ต่อ) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	
ภาพที่ 4.4-4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	