

**บทที่ 3****ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 ขอบเขตการดำเนินงานและมาตรฐานวิธีการตรวจวัด**

โครงการได้ให้บริษัทฯ ที่ปรึกษาทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขการเห็นชอบโครงการ ซึ่งประกอบด้วย การตรวจประเมินและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการลดผลกระทบ และการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานโดยแสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1-1

**3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงก่อสร้าง ประจำปี เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย การตรวจวัดมลสารทางอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง และความสั่นสะเทือน จากการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที.เอ็นไวร็อนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (เลขทะเบียน ว-270 สถานที่ตั้งเลขที่ 9/40-41 ตำบล บางคูเวียง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี) ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก ค ส่วนผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการแสดงในภาคผนวก ง สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตาราง 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP - PM10 - Sulfue Dioxide - Nitrogen Dioxide - Carbon Monoxide - Total Hydrocarcon	High-Volume Air Sampler/Gravimetric High-Volume Air Sampler/Gravimetric (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet) SO <sub>2</sub> -UV-Fluorescence Analyzer NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer NDIR/CO Analyzer Air Sample, Coconut shell charcoal tube	Gravimetric Gravimetric SO <sub>2</sub> -UV-Fluorescence Analyzer NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer NDIR/CO Analyzer Gas Chromatography
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ	- Leq 24 ชั่วโมง - L <sub>max</sub> - L <sub>dn</sub> - L <sub>90</sub> - L <sub>10</sub>	Sound Level Meter	Sound Level Meter
3.ระดับแรงสั่นสะเทือน	Vibration Value	Vibration	Vibration
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD - SS - TDS - Sulfidic - TKN - Grease & Oil	Grab Sampling	Electrometric Method 5- Day BOD Test, Azide Modification Dried at 103-105 °C Dried at 180 °C Iodometric Method Semi-Maccro-Kjeldahl, Titrimetric Method Liquid-Liquid, Partition, Gravimetric

**ตารางที่ 3.1-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง ประจำปีเดือนเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564**

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>1 สภาพภูมิประเทศ/ทรัพยากรดิน</b> - สภาพความเรียบร้อย แข็งแรงของรั้วชั่วคราวรองโครงการ - ความเรียบร้อยของการจัดวางองค์ประกอบภายในพื้นที่ก่อสร้างตามผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่กำหนดไว้ - ความมั่นคงกำแพงกันดิน - การทรุดตัว การเลื่อนไหล หรือรอยแตกบนผิวดิน รอบนอกแนวกำแพงกันดิน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบทุกวัน จนงานก่อสร้างส่วนฐานรากแล้วเสร็จจากนั้นตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วชั่วคราวโดยโครงการ และจัดให้มีการซ่อมแซมหากเกิดความเสียหาย	
<b>2 คุณภาพอากาศ</b> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - TSP - PM10 - CO - HC - NO <sub>x</sub> - SO <sub>x</sub> - PM-2.5	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่โรงเรียนวัดธรรมมงคล	- ตรวจวัด TSP ,PM <sub>10</sub> และ PM-2.5 ทุกวัน ส่วน CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> และHC เดือนละ 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดอ้างอิงตารางที่ 3.2.1-1 ถึง 3.2.1-4	ภาคผนวก ง ภาพที่ 44
<b>3. เสียง</b> <u>ตรวจวัดระดับเสียง</u> - Leq 24 ชั่วโมง - L <sub>max</sub>	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่โรงเรียนวัดธรรมมงคล	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดอ้างอิงตารางที่ 3.2.2-1 ถึง 3.2.2-4	ภาคผนวก ง ภาพที่ 43

## ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>3. เสียง (ต่อ)</b> - $L_{dn}$ - $L_{10}$ - $L_{90}$ - ค่าเสียงรบกวน				
<b>4. ความสั่นสะเทือน</b> - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ตามแนวแกนนอน (แกน x และแกน y) และแกนตั้ง (แกน z)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่โรงเรียนวัดธรรมมงคล	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างรากฐาน	- ผลการตรวจวัดอ้างอิงตารางที่ 3.2.4-1 ถึง 3.2.4-2	ภาคผนวก ง ภาพที่ 45
<b>5. คุณภาพน้ำผิวดิน/การบำบัดน้ำเสีย/การระบายน้ำ</b> <u>ตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ</u> - pH - BOD - SS - TDS - Sulfide - Settable Solids - TKN - Oil&Grease - ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อตกตะกอนและรางระบายน้ำ	- บ่อพักน้ำชั่วคราว ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ 1 จุด  - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - ตรวจสอบตะกอนในระบบระบายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ผลการตรวจวัดอ้างอิงตารางที่ 3.2.3-2	ภาคผนวก ง ภาพที่ 46

## ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>6. การจราจร</b> - ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนนและจัดให้มีการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีคนงานดูแลและทำความสะอาด	ภาคผนวก ง ภาพที่ 42
<b>7. การใช้ที่ดิน</b> - ตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของแนวรั้วรอบโครงการ	- ตรวจสอบความสมบูรณ์การเอนเอียง หรือรอยแตกของแนวรั้ว	- ตรวจสอบและบันทึกข้อมูล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนดูแลและรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 42
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย</b> - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน - ให้มีหน่วยงานรับแจ้งเหตุร้องเรียนและเรื่องราวร้องทุกข์จากโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- พื้นที่ปฏิบัติงานโครงการ - ติดป้ายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 36 ภาคผนวก ง ภาพที่ 37
<b>9. การมีส่วนร่วมของประชาชน</b> - ความคิดเห็นของชุมชนข้างเคียงปัญหาความเดือดร้อนผลกระทบจากการก่อสร้าง ข้อร้องเรียน และข้อเสนอแนะ	- อาคารชุดพักอาศัย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- จัดทำบันทึกการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมลงลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล	-

## ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>9. การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการและการสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งการสำรวจ	- แ ต่ ง ตั ง เจ้ า หั น ้า ที่ ประสานงาน และช่องทาง การติดต่อสื่อสาร - ป้ายแสดงรายละเอียดงาน ก่อสร้างติดไว้บริเวณด้านหน้า โครงการ พร้อมมาตรการ ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- สำเนาบันทึกการตรวจสอบ แนบในภาคผนวกรายงานการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง - ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่ม ก่อสร้างจนถึงก่อนอนุญาต เปิดอาคาร		ภาคผนวก ง ภาพที่ 30
<b>10. สุขภาพและการสาธารณสุข</b> - ตรวจสอบผลกระทบและแก้ไขปัญหาดัง ๑ ๆ ที่ได้รับการร้องเรียน - ตรวจสอบถึงเก็บมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ - ตรวจสอบรางระบายน้ำ - ตรวจสอบรอยรั่วผนังในที่พักอาศัย - ตรวจสอบแหล่งน้ำขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน	- การแก้ไขปัญหาผลที่ได้รับ จากการแก้ไขปัญหาส่งต่อผู้ ร้องเรียนและเสนอสำเนา บันทึกเรื่องราวร้องเรียน การ แก้ไขปัญหาในรายงานการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ต้องดำเนินการแก้ไขทันที หากตรวจพบอุปกรณ์มีการ ชำรุด	- ตรวจสอบอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับ ตรวจสอบรางระบายน้ำ เป็นประจำทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 30

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดำเนินการช่วงเดือนเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนวัดธรรมมงคล พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) Sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) Carbon monoxide (CO) และ Total Hydrocarbon โดยมีวิธีเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ด้วย gravimetric high volume/gravimetric method สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) วิธีเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ของ Sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence วิธีเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ของ Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence วิธีเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ของ Carbon monoxide (CO) ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection และวิธีเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ของ Total Hydrocarbon ด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 และ 3.2.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.022 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2574) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

- ผลการตรวจวัดปริมาณ PM<sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2574) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-2

- ผลการตรวจวัดปริมาณ  $PM_{2.5}$  เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 9 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุดพบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-3

- ผลการตรวจวัดปริมาณ Sulfur dioxide ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุดพบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-4

- ผลการตรวจวัดปริมาณ Nitrogen dioxide ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2522) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุดพบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-5

- ผลการตรวจวัดปริมาณ Carbon monoxide (CO) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 7.778 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วง 3.928 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในช่วงมาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2548) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี ล่าสุดพบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-6

- ผลการตรวจวัดปริมาณ Total Hydrocarbon พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุดพบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-7



## ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	0.022	0.019
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.33	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2574) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัด PM<sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

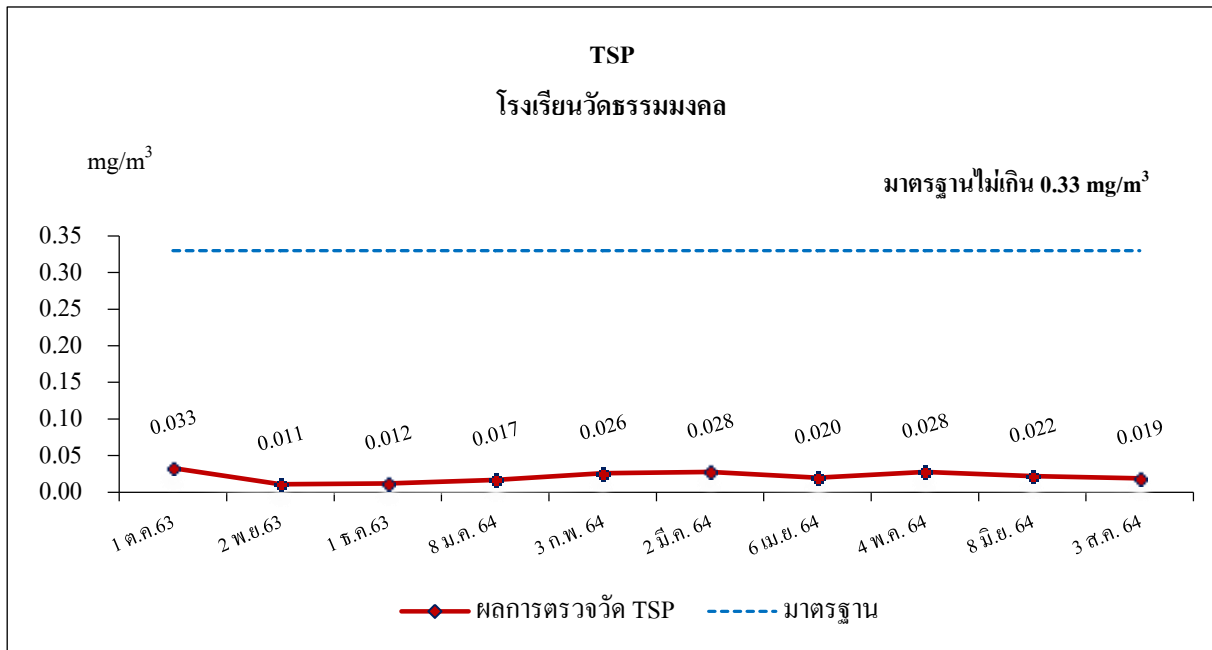
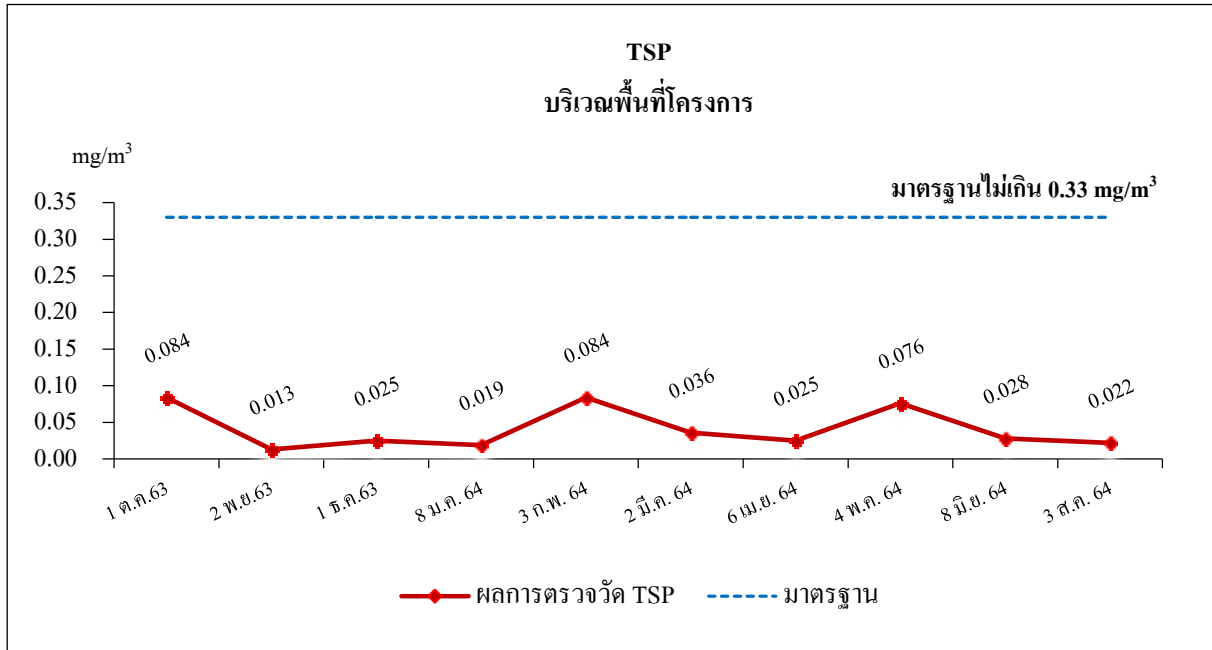
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	0.011	0.010
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.12	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2574) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

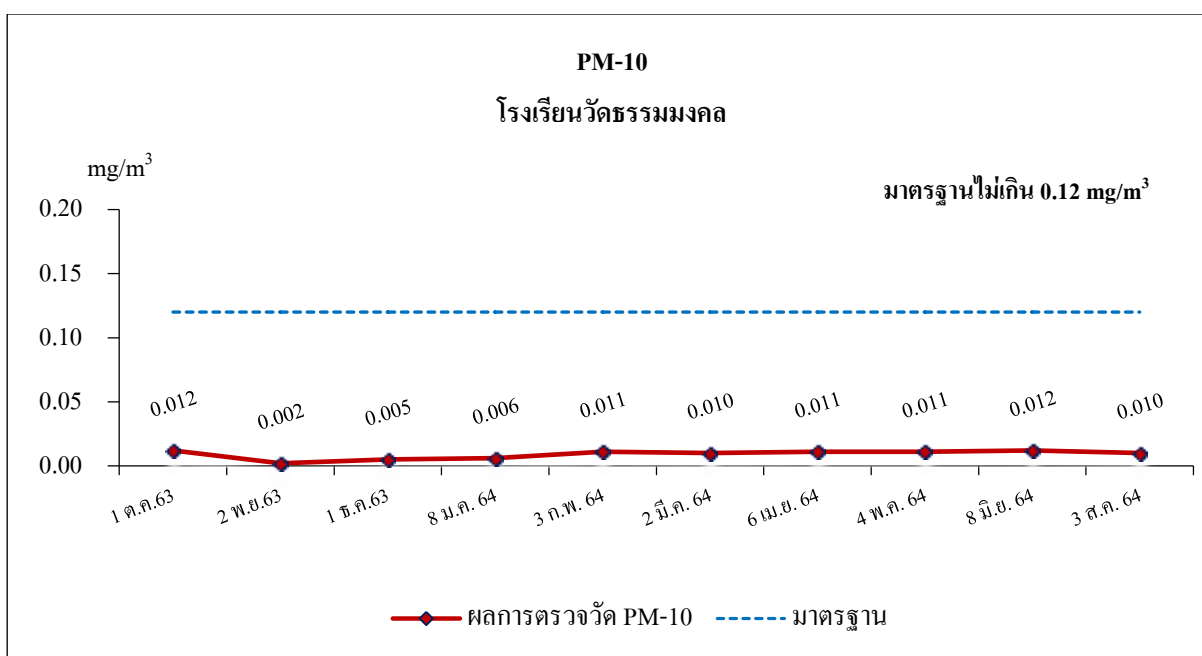
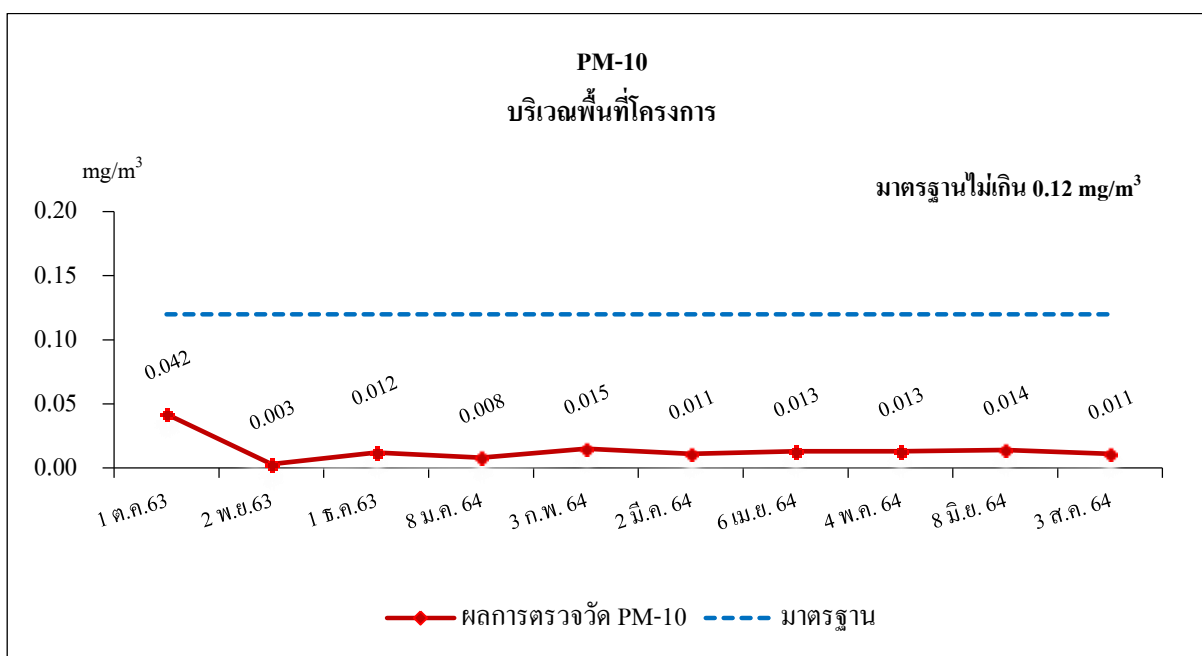
ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัด PM<sub>2.5</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

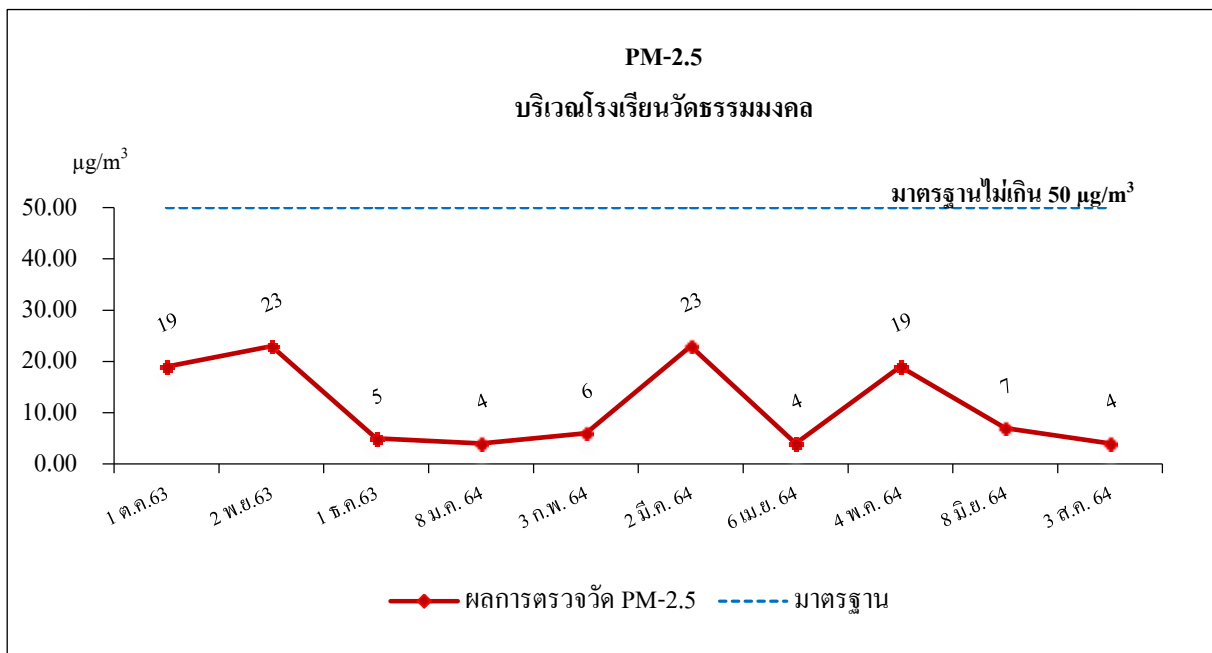
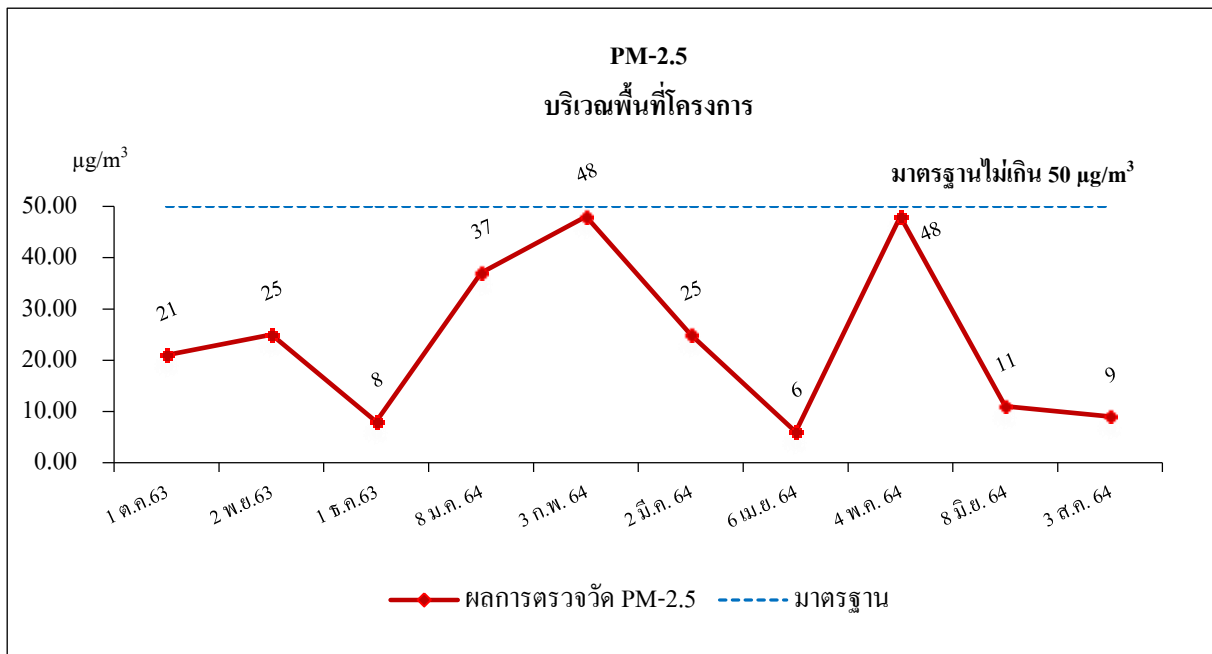
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	9	4
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 50	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2574) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศย้อนหลัง

รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัด PM<sub>10</sub> ในบรรยากาศย้อนหลัง

รูปที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัด PM<sub>2.5</sub> ในบรรยากาศย้อนหลัง

ตารางที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO และ THC เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

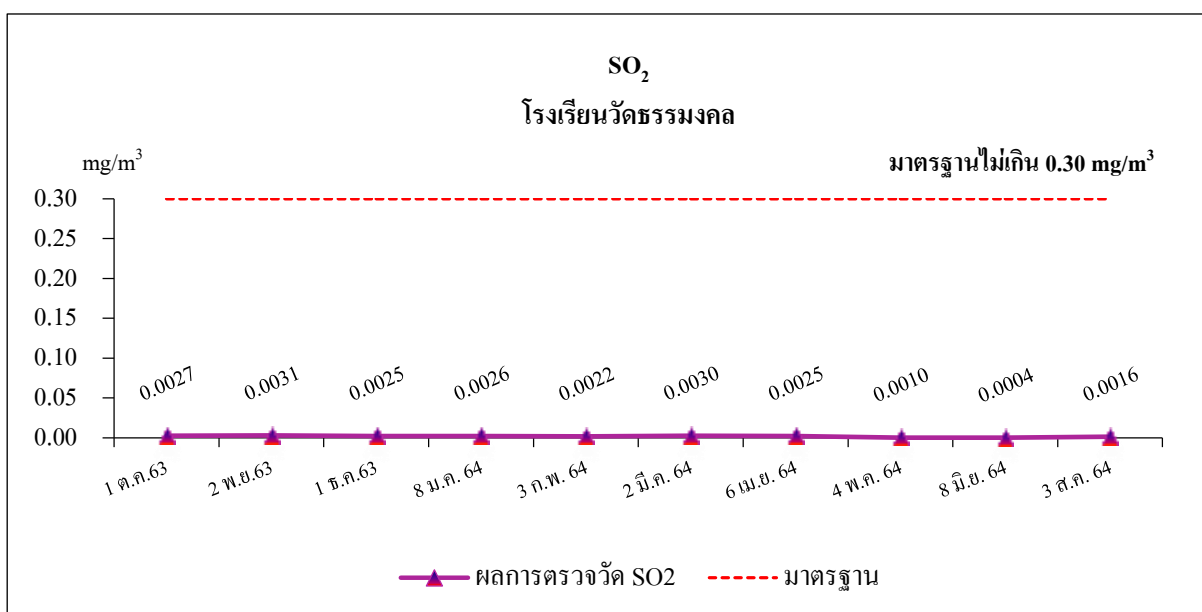
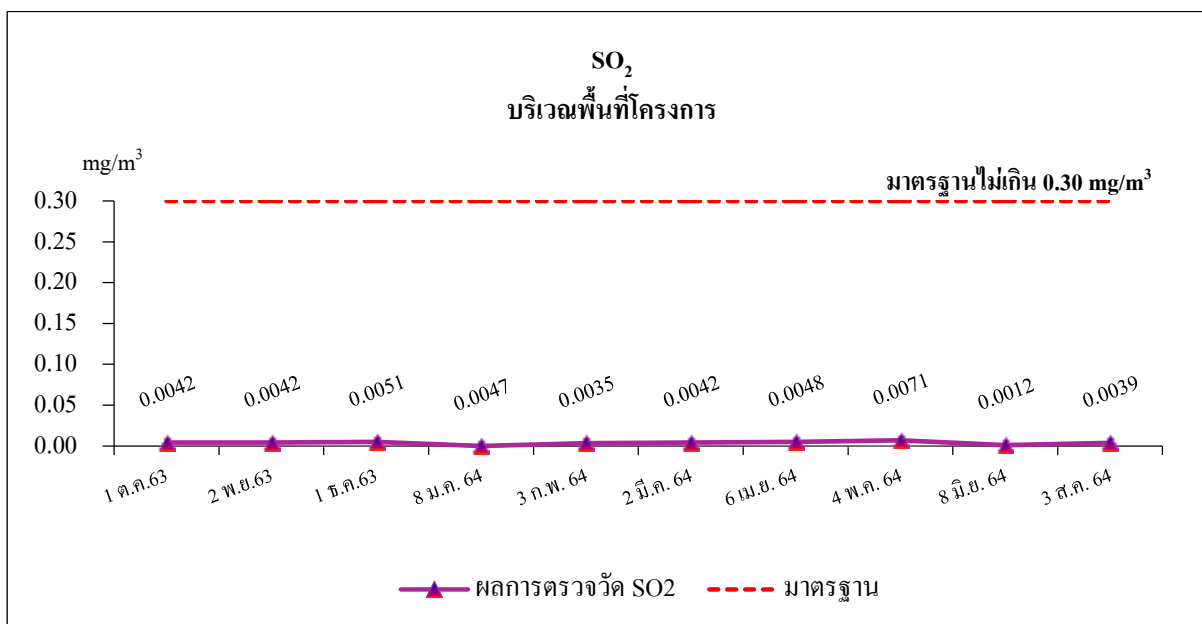
วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ				โรงเรียนวัดธรรมมงคล			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	THC	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	THC
3/08/2564	0.0039	0.021	7.778	<0.001	0.0016	0.012	3.928	<0.001
มาตรฐาน	0.30 <sup>1/</sup>	0.32 <sup>2/</sup>	34.2 <sup>3/</sup>	- <sup>4/</sup>	0.30 <sup>1/</sup>	0.32 <sup>2/</sup>	34.2 <sup>3/</sup>	- <sup>4/</sup>

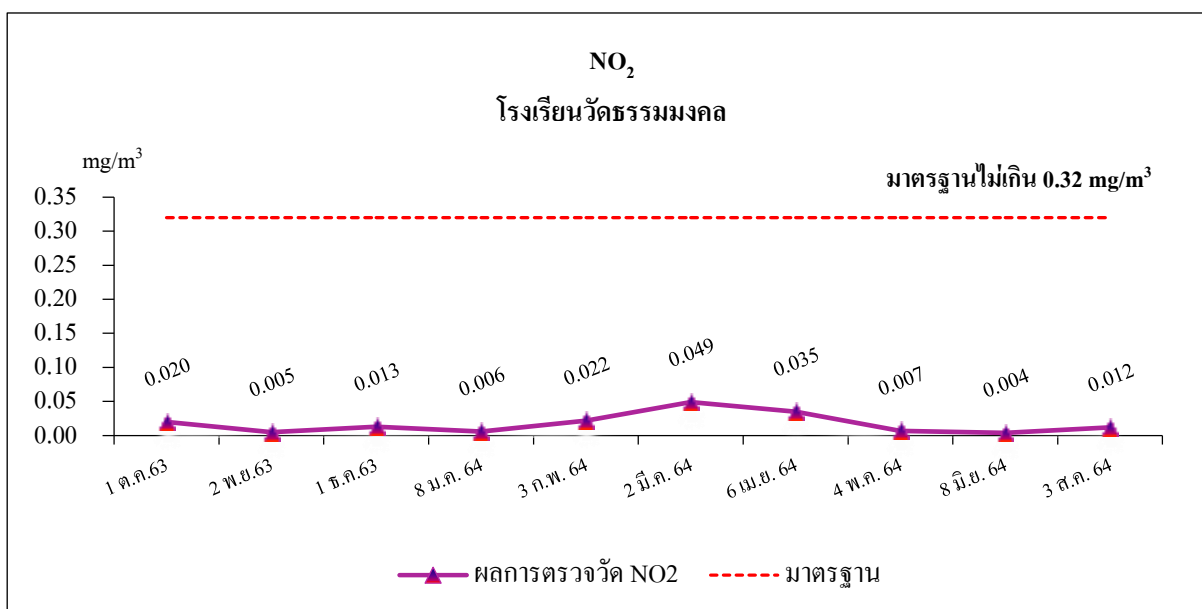
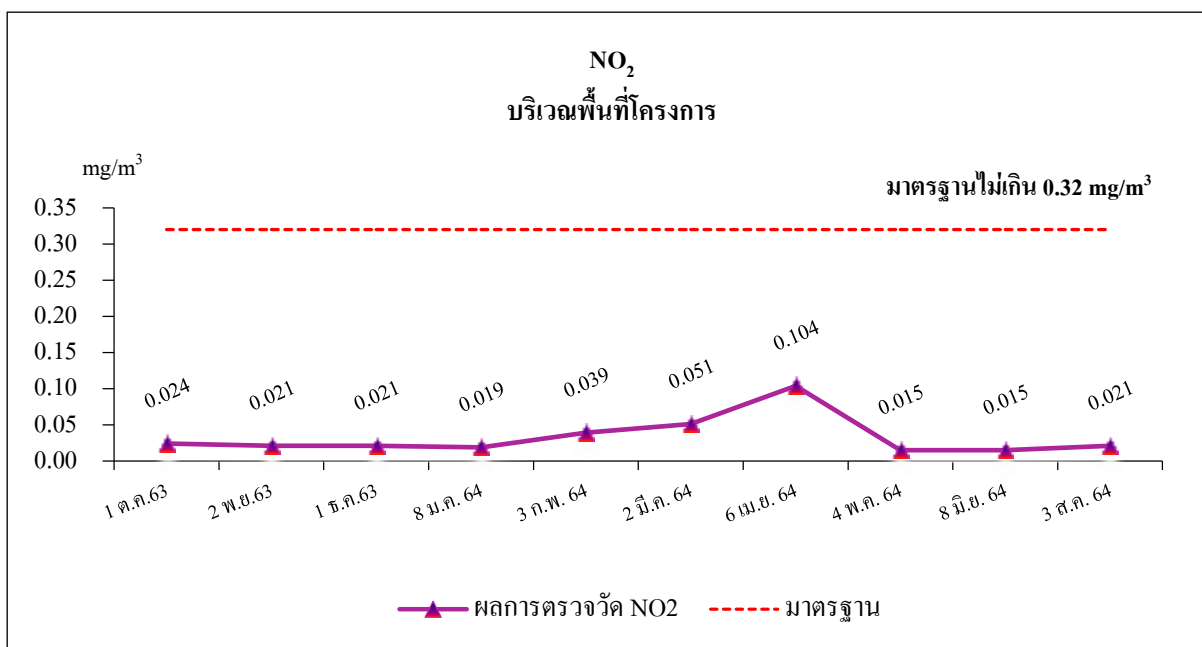
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

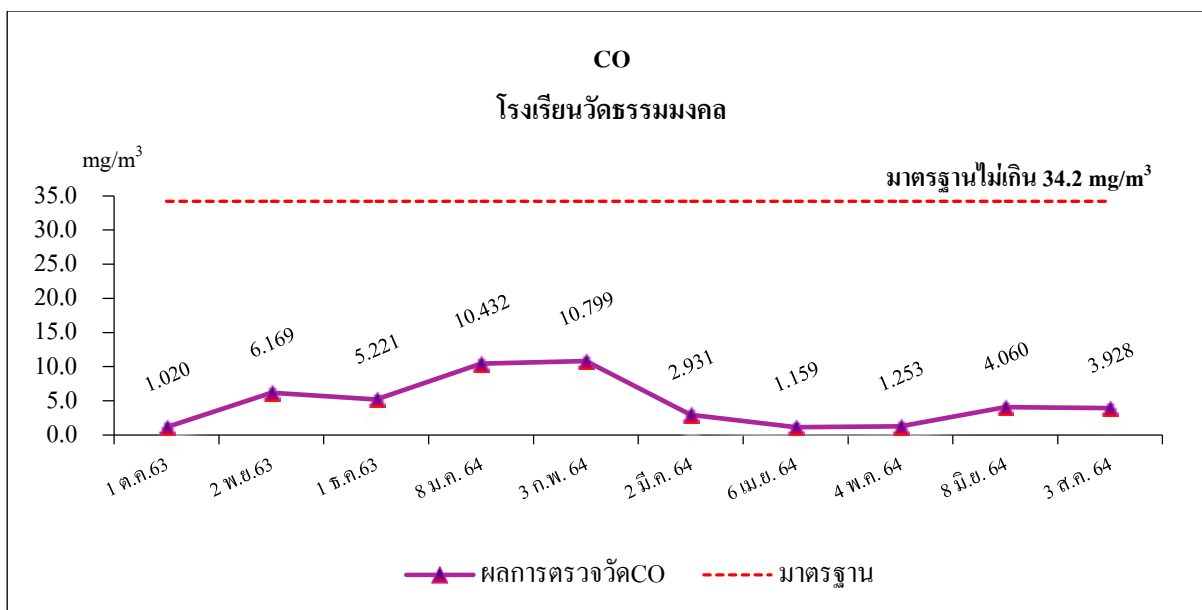
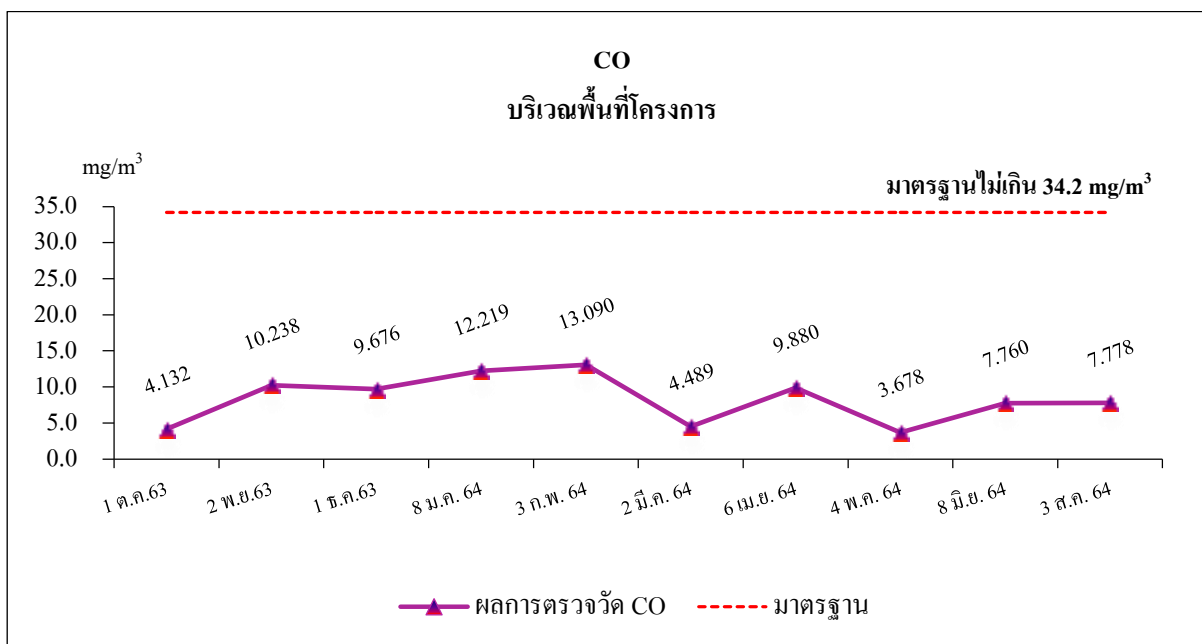
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2522) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2548) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

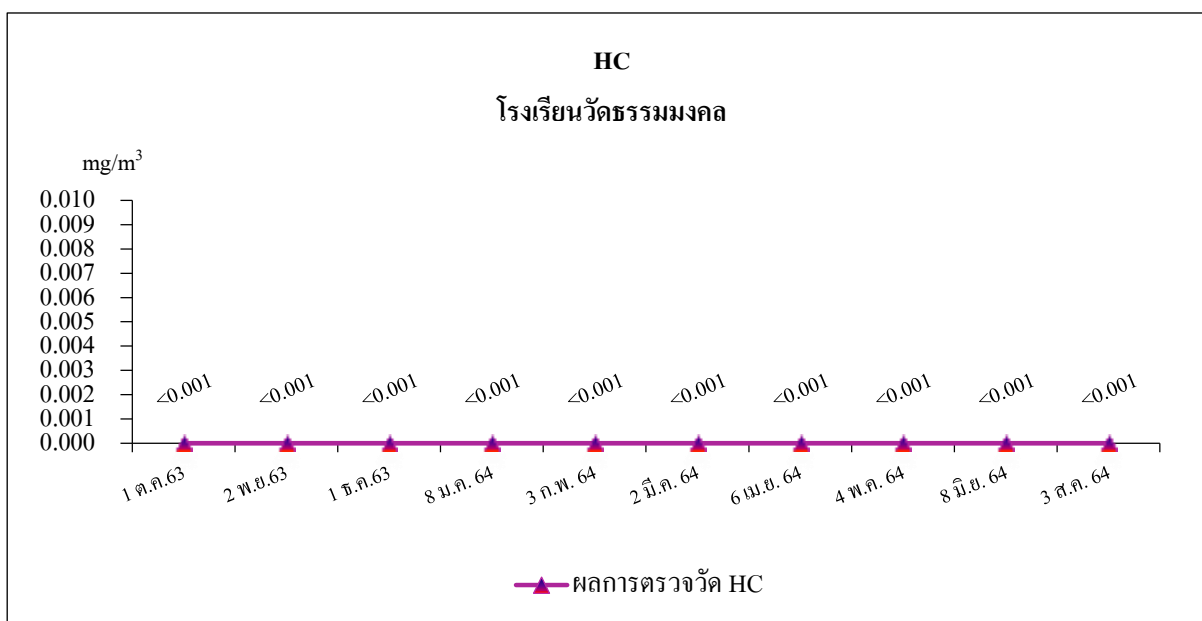
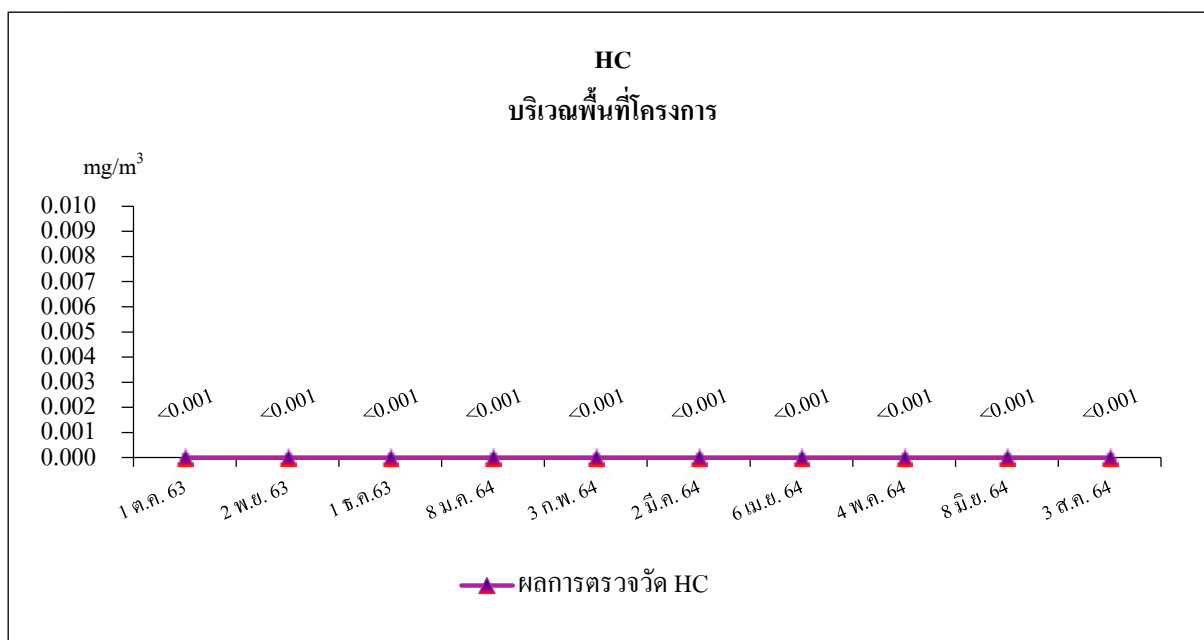
รูปที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub> ในบรรยากาศย้อนหลัง

รูปที่ 3.2.1-5 ผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> ในบรรยากาศย้อนหลัง



รูปที่ 3.2.1-6 ผลการตรวจวัด CO ในบรรยากาศย้อนหลัง





รูปที่ 3.2.1-7 ผลการตรวจวัด THC ในบรรยากาศย้อนหลัง

### 3.2.2 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq-24}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ช่วงเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนวัดธรรมมงคล ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 ถึง 3.2.2-4 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq-24}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงที่ 61.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 102.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 50.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 8.4 เดซิเบลเอ และบริเวณโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq-24}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงที่ 55.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 96.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 49.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 3.2 เดซิเบลเอ โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้มีค่าอยู่ในระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq-24}$ ) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และเสียงรบกวนเมื่อนำมาเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง ค่าระดับเสียงการรบกวน ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ซึ่งกำหนดค่าระดับรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.2.1 ถึง 3.2.2-4

ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	61.7	55.8
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 70	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	102.0	96.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

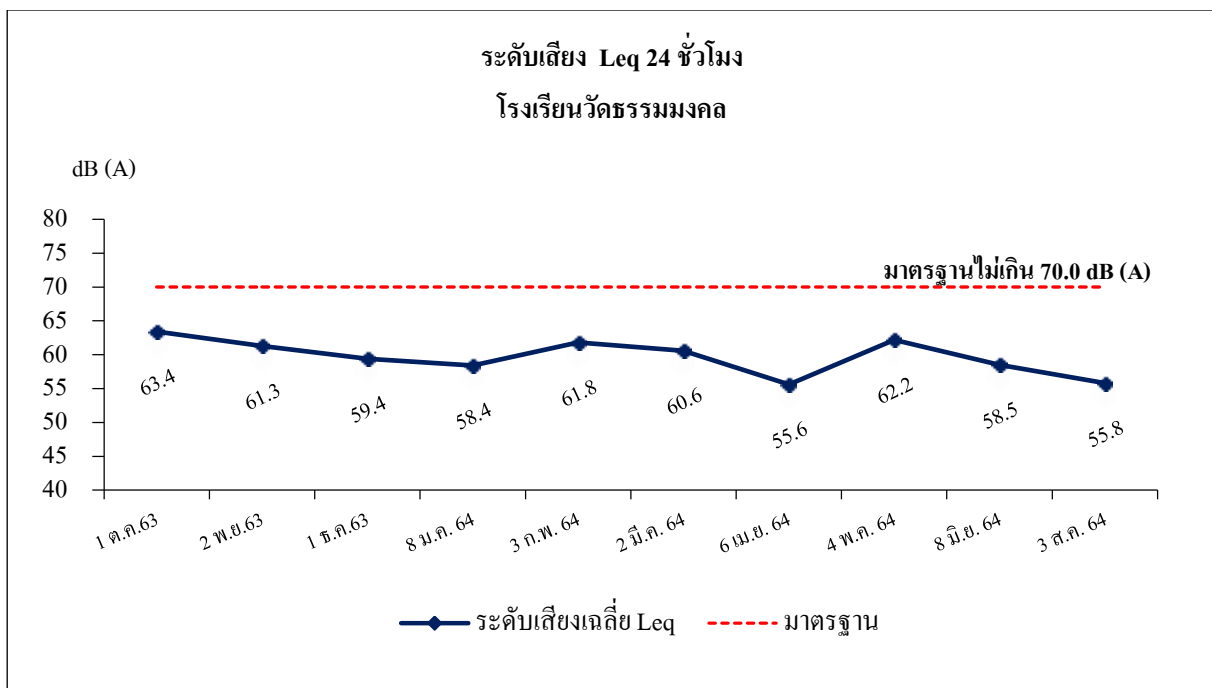
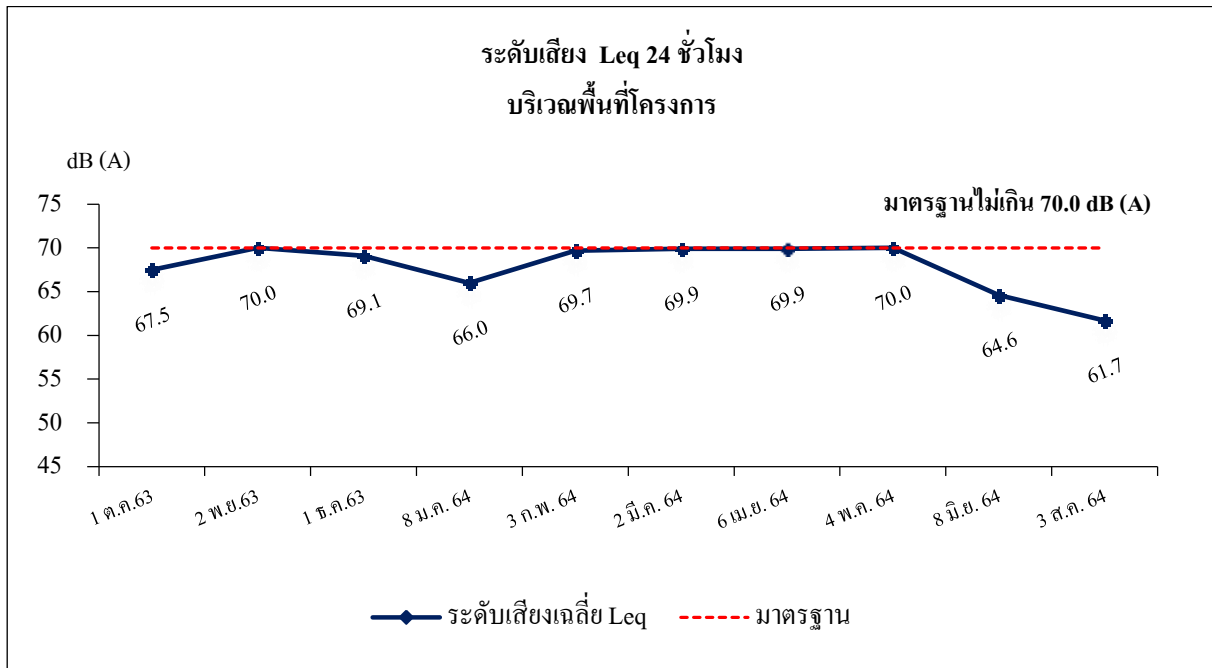
ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	50.7	49.8
มาตรฐาน	-	

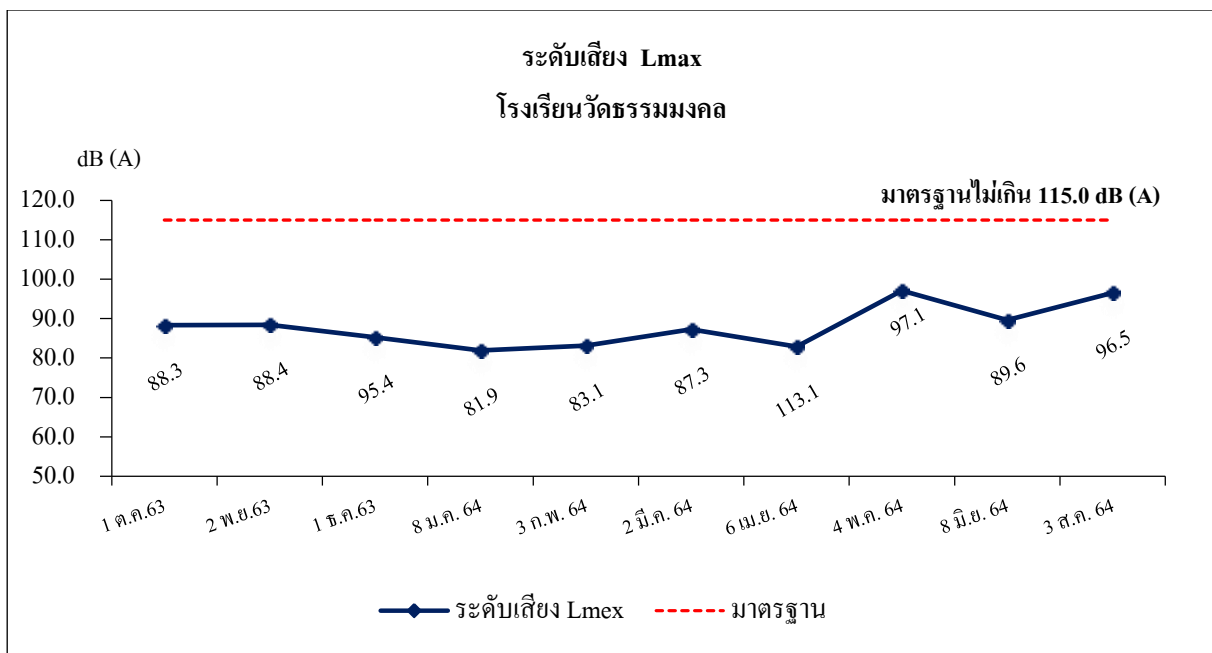
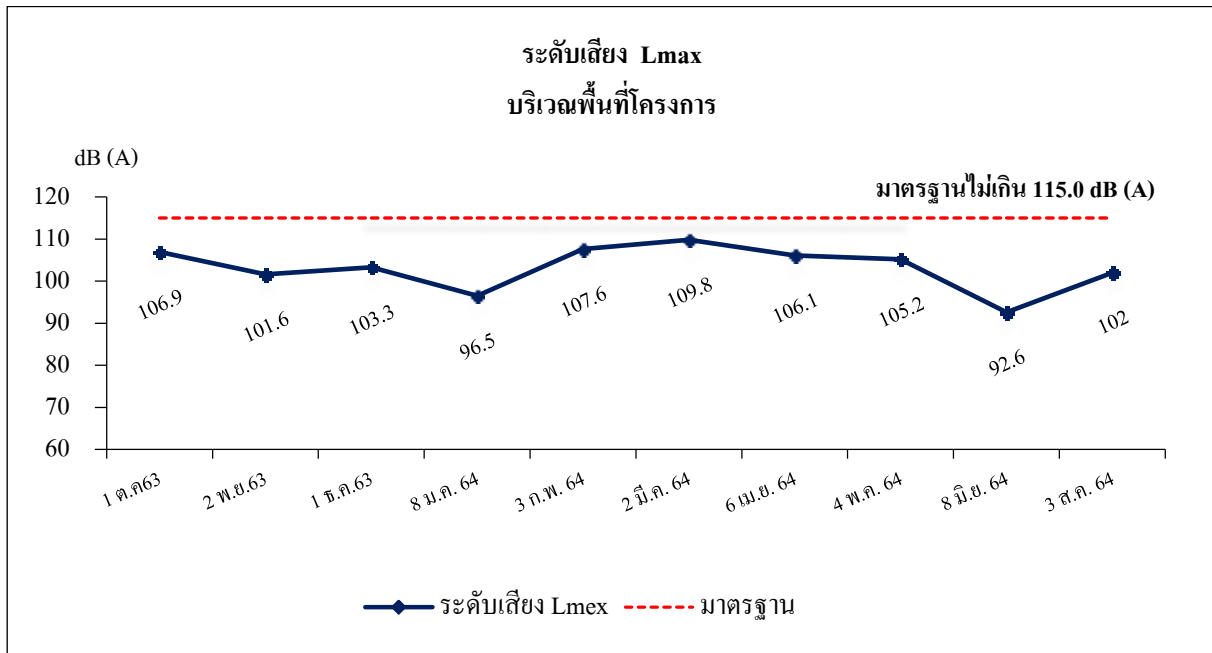
ตารางที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

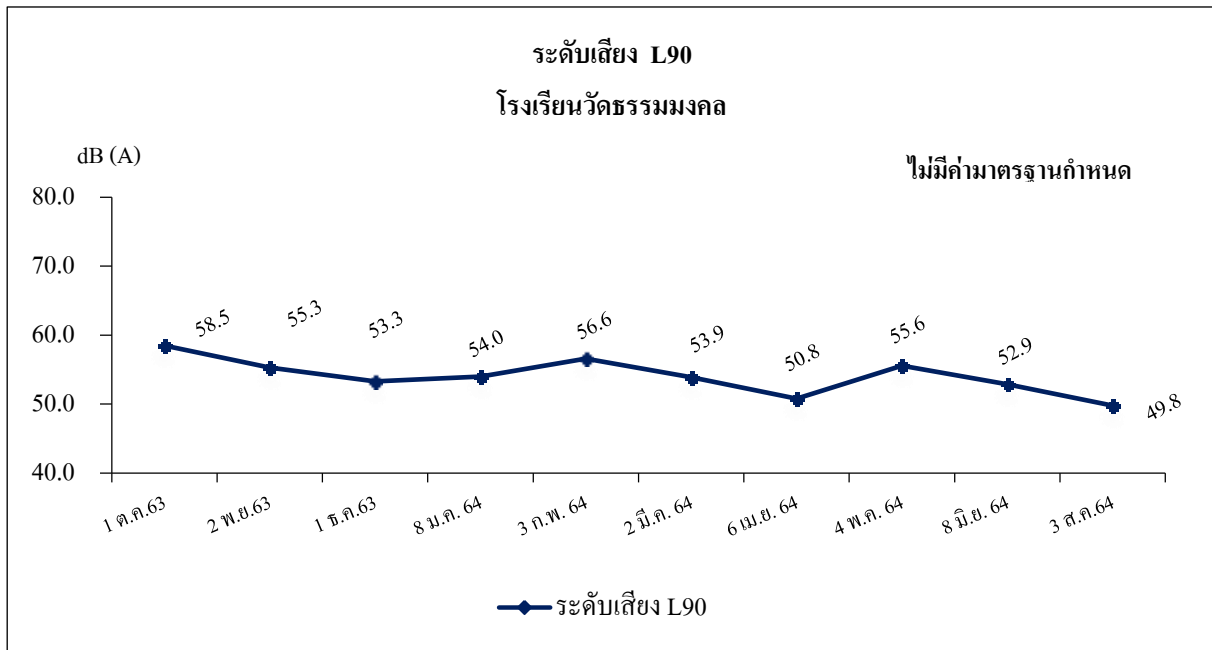
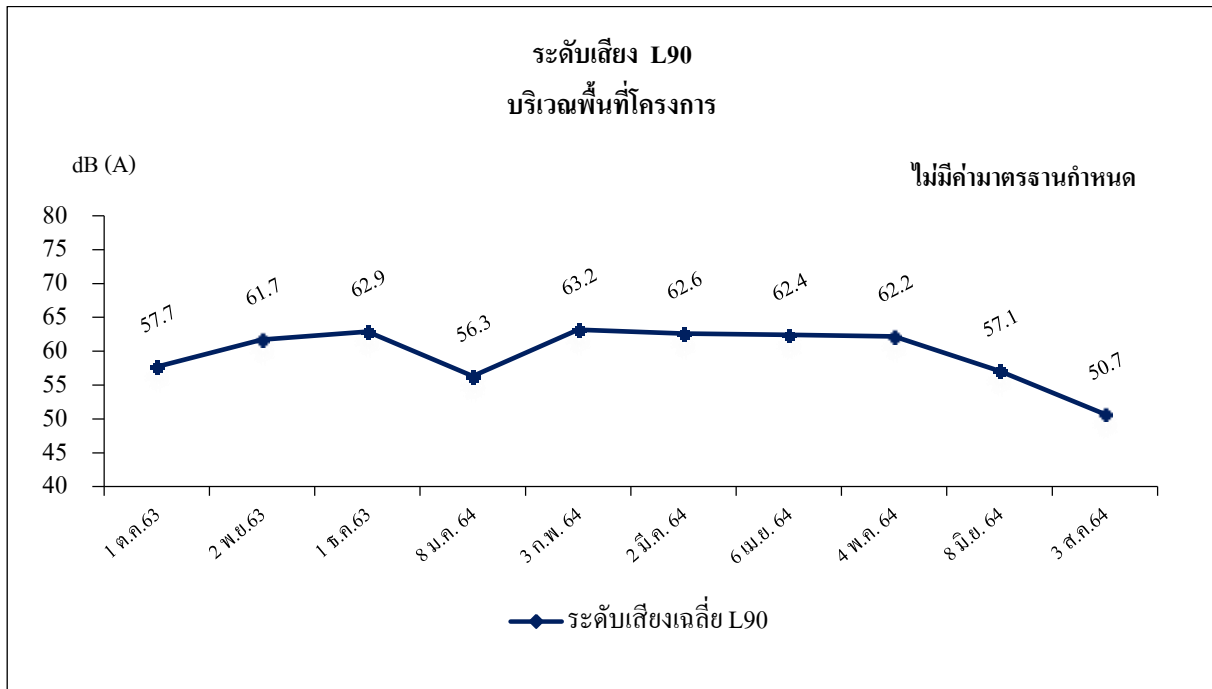
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
	บริเวณพื้นที่โครงการ	โรงเรียนวัดธรรมมงคล
3/08/2564	8.4	3.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง ค่าระดับเสียงการรบกวน ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

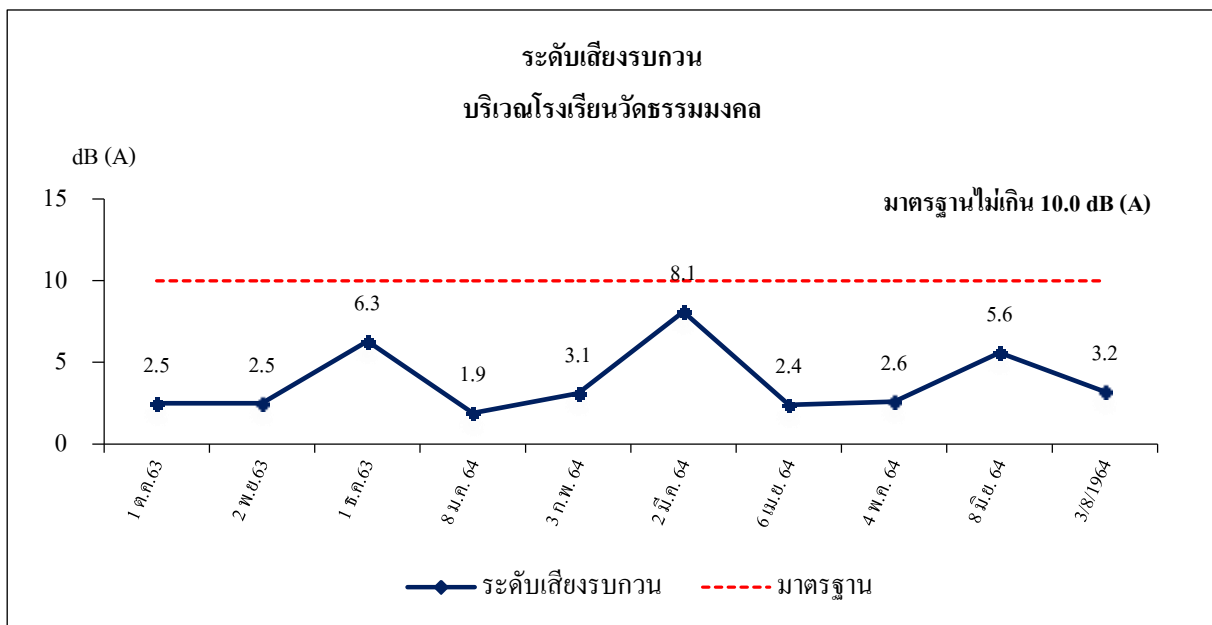
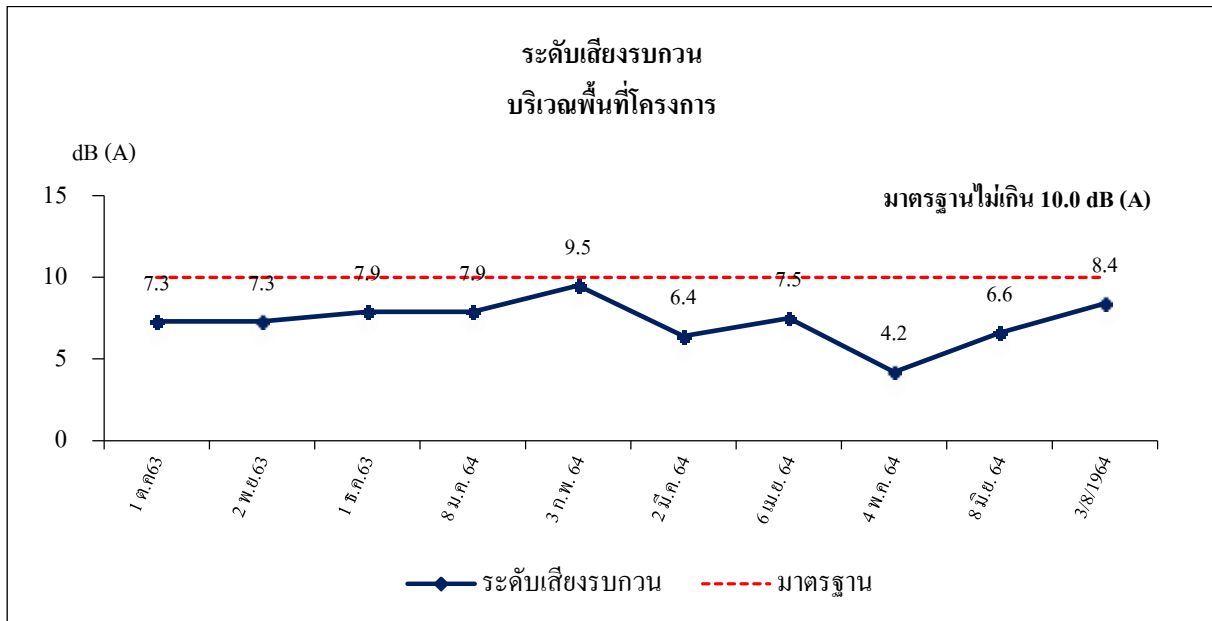


รูปที่ 3.2.2-1 ผลระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24) ย้อนหลัง

รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ย้อนหลัง



รูปที่ 3.2.2-3 ผลระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ย้อนหลัง



รูปที่ 3.2.2-4 ผลระดับเสียงรบกวน ย้อนหลัง

### 3.2.3 คุณภาพน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากช่วงการก่อสร้างของโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากบ้านพักคนงาน โครงการจึงจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำทั้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกเดือน ก่อนจะระบายน้ำลงสู่แหล่งสาธารณะ โดยดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
pH	Electrometric Method
BOD	5- Day BOD Test, Azide Modification
SS	Dried at 103 – 105 °C
Sulfide	Iodometric Method
TDS	Dried at 180 °C
Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition - Gravimetric
TKN	Semi-Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method

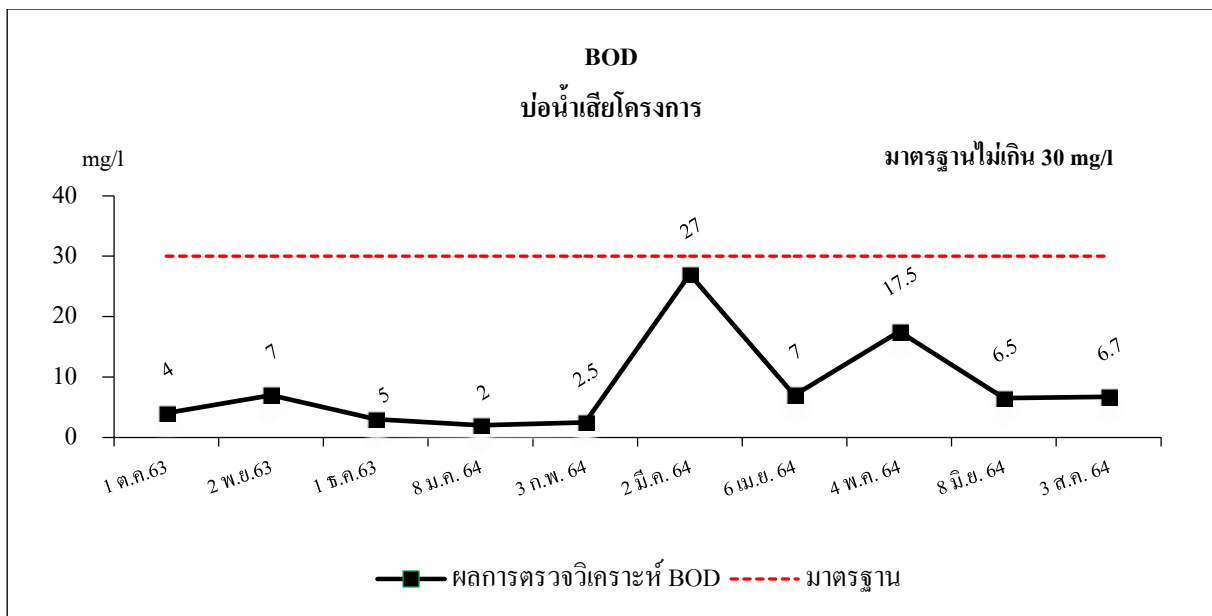
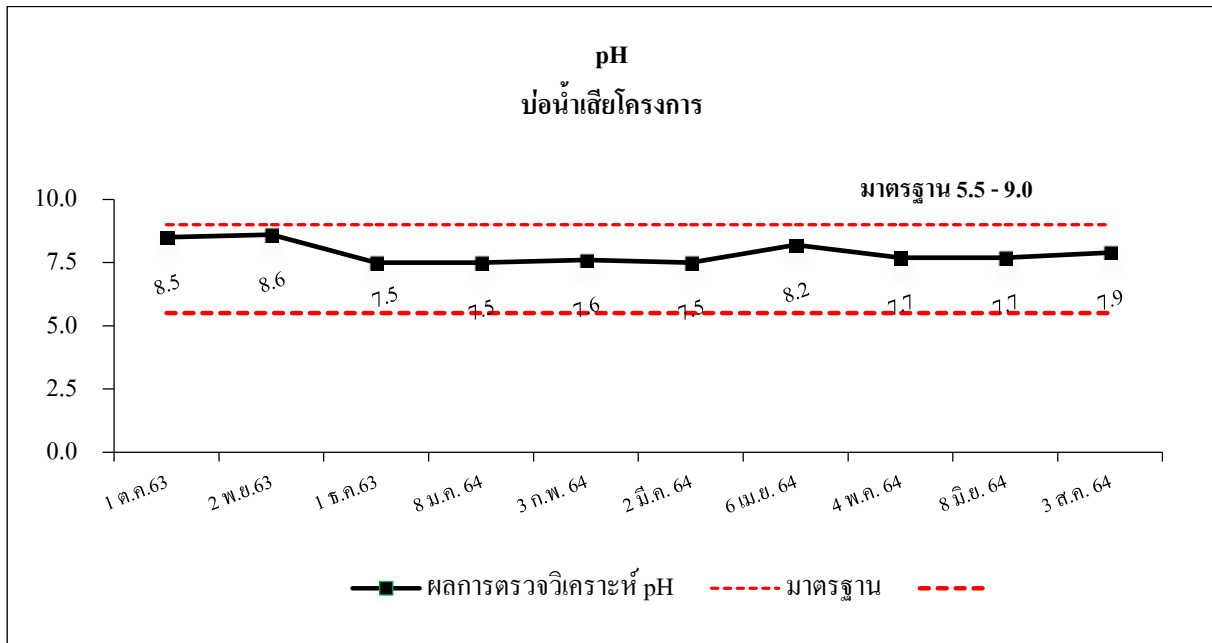
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.9 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 12.50 มิลลิกรัม/ลิตร Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.93 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 467 มิลลิกรัม/ลิตร TKN มีค่าอยู่ในช่วง 8.55 มิลลิกรัม/ลิตรและ Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วง 6.35 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1



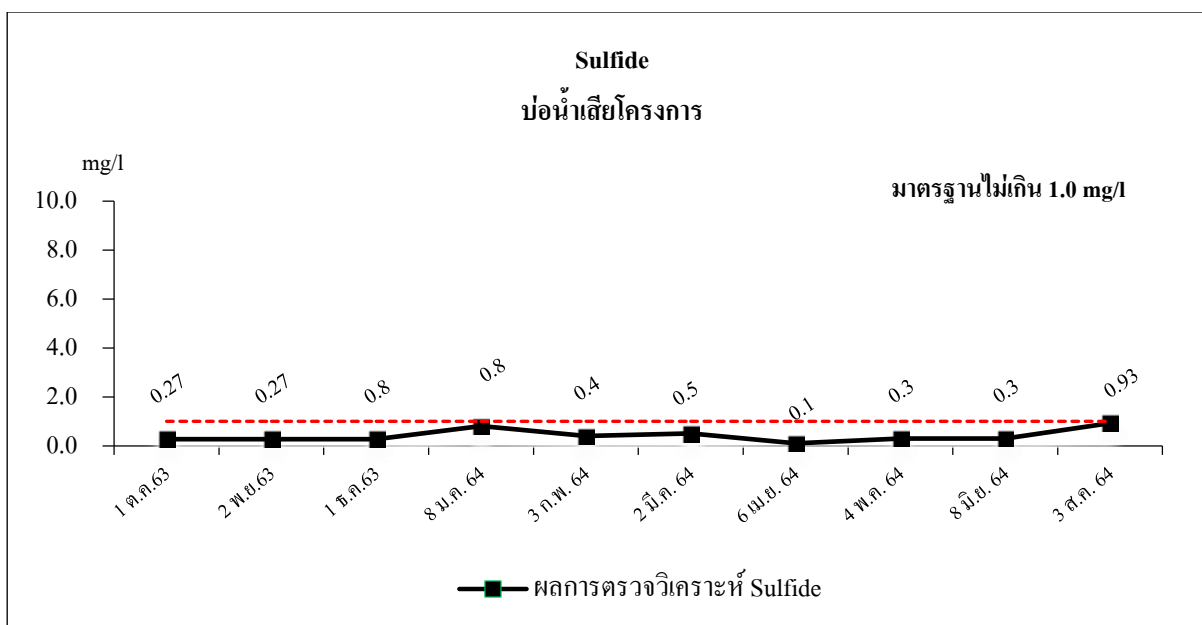
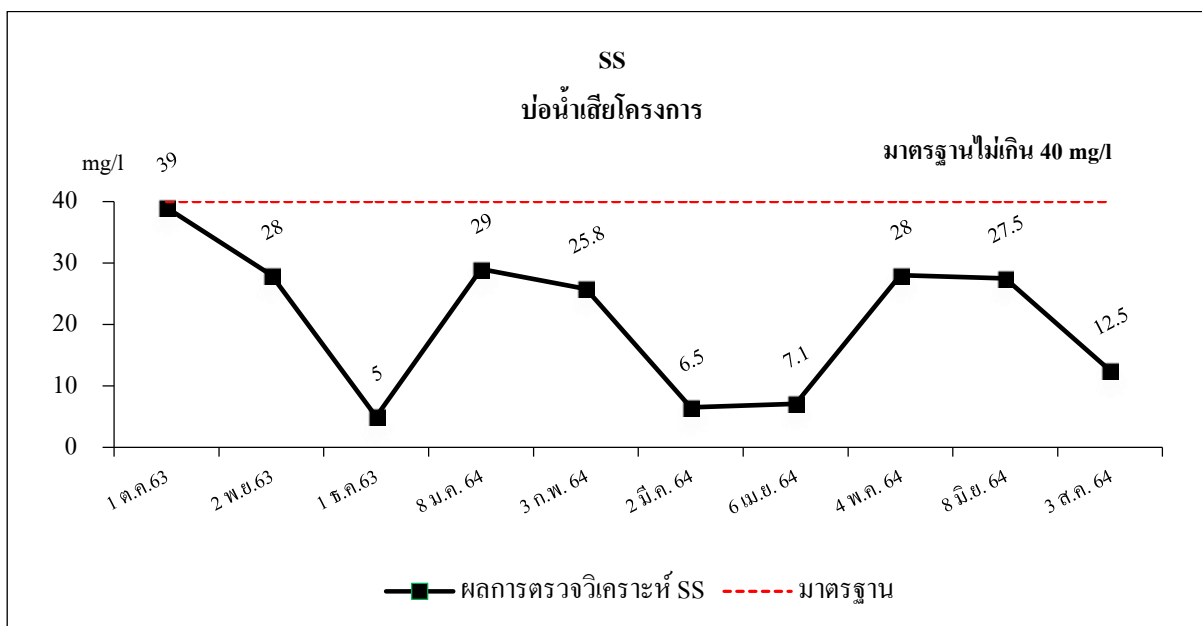
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เดือนเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ส.ค.	
pH	-	7.9	5.5 -9.0
BOD	mg/l	6.7	30
SS	mg/l	12.50	40
Sulfide	mg/l	0.93	1
TDS	mg/l	467	500
Oil & Grease	mg/l	6.35	20
TKN	mg/l	8.55	35

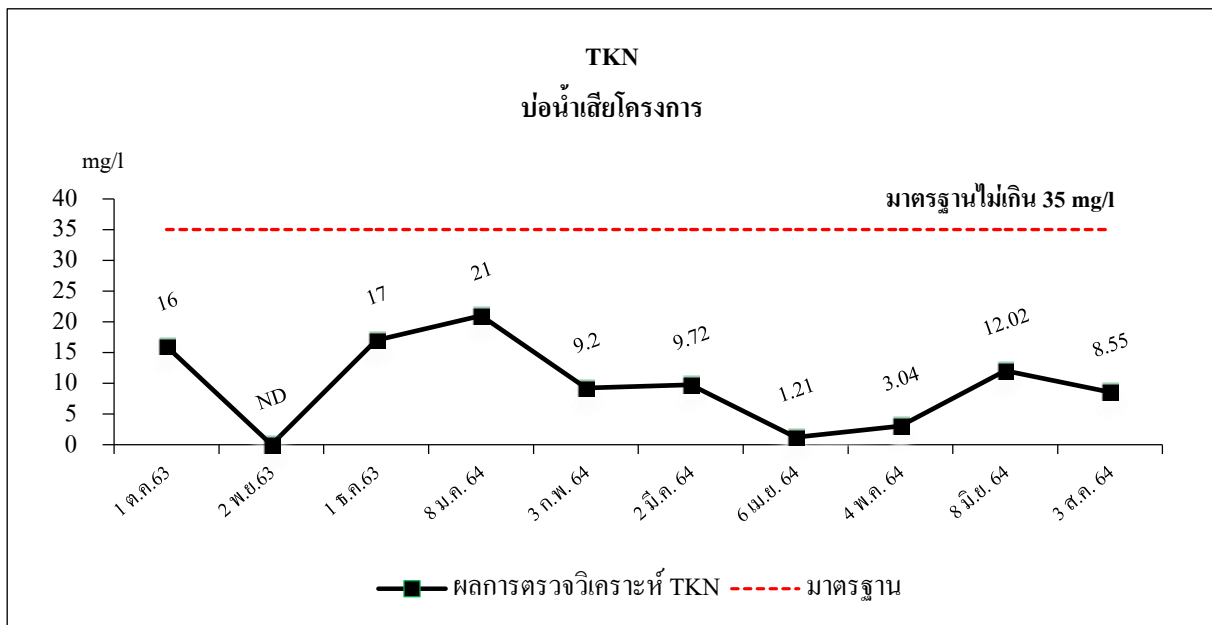
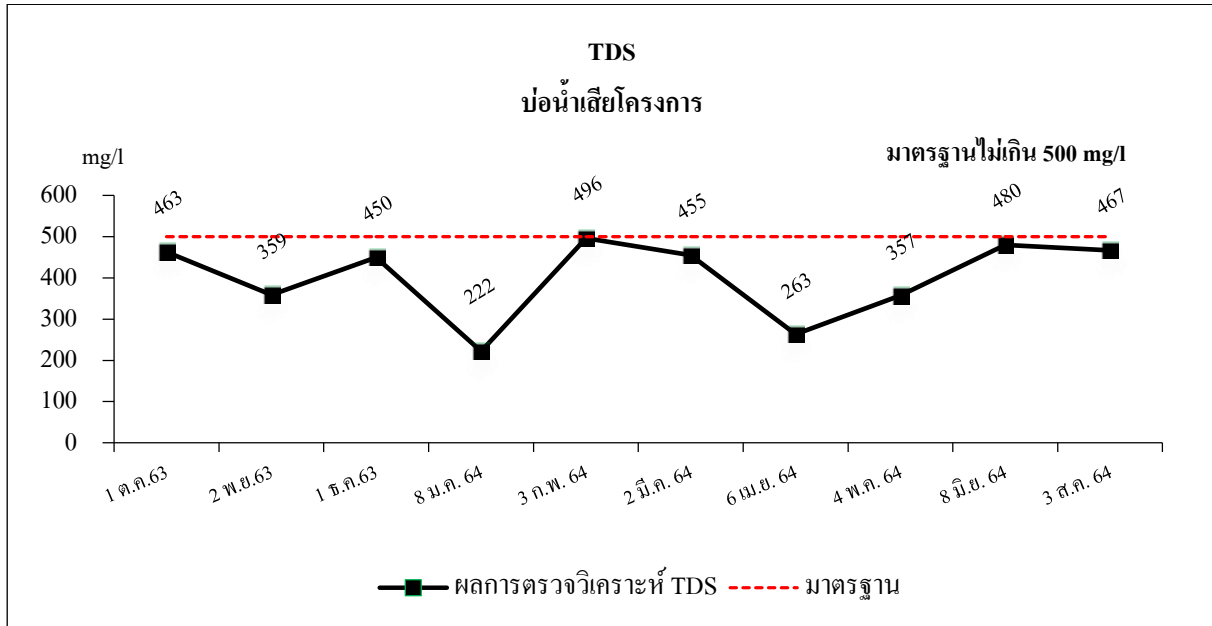
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



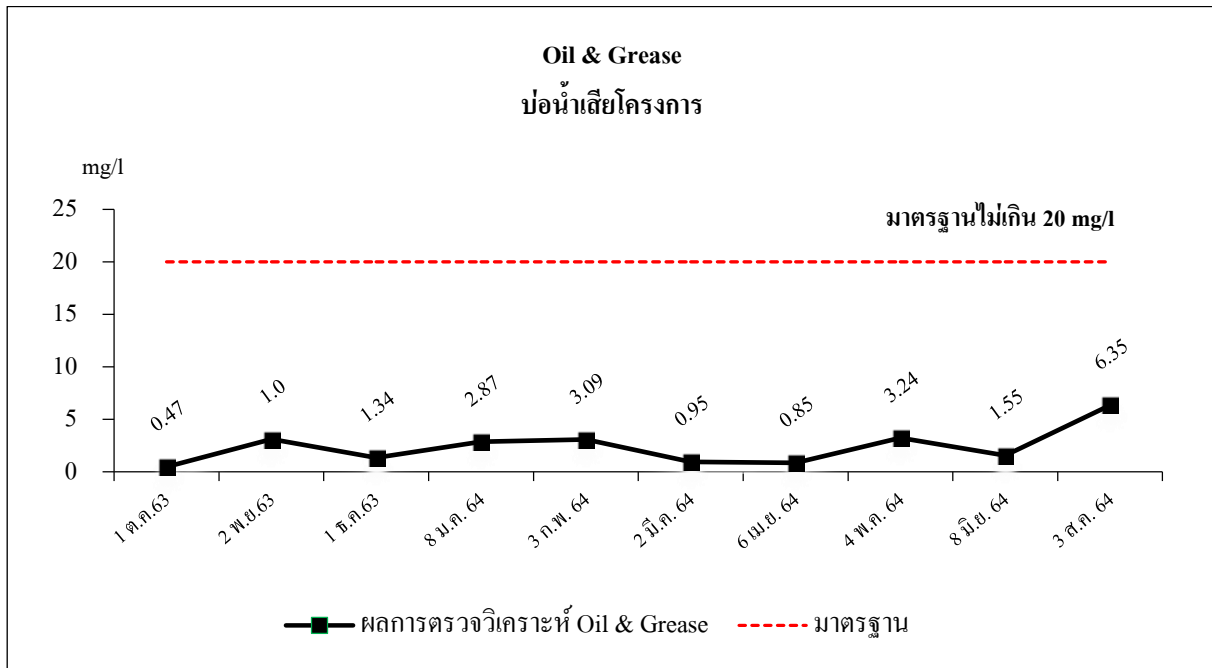
รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)

### 3.2.4 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการและโรงเรียนวัดธรรมมงคล ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 และ 3.2.4-2 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโรงเรียนวัดธรรมมงคล มีผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณี ๑) เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้แสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 และ 3.2.4-2

ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Tran		Vert		Long		ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
3/08/2564	12:02 น.	3.4	1.754	73	2.659	3.0	1.504	17.3

สัญลักษณ์ N/A = Not Aplicable

Geo = 0.318 mm/s

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑)

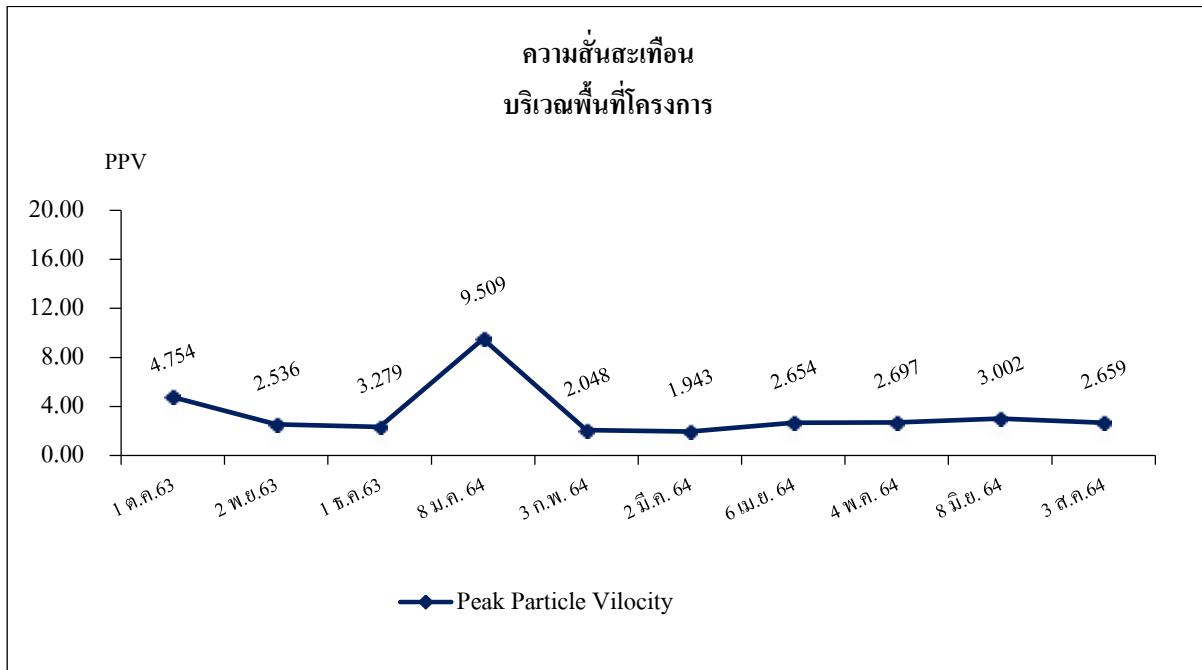
ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโรงเรียนวัดธรรมมงคล เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

วันที่ตรวจวัด	เวลา	Tran		Vert		Long		ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
3/08/2564	13:50 น.	1.7	1.207	4.3	1.569	1.5	1.463	5

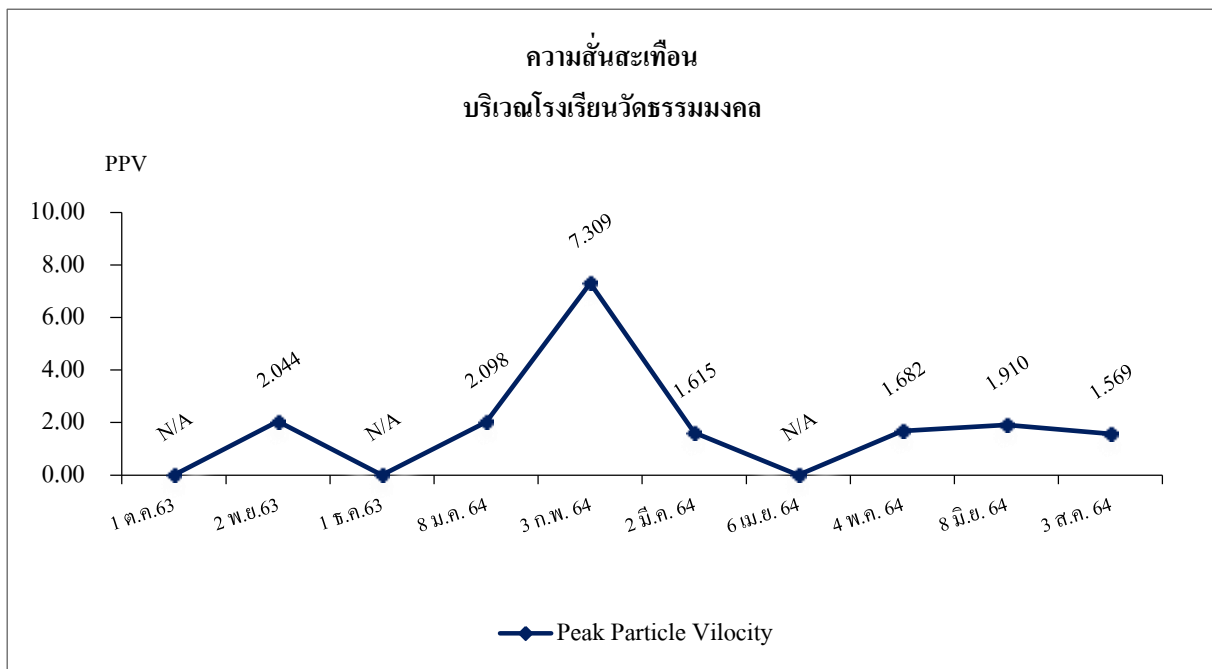
สัญลักษณ์ N/A = Not Aplicable

Geo = 0.318 mm/s

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑)



รูปที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนย้อนหลัง



รูปที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนย้อนหลัง