

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) ของบริษัท แอล เอช มอลต์ แอนด์ โฮเทล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณา ให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็นระยะรื้อถอน (เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565) และระยะก่อสร้าง (เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565) มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

**ตารางที่ 4.1-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>	-ความเป็นระเบียบเรียบร้อย  - ความมั่นคงแข็งแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง  - ร้วโคยรอบพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน  - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของร้วโคยรอบพื้นที่โครงการ	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b>  (1) ฝุ่นละออง	- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)  - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )  - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)  - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวร้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด  - ภายในพื้นที่โรงเรียนมาร์แตเดอียวิทยาลัย	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อกครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน  - เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อกครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระยะรื้อถอน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 11)	-

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ระหว่างกรกฎาคม-ตุลาคม 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(2) มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ความเข้มข้นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระยะรื้อถอน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 11)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ความเข้มข้นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงเรียนมาร์เตเดอวิทยาลัย	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ระหว่างกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประยะรื้อถอน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 11)	-
	- ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ภายในพื้นที่โรงเรียนมาร์เตเดอียวิทยาลัย	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน		-
4. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- โครงการได้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้มนำเศษวัสดุก่อสร้างจากการรื้อถอนออกไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-
	- ความสะอาด		ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ระหว่างกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. การจราจร	- สภาพสมรรถนะใช้งานได้ดี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งเศษวัสดุ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งเศษวัสดุ	-
6. การรับเรื่องร้องเรียน	- สำรวจความคิดเห็นของครอบครัวประชาชนและสถานประกอบการระยะประชิด 100 เมตร และระยะใกล้เคียงอื่น ๆ ที่เกิดผลกระทบ	- อาคารข้างเคียงพื้นที่รื้อถอน อาคารเพนินซูล่า พลาซ่า ขนาดความสูง 4 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และ รายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาเจ้าหน้าที่เข้าพบบ้านข้างเคียงเพื่อสำรวจความคิดเห็นของครอบครัวประชาชน	-

## 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอน)

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565			
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- Chemiluminescence	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	- UV- Fluorescence	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)	- Flame Ionization Detector (FID)	✓	✓	✓	✓
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24 hr.</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓



### 4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

#### 4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการซังน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :

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

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

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

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

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

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



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

เมื่อ :

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

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

$$Vst = \text{ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน}$$

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

#### 4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

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

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

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

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.7 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการ โครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่อง ตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 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 ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) ตาม สมการด้านล่าง

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

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดย วิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับ เสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) ผลลัพธ์เป็น ผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้ มาเทียบค่าตาม ตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

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

นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเทียบค่าตัวรับระดับเสียง (D) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน( $L_{90}$ ) (F) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

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

$$(E)-(F)=\text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะรีโนเวท)

##### 4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไประหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในอากาศบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-2 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนดัง ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน ตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไว้ไม่เกิน 0.120 และ 0.300 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-5 ถึงรูปที่ 4.4-6 และภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกและภายในพื้นที่โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างการขออนุญาตใช้สถานที่) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 3.92-4.09 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
22-23 กรกฎาคม 2565	0.087	0.050
23-24 กรกฎาคม 2565	0.061	0.032
24-25 กรกฎาคม 2565	0.042	0.021
26-27 สิงหาคม 2565	0.072	0.057
27-28 สิงหาคม 2565	0.064	0.030
28-29 สิงหาคม 2565	0.050	0.028
23-24 กันยายน 2565	0.154	0.093
24-25 กันยายน 2565	0.093	0.057
25-26 กันยายน 2565	0.080	0.052
28-29 ตุลาคม 2565	0.082	0.063
29-30 ตุลาคม 2565	0.090	0.072
30-31 ตุลาคม 2565	0.104	0.070
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์	
		CO (ppm)	THC (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศ ตะวันออก	22 กรกฎาคม 2565	0.73	4.12
	23 กรกฎาคม 2565	0.62	3.89
	24 กรกฎาคม 2565	0.70	4.07
	26 สิงหาคม 2565	0.68	4.08
	27 สิงหาคม 2565	0.56	3.84
	28 สิงหาคม 2565	0.45	3.65
	23 กันยายน 2565	0.72	5.43
	24 กันยายน 2565	0.68	5.38
	25 กันยายน 2565	0.81	5.13
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์	
		CO (ppm)	THC (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศ ตะวันออก	28 ตุลาคม 2565	0.98	4.09
	29 ตุลาคม 2565	0.90	3.92
	30 ตุลาคม 2565	0.93	4.06
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง วัดด้านทิศตะวันออก	22-23 กรกฎาคม 2565	0.0052	0.0066	0.0125	0.0143
	23-24 กรกฎาคม 2565	0.0053	0.0068	0.0123	0.0146
	24-25 กรกฎาคม 2565	0.0051	0.0068	0.0124	0.0144
	26-27 สิงหาคม 2565	0.0059	0.0070	0.0123	0.0142
	27-28 สิงหาคม 2565	0.0052	0.0069	0.0113	0.0130
	28-29 สิงหาคม 2565	0.0051	0.0070	0.0109	0.0130
	23-24 กันยายน 2565	0.0060	0.0070	0.0127	0.0152
	24-25 กันยายน 2565	0.0061	0.0072	0.0125	0.0150
	25-26 กันยายน 2565	0.0059	0.0071	0.0129	0.0150
	28-29 ตุลาคม 2565	0.0060	0.0072	0.0144	0.0162
	29-30 ตุลาคม 2565	0.0062	0.0071	0.0145	0.0162
	30-31 ตุลาคม 2565	0.0063	0.0073	0.0145	0.0163
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>	-	ไม่เกิน 0.17 <sup>3/</sup>

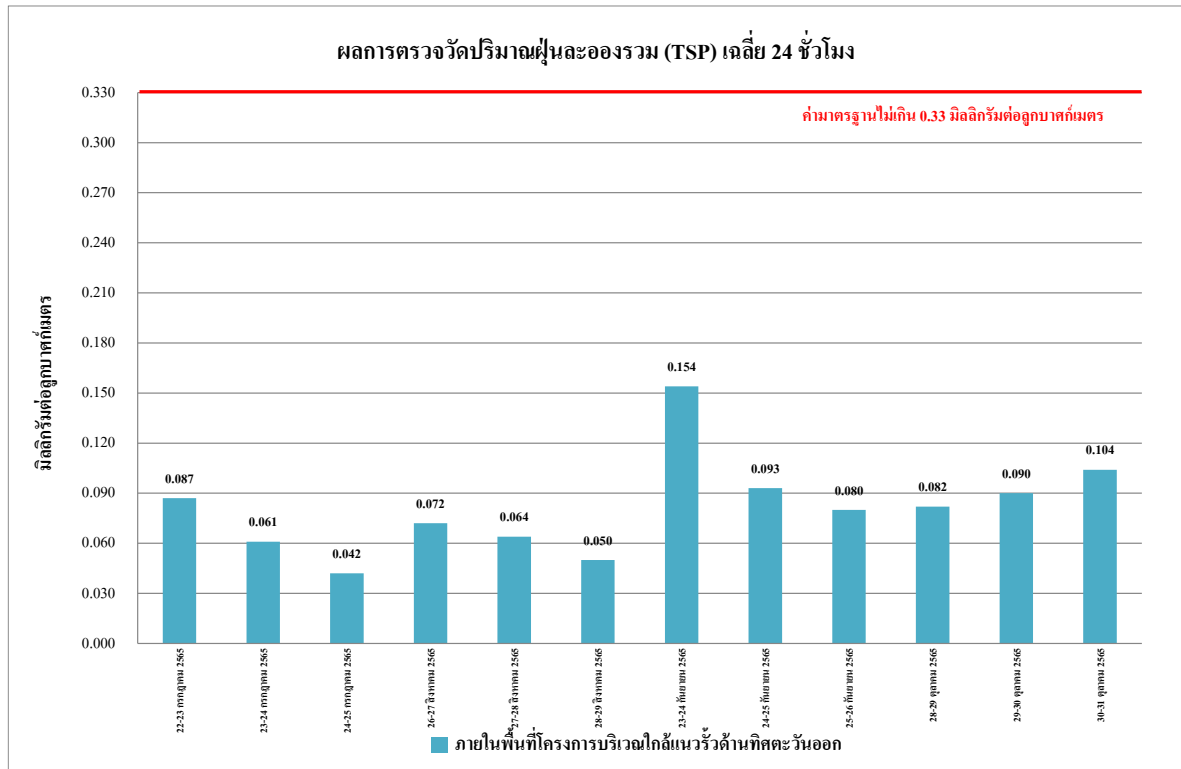
มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

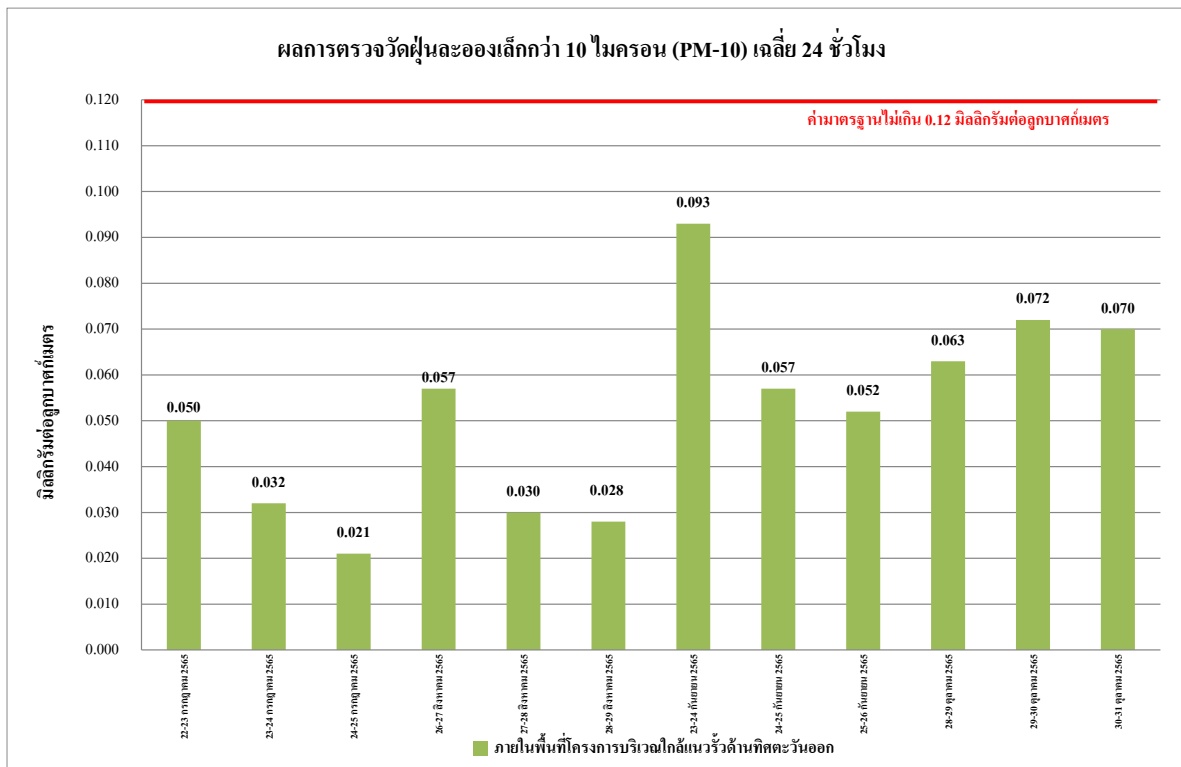
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

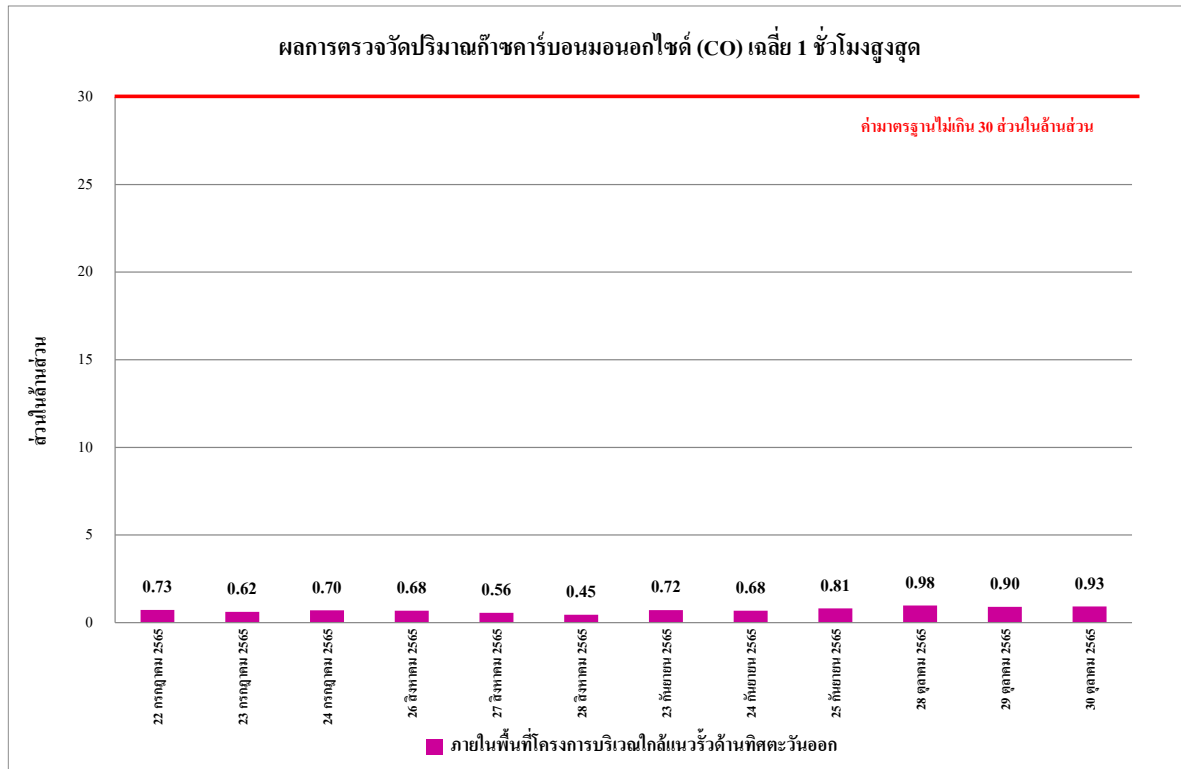




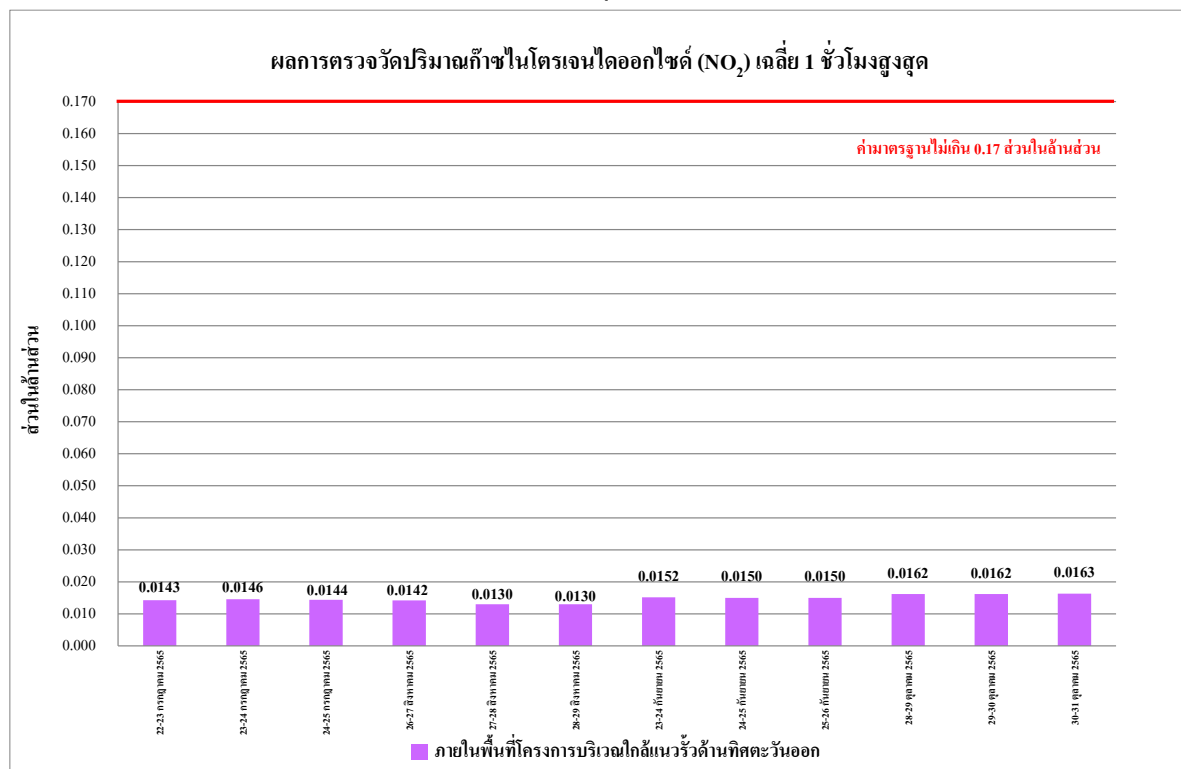
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



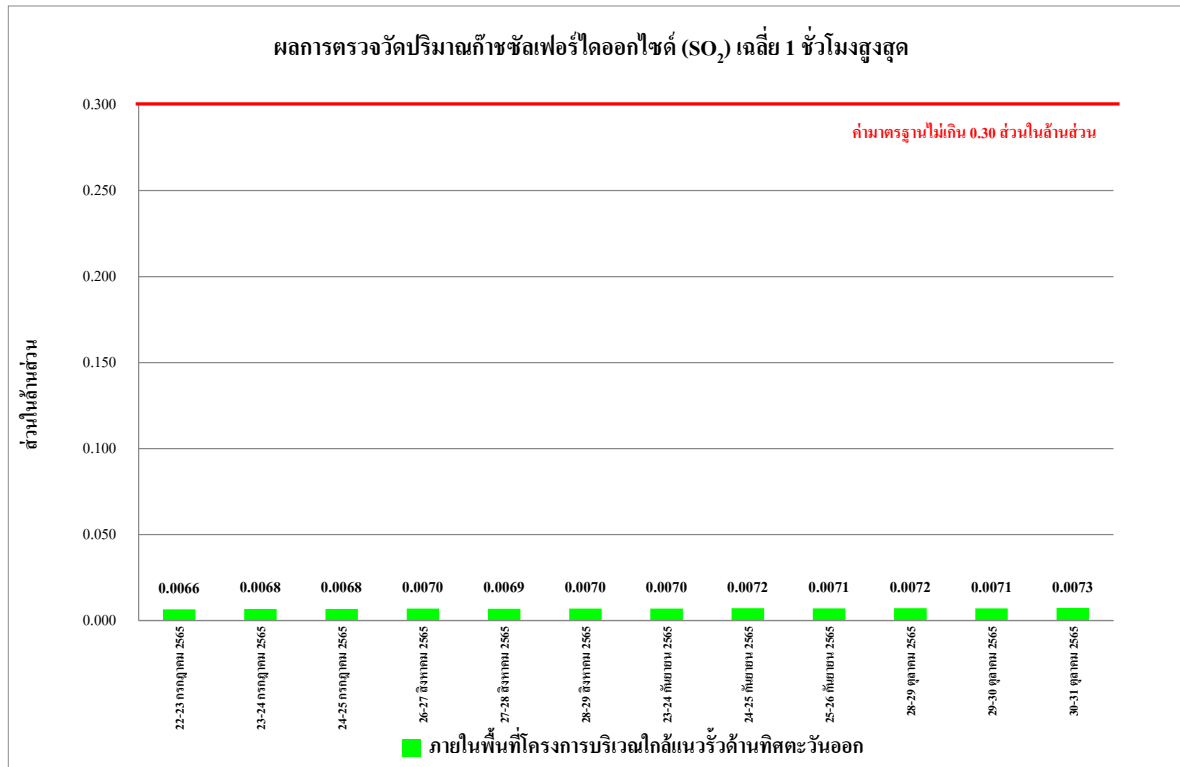
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



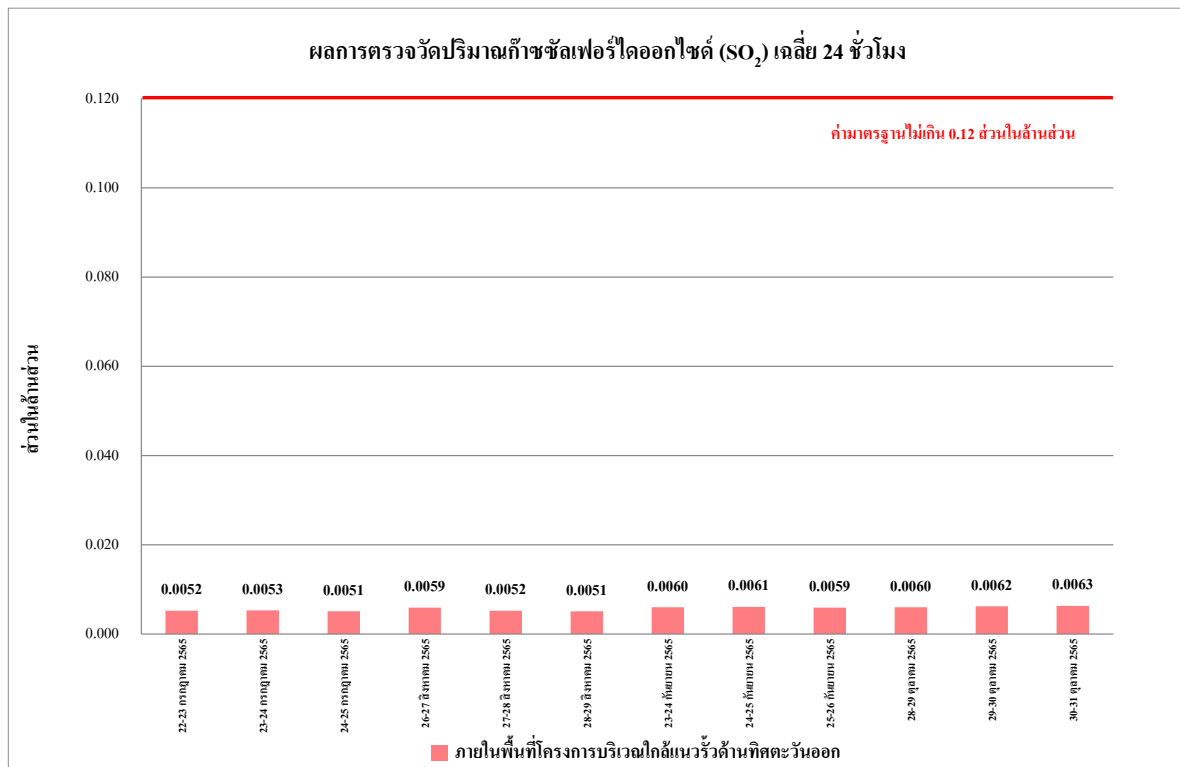
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



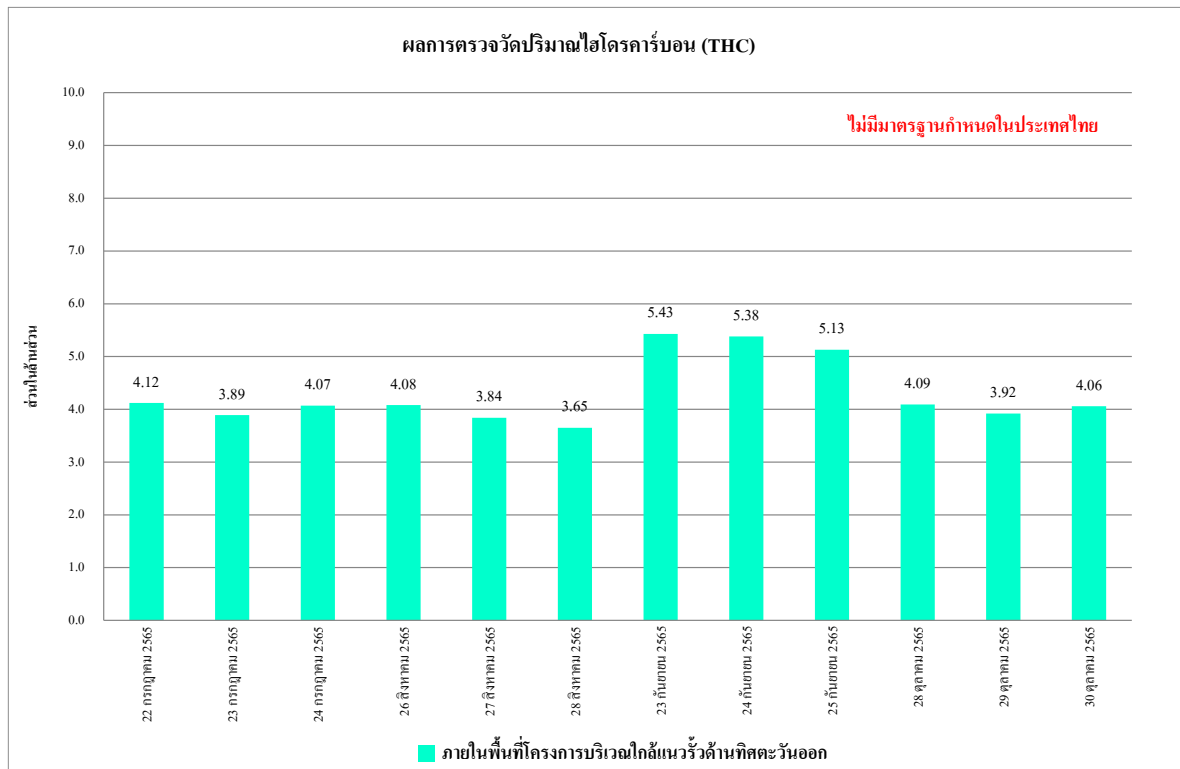
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

#### 4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปแสดงดัง ตารางที่ 4.4-2 และ รูปที่ 4.4-8 ถึง รูปที่ 4.4-14

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
26-27 พฤษภาคม 2565	0.061	0.024
27-28 พฤษภาคม 2565	0.063	0.033
28-29 พฤษภาคม 2565	0.056	0.039
24-25 มิถุนายน 2565	0.083	0.044
25-26 มิถุนายน 2565	0.029	0.017
26-27 มิถุนายน 2565	0.073	0.036
22-23 กรกฎาคม 2565	0.087	0.050
23-24 กรกฎาคม 2565	0.061	0.032
24-25 กรกฎาคม 2565	0.042	0.021
26-27 สิงหาคม 2565	0.072	0.057
27-28 สิงหาคม 2565	0.064	0.030
28-29 สิงหาคม 2565	0.050	0.028
23-24 กันยายน 2565	0.154	0.093
24-25 กันยายน 2565	0.093	0.057
25-26 กันยายน 2565	0.080	0.052
28-29 ตุลาคม 2565	0.082	0.063
29-30 ตุลาคม 2565	0.090	0.072
30-31 ตุลาคม 2565	0.104	0.070
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

#### ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือน

พฤษภาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์	
		CO (ppm)	THC (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศ ตะวันออก	27 พฤษภาคม 2565	0.62	4.11
	28 พฤษภาคม 2565	0.58	4.08
	29 พฤษภาคม 2565	0.63	4.10
	24 มิถุนายน 2565	0.71	4.04
	25 มิถุนายน 2565	0.65	3.92
	26 มิถุนายน 2565	0.73	4.10
	22 กรกฎาคม 2565	0.73	4.12
	23 กรกฎาคม 2565	0.62	3.89
	24 กรกฎาคม 2565	0.70	4.07
	26 สิงหาคม 2565	0.68	4.08
	27 สิงหาคม 2565	0.56	3.84
	28 สิงหาคม 2565	0.45	3.65
	23 กันยายน 2565	0.72	5.43
	24 กันยายน 2565	0.68	5.38
	25 กันยายน 2565	0.81	5.13
	28 ตุลาคม 2565	0.98	4.09
	29 ตุลาคม 2565	0.90	3.92
	30 ตุลาคม 2565	0.93	4.06
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง วัดด้านทิศตะวันออก	26-27 พฤษภาคม 2565	0.0051	0.0065	0.0107	0.0126
	27-28 พฤษภาคม 2565	0.0058	0.0079	0.0108	0.0130
	28-29 พฤษภาคม 2565	0.0057	0.0077	0.0109	0.0128
	24-25 มิถุนายน 2565	0.0051	0.0065	0.0124	0.0141
	25-26 มิถุนายน 2565	0.0051	0.0067	0.0124	0.0143
	26-27 มิถุนายน 2565	0.0052	0.0067	0.0123	0.0145
	22-23 กรกฎาคม 2565	0.0052	0.0066	0.0125	0.0143
	23-24 กรกฎาคม 2565	0.0053	0.0068	0.0123	0.0146
	24-25 กรกฎาคม 2565	0.0051	0.0068	0.0124	0.0144
	26-27 สิงหาคม 2565	0.0059	0.0070	0.0123	0.0142
	27-28 สิงหาคม 2565	0.0052	0.0069	0.0113	0.0130
	28-29 สิงหาคม 2565	0.0051	0.0070	0.0109	0.0130
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>	-	ไม่เกิน 0.17 <sup>3/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้เคียง วัดด้านทิศตะวันออก	23-24 กันยายน 2565	0.0060	0.0070	0.0127	0.0152
	24-25 กันยายน 2565	0.0061	0.0072	0.0125	0.0150
	25-26 กันยายน 2565	0.0059	0.0071	0.0129	0.0150
	28-29 ตุลาคม 2565	0.0060	0.0072	0.0144	0.0162
	29-30 ตุลาคม 2565	0.0062	0.0071	0.0145	0.0162
	30-31 ตุลาคม 2565	0.0063	0.0073	0.0145	0.0163
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>	-	ไม่เกิน 0.17 <sup>3/</sup>

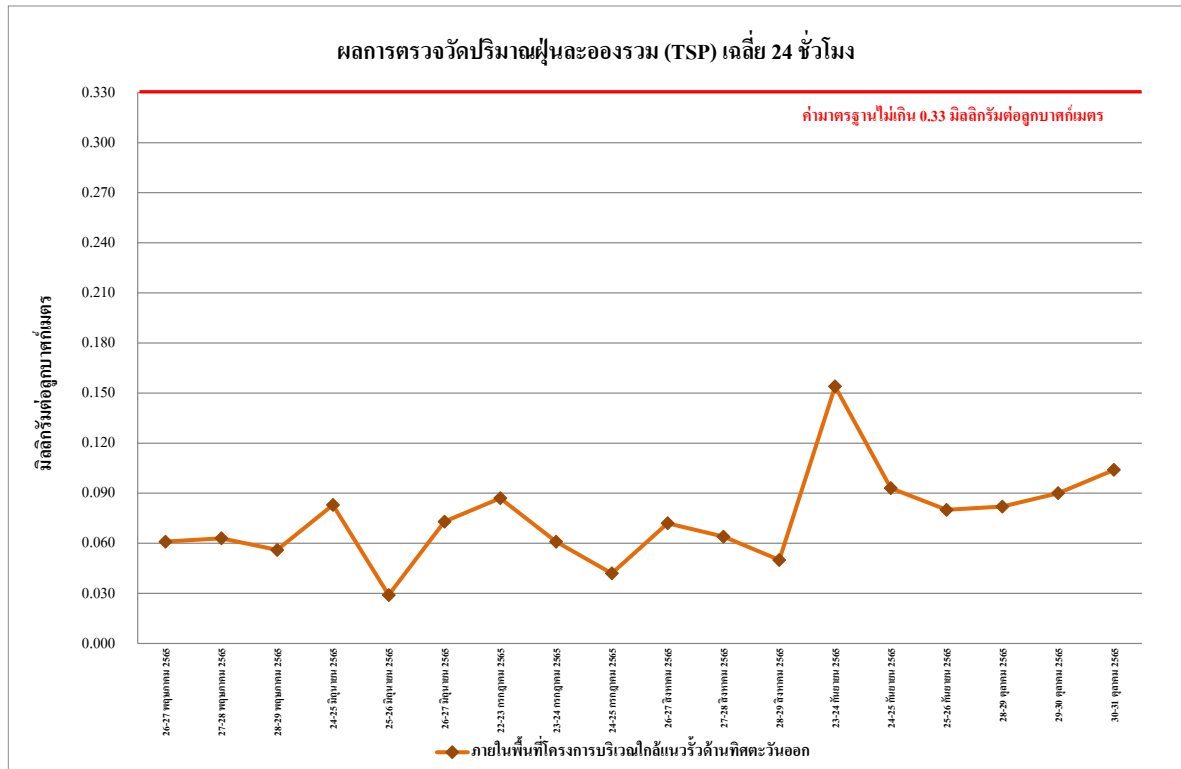
มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

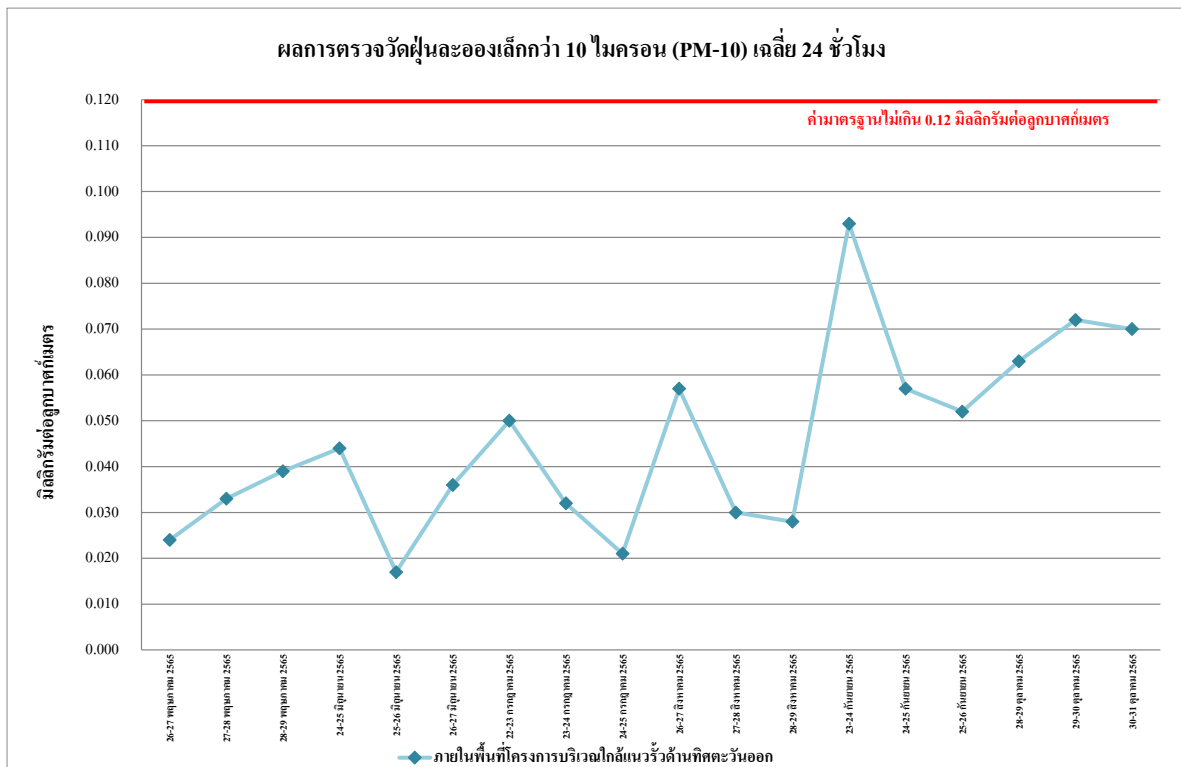
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

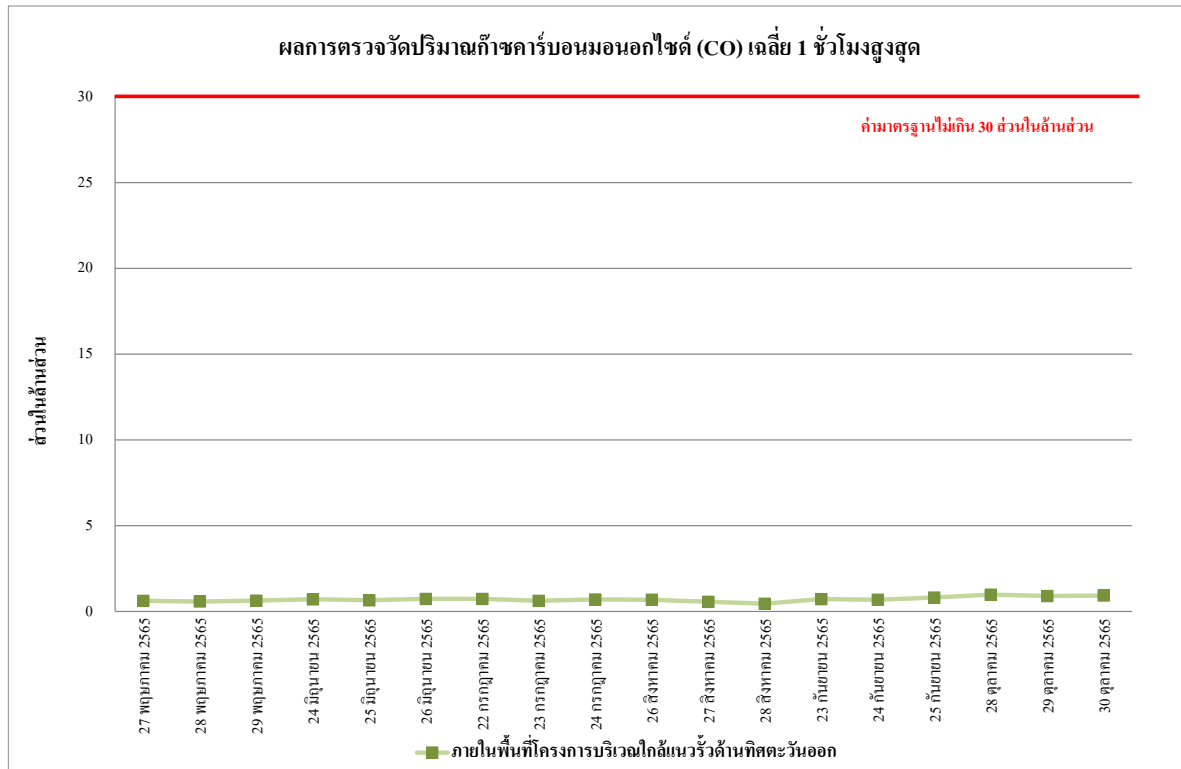




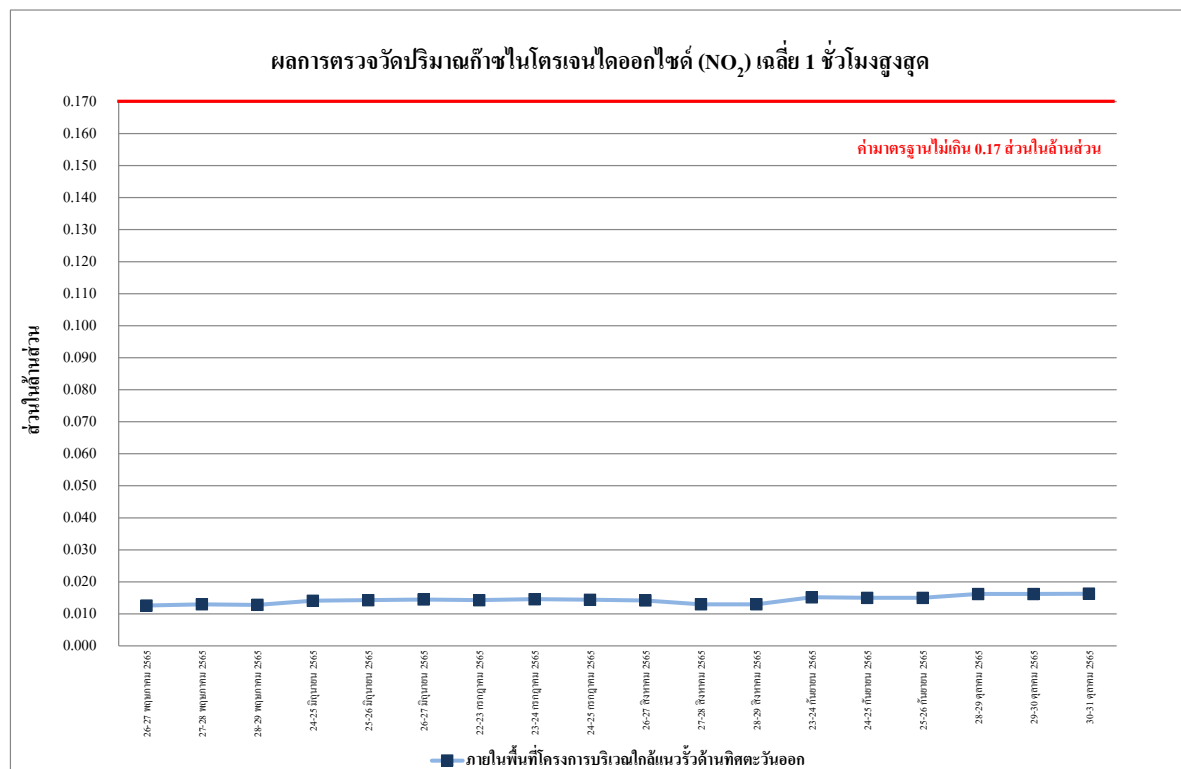
รูปที่ 4.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



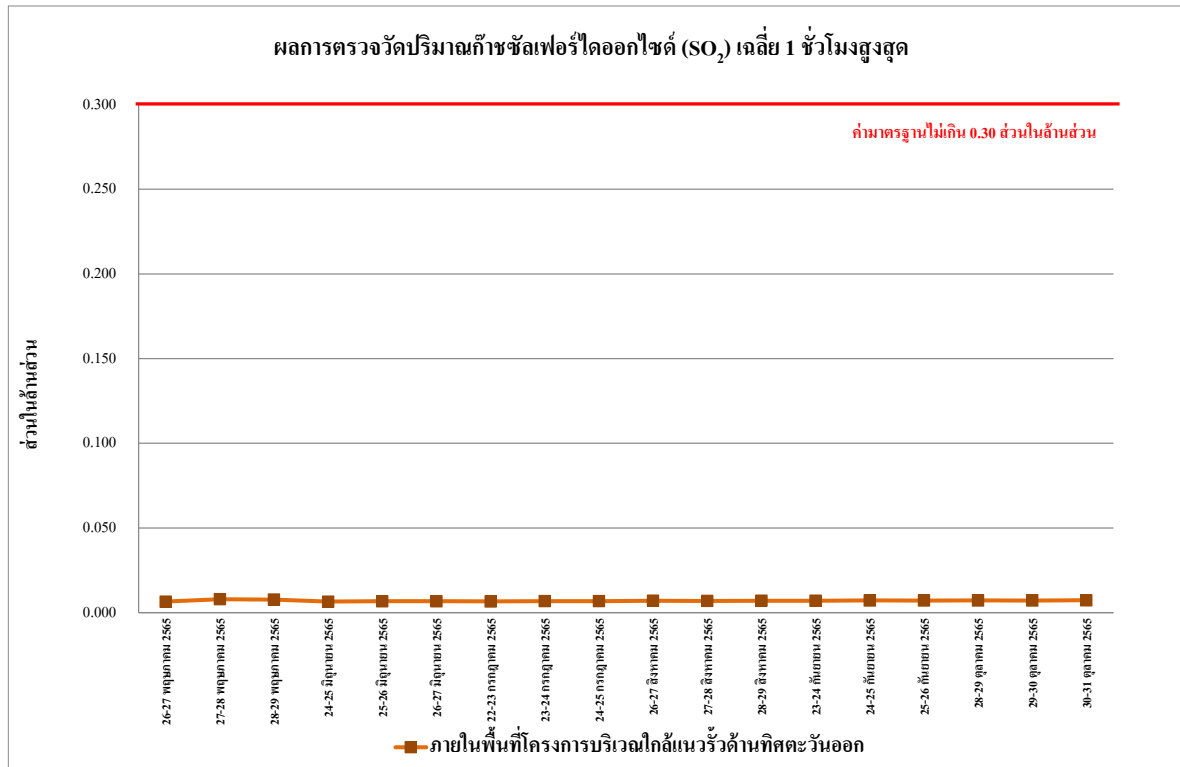
รูปที่ 4.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



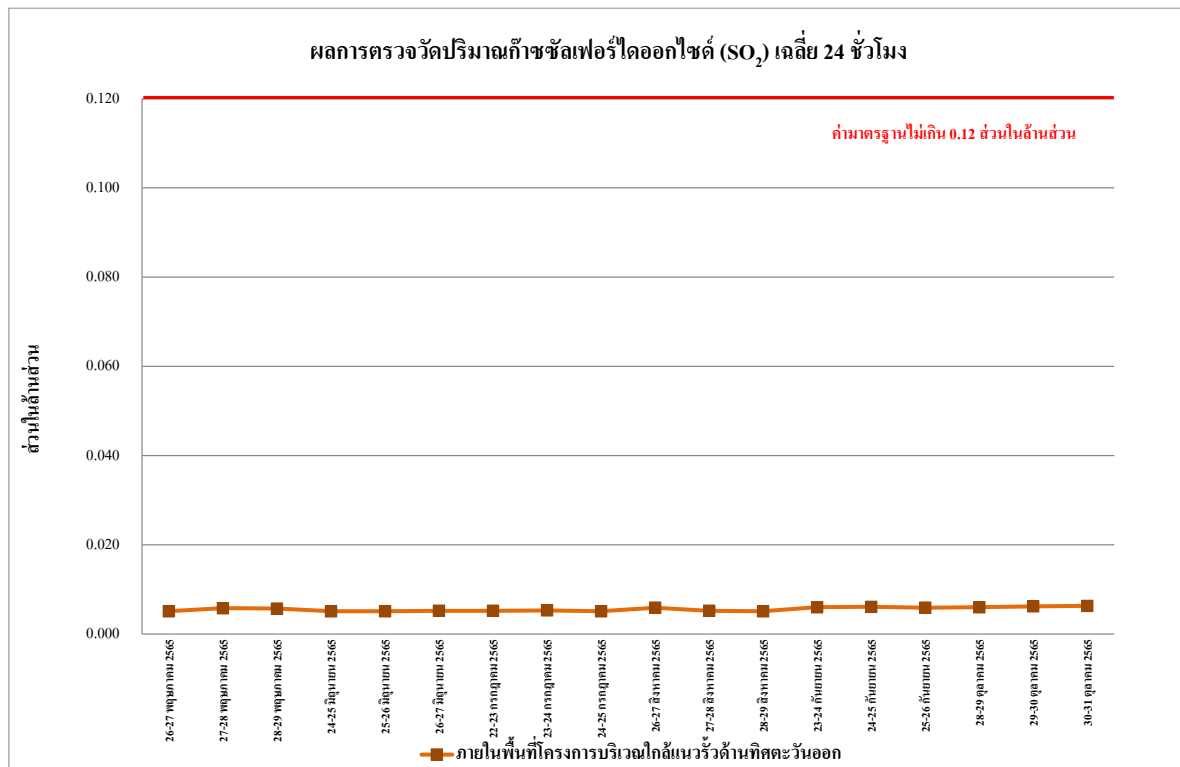
รูปที่ 4.4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



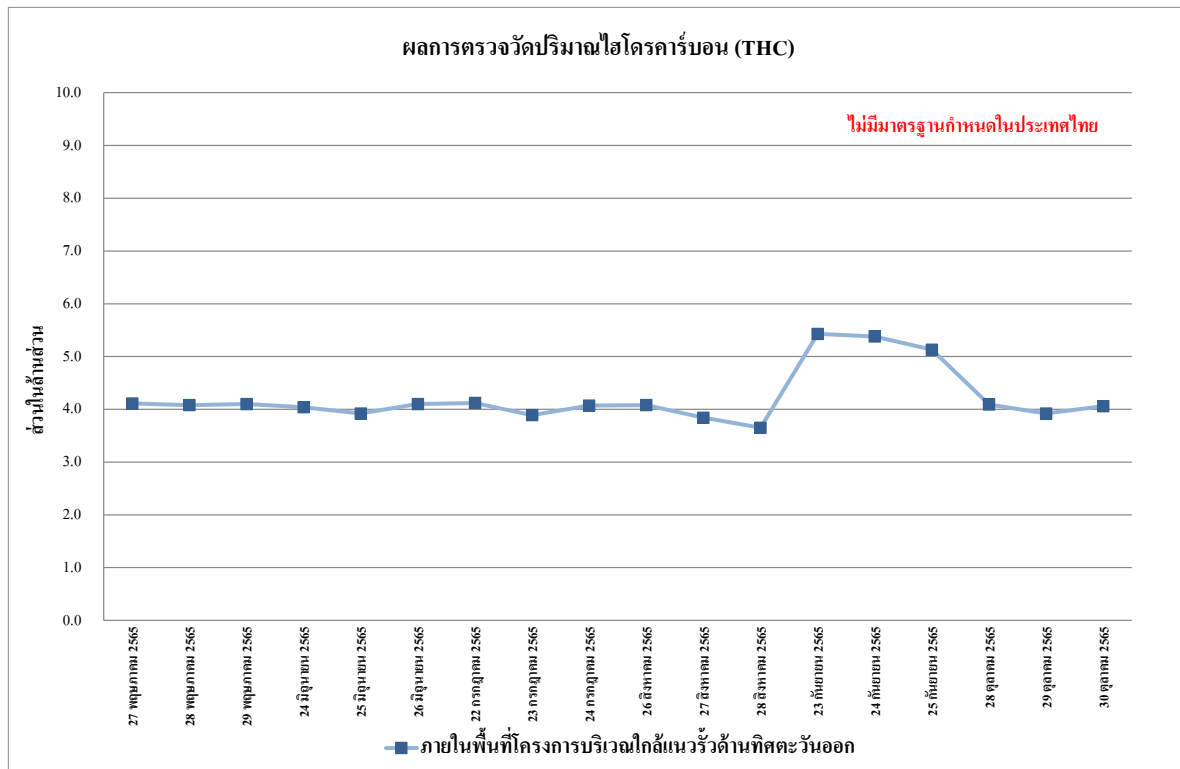
รูปที่ 4.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

#### 4.4.2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.4.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และเสียงรบกวน โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565 เดือนละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และภายในพื้นที่โรงเรียน มาแตร์เดอีวิทยาลัย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-15 ถึงรูปที่ 4.4-17 และภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
ภายในพื้นที่บริเวณ ใกล้แนวรั้วด้านทิศ ตะวันออก	22-23 กรกฎาคม 2565	67.2	99.7	57.8	9.9
	23-24 กรกฎาคม 2565	65.8	85.8	56.5	8.4
	24-25 กรกฎาคม 2565	62.4	90.1	57.6	*
	26-27 สิงหาคม 2565	66.0	99.5	52.9	9.5
	27-28 สิงหาคม 2565	65.1	97.5	53.2	8.9
	28-29 สิงหาคม 2565	59.3	95.0	50.4	*
	23-24 กันยายน 2565	76.7	103.9	60.8	20.8**
	24-25 กันยายน 2565	75.3	112.0	59.7	20.2**
	25-26 กันยายน 2565	69.7	106.4	63.0	13.8**
	28-29 ตุลาคม 2565	65.0	97.4	58.1	8.8
	29-30 ตุลาคม 2565	65.1	98.6	57.2	8.9
	30-31 ตุลาคม 2565	63.3	96.4	53.7	6.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ผ่าน

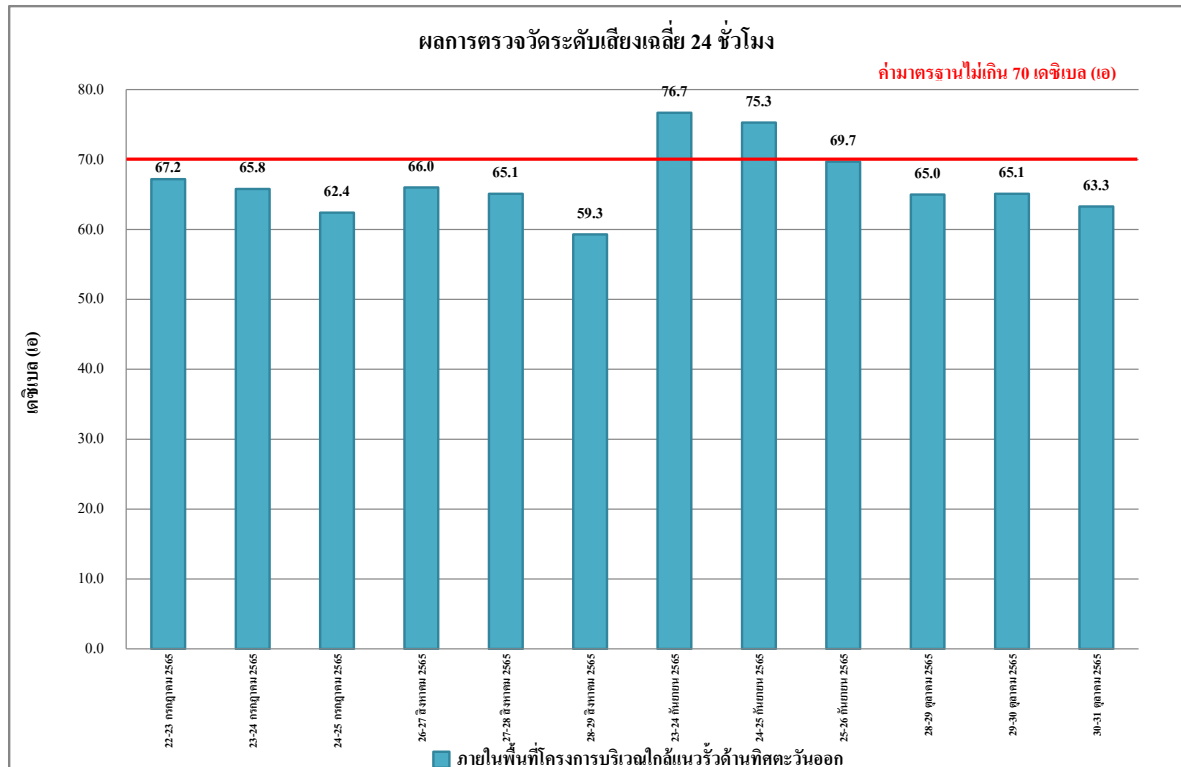
มาตรฐาน <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนด

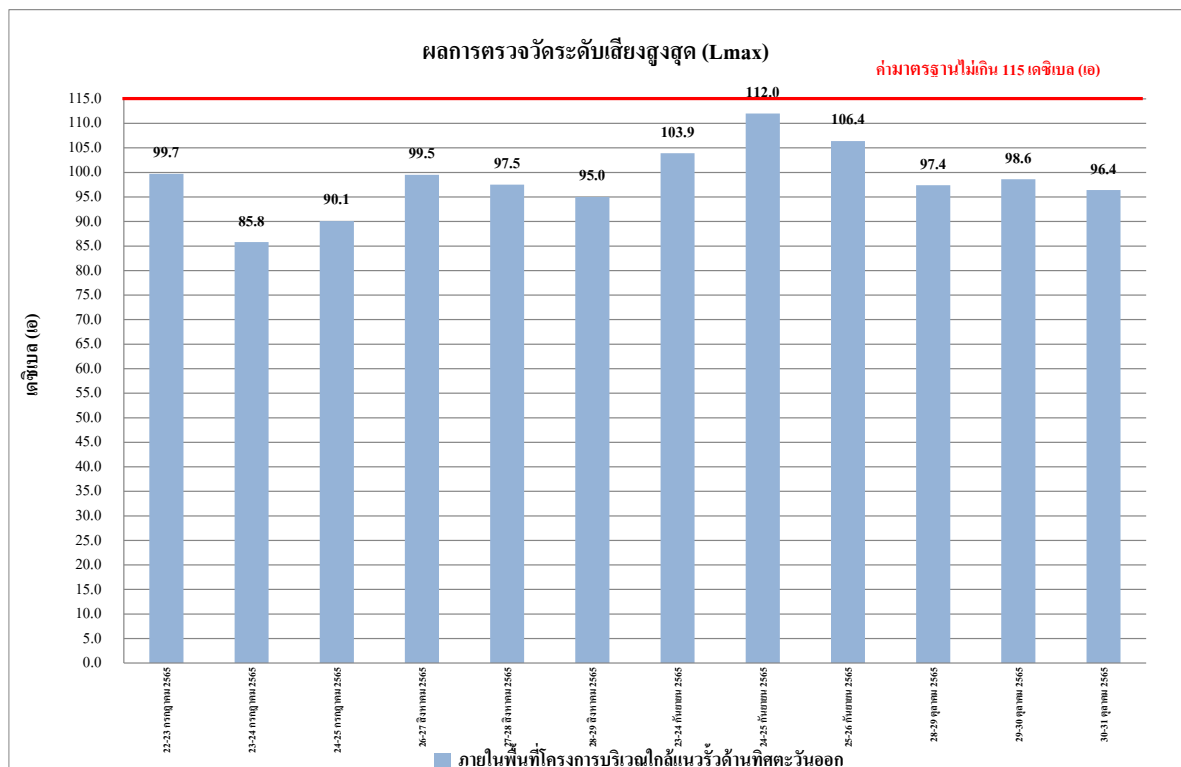
\* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแจ้งดังกล่าวที่ 12



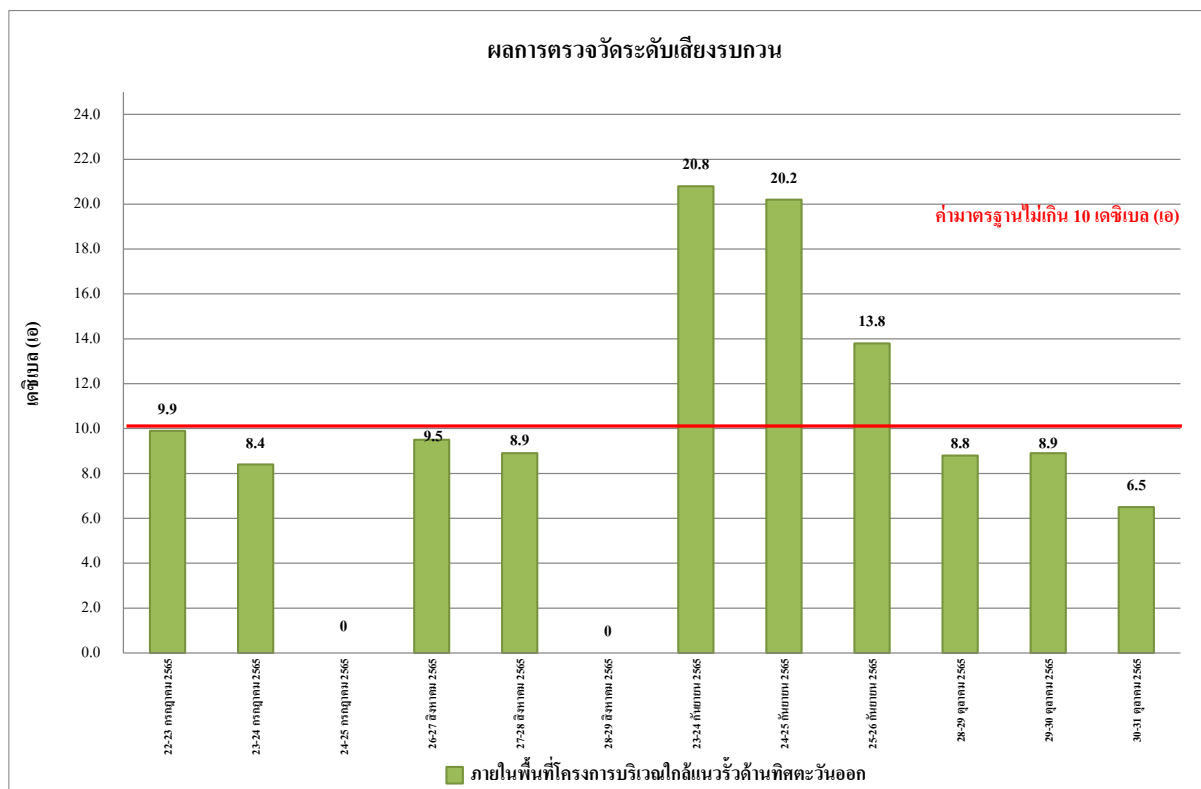
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2565

#### 4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) (ระยะรื้อถอน) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565 พบว่าระดับเสียงโดยทั่วไปมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงโดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-18 ถึงรูปที่ 4.4-20

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
ภายในพื้นที่บริเวณ ใกล้แนวรั้วด้านทิศ ตะวันออก	26-27 พฤษภาคม 2565	59.6	88.7	49.9	7.3
	27-28 พฤษภาคม 2565	59.4	86.1	51.4	7.0
	28-29 พฤษภาคม 2565	53.6	81.9	41.8	3.6
	24-25 มิถุนายน 2565	68.2	99.6	52.4	9.5
	25-26 มิถุนายน 2565	64.2	89.2	51.8	5.7
	26-27 มิถุนายน 2565	63.9	89.3	52.7	4.2
	22-23 กรกฎาคม 2565	67.2	99.7	57.8	9.9
	23-24 กรกฎาคม 2565	65.8	85.8	56.5	8.4
	24-25 กรกฎาคม 2565	62.4	90.1	57.6	*
	26-27 สิงหาคม 2565	66.0	99.5	52.9	9.5
	27-28 สิงหาคม 2565	65.1	97.5	53.2	8.9
	28-29 สิงหาคม 2565	59.3	95.0	50.4	*
	23-24 กันยายน 2565	76.7	103.9	60.8	20.8**
	24-25 กันยายน 2565	75.3	112.0	59.7	20.2**
	25-26 กันยายน 2565	69.7	106.4	63.0	13.8**
	28-29 ตุลาคม 2565	65.0	97.4	58.1	8.8
	29-30 ตุลาคม 2565	65.1	98.6	57.2	8.9
	30-31 ตุลาคม 2565	63.3	96.4	53.7	6.5
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	-	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>
สรุปผล		ผ่าน	ผ่าน	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ผ่าน

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

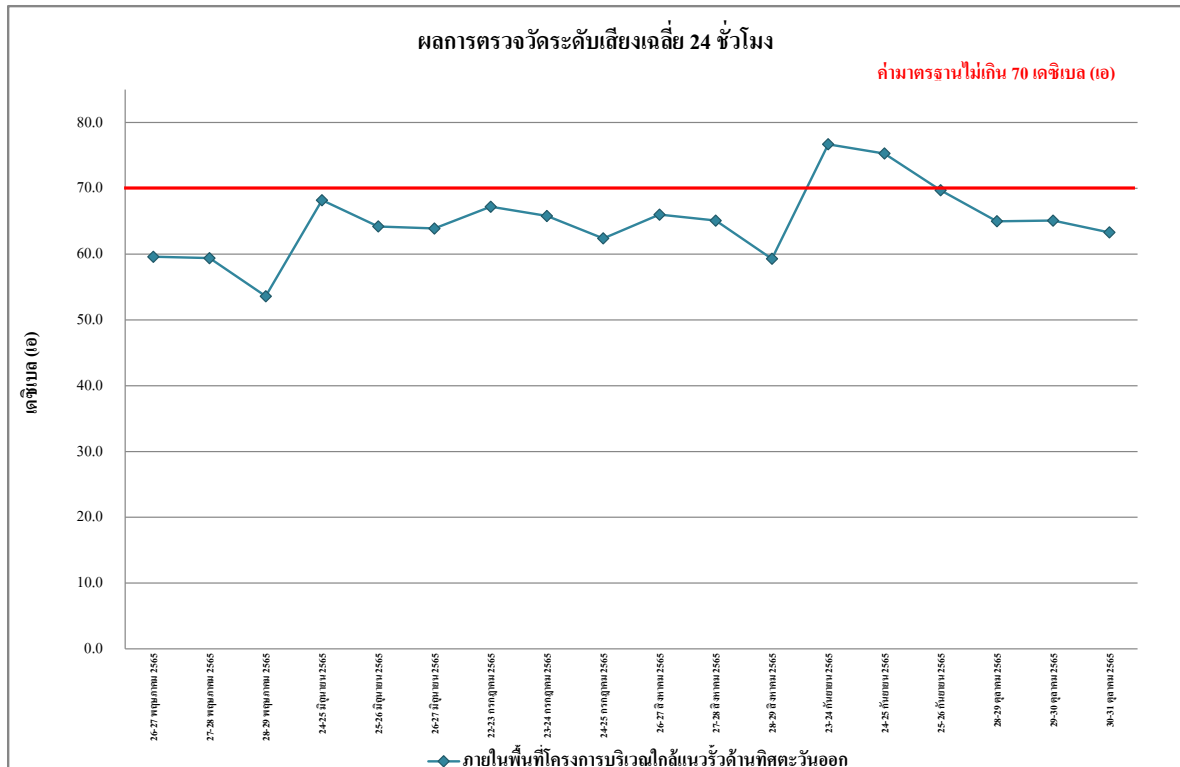
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนด

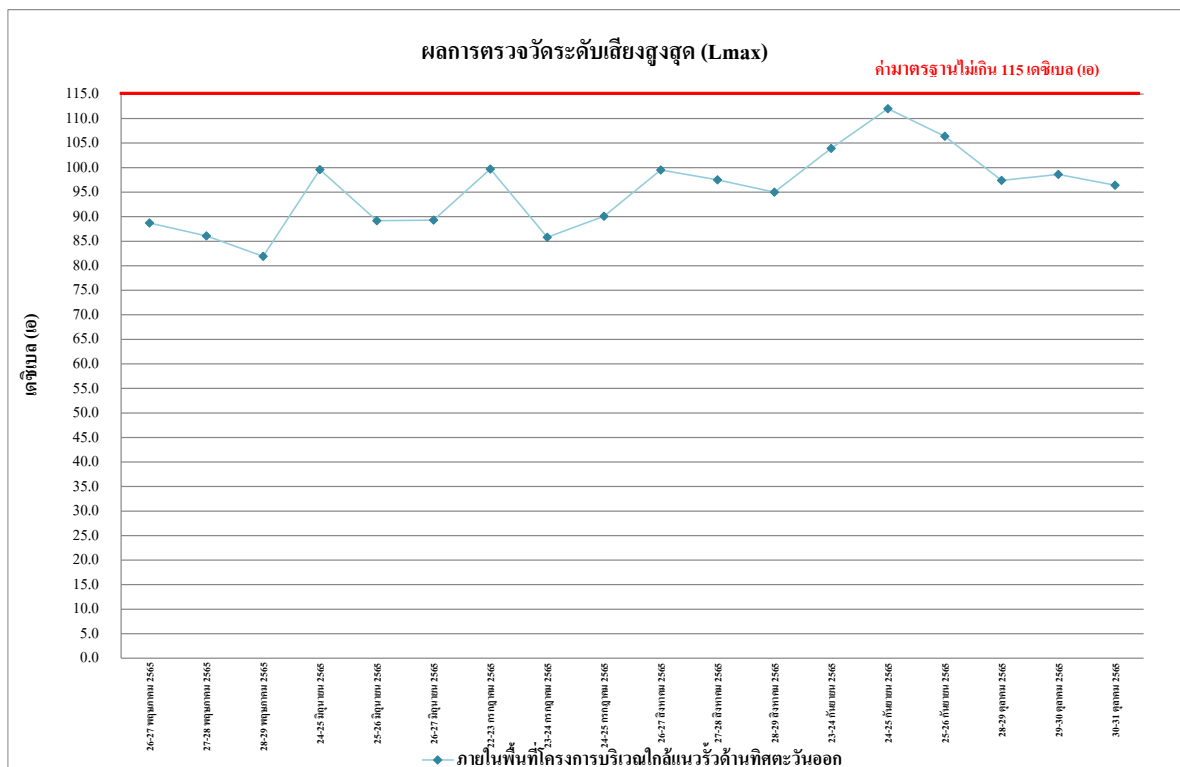
\* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแจ้งดังกล่าวผนวกที่ 12

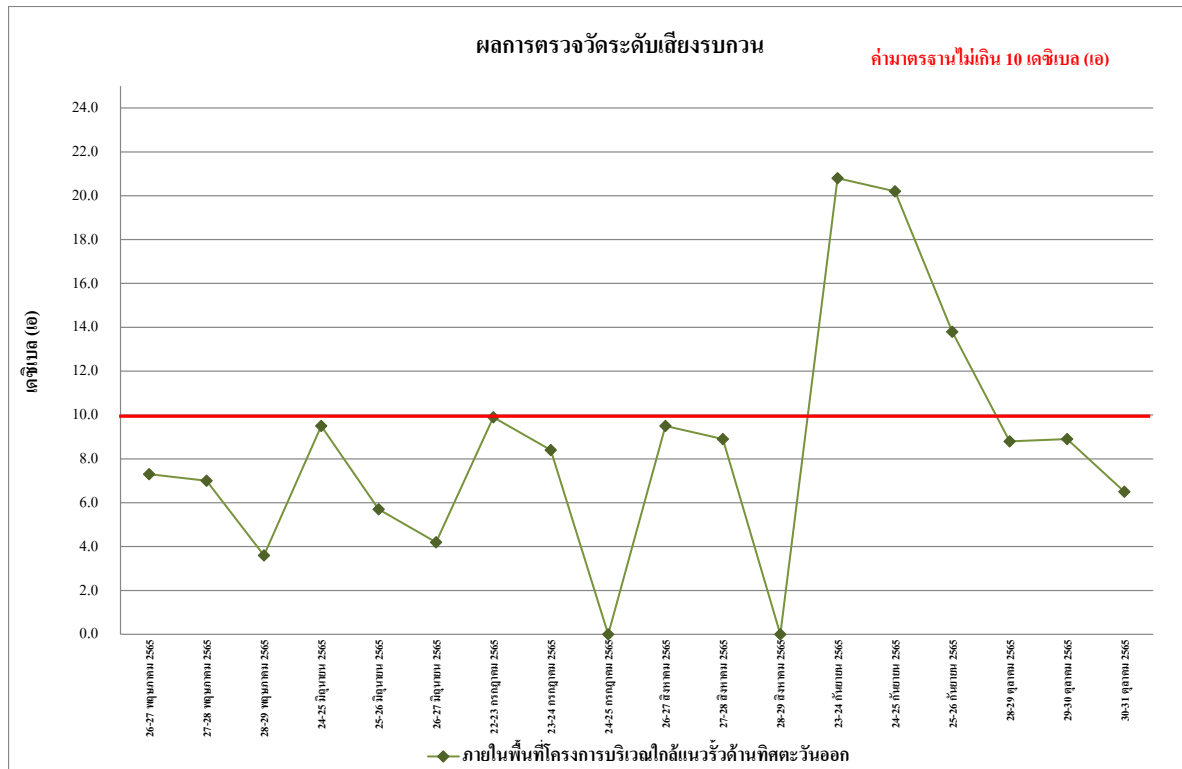




รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ )  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565



รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
ระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม 2565

	
เดือนกรกฎาคม 2565	เดือนสิงหาคม 2565
	
เดือนกันยายน 2565	เดือนตุลาคม 2565
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะรีดออน)	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) ระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้าง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

	
เดือนกรกฎาคม 2565	เดือนสิงหาคม 2565
	
เดือนกันยายน 2565	เดือนตุลาคม 2565
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดคุณภาพเสียงโดยทั่วไป (ระยะรื้อถอน)	

ตารางที่ 4.5-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. สภาพภูมิประเทศ	-ความเป็นระเบียบเรียบร้อย  - ความมั่นคงแข็งแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง  - รื้อโดยรอบพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการและตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของรื้อโดยรอบพื้นที่โครงการ	-
2. คุณภาพอากาศ (1) ฝุ่นละออง	- ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )  - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรื้อด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด  - ภายในพื้นที่โรงเรียน มาร์แตเดอวิทย์าลัย	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 23)	-  -

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(2) มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ความเข้มข้นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 23)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ความเข้มข้นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงเรียนมาร์แตเดอวิททาลย์	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนืองครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย (<math>L_{eq}</math>) 24 ชั่วโมง</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ( 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ภาคผนวกที่ 23)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย (<math>L_{eq}</math>) 24 ชั่วโมง</li> <li>- ค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงเรียนมาร์เตเดอวิทยาลัย	- เดือนละ 1 ครั้ง (3 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		-

**ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก จำนวน 1 จุด	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ( 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด) และรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ภาคผนวกที่ 23)	-
5. การพังทลายของดิน	- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ในกรณีที่ชุมชนข้างเคียงได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด (ดังภาพที่ 51 ในบทที่ 3)	-



**ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. น้ำใช้	- การแตกรั่วซึม  - ความสะอาด	- เส้นท่อประปาและถังเก็บน้ำ  - ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีคนงานคอยตรวจสอบระบบท่อน้ำใช้และถังสำรองน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอ	-
7. น้ำเสีย	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็น Third party ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด (ภาคผนวกที่ 20)	-
8. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวสำหรับระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจะรวบรวมน้ำทั้งหมดเข้าสู่บ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ที่ดินสาธารณะด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป	-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - ภาชนะรองรับมูลฝอย - บันทึกปริมาณเศษวัสดุก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังอิฐมวลเบา ผนังอิฐบล็อก ผนังอิฐมวลเบาและผนังปูน) ที่นำไปกำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นประจำ หากพบว่าภาชนะรองรับมูลฝอยชำรุดเสียหายจะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนภาชนะใหม่ให้แทน	-
10. ระบบไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอและซ่อมแซมทันที เมื่อพบว่าชำรุดเสียหาย	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	1) ถังดับเพลิงเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิง ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที (ดังภาพที่ 37 ในบทที่ 3)	-
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่บวม	2) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง		

**ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
12. การจราจร	- สภาพดีพร้อมใช้งาน	- เครื่องยนต์ของรถที่จะใช้งาน - ยานพาหนะที่จะใช้งาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และถูกสรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (ดังภาพที่ 77 ในบทที่ 3)	-
13. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง หากพบว่าการชำรุดต้องซ่อมแซมทันที  - ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์  - สภาพความแข็งแรง - ความแข็งแรงของพื้นที่ที่ทาวเวอร์เครน จะทำการยกหรือจอด หากมีความแข็งแรงไม่เพียงพอจะต้อง เสริมพื้นหรือการใช้แผ่นเหล็กเสริม - ส่วนประกอบของอุปกรณ์ทาวเวอร์เครน	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนกันตก และ Chain Link  - เครื่องจักรอุปกรณ์  - ทาวเวอร์เครน และพื้นที่ที่ทาวเวอร์เครนทำการยก	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง  - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรให้สภาพพร้อมใช้งานเสมอ (ภาคผนวกที่ 4) - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบทาวเวอร์เครนให้สภาพพร้อมใช้งานเสมอ (ภาคผนวกที่ 4)	-  -  -

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
13. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	-สภาพดีพร้อมใช้งาน	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ทั่วบริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งมีห้องควบคุมกล้องวงจรปิดเพื่อใช้ในการตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในโครงการ ก่อสร้าง (ดังภาพที่ 56 ในบทที่ 3)	-
	- ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดีมองเห็นชัดเจน และไม่บดบัง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถึงดับเพลิง ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีภัยหรือใช้การไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-
	- คนงานก่อสร้าง	- การเป็นพาหะนำโรค อาทิ โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น	- ก่อรับเข้าทำงานทุกครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพที่อาจเป็นพาหะนำโรคได้ (ภาคผนวกที่ 13)	-
		- การแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นต้น	- ช่วงที่มีการระบาดของโรค	- โครงการจัดให้มีการฉีดวัคซีน Covid-19 ให้กับคนงานก่อนรับเข้าทำงานและหลังรับเข้าทำงาน (ภาคผนวกที่ 19)	-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
13. ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิดและวิธีการ	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง และได้ดัดป้ายสติ๊กเกอร์ความปลอดภัยบริเวณหน้าพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	-
		- ความรู้ความเข้าใจของคนงานในการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์	- สัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี (ดังภาพที่ 62 ในบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 22)	-

**ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<b>14. การมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนสัมพันธ์</b>  <b>(1) การรับเรื่องร้องเรียน</b>	- ประเมินเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมขาม - การเข้าพบเจ้าหน้าที่โครงการโดยตรงที่สำนักงานโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนข้างเคียงได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด (ดังภาพที่ 51 ในบทที่ 3)	-
		- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - อาคารที่อยู่ระยะประชิดและระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว และสถานที่สำคัญ ระยะรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเข้าพบปะบ้านข้างเคียงเป็นประจำเพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะทำการจดบันทึก และหาแนวทางแก้ไขปัญหามาให้โดยทันที (ดังภาพที่ 59 ในรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(1) การรับเรื่องร้องเรียน (ต่อ)	- ประเมินเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กล้องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยาม</li> <li>- การเข้าพบเจ้าหน้าที่โครงการโดยตรงที่สำนักงานโครงการ</li> </ul>	- ทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ในกรณีที่ชุมชนข้างเคียงได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด (ดังภาพที่ 51 ในบทที่ 3)	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- อาคารที่อยู่ระยะประชิดและระยะ 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่อ่อนไหว และสถานที่สำคัญ ระยะรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ</li> </ul>	- เดือน ละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเข้าพบปะบ้านข้างเคียงเป็นประจำ เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการจะทำการจดบันทึก และหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้โดยทันที (ดังภาพที่ 59 ในรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(2) ชุมชนสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลบลื่น</li> <li>- ประชาสัมพันธ์การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่ชุมชนพร้อมทั้งส่งเสริม/สนับสนุนการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน</li> <li>- และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR) เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ปรับสภาพภูมิทัศน์</li> <li>2) ปรับปรุงทางเท้าบริเวณโดยรอบ</li> <li>3) ขุดลอก ท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ</li> <li>4) ช่วยเหลือชุมชน และส่งมอบถุงยังชีพกรณีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือโรคระบาด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ</li> <li>- พื้นที่ดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ปี ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ทุก 6 เดือน จัดทำรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมโครงการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ( Corporate Social Responsibility : CSR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แก่ชุมชนพร้อมทั้งส่งเสริม/สนับสนุนการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชนและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR)</li> </ul>	-



ตารางที่ 4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
15. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- อาคาร/บ้านพักอาศัยในระยะประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้างในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- ปี ละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2565	-

#### 4.6 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.6-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565	
			พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศโดยทั่วไป</b> - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก  - บริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Flame Ionization Detector (FID) - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)	✓     *	✓     *
<b>2. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก  - บริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24 hr.</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓   *	✓   *

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

\* บริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัยไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย ดังนั้น โครงการจึง ต้องเปลี่ยนสถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังอยู่ในขั้นตอนดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565	
			พ.ย.	ธ.ค.
<b>3. ความสั่นสะเทือน</b> - ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก - บริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย	- Peak Particle Velocity - Frequency	- Vibration Meter	✓  *	✓  *
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

\* บริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัยไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย ดังนั้น โครงการจึง ต้องเปลี่ยนสถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังอยู่ในขั้นตอนดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่



รูปที่ 4.5 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.7 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

##### 4.7.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 4.7.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการซังน้ำหนักมาแล้ว 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
V <sub>std</sub>	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (V <sub>std</sub> ) ที่สภาวะมาตรฐาน

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

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

	C	=	$\frac{(W2-W1) \times 1000}{V_{std}}$	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
เมื่อ :	W1	=	น้ำหนักกระดาศกรงก่อนเก็บตัวอย่าง	เป็นกรัม
	W2	=	น้ำหนักกระดาศกรงหลังเก็บตัวอย่าง	เป็นกรัม
	Vst	=	ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน	
	C	=	ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน	

#### 4.7.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

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

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้น โมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

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

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.7.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

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

#### 4.7.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.7.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 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

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

##### 4.7.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

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

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

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

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

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

$$(E)-(F)=\text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.7.3 วิธีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

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

#### 4.7.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater) โดยใช้วิธีการดักจับเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับดักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถึงพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์



#### 4.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

##### 4.8.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.8.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.8-1 รูปที่ 4.8-1 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.8.1 รูปที่ 4.8-2 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 4.8-1 รูปที่ 4.8-3 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.8-1 รูปที่ 4.8-4 ถึงรูปที่ 4.8-5 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.8-1 รูปที่ 4.8-6 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 3.86-6.20 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ในประเทศไทย แสดงดังตารางที่ 4.8-1 รูปที่ 4.8-7 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.8-1

ตารางที่ 4.8-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ตุลาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
22-23 พฤศจิกายน 2565	0.124	0.086
23-24 พฤศจิกายน 2565	0.122	0.062
24-25 พฤศจิกายน 2565	0.079	0.048
25-26 พฤศจิกายน 2565	0.071	0.041
26-27 พฤศจิกายน 2565	0.076	0.058
27-28 พฤศจิกายน 2565	0.066	0.040
28-29 พฤศจิกายน 2565	0.081	0.051
29-30 พฤศจิกายน 2565	0.090	0.060
30 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม 2565	0.070	0.045
1-2 ธันวาคม 2565	0.078	0.050
2-3 ธันวาคม 2565	0.070	0.050
3-4 ธันวาคม 2565	0.042	0.031
4-5 ธันวาคม 2565	0.071	0.048
5-6 ธันวาคม 2565	วันคล้ายวันพระบรมราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร	
6-7 ธันวาคม 2565	0.123	0.076
7-8 ธันวาคม 2565	0.140	0.082
8-9 ธันวาคม 2565	0.064	0.044
9-10 ธันวาคม 2565	0.108	0.077
10-11 ธันวาคม 2565	0.104	0.060
11-12 ธันวาคม 2565	0.118	0.048
12-13 ธันวาคม 2565	0.033	0.017
13-14 ธันวาคม 2565	0.184	0.036
14-15 ธันวาคม 2565	0.104	0.045
15-16 ธันวาคม 2565	0.165	0.079
16-17 ธันวาคม 2565	0.148	0.084
17-18 ธันวาคม 2565	0.098	0.033
18-19 ธันวาคม 2565	0.047	0.036
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ตุลาคม 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
19-20 ธันวาคม 2565	0.104	0.062
20-21 ธันวาคม 2565	0.038	0.026
21-22 ธันวาคม 2565	0.028	0.019
22-23 ธันวาคม 2565	0.146	0.071
23-24 ธันวาคม 2565	0.102	0.081
25-26 ธันวาคม 2565	0.085	0.064
27-28 ธันวาคม 2565	0.074	0.041
28-29 ธันวาคม 2565	0.068	0.036
29-30 ธันวาคม 2565	0.083	0.048
30-31 ธันวาคม 2565	0.077	0.059
31 ธันวาคม 2565-1 มกราคม 2566	หยุดเทศกาลวันปีใหม่	
มาตรฐาน	ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ตุลาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์	
		CO (ppm)	THC (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	26 พฤศจิกายน 2565	0.88	4.48
	27 พฤศจิกายน 2565	0.92	4.36
	28 พฤศจิกายน 2565	0.71	3.14
	26 ธันวาคม 2565	0.78	4.65
	27 ธันวาคม 2565	0.86	4.26
	28 ธันวาคม 2565	0.93	4.28
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.8-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

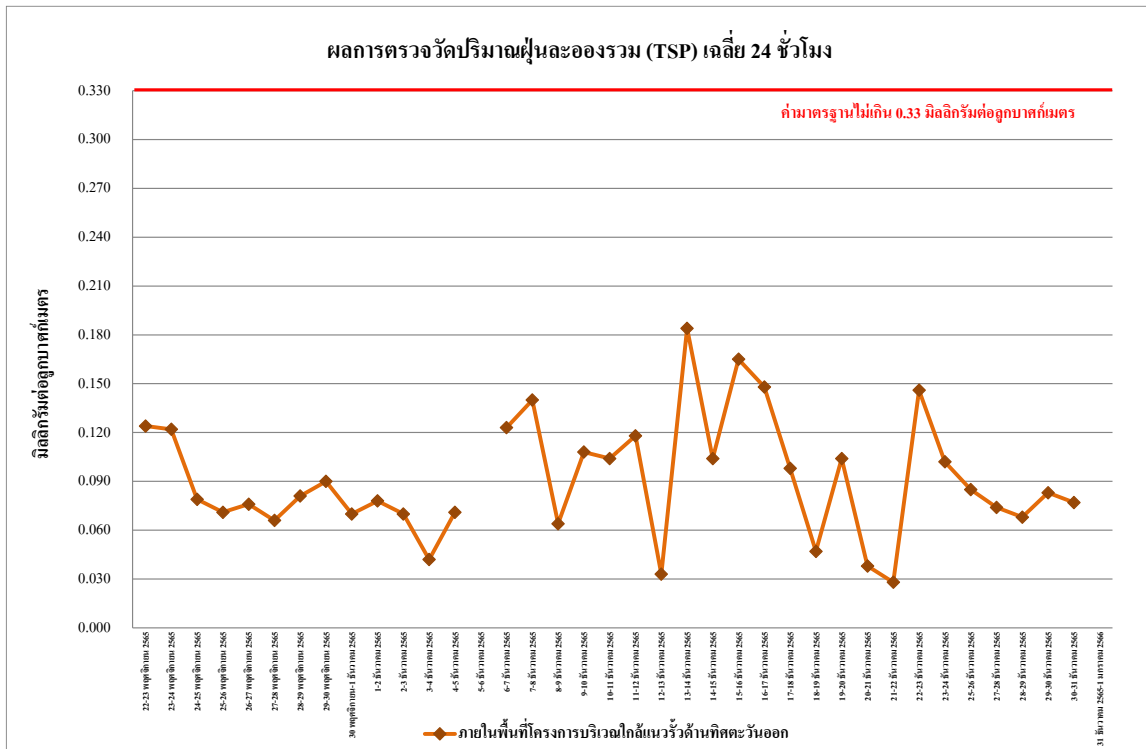
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	SO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	SO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 24 Hr (ppm)	NO <sub>2</sub> 1 Hr (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนว รั้วด้านทิศตะวันออก	25-26 พฤศจิกายน 2565	0.0056	0.0078	0.0120	0.0143
	26-27 พฤศจิกายน 2565	0.0061	0.0085	0.0123	0.0142
	27-28 พฤศจิกายน 2565	0.0059	0.0085	0.0120	0.0139
	25-26 ธันวาคม 2565	0.0065	0.0087	0.0115	0.0134
	26-27 ธันวาคม 2565	0.0070	0.0094	0.0114	0.0135
	27-28 ธันวาคม 2565	0.0068	0.0094	0.0114	0.0134
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>	-	ไม่เกิน 0.17 <sup>3/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป

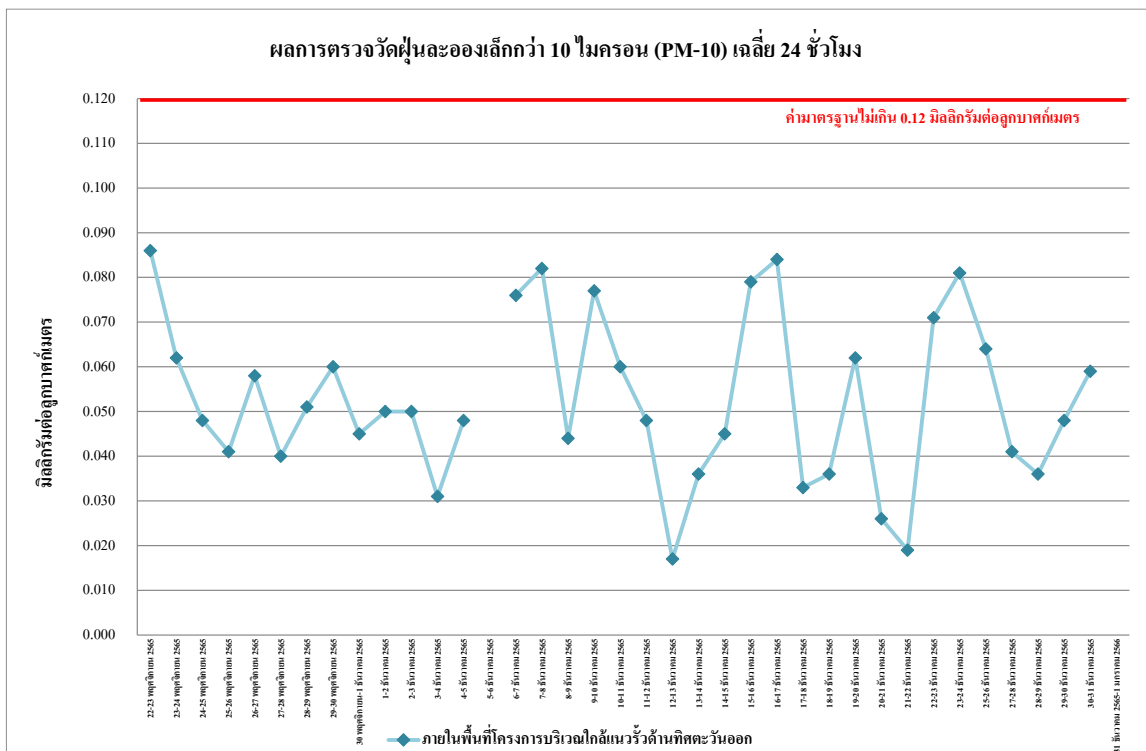
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

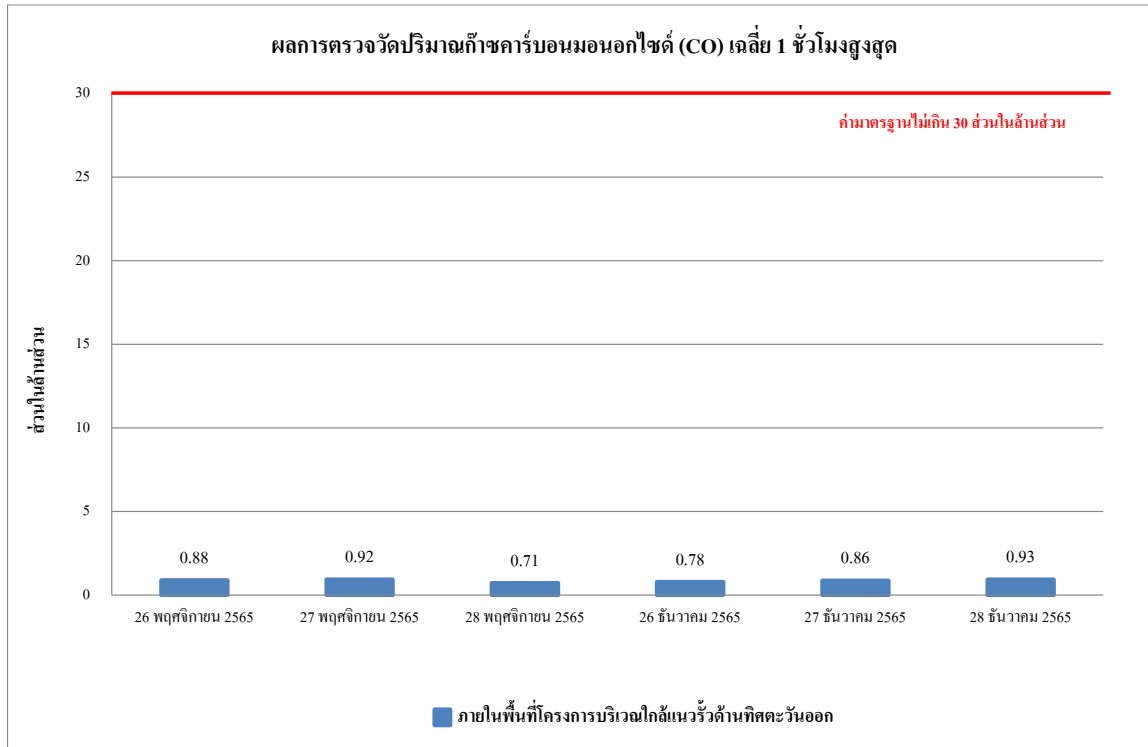
หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



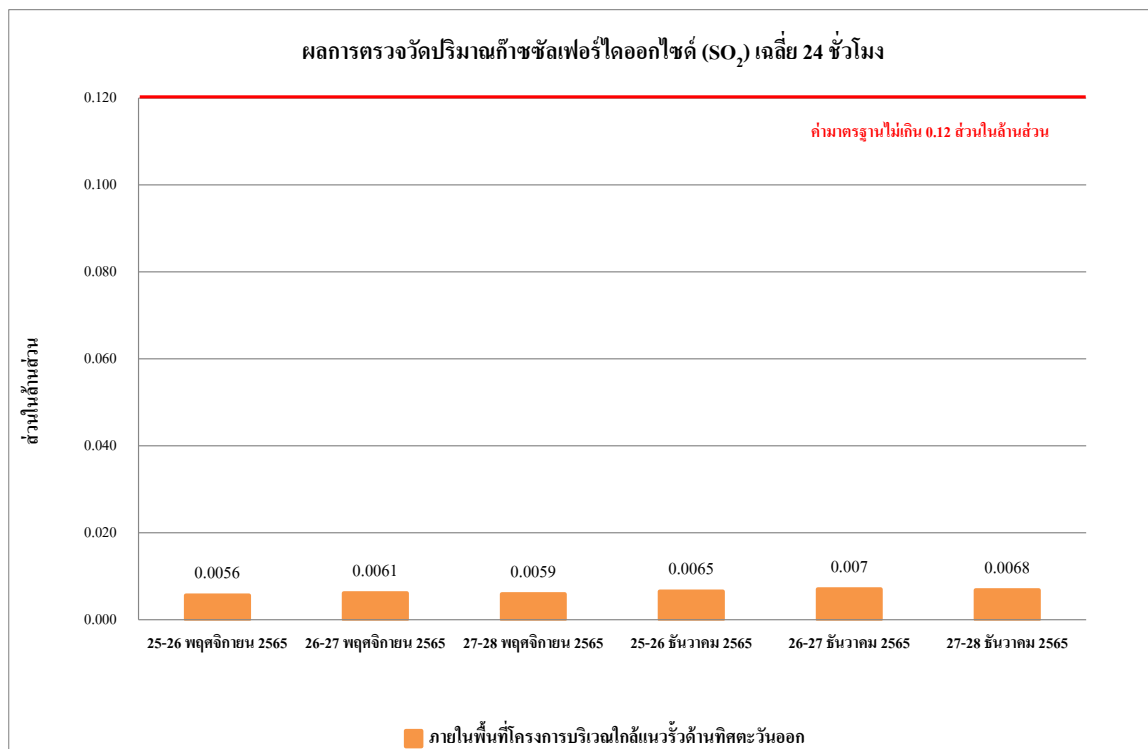
รูปที่ 4.8-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



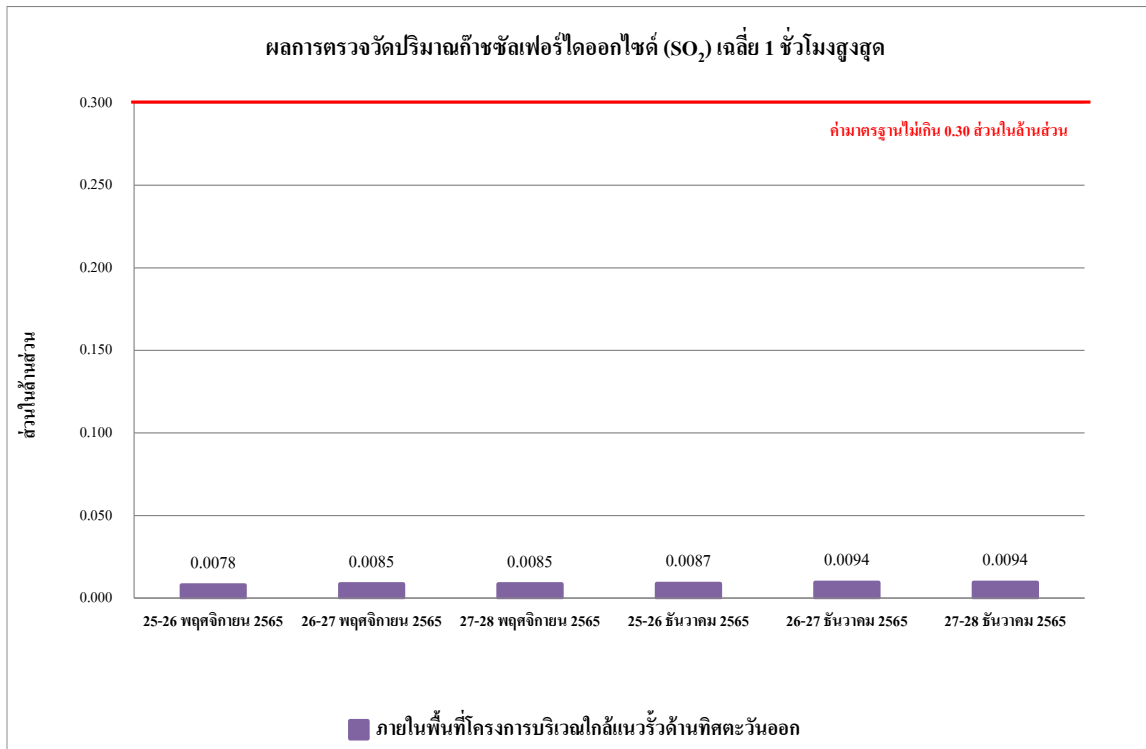
รูปที่ 4.8-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



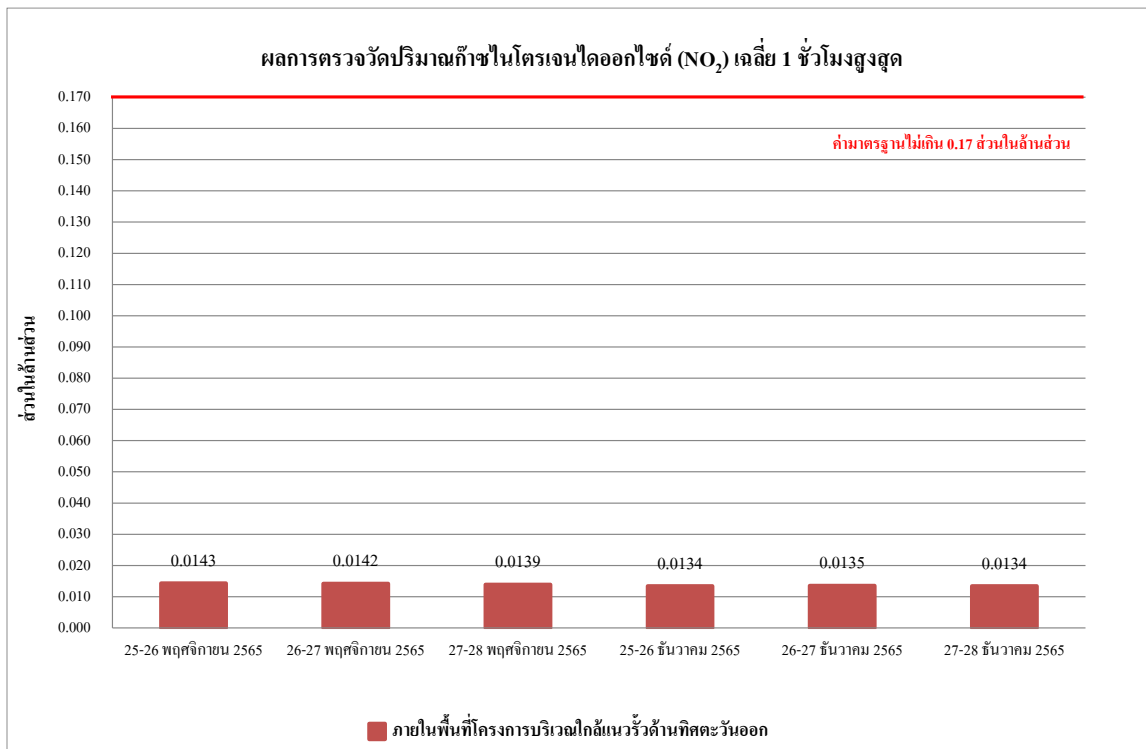
รูปที่ 4.8-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

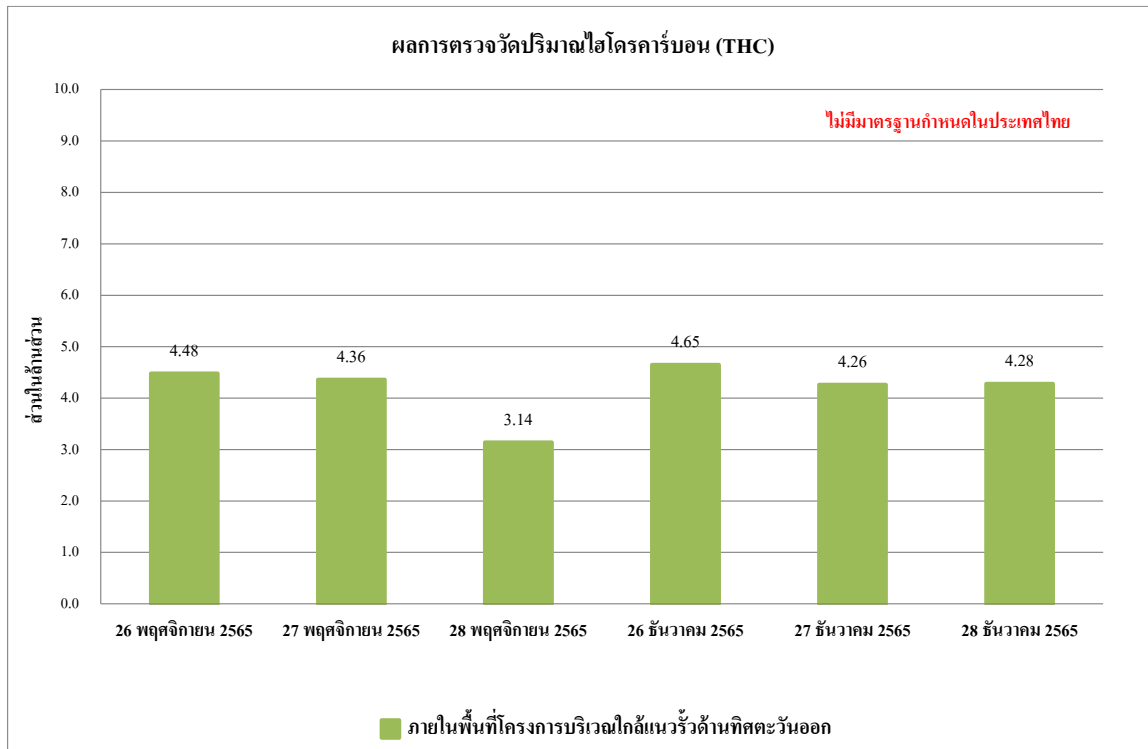


รูปที่ 4.8-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565





รูปที่ 4.8-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

#### 4.8.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.8.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร่เซ็นไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และค่าระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยดำเนินการตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับเสียงรบกวน ไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.8-2 รูปที่ 4.8-8 ถึงรูปที่ 4.8-10 และการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพที่ 4.8-2

ตารางที่ 4.8-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการบริเวณ ใกล้แนวรั้วด้าน ทิศตะวันออก	22 พฤศจิกายน 2565	63.2	89.6	52.5	8.0
	23 พฤศจิกายน 2565	64.1	95.6	54.6	9.2
	24 พฤศจิกายน 2565	64.2	97.0	48.4	7.8
	25 พฤศจิกายน 2565	64.8	105.4	52.0	8.3
	26 พฤศจิกายน 2565	65.0	99.4	56.2	9.3
	27 พฤศจิกายน 2565	60.3	93.8	53.8	0.5
	28 พฤศจิกายน 2565	63.8	106.7	50.9	9.5
	29 พฤศจิกายน 2565	65.4	110.9	54.3	8.7
	30 พฤศจิกายน 2565	64.9	109.3	52.8	9.0
	1 ธันวาคม 2565	76.0**	112.0	52.1	17.0**
	2 ธันวาคม 2565	74.7**	105.5	54.4	13.3**
	3 ธันวาคม 2565	78.8**	106.0	56.4	16.9**
	4 ธันวาคม 2565	62.9	101.4	54.9	0.4
	5 ธันวาคม 2565	64.8	108.6	54.0	10.0
	6 ธันวาคม 2565	74.9**	100.5	52.8	22.4**
	7 ธันวาคม 2565	76.2**	109.9	54.1	23.2**
	8 ธันวาคม 2565	76.8**	110.5	50.3	23.7**
	9 ธันวาคม 2565	72.7**	100.3	53.1	22.5**
	10 ธันวาคม 2565	65.1	98.8	47.7	8.3
	11 ธันวาคม 2565	60.0	103.1	49.5	*
	12 ธันวาคม 2565	62.4	96.4	50.4	5.8
	13 ธันวาคม 2565	67.1	98.5	50.3	11.4**
	14 ธันวาคม 2565	63.9	92.5	49.6	7.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

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

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

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

\* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแจ้งดังกล่าว ณ วันที่ 25

ตารางที่ 4.8-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
ภายในพื้นที่ โครงการบริเวณ ใกล้แนวรั้วด้าน ทิศตะวันออก	15 ธันวาคม 2565	63.2	98.2	45.6	6.9
	16 ธันวาคม 2565	64.3	96.2	48.3	12.7**
	17 ธันวาคม 2565	65.1	100.9	47.9	9.3
	18 ธันวาคม 2565	59.0	87.1	47.5	*
	19 ธันวาคม 2565	65.4	99.3	48.8	13.5**
	20 ธันวาคม 2565	64.9	95.5	49.6	9.6
	21 ธันวาคม 2565	65.0	98.8	50.9	9.7
	22 ธันวาคม 2565	64.5	91.7	48.2	8.7
	23 ธันวาคม 2565	64.1	95.4	49.4	9.8
	24 ธันวาคม 2565	61.8	96.0	49.0	6.8
	25 ธันวาคม 2565	58.5	86.2	43.1	*
	26 ธันวาคม 2565	66.0	102.6	49.2	9.5
	27 ธันวาคม 2565	64.0	96.0	50.1	9.3
	28 ธันวาคม 2565	69.6	99.8	48.2	17.9**
	29 ธันวาคม 2565	65.5	98.4	47.7	9.8
	30 ธันวาคม 2565	64.3	95.8	49.1	9.7
	31 ธันวาคม 2565	57.5	84.4	48.6	*
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

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

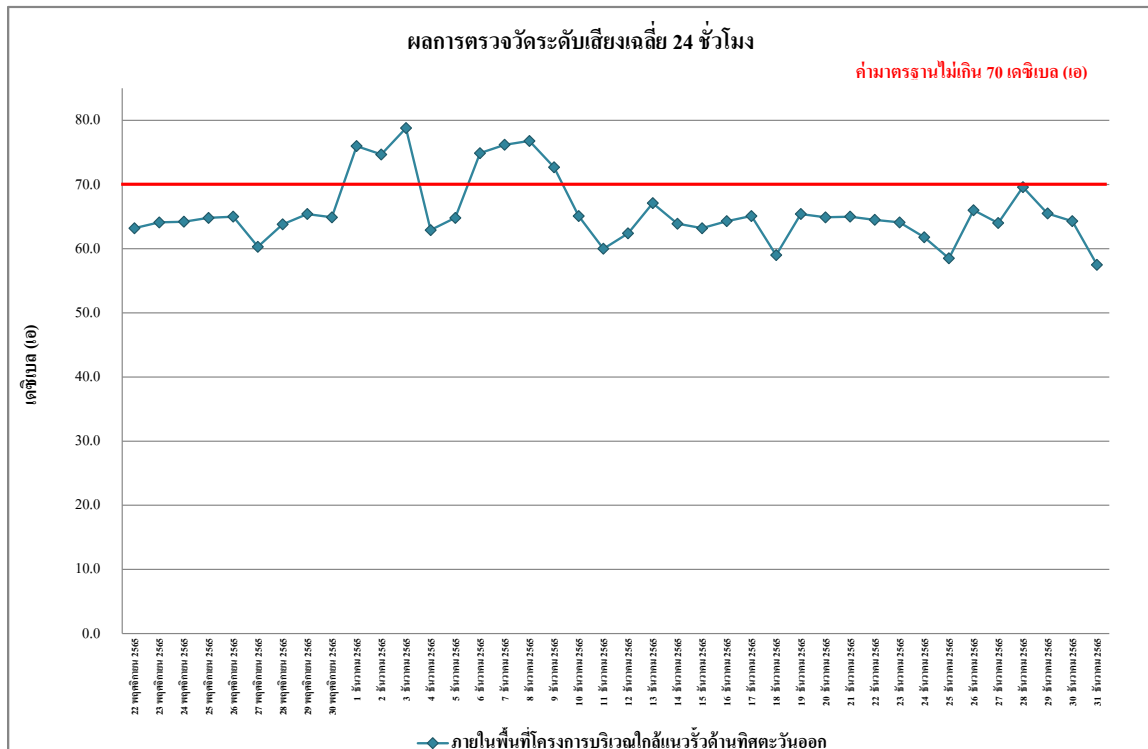
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

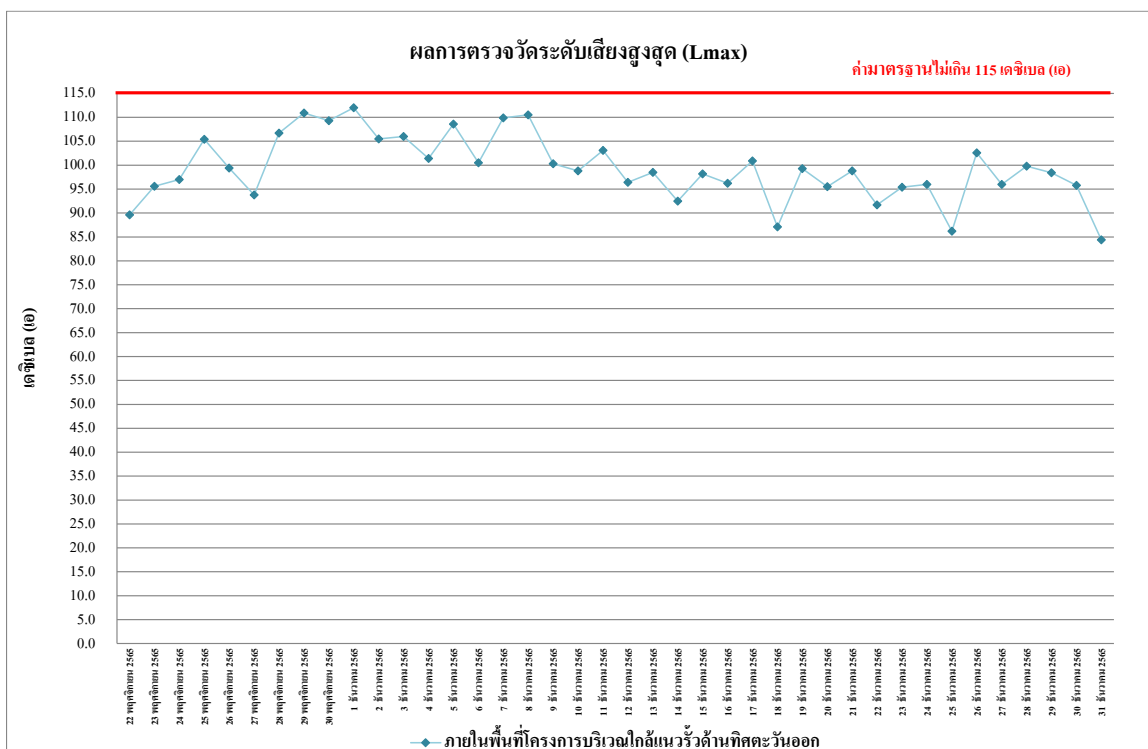
\* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

\*\* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแจ้งดังกล่าว ณ วันที่ 25

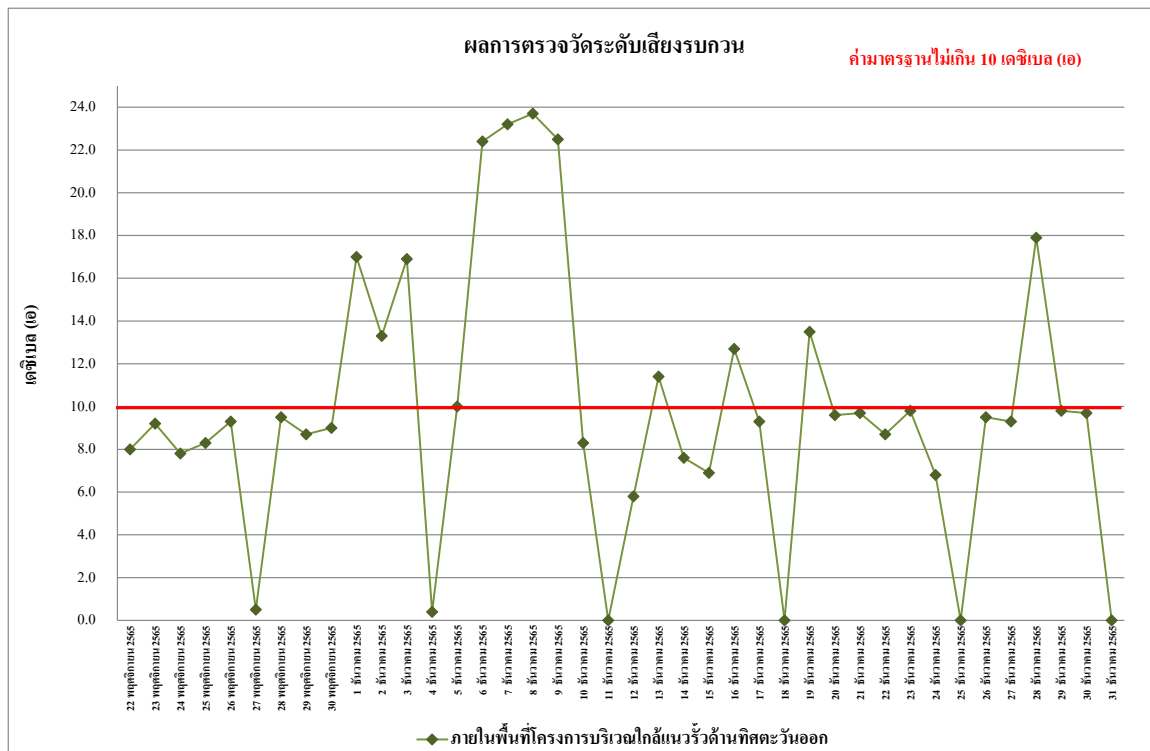
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) ระยะรีดถนนและระยะก่อสร้าง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

#### 4.8.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนของโครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยต์ ราชดำริ 2) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.8-3 และการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังภาพที่ 4.8-3

**ตารางที่ 4.8-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนว  
รั้วด้านทิศตะวันออกระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
22 พฤศจิกายน 2565	12:00-13:00	0.355	>100.0	1.900	73.1	0.512	>100.0	44.620	50<f≤100
23 พฤศจิกายน 2565	10:00-11:00	0.315	1.5	0.836	6.9	0.315	7.1	20.000	f≤10
24 พฤศจิกายน 2565	11:00-12:00	0.307	2.8	0.796	4.8	0.292	4.3	20.000	f≤10
25 พฤศจิกายน 2565	10:00-11:00	15.874	1.5	2.404	7.4	4.012	1.6	20.000	f≤10
26 พฤศจิกายน 2565	11:00-12:00	0.331	16.0	1.971	21.3	0.914	21.3	25.650	10<f≤50
27 พฤศจิกายน 2565	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	f≤10
28 พฤศจิกายน 2565	09:00-10:00	0.599	5.6	4.327	9.0	0.875	6.8	20.000	f≤10
29 พฤศจิกายน 2565	13:00-14:00	1.324	>100.0	4.004	>100.0	0.709	19.0	50.000	f>100
30 พฤศจิกายน 2565	15:00-16:00	0.623	12.2	3.728	17.1	0.922	17.1	23.550	10<f≤50
1 ธันวาคม 2565	13:00-14:00	0.489	10.0	2.782	17.1	0.883	19.7	23.550	10<f≤50
2 ธันวาคม 2565	11:00-12:00	0.772	17.7	3.838	14.2	1.001	12.8	22.100	10<f≤50
3 ธันวาคม 2565	11:00-12:00	0.568	85.3	3.082	>100.0	1.048	>100.0	50.000	f>100
4 ธันวาคม 2565	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	f≤10
5 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	f≤10
6 ธันวาคม 2565	17:00-18:00	0.638	85.3	2.995	>100.0	1.064	>100.0	50.000	f>100
7 ธันวาคม 2565	12:00-13:00	0.418	16.5	3.350	14.2	0.733	18.3	22.100	10<f≤50
8 ธันวาคม 2565	15:00-16:00	0.694	18.3	2.183	22.3	0.930	20.5	26.150	10<f≤50
9 ธันวาคม 2565	14:00-15:00	1.293	2.0	5.612	85.3	1.214	>100.0	47.060	50<f≤100
10 ธันวาคม 2565	16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	f≤10
11 ธันวาคม 2565	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	f≤10
12 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	1.781	>100.0	2.743	>100.0	0.497	>100.0	50.000	f>100
13 ธันวาคม 2565	12:00-13:00	4.099	>100.0	13.029	>100.0	3.980	>100.0	50.000	f>100
14 ธันวาคม 2565	08:00-09:00	1.813	>100.0	10.475	>100.0	1.978	>100.0	50.000	f>100
15 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	1.865	18.5	2.675	26.9	0.876	9.7	28.450	10<f≤50
16 ธันวาคม 2565	17:00-18:00	0.497	3.2	1.048	4.7	0.512	3.7	20.000	f≤10
17 ธันวาคม 2565	12:00-13:00	3.578	2.0	5.967	39.4	1.884	>100.0	34.700	10<f≤50

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

**หมายเหตุ** ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

**ตารางที่ 4.8-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออกระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
18 ธันวาคม 2565	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$
19 ธันวาคม 2565	08:00-09:00	1.269	73.1	4.958	64.0	1.237	73.1	42.800	$50 < f \leq 100$
20 ธันวาคม 2565	11:00-12:00	0.883	26.9	1.726	22.3	1.198	10.2	26.150	$10 < f \leq 50$
21 ธันวาคม 2565	08:00-09:00	1.813	>100.0	10.475	>100.0	1.978	>100.0	50.000	$f > 100$
22 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	0.402	32.0	1.261	56.9	0.457	42.7	41.380	$50 < f \leq 100$
23 ธันวาคม 2565	11:00-12:00	1.230	1.8	2.168	34.1	1.537	28.4	32.050	$10 < f \leq 50$
24 ธันวาคม 2565	16:00-17:00	0.812	17.1	2.191	17.1	0.859	15.5	23.550	$10 < f \leq 50$
25 ธันวาคม 2565	13:00-14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$
26 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	1.269	3.5	3.578	14.2	2.948	1.8	22.100	$10 < f \leq 50$
27 ธันวาคม 2565	10:00-11:00	1.498	1.8	3.917	25.6	2.798	20.5	27.800	$10 < f \leq 50$
28 ธันวาคม 2565	08:00-09:00	0.252	1.2	1.230	8.1	0.260	3.2	20.000	$f \leq 10$
30 ธันวาคม 2565	13:00-14:00	0.886	4.6	1.596	8.9	0.858	8.6	20.000	$f \leq 10$
31 ธันวาคม 2565	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$

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

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

**หมายเหตุ** ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

#### 4.4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ Grande Centre Point Ratchadamri 2 (โรงแรม แกรนด์ เซ็นเตอร์ พอยท์ ราชดำริ 2) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.8-4 และรูปที่ 4.8-11 ถึงรูปที่ 4.8-17 และการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังภาพที่ 4.8-4

ตารางที่ 4.8-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน
		28 พฤศจิกายน 2565	28 ธันวาคม 2565	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.72	8.31	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1*	2	ไม่เกิน 20
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	<5*	8	ไม่เกิน 30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	<50 <sup>2/</sup> *	<50 <sup>2/</sup> *	ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup>
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.1*	<0.1*	ไม่เกิน 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.2*	<0.2*	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	0.94	0.78	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	2.3	2.0	ไม่เกิน 20

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง

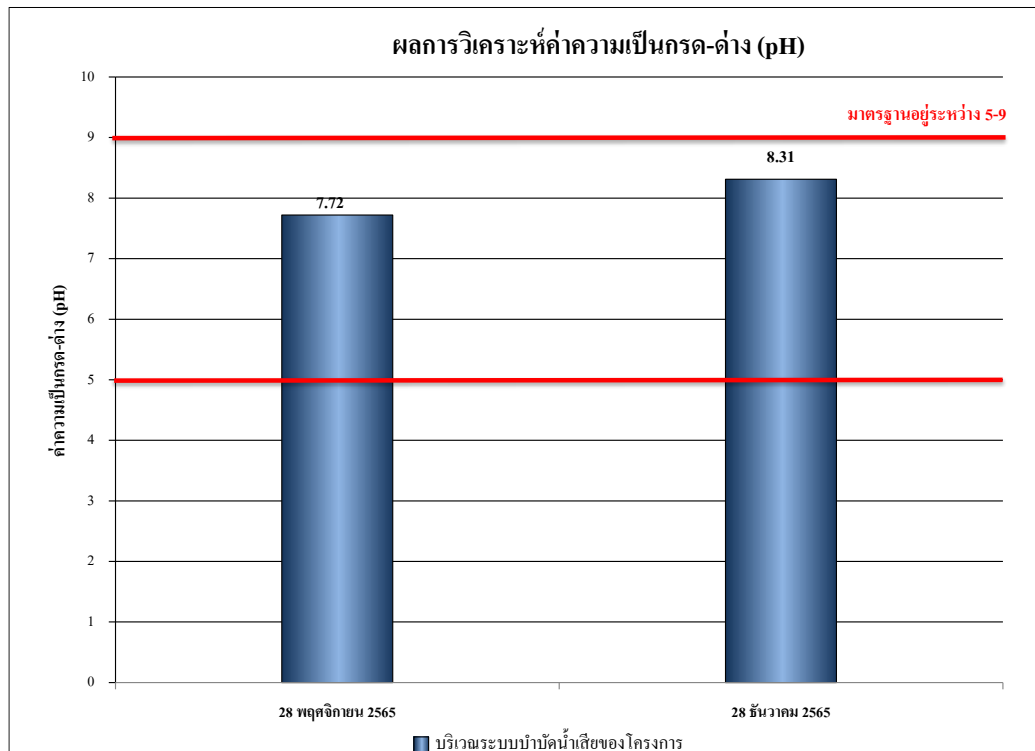
ประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

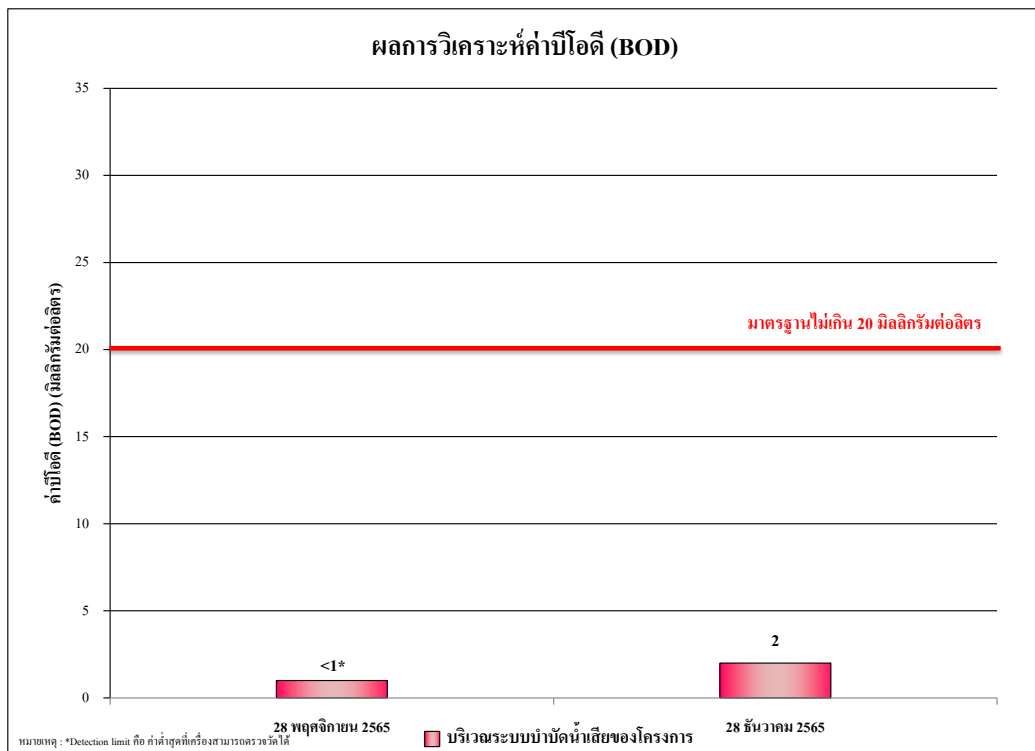
<sup>2/</sup> TDS =ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection limit คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

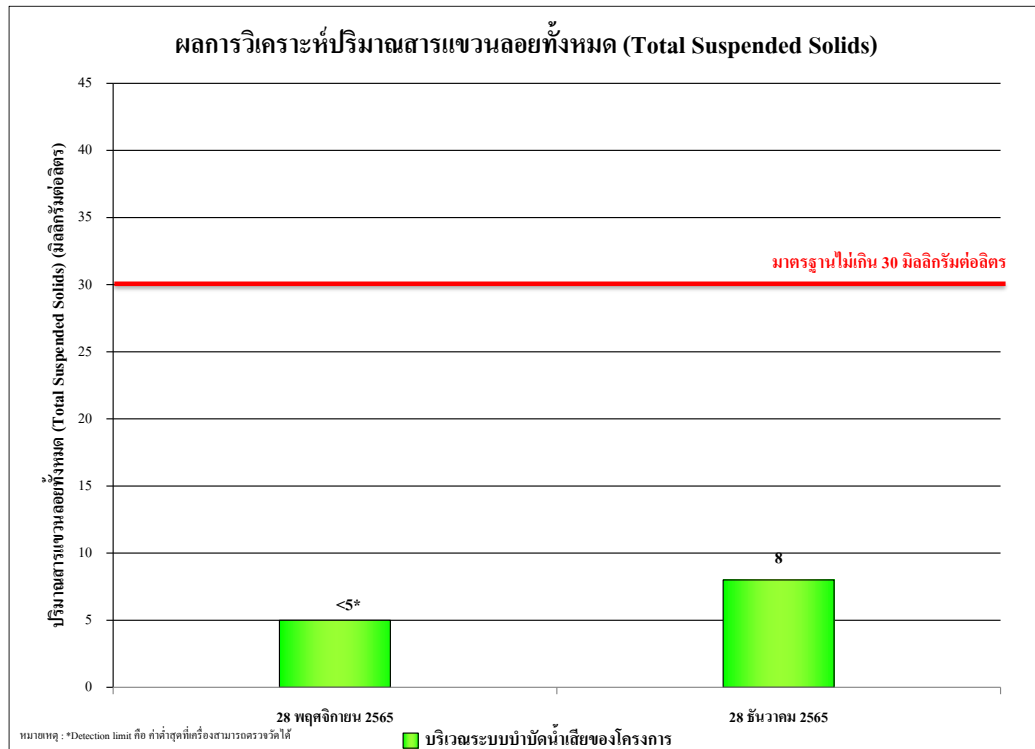




รูปที่ 4.8-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

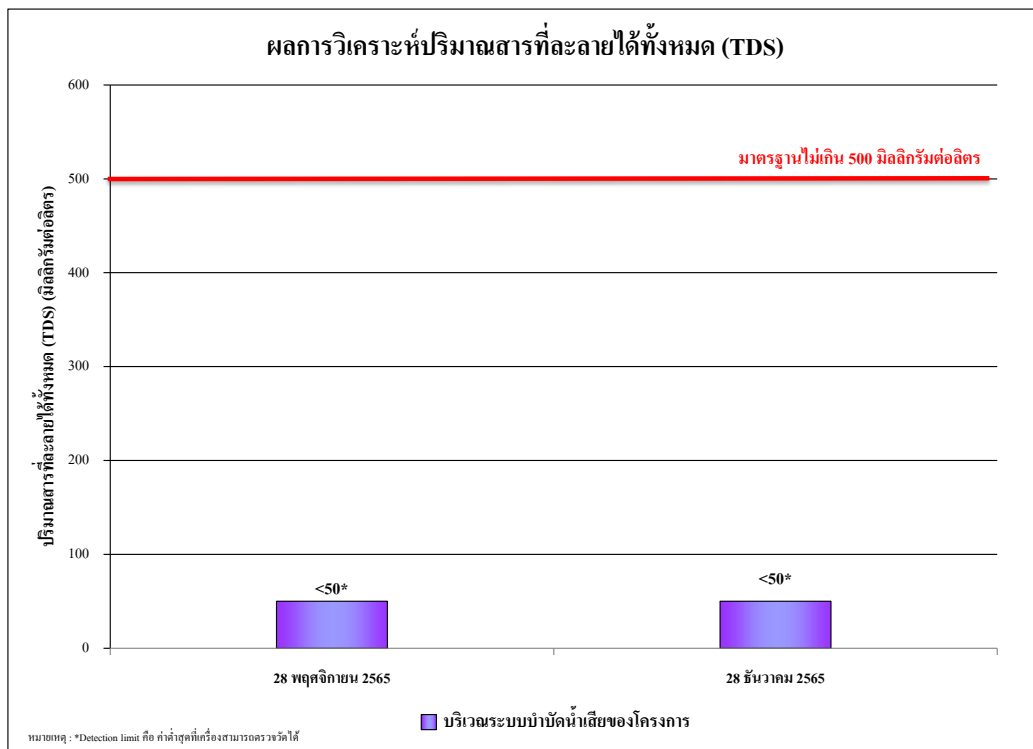


รูปที่ 4.8-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



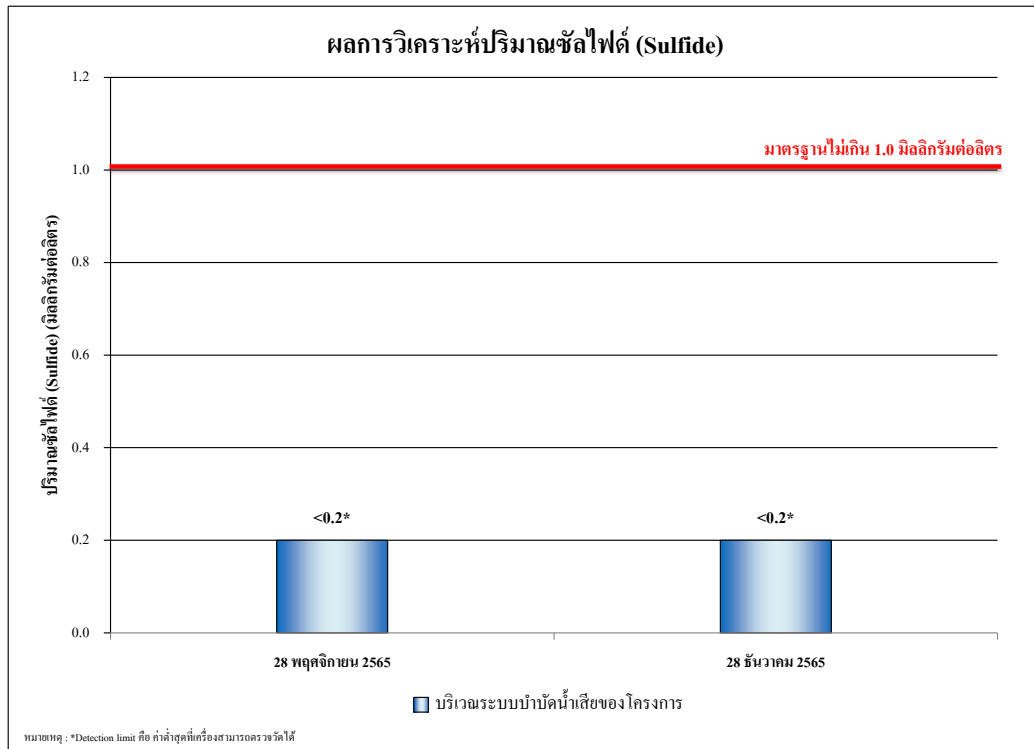
รูปที่ 4.8-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



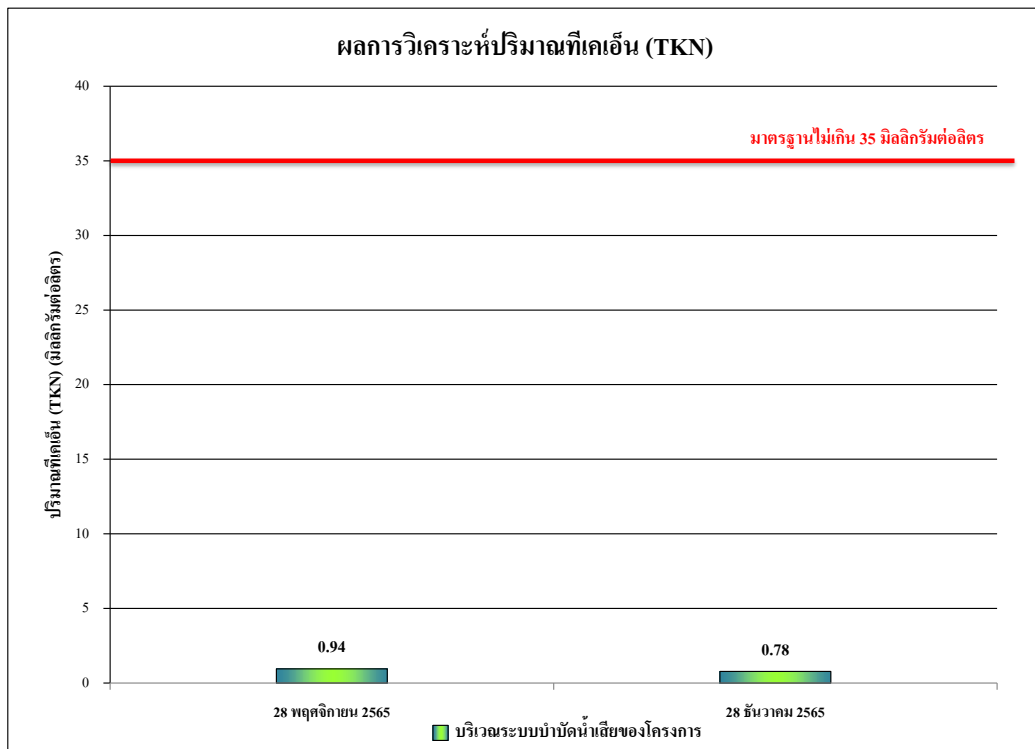
รูปที่ 4.8-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



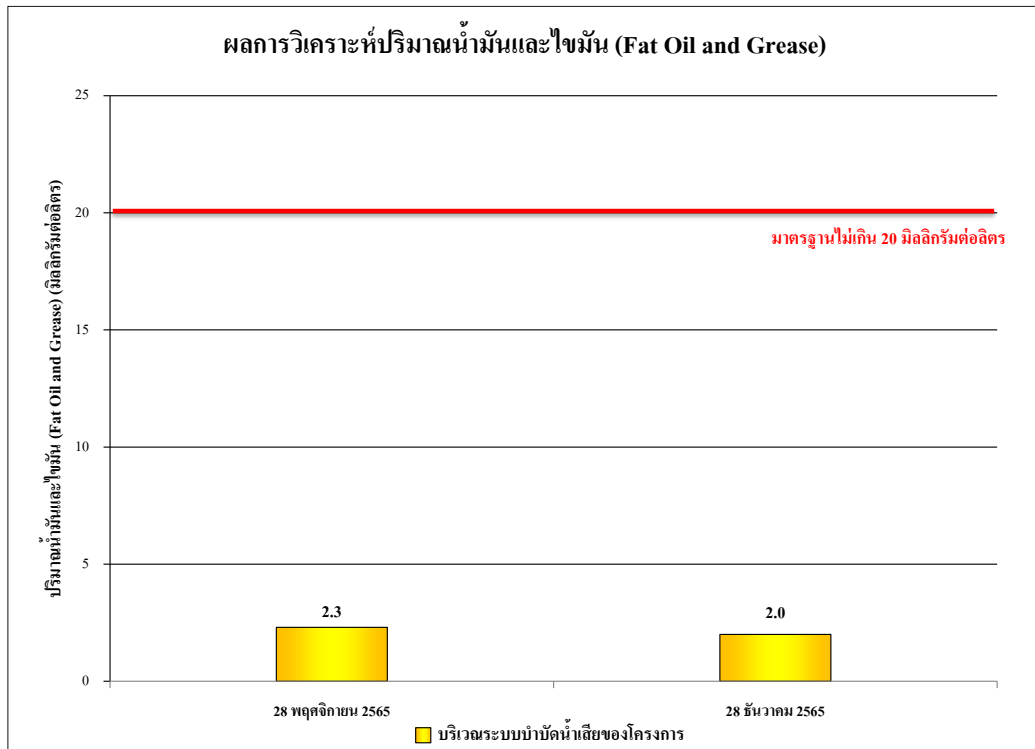
รูปที่ 4.8-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565



รูปที่ 4.8-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)  
ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565

	
เดือนพฤศจิกายน 2565	เดือนธันวาคม 2565
ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
ภาพที่ 4.8-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)	

	
เดือนพฤศจิกายน 2565	เดือนธันวาคม 2565
ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
ภาพที่ 4.8-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (ระยะก่อสร้าง)	

	
เดือนพฤศจิกายน 2565	เดือนธันวาคม 2565
ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการบริเวณใกล้แนวรั้วด้านทิศตะวันออก	
ภาพที่ 4.8-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระยะก่อสร้าง)	

	
เดือนพฤศจิกายน 2565	เดือนธันวาคม 2565
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	
ภาพที่ 4.8-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะก่อสร้าง)	