

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารที่พักข้าราชการ บก.ทท.พื้นที่ ศรภ. (พื้นที่สะพานใหม่) ของกองบัญชาการกองทัพไทย โดยสำนักยุทธโยธาทหาร ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

### 4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

บริษัท มิตรสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารที่พักข้าราชการ บก.ทท.พื้นที่ ศรภ. (พื้นที่สะพานใหม่) ของกองบัญชาการกองทัพไทย โดยสำนักยุทธโยธาทหาร ได้แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 4.1-1 และแสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-2

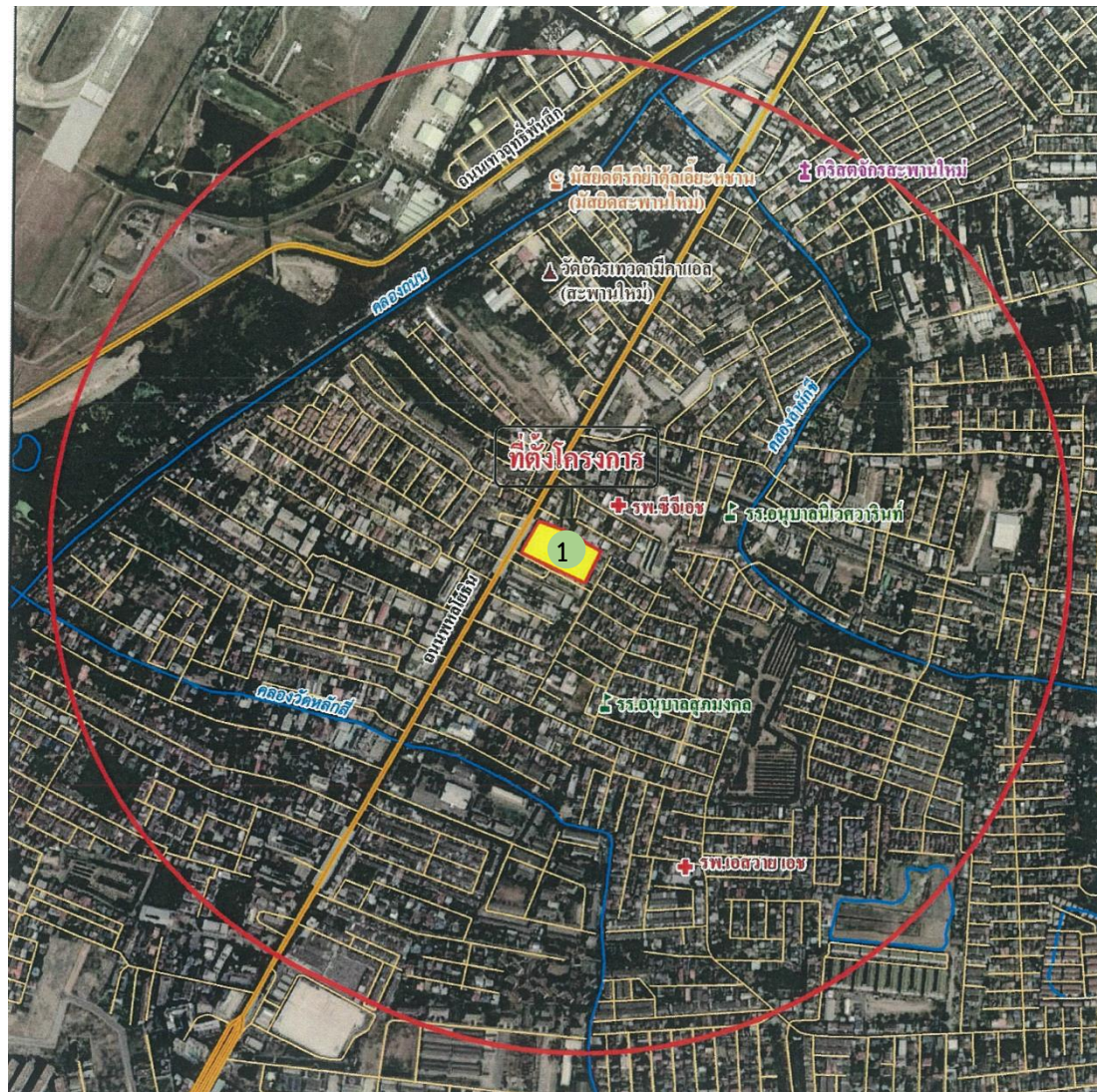
ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP High Volume Air Sampler</li> <li>- PM<sub>10</sub> High Volume Air Sampler</li> <li>- PM<sub>2.5</sub> High Volume Air Sampler</li> <li>- SO<sub>2</sub> Analyzer</li> <li>- NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer Thermo Model 42C S/N 9390</li> <li>- Sampling Bag</li> <li>- Sampling Bag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- US EPA CFR 40 Part 50</li> <li>- US EPA CFR 40 Part 50</li> <li>- UV Fluorescence</li> <li>- Chemiluminescence</li> <li>- Flame Ionization Detector (FID)</li> <li>- Non-Dispersive Infrared</li> </ul>
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq24hr</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sound Level Meter ACO Model 6226 S/N 0077</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sound Level Meter</li> <li>- ISO 1996</li> </ul>

ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- Vibration Monitor Equipment Instantel Model Micromate S/N UM18218	- Vibration Meter
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - Biochemical Oxygen Demand (BOD) - Total Dissolved Solids (TDS) - Total Suspended Solids (TSS) - Settleable Solids (SS) - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease	- Grab Sampling	- Electrometric Method - 5-Day BOD Test Method - Dried at 103 -105 °C Method - Dried at 103 -105 °C Method - Iodometric Method - Imhoff Cone Method - Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method





คำอธิบายสัญลักษณ์

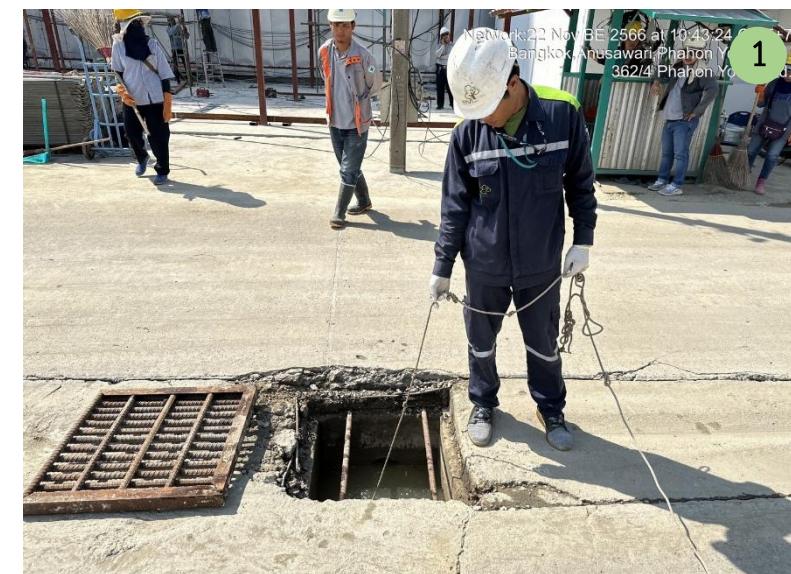
- |  |                                    |  |  |
|--|------------------------------------|--|--|
|  | ถนนสายหลัก                         |  | ที่ตั้งโครงการ   |
|  | ถนนสายรอง                          |  | พื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร  |
|  | ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี    |  | ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการริมรั้วทิศเหนือ |
|  | ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่ไม่มีน้ำตลอดปี |  |  |
|  | โรงเรียน                           |  |  |
|  | หน่วยงานราชการ                     |  |  |
|  | วัด                                |  |  |
|  | สถานพยาบาล                         |  |  |
|  | มัสยิด                             |  |  |
|  | โบสถ์                              |  |  |



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปและความสั่นสะเทือน  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



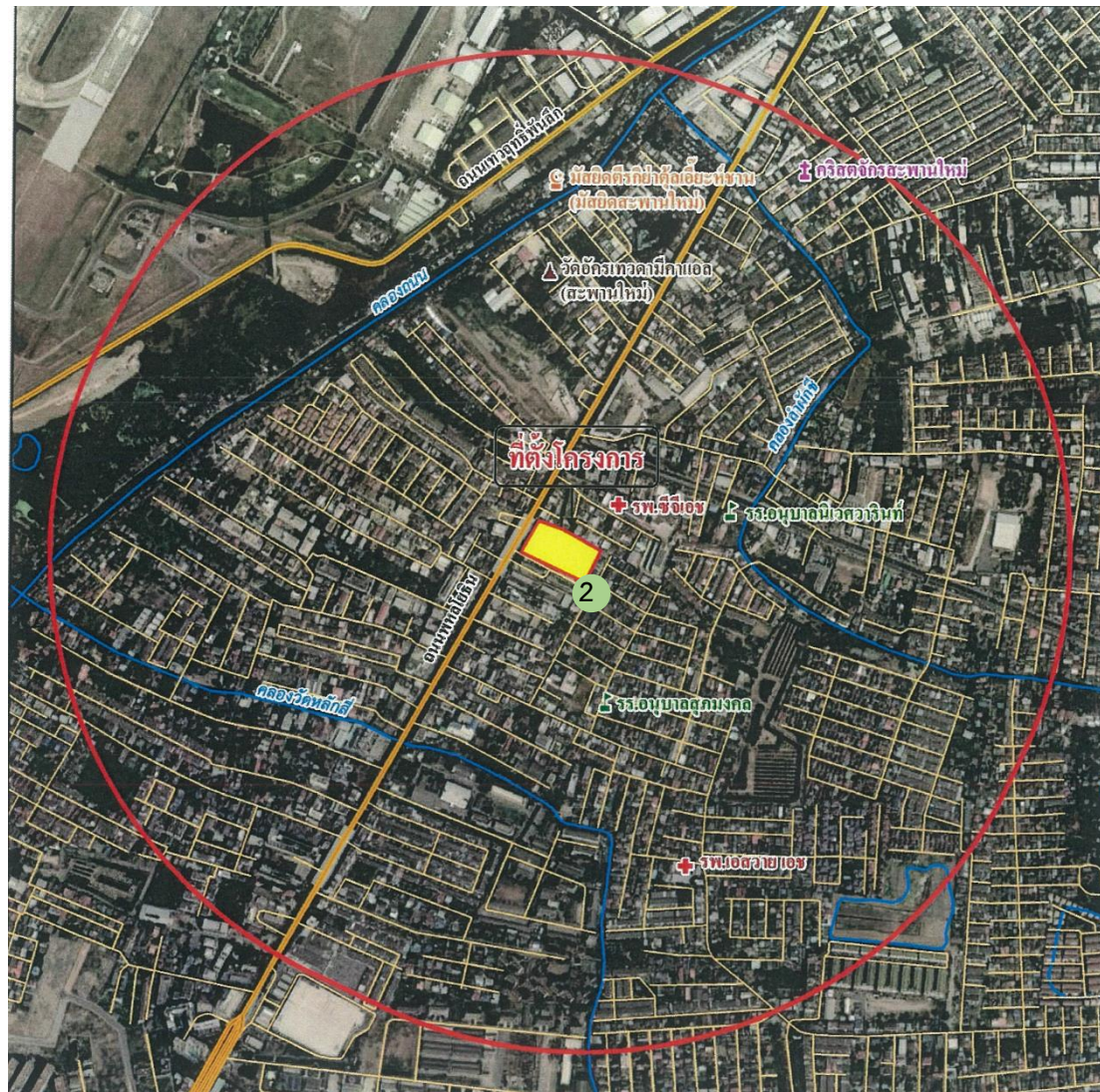
จุดตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงทั่วไป  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

ภาพที่ 3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่โครงการริมรั้วทิศเหนือ





#### คำอธิบายสัญลักษณ์

- |  |                                    |  |   |
|--|------------------------------------|--|---|
|  | ถนนสายหลัก                         |  | ที่ตั้งโครงการ  |
|  | ถนนสายรอง                          |  | พื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร   |
|  | ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่มีน้ำตลอดปี    |  | ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48 |
|  | ทางน้ำ คลอง ห้วย ที่ไม่มีน้ำตลอดปี |  |   |
|  | โรงเรียน                           |  |   |
|  | หน่วยงานราชการ                     |  |   |
|  | วัด                                |  |   |
|  | สถานพยาบาล                         |  |   |
|  | มัสยิด                             |  |   |
|  | โบสถ์                              |  |   |



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



จุดตรวจวัดคุณภาพระดับเสียงทั่วไป  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

ภาพที่ 3-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



## 4.2 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ด้วยอัตราการระหว่าง 1.133-1.699 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง 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  
 $V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน  
 $C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม

### 4.2.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM<sub>10</sub> High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง 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  
 $V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน  
 $C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

#### 4.2.3 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM<sub>2.5</sub> High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 2.5 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ :  $W1$  = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $W2$  = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม  
 $Vstd$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน  
 $C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

#### 4.2.4 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.2.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

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

#### 4.2.6 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

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

#### 4.2.7 ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) โดยการทำให้อากาศตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

### 4.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 4.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 1 hr.) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr.) ตามสมการด้านล่าง

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

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

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

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

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

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

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.4 วิธีการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

วิธีการตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือนที่ได้มาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ซึ่งจะตรวจวัดเป็นค่าความเร็ว (Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็น มิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือนเกิดขึ้น เครื่องวัดความสั่นสะเทือนจะรายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จภาพในคอมพิวเตอร์

#### 4.5 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร ในกรณีที่ไม่ว่ายในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ เก็บรักษาคุณภาพน้ำโดยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์



## 4.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.6.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการริมรั้วทิศเหนือ และบริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48 โดยมีดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ คือ ปริมาณ TSP, PM<sub>10</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, และ THC ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณ TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ปริมาณ NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกำหนดประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และสำหรับปริมาณ THC ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณ PM<sub>2.5</sub> ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณมลสารทางอากาศส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 4.6.1-1 และรูปที่ 4.6.1-1 ถึงรูปที่ 4.6.1-16

ตารางที่ 4.6.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ							
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (1 hr.) (ppm)	SO <sub>2</sub> (24 hr.) (ppm)	NO <sub>2</sub> (1 hr.) (ppm)	THC (ppm)
1. พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	5-6/07/67	0.168	0.050	-	0.72	0.002	0.0013	0.0259	3.65
	6-7/07/67	0.160	0.045	-	0.71	0.002	0.0011	0.0261	3.68
	7-8/07/67	0.165	0.048	-	0.78	0.002	0.0013	0.0243	3.64
	3-4/08/67	0.150	0.040	-	0.76	0.002	0.0014	0.0343	3.11
	4-5/08/67	0.155	0.044	-	0.78	0.002	0.0013	0.0261	3.05
	5-6/08/67	0.152	0.042	-	0.72	0.002	0.0012	0.0253	3.14
	6-7/09/67	0.135	0.040	-	0.73	0.002	0.0015	0.0302	3.21
	7-8/09/67	0.130	0.034	-	0.69	0.002	0.0014	0.0292	3.45
	8-9/09/67	0.136	0.040	-	0.77	0.002	0.0013	0.0257	3.34
	11-12/10/67	0.118	0.035	-	0.74	0.002	0.0014	0.0253	2.27
	12-13/10/67	0.125	0.040	-	0.74	0.002	0.0013	0.0244	2.43
	13-14/10/67	0.120	0.038	-	0.75	0.002	0.0011	0.0248	2.41
	8-9/11/67	0.128	0.045	33.5	0.81	0.002	0.0013	0.0305	2.40
	9-10/11/67	0.125	0.040	35.2	0.76	0.002	0.0014	0.027	2.34
	10-11/11/67	0.130	0.048	30.9	0.77	0.002	0.0014	0.0252	2.32
	1-2/12/67	0.120	0.040	35.2	0.75	0.002	0.0015	0.0212	2.38
	2-3/12/67	0.125	0.044	38.5	0.7	0.002	0.0015	0.0212	2.24
	3-4/12/67	0.122	0.040	30.0	0.71	0.002	0.0014	0.0212	2.26
มาตรฐาน		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤37.5 <sup>2/</sup>	≤30 <sup>3/</sup>	≤0.30 <sup>4/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤0.17 <sup>5/</sup>	-

หมายเหตุ - ไม่มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)

มาตรฐาน <sup>1/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>5/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.6.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ							
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (1 hr.) (ppm)	SO <sub>2</sub> (24 hr.) (ppm)	NO <sub>2</sub> (1 hr.) (ppm)	THC (ppm)
2. บริเวณพื้นที่ว่าง ข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพลโยธิน 48	5-6/07/67	0.054	0.025	-	0.75	0.002	0.0013	0.0263	2.39
	6-7/07/67	0.050	0.022	-	0.71	0.002	0.0011	0.0263	2.43
	7-8/07/67	0.052	0.024	-	0.78	0.002	0.0013	0.0243	2.45
	3-4/08/67	0.060	0.028	-	0.76	0.002	0.0013	0.0322	2.46
	4-5/08/67	0.058	0.026	-	0.79	0.002	0.0012	0.0263	2.33
	5-6/08/67	0.062	0.028	-	0.75	0.002	0.0011	0.0250	2.49
	6-7/09/67	0.070	0.03	-	0.67	0.002	0.0015	0.0333	2.56
	7-8/09/67	0.068	0.028	-	0.78	0.002	0.0014	0.0264	2.63
	8-9/09/67	0.074	0.032	-	0.77	0.002	0.0013	0.0254	2.59
	11-12/10/67	0.072	0.032	-	0.73	0.002	0.0012	0.0253	2.44
	12-13/10/67	0.076	0.036	-	0.76	0.002	0.0012	0.0244	2.38
	13-14/10/67	0.070	0.030	-	0.79	0.002	0.0011	0.0248	2.44
	8-9/11/67	0.087	0.035	25.2	0.62	0.002	0.0011	0.0312	2.44
	9-10/11/67	0.090	0.040	22.8	0.73	0.002	0.0011	0.0247	2.37
	10-11/11/67	0.085	0.036	30.1	0.72	0.002	0.0013	0.0238	2.52
	1-2/12/67	0.085	0.036	30.5	0.57	0.002	0.0015	0.0339	2.49
	2-3/12/67	0.090	0.042	28.8	0.72	0.002	0.0011	0.0265	2.50
	3-4/12/67	0.088	0.038	29.0	0.71	0.002	0.0013	0.0251	2.48
มาตรฐาน		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤37.5 <sup>2/</sup>	≤30 <sup>3/</sup>	≤0.30 <sup>4/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤0.17 <sup>5/</sup>	-

หมายเหตุ - เดือนกรกฎาคม – ตุลาคมไม่มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)

มาตรฐาน <sup>1/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

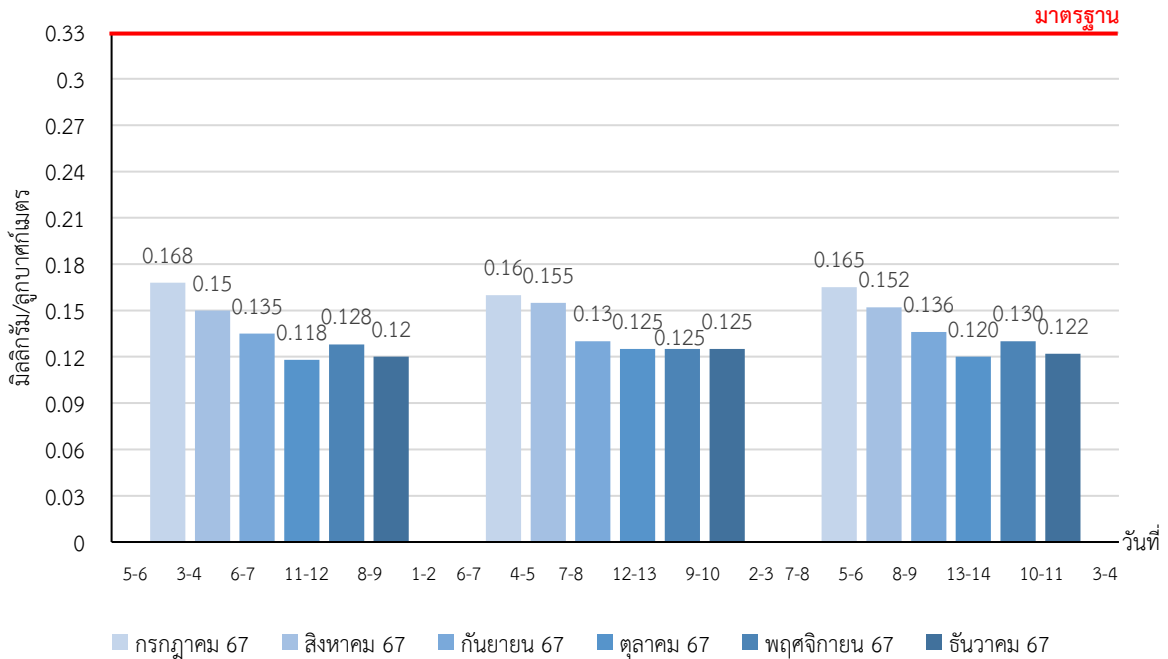
<sup>3/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>5/</sup> มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

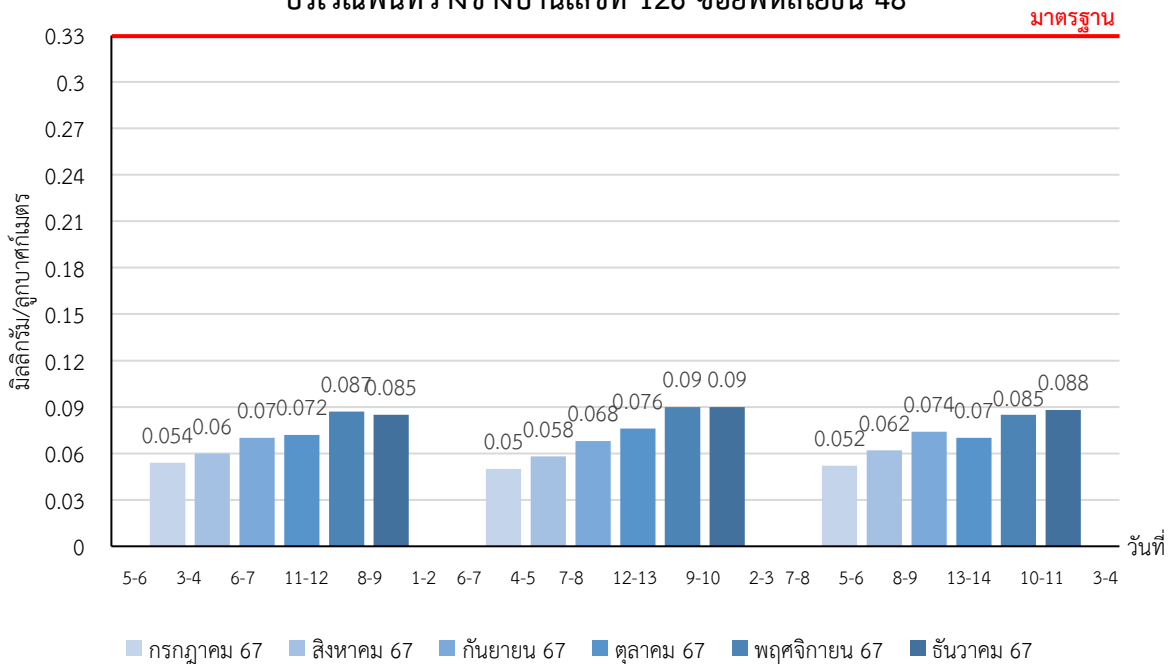


### ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ



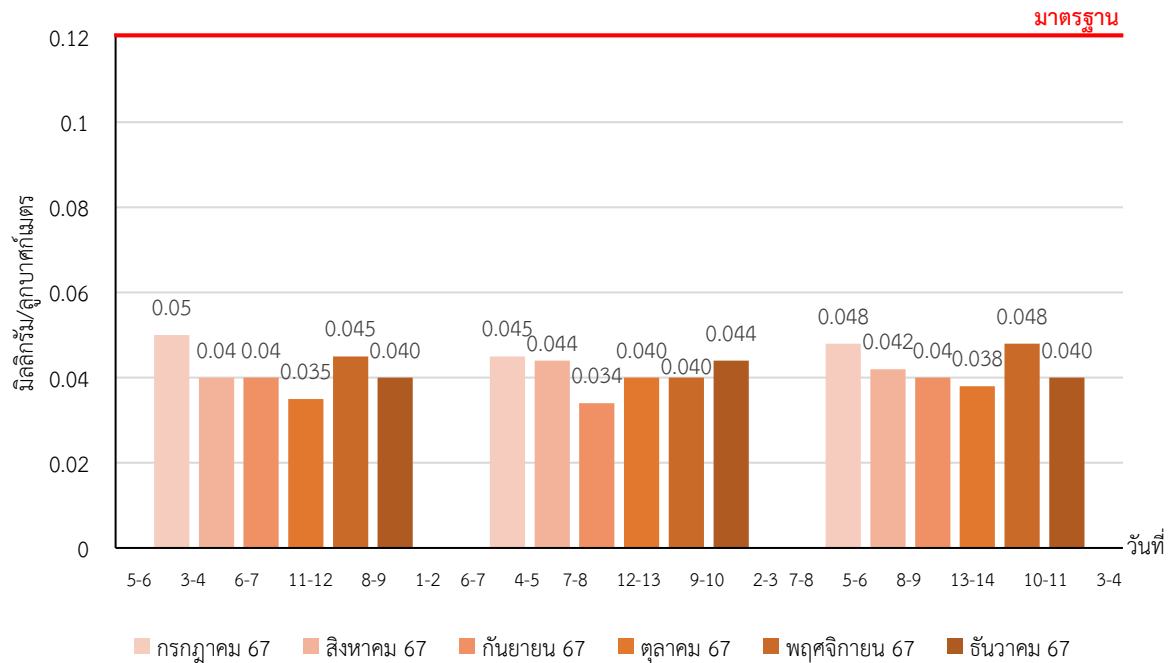
รูปที่ 4.6.1-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร  
บริเวณพื้นที่โครงการ

### ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



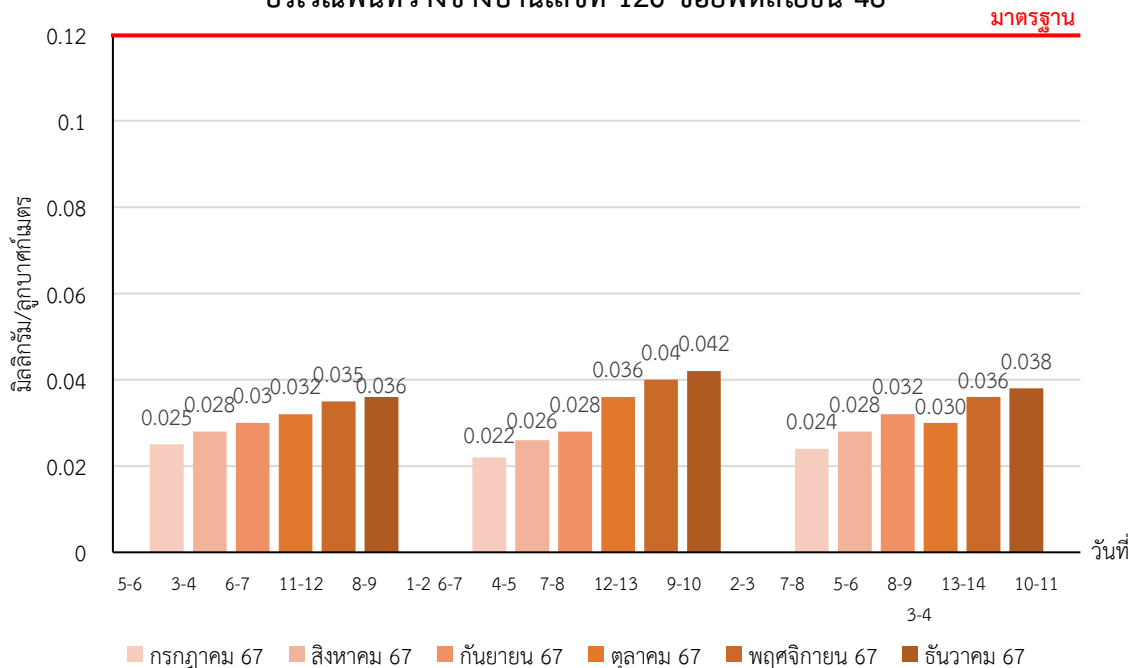
รูปที่ 4.6.1-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

### ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่โครงการ



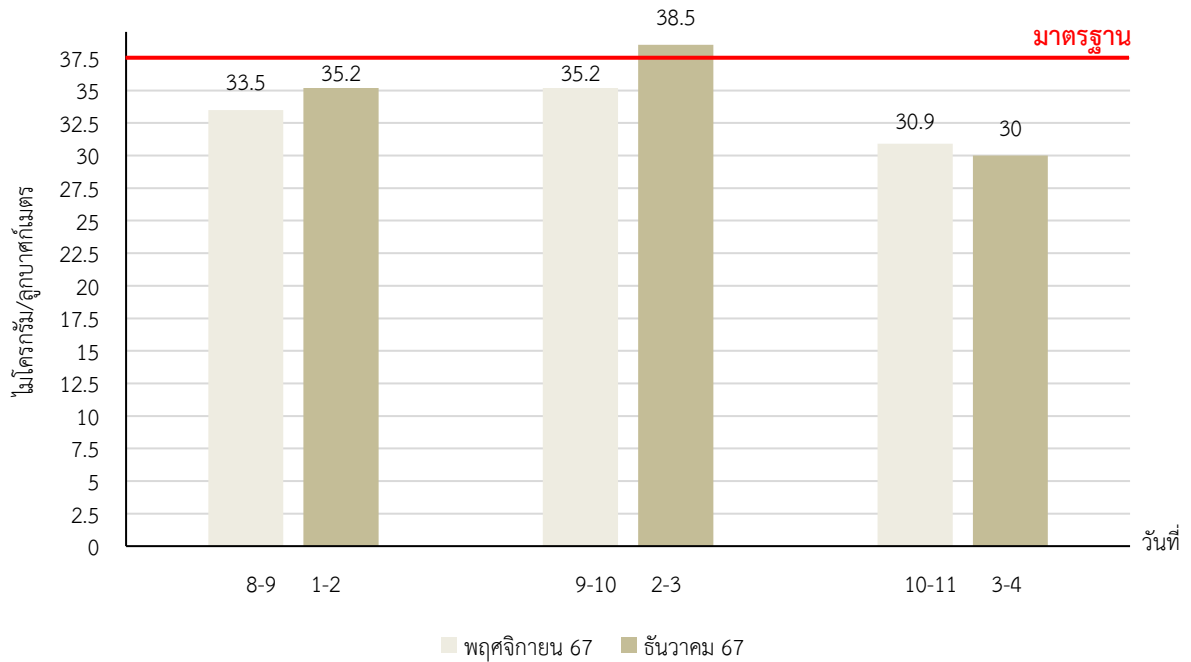
#### รูปที่ 4.6.1-3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

### ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



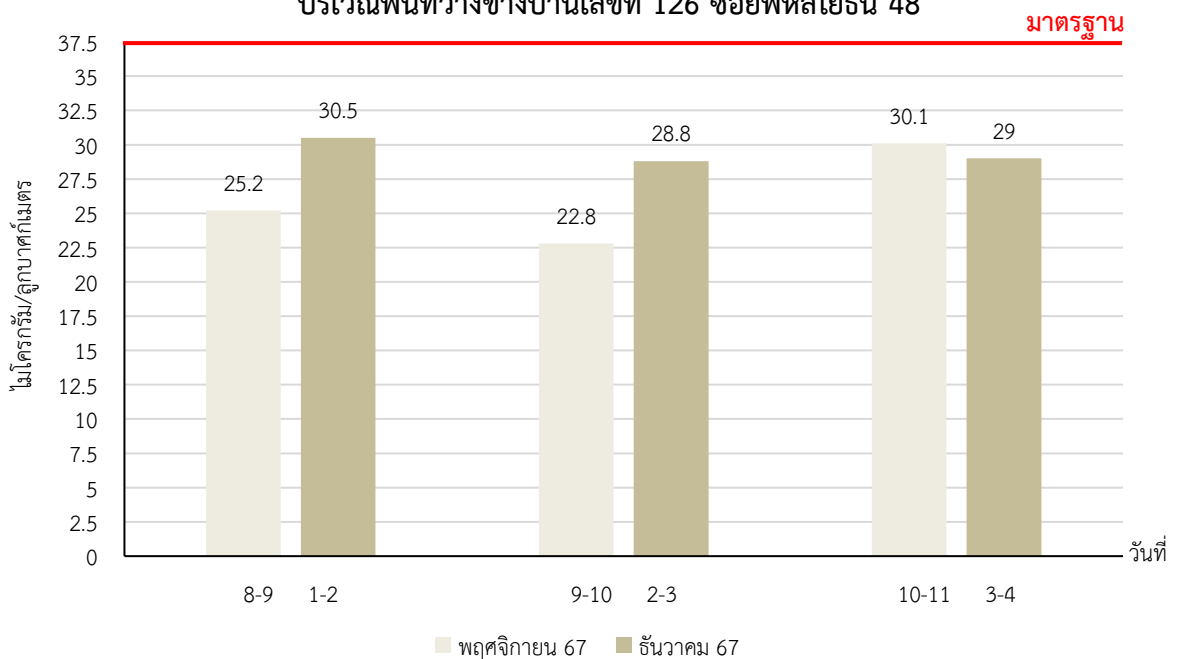
#### รูปที่ 4.6.1-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

#### ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) บริเวณพื้นที่โครงการ



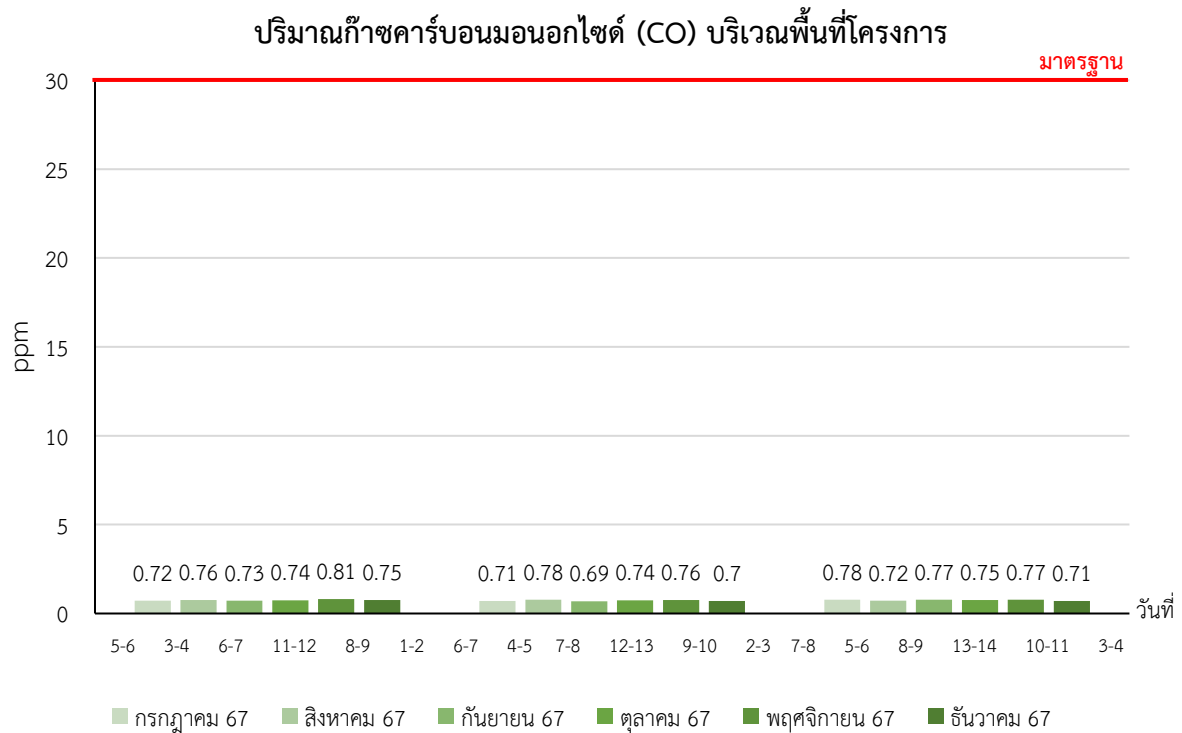
#### รูปที่ 4.6.1-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

#### ปริมาณฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

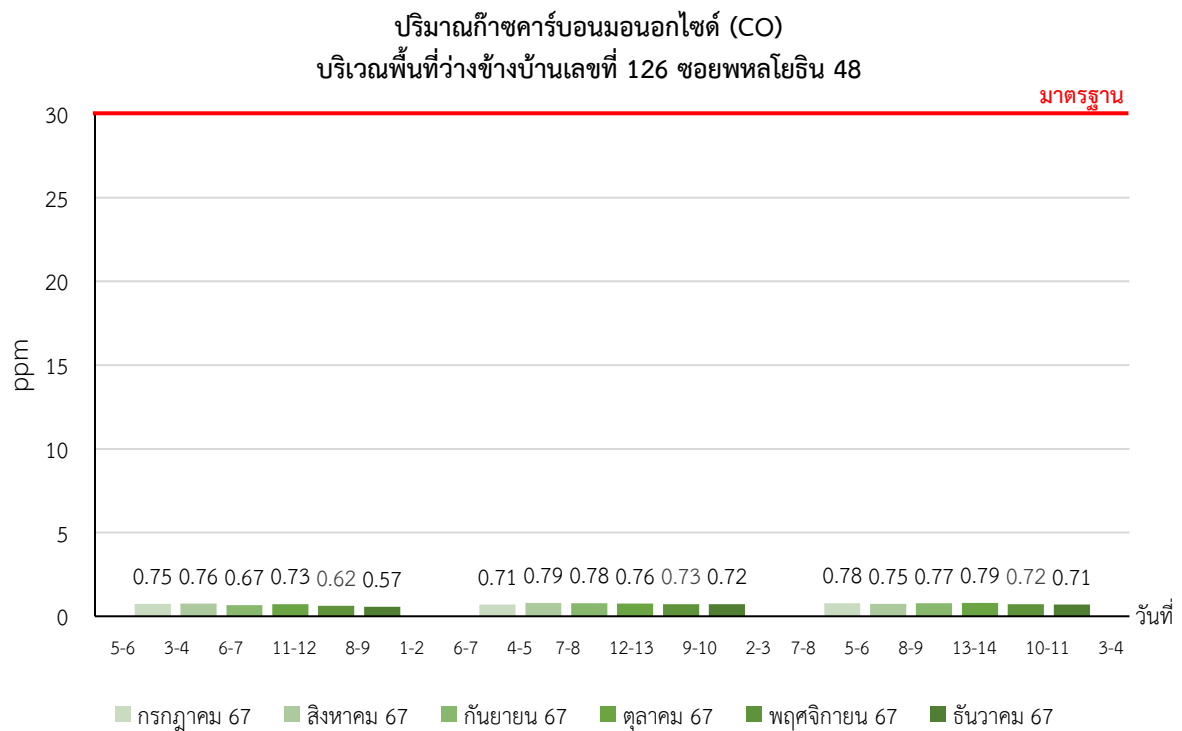


#### รูปที่ 4.6.1-6 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

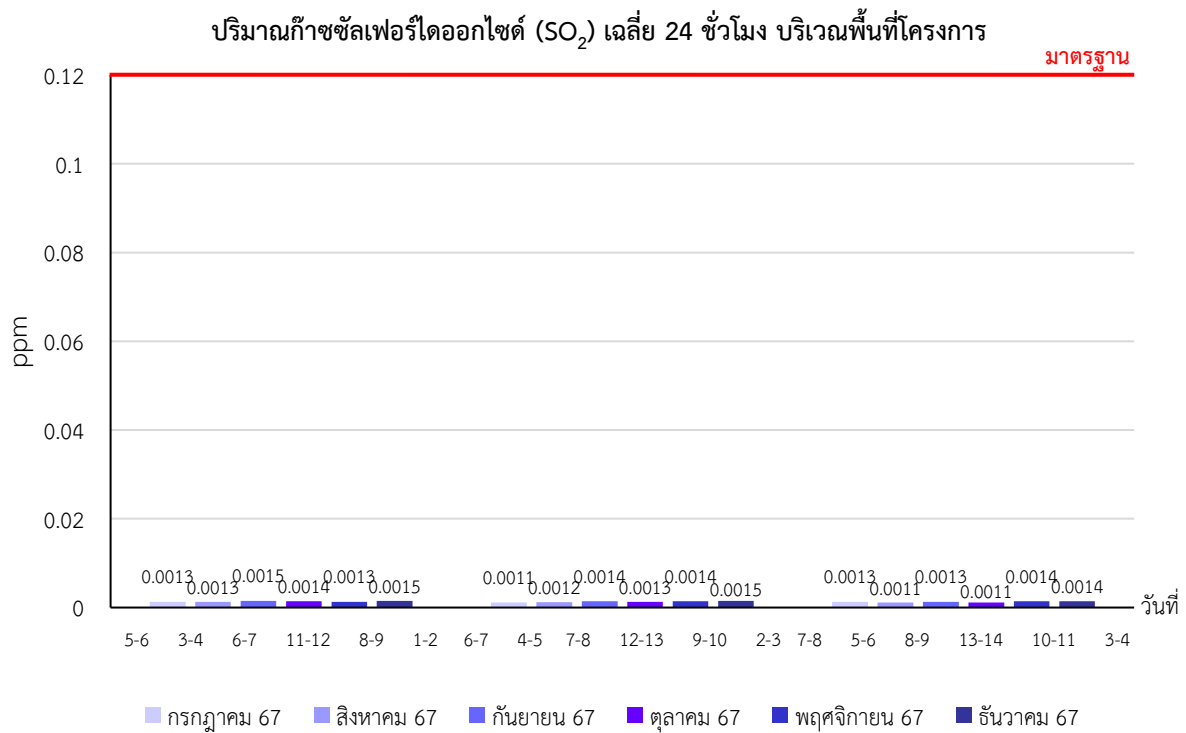




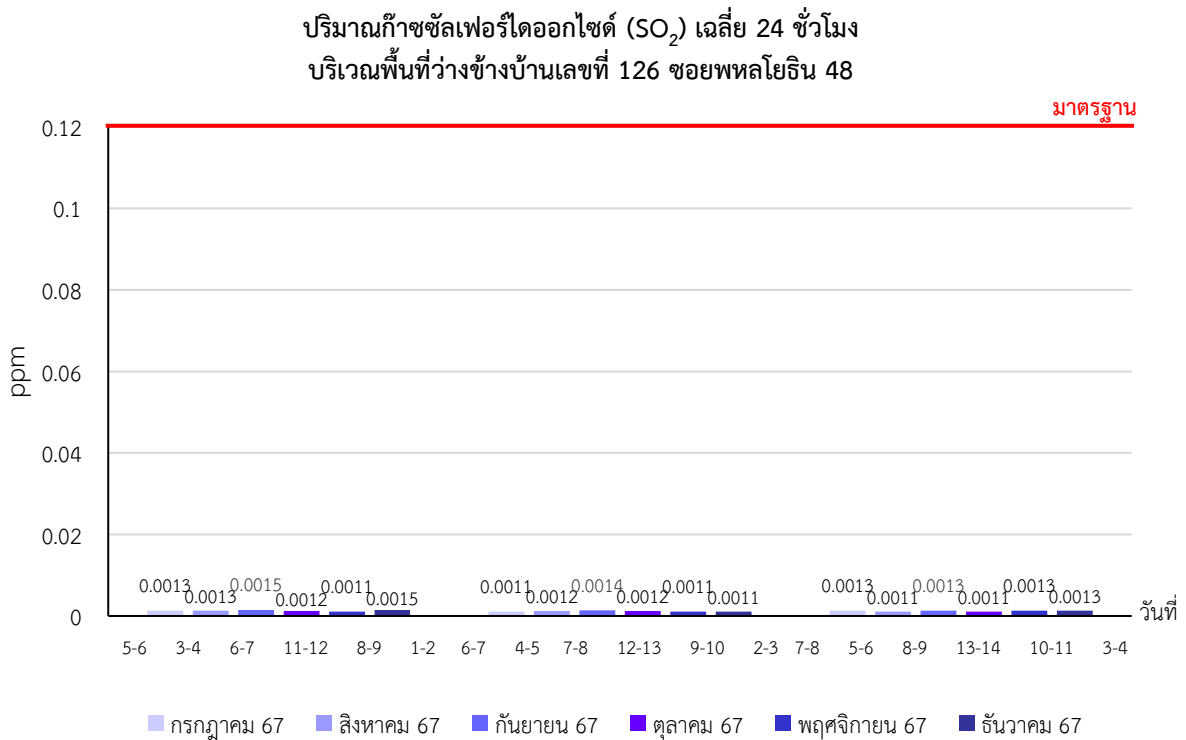
รูปที่ 4.6.1-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



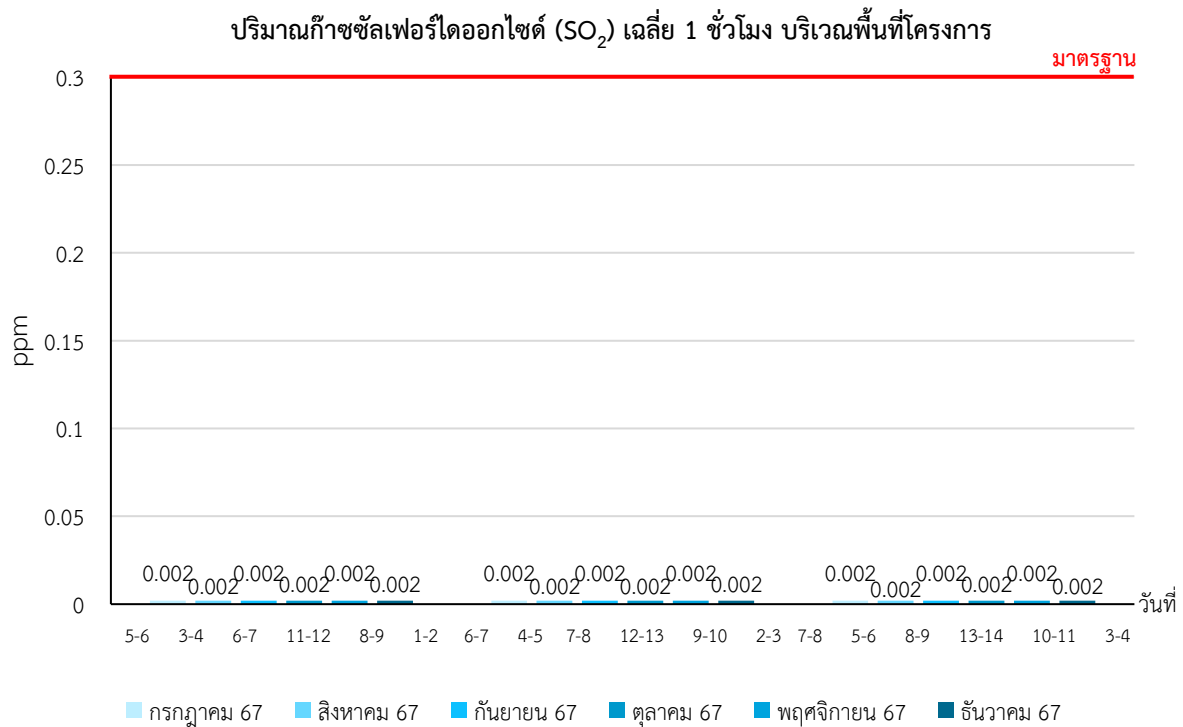
รูปที่ 4.6.1-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



**รูปที่ 4.6.1-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ**

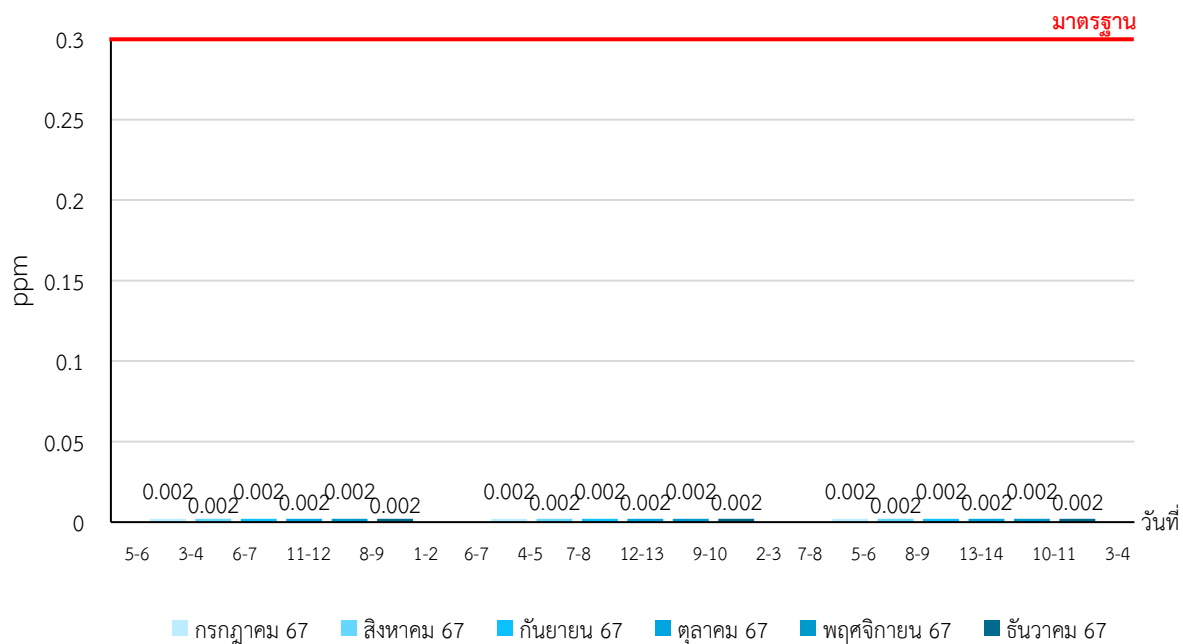


**รูปที่ 4.6.1-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48**



**รูปที่ 4.6.1-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ**

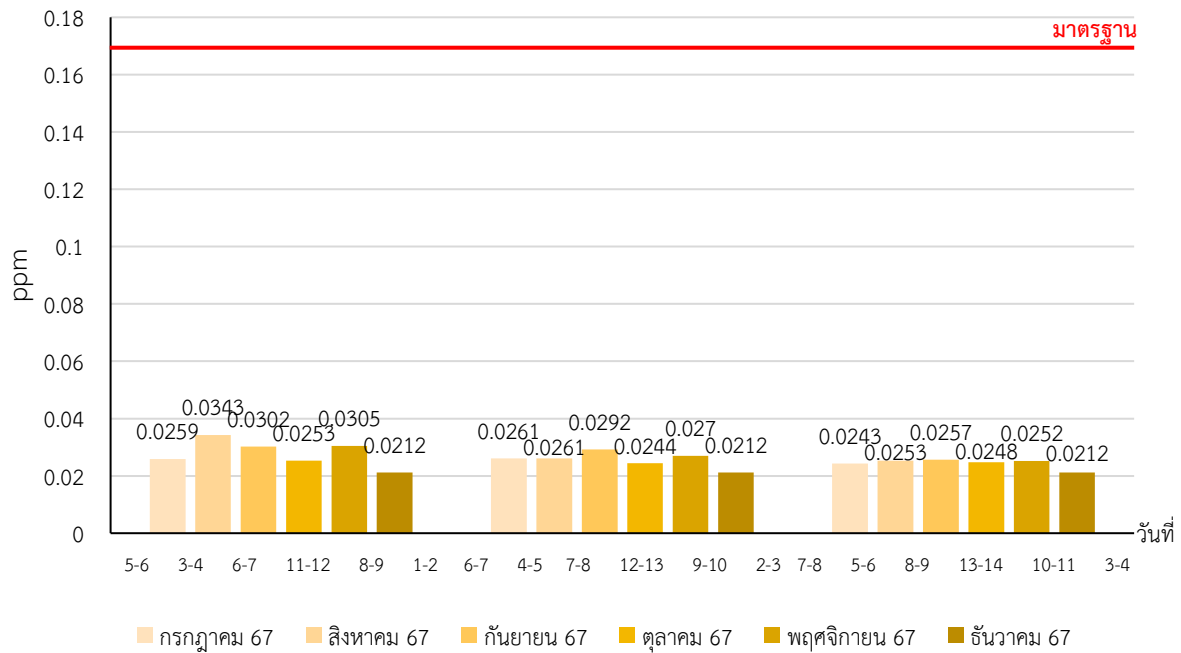
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



**รูปที่ 4.6.1-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48**

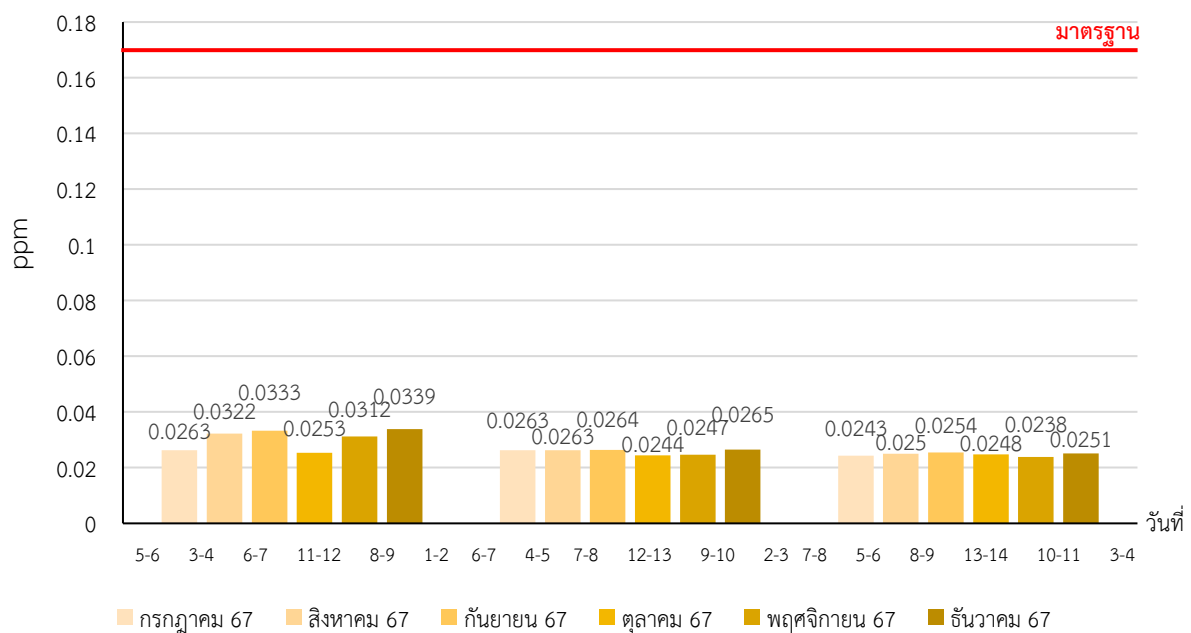


### ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) บริเวณพื้นที่โครงการ



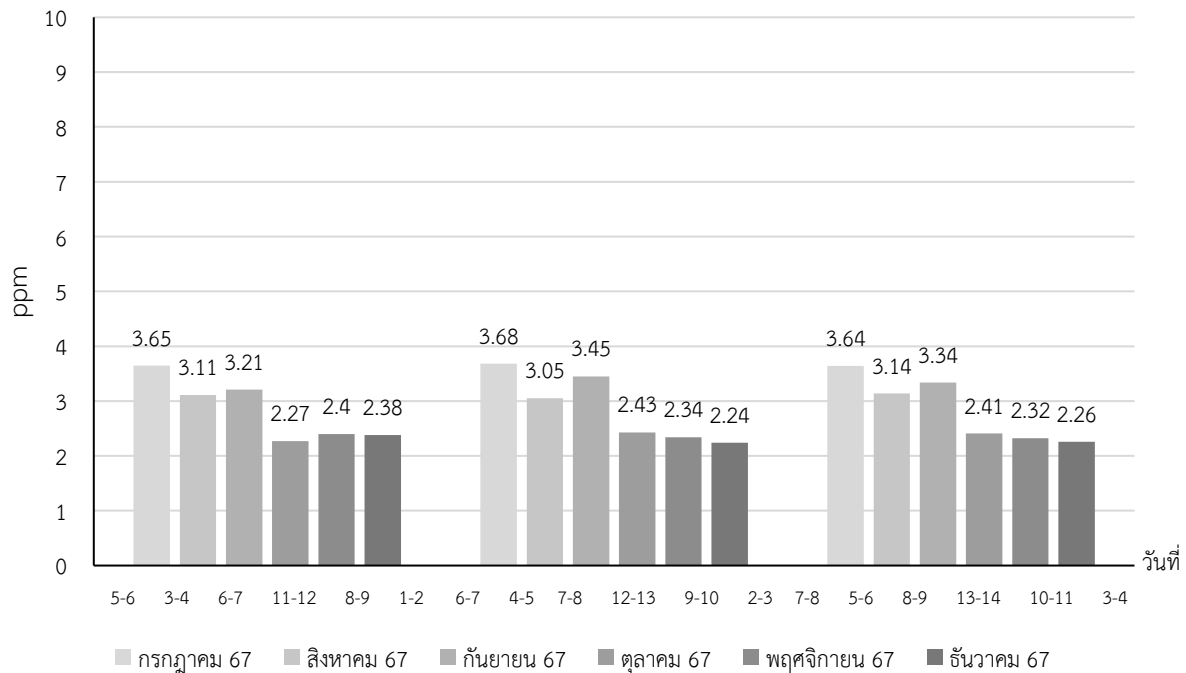
รูปที่ 4.6.1-13 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

### ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



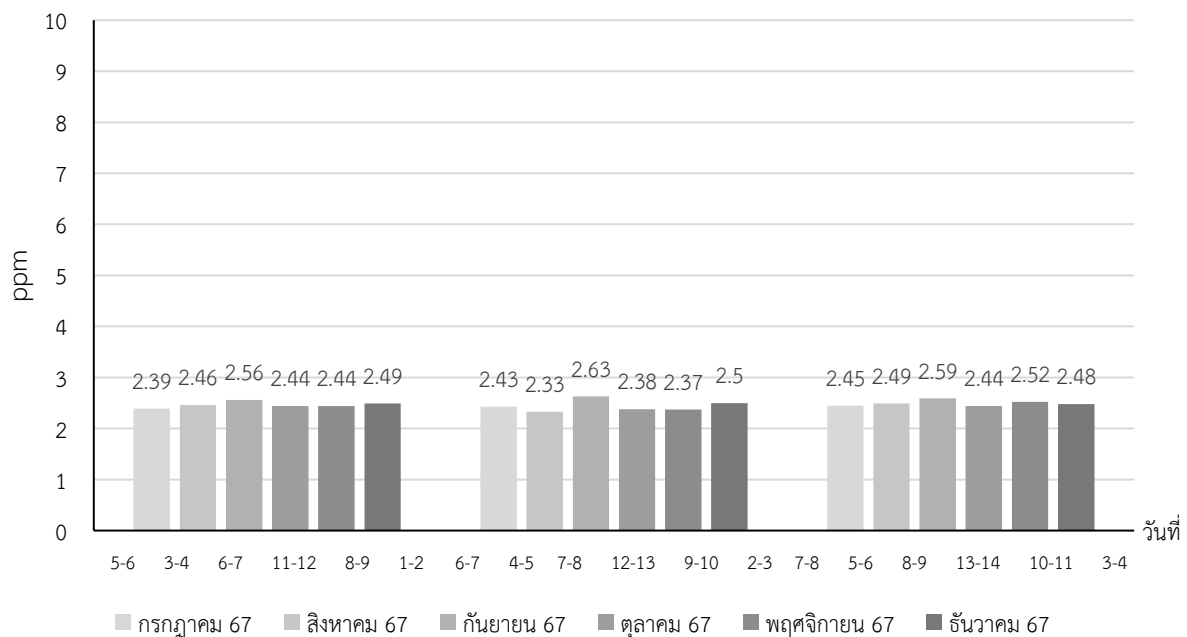
รูปที่ 4.6.1-14 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.1-15 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



รูปที่ 4.6.1-16 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

#### 4.6.2 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการริม  
รั้วทิศเหนือ และบริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48 โดยมีดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ คือ  
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq,24\text{ hr}}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์  
ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงรบกวน ผลการตรวจวัดระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่  
ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับ  
เสียงรบกวน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไประหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567  
พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีปริมาณระดับเสียงรบกวนค่อนข้างสูง แต่อย่างไรก็ตาม  
มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐาน ซึ่งการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี แสดงดังตารางที่  
4.6.2-1 และรูปที่ 4.6.2-1 ถึง รูปที่ 4.6.2-12



ตารางที่ 4.6.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป					
		L <sub>eq</sub> 24 hr. dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) dB(A)
1. พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	5-6/07/67	67.1	99.3	7.3	70.2	60.7	72.7
	6-7/07/67	66.3	96.9	7.5	70.7	61.5	70.8
	7-8/07/67	64.6	100.2	6.6	67.4	60.0	68.3
	3-4/08/67	60.8	86.9	3.7	62.3	57.2	66.8
	4-5/08/67	60.7	87.6	4.6	62.4	57.1	66.5
	5-6/08/67	60.9	88.6	5.9	63.4	57.2	66.1
	6-7/09/67	60.7	89.1	4.7	62.4	57.0	66.6
	7-8/09/67	60.6	91.0	5.5	62.3	56.9	66.3
	8-9/09/67	60.8	90.7	6.6	63.6	57.1	66.0
	11-12/10/67	60.7	90.7	5.1	62.7	55.3	65.4
	12-13/10/67	59.4	83.6	4.5	61.1	54.6	63.9
	13-14/10/67	59.6	84.2	2.7	61.1	55.2	64.7
	8-9/11/67	60.1	85.3	5.6	62.2	56.0	64.6
	9-10/11/67	59.7	83.8	4.5	61.7	55.6	64.6
	10-11/11/67	57.8	88.8	3.0	59.6	53.8	62.3
	1-2/12/67	64.3	88.9	9.6	66.4	58.9	69.0
	2-3/12/67	65.2	88.1	8.9	67.5	60.3	69.2
	3-4/12/67	64.4	91.2	8.0	66.6	59.6	68.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		57.8-67.1	83.6-100.2	2.7-9.6	59.6-70.7	53.8-61.5	62.3-72.7
มาตรฐาน		≤70 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>1/</sup>	≤10 <sup>2/</sup>	-	-	-

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

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีเสียงรบกวน

\*\* ค่าระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดเกิดจากการบีบคอนกรีตเพื่อนำมาเทพื้นในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.6.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป					
		L <sub>eq</sub> 24 hr. dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L <sub>10</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) dB(A)
2. บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48	5-6/07/67	54.2	84.1	6.1	55.4	50.1	58.5
	6-7/07/67	53.3	80.6	4.3	54.7	49.9	58.1
	7-8/07/67	55.4	84.3	8.0	56.0	50.1	59.0
	3-4/08/67	50.7	83.3	3.8	53.1	45.4	56.2
	4-5/08/67	50.6	84.1	3.6	53.0	45.4	56.1
	5-6/08/67	50.6	82.8	4.8	53.0	45.7	55.9
	6-7/09/67	50.2	82.7	5.4	52.7	45.2	55.9
	7-8/09/67	50.6	82.5	4.9	53.0	45.5	56.1
	8-9/09/67	50.5	85.0	6.1	52.9	45.8	55.7
	11-12/10/67	50.8	85.2	3.0	53.1	45.9	56.4
	12-13/10/67	50.3	84.3	2.2	52.7	45.4	55.6
	13-14/10/67	50.5	83.6	2.9	53.0	45.5	55.9
	8-9/11/67	55.3	89.6	3.6	57.2	51.7	60.2
	9-10/11/67	55.2	80.0	2.7	57.0	51.9	60.1
	10-11/11/67	56.5	85.3	8.0	58.2	52.6	61.0
	1-2/12/67	57.4	81.4	5.4	59.2	53.6	62.3
	2-3/12/67	56.9	83.6	6.0	58.6	53.1	61.5
	3-4/12/67	58.7	81.8	6.9	60.6	54.8	63.4
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		50.2-58.7	80.0-89.6	2.2-8.0	52.7-60.6	45.2-54.8	55.7-63.4
มาตรฐาน		≤70 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>1/</sup>	≤10 <sup>2/</sup>	-	-	-

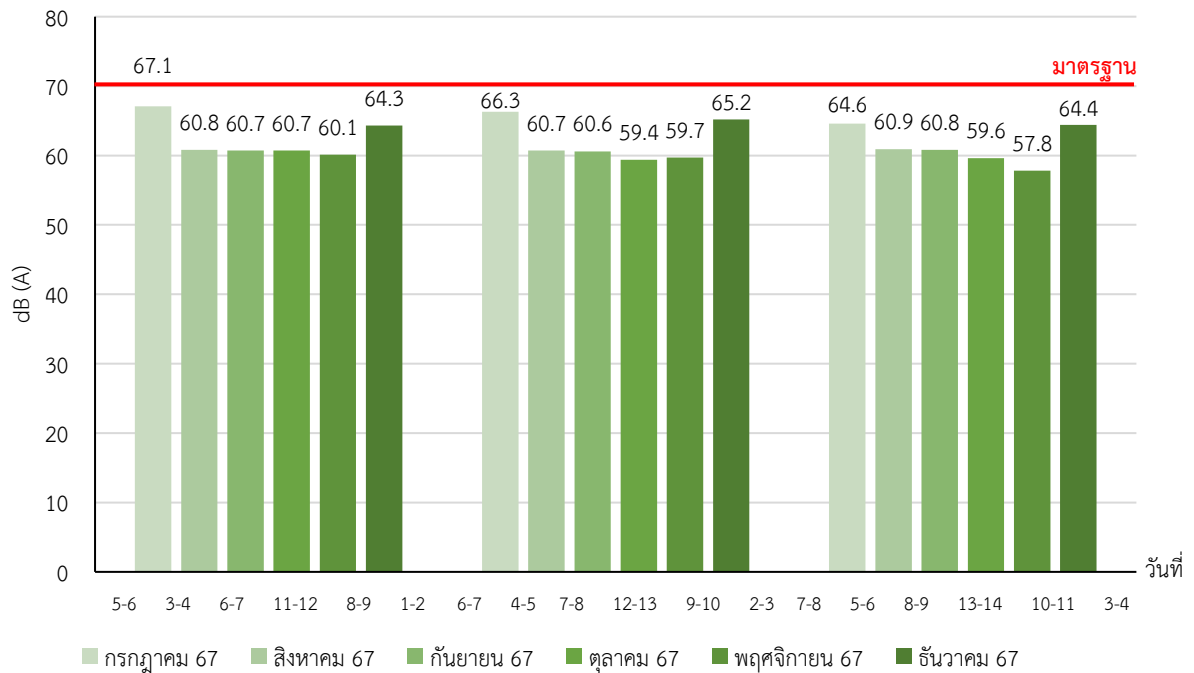
มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ \* ไม่มีเสียงรบกวน

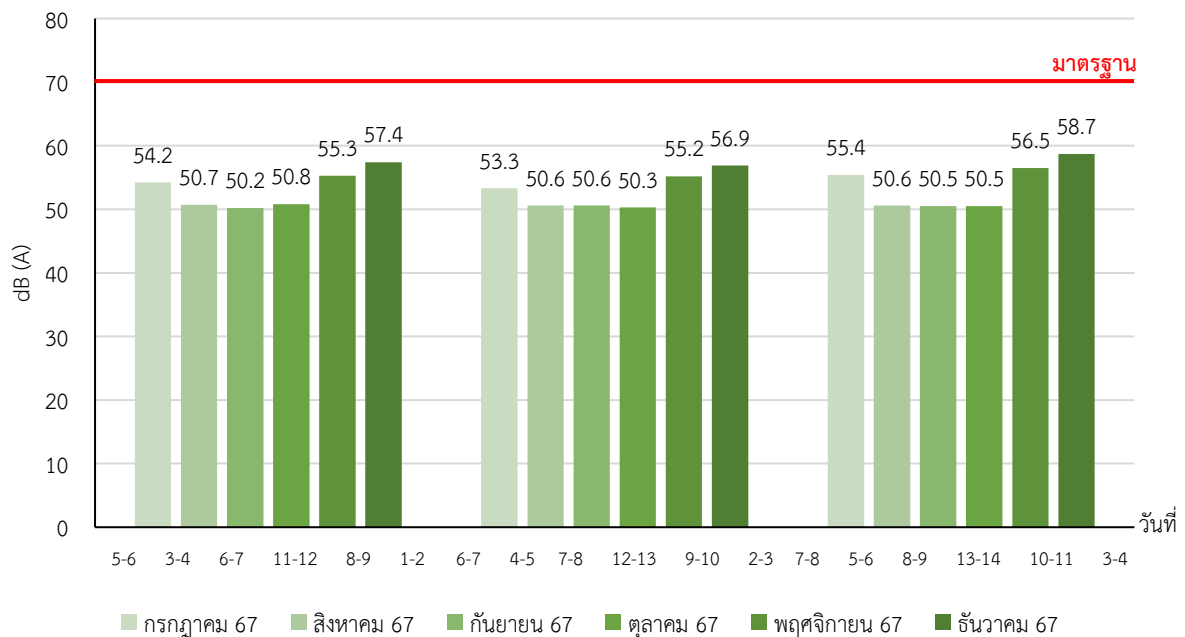
\*\* ค่าระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดเกิดจากการบ่มคอนกรีตเพื่อนำมาเทพื้นในพื้นที่โครงการ

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ



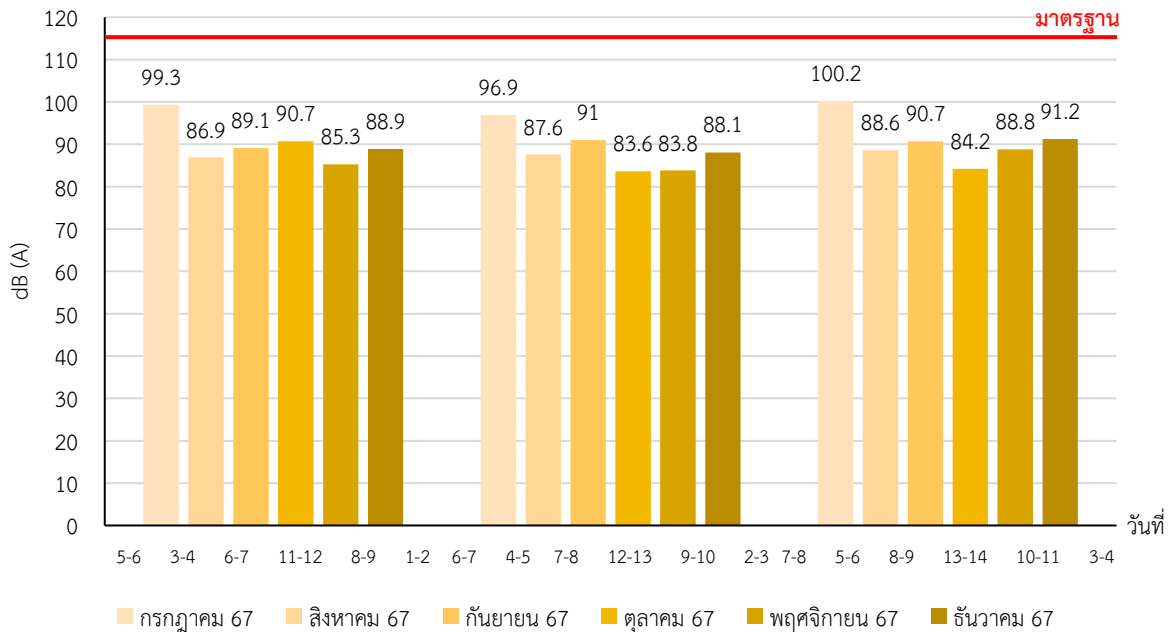
รูปที่ 4.6.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

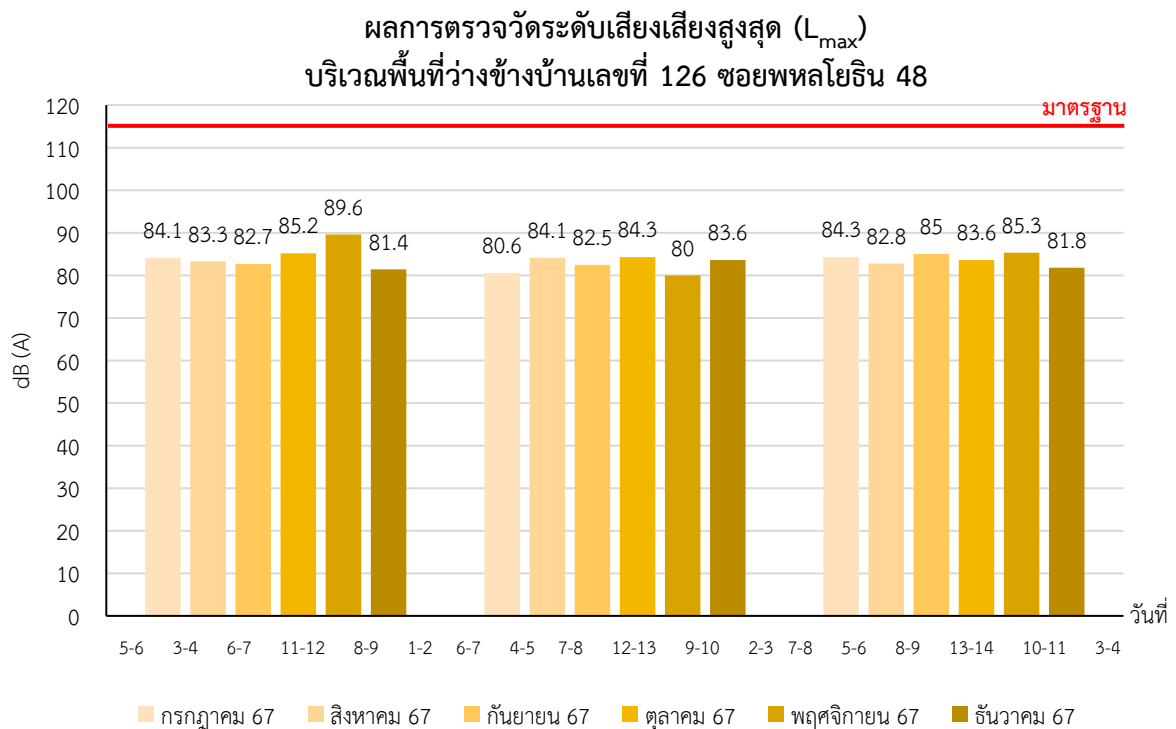


รูปที่ 4.6.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr.}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ

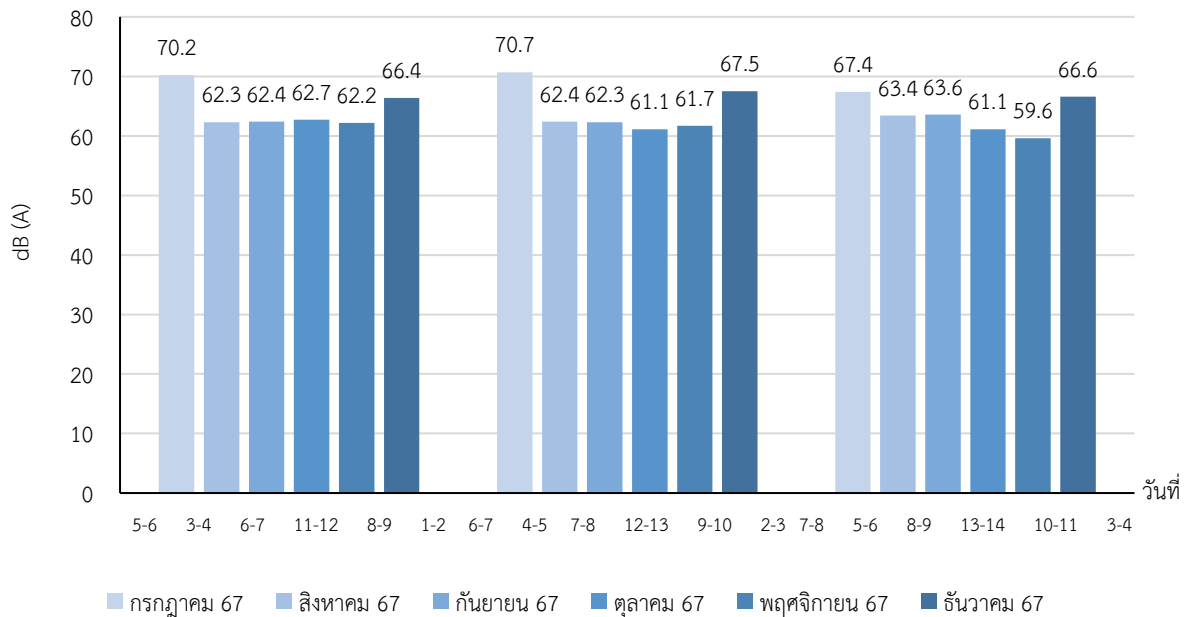


### รูปที่ 4.6.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



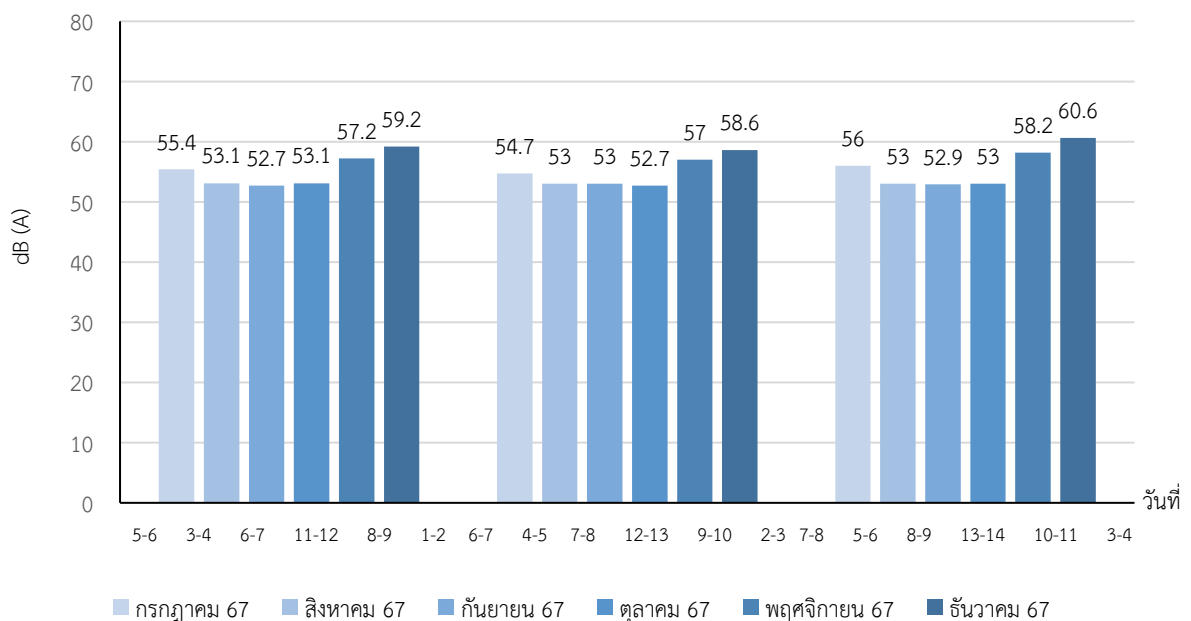
### รูปที่ 4.6.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ



### รูปที่ 4.6.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

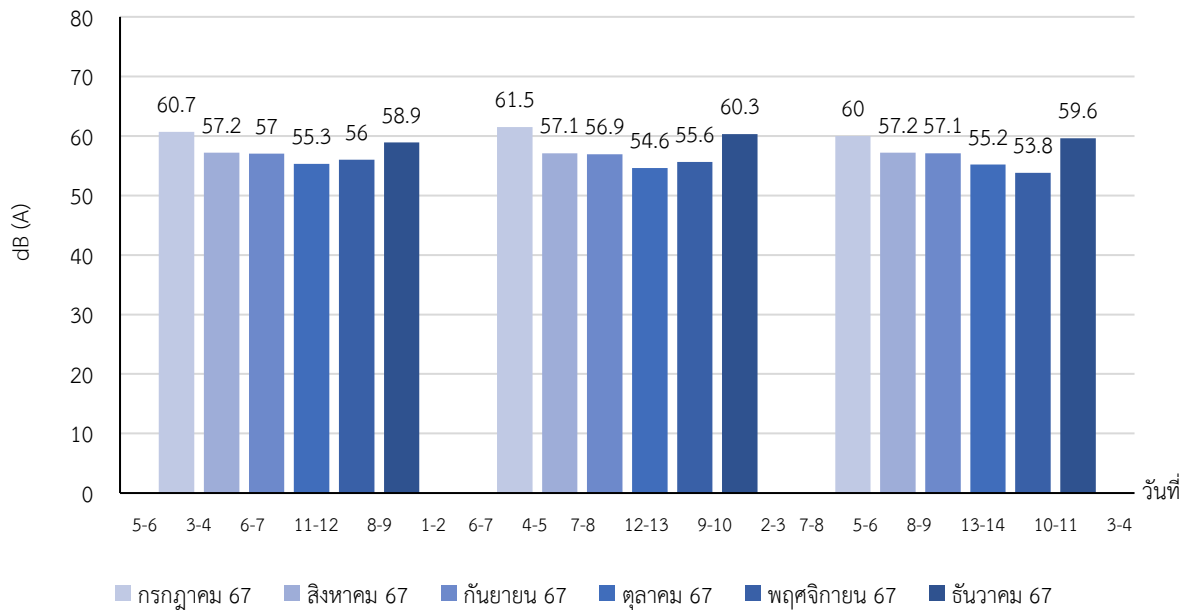
#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



### รูปที่ 4.6.2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

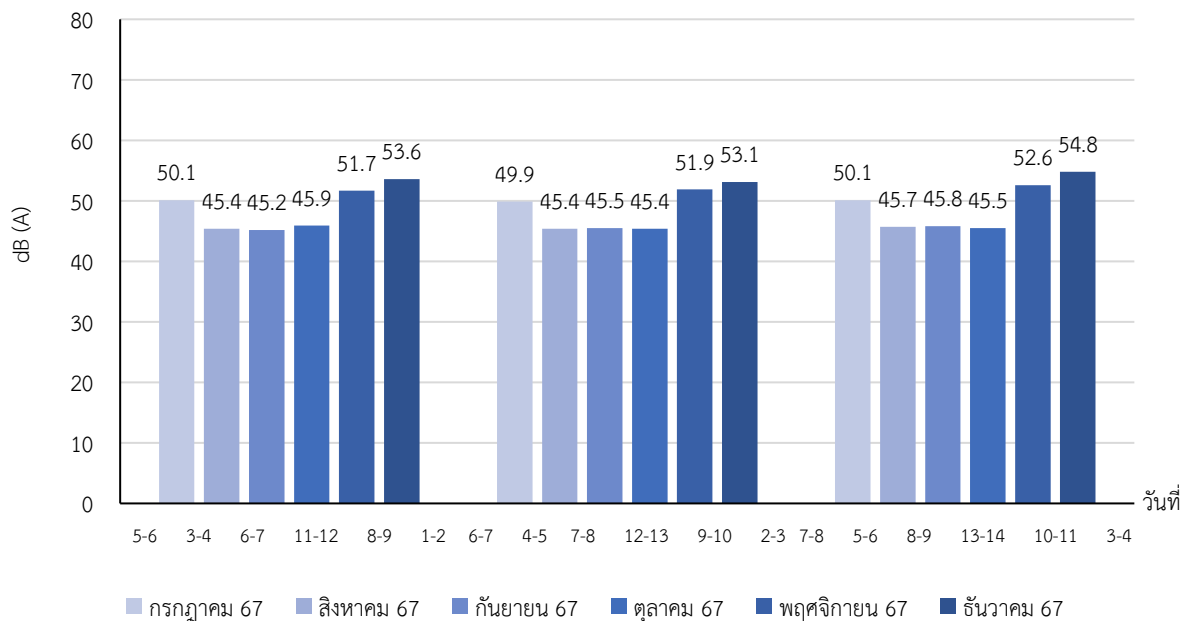


### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ



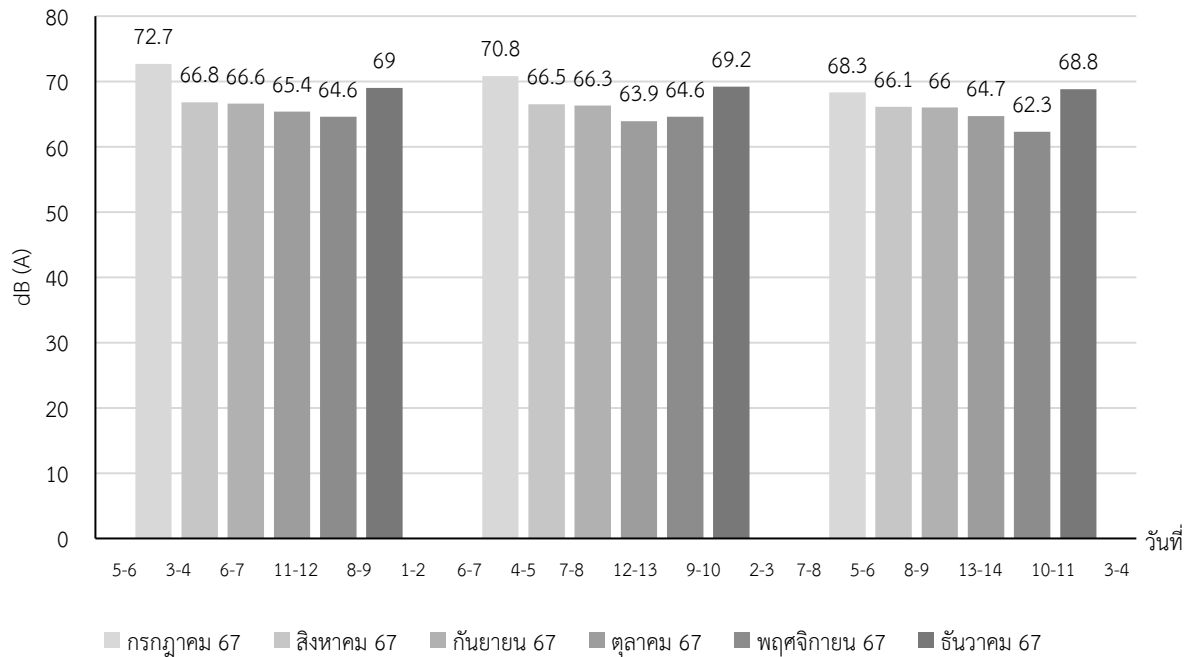
### รูปที่ 4.6.2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

### ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



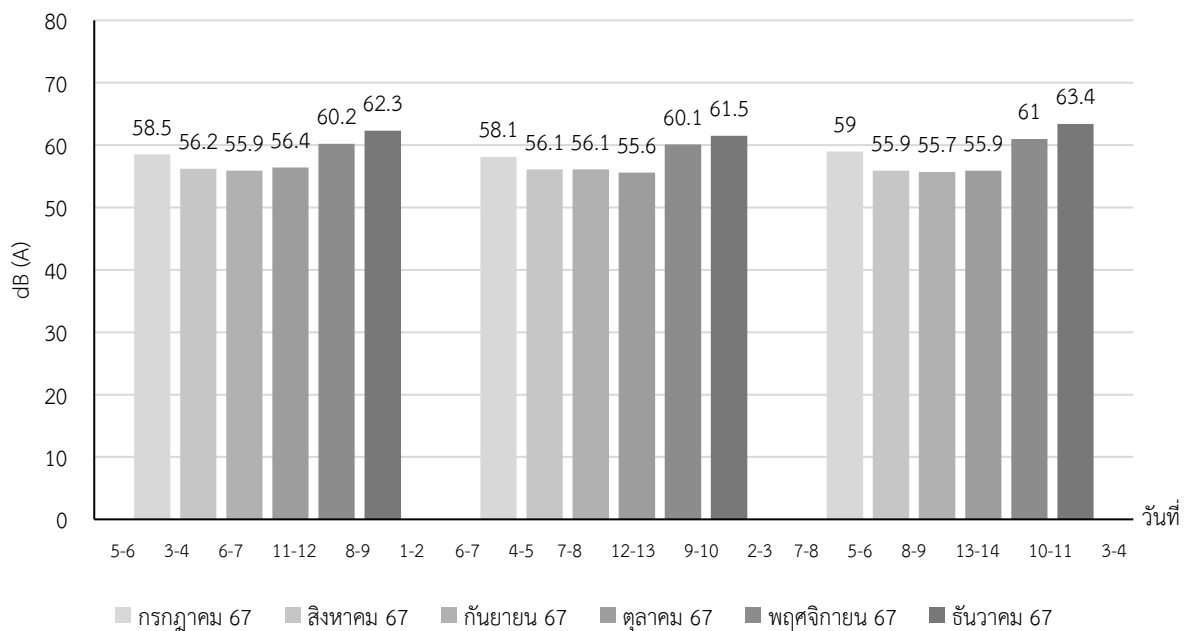
### รูปที่ 4.6.2-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ

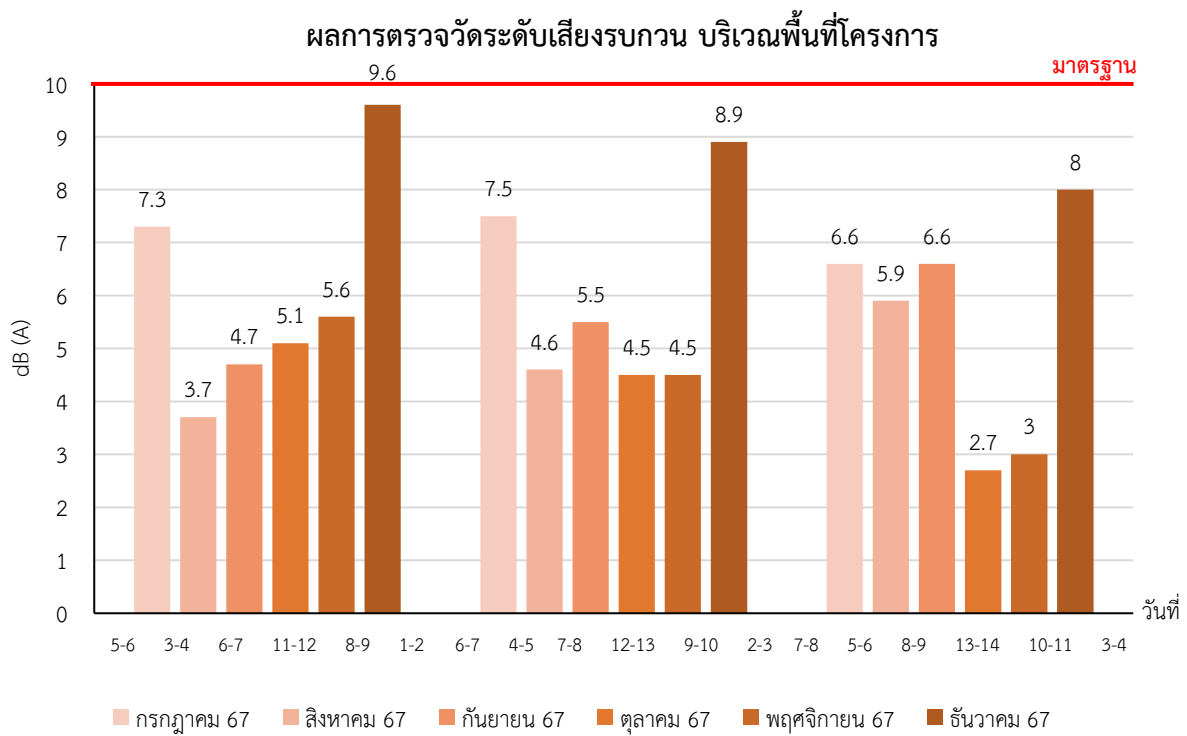


รูปที่ 4.6.2-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

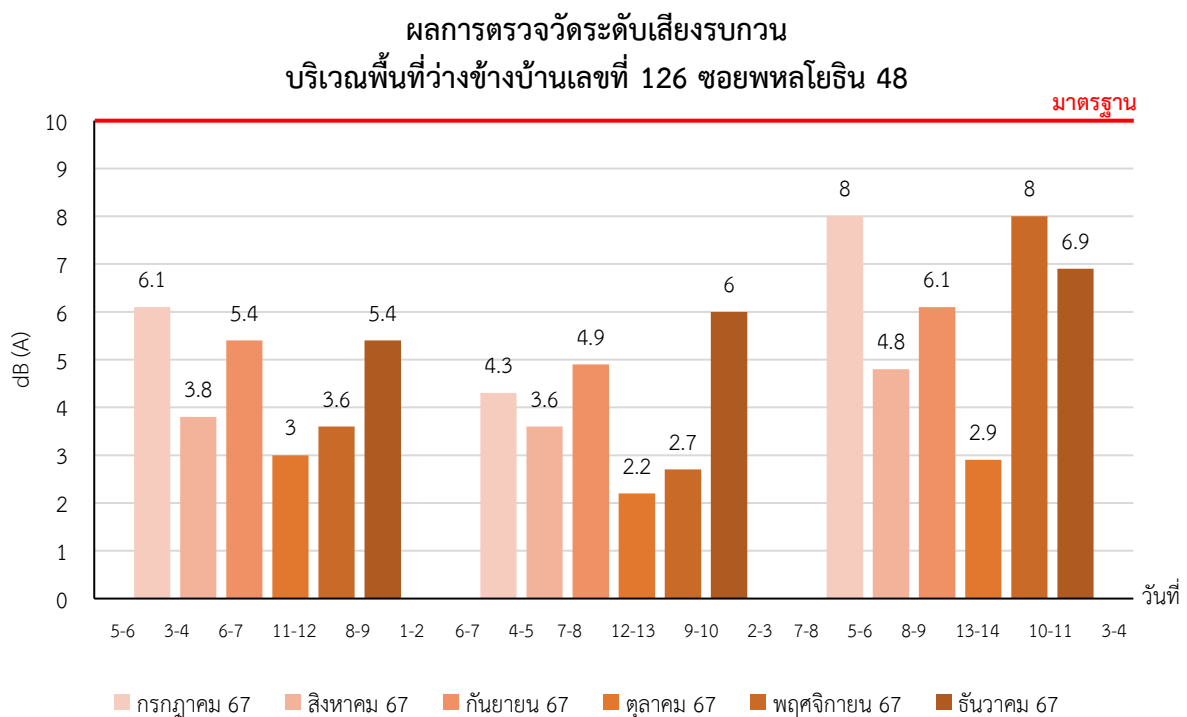
#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



รูปที่ 4.6.2-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48



รูปที่ 4.6.2-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร  
บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.2-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร  
บริเวณพื้นที่ว่างข้างบ้านเลขที่ 126 ซอยพหลโยธิน 48

#### 4.6.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ พบว่า มีค่าแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของพื้นที่โครงการ อยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) จึงไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและโครงสร้างอาคารของผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6.3-1

#### 4.6.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าบีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS), ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), การวิเคราะห์หาค่าปริมาณไนโตรเจน (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6.4-1 และรูปที่ 4.6.4-1 ถึง รูปที่ 4.6.4-7

ตารางที่ 4.6.3-1 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	
5-6/07/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
6-7/07/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
7-8/07/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
3-4/08/2567	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
4-5/08/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
5-6/08/2567	10.00-11.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
6-7/09/2567	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
7-8/09/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
8-9/09/2567	10.00-11.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
11-12/10/2567	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
12-13/10/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
13-14/10/2567	10.00-11.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
8-9/11/2567	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
9-10/11/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
10-11/11/2567	10.00-11.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
1-2/12/2567	08.00-09.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
2-3/12/2567	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน
3-4/12/2567	10.00-11.00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน

ผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ - = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที



ตารางที่ 4.6.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง						มาตรฐาน
			กรกฎาคม 67	สิงหาคม 67	กันยายน 67	ตุลาคม 67	พฤศจิกายน 67	ธันวาคม 67	
1. pH	-	Electrometric Method	7.3	7.1	7.2	7.1	7.3	7.2	5-9
2. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5-Day BOD Test Method	20	15	10	15	10	12	≤20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	Dried at 103 -105 °C Method	30	25	20	25	25	25	≤30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103 -105 °C Method	350 <sup>2/</sup>	380 <sup>2/</sup>	300	300	320	300	≤500 <sup>1/</sup>
5. Settleable Solids	mg/l	Imhoff Cone Method	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	≤0.5
6. Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	≤1.0
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Semi-Micro and Macro Kjeldahl Method	30.95	25.88	20.08	20.25	25.98	20.88	≤35
8. Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<5*	<5*	<5*	<5*	<5*	<5*	≤20

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

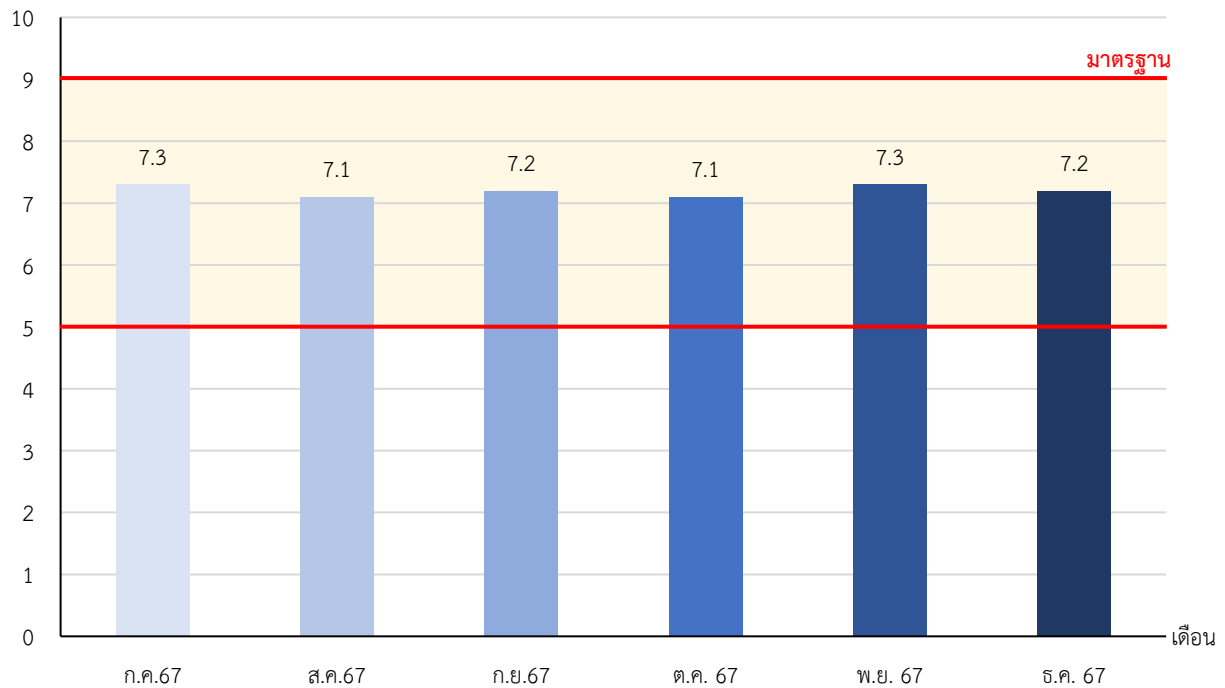
หมายเหตุ \* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

\*\* มีค่าผลการตรวจวัดเกินมาตรฐาน

<sup>1/</sup>สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

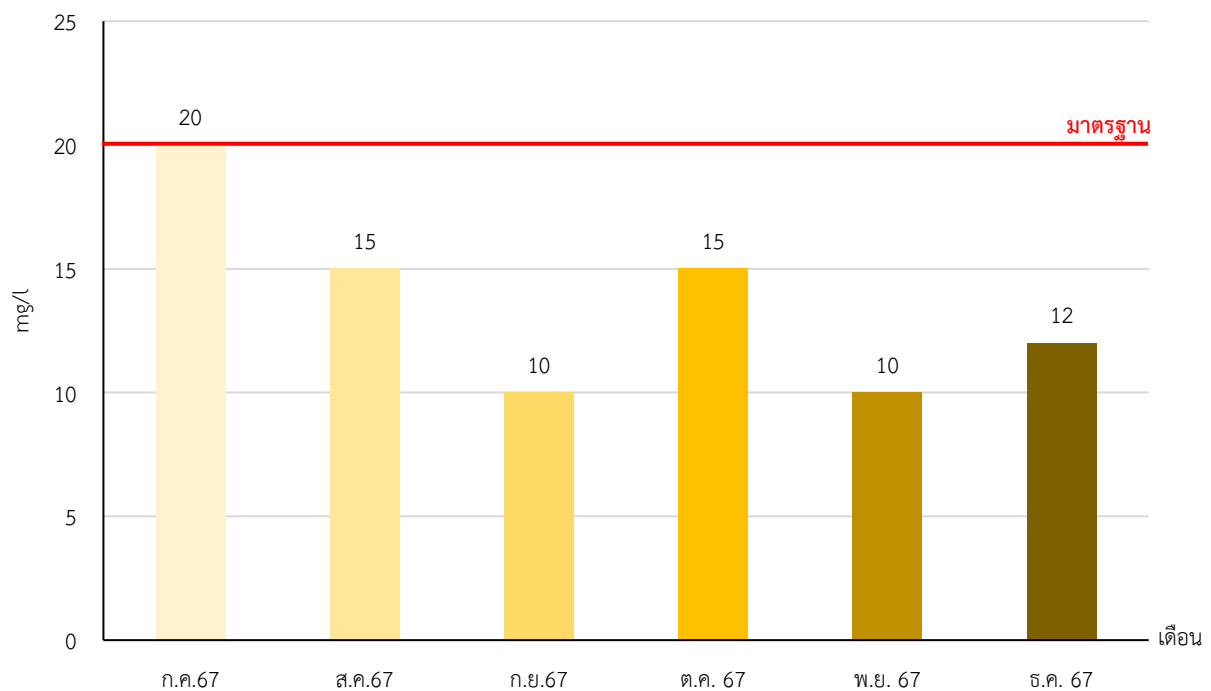
<sup>2/</sup>TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดย TDS (น้ำเสีย) และ TDS (น้ำประปา) เท่ากับ 547 และ 171 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

### ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



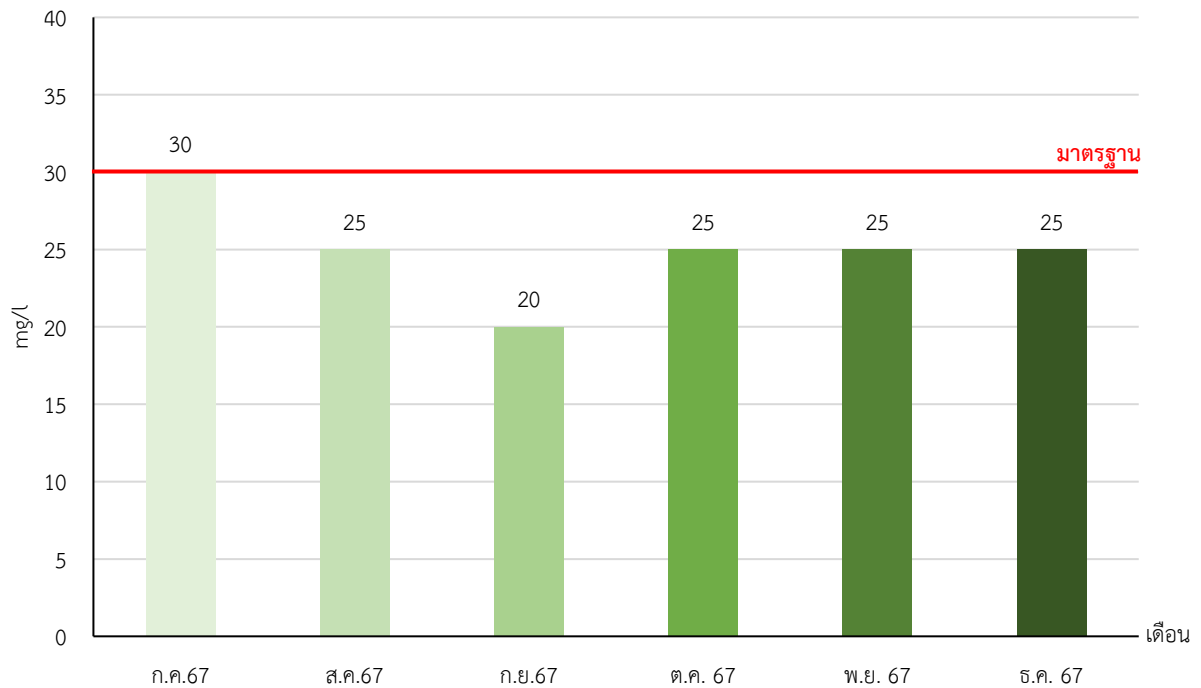
รูปที่ 4.6.4-1 กราฟแสดงผลค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์การตรวจวัดค่า BOD



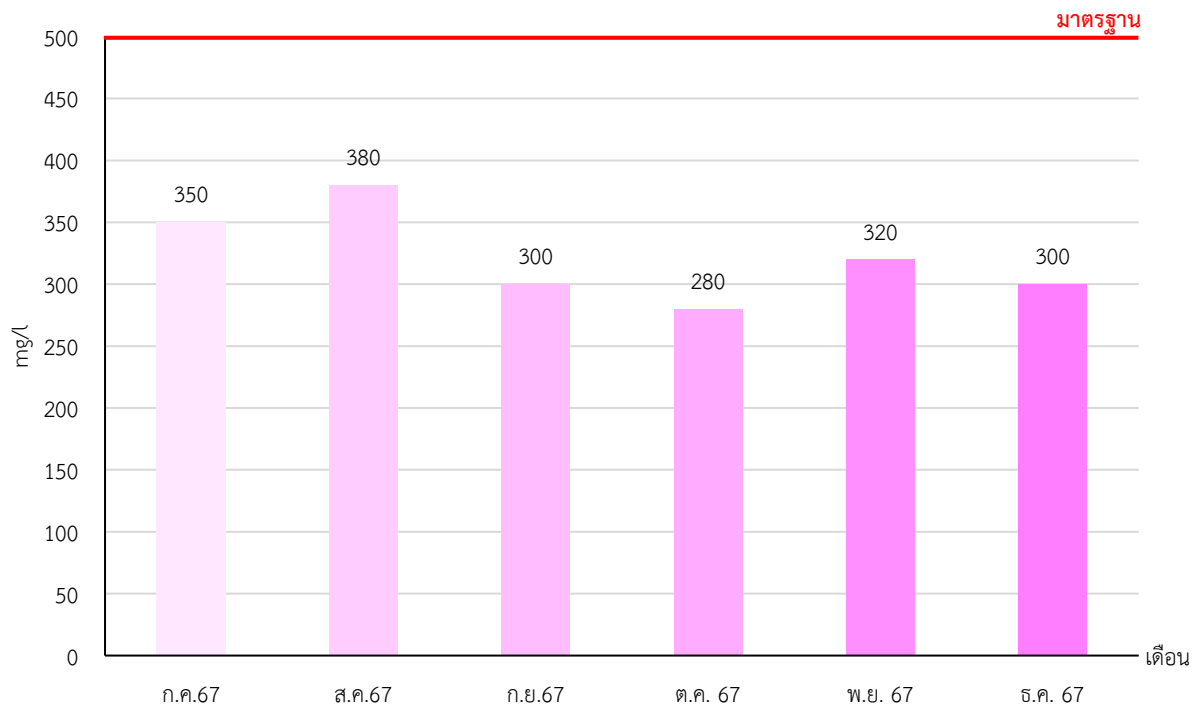
รูปที่ 4.6.4-2 กราฟแสดงผลค่าบีโอดี (BOD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

#### ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณของของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)



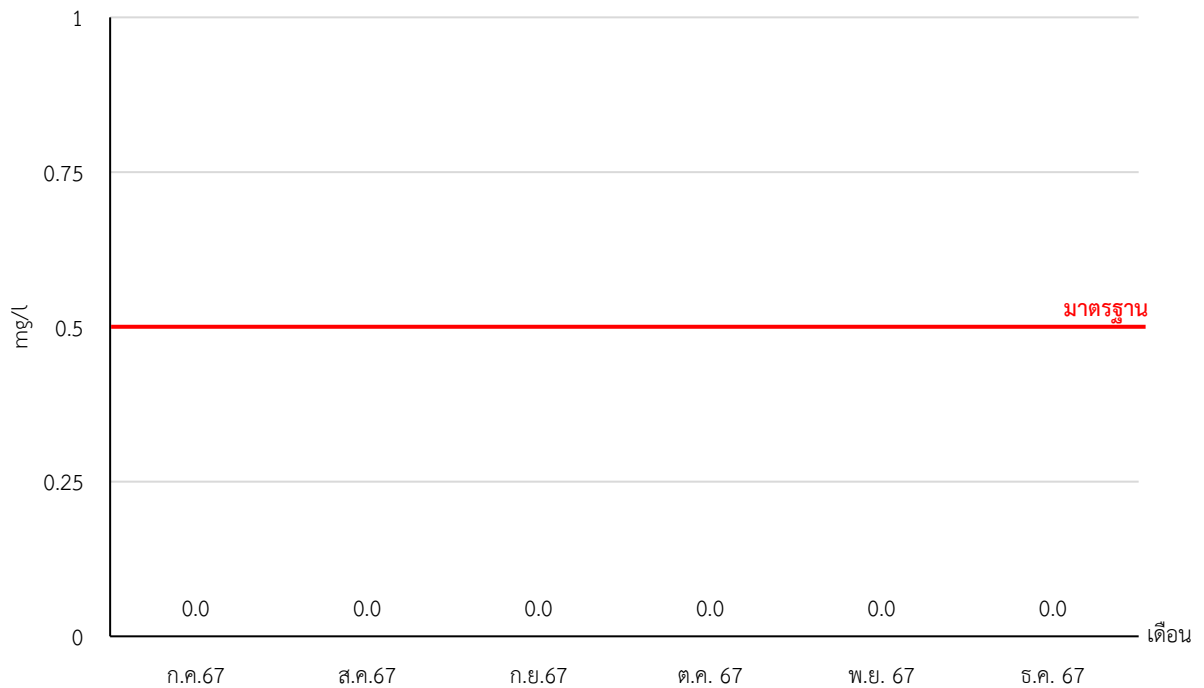
รูปที่ 4.6.4-3 กราฟแสดงผลปริมาณของสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

#### ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)



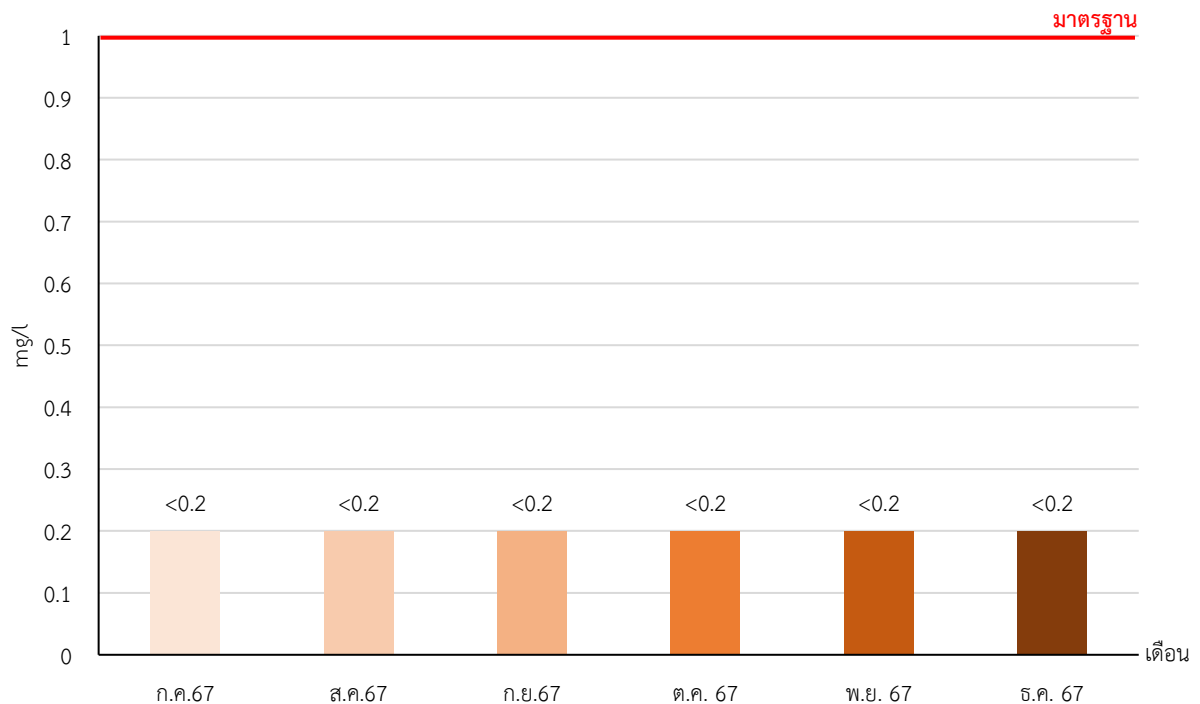
รูปที่ 4.6.4-4 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Settleable Solids)



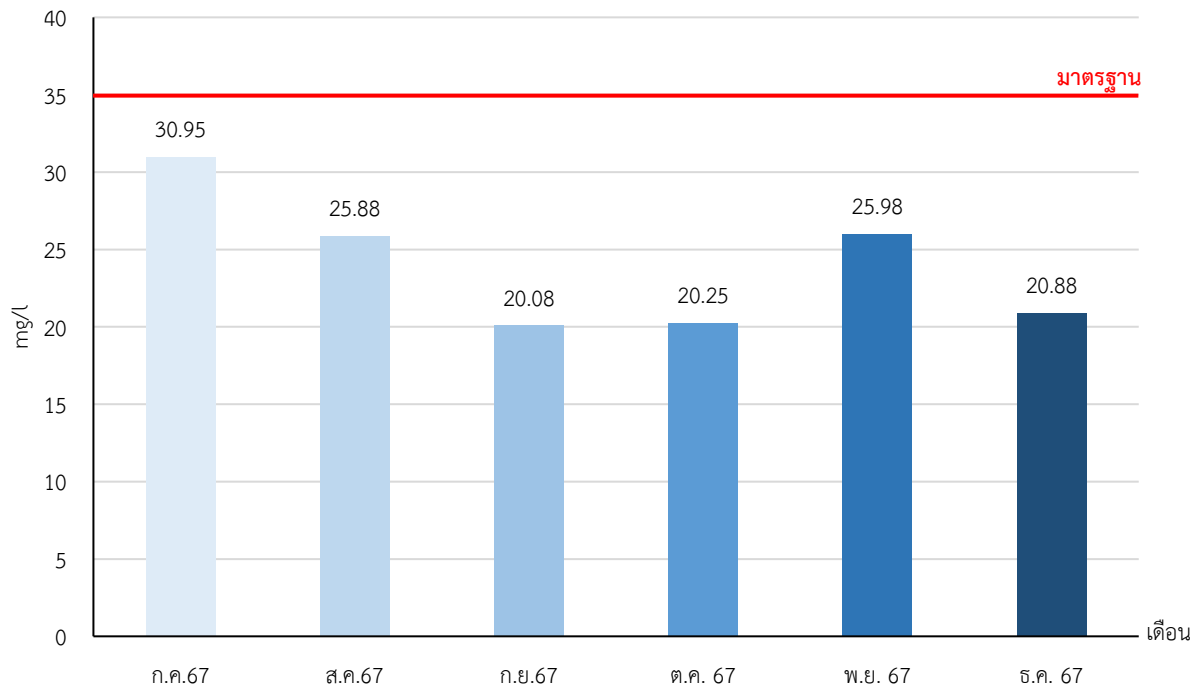
รูปที่ 4.6.4-5 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)



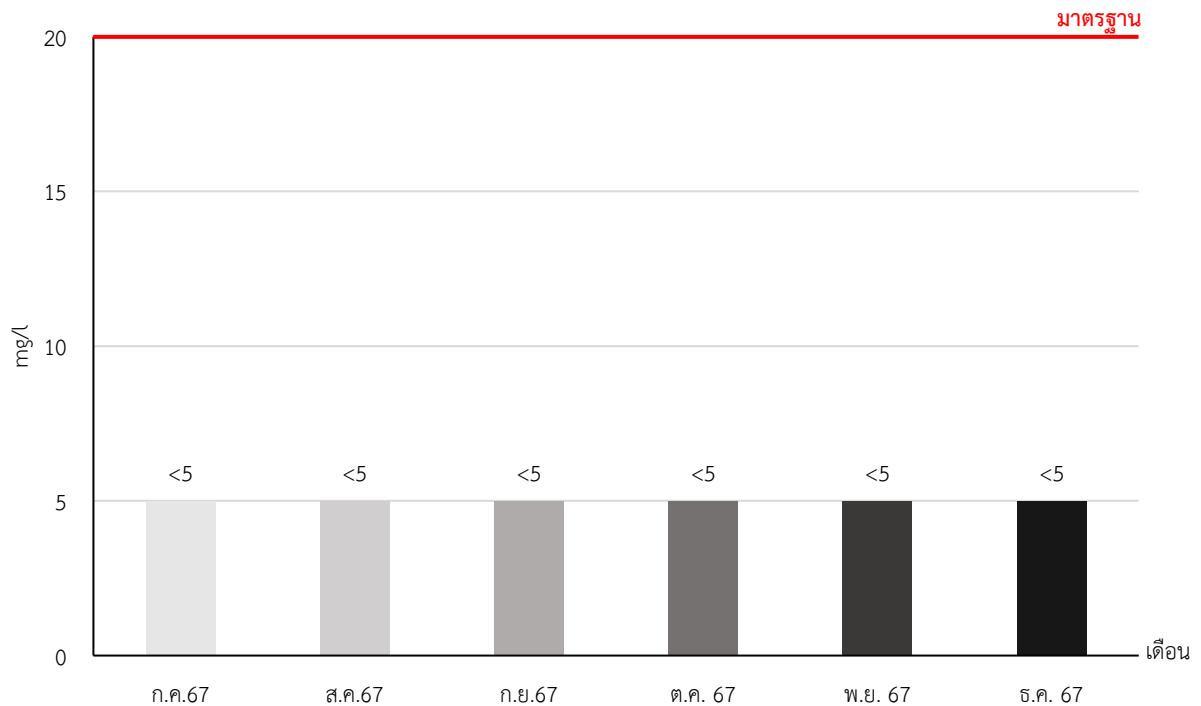
รูปที่ 4.6.4-6 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน (TKN)



รูปที่ 4.6.4-7 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมัน



รูปที่ 4.6.4-8 กราฟแสดงผลวิเคราะห์ปริมาณไขมันและน้ำมันเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน