

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวัฒนะ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท มกฏวัฒนะ จำกัด (มหาชน) ตามมาตรการฯ เห็นชอบของโครงการได้ระบุให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้ เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ส่วนพื้นที่กรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้ทางอากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล และขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| สถานีตรวจวัด   | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด                                                                          | ความถี่ในการตรวจวัด                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| พื้นที่โครงการ | ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน,<br>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน                          | เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |
|                | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์,<br>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์,<br>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์,<br>ก๊าซไฮโดรคาร์บอน | เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |
|                | ระดับเสียง, ความสั่นสะเทือน                                                                    | เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |
|                | คุณภาพน้ำ                                                                                      | เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง |



**ตารางที่ 4-2** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวัฒนะ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท มกฏวัฒนะ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ                                                                                                                                                                   | จุดเก็บตัวอย่าง                                                                                                                               | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (24 hr.)</li> <li>- PM-10 (24 hr.)</li> <li>- THC (24 hr.)</li> <li>- NOx (24 hr.)</li> <li>- SOx (24 hr.)</li> <li>- CO (24 hr.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 (พื้นที่อ่อนไหว)</li> </ul> | <u>TSP และ PM-10</u><br>ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากของแต่ละระยะการก่อสร้าง และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br><br><u>THC, NOx, SOx และ CO</u><br>ตรวจวัดเดือนละ ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง | โครงการได้จัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานก่อสร้าง โดยตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> , และ THC เดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ดัง <b>ตารางที่ 4-3</b> ถึง <b>4-7</b> ส่วนกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล | -                         |
| <b>ระดับเสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 hr</li> <li>- Lmax</li> <li>- Ldn</li> <li>- L90</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 (พื้นที่อ่อนไหว)</li> </ul> | ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นในช่วงก่อสร้างตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง                                                                                                                                        | โครงการได้จัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานก่อสร้าง โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ดัง <b>ตารางที่ 4-8</b> ส่วนกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 ยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล                                            | -                         |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ                                                 | จุดเก็บตัวอย่าง                                                                                                                          | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>ความสั่นสะเทือน</b><br>- ความถี่ (เฮิรตซ์)<br>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที) | - ภายในพื้นที่ก่อสร้างช่วงทำฐานรากและงานเสาเข็ม<br>- ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ<br>- กรมทหารปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยานที่ 1 (พื้นที่อ่อนไหว) | - ตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานรากและรายงานผลตรวจวัดรายสัปดาห์<br>- หลังจากก่อสร้างฐานรากแล้วเสร็จ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง<br>- ตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียง โดยตรวจสอบ 2 ช่วง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ก่อนก่อสร้างโครงการ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการบันทึกสภาพสิ่งปลูกสร้างในปัจจุบัน</li> <li>• ช่วงงานก่อสร้างฐานราก (เสาเข็ม) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> | โครงการได้จัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานโครงสร้าง โดยมีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 1 วันต่อเนื่อง) ดังตารางที่ 4-9 ส่วนกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยานที่ 1 ยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล | -                         |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ                                                                                   | จุดเก็บตัวอย่าง         | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง                              | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                                                                                                          | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>การจัดมูลฝอย</b><br>- ตรวจสอบสภาพถังขยะให้มีสภาพดี ไม่รั่วซึม<br>- ตรวจสอบไม่ให้มูลฝอยล้นออกนอกถังรองรับมูลฝอย            | - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง  | ตลอดระยะก่อสร้าง<br>สัปดาห์ละ 1 ครั้ง                                | โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพถังขยะให้มีสภาพดี ไม่รั่วซึม หากพบว่ามีภาครั่วซึมจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที<br>โครงการจัดให้มีการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยล้นออกนอกถังรองรับมูลฝอย หากพบว่ามีภาครั่วซึมจะดำเนินการเก็บและทำความสะอาดให้เรียบร้อยโดยทันที | -                         |
| <b>ระบบป้องกันอัคคีภัย</b><br>- ตรวจสอบถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานได้เสมอ                                         | - ภายในพื้นที่ก่อสร้าง  | ตลอดระยะก่อสร้าง<br>3 เดือน/ครั้ง หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน | โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ                                                                                                                                                                     | -                         |
| <b>สาธารณสุข อาชีวอนามัยและปลอดภัย</b><br>- จัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน | คนงานก่อสร้างของโครงการ | ตลอดระยะก่อสร้าง<br>ในทุกวันที่มีการทำงานก่อสร้าง                    | โครงการจัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน                                                                                                                                                         | -                         |



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ                                                                                                          | จุดเก็บตัวอย่าง                                          | ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ                                                                                                                                | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>สาธารณสุข อาชีวอนามัยและปลอดภัย(ต่อ)</b><br>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน | - การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง | ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง                 | โครงการจัดให้มีการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยตรวจสอบและควบคุมดูแลให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานอยู่เสมอ | -                         |
| - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย                  |                                                          |                                         | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย      | -                         |
| - ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีที่มีสภาพพร้อมใช้งาน ภายในพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย เช่น ที่เก็บวัสดุก่อสร้าง          | - ด้านการเกิดเหตุเพลิงไหม้ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง         | ทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง               | โครงการมีการจัดวางถังดับเพลิงไว้ในจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และจัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงเคมีให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ                 | -                         |
| - ตรวจสอบประสิทธิภาพของถังดับเพลิง และบำรุงรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งาน                                                                                |                                                          |                                         |                                                                                                                                                       |                           |



#### 4. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

##### (1) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวัฒนะ ของบริษัท มกฏวัฒนะ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้ทางอากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-3

**ตารางที่ 4-3** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (หน่วย $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |                                        |
|----------------|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
|                |                  | ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)     | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) |
| พื้นที่โครงการ | 25-26/07/2566    | 0.0618                                       | 0.0280                                 |
|                | 14-15/08/2566    | 0.0622                                       | 0.0306                                 |
|                | 10-11/09/2566    | 0.0512                                       | 0.0278                                 |
|                | 15-16/10/2566    | 0.0302                                       | 0.0172                                 |
|                | 30/11-01/12/2566 | 0.0303                                       | 0.0144                                 |
|                | 06-07/12/2566    | 0.0163                                       | 0.0071                                 |
| มาตรฐาน        |                  | 0.33                                         | 0.12                                   |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ :  $\text{mg}/\text{m}^3$  หมายถึง หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



**ตารางที่ 4-3** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง

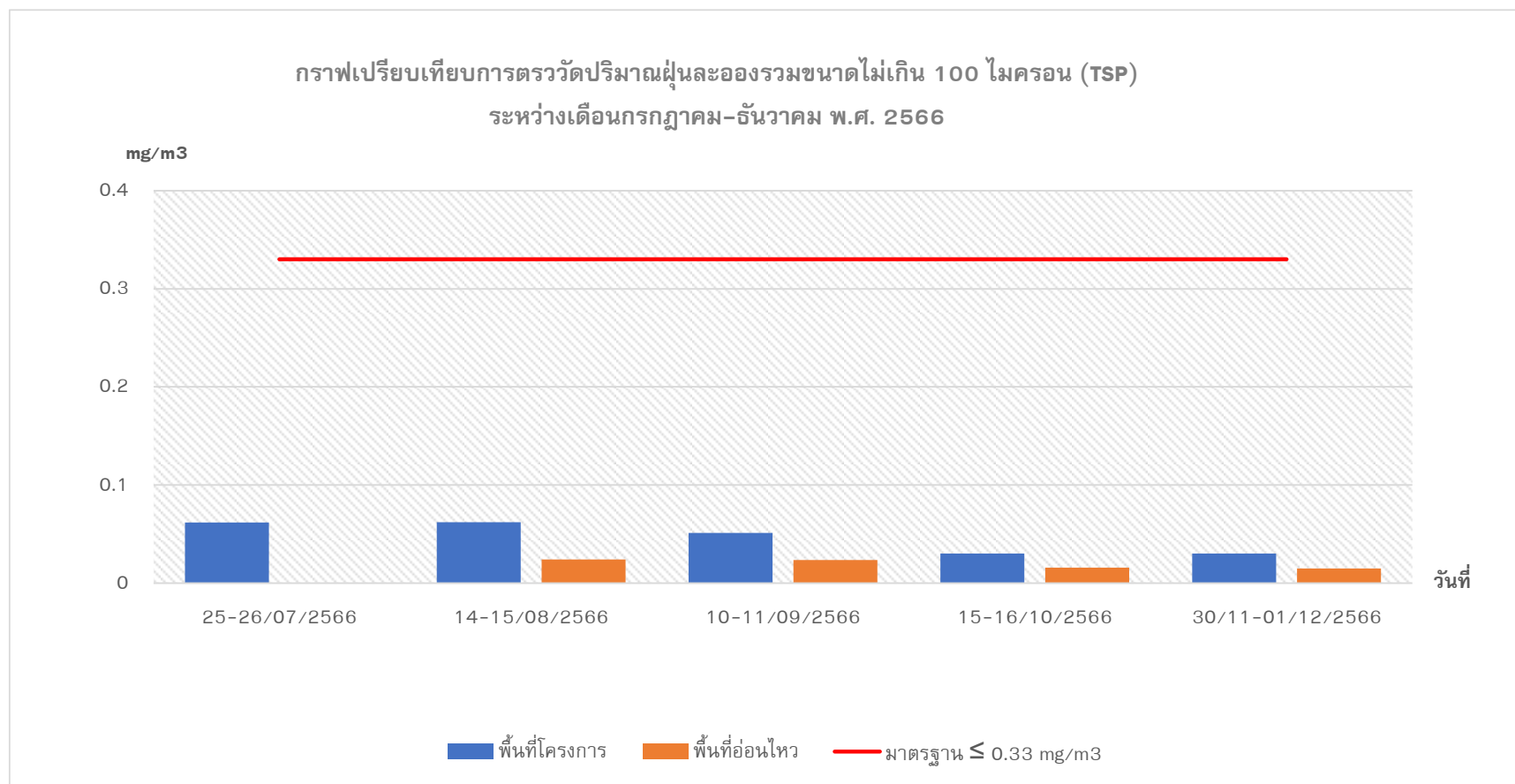
| สถานี<br>ตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (หน่วย $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |                                           |
|-------------------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                         |                  | ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน<br>100 ไมครอน (TSP)  | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10<br>ไมครอน (PM-10) |
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง | 14-15/08/2566    | 0.0241                                       | 0.0119                                    |
|                         | 10-11/09/2566    | 0.0237                                       | 0.0146                                    |
|                         | 15-16/10/2566    | 0.0158                                       | 0.0088                                    |
|                         | 30/11-01/12/2566 | 0.0151                                       | 0.0072                                    |
|                         | 06-07/12/2566    | 0.0520                                       | 0.0271                                    |
| มาตรฐาน                 |                  | 0.33                                         | 0.12                                      |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ :  $\text{mg}/\text{m}^3$  หมายถึง หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

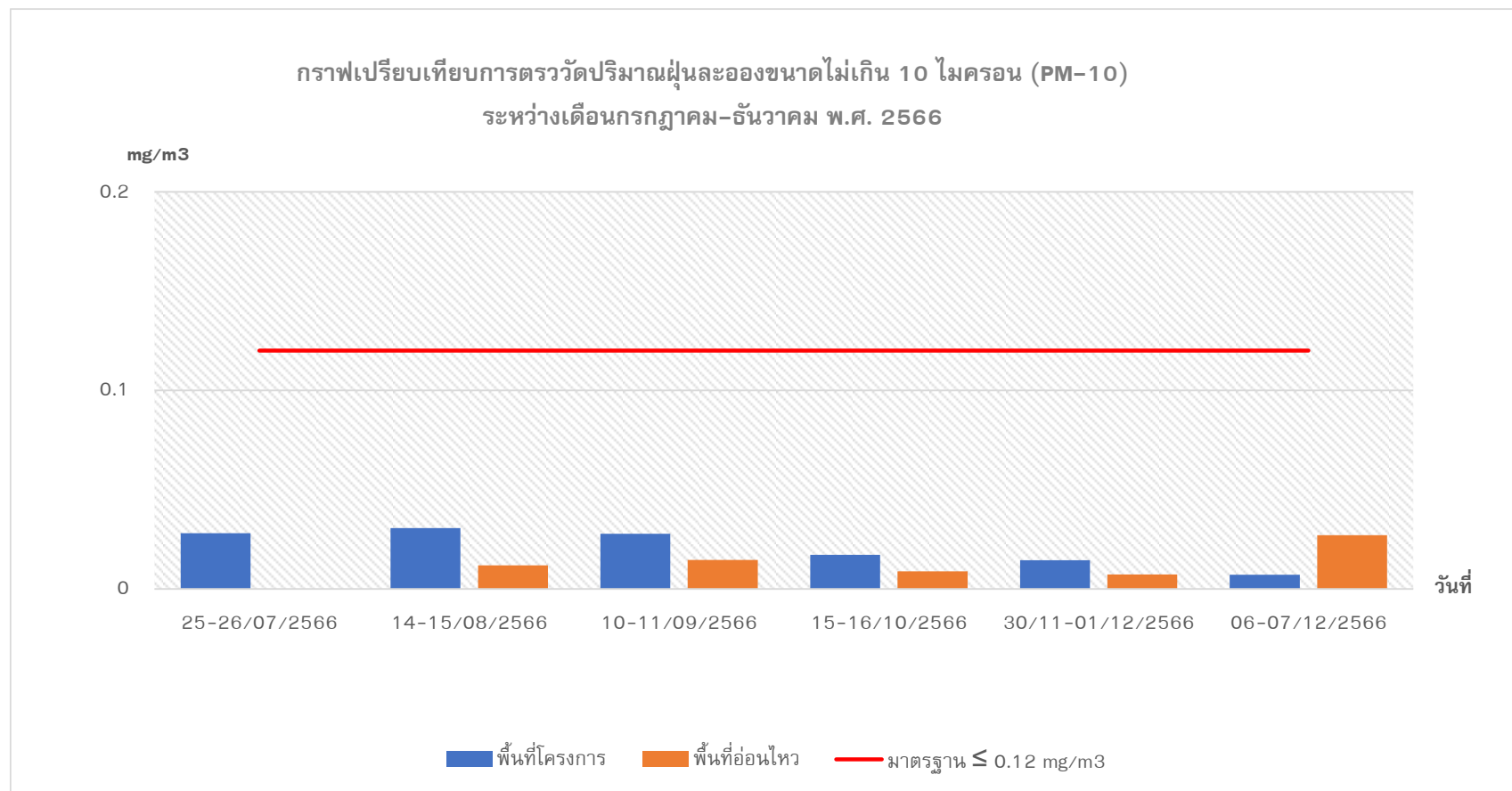
: บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ดอบบรรเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566





รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566



## (2) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒณะ ของบริษัท มกฏวฒณะ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังมิได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)      |                                      |
|----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|                |                 | ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 8 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด |
| พื้นที่โครงการ | 25-26/07/2566   | 0.5636                        | 0.5821                               |
|                | 14-15/08/2566   | 0.5720                        | 0.5965                               |
|                | 10-11/09/2566   | 0.6764                        | 0.7243                               |
|                | 15-16/10/2566   | 0.6797                        | 0.7279                               |
|                | 30/11-1/12/2566 | 0.6767                        | 0.7396                               |
|                | 06-07/12/2566   | 0.6671                        | 0.7468                               |
| มาตรฐาน        |                 | 9                             | 30                                   |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)      |                                      |
|-------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|                         |               | ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 8 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด |
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง | 14-15/08/2566 | 0.5636                        | 0.5741                               |
|                         | 10-11/09/2566 | 0.5720                        | 0.6824                               |
|                         | 15-16/10/2566 | 0.6764                        | 0.6879                               |
| มาตรฐาน                 |               | 9                             | 30                                   |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ต่อบริเวณก่อสร้างอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566



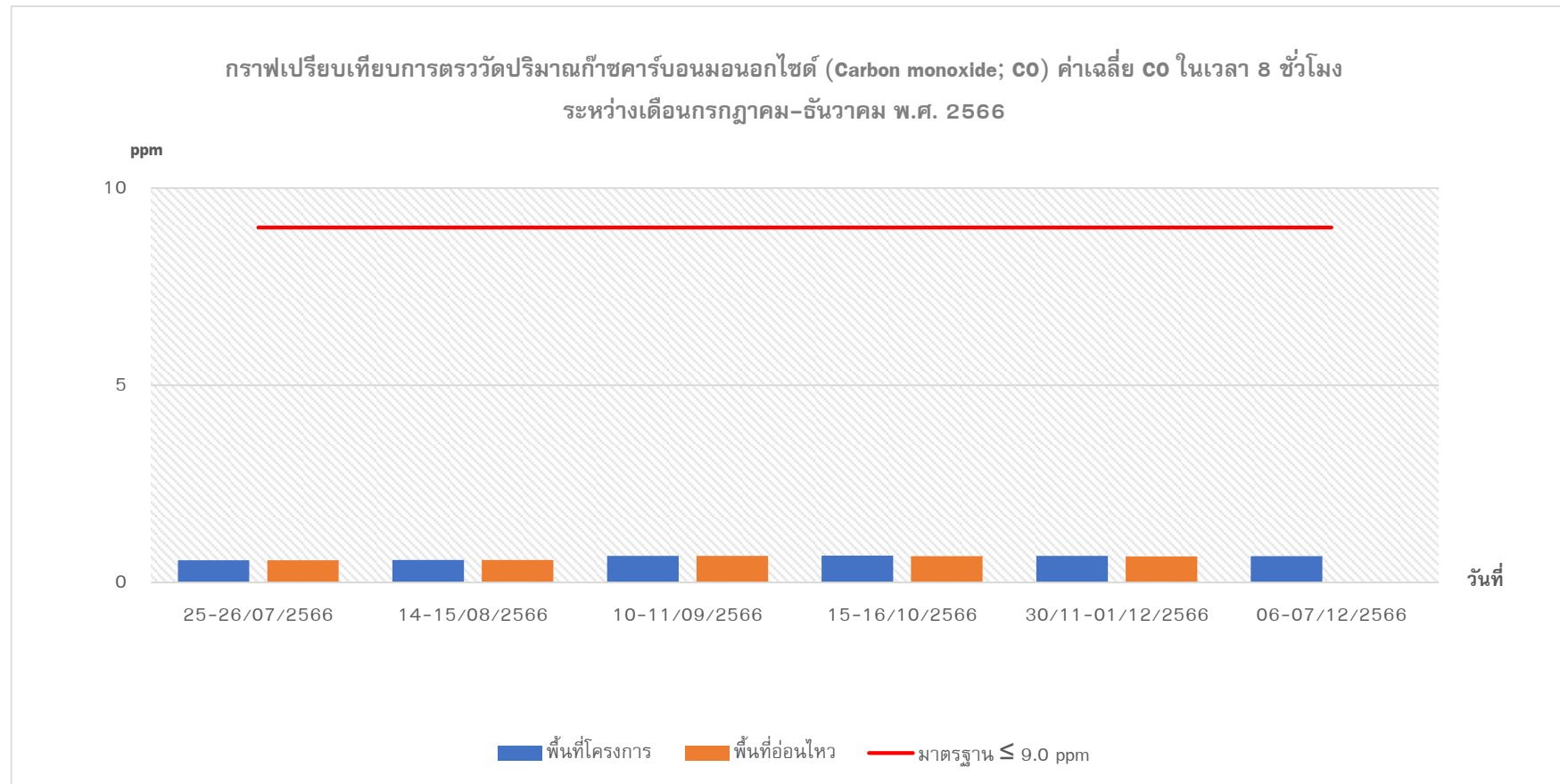
ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)         |                                         |
|--------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
|              |                 | ค่าเฉลี่ย CO<br>ในเวลา 8 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย CO ในเวลา<br>1 ชั่วโมง สูงสุด |
| โรงเรียน     | 30/11-1/12/2566 | 0.6635                           | 0.6879                                  |
| ทุ่งสองห้อง  | 06-07/12/2566   | 0.6627                           | 0.7168                                  |
| มาตรฐาน      |                 | 9                                | 30                                      |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

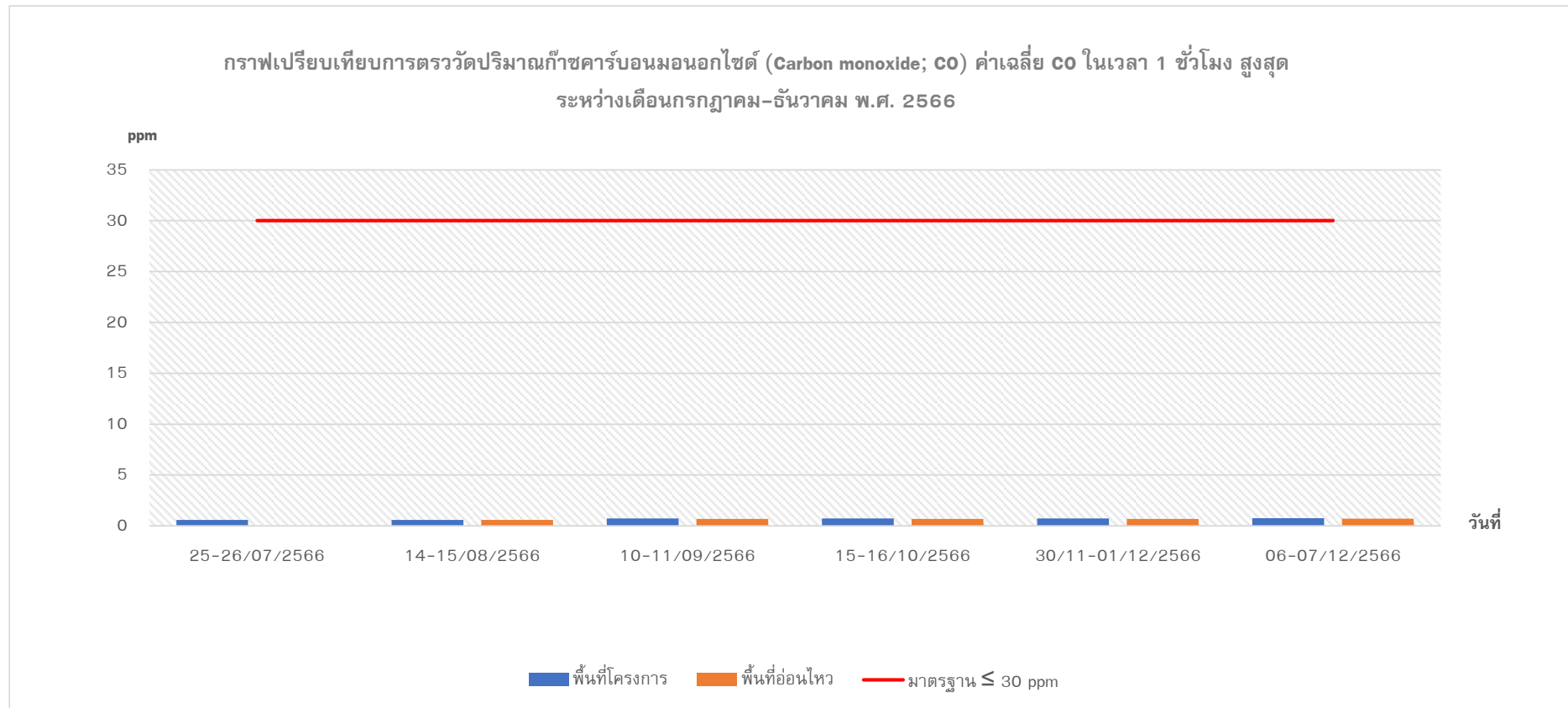
หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ตอบรับเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยในเวลา 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566



### (3) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>) โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒนะ ของบริษัท มกฏวฒนะ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสูทางอากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

| สถานีตรวจวัด                                        | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)                          |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
|                                                     |                 | ค่าเฉลี่ย NO <sub>2</sub> ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด |
| พื้นที่โครงการ                                      | 25-26/07/2566   | 0.0091                                            |
|                                                     | 14-15/08/2566   | 0.0092                                            |
|                                                     | 10-11/09/2566   | 0.0157                                            |
|                                                     | 15-16/10/2566   | 0.0099                                            |
|                                                     | 30/11-1/12/2566 | 0.0082                                            |
|                                                     | 06-07/12/2566   | 0.0082                                            |
| มาตรฐาน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง |                 | 0.17                                              |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

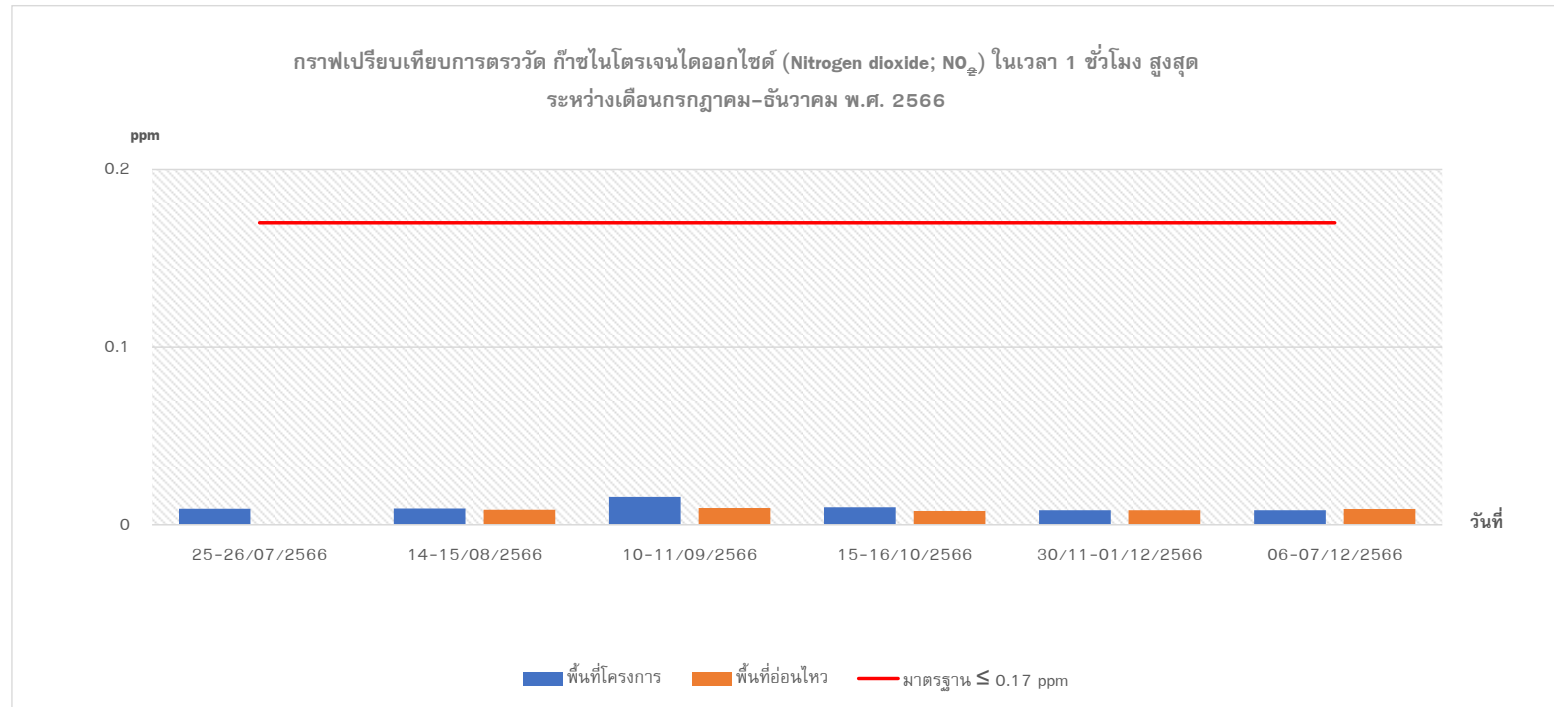
ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

| สถานีตรวจวัด                                        | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)                          |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|
|                                                     |                 | ค่าเฉลี่ย NO <sub>2</sub> ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด |
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง                             | 14-15/08/2566   | 0.0086                                            |
|                                                     | 10-11/09/2566   | 0.0095                                            |
|                                                     | 15-16/10/2566   | 0.0078                                            |
|                                                     | 30/11-1/12/2566 | 0.0083                                            |
|                                                     | 06-07/12/2566   | 0.0089                                            |
| มาตรฐาน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง |                 | 0.17                                              |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ตอบรับเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566



#### (4) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)  
โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒณะ ของบริษัท มกฏวฒณะ  
จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถ  
เข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง  
ตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

| สถานีตรวจวัด                        | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)                       |                                                      |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                     |                 | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>24 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>1 ชั่วโมง สูงสุด |
| พื้นที่โครงการ                      | 25-25/07/2566   | 0.0023                                         | 0.0031                                               |
|                                     | 14-15/08/2566   | 0.0022                                         | 0.0035                                               |
|                                     | 10-11/09/2566   | 0.0019                                         | 0.0026                                               |
|                                     | 15-16/10/2566   | 0.0021                                         | 0.0029                                               |
|                                     | 30/11-1/12/2566 | 0.0023                                         | 0.0038                                               |
|                                     | 06-07/12/2566   | 0.0021                                         | 0.0035                                               |
| มาตรฐาน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ |                 | 0.12 <sup>(1)</sup>                            | 0.30 <sup>(2)</sup>                                  |

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

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

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

| สถานีตรวจวัด                        | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)                       |                                                      |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                     |               | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>24 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>1 ชั่วโมง สูงสุด |
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง             | 14-15/08/2566 | 0.0021                                         | 0.0033                                               |
|                                     | 10-11/09/2566 | 0.0017                                         | 0.0022                                               |
|                                     | 15-16/10/2566 | 0.0016                                         | 0.0030                                               |
| มาตรฐาน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ |               | 0.12 <sup>(1)</sup>                            | 0.30 <sup>(2)</sup>                                  |

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

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

หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ตอบรับเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566



ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

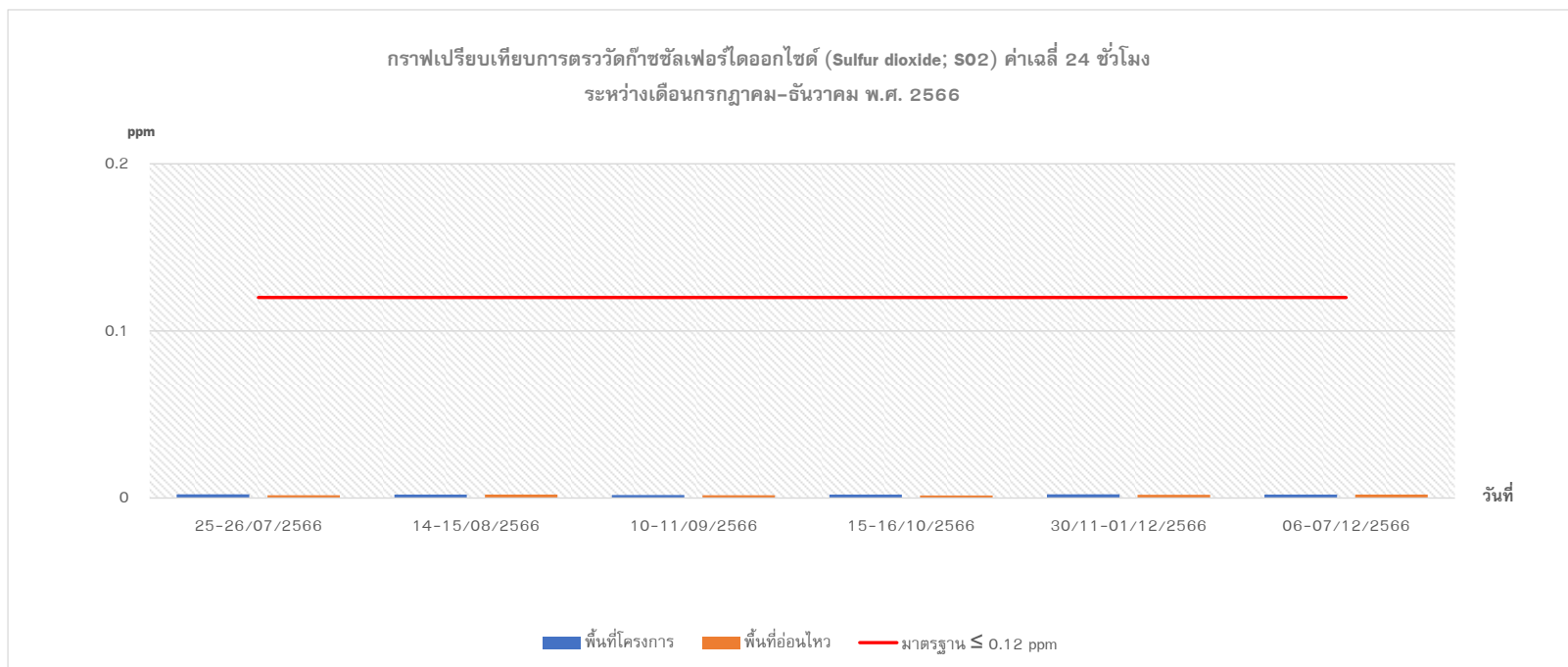
| สถานีตรวจวัด                        | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)                       |                                                      |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                     |                 | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>24 ชั่วโมง | ค่าเฉลี่ย SO <sub>2</sub> ในเวลา<br>1 ชั่วโมง สูงสุด |
| โรงเรียน                            | 30/11-1/12/2566 | 0.0020                                         | 0.0030                                               |
| ทุ่งสองห้อง                         | 06-07/12/2566   | 0.0022                                         | 0.0043                                               |
| มาตรฐาน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ |                 | 0.12 <sup>(1)</sup>                            | 0.30 <sup>(2)</sup>                                  |

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

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

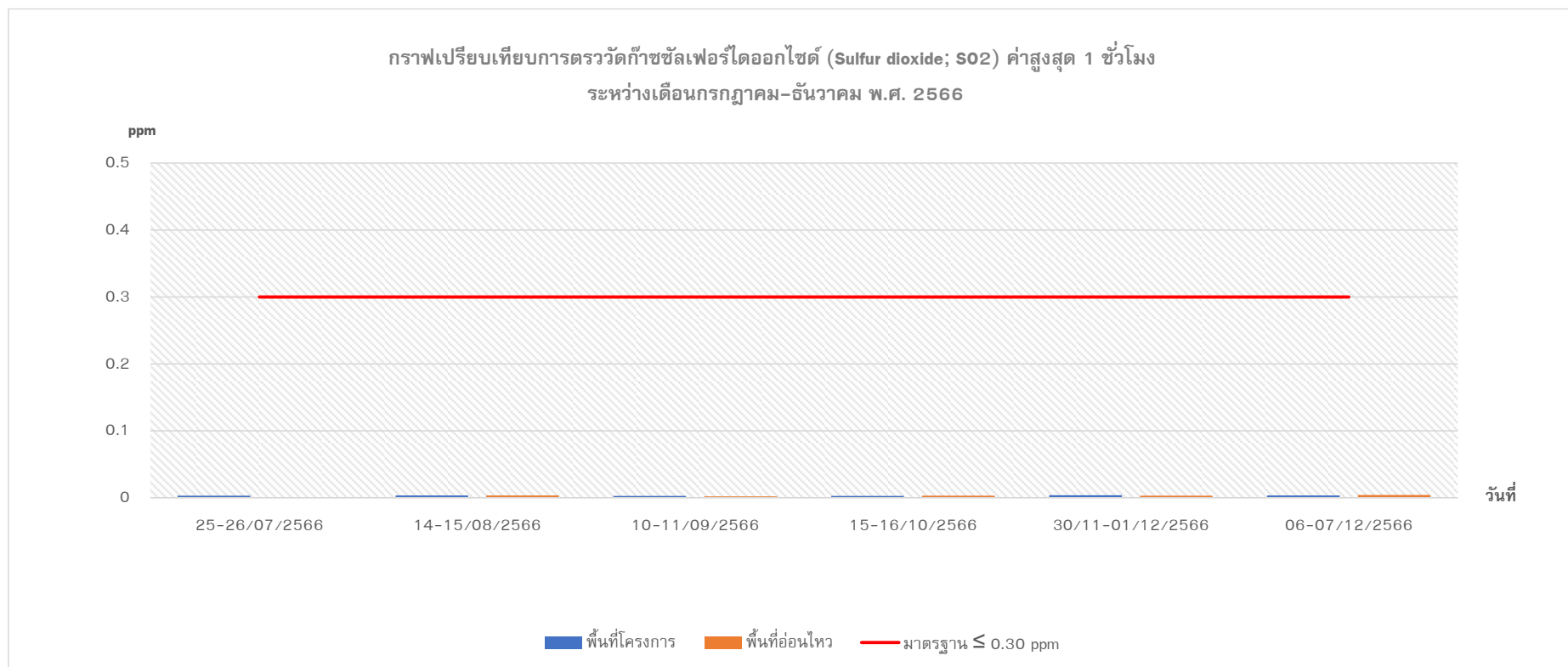
หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ตอบรับเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566



#### (5) ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC) ของโครงการ  
โครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒณะ ของบริษัท มกฏวฒณะ  
จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถ  
เข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง  
ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm) THC |
|----------------|---------------|------------------------------|
| พื้นที่โครงการ | 26/07/2566    | 2.819                        |
|                | 14/08/2566    | 2.813                        |
|                | 10/09/2566    | 3.338                        |
|                | 15/10/2566    | 3.316                        |
|                | 30/11/2566    | 2.342                        |
|                | 30/12/2566    | 2.040                        |
| มาตรฐาน        |               | -                            |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน สำหรับประเทศไทยไม่มีมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศเกาหลีใต้จะต้องไม่เกิน 10 ppm

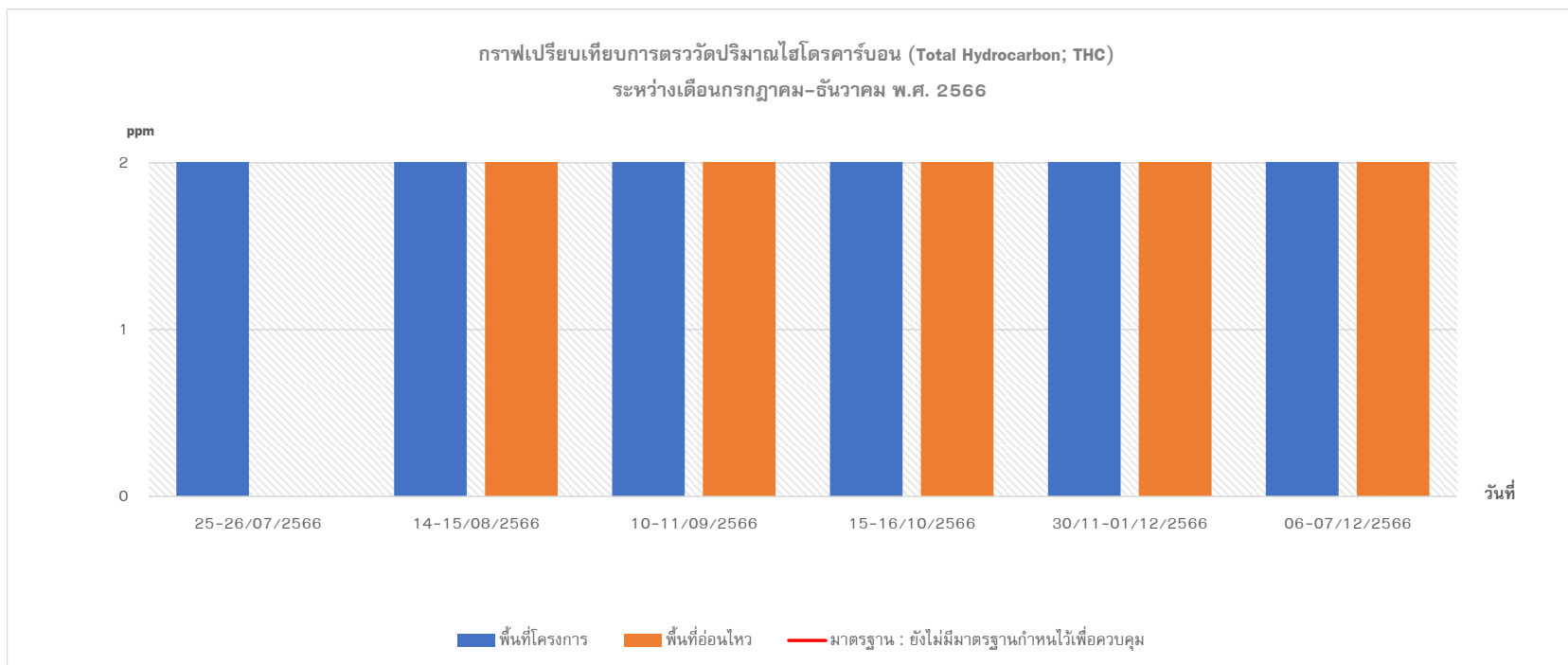
ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

| สถานีตรวจวัด            | วันที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm) THC |
|-------------------------|---------------|------------------------------|
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง | 14/08/2566    | 2.211                        |
|                         | 10/09/2566    | 2.394                        |
|                         | 15/10/2566    | 2.341                        |
|                         | 30/11/2566    | 2.040                        |
|                         | 30/12/2566    | 2.342                        |
| มาตรฐาน                 |               | -                            |

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน สำหรับประเทศไทยไม่มีมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศเกาหลีใต้จะต้องไม่เกิน 10 ppm

หมายเหตุ : บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง ตอบรับเอกสารอนุญาตให้เข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566





รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566



#### 4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) ของโครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒณะ ของบริษัท มกฏวฒณะ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู่อากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-13 ถึง ตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) บริเวณพื้นที่โครงการ

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด(หน่วย dB(A)) |                      |                     |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
|                |                 | $L_{eq\ 24\ hr}$          | $L_{max}$            | ค่าระดับเสียงรบกวน  |
| พื้นที่โครงการ | 25-26/07/2566   | 49.2                      | 80.3                 | 4.0                 |
|                | 14-15/08/2566   | 58.4                      | 90.1                 | 5.4                 |
|                | 10-11/09/2566   | 59.6                      | 82.5                 | 8.9                 |
|                | 15-16/10/2566   | 53.8                      | 84.5                 | 8.3                 |
|                | 30/11-1/12/2566 | 63.2                      | 92.8                 | 7.5                 |
|                | 06-07/12/2566   | 60.6                      | 89.3                 | 9.9                 |
| มาตรฐาน        |                 | 70.0 <sup>(1)</sup>       | 115.0 <sup>(1)</sup> | 10.0 <sup>(2)</sup> |

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

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

หมายเหตุ : dB(A) หมายถึง หน่วยเป็นเดซิเบลเอ

$L_{eq\ 24\ hr}$  หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

$L_{max}$  หมายถึง ค่าระดับเสียงสูงสุด



**ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) บริเวณโรงเรียนทุ่งสองห้อง**

| สถานี<br>ตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด   | ผลการตรวจวัด(หน่วย dB(A)) |                      |                        |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|                         |                 | $L_{eq} 24 \text{ hr}$    | $L_{max}$            | ค่าระดับ<br>เสียงรบกวน |
| โรงเรียน<br>ทุ่งสองห้อง | 14-15/08/2566   | 55.5                      | 90.3                 | 0.7                    |
|                         | 10-11/09/2566   | 60.1                      | 86.5                 | 5.1                    |
|                         | 15-16/10/2566   | 50.5                      | 80.7                 | 5.5                    |
|                         | 30/11-1/12/2566 | 64.8                      | 111.0                | 8.8                    |
|                         | 06-07/12/2566   | 54.8                      | 93.8                 | 7.8                    |
| มาตรฐาน                 |                 | 70.0 <sup>(1)</sup>       | 115.0 <sup>(1)</sup> | 10.0 <sup>(2)</sup>    |

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

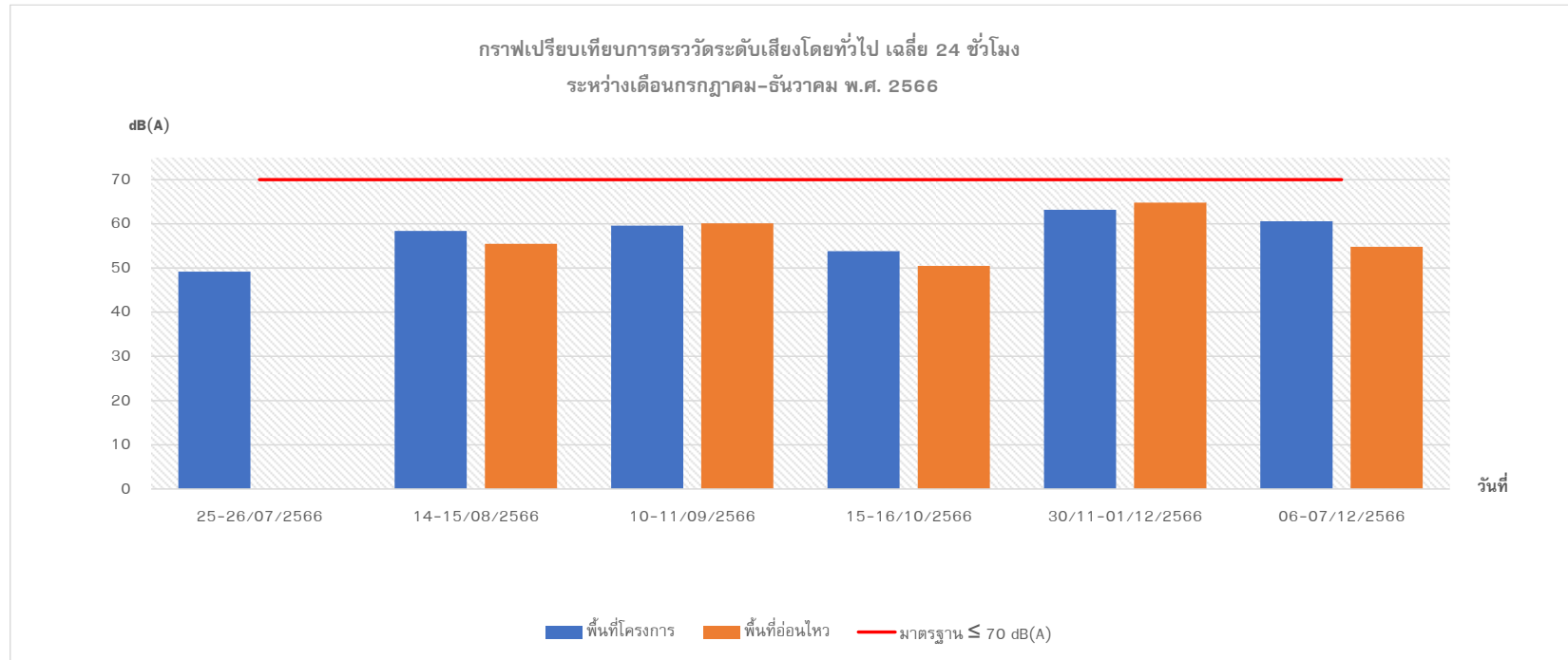
<sup>(2)</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : dB(A) หมายถึง หน่วยเป็นเดซิเบลเอ

$L_{eq} 24 \text{ hr}$  หมายถึง ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

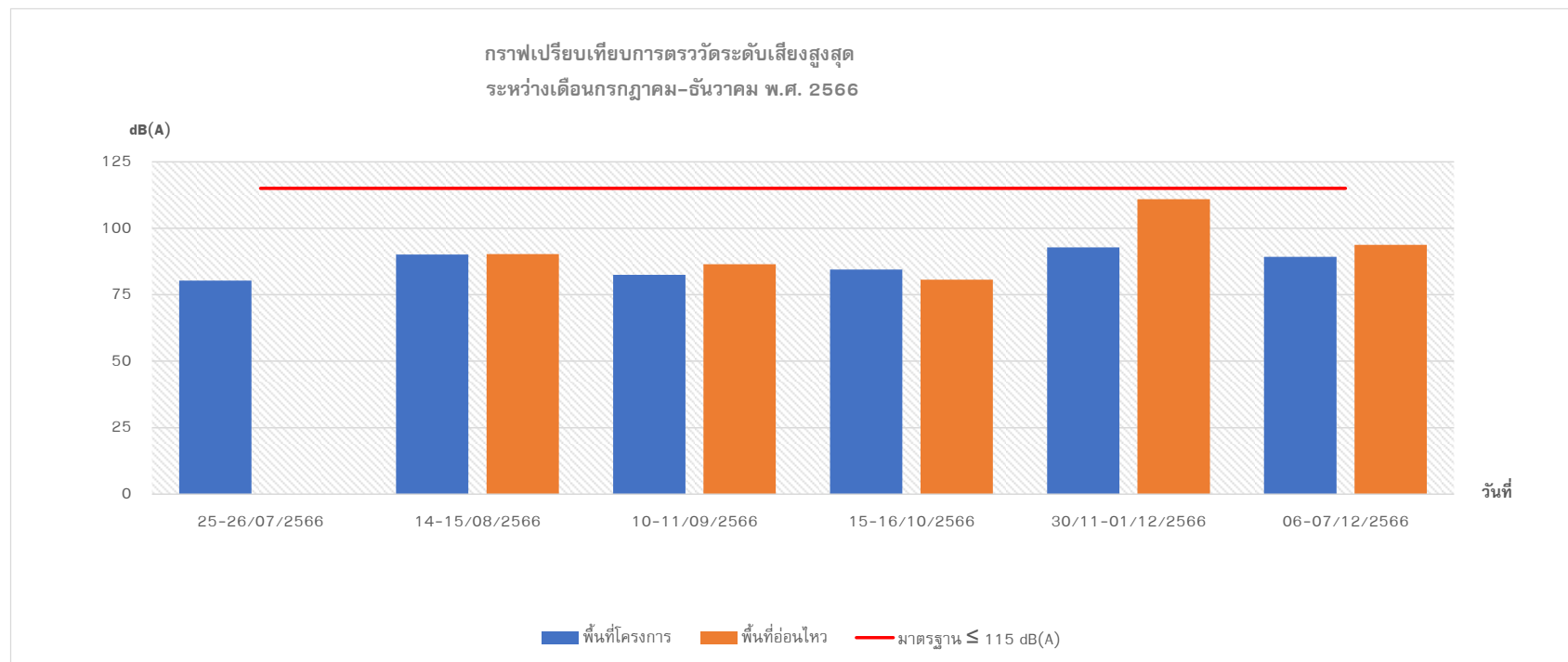
$L_{max}$  หมายถึง ค่าระดับเสียงสูงสุด





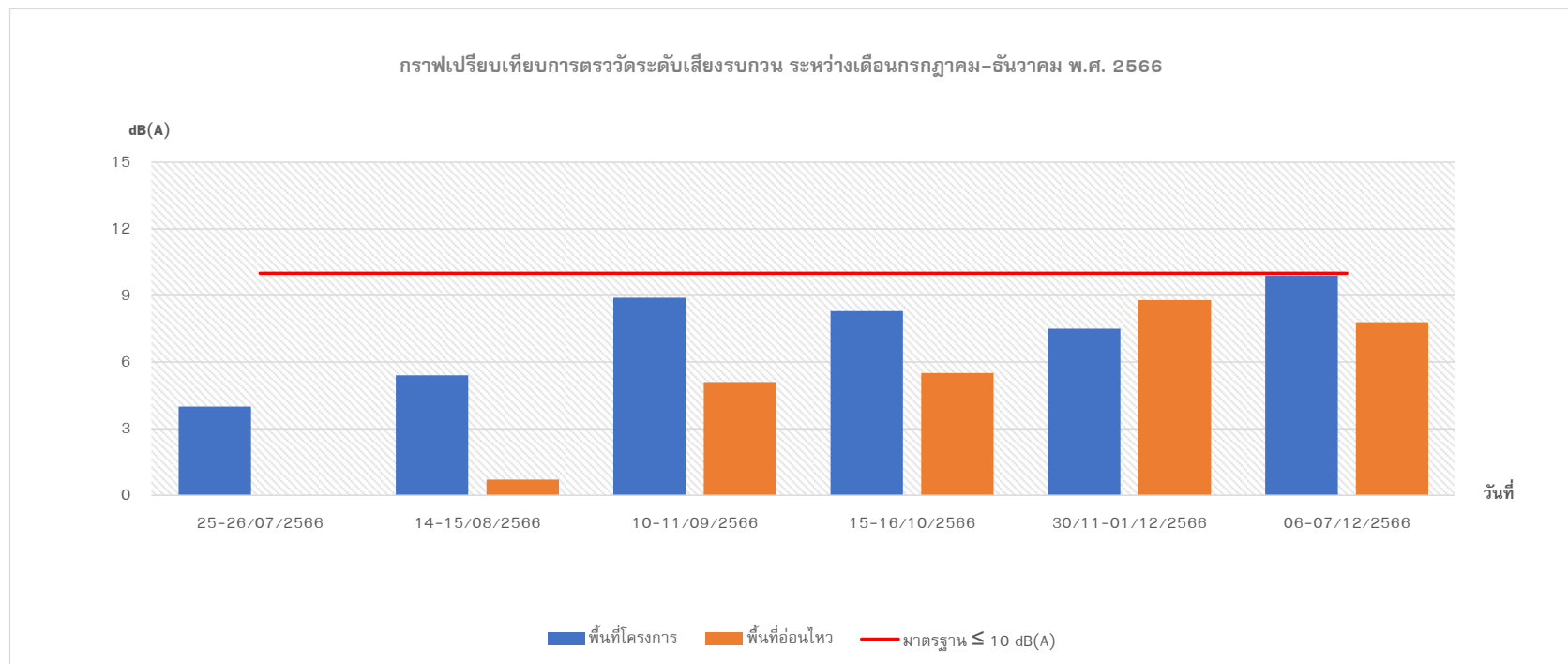
รูปที่ 4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566





รูปที่ 4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคมมิถุนายน พ.ศ.2566





รูปที่ 4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566



#### 4.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ ศูนย์การแพทย์เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมกฏวฒณะ ของบริษัท มกฏวฒณะ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้างโครงสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับกรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอนุญาตให้เข้าเก็บตัวอย่างหรือข้อมูล รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการ

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด    | แนวแกน | ความเร็วอนุภาคสูงสุด<br>(หน่วย mm/s) | ความถี่<br>(หน่วย Hz) | มาตรฐาน<br>(หน่วย mm/s) |
|----------------|------------------|--------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| พื้นที่โครงการ | 25-26/07/2566    | Vert   | 1.211                                | 3.0                   | 5                       |
|                | 14-15/08/2566    | Vert   | 3.799                                | 28.0                  | 9.5                     |
|                | 10-11/09/2566    | Vert   | 0.709                                | 51                    | 15.10                   |
|                | 15-16/10/2566    | Vert   | 2.010                                | 3.5                   | 5                       |
|                | 30/11-01/12/2566 | Trans  | 3.263                                | > 100                 | 20                      |
|                | 06-07/12/2566    | Vert   | 3.674                                | 9.8                   | 5                       |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : mm/s หมายถึง หน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที  
Hz หมายถึง หน่วยเป็นเฮิรตซ์  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง  
Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โรงเรียนทุ่งสองห้อง

| สถานีตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด    | แนวแกน | ความเร็วอนุภาคสูงสุด<br>(หน่วย mm/s) | ความถี่<br>(หน่วย Hz) | มาตรฐาน<br>(หน่วย mm/s) |
|---------------------|------------------|--------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| โรงเรียนทุ่งสองห้อง | 25-26/07/2566    | Vert   | 1.211                                | 3.0                   | 5                       |
|                     | 14-15/08/2566    | Vert   | 5.998                                | 14                    | 6                       |
|                     | 10-11/09/2566    | Vert   | 0.930                                | 3.6                   | 5                       |
|                     | 15-16/10/2566    | Vert   | 1.994                                | 5.7                   | 5                       |
|                     | 30/11-01/12/2566 | Vert   | 1.986                                | 3.7                   | 5                       |
|                     | 06-07/12/2566    | Vert   | 2.647                                | 5.8                   | 5                       |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : mm/s หมายถึง หน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที  
Hz หมายถึง หน่วยเป็นเฮิรตซ์  
Transverse (Tran) หมายถึง แนวแกนตามขวาง  
Vertical (Vert) หมายถึง แนวแกนตั้ง  
Longitudinal (Long) หมายถึง แนวแกนตามยาว



#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการศูนย์การแพทย์  
เพื่อหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมฤตภูมิ ของบริษัท มฤตภูมิ จำกัด (มหาชน) ระยะก่อสร้าง  
ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา  
ก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-10



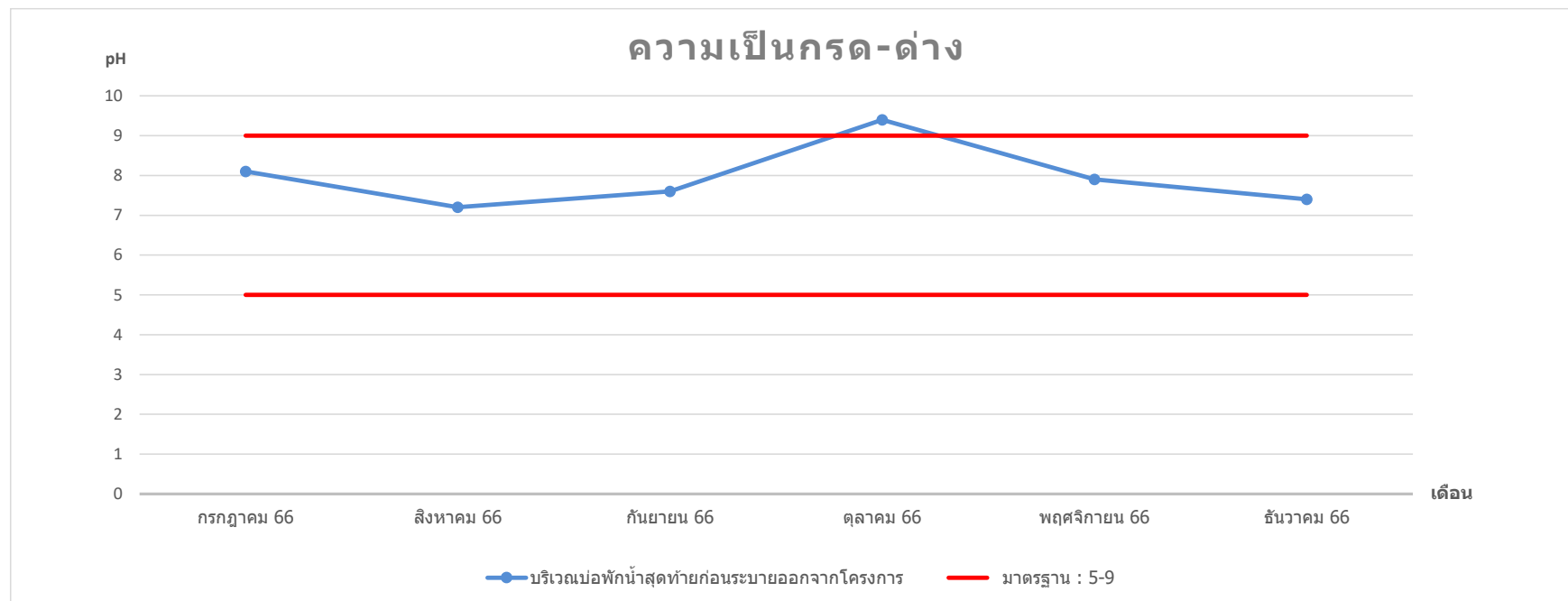
**ตารางที่ 4-10** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

| ดัชนีที่ตรวจวัด           | ผลการตรวจวัด |            |            |            |            |            | มาตรฐาน | หน่วย      |
|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|------------|
|                           | 11/07/2566   | 14/08/2566 | 11/09/2566 | 15/10/2566 | 30/11/2566 | 06/12/2566 |         |            |
| pH                        | 8.1          | 7.2        | 7.6        | 9.4        | 7.9        | 7.4        | 5-9     | -          |
| Biochemical Oxygen Demand | < 2.0        | < 2.0      | < 2.0      | < 2.0      | < 2.0      | < 2.0      | ≤ 20    | mg/L       |
| Suspended Solids          | 19.4         | < 5.0      | 5.0        | < 5.0      | 78.0       | < 5.0      | ≤ 30    | mg/L       |
| Total Dissolved Solid     | 260          | 159        | 116        | 166        | 164        | 218        | ≤ 500   | mg/L       |
| Settleable Solids         | < 0.1        | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | < 0.1      | ≤ 0.5   | mL/L       |
| Total Kjeldahl Nitrogen   | < 0.28       | < 0.28     | 3.50       | < 0.28     | < 0.28     | < 0.28     | ≤ 35    | mg/L       |
| Sulfide                   | < 0.60       | < 0.60     | < 0.60     | < 0.60     | < 0.60     | < 0.60     | ≤ 1.0   | mg/L       |
| Fat, Oil and Grease       | < 5.0        | < 5.0      | < 5.0      | < 5.0      | < 5.0      | < 5.0      | ≤ 20    | mg/L       |
| Total Coliform Bacteria   | 1,600        | 3,500      | < 1.8      | < 1.8      | 23         | 240        | -       | MPN/100 mL |

**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก (อาคารประเภท ก หมายถึง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของ อาคาร หรือ กลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป)

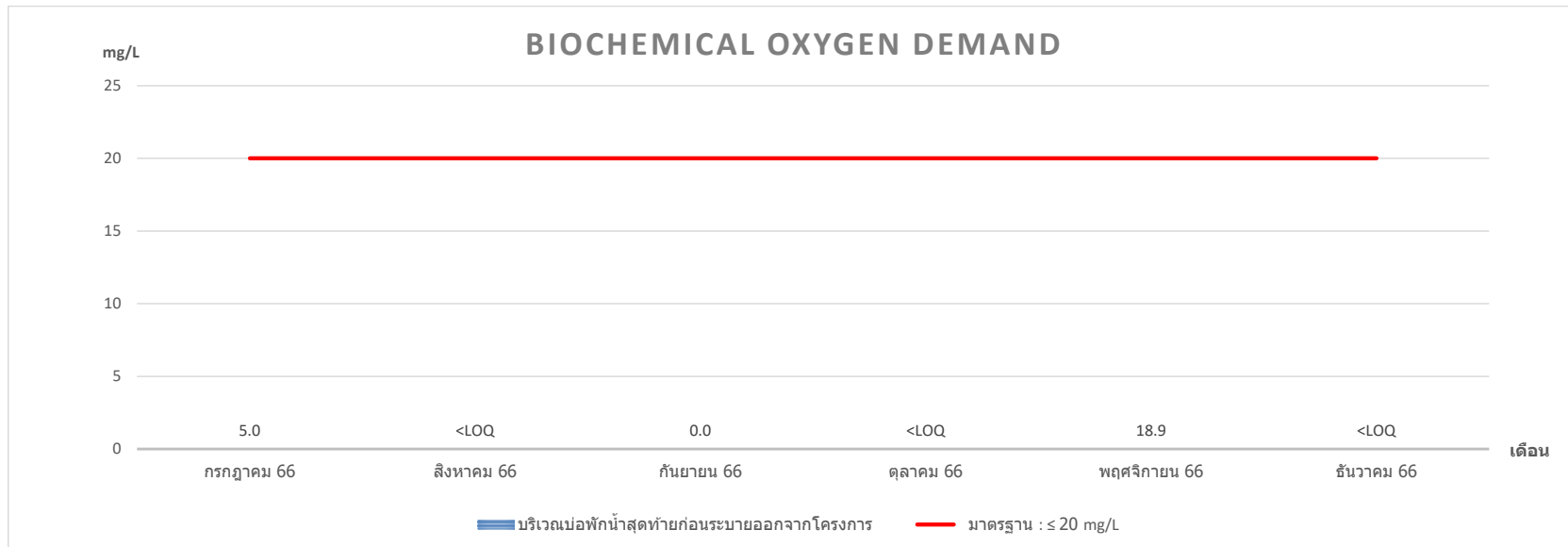
**หมายเหตุ :** <LOQ : <Level of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)





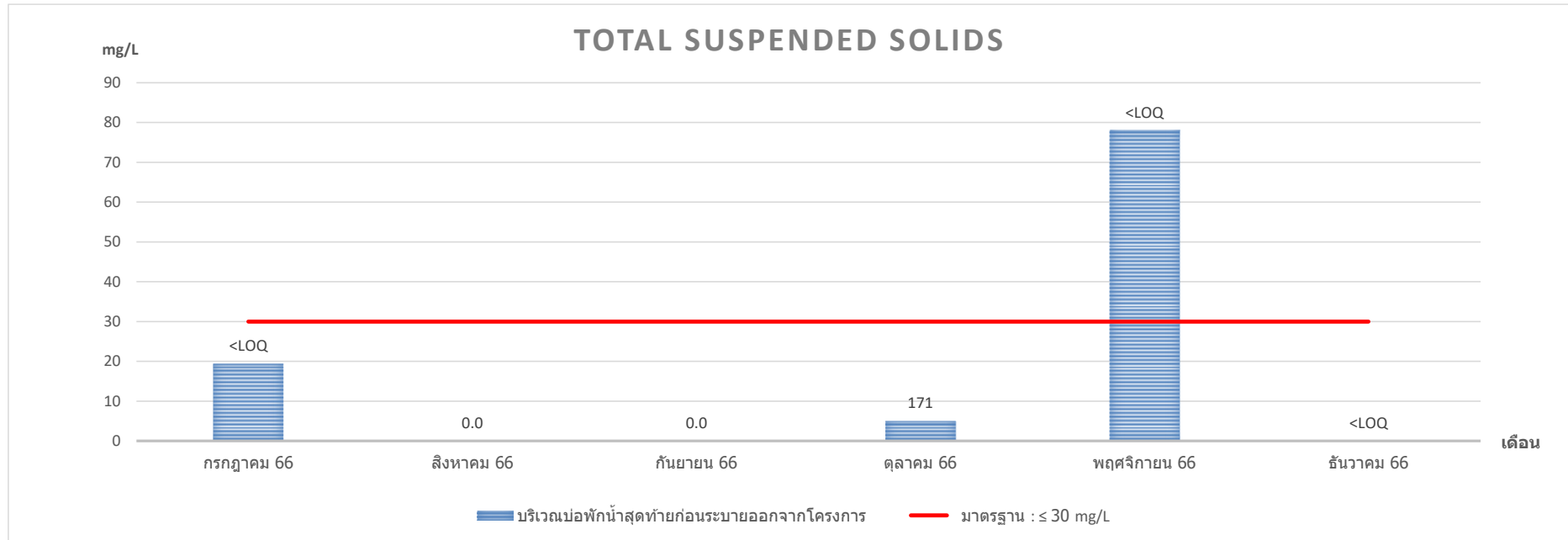
**รูปที่ 4-12** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





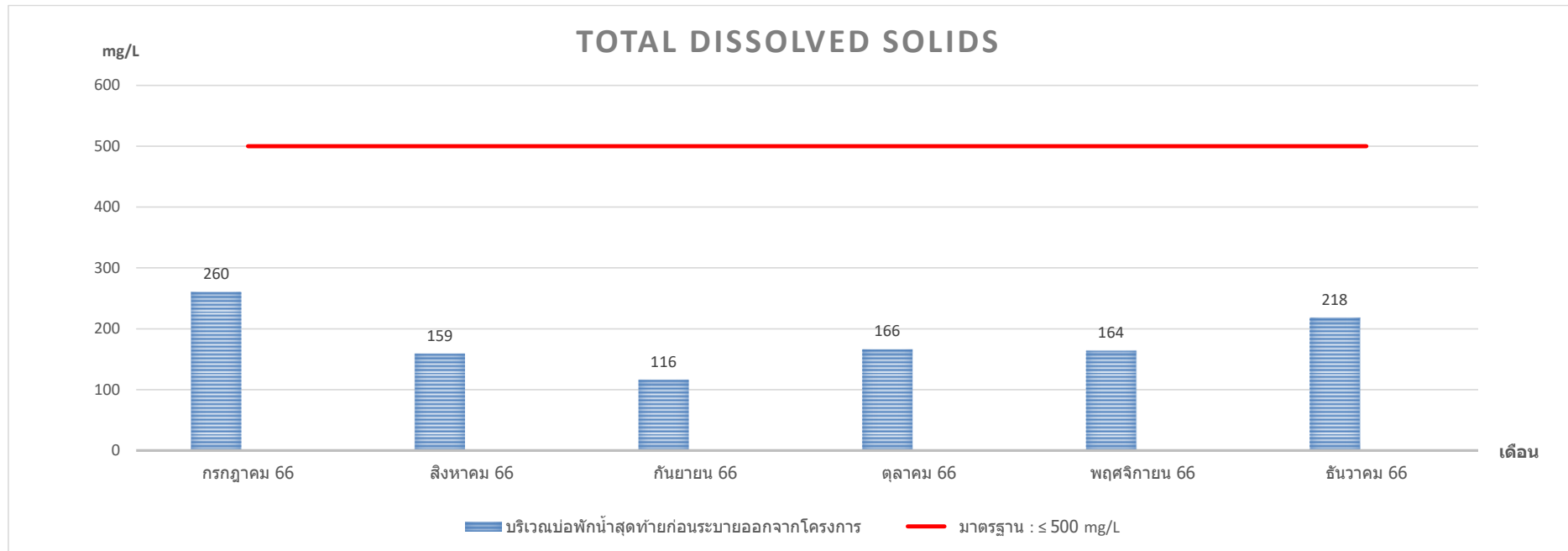
**รูปที่ 4-13** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)  
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





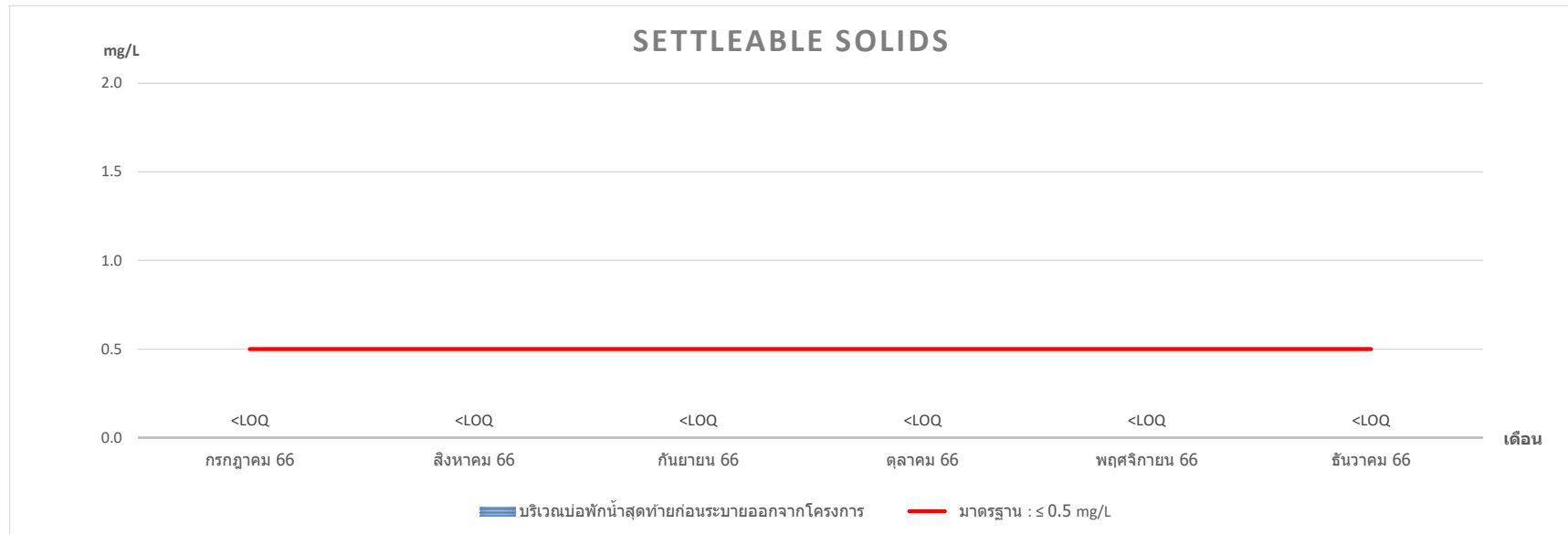
รูปที่ 4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของสารแขวนลอย (Suspended Solids)  
บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





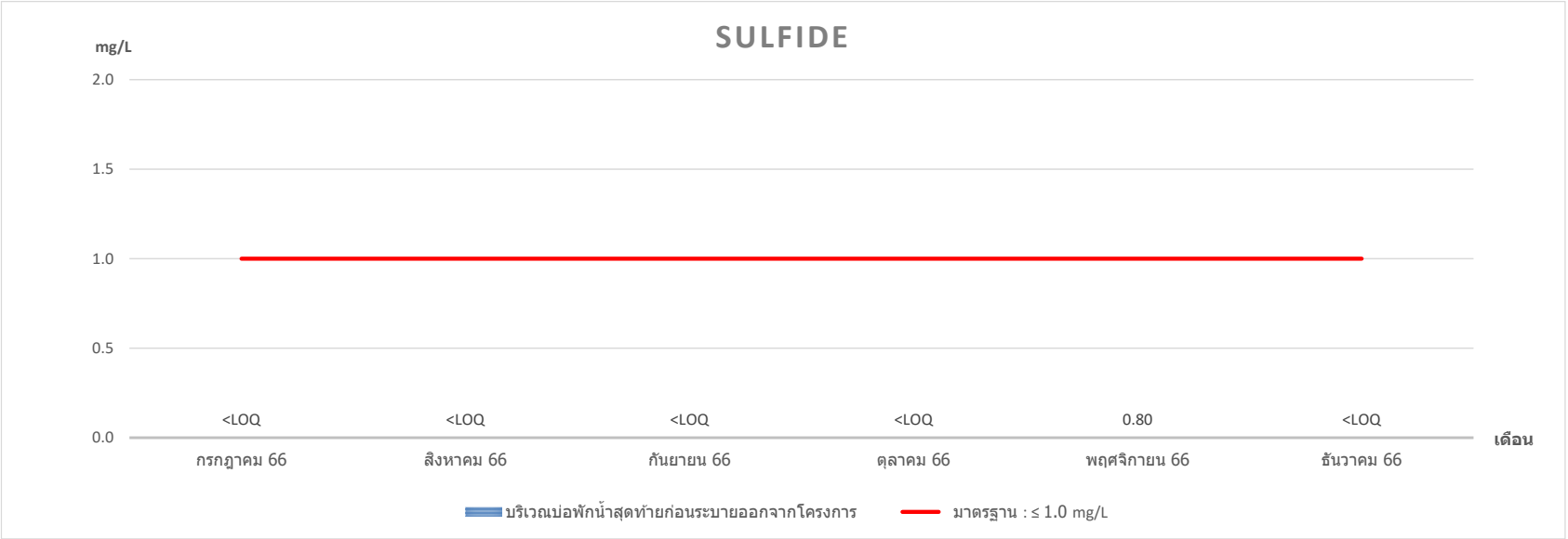
**รูปที่ 4-15** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)  
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





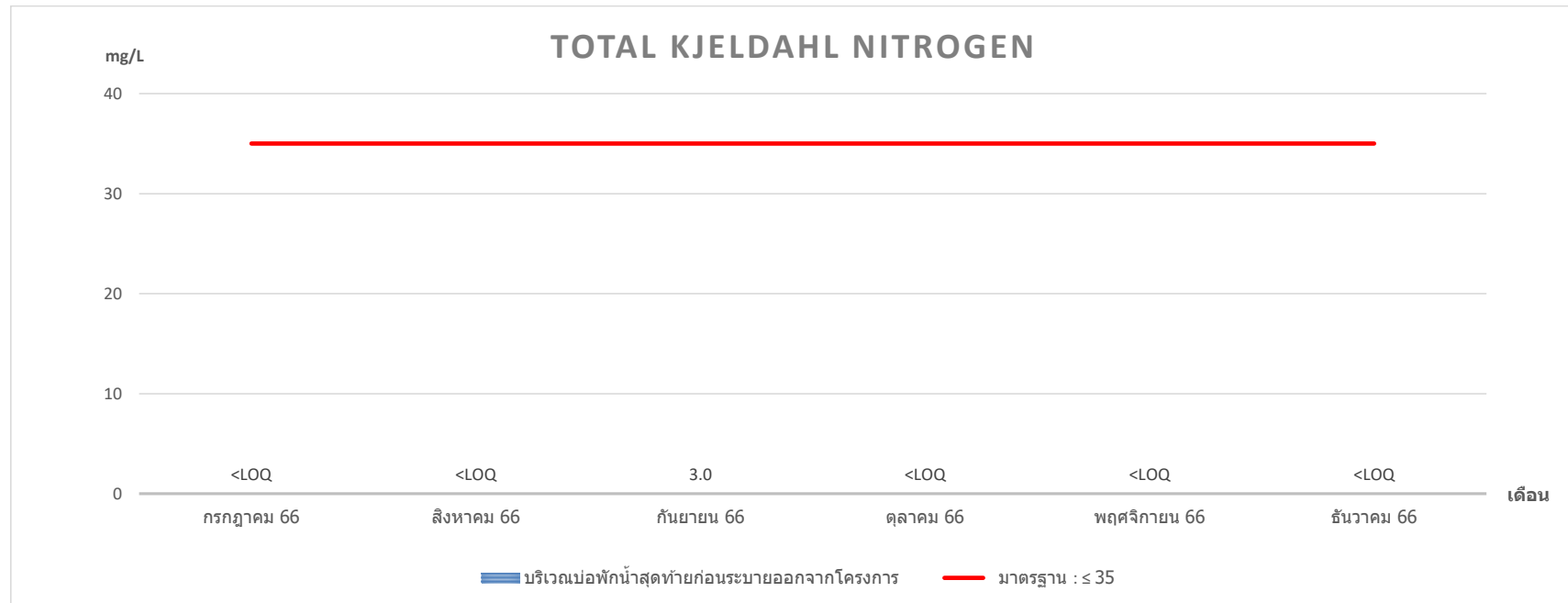
รูปที่ 4-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





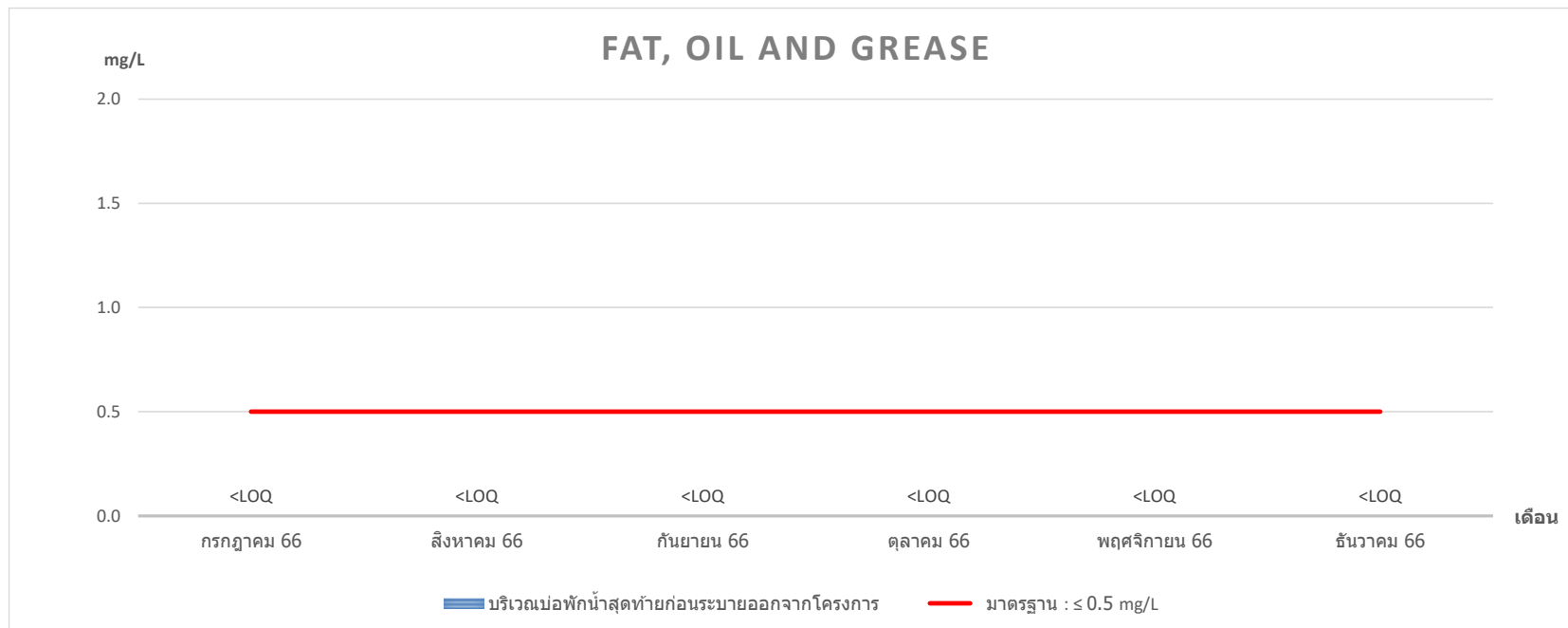
รูปที่ 4-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
บริเวณบ่อฟักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





**รูปที่ 4-18** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)  
บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ





**รูปที่ 4-19** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)  
บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



#### 4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

###### (1) ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งมีปริมาณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

###### (2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พบว่า ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 8 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

###### (3) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552 พบว่า ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ของค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

###### (4) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของค่าเฉลี่ยปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.



2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### (5) ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

ผลการตรวจวัด ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่อ่อนไหว มีค่าเท่ากับ 2.88 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทย ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศเกาหลีใต้จะต้องไม่เกิน 10 ppm

### 4.5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

#### (1) ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 พบว่า ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้พื้นที่โครงการได้ติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาขนาด 3.18 มิลลิเมตร ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านได้ 25 dB(A) ทำให้ค่าระดับเสียงที่ทะลุผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-12) ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### (2) ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550 พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ของระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ทางพื้นที่โครงการมีการติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ทำให้ค่าระดับเสียงโดยทั่วไปที่ทะลุผ่านมีค่าลดลง จึงมีผลทำให้ค่าระดับเสียงการรบกวนลดลงแปรผันไปตามระดับเสียงโดยทั่วไป

ทั้งนี้ทางโครงการได้ติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาขนาด 3.18 มิลลิเมตร (0.125 นิ้ว) โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 25 dB(A) แสดงดังตารางต่อไปนี้ ฉะนั้นระดับเสียงสูงสุดที่ทะลุผ่านจะอยู่ในช่วง 62.8-76.2 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



**ตารางที่ 4-11** แสดงความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

| วัสดุ                                                                 | ความหนา mm (Inches) | Transmission Loss<br>(dB(A)) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Concrete Block, 200 mm × 200 mm × 405 mm (8" × 8" × 16") light weight | 200 mm (8")         | 34                           |
| Dense Concrete                                                        | 100 mm (4")         | 40                           |
| Light Concrete                                                        | 150 mm (6")         | 39                           |
| Light Concrete                                                        | 1.27 mm (0.050")    | 36                           |
| Steel, 18 ga                                                          | 1.27 mm (0.050")    | 25                           |
| Steel, 20 ga                                                          | 0.95 mm (0.0375")   | 22                           |
| Steel, 22 ga                                                          | 0.79 mm (0.0312")   | 20                           |
| Steel, 24 ga                                                          | 0.64 mm (0.025")    | 18                           |
| Aluminum, Sheet                                                       | 1.59 mm (0.0625")   | 23                           |
| Aluminum, Sheet                                                       | 3.18 mm (0.125")    | 25                           |
| Aluminum, Sheet                                                       | 6.35 mm (0.25")     | 27                           |
| Wood, Fir                                                             | 12 mm (0.5")        | 18                           |
| Wood, Fir                                                             | 25 mm (1.0")        | 21                           |
| Wood, Fir                                                             | 50 mm (2.0")        | 24                           |
| Plywood                                                               | 12 mm (0.5")        | 20                           |
| Plywood                                                               | 25 mm (1.0")        | 23                           |
| Glass, Safety                                                         | 3.15 mm (0.125")    | 22                           |
| Plexiglass                                                            | 6 mm (0.25")        | 22                           |

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549



**ตารางที่ 4-12** แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่

| วัน/เดือน/ปี     | ระดับเสียงสูงสุด<br>ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A)) | ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน<br>(Transmission Loss) (dB(A)) |
|------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 29-30/01/2566    | 101.2                                           | 76.2                                                 |
| 27-28/02/2566    | 90.5                                            | 65.5                                                 |
| 28-29/03/2566    | 89.9                                            | 64.9                                                 |
| 27-28/04/2566    | 87.8                                            | 62.8                                                 |
| 31/05-01/06/2566 | 97.3                                            | 72.3                                                 |
| 21-22/06/2566    | 95.4                                            | 70.4                                                 |
| <b>มาตรฐาน</b>   | <b>115.0 dB(A)</b>                              |                                                      |

#### 4.5.3 ค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553 พบว่า ในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ ของความเร็วอนุภาคสูงสุดบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าเท่ากับ 2.979 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 3.0 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มาตรฐานไม่เกิน 5 มิลลิเมตรต่อวินาที) ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณบีโอดี ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลายได้ทั้งหมดปริมาณตะกอนหนัก ปริมาณซิลิไฟด์ และปริมาณไขมันและน้ำมัน ปริมาณทีเคเอ็น มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



## 4.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางการป้องกันแก้ไข

### 4.6.1 คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศโดยทั่วไปของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงบางช่วงเวลา ทั้งนี้โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ติดตั้งรั้วทึบโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการทำงานเชื่อมเจาะและงานฐานราก เพื่อป้องกันฝุ่นละออง กลิ่น เสียง และไอเสีย
- จัดให้มีตาข่ายป้องกันฝุ่นละอองและอุปกรณ์ตกหล่น ปิดกั้นตลอดแนวด้านข้างและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ปิดคลุมและทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นอย่างมิดชิด
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่น
- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย
- จัดทำจุดล้างล้อรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ภายในโครงการเพื่อไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ ติดล้อรถขนส่งออกไปสู่ถนนภายนอกโครงการ
- จัดระเบียบจราจรทั้งภายใน และภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อันจะเป็นช่วยลดการเกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน
- ควบคุมและตรวจสอบเครื่องจักรกล และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมลพิษทางอากาศ และไม่ให้เกิดเครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะ ในกรณีไม่มีความจำเป็น



#### 4.6.2 ระดับเสียง

ระดับเสียงของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา แม้ว่าจะถูกดูดซับเสียงโดยแนวกำแพงกันเสียง ซึ่งทำให้ระดับเสียงที่ส่งผ่านไปยังบริเวณโดยรอบโครงการลดลง ก็ตาม โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลง ระหว่างการพัก
- การตัดเหล็ก ตัดกระเบื้อง เชื่อม บัดกรี หรือกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ควรจัดพื้นที่ที่มีผนังกันมิดชิดเพื่อลดการเกิดเสียงดัง
- ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หยอดน้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร
- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- กำหนดช่วงเวลาการขนย้ายเศษเหล็ก นั่งร้าน หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ไม่ให้ตรงกับช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ



#### 4.6.3 ความสั่นสะเทือน

แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- เลือกใช้เทคนิคลดความสั่นสะเทือน อาทิ ใช้การวางเสาเข็มโดยวิธีเข็มเจาะ หรือเทคนิค สมัยใหม่แทนการใช้เข็มตอก
- ใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกันที่แหล่งกำเนิด อาทิ การติดตั้งแดมเปอร์หรือสปริงรองรับเครื่องจักร ที่สร้างความสั่นสะเทือนให้ยกเหนือพื้น
- เพิ่มระยะทาง หรือใช้สิ่งกีดขวางคลื่อนความสั่นสะเทือน อาทิ การขุดคูรอบแหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน เพิ่มระยะทางโดยที่คลื่อนความสั่นสะเทือนต้องเดินทางผ่านดินได้คู่



#### 4.6.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณจุดน้ำทิ้งสาธารณะในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ควรมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ
- ควรมีการสูบตะกอนทิ้งโดยประสานงานกับเทศบาลในเขตพื้นที่ให้เข้ามารับบริการ
- ควรมีการซ่อมบำรุงดูแลระบบอย่างเป็นประจำ
- ควรเพิ่มเวลาให้น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งตกตะกอนก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก
- เร่งการตกตะกอนด้วยสารส้ม การเติมสารตกผลึก เช่น โซดาไฟ ปูนขาว เป็นต้นโดยเติมสารในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ควรมีตะแกรงดักขยะแบบหยาบและแบบละเอียดบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อกรองปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราแยก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียและหมั่นตรวจสอบปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราแย และดักทิ้งตามความเหมาะสม

