

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (โรจนะ) ระยะที่ 1 ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านสร้าง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนี ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.), ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน(PM-10), ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (CO 1 hr.), ระดับเสียงเฉลี่ย ในคาบ 24 ชม. (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย ในคาบ 9 ชม.(Leq 9 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax), ระดับเสียงรบกวน, ระดับความสั่นสะเทือน ตรวจวัดในดัชนี ความถี่ (Frequency ,Hz) ความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity ,mm/sec) การขจัด (Displacement, mm) และคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการเป็นประจำทุกวันที่มีการทำฐานราก (โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23 พฤศจิกายน 2563 จนถึง วันที่ 28 มกราคม 2564) หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง โดยครั้งนี้เป็นการดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียดดังรูปที่ 3-7 ถึง รูปที่ 3-8 และภาพที่ 3-1

3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2.1 ดัชนีตรวจวัด

- : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- : ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- : ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (CO1 hr.)

3.2.2 สถานีตรวจวัด

- จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7
- จุดที่ 2 : บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

3.2.3 วิธีการตรวจวัด

3.2.3.1 วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกักไฟฟ้าเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.2.3.2 วิธีการตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองชนิดควอร์ตซ์ไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั้ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาดกรองไปอบ-ซั้ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.2.3.3 วิธีการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO)

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) ในบรรยากาศ โดยใช้วิธีมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้อุปกรณ์ คือ Personal Air Sampler ดูดอากาศเข้าสู่ถุงเก็บอากาศ (Sampling Bag) ด้วยอัตราการดูดอากาศ 200 cc/min เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง CO Analyzer แล้วจดบันทึกค่าที่อ่านได้

3.2.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปจำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง โดยทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

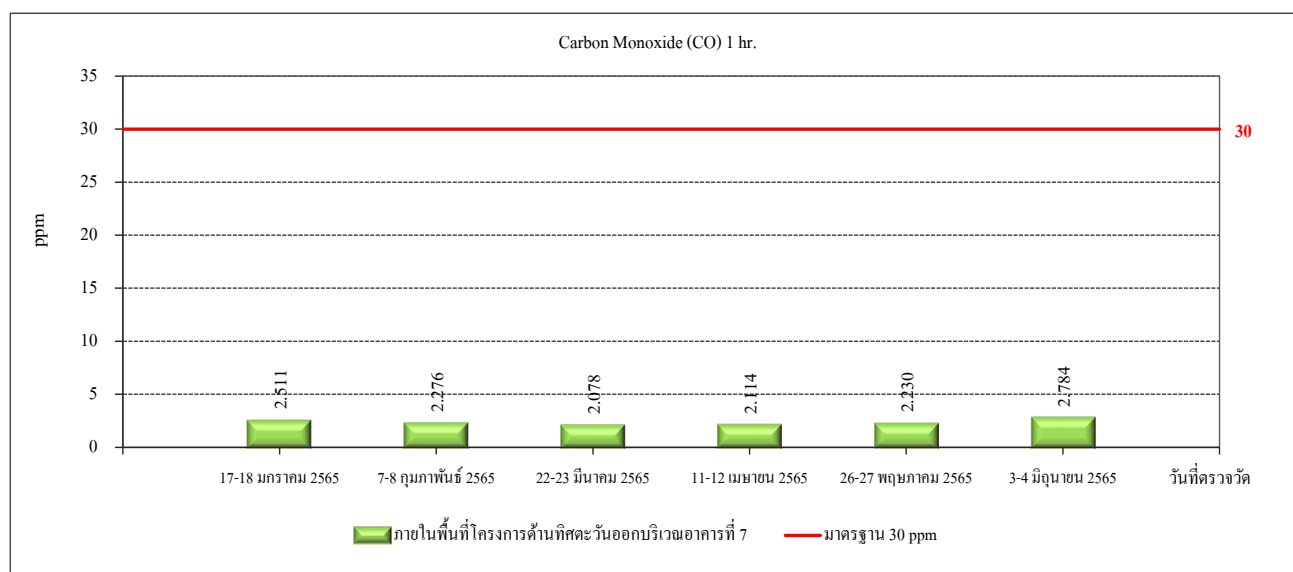
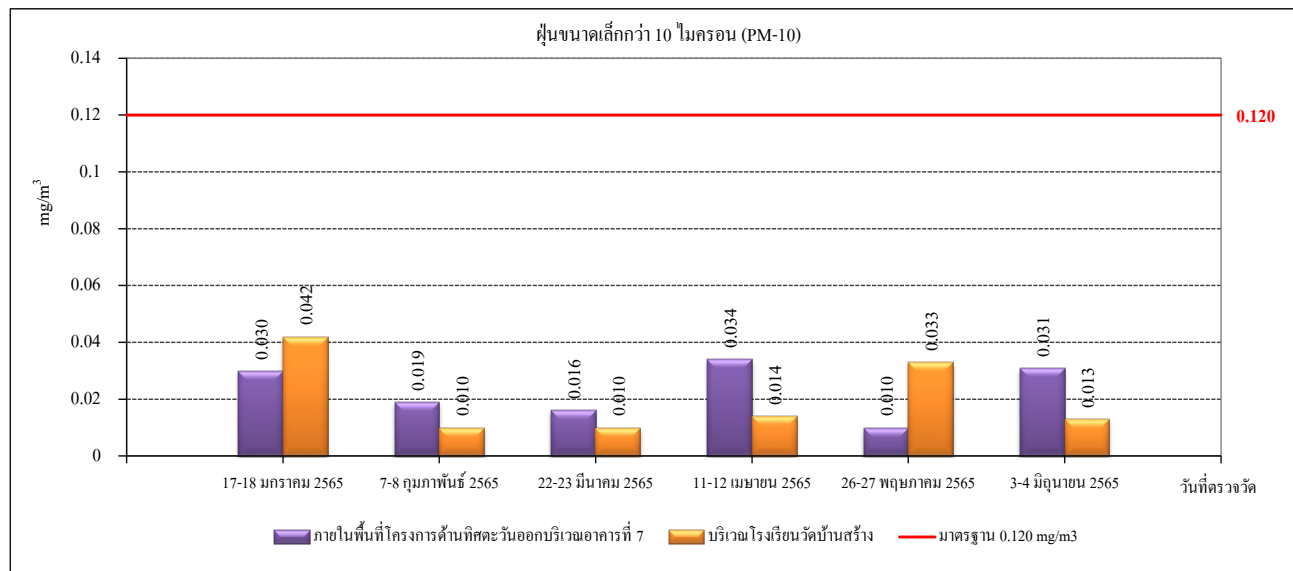
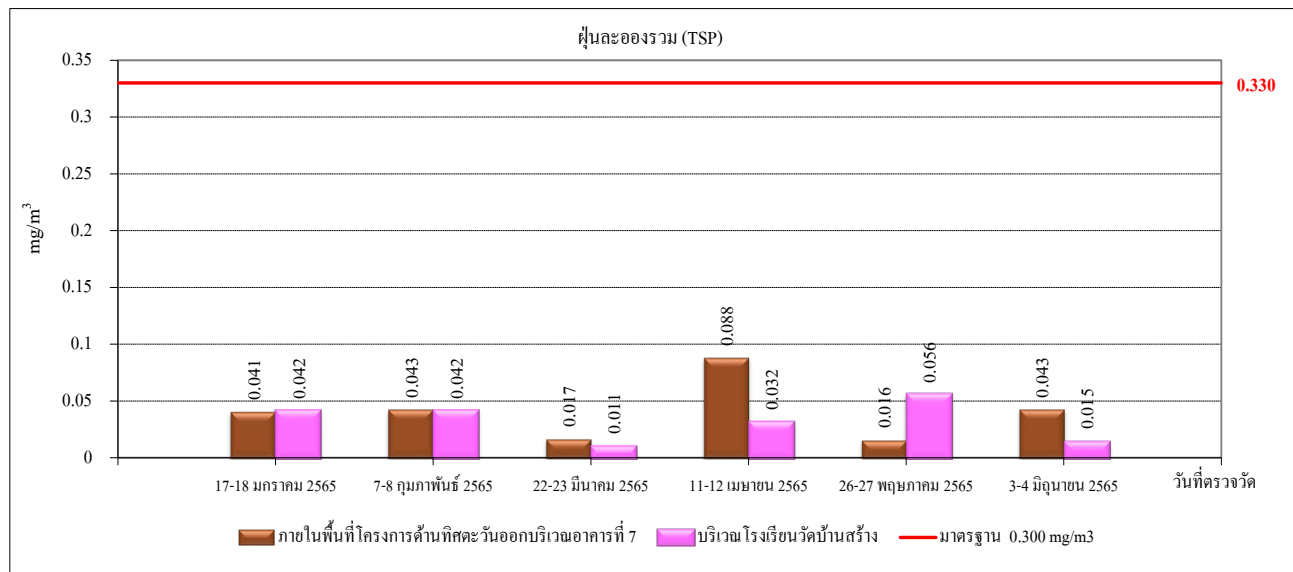
3.2.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วนซึ่งการดำเนินการกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง (ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

| ตำแหน่งตรวจวัด | วันที่ที่เก็บตัวอย่าง | ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs: mg/m ³) | ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10 : 24 hrs : mg/m ³) | Carbon Monoxide (CO 1 hr. : ppm) |
|--|-----------------------|--|---|-------------------------------------|
| ภายในพื้นที่โครงการ ด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 | 17-18 มกราคม 2565 | 0.041 | 0.030 | 2.511 |
| | 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 | 0.043 | 0.019 | 2.276 |
| | 22-23 มีนาคม 2565 | 0.017 | 0.016 | 2.078 |
| | 11-12 เมษายน 2565 | 0.088 | 0.034 | 2.114 |
| | 26-27 พฤษภาคม 2565 | 0.016 | 0.010 | 2.230 |
| | 3-4 มิถุนายน 2565 | 0.043 | 0.031 | 2.784 |
| บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง | 17-18 มกราคม 2565 | 0.042 | 0.042 | - |
| | 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 | 0.042 | 0.010 | - |
| | 22-23 มีนาคม 2565 | 0.011 | 0.010 | - |
| | 11-12 เมษายน 2565 | 0.032 | 0.014 | - |
| | 26-27 พฤษภาคม 2565 | 0.056 | 0.033 | - |
| | 3-4 มิถุนายน 2565 | 0.015 | 0.013 | - |
| ค่ามาตรฐาน | | 0.330 ¹⁾ | 0.120 ¹⁾ | 30 ²⁾ |

- ค่ามาตรฐาน ¹⁾= มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547
- ²⁾= ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10(พ.ศ. 2538)ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 เมษายน 2538



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

3.3 ระดับเสียง

3.3.1 ดัชนีในการตรวจวัด

- : ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)
- : ระดับเสียงสูงสุดในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{max})
- : ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)
- : ระดับเสียงสูงสุดในรอบ 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)
- : ระดับเสียงรบกวน

3.3.2 ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7
- จุดที่ 2 : บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

3.3.3 อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- : Sound Level Meter, ACO Type 6226
- : Acoustic Calibrator, ACO Type 2126
- : ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- : ตลับเมตร
- : Global Positioning System

3.3.4 วิธีการตรวจวัด

3.3.4.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

3.3.4.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้หัวไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดตั้งฉากกับพื้น โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวถน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการเปรียบเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (ACO Type 2126) จากนั้น เปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานตามเวลาที่ตั้งไว้ จะบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 9 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq 9 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงพ.ศ. 2549

3.3.5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

3.3.5.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

3.3.5.3 ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

| วันที่ตรวจวัด | ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 | | | | |
|---------------------|--|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | Leq. 24 hrs. dB(A) | L _{max} 24 hrs. dB(A) | Leq. 9 hrs. dB(A) | L _{max} 9 hrs. dB(A) | ค่าเฉลี่ยระดับเสียงรบกวน dB(A) |
| 17-18 มกราคม 2565 | 55.4 | 81.1 | 52.5 | 79.8 | 0.0 |
| 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 | 61.3 | 100.1 | 65.3 | 100.1 | 2.9 |
| 22-23 มีนาคม 2565 | 53.0 | 94.4 | 56.5 | 94.4 | 0.0 |
| 11-12 เมษายน 2565 | 48.4 | 84.7 | 48.5 | 71.7 | 0.1 |
| 26-27 พฤษภาคม 2565 | 44.7 | 77.5 | 47.6 | 77.5 | 0.0 |
| 3-4 มิถุนายน 2565 | 67.1 | 101.3 | 68.1 | 93.2 | 13.3 |
| มาตรฐาน | 70 ¹⁾ | 115 ¹⁾ | 85 ²⁾ | 140 ³⁾ | 10 ⁴⁾ |
| | | | | | |
| วันที่ตรวจวัด | บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง | | | | |
| | Leq. 24 hrs. dB(A) | L _{max} 24 hrs. dB(A) | Leq. 9 hrs. dB(A) | L _{max} 9 hrs. dB(A) | ค่าเฉลี่ยระดับเสียงรบกวน dB(A) |
| 17-18 มกราคม 2565 | 54.7 | 83.1 | 51.4 | 83.1 | 0.0 |
| 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 | 53.1 | 82.8 | 54.0 | 82.7 | 0.0 |
| 22-23 มีนาคม 2565 | 51.9 | 83.5 | 52.3 | 83.5 | 0.1 |
| 11-12 เมษายน 2565 | 56.7 | 94.4 | 58.0 | 94.4 | 0.6 |
| 26-27 พฤษภาคม 2565 | 59.8 | 96.4 | 61.6 | 96.4 | 1.8 |
| 3-4 มิถุนายน 2565 | 51.5 | 80.1 | 50.8 | 68.9 | 0.0 |
| มาตรฐาน | 70 ¹⁾ | 115 ¹⁾ | 85 ²⁾ | 140 ³⁾ | 10 ⁴⁾ |

มาตรฐาน ¹⁾ มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540

²⁾ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560

³⁾ กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

⁴⁾ มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3.3.6 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.6.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)

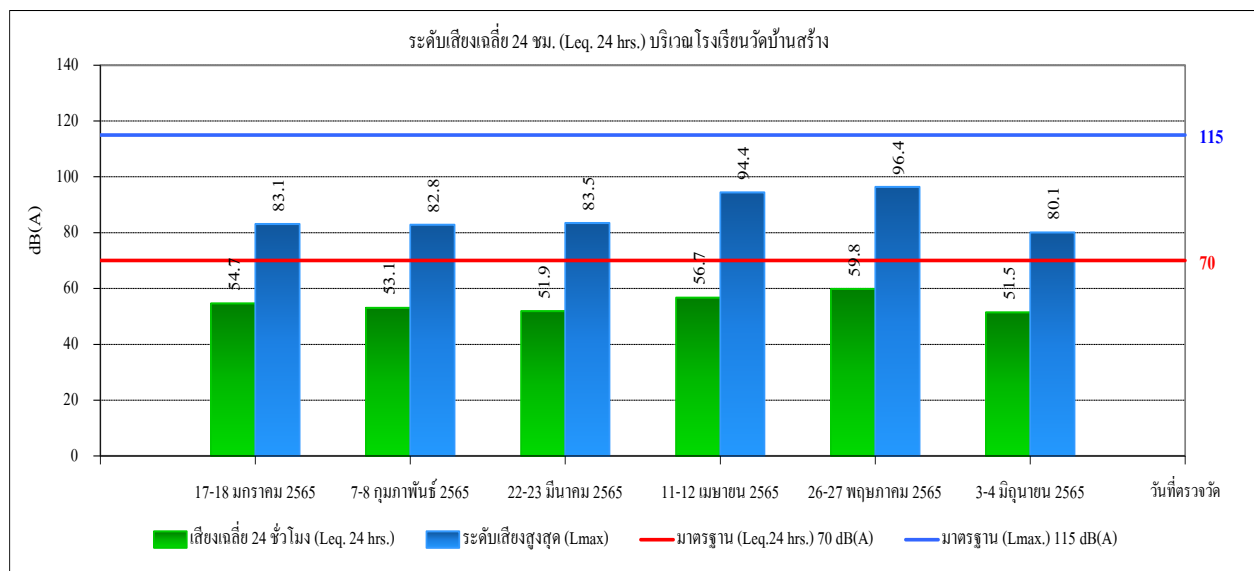
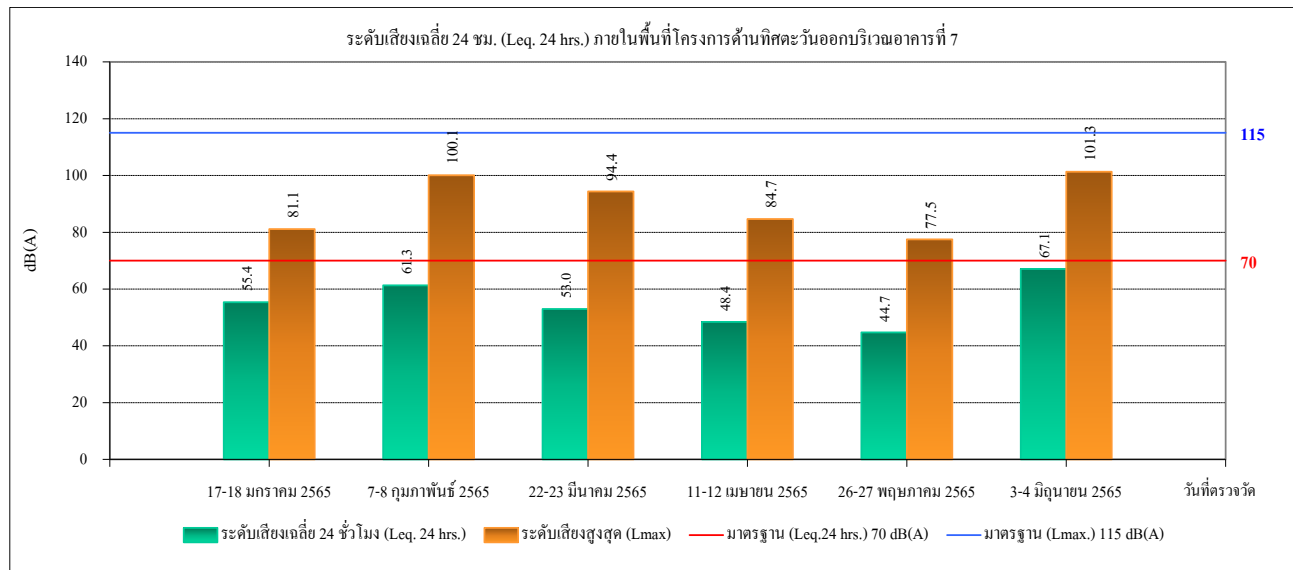
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0dB(A) (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2)

3.3.6.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs.)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 9 hrs. : เวลา 08.00-17.00 น.) จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3)

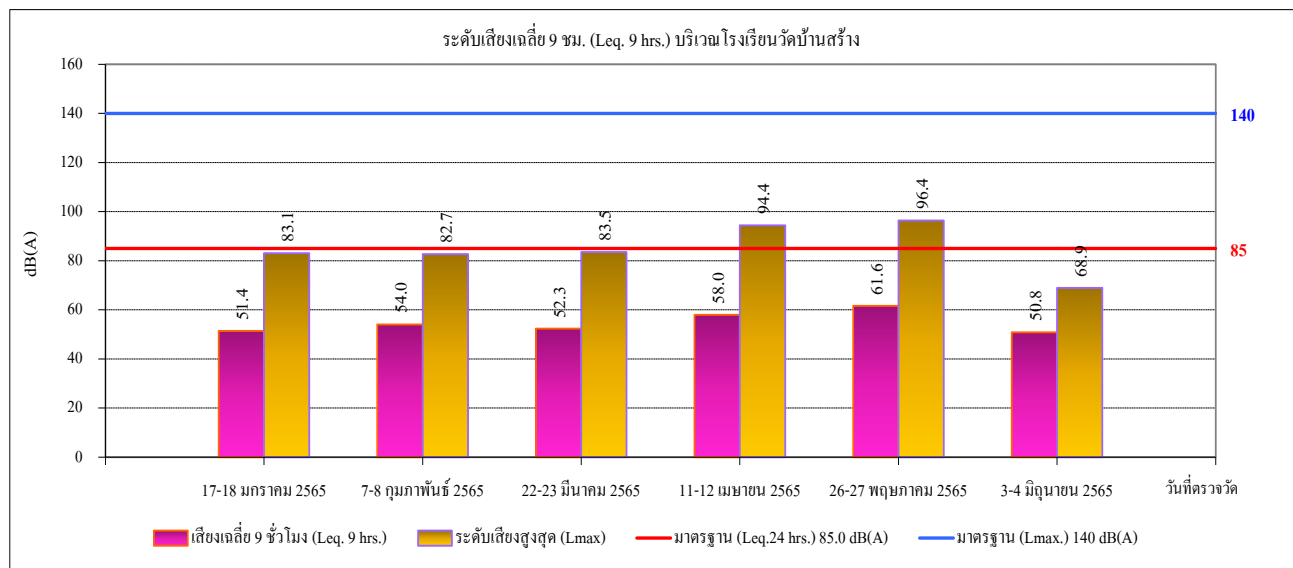
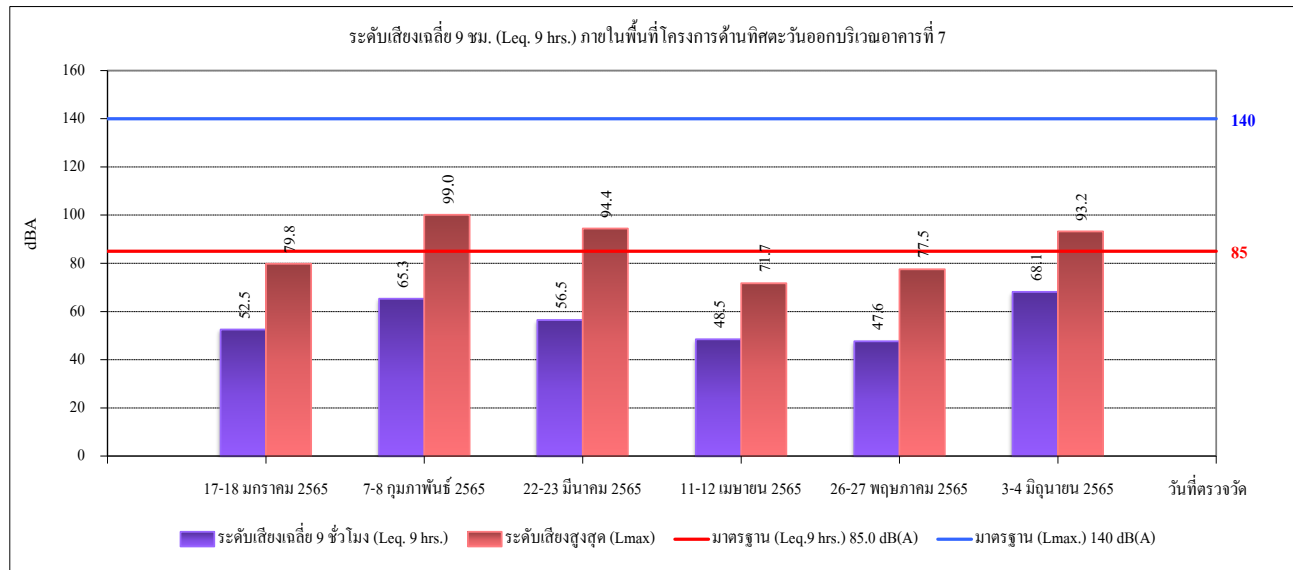
3.3.6.3 ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงรบกวนจำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 และบริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าได้ไม่เกิน 10.0 dB(A) พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง ผลการตรวจวัดในคาบ 1 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงรบกวนมาเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด สำหรับภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 ผลการตรวจวัดในคาบ 1 ชั่วโมงส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมีเพียงบางชั่วโมงเท่านั้นที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อนำค่าระดับเสียงรบกวนมาเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าระดับเสียงรบกวนในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 เท่านั้นที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากบริเวณที่ตั้งเครื่องวัดระดับเสียงรบกวนอยู่ใกล้บ้านพักอาศัยและอยู่ติดริมถนนสาธารณะที่มีรถวิ่งเป็นจำนวนมาก อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนจากกิจกรรมภายนอกโครงการเกิดขึ้นได้ ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4)



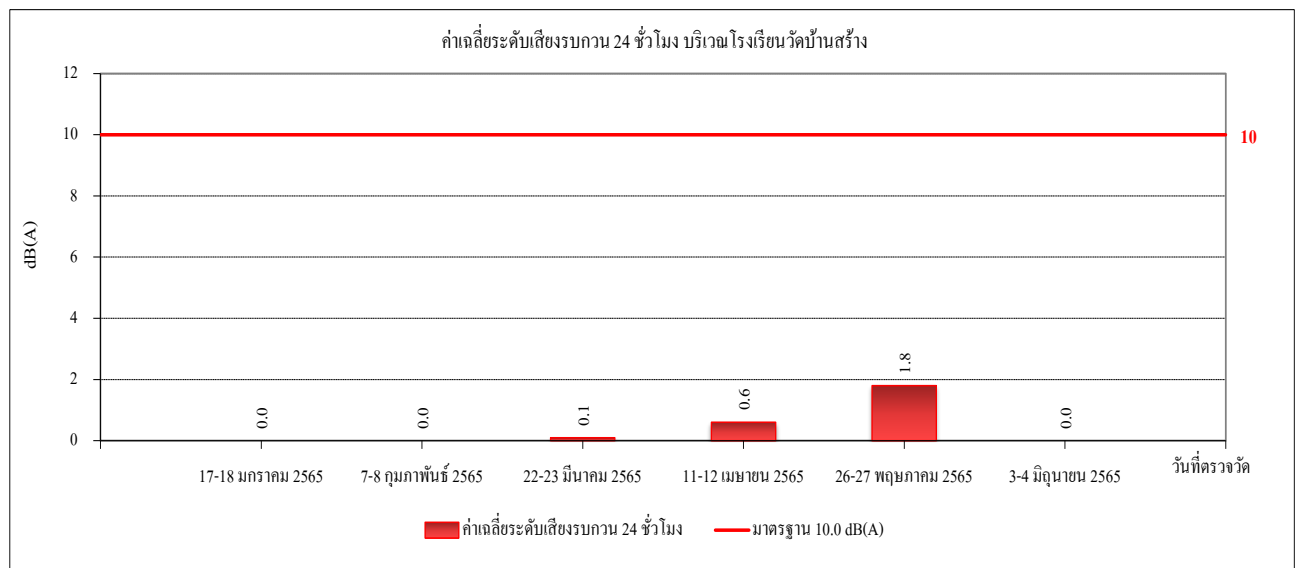
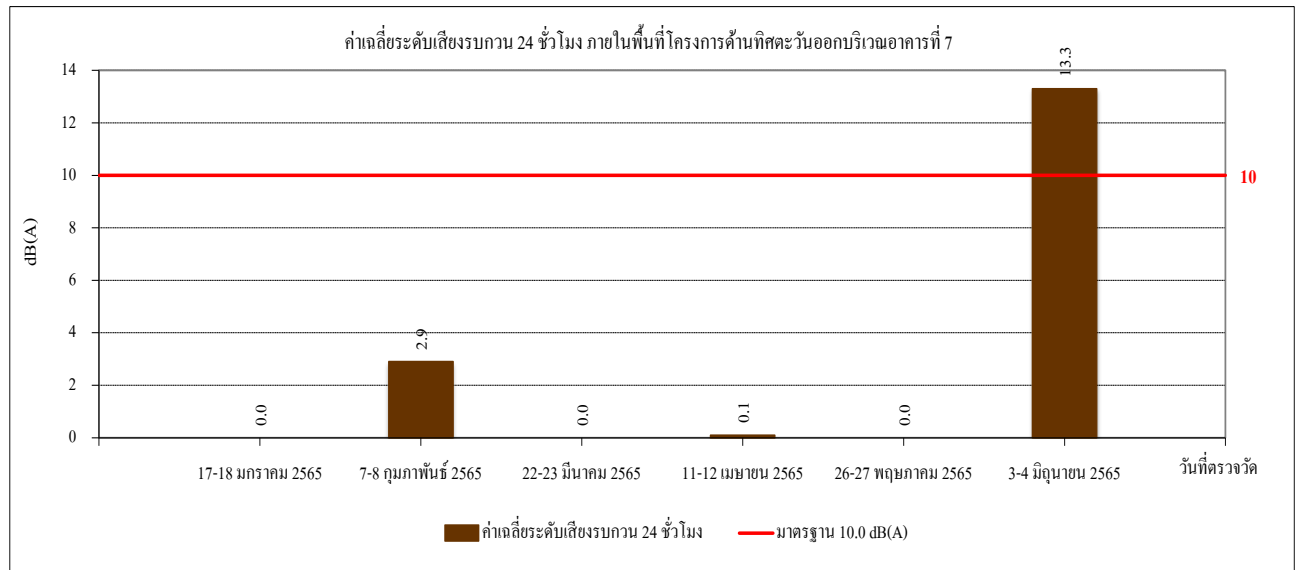
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq. 24 hrs.)

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 9 ชม. (Leq. 9 hrs.)

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

3.3.7 สาเหตุการเกิดระดับเสียงดังของโครงการ

โดยปกติในงานก่อสร้างทุกประเภทจะมีระดับเสียงดังเกิดขึ้น และรบกวนอยู่เสมอ แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่างๆ และจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ก็เช่นกัน ซึ่งในการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง และเสียงดังที่เกิดขึ้นจากงานก่อสร้างของโครงการ อาจมีสาเหตุเนื่องจากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ โดยทางโครงการจัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดิน สูงจากพื้นดิน 6 เมตร ซึ่งการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในด้านดังกล่าวจะก่อให้เกิดระดับเสียงดัง และเสียงก้องมากกว่าปกติ เพราะระดับเสียงจะกระจายไปทุกทิศทาง และเสียงจะสะท้อนกลับ จึงเป็นสาเหตุหลักในการก่อให้เกิดระดับเสียงดังและระดับเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด และผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่ที่โครงการเท่านั้น เนื่องจากทางโครงการได้จัดทำรั้วที่รอบแนวเขตที่ดินสูง 6 เมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบทางด้านเสียงออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

3.3.8 มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงดังของโครงการ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ป้องกัน และลดผลกระทบด้านระดับเสียง ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ดังนี้

1. โครงการจัดทำโครงเหล็กโดยรอบตัวอาคาร และปิดช่องว่างด้วยผ้าใบทึบ และมีที่ยึดติดบนโครงสร้างอาคารในแต่ละชั้น เพื่อความแข็งแรง
2. โครงการจะไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
3. โครงการจะลดจำนวนเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียง
4. โครงการจะเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนน้อยที่สุด
5. อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะกำชับคนงานให้มีการดับเครื่องหรือเบาคีเครื่องลงระหว่างพัก
6. โครงการจะใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้นและจะกำชับให้พนักงานดูแลอย่างสม่ำเสมอ

3.4 ความสั่นสะเทือน

3.4.1 ดัชนีตรวจวัด

: ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)

: ความถี่ (Frequency, Hz)

: ระยะขจัด (Displacement, mm)

3.4.2 สถานีตรวจวัด

จุดที่ 1 : ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7

3.4.3 วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series II โดยใช้ร่างประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ (2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนโดยทั่วไปที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut Fur Normung) หรือ เครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศ กำหนดการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งใน ขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ พ.ศ. 2548

3.4.4 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดว่าด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด ดังนั้น แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมจะก่อให้เกิดความรำคาญหรืออันตรายต่อผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง รวมถึงสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในบริเวณดังกล่าวในระดับค่ารายละเอียดดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

| เดือนที่ตรวจวัด | เวลา | ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 | |
|---------------------|----------------|--|------------------------|
| | | ความถี่ (Hz) | ความเร็วอนุภาค (mm./s) |
| 17-18 มกราคม 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 09.00-10.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 10.00-11.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 11.00-12.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 12.00-13.00 น. | 93.0 | 1.32 |
| | 13.00-14.00 น. | 4.1 | 0.528 |
| | 14.00-15.00 น. | 8.8 | 0.993 |
| | 15.00-16.00 น. | 3.0 | 0.583 |
| | 16.00-17.00 น. | N/A | <0.125 |
| 7-8 กุมภาพันธ์ 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 09.00-10.00 น. | 9.3 | 1.75 |
| | 10.00-11.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 11.00-12.00 น. | 9.4 | 1.28 |
| | 12.00-13.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 13.00-14.00 น. | 10.7 | 1.94 |
| | 14.00-15.00 น. | 8.3 | 1.57 |
| | 15.00-16.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 16.00-17.00 น. | 6.5 | 0.583 |
| 22-23 มีนาคม 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | 2.7 | 0.575 |
| | 09.00-10.00 น. | 3.1 | 0.599 |
| | 10.00-11.00 น. | 3.4 | 0.662 |
| | 11.00-12.00 น. | 2.7 | 0.607 |
| | 12.00-13.00 น. | 6.6 | 0.497 |
| | 13.00-14.00 น. | 3.2 | 0.678 |
| | 14.00-15.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 15.00-16.00 น. | 2.7 | 0.512 |
| | 16.00-17.00 น. | N/A | <0.125 |

หมายเหตุ N/A = ตรวจวัดไม่พบ

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดด้วยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร)

ค่าความถี่ไม่เกิน 10 เฮิรตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 5 มม./วินาที

ค่าความถี่เกินกว่า 50 เฮิรตซ์ แต่ไม่เกิน 100 เฮิรตซ์ คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุด จาก $V_{max} = 0.1f + 10$

ค่าความถี่เกินกว่า 100 เฮิรตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 20 มม./วินาที

โดย f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)

| เดือนที่ตรวจวัด | เวลา | ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7 | |
|--------------------|----------------|--|------------------------|
| | | ความถี่ (Hz) | ความเร็วอนุภาค (mm./s) |
| 11-12 เมษายน 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 09.00-10.00 น. | 2.0 | 0.347 |
| | 10.00-11.00 น. | 1.9 | 0.276 |
| | 11.00-12.00 น. | 1.8 | 0.252 |
| | 12.00-13.00 น. | <1.0 | 0.268 |
| | 13.00-14.00 น. | 2.3 | 0.441 |
| | 14.00-15.00 น. | 2.1 | 0.315 |
| | 15.00-16.00 น. | 2.2 | 0.331 |
| | 16.00-17.00 น. | N/A | <0.125 |
| 26-27 พฤษภาคม 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 09.00-10.00 น. | >100 | 0.851 |
| | 10.00-11.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 11.00-12.00 น. | 55 | 0.512 |
| | 12.00-13.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 13.00-14.00 น. | 9.8 | 0.512 |
| | 14.00-15.00 น. | <1.0 | 0.520 |
| | 15.00-16.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 16.00-17.00 น. | N/A | <0.125 |
| 3-4 มิถุนายน 2565 | 07.00-08.00 น. | N/A | <0.125 |
| | 08.00-09.00 น. | 11.3 | 0.969 |
| | 09.00-10.00 น. | >100 | 0.418 |
| | 10.00-11.00 น. | 7.5 | 0.638 |
| | 11.00-12.00 น. | 7.4 | 0.363 |
| | 12.00-13.00 น. | 1.8 | 0.426 |
| | 13.00-14.00 น. | 4.6 | 0.497 |
| | 14.00-15.00 น. | 9.6 | 0.544 |
| | 15.00-16.00 น. | <1.0 | 0.276 |
| | 16.00-17.00 น. | 3.7 | 0.307 |

หมายเหตุ N/A = ตรวจวัดไม่พบ

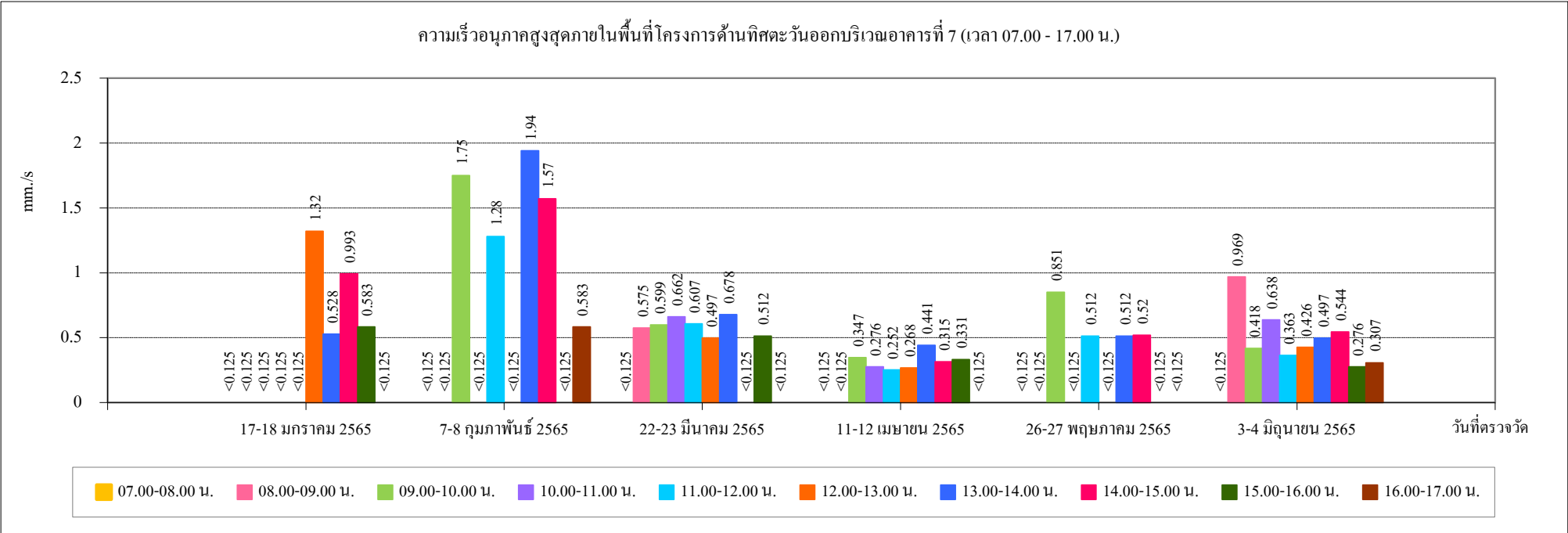
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2 คืออาคารชุดอาศัยกฎหมายอาคารชุด โดยตำแหน่งติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่รากฐานหรือชั้นล่างของอาคาร)

ค่าความถี่ไม่เกิน 10 เฮิรตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 5 มม./วินาที

ค่าความถี่เกินกว่า 50 เฮิรตซ์ แต่ไม่เกิน 100 เฮิรตซ์ คำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุด จาก $V_{max} = 0.1f + 10$

ค่าความถี่เกินกว่า 100 เฮิรตซ์ กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุด (V_{max}) เท่ากับ 20 มม./วินาที

โดย f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ω เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.5.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-4 ดังนี้

ตารางที่ 3-4 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

| ดัชนีการตรวจวัด | การเก็บตัวอย่าง | การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ | วิธีวิเคราะห์ |
|------------------------------|-----------------|--|-------------------------|
| pH | จ้วงตัก | - | pH Meter |
| Suspended Solids (SS) | จ้วงตัก | แช่เย็น | Dried at 103-105°C |
| Total Dissolved Solids (TDS) | จ้วงตัก | แช่เย็น | Dried at 103-105°C |
| Settleable Solids | จ้วงตัก | Onsite | Volumetric |
| BOD ₅ | จ้วงตัก | แช่เย็น | Azide Modification |
| TKN | จ้วงตัก | เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น | Macro-Kjeldahl |
| Oil & Grease | จ้วงตัก | เติม HCl ให้ pH <2 และแช่เย็น | Partition & Gravimetric |
| Sulfide | จ้วงตัก | แช่เย็น | Iodometric Method |
| Fecal Coliform Bacteria | จ้วงตัก | แช่เย็น | MPN Test |

3.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-5 และ รูปที่ 3-6

3.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (ประเภท ข.) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่า SS และ BOD₅ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนมกราคม และ มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่กำหนดให้ ค่า SS มีค่าได้ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD₅ มีค่าได้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

3.5.4 ข้อเสนอแนะ

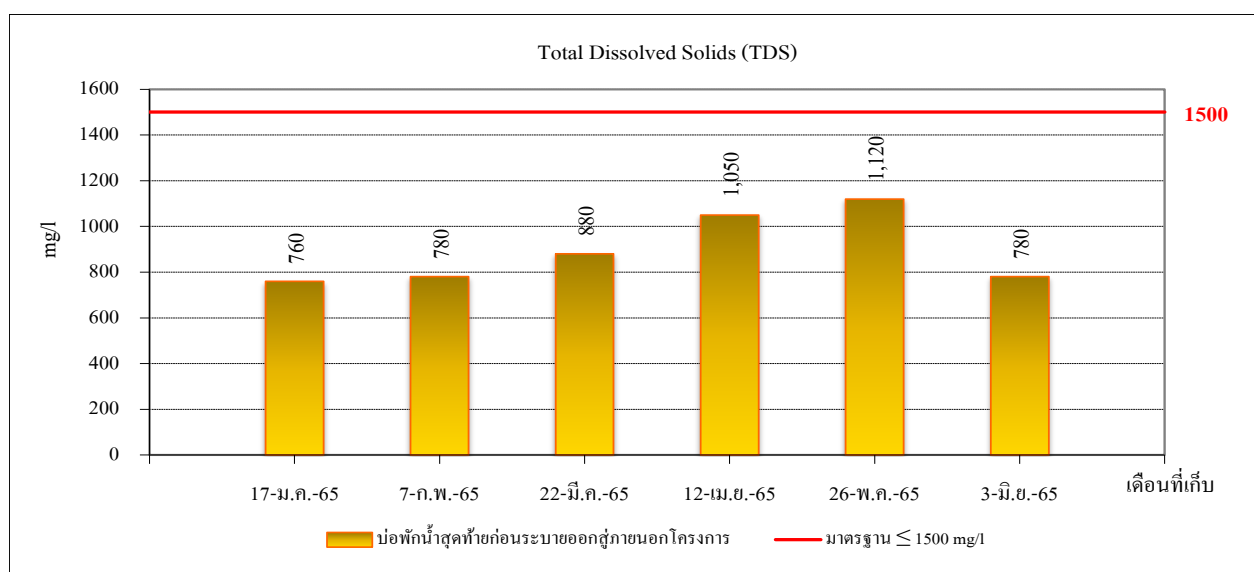
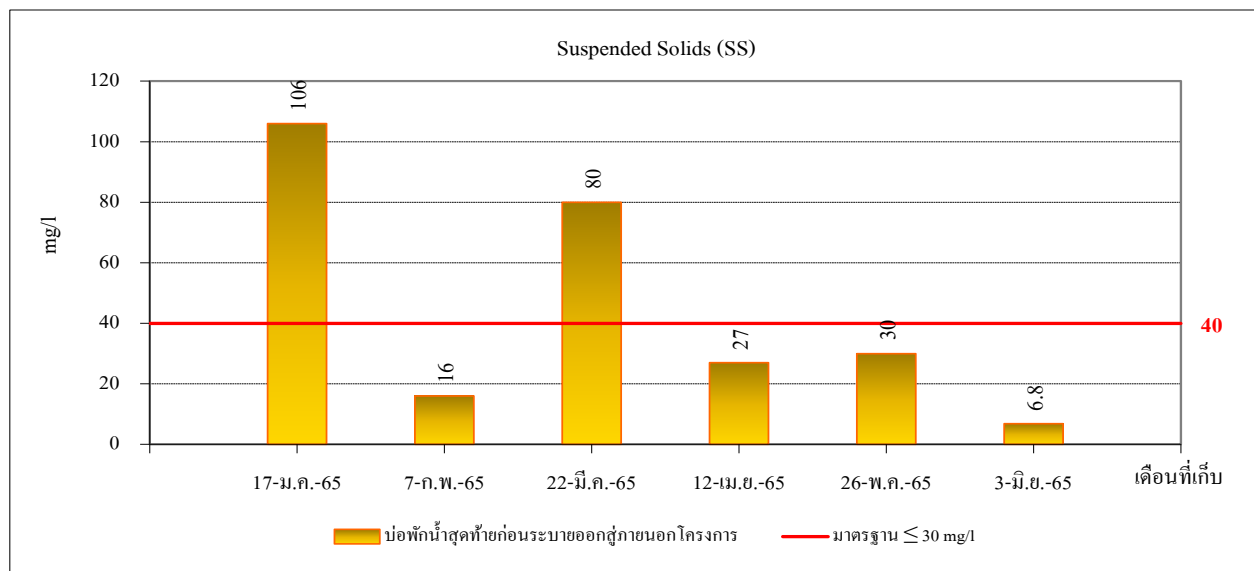
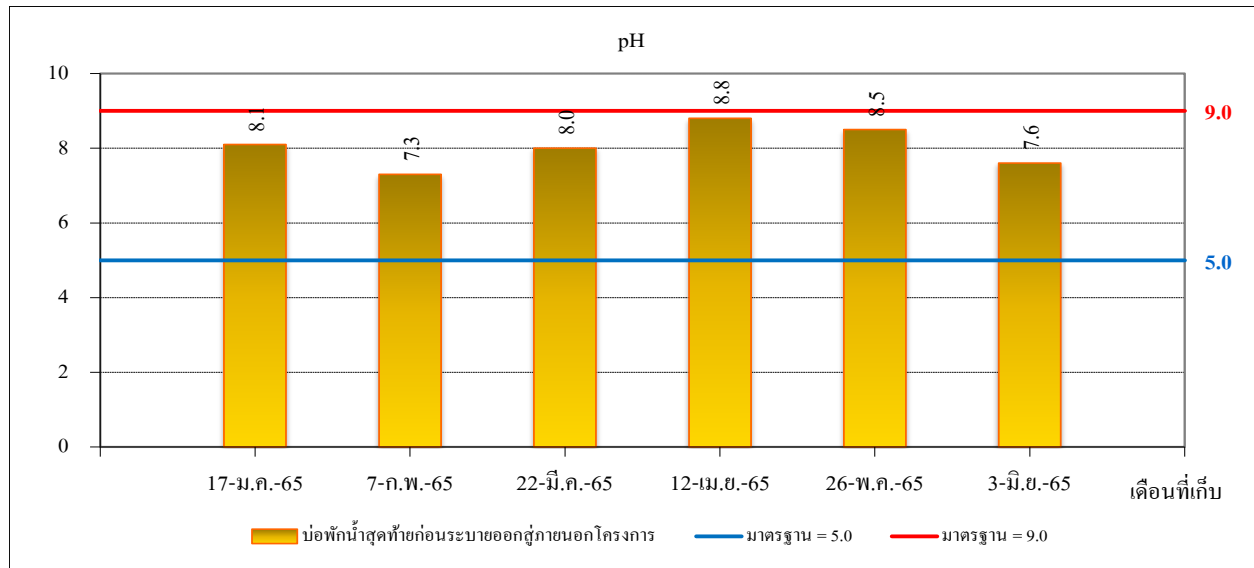
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ในเบื้องต้นทางโครงการก็ควรมีมาตรการเพิ่มเติมโดยการสูบน้ำตะกอนดินที่อยู่ในบ่อกักน้ำทิ้ง และนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ พร้อมกันนี้ทางโครงการควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเป็นประจำ พร้อมทั้งจัดทำเป็นนโยบายเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งโดยให้คนงานทำการสูบน้ำตะกอนดินเป็นประจำทุกเดือน

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

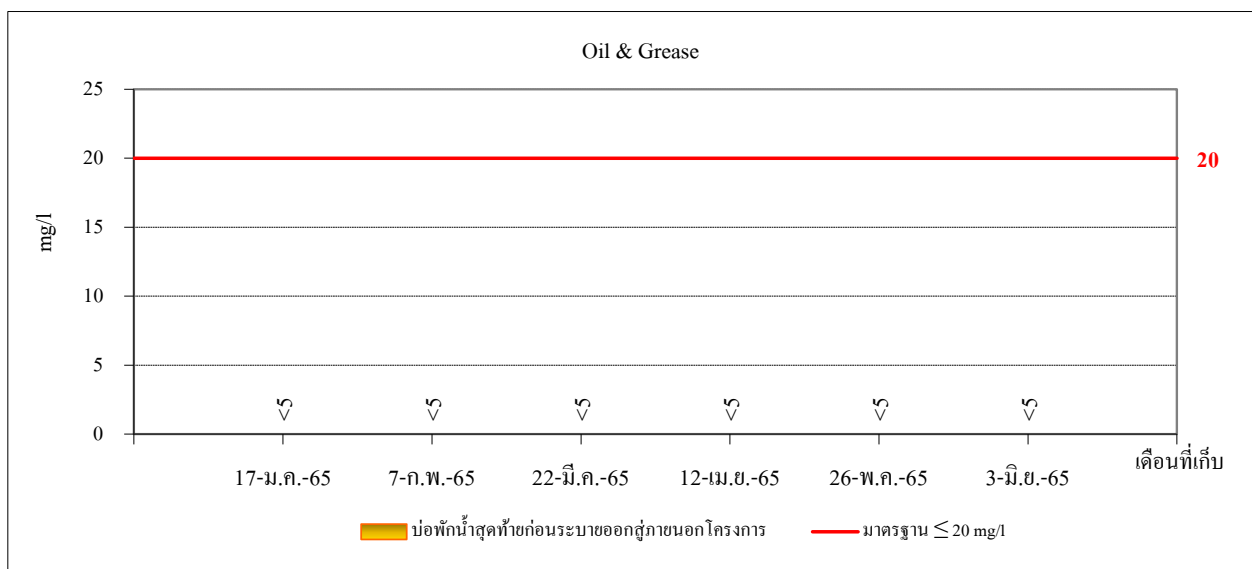
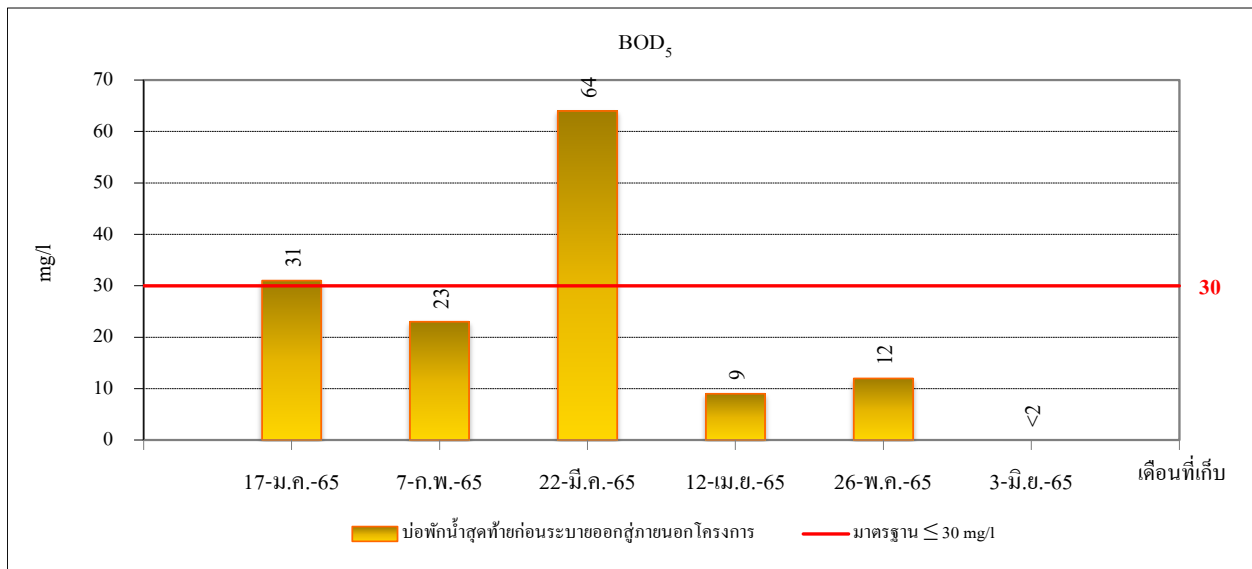
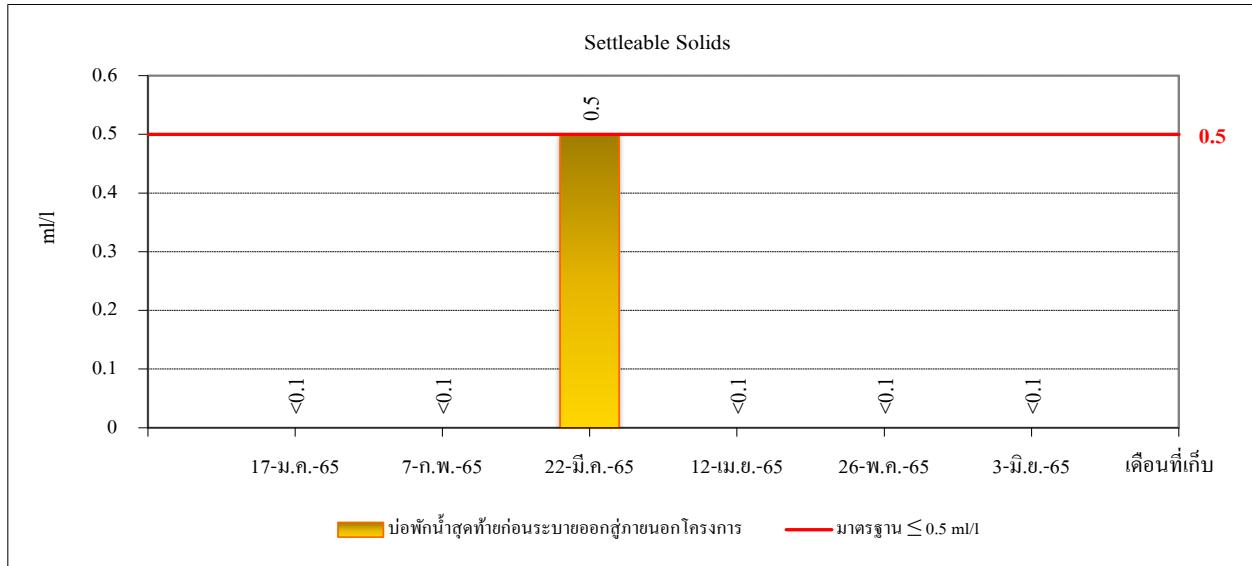
| PARAMETERS | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ | | | | | | STANDARD |
|-------------------------------|------------|-------------------------|--|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| | | | 17 มกราคม 2565 | 7 กุมภาพันธ์ 2565 | 22 มีนาคม 2565 | 12 เมษายน 2565 | 26 พฤษภาคม 2565 | 3 มิถุนายน 2565 | |
| pH | - | pH Meter | 8.1 | 7.3 | 8.0 | 8.8 | 8.5 | 7.6 | 5.0-9.0 |
| Suspended Solids (SS) | mg/l | Dried at 103-105 °C | 106 | 16 | 80 | 27 | 30 | 6.8 | 40 |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/l | Dried at 103-105 °C | 760 | 780 | 880 | 1,050 | 1,120 | 780 | 1,500* |
| Settleable Solids | ml/l | Volumetric | <0.1 | <0.1 | 0.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.5 |
| BOD ₅ | mg/l | Azide Modification | 31 | 23 | 64 | 9 | 12 | <2 | 30 |
| Grease & Oil | mg/l | Partition & Gravimetric | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | 20 |
| Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) | mg/l | Kjeldahl Method | 9 | 6 | 27 | 26 | 28 | <1 | 35 |
| Sulfide | mg/l | Iodometric Method | 0.40 | 0.13 | 0.40 | 0.40 | 0.53 | <0.05 | 1 |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 ml | MPN Test | 13 | 13 | 13 | 2 | 68 | 13 | - |

STANDARD : ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (ประเภท ข.)

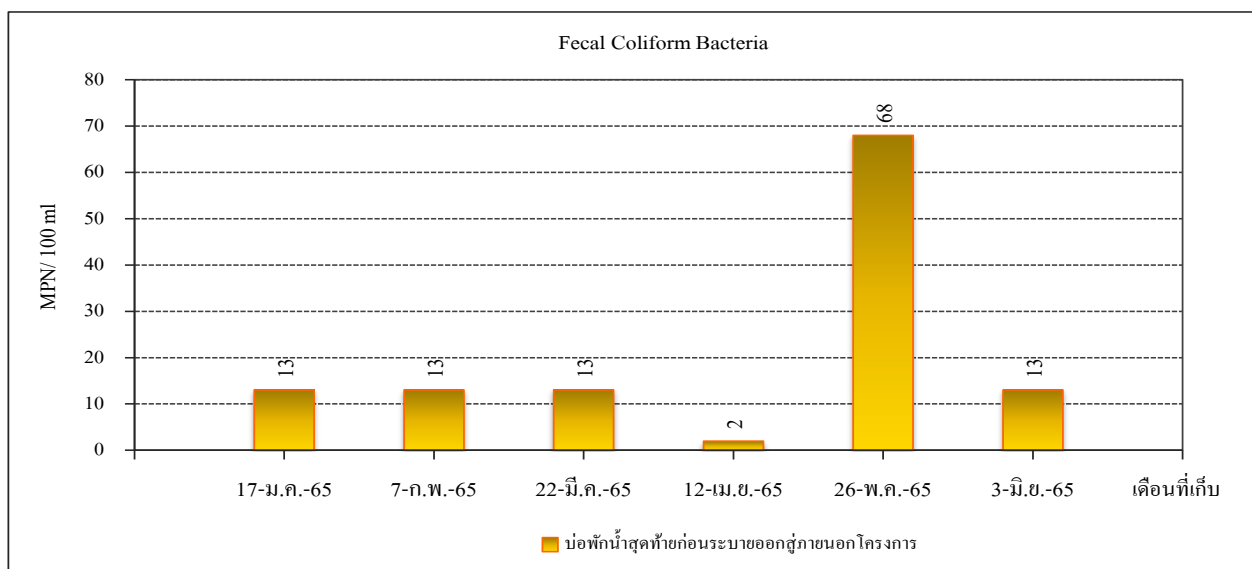
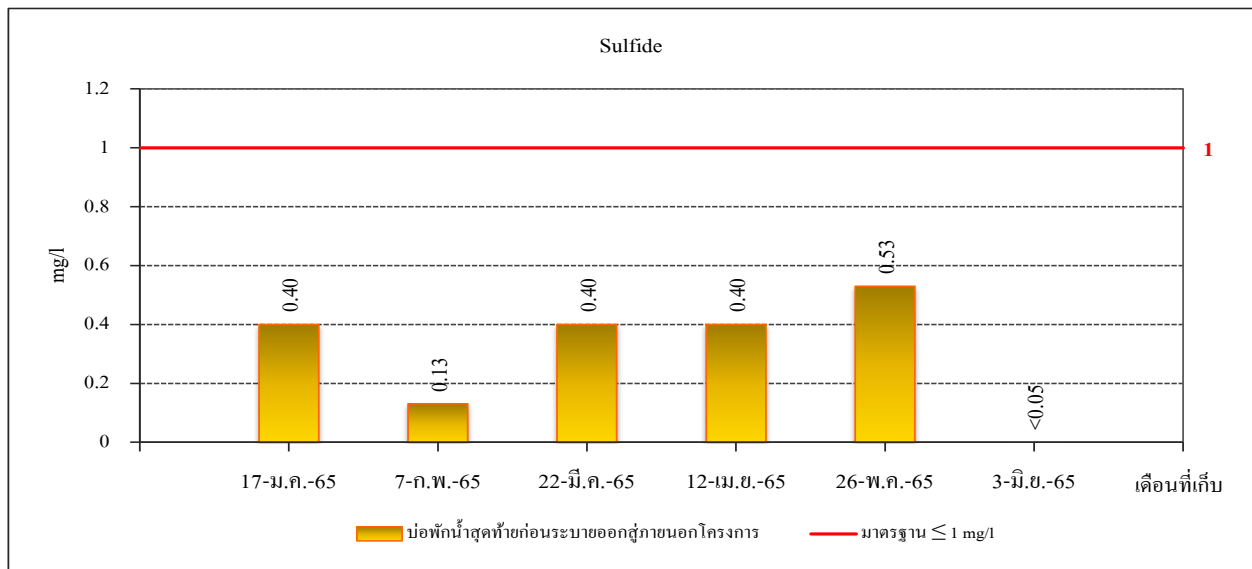
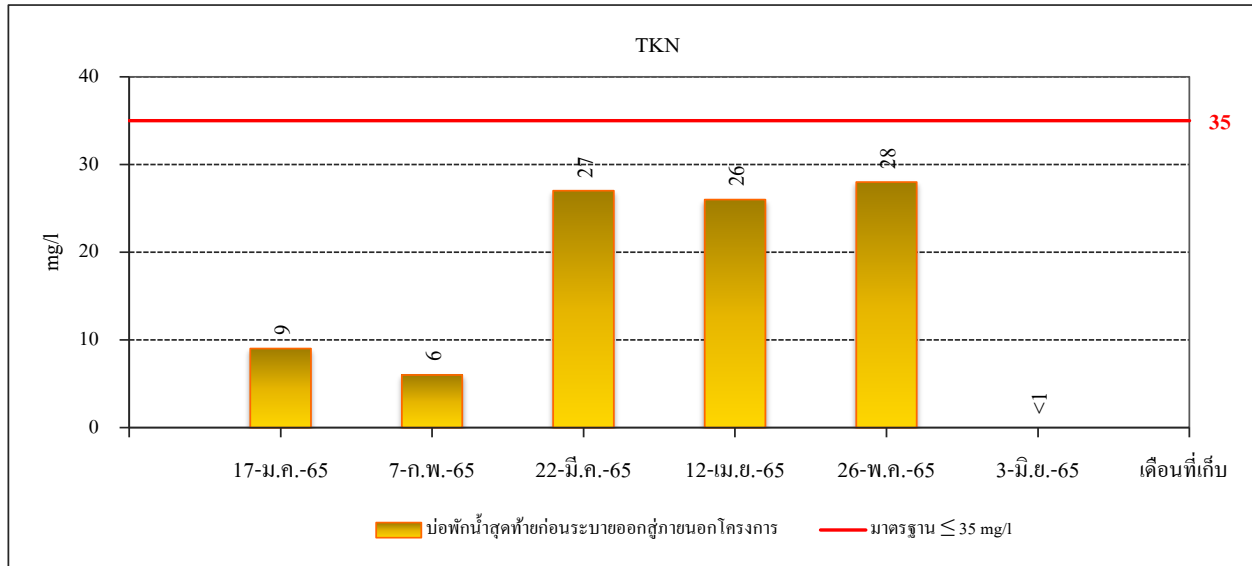
*** :** เนื่องจากตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ซึ่งในน้ำประปำกำหนดให้มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร)



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)







คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง



ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนมกราคม 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนมีนาคม 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนเมษายน 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง



ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง



ความสั่นสะเทือน



คุณภาพน้ำทิ้ง

ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกบริเวณอาคารที่ 7



คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ระดับเสียง

บริเวณโรงเรียนวัดบ้านสร้าง

ประจำเดือนมิถุนายน 2565

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)