

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) สำหรับผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีดังนี้

4.1 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

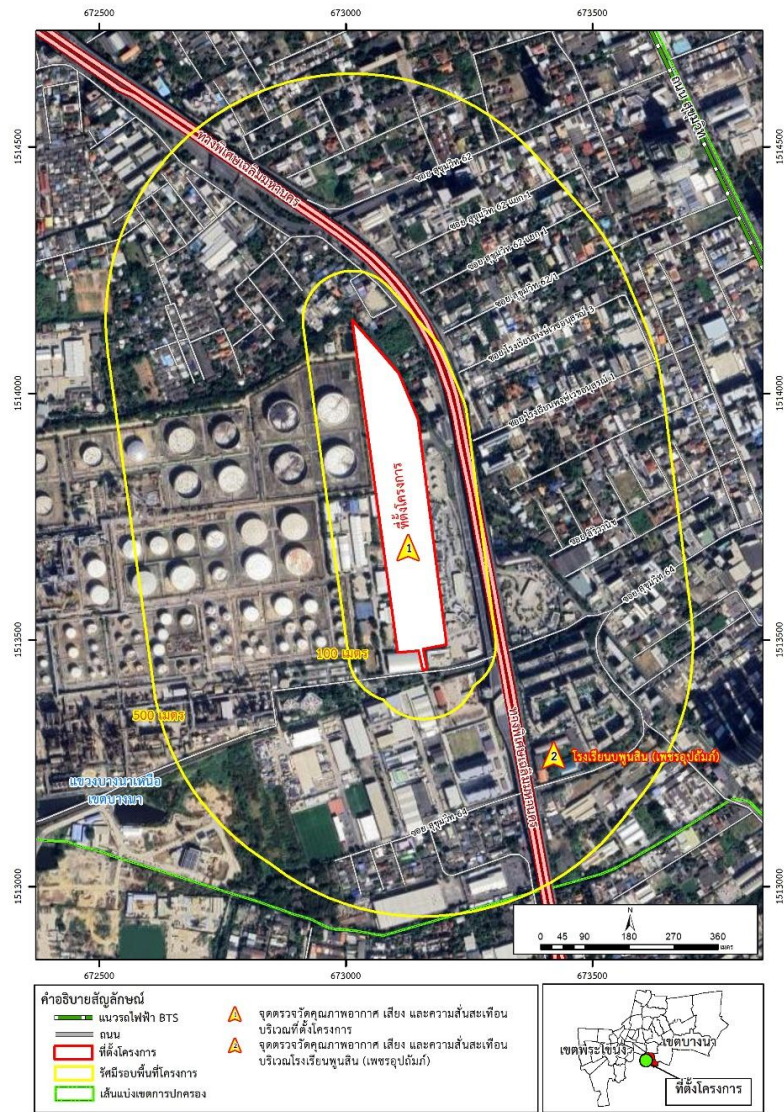
บริษัท มิตรสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ได้แก่ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์แสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 4.1-1 และแสดงรายละเอียดการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างโดยวิธี High-Volume Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric - เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Dichotomous Air Sampler และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่าตามที่กฎหมายกำหนด - เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Dichotomous Air Sample และวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Gravimetric หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่าตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจวัดโดยใช้วิธีนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน หรือวิธี Non-dispersive Infrared Detection Gas filter correlatio - ตรวจวัดโดยใช้วิธี Chemiluminescence หรือ Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy (CAPS)

ตารางที่ 4.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ต่อ)	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- ตรวจวัดโดยใช้วิธีพาราโรซานีน หรือวิธี Ultraviolet Fluorescence - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Pump และ วิเคราะห์โดยเครื่อง Hydrocarbon Analyzer
2. ระดับเสียง โดยทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq,24hr}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L ₁₀) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ค่าระดับเสียงรบกวน	1) เครื่องมีวัดเสียง (Integrated Sound Level Meter) 2) ระดับเสียงรบกวนให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องระดับเสียงรบกวน
3. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่อยู่ใกล้กับอาคารข้างเคียงมากที่สุด ด้วยเครื่อง Vibration Meter, InstanTel Model Micromate System (ISEE) Serial Number UM18071
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - Biochemical Oxygen Demand (BOD) - Total Suspended Solids (TSS) - Total Dissolved Solids (TDS) - Sulfide - TKN น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	- ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 0.1 หน่วย - ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคคอลลโพรบ (Optical Probe) - ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ 103 ถึง 105 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง - ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง - ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method) - วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป



จุดตรวจวัดระดับเสียง



จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

รูปที่ 4-1 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป



จุดตรวจวัดระดับเสียง



จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

รูปที่ 4-2 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรอุปกณ์)

4.2 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.2.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา ด้วยอัตราระหว่าง 1.133-1.699 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

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

เมื่อ : $W1$ = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 $W2$ = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
 C = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม

4.2.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM_{10} High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (± 1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ : $W1$ = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 $W2$ = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
 C = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

4.2.3 ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด PM_{2.5} High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกละออง (Size Selective Inlet) ที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 2.5 ไมครอนลงมา ด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง (±1 ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรอง ที่ผ่านการซังน้ำหนักรมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณผุ่นละอองด้วยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ : $W1$ = น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 $W2$ = น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม
 V_{std} = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน
 C = ความเข้มข้นของผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

4.2.4 ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกับระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.2.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.2.6 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตร เข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

4.2.7 ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

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

4.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

4.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 หรือ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ตามสมการด้านล่าง

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

4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

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

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

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

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

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

$$(E)-(F)=\text{ค่าระดับการรบกวน}$$

4.4 วิธีการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

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

4.5 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึก 1 เมตร ในกรณีที่ไม้อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้ในการตักน้ำ เก็บรักษาสภาพน้ำโดยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.6.1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ของโครงการโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ดำเนินการตรวจวัดระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568) มีสถานีตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ และ บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ช่วงงานฐานรากอาคาร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ช่วงงานฐานรากมีค่าระหว่าง 0.073-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าระหว่าง 0.041-0.049 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงงานโครงสร้างมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่าง 0.075-0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าระหว่าง 0.030-0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีค่าระหว่าง 0.0090-0.0296 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ส่วนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ช่วงงานฐานรากมีค่าระหว่าง 0.069-0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าระหว่าง 0.038-0.049 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนช่วงงานโครงสร้างมีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่าง 0.066-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าระหว่าง 0.028-0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีค่าระหว่าง 0.0068-0.0090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6.1-1 ถึงตารางที่ 4.6.1-3 และรูปที่ 4.6.1-1 ถึงรูปที่ 4.6.1-10

ตารางที่ 4.6.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ช่วงงานฐานรากอาคาร

วันที่ตรวจวัด	เดือนกรกฎาคม 2568			
	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	
	พื้นที่โครงการ	พื้นที่อ่อนไหว	พื้นที่โครงการ	พื้นที่อ่อนไหว
1	0.090	0.070	0.049	0.046
2	0.092	0.072	0.048	0.044
3	0.091	0.075	0.048	0.042
4	0.086	0.076	0.047	0.041
5	0.082	0.074	0.046	0.040
6	-	-	-	-
7	0.078	0.074	0.043	0.040
8	0.076	0.069	0.042	0.042
9	0.082	0.072	0.045	0.043
10	-	-	-	-
11	0.084	0.075	0.046	0.045
12	0.090	0.077	0.049	0.044
13	-	-	-	-
14	0.080	0.075	0.048	0.047
15	0.079	0.076	0.049	0.047
16	0.080	0.078	0.048	0.047
17	0.083	0.074	0.046	0.046
18	0.091	0.071	0.045	0.045
19	0.094	0.073	0.044	0.043
20	-	-	-	-
21	0.074	0.076	0.041	0.044
22	0.073	0.077	0.042	0.042
23	0.080	0.076	0.045	0.039
24	0.082	0.079	0.048	0.038
25	0.084	0.078	0.047	0.038
26	0.091	0.079	0.049	0.039
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-
29	0.076	0.079	0.042	0.047
30	0.079	0.075	0.044	0.048
31	0.093	0.071	0.043	0.049
มาตรฐาน ¹	≤0.330 mg/m ³		≤0.12 mg/m ³	

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม 2568 เป็นช่วงงานฐานรากอาคาร ทำการตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างงานฐานราก

ตารางที่ 4.6.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ช่วงงานโครงสร้าง

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	
	พื้นที่โครงการ	พื้นที่อ่อนไหว	พื้นที่โครงการ	พื้นที่อ่อนไหว
16-17/08/68	0.068	0.050	0.028	0.022
17-18/08/68	0.072	0.056	0.032	0.026
18-19/08/68	0.070	0.052	0.03	0.024
7-8/09/68	0.065	0.055	0.025	0.025
8-9/09/68	0.070	0.050	0.030	0.020
9-10/09/68	0.068	0.054	0.028	0.024
3-4/10/68	0.075	0.068	0.030	0.028
4-5/10/68	0.080	0.072	0.033	0.030
5-6/10/68	0.076	0.066	0.032	0.028
20-21/11/68	0.120	0.122	0.110	0.058
21-22/11/68	0.084	0.105	0.067	0.041
22-23/11/68	0.068	0.056	0.064	0.037
18-19/12/68	0.067	0.066	0.110	0.050
19-20/12/68	0.096	0.087	0.090	0.044
20-21/12/68	0.090	0.075	0.060	0.032
มาตรฐาน	≤0.330 mg/m ³		≤0.12 mg/m ³	

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

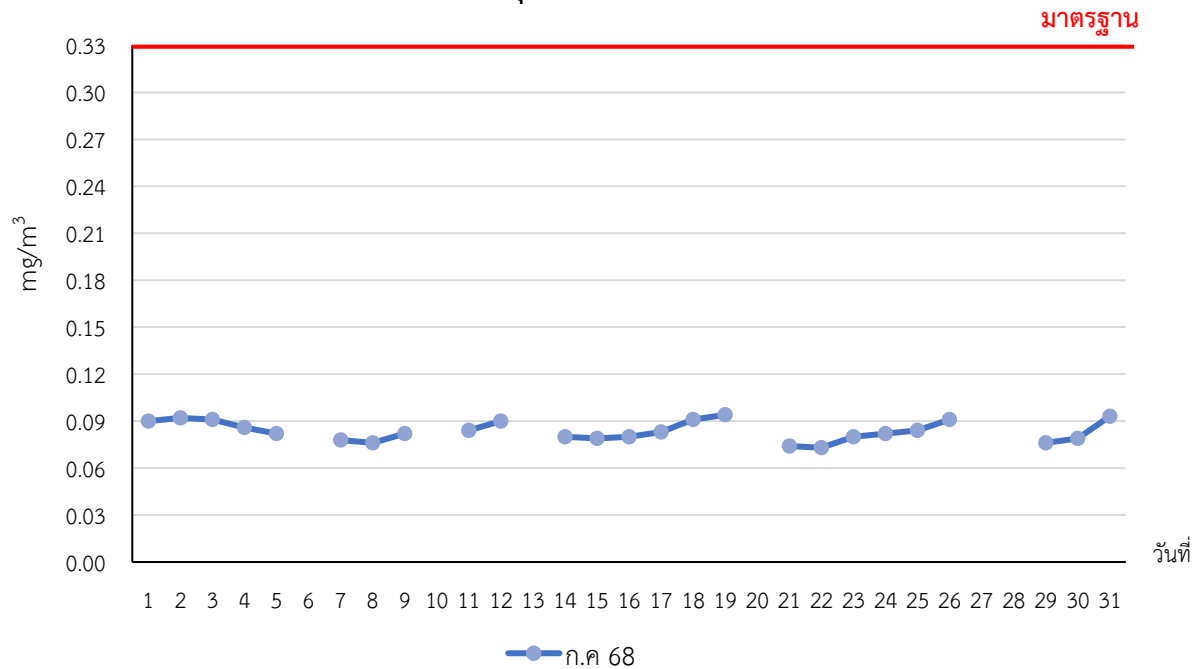
ตารางที่ 4.6.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	
	พื้นที่โครงการ	พื้นที่อ่อนไหว
20-21/11/68	0.0296	0.0090
21-22/11/68	0.0100	0.0084
22-23/11/68	0.0098	0.0075
18-19/12/68	0.0095	0.0081
19-20/12/68	0.0118	0.0075
20-21/12/68	0.0090	0.0068
มาตรฐาน	≤ 0.0375 mg/m ³	

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) โดยกำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

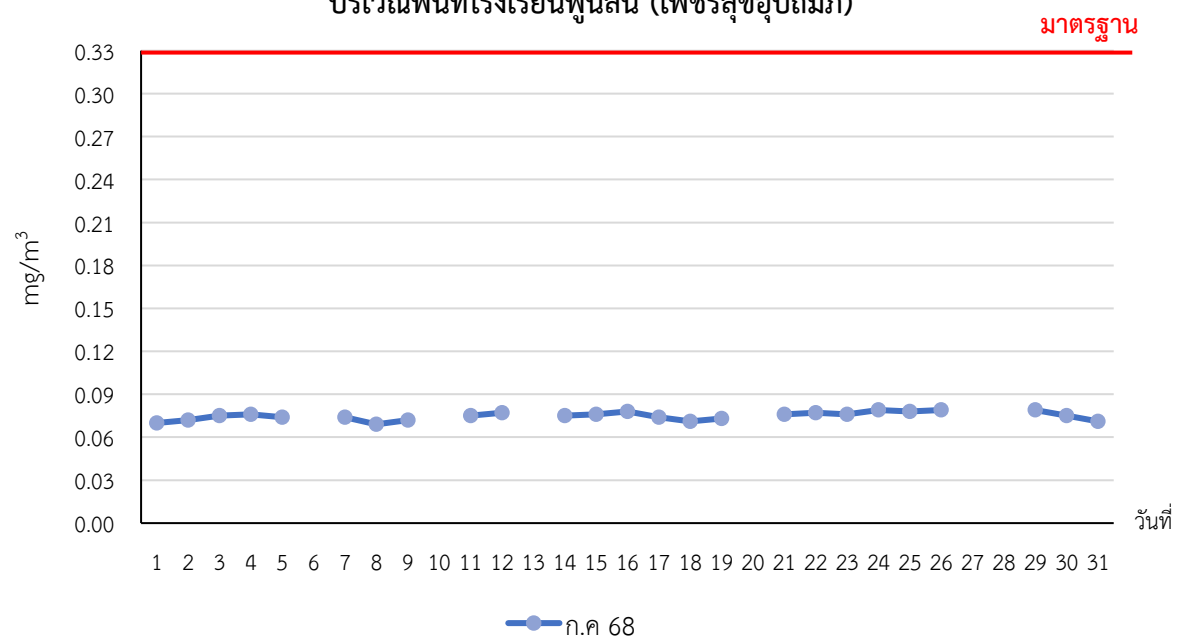
หมายเหตุ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ตรวจวัดในช่วง peak เฉพาะเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ



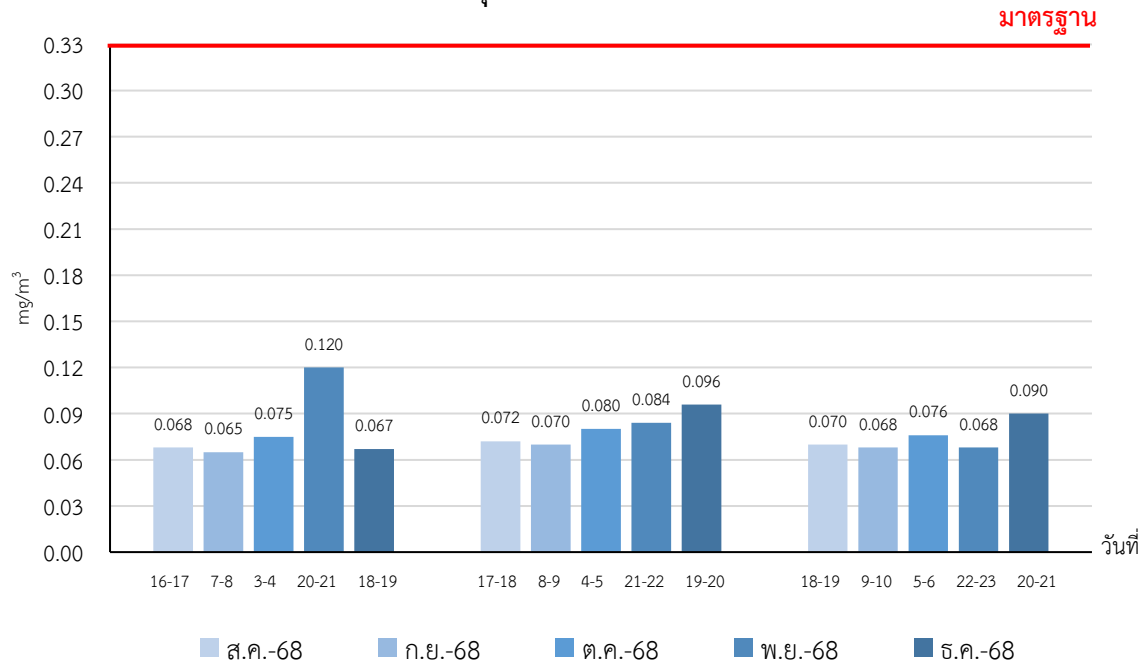
รูปที่ 4.6.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



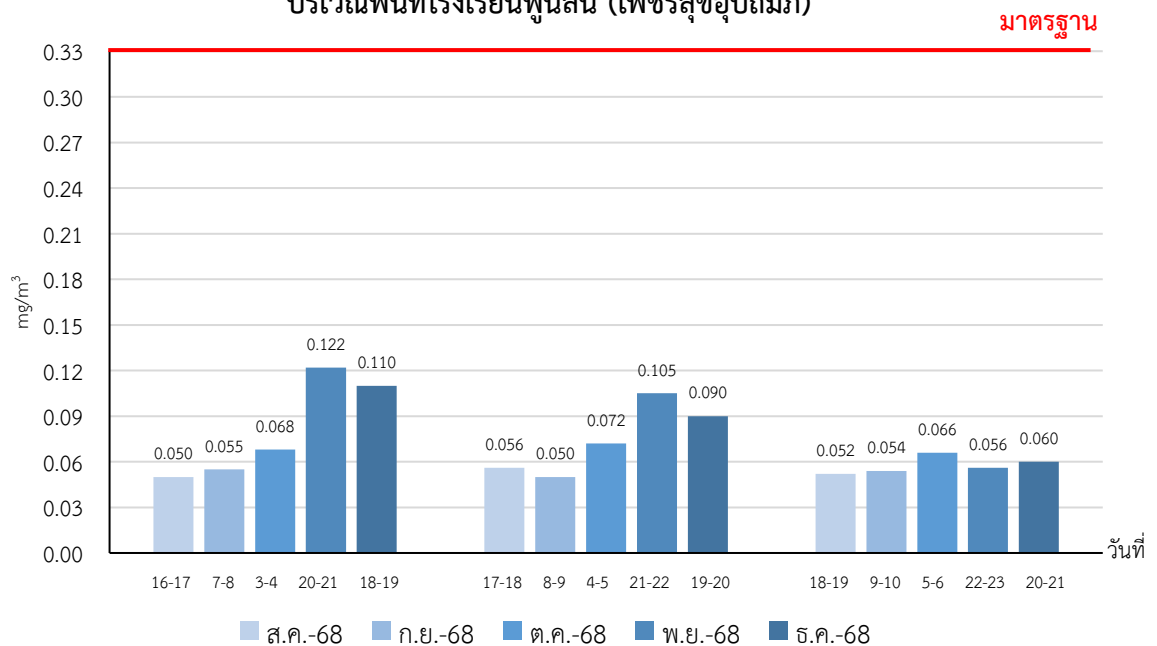
รูปที่ 4.6.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ



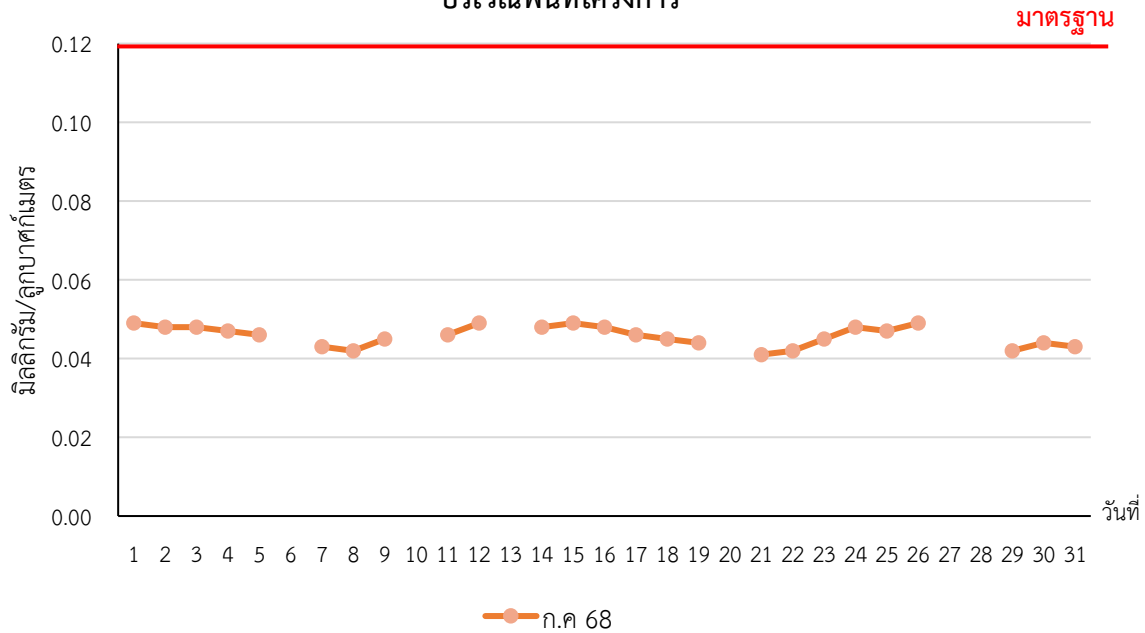
รูปที่ 4.6.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ช่วงงานโครงสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



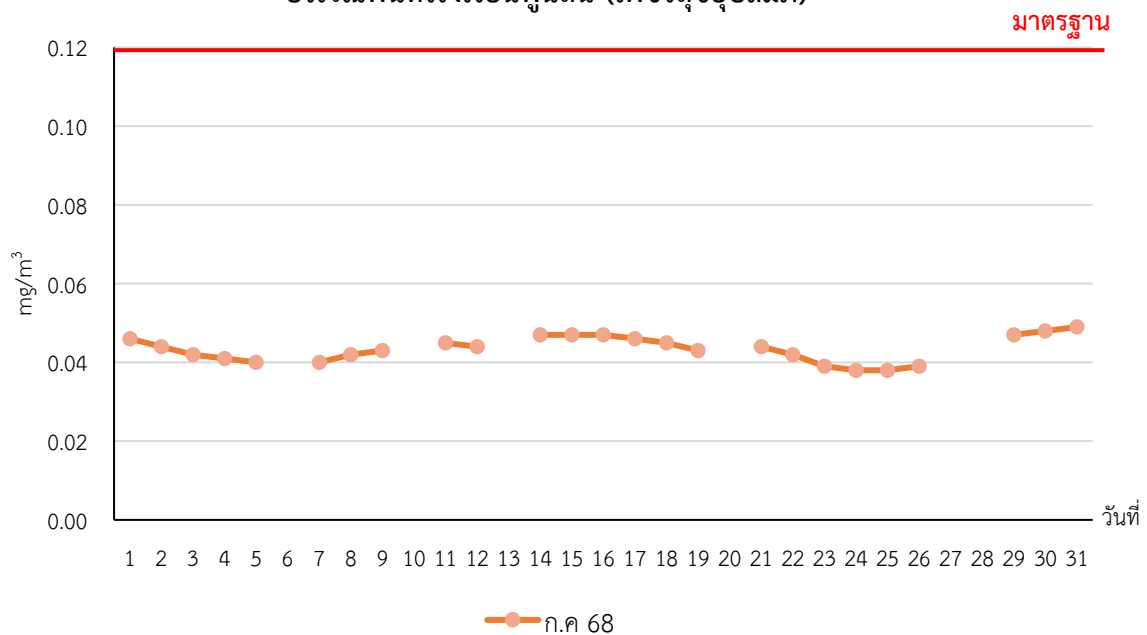
รูปที่ 4.6.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณพื้นที่โครงการ



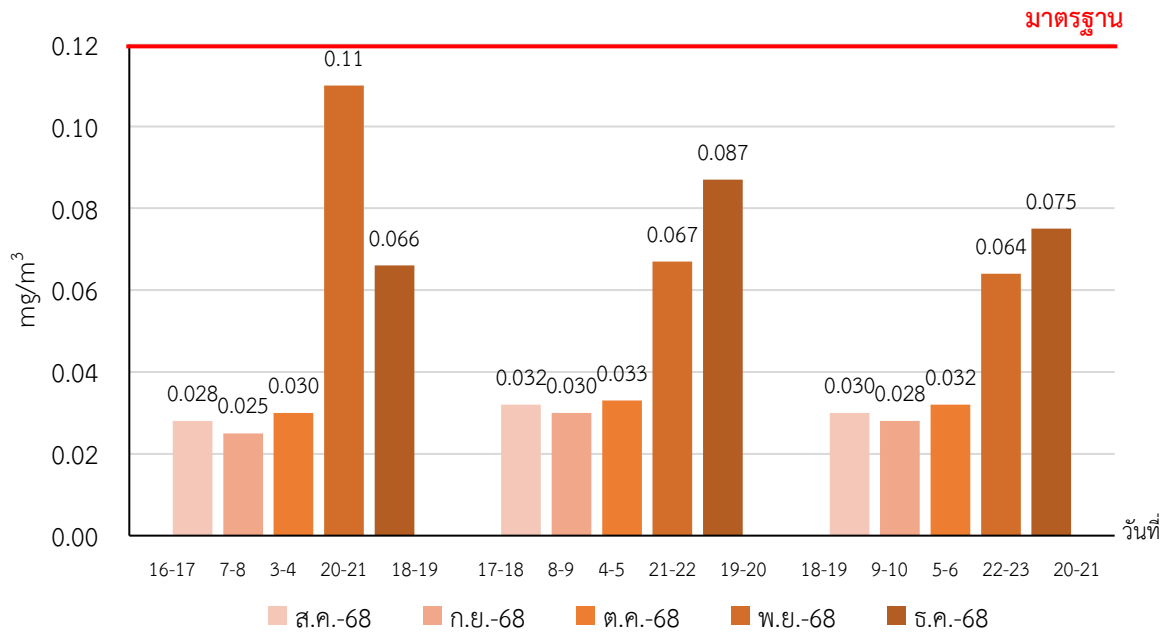
รูปที่ 4.6.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



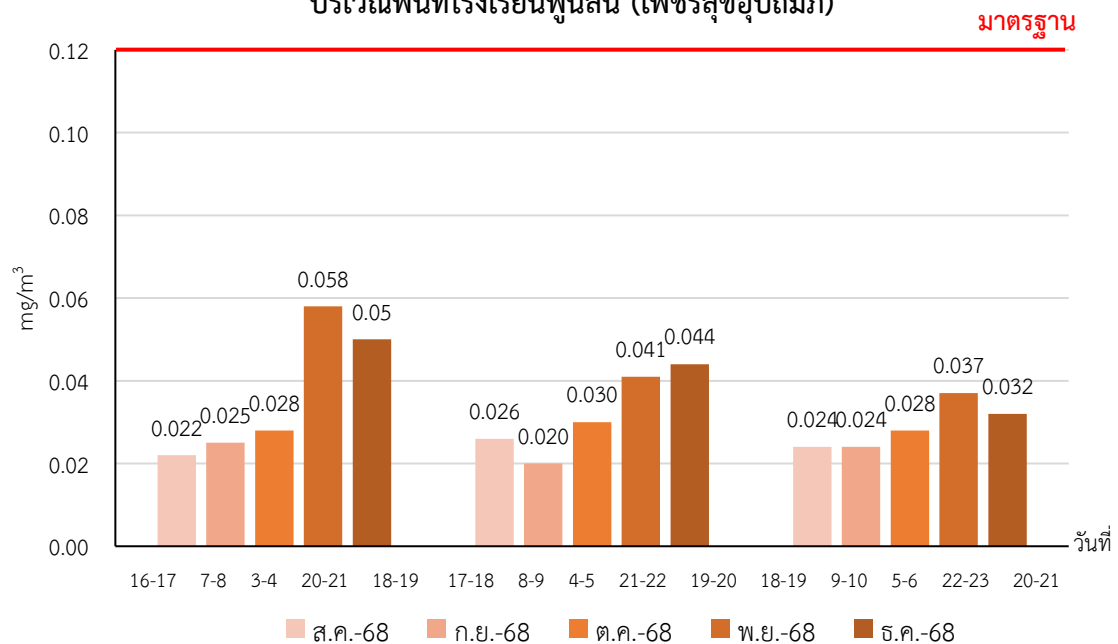
รูปที่ 4.6.1-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณพื้นที่โครงการ



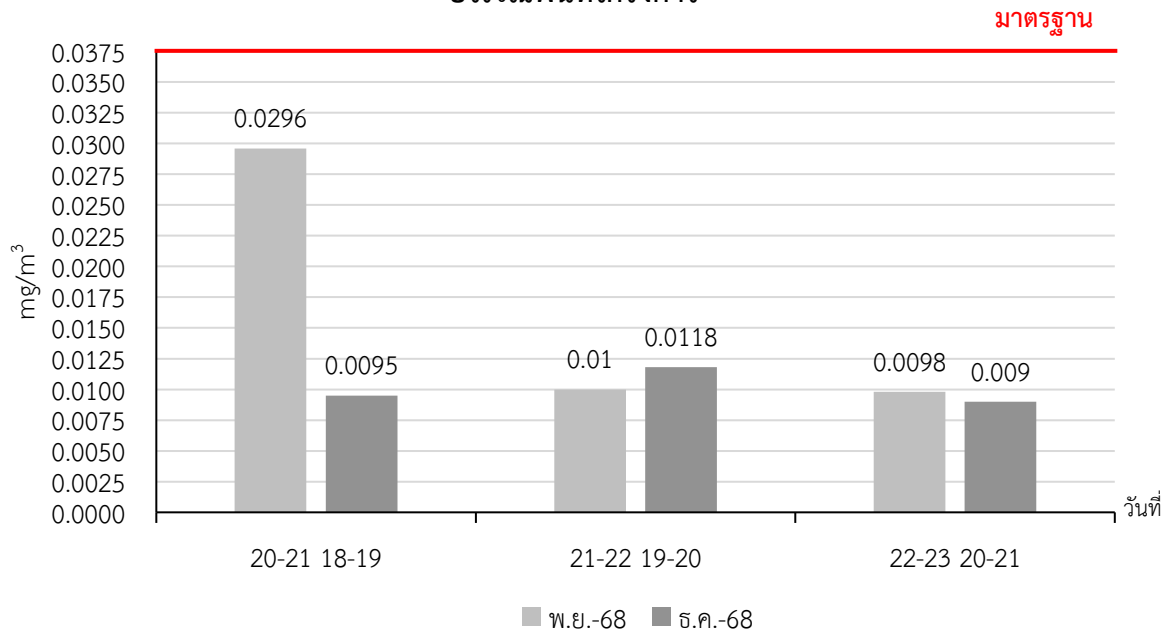
รูปที่ 4.6.1-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



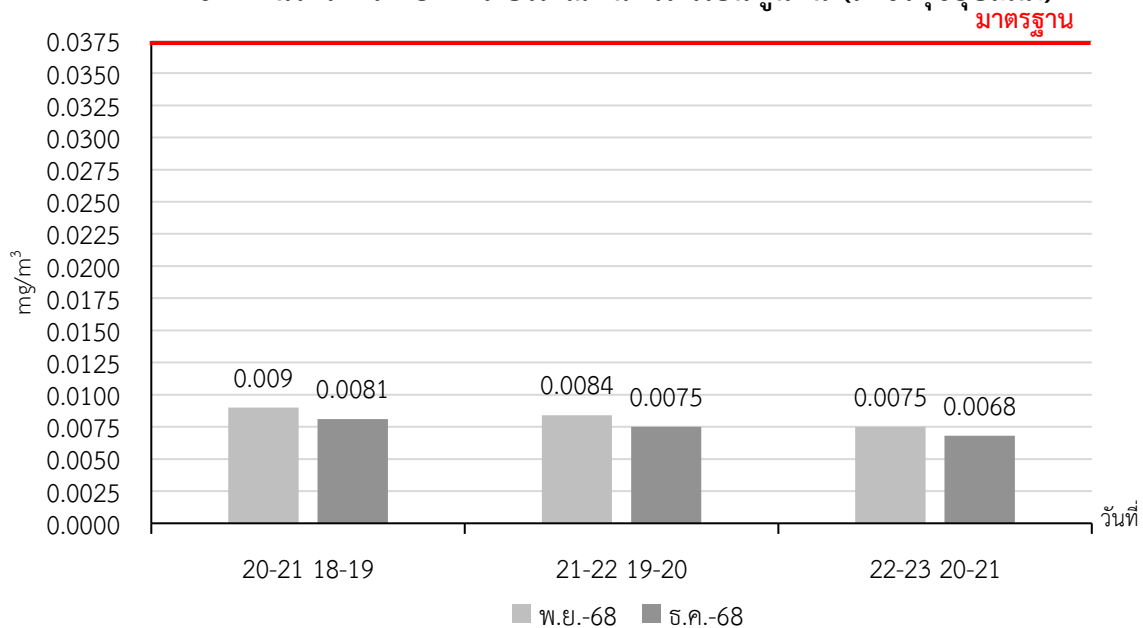
รูปที่ 4.6.1-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀)
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.1-9 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.1-10 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

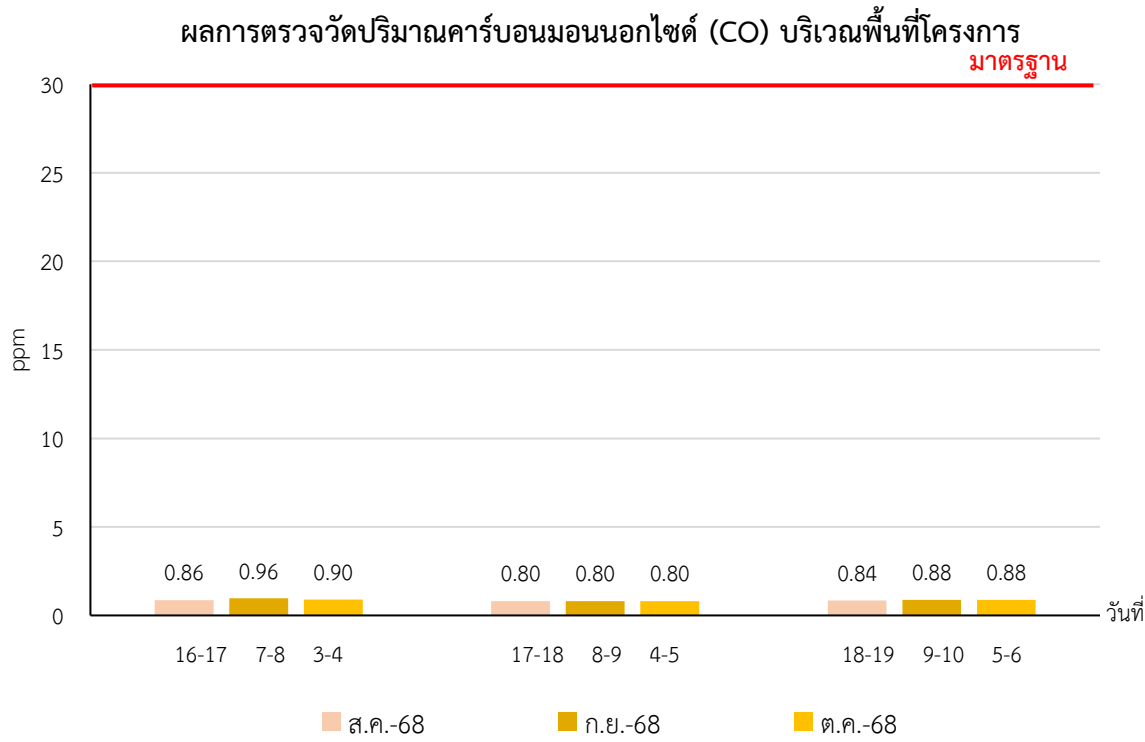
4.6.2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงาน สนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณ โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 0.8-0.96 ppm และ 0.7-0.9 mg/m³ สำหรับพื้นที่ อ่อนไหวมีค่าระหว่าง 0.58-0.80 ppm และ 0.6-0.7 mg/m³ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 30 ppm หรือ 34.2 mg/m³ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6.2-1 รูปที่ 4.6.2-1 ถึงรูปที่ 4.6.2-2

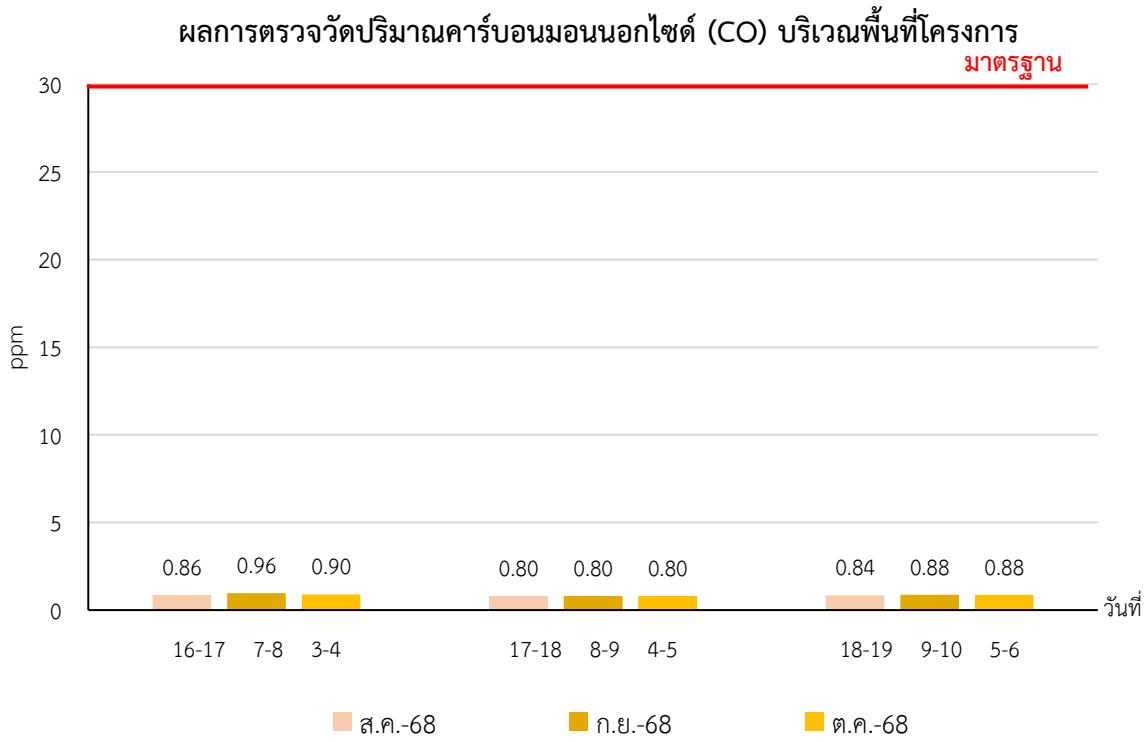
ตารางที่ 4.6.2-1 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)			
	พื้นที่โครงการ		โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)	
	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)
16-17/08/68	0.86	-	0.65	-
17-18/08/68	0.80	-	0.68	-
18-19/08/68	0.84	-	0.64	-
7-8/09/68	0.96	-	0.58	-
8-9/09/68	0.80	-	0.62	-
9-10/09/68	0.88	-	0.60	-
3-4/10/68	0.90	-	0.80	-
4-5/10/68	0.80	-	0.75	-
5-6/10/68	0.88	-	0.78	-
20-21/11/68	-	0.7	-	0.7
21-22/11/68	-	0.7	-	0.7
22-23/11/68	-	0.7	-	0.6
18-19/12/68	-	0.7	-	0.7
19-20/12/68	-	0.8	-	0.7
20-21/12/68	-	0.9	-	0.6
มาตรฐาน	≤30 ^{1/}	≤34.2 ^{1/}	≤30 ^{1/}	≤34.2 ^{1/}

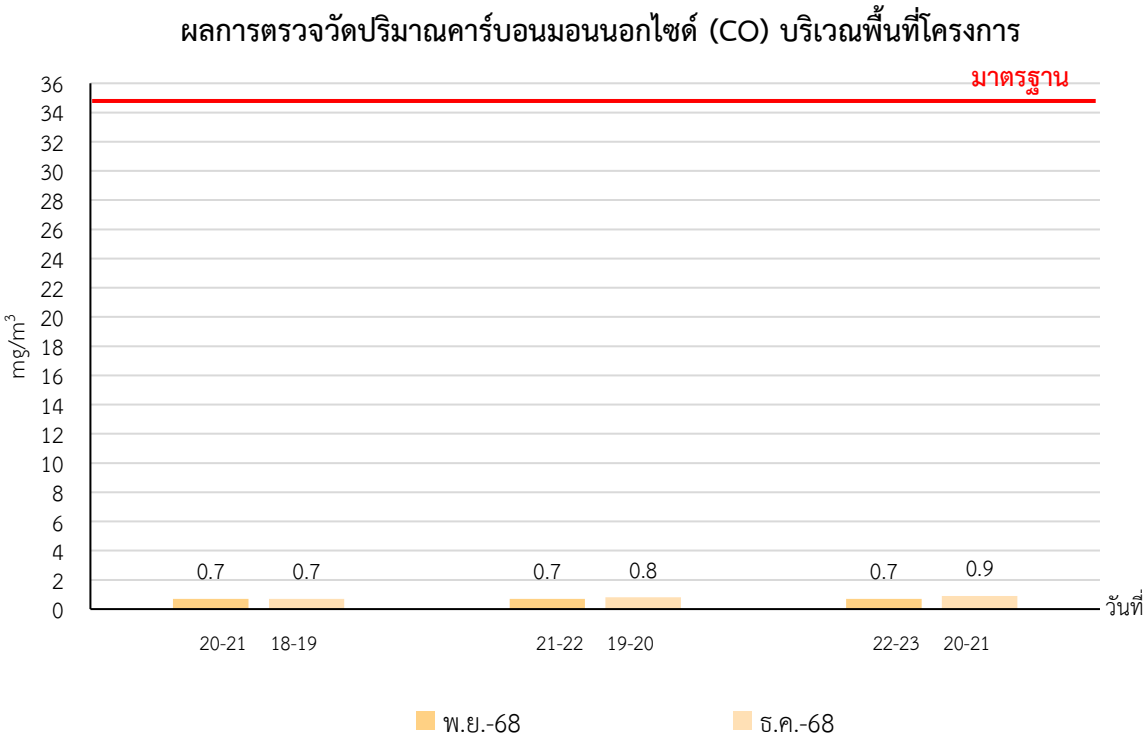
มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



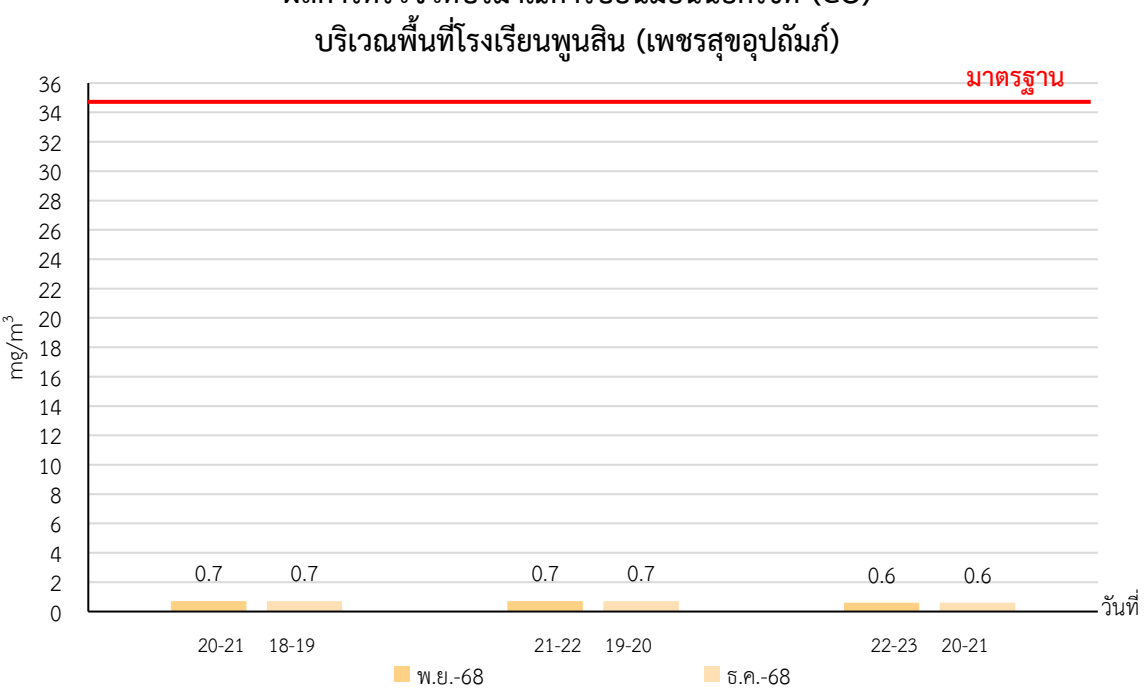
รูปที่ 4.6.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)



รูปที่ 4.6.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) (ต่อ)

4.6.3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

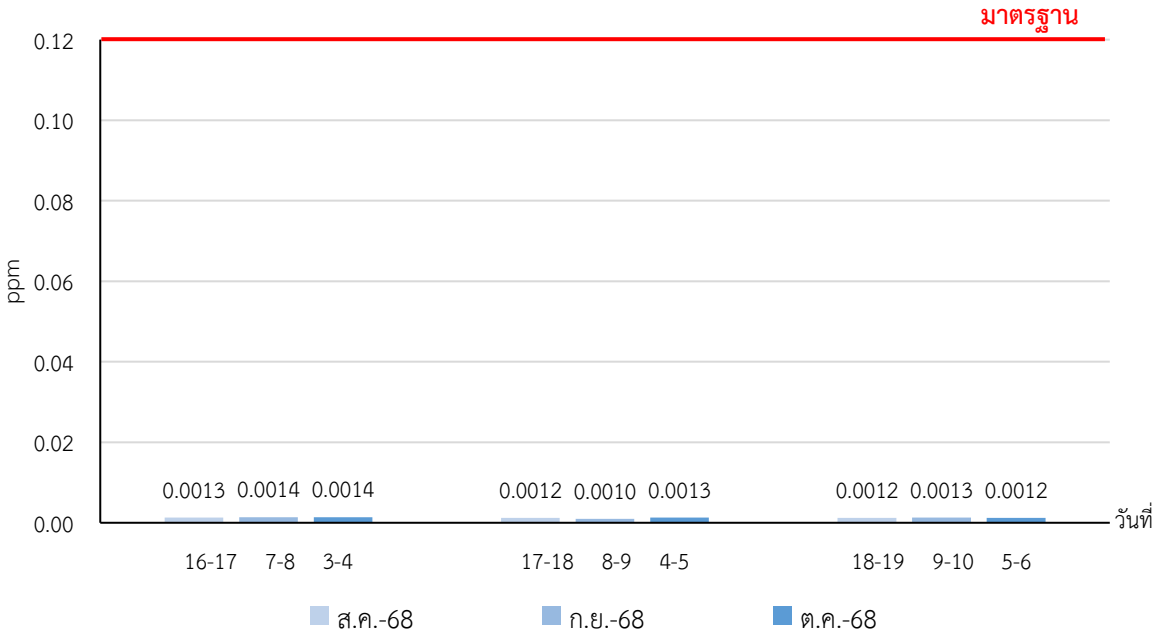
การตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมรก)) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 0.0010-0.0014 ppm และ 0.0051-0.0057 mg/m³ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวมีค่าระหว่าง 0.0010-0.0015 ppm และ 0.0051-0.0054 mg/m³ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.12 ppm หรือ 0.30 mg/m³ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6.3-1 และรูปที่ 4.6.3-1 ถึงรูปที่ 4.6.3-2

ตารางที่ 4.6.3-1 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
	พื้นที่โครงการ		โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมรก)	
	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)
16-17/08/68	0.0013	-	0.0012	-
17-18/08/68	0.0012	-	0.0013	-
18-19/08/68	0.0012	-	0.0010	-
7-8/09/68	0.0014	-	0.0013	-
8-9/09/68	0.0010	-	0.0014	-
9-10/09/68	0.0013	-	0.0011	-
3-4/10/68	0.0014	-	0.0015	-
4-5/10/68	0.0013	-	0.0010	-
5-6/10/68	0.0012	-	0.0013	-
20-21/11/68	-	0.0057	-	0.0054
21-22/11/68	-	0.0055	-	0.0052
22-23/11/68	-	0.0055	-	0.0052
18-19/12/68	-	0.0054	-	0.0054
19-20/12/68	-	0.0052	-	0.0052
20-21/12/68	-	0.0051	-	0.0051
มาตรฐาน	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{1/}

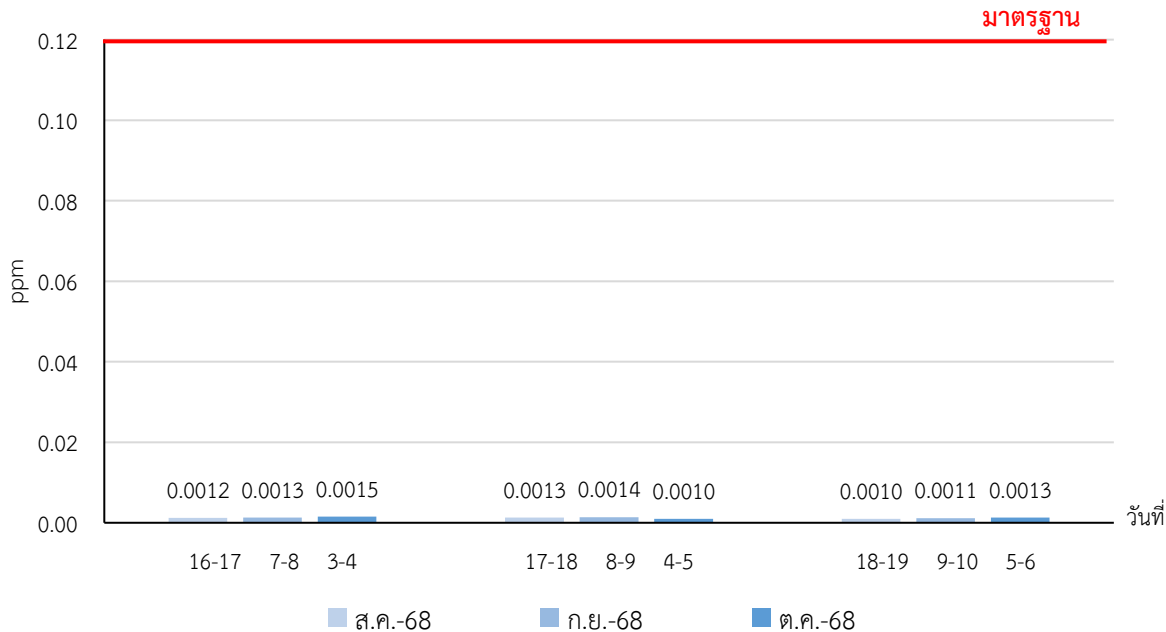
มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณ
พื้นที่โครงการ



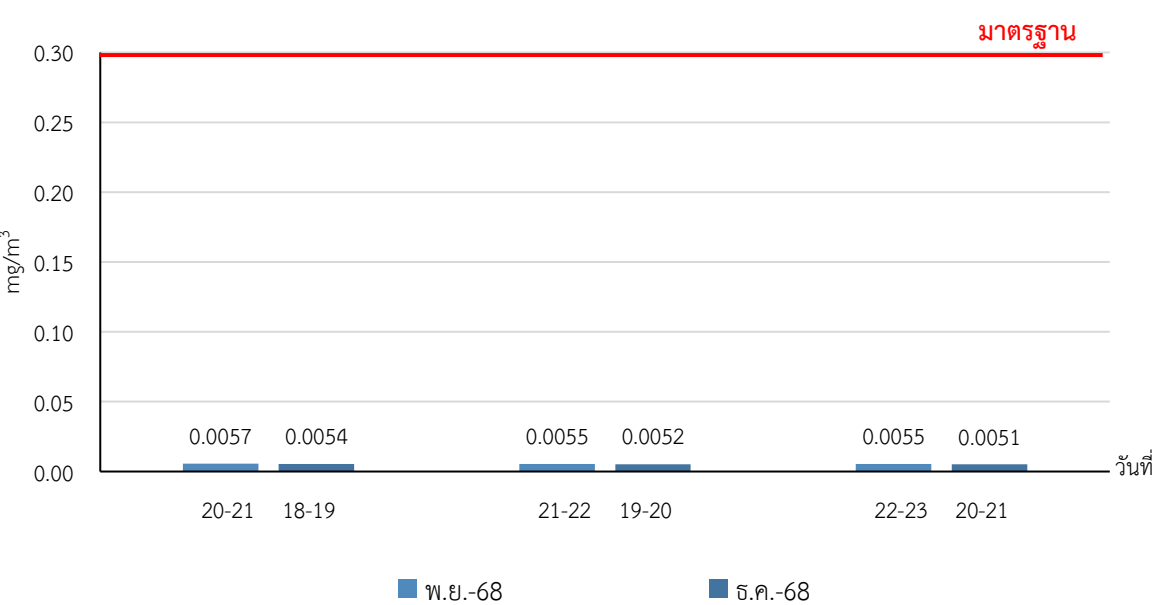
รูปที่ 4.6.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



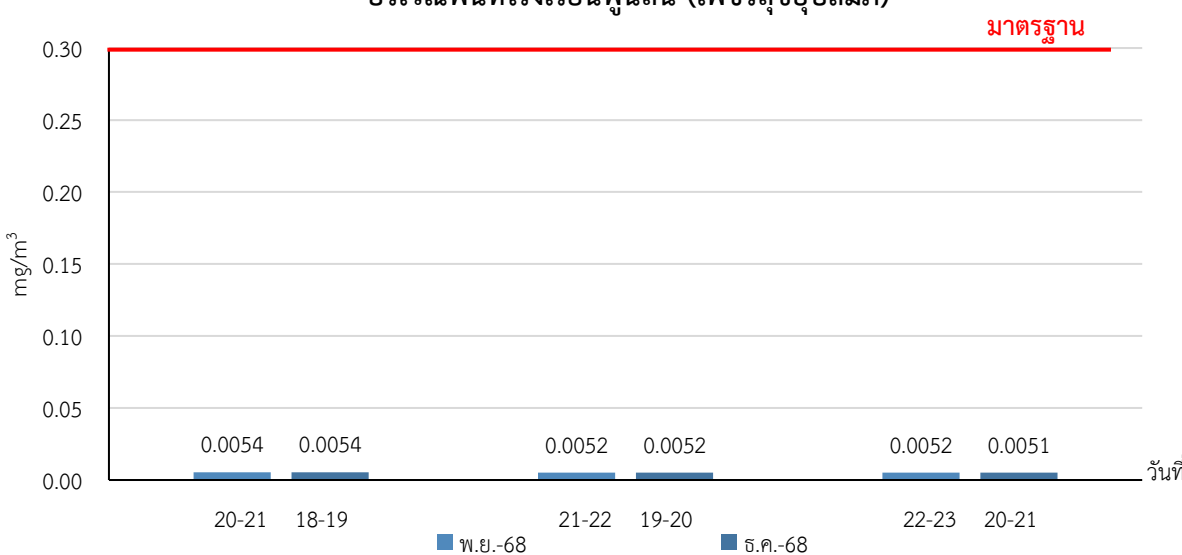
รูปที่ 4.6.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์) (ต่อ)

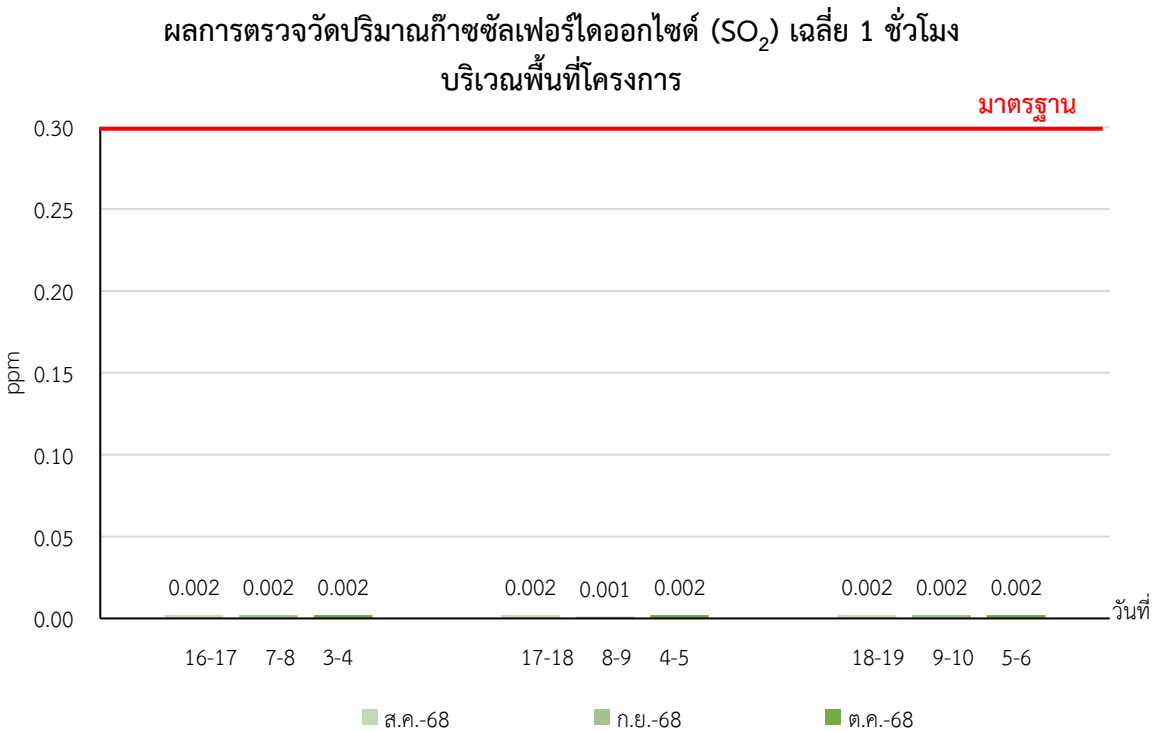
4.6.4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

การตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมิ่ง)) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 0.0010-0.0020 ppm และ 0.0055-0.0063 mg/m³ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวมีค่าเท่ากับ ppm และ 0.0054-0.0060 mg/m³ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.30 ppm หรือ 0.78 mg/m³ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6.4-1 และรูปที่ 4.6.4-1 ถึงรูปที่ 4.6.4-2

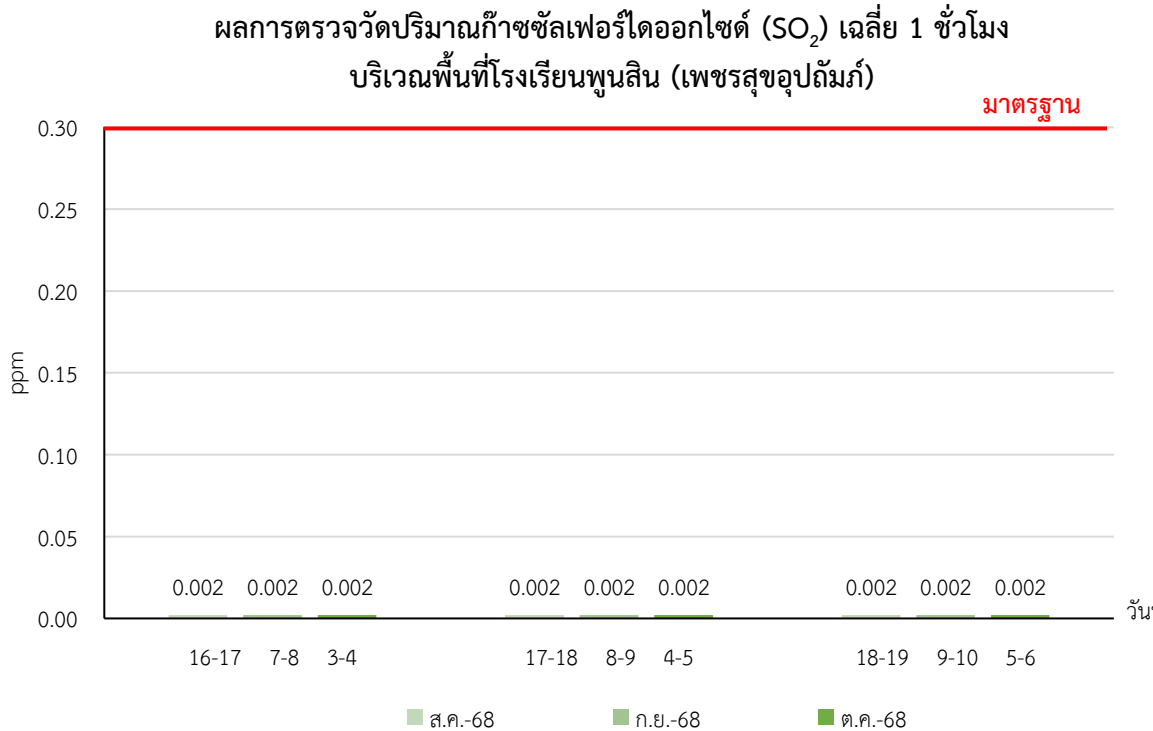
ตารางที่ 4.6.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
	พื้นที่โครงการ		พื้นที่อ่อนไหว	
	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)
16-17/08/68	0.002	-	0.002	-
17-18/08/68	0.002	-	0.002	-
18-19/08/68	0.002	-	0.002	-
7-8/09/68	0.002	-	0.002	-
8-9/09/68	0.001	-	0.002	-
9-10/09/68	0.002	-	0.002	-
3-4/10/68	0.002	-	0.002	-
4-5/10/68	0.002	-	0.002	-
5-6/10/68	0.002	-	0.002	-
20-21/11/68	-	0.0063	-	0.006
21-22/11/68	-	0.0059	-	0.0055
22-23/11/68	-	0.0058	-	0.0055
18-19/12/68	-	0.0058	-	0.0058
19-20/12/68	-	0.0055	-	0.0055
20-21/12/68	-	0.0058	-	0.0054
มาตรฐาน	≤0.30 ^{1/}	≤0.78 ^{1/}	≤0.30 ^{1/}	≤0.78 ^{1/}

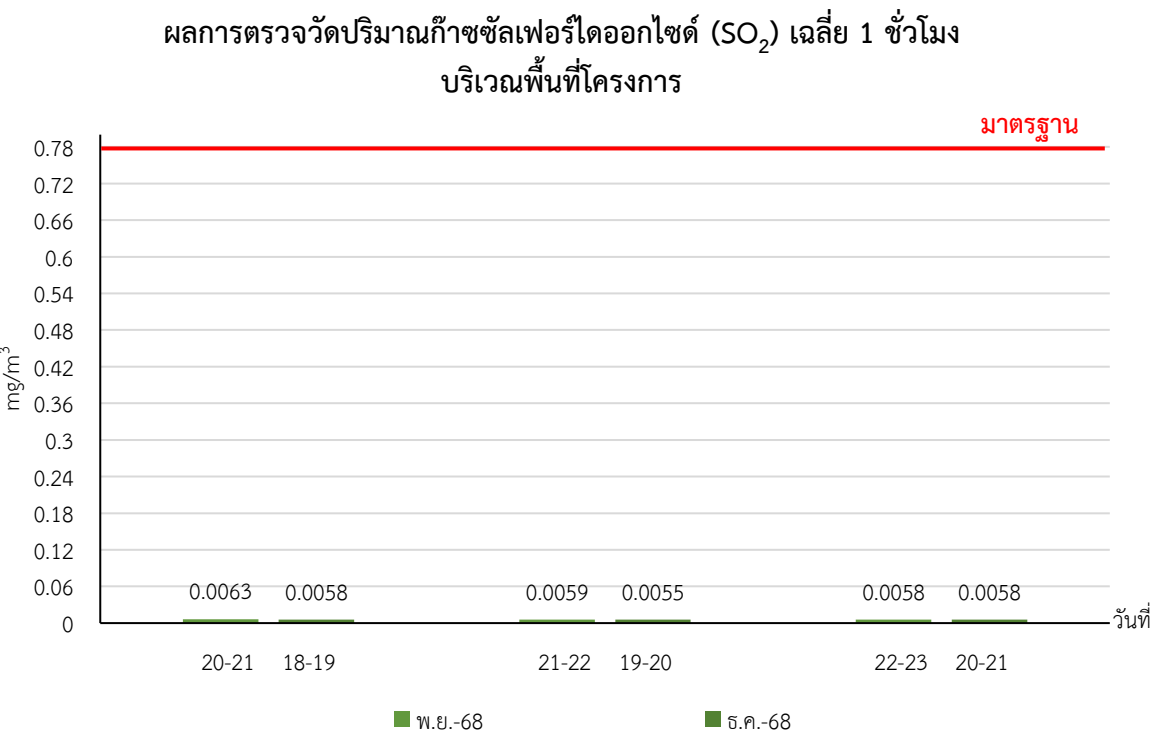
มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 38) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



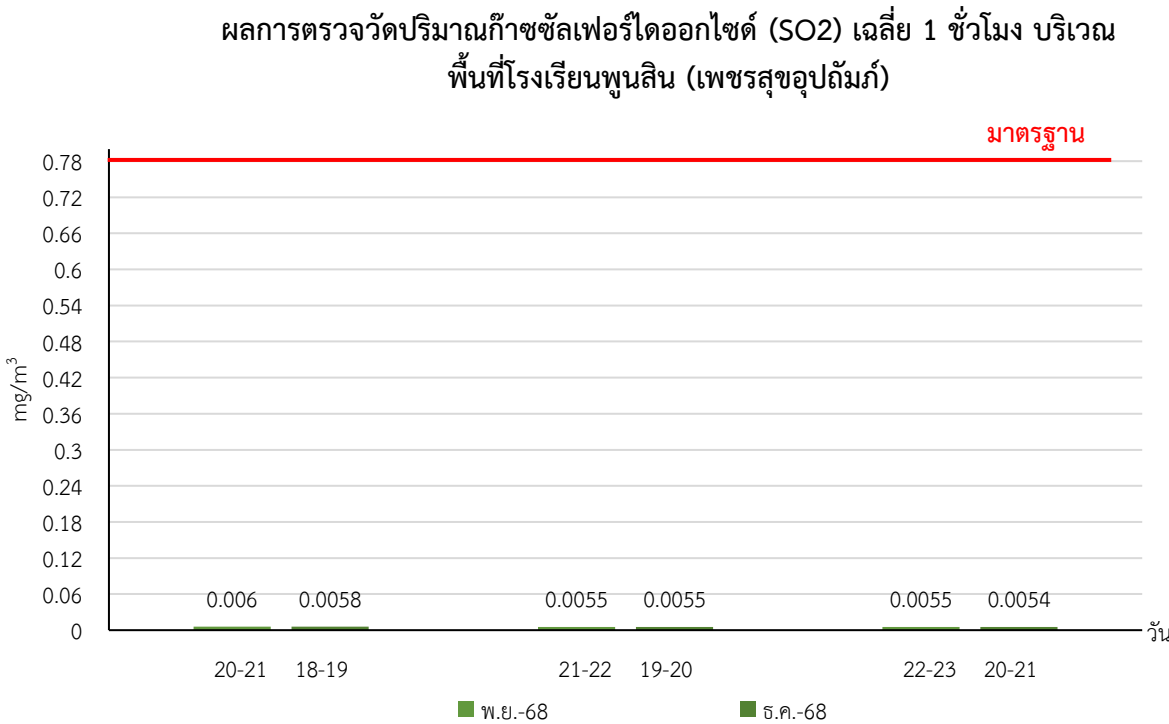
รูปที่ 4.6.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)



รูปที่ 4.6.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์) (ต่อ)

4.6.5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 0.0289-0.0326 ppm และ 0.0228-0.0279 mg/m³ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวมีค่าเท่ากับ 0.0247-0.0308 ppm และ 0.224-0.0241mg/m³ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.17 ppm หรือ 0.32 mg/m³ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์บรรยากาศโดยทั่วไป โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6.5-1 และรูปที่ 4.6.5-1 ถึงรูปที่ 4.6.5-4

ตารางที่ 4.6.5-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
	พื้นที่โครงการ		พื้นที่อ่อนไหว	
	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)
16-17/08/68	0.0294	-	0.0308	-
17-18/08/68	0.0289	-	0.0306	-
18-19/08/68	0.0299	-	0.0257	-
7-8/09/68	0.0324	-	0.0287	-
8-9/09/68	0.0326	-	0.0278	-
9-10/09/68	0.0303	-	0.0247	-
3-4/10/68	0.0302	-	0.0294	-
4-5/10/68	0.0316	-	0.0299	-
5-6/10/68	0.0310	-	0.0293	-
20-21/11/68	-	0.0252	-	0.0241
21-22/11/68	-	0.0232	-	0.0236
22-23/11/68	-	0.0228	-	0.0233
18-19/12/68	-	0.0279	-	0.0227
19-20/12/68	-	0.0241	-	0.0224
20-21/12/68	-	0.0235	-	0.0228
มาตรฐาน	≤0.17 ^{1/}	0.32 ^{1/}	≤0.17 ^{1/}	0.32 ^{1/}

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.6.6 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)

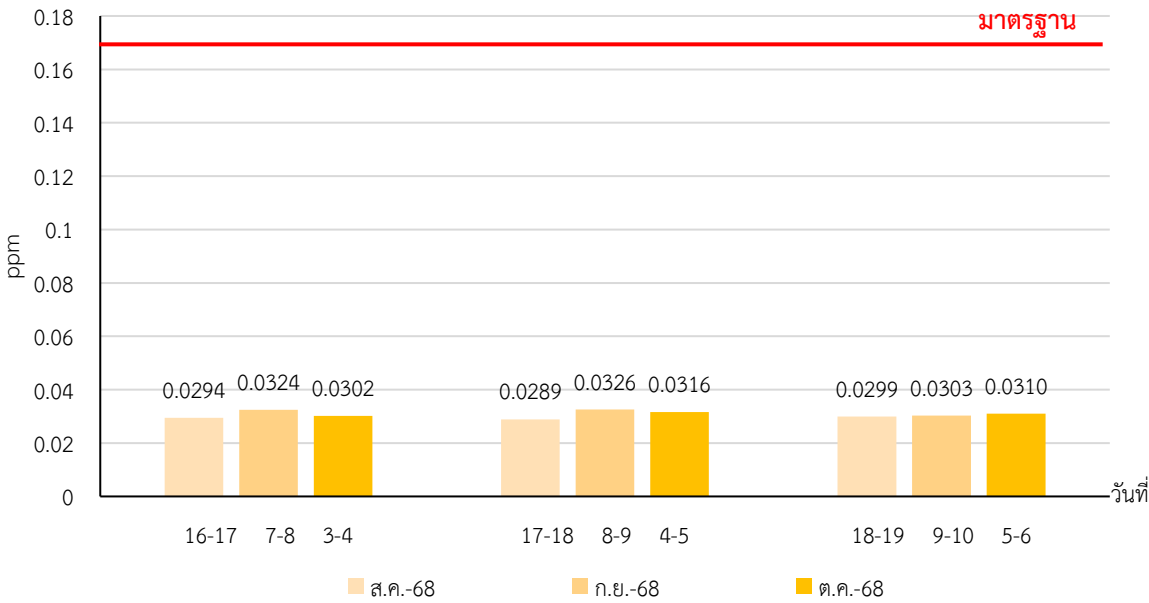
การตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของโครงการก่อสร้างอาคารพักอาศัย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (พื้นที่บางจาก (พื้นที่ 1)) ของสำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมิ่ง)) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระหว่าง 3.04-3.28 ppm และ 2.04-3.73 mg/m³ สำหรับพื้นที่อ่อนไหวมีค่าเท่ากับ 2.04-3.73 ppm และ 1.909-3.308 mg/m³ ซึ่งไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.6.6-1 และรูปที่ 4.6.6-1 ถึงรูปที่ 4.6.6-2

ตารางที่ 4.6.6-1 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)			
	พื้นที่โครงการ		พื้นที่อ่อนไหว	
	(ppm)	(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)
16-17/08/68	3.04	-	3.16	-
17-18/08/68	3.27	-	3.08	-
18-19/08/68	3.22	-	3.04	-
7-8/09/68	3.23	-	3.31	-
8-9/09/68	3.27	-	3.37	-
9-10/09/68	3.07	-	3.73	-
3-4/10/68	3.21	-	2.87	-
4-5/10/68	3.28	-	2.73	-
5-6/10/68	3.25	-	2.04	-
20-21/11/68		2.191		1.909
21-22/11/68		2.04		1.988
22-23/11/68		2.099		2.014
18-19/12/68		2.93		3.1
19-20/12/68		3.08		3.308
20-21/12/68		3.16		3.06
มาตรฐาน	-			

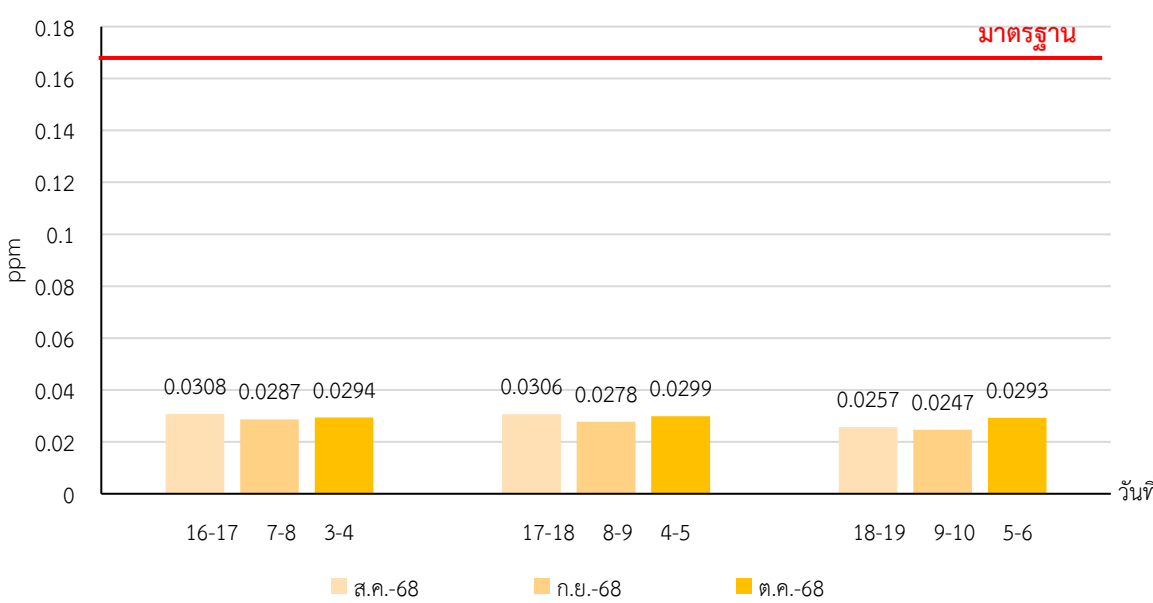
หมายเหตุ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่มีค่ามาตรฐาน

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ



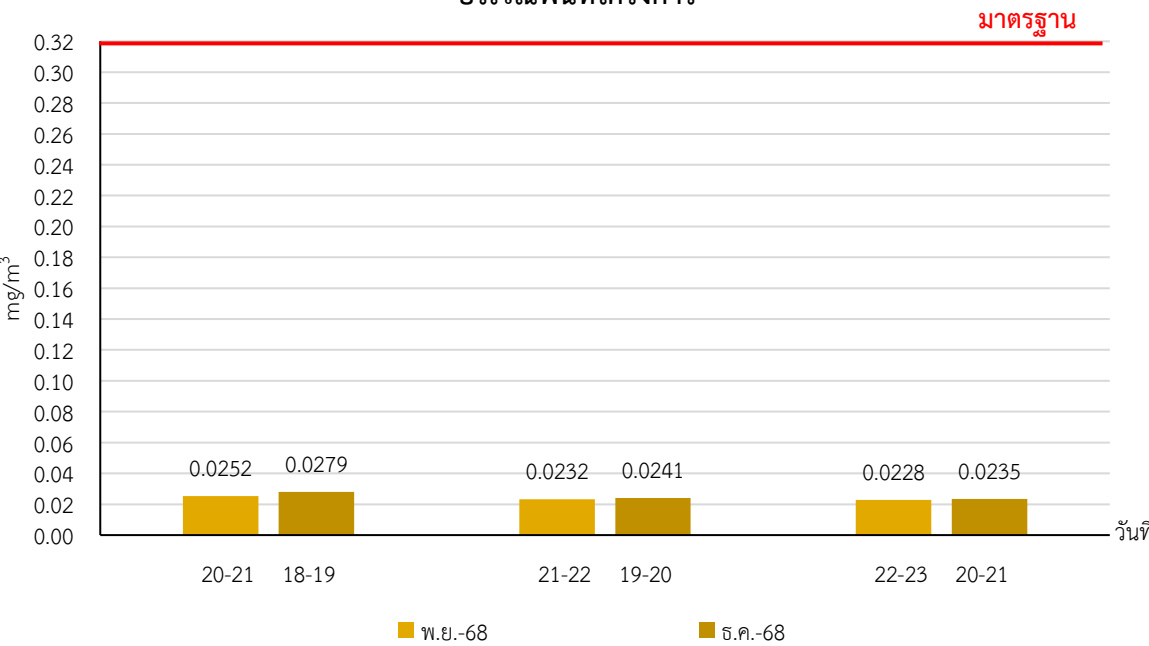
รูปที่ 4.6.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



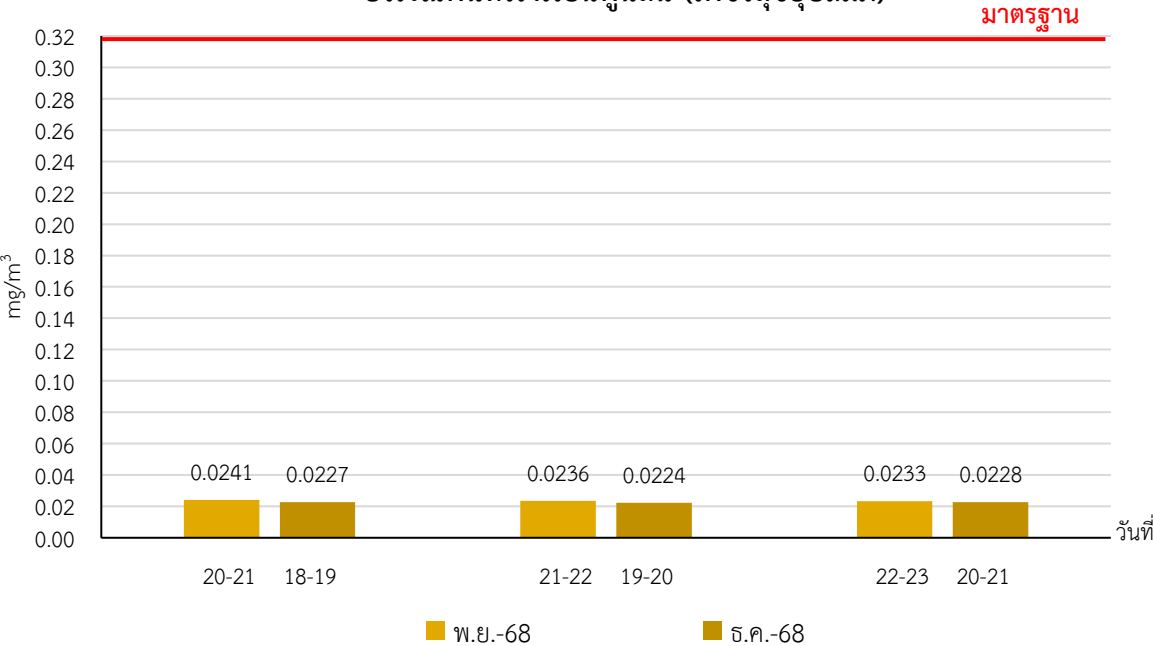
รูปที่ 4.6.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ

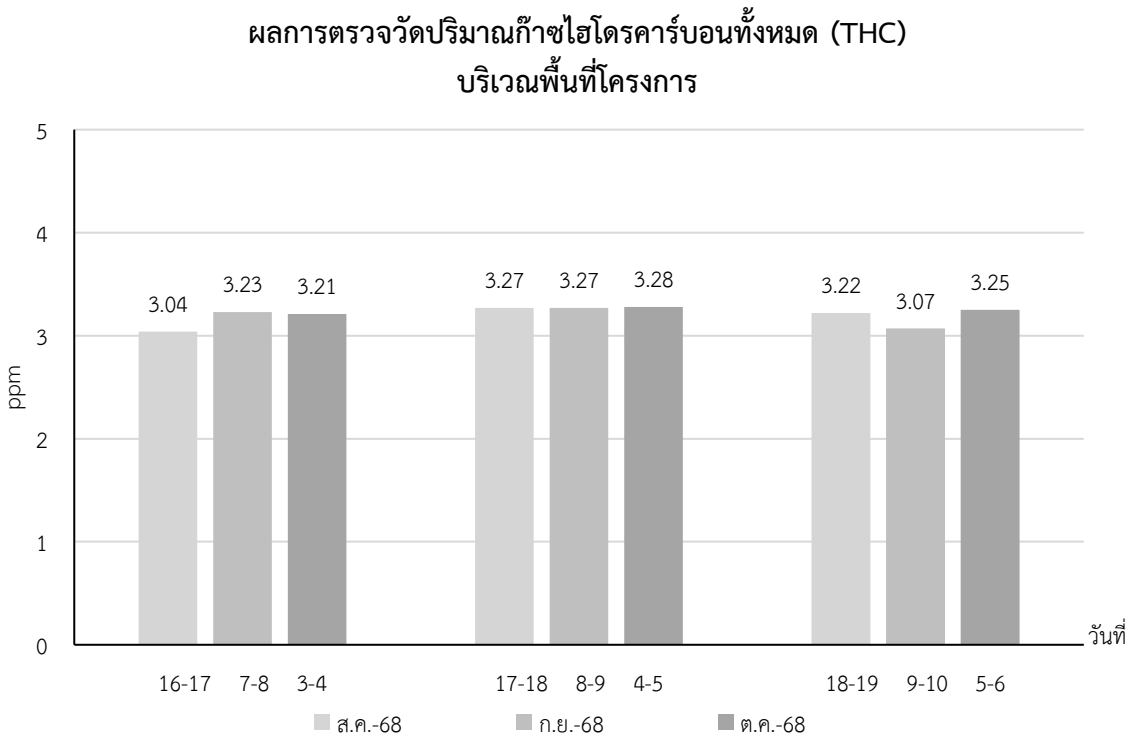


รูปที่ 4.6.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

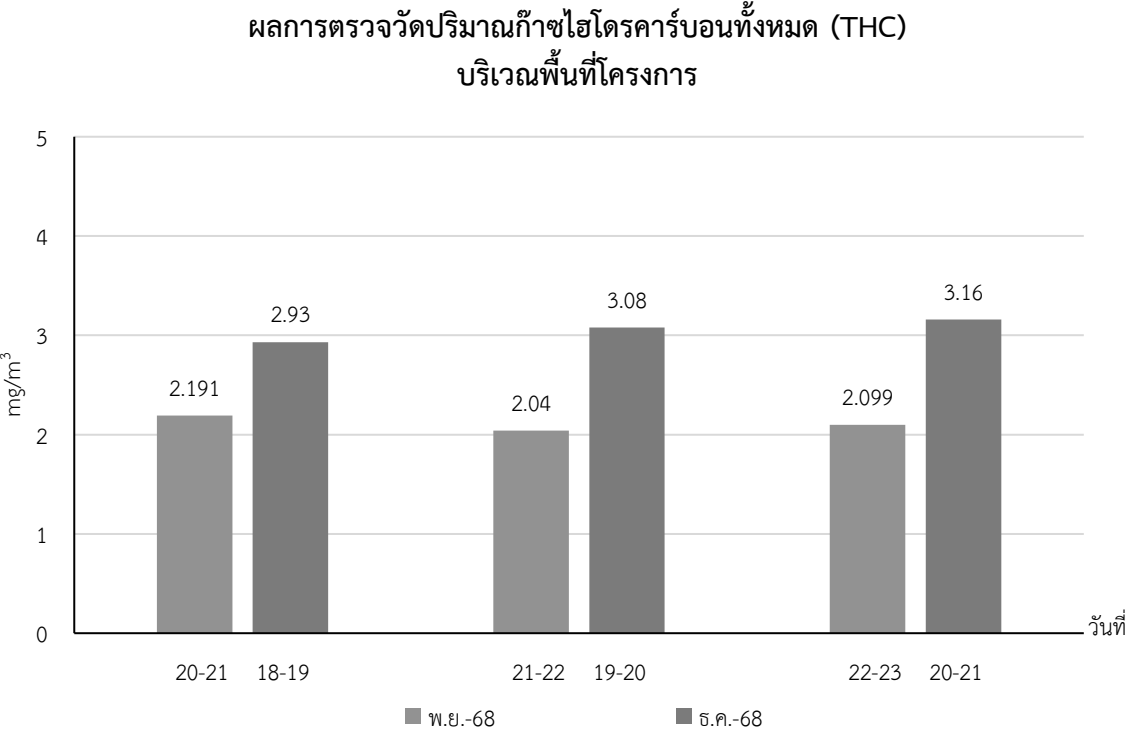
ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



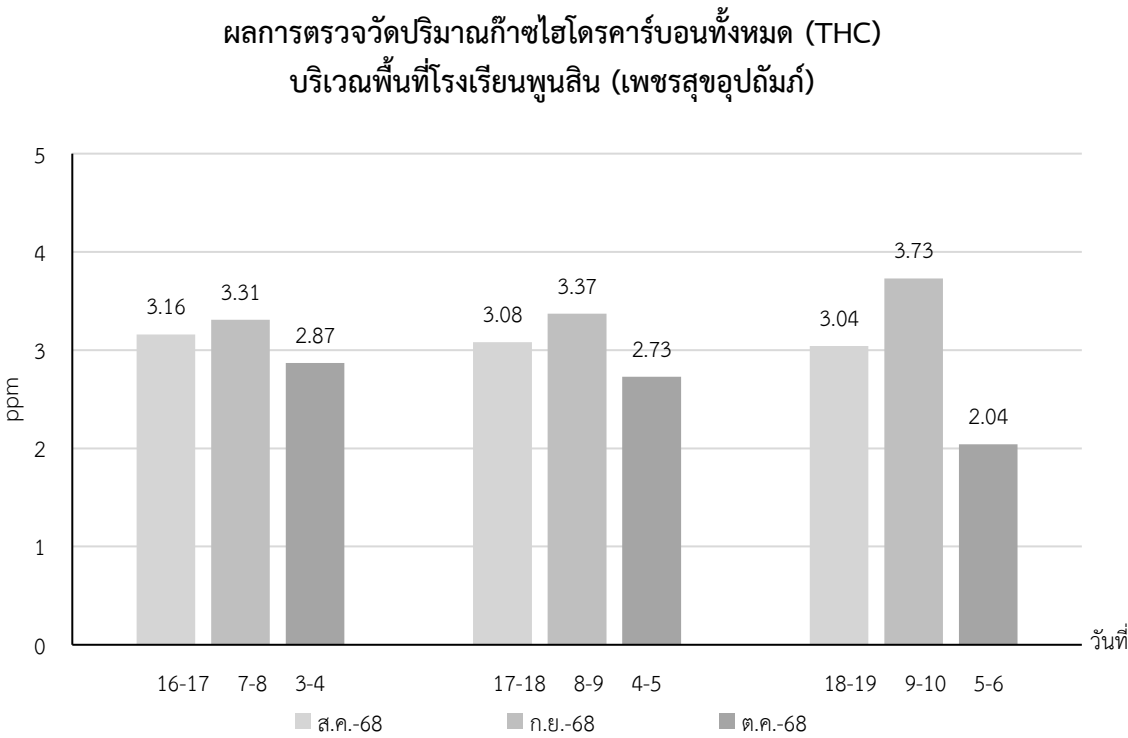
รูปที่ 4.6.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์) (ต่อ)



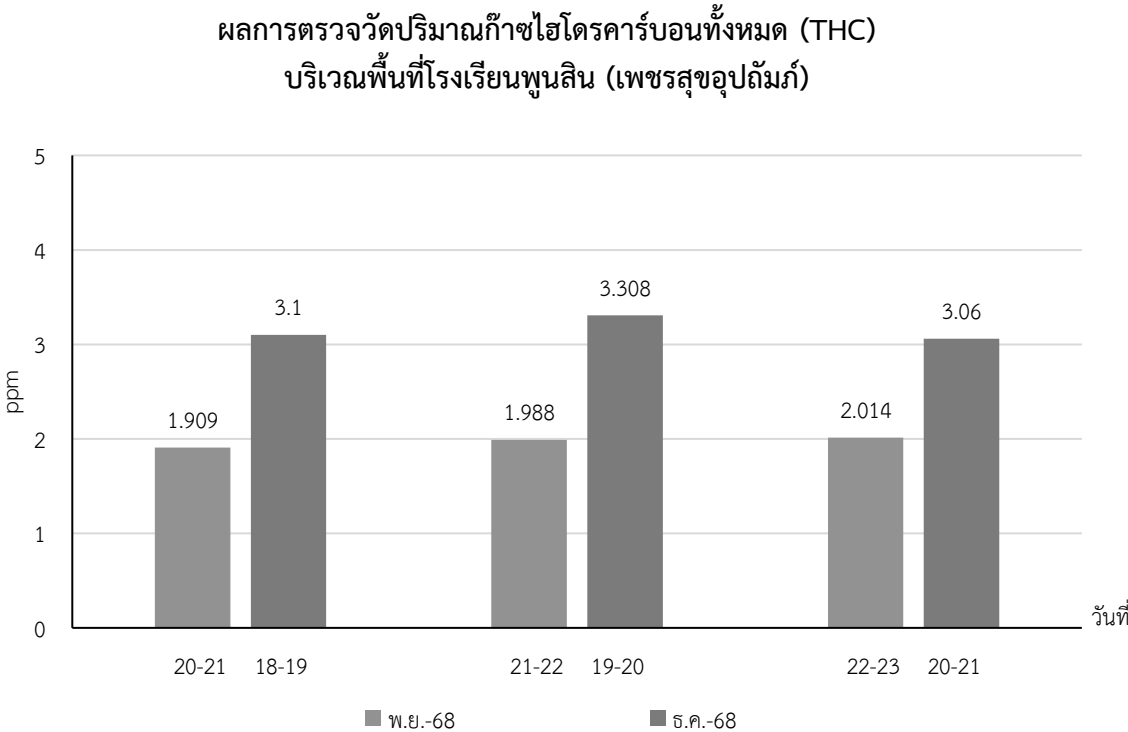
รูปที่ 4.6.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)



รูปที่ 4.6.6-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.6-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์) (ต่อ)

4.6.7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) บริเวณพื้นที่โครงการ

● ช่วงงานฐานราก

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าระหว่าง 60.9-68.5 เดซิเบลเอ
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 86.1-104.7 เดซิเบลเอ
- (3) ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 4.7-9.8 เดซิเบลเอ
- (4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 45.7-61.9 เดซิเบลเอ
- (5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 65.4-74.5 เดซิเบลเอ
- (6) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 65-75.3 เดซิเบลเอ

● ช่วงงานโครงสร้าง

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าระหว่าง 57.3-68 เดซิเบลเอ
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 74.5-101 เดซิเบลเอ
- (3) ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 3.7-9.2 เดซิเบลเอ
- (4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 58.4-74 เดซิเบลเอ
- (5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 47.9-79.3 เดซิเบลเอ
- (6) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 61.2-74.7 เดซิเบลเอ

2) บริเวณอ่อนไหว (บริเวณโรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์))

● ช่วงงานฐานราก

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าระหว่าง 60.9-68.5 เดซิเบลเอ
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 86.1-104.7 เดซิเบลเอ
- (3) ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 4.7-9.8 เดซิเบลเอ
- (4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 45.7-61.9 เดซิเบลเอ
- (5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 65.4-74.5 เดซิเบลเอ
- (6) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 65-75.3 เดซิเบลเอ

● ช่วงงานโครงสร้าง

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าระหว่าง 57.3-68 เดซิเบลเอ
- (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 74.5-101 เดซิเบลเอ
- (3) ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 3.7-9.2 เดซิเบลเอ
- (4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 58.4-74 เดซิเบลเอ
- (5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 47.9-79.3 เดซิเบลเอ
- (6) ระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 61.2-74.7 เดซิเบลเอ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6.7-1 และตารางที่ 4.6.7-4 และรูปที่ 4.6.7-1 ถึง รูปที่ 4.6.7-24

4.6.8 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์) ผลการตรวจวัด ช่วงงานฐานรากและช่วงงานโครงสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าแรงสั่นสะเทือนมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.6.8-1 และตารางที่ 4.6.8-4

ตารางที่ 4.6.7-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงงานฐานราก

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L _{eq} 24 hr. dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) dB(A)
1-2 กรกฎาคม 2568	65.7	88.6	8.3	70.8	58.6	72.1
2-3 กรกฎาคม 2568	65.8	96.6	8.1	69.2	61.2	72.9
3-4 กรกฎาคม 2568	65.5	96.2	8.0	68.9	60.6	72.4
4-5 กรกฎาคม 2568	66.4	95.0	9.6	72.3	59.4	72.6
6-7 กรกฎาคม 2568	67.7	95.9	9.4	73.0	58.7	73.6
7-8 กรกฎาคม 2568	67.4	99.7	8.8	72.7	58.6	74.7
8-9 กรกฎาคม 2568	66.0	97.1	8.0	70.2	61.1	73.0
10-11 กรกฎาคม 2568	65.5	96.8	8.2	69.5	61.0	72.5
11-12 กรกฎาคม 2568	63.0	85.3	6.5	68.4	55.3	69.6
13-14 กรกฎาคม 2568	64.9	92.0	9.2	71.2	56.8	70.1
14-15 กรกฎาคม 2568	67.1	95.3	8.5	70.4	60.1	74.3
15-16 กรกฎาคม 2568	64.6	92.5	6.3	67.8	60.1	71.9
16-17 กรกฎาคม 2568	62.3	89.9	5.8	68.6	55.9	70.4
17-18 กรกฎาคม 2568	64.1	92.9	8.4	70.1	50.8	71.5
18-19 กรกฎาคม 2568	64.3	87.1	8.9	70.1	49.2	69.7
20-21 กรกฎาคม 2568	61.7	88.8	5.4	67.3	49.6	67.8
21-22 กรกฎาคม 2568	58.4	83.8	4.6	60.4	51.4	66.0
22-23 กรกฎาคม 2568	63.4	89.3	8.5	71.7	51.2	66.2
23-24 กรกฎาคม 2568	61.7	88.5	6.9	71.4	51.0	66.9
24-25 กรกฎาคม 2568	63.7	97.5	6.2	68.9	56.3	71.6
25-26 กรกฎาคม 2568	60.0	83.8	7.2	65.2	53.3	68.4
28-29 กรกฎาคม 2568	59.1	90.0	7.3	63.8	49.3	61.3
29-30 กรกฎาคม 2568	62.1	88.9	7.4	66.0	51.5	67.7
30-31 กรกฎาคม 2568	64.5	90.9	8.8	72.0	49.4	69.2
31 กรกฎาคม-1 สิงหาคม 2568	64.5	91.4	8.9	70.0	50.2	70.1
มาตรฐาน	≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	≤10 ^{2/}	-	-	-

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

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

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม เป็นช่วงงานฐานรากจะดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างงานฐานราก

ตารางที่ 4.6.7-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงงานก่อสร้าง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) dB(A)
16-17/08/68	61.8	90	8.2	53.0	67.4	69.6
17-18/08/68	60.4	92.5	8.6	50.1	66.1	66.7
18-19/08/68	62.2	99.2	8.8	51.4	68.9	71.1
7-8/09/68	64.6	98.4	9.1	56.0	70.2	69.6
8-9/09/68	65.8	95.7	8.8	55.3	72.7	73.6
9-10/09/68	66.4	101	8.8	56.0	74	74.7
3-4/10/68	60.6	78.4	3.7	48.4	66.9	63.1
4-5/10/68	63.9	101.0	6.9	47.9	70.8	66.7
5-6/10/68	62.7	90.2	4.8	49.9	69.3	65.4
20-21/11/68	67.4	81.9	8.1	79.3	69	67.8
21-22/11/68	68	85.1	9.2	67	69.3	68.3
22-23/11/68	67.9	85.1	5.4	66.7	69.3	68.3
18-19/12/68	59.1	75.4	5.3	58.1	60.4	61.2
19-20/12/68	60.9	74.5	7.1	60.2	61.6	62.5
20-21/12/68	57.3	80.4	4.2	55.9	58.4	61.5
มาตรฐาน	≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	≤10 ^{2/}	-	-	-

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
หมายเหตุ เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป เป็นช่วงงานก่อสร้างจะดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.6.7-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) ช่วงงานฐานราก

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₁₀ dB(A)	L ₉₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) dB(A)
1-2 กรกฎาคม 2568	65.7	88.6	8.3	70.8	58.6	72.1
2-3 กรกฎาคม 2568	65.8	96.6	8.1	69.2	61.2	72.9
3-4 กรกฎาคม 2568	65.5	96.2	8.0	68.9	60.6	72.4
4-5 กรกฎาคม 2568	66.4	95.0	9.6	72.3	59.4	72.6
6-7 กรกฎาคม 2568	67.7	95.9	9.4	73.0	58.7	73.6
7-8 กรกฎาคม 2568	67.4	99.7	8.8	72.7	58.6	74.7
8-9 กรกฎาคม 2568	66.0	97.1	8.0	70.2	61.1	73.0
10-11 กรกฎาคม 2568	65.5	96.8	8.2	69.5	61.0	72.5
11-12 กรกฎาคม 2568	63.0	85.3	6.5	68.4	55.3	69.6
13-14 กรกฎาคม 2568	64.9	92.0	9.2	71.2	56.8	70.1
14-15 กรกฎาคม 2568	67.1	95.3	8.5	70.4	60.1	74.3
15-16 กรกฎาคม 2568	64.6	92.5	6.3	67.8	60.1	71.9
16-17 กรกฎาคม 2568	62.3	89.9	5.8	68.6	55.9	70.4
17-18 กรกฎาคม 2568	64.1	92.9	8.4	70.1	50.8	71.5
18-19 กรกฎาคม 2568	64.3	87.1	8.9	70.1	49.2	69.7
20-21 กรกฎาคม 2568	61.7	88.8	5.4	67.3	49.6	67.8
21-22 กรกฎาคม 2568	58.4	83.8	4.6	60.4	51.4	66.0
22-23 กรกฎาคม 2568	63.4	89.3	8.5	71.7	51.2	66.2
23-24 กรกฎาคม 2568	61.7	88.5	6.9	71.4	51.0	66.9
24-25 กรกฎาคม 2568	63.7	97.5	6.2	68.9	56.3	71.6
25-26 กรกฎาคม 2568	60.0	83.8	7.2	65.2	53.3	68.4
28-29 กรกฎาคม 2568	59.1	90.0	7.3	63.8	49.3	61.3
29-30 กรกฎาคม 2568	62.1	88.9	7.4	66.0	51.5	67.7
30-31 กรกฎาคม 2568	64.5	90.9	8.8	72.0	49.4	69.2
31 กรกฎาคม-1 สิงหาคม 2568	64.5	91.4	8.9	70.0	50.2	70.1
มาตรฐาน	≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	≤10 ^{2/}	-	-	-

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม เป็นช่วงงานฐานรากจะดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างงานฐานราก

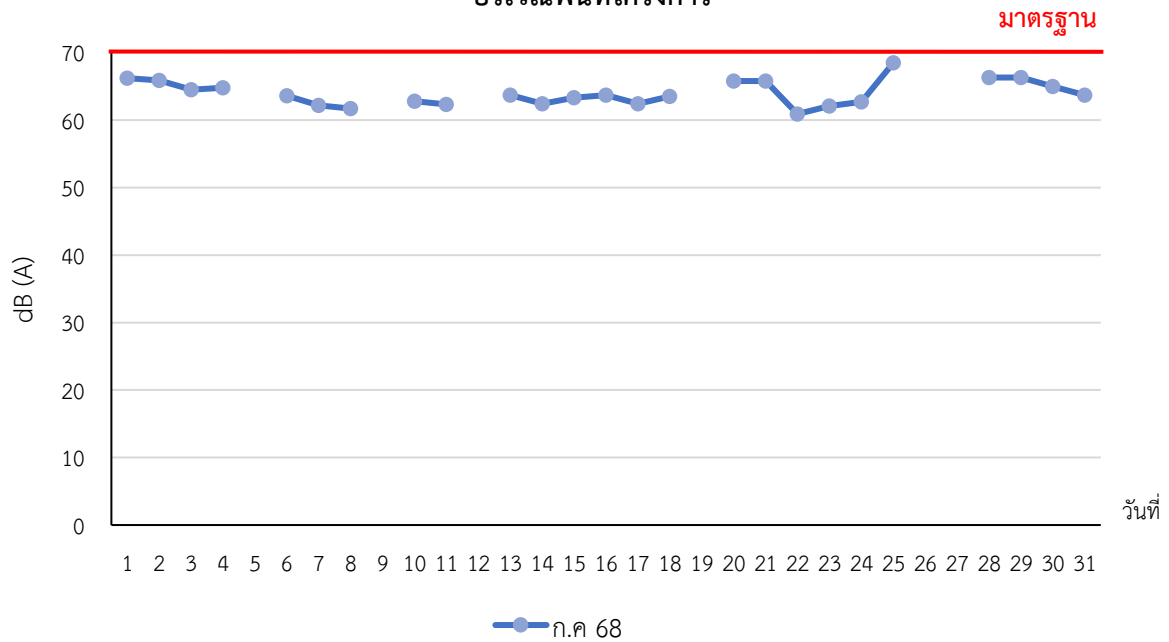
ตารางที่ 4.6.7-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) ช่วงงานโครงสร้าง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
	L _{eq} 24 hr. dB(A)	L _{max} dB(A)	เสียงรบกวน dB(A)	L ₉₀ dB(A)	L ₁₀ dB(A)	ค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) dB(A)
16-17/08/68	61.8	90	8.2	67.4	53	69.6
17-18/08/68	60.4	92.5	8.6	66.1	50.1	66.7
18-19/08/68	62.2	99.2	8.8	68.9	51.4	71.1
7-8/09/68	64.6	98.4	9.1	70.2	56.0	69.6
8-9/09/68	65.8	95.7	8.8	72.7	55.3	73.6
9-10/09/68	66.4	101	8.8	74	56.0	74.7
3-4/10/68	60.6	78.4	3.7	66.9	48.4	63.1
4-5/10/68	63.9	101.0	6.9	70.8	47.9	66.7
5-6/10/68	62.7	90.2	4.8	69.3	49.9	65.4
20-21/11/68	66.6	104.8	6.3	61.8	69.3	69.5
21-22/11/68	70.2	90.6	*	64	73.3	71.4
22-23/11/68	60.7	108.8	*	57.1	62.5	65
18-19/12/68	60.8	86.5	1.3	57.2	62.5	65.3
19-20/12/68	60.8	108.8	3.3	57.4	62.6	65.1
20-21/12/68	60.5	108.8	0.4	57.3	62.4	65.2
มาตรฐาน	≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	≤10 ^{2/}	-	-	-

มาตรฐาน 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
หมายเหตุ เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป เป็นช่วงงานโครงสร้างจะดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง
*ไม่พบเสียงรบกวน

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

บริเวณพื้นที่โครงการ

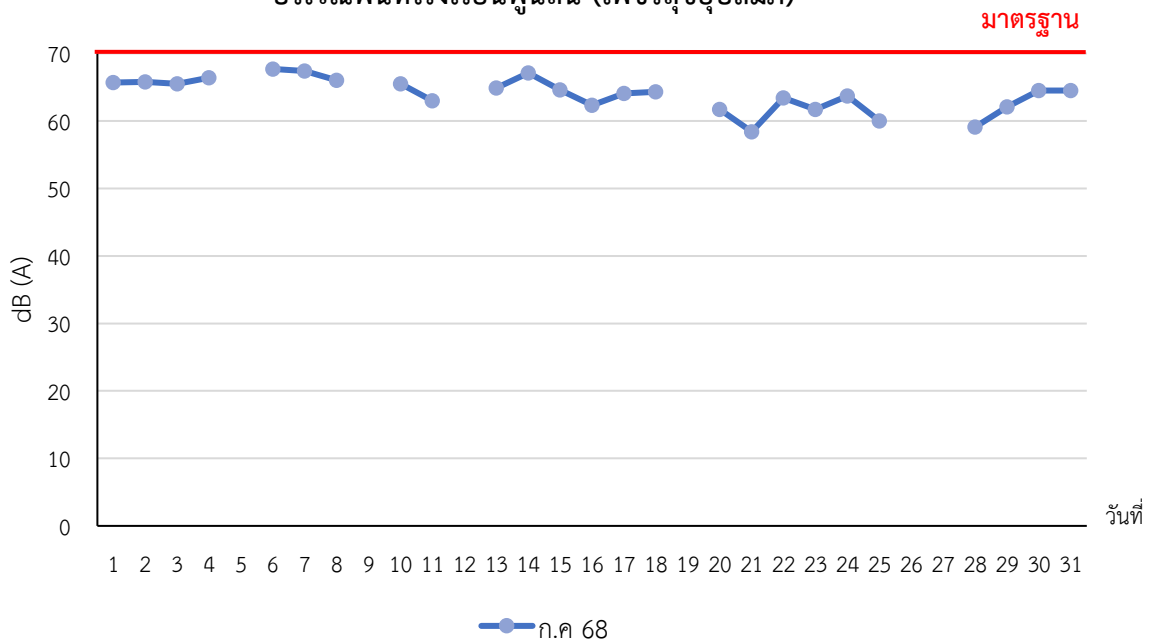


รูปที่ 4.6.7-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)

ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

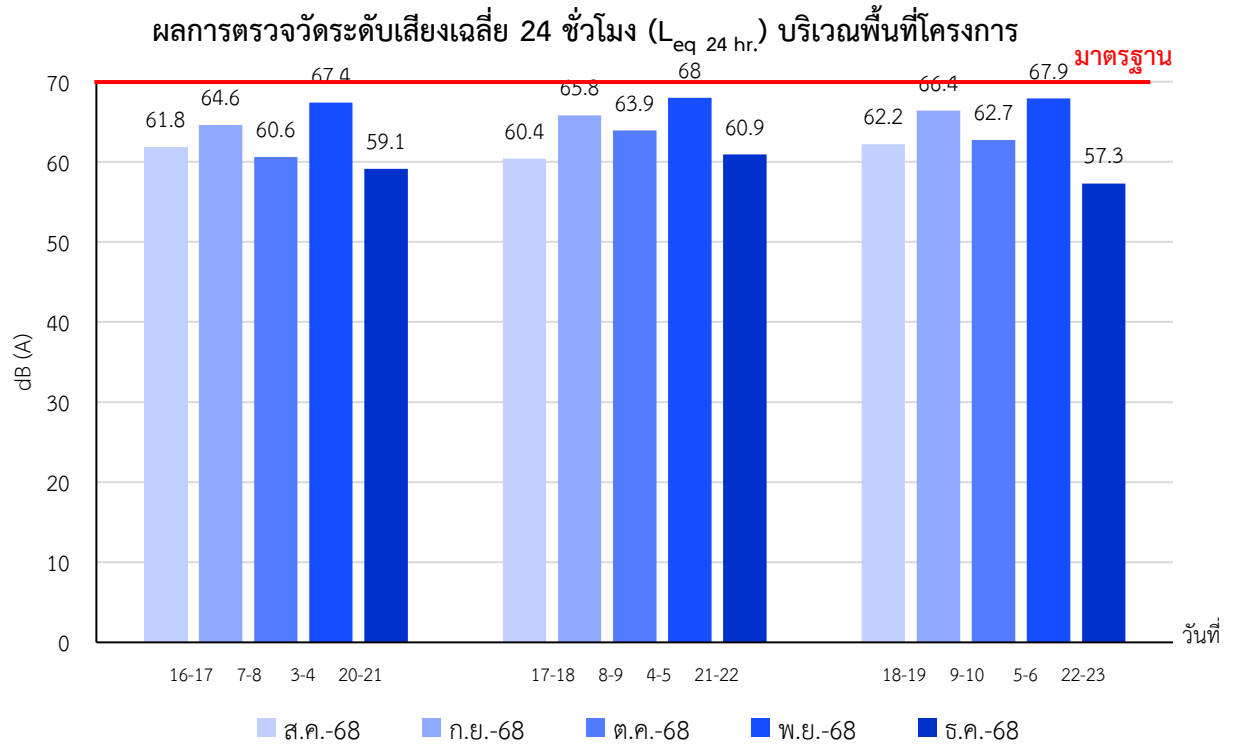
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)

บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสลิ (เพชรสุขอุปถัมภ์)

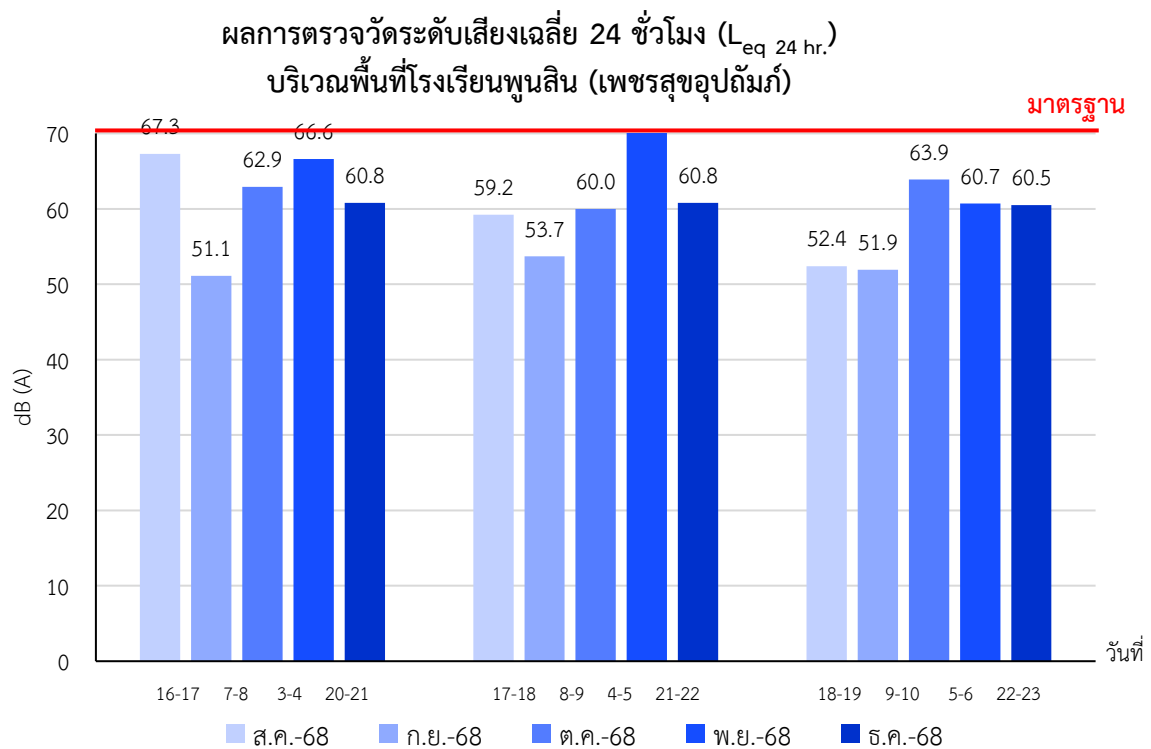


รูปที่ 4.6.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)

ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสลิ (เพชรสุขอุปถัมภ์)

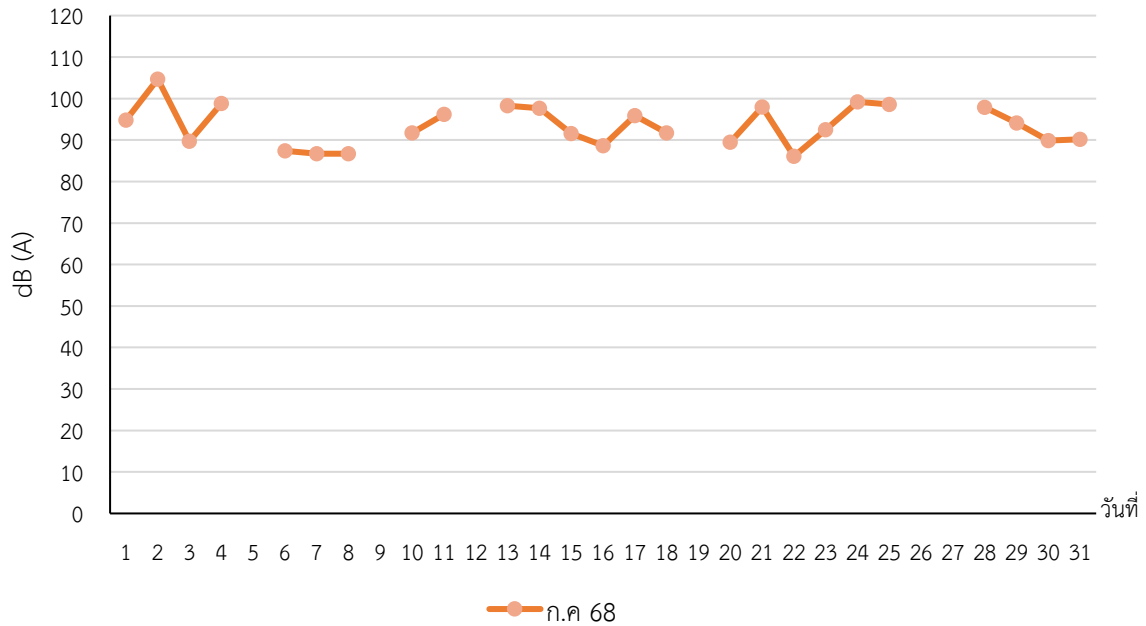


รูปที่ 4.6.7-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ



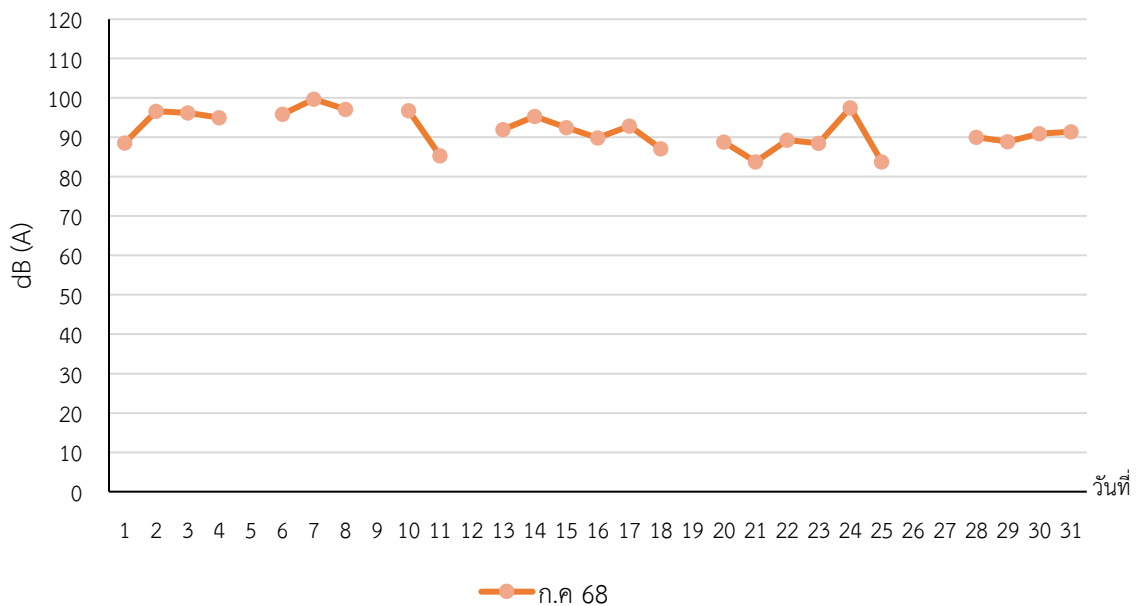
รูปที่ 4.6.7-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โครงการ



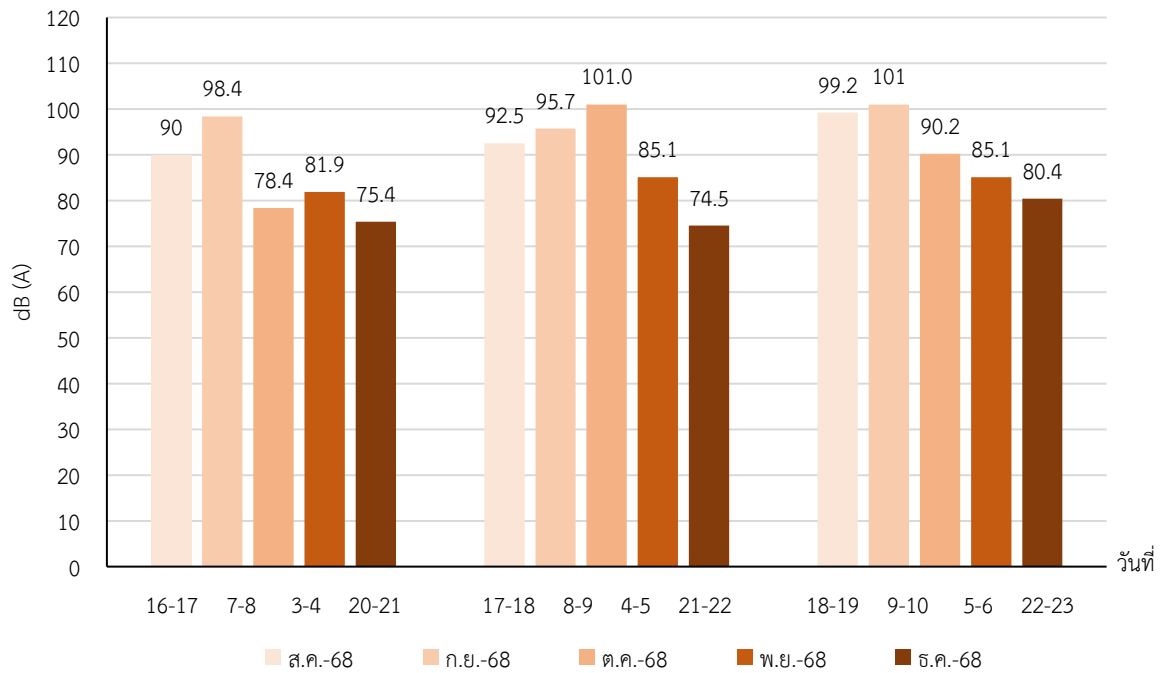
รูปที่ 4.6.7-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.7-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

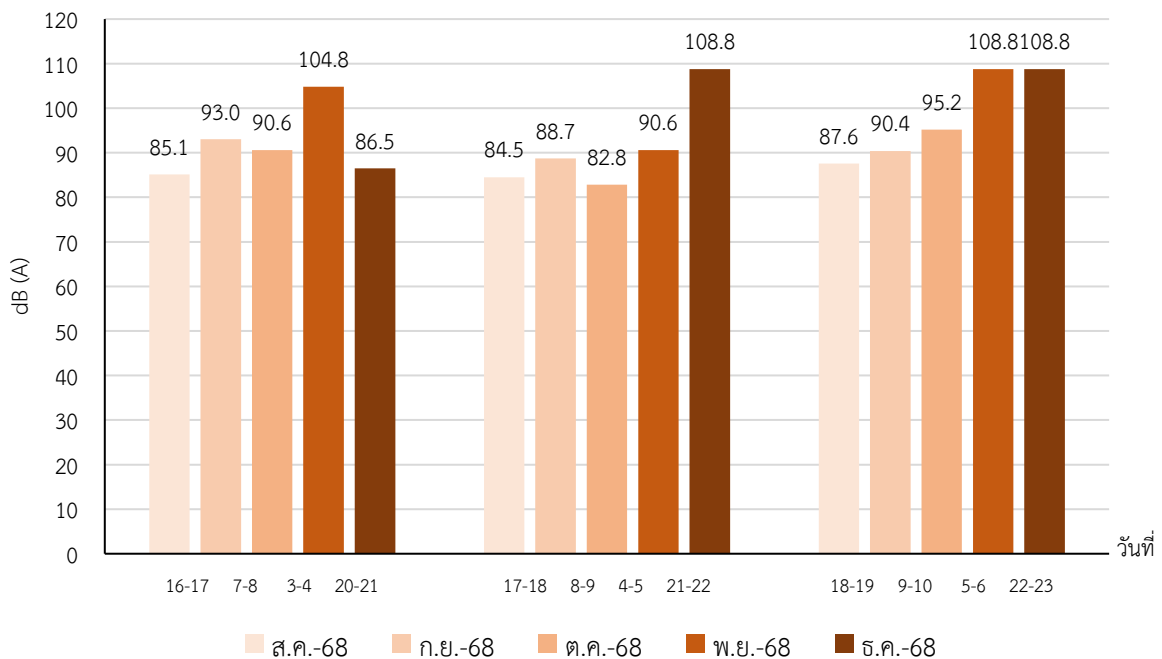
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.7-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

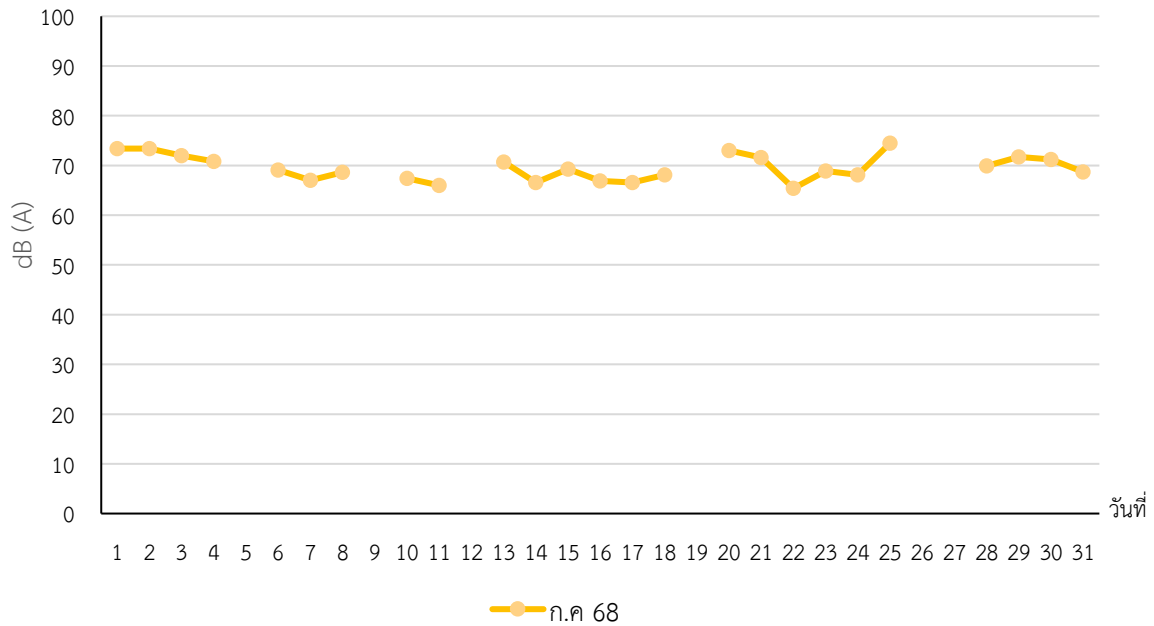
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.7-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการ

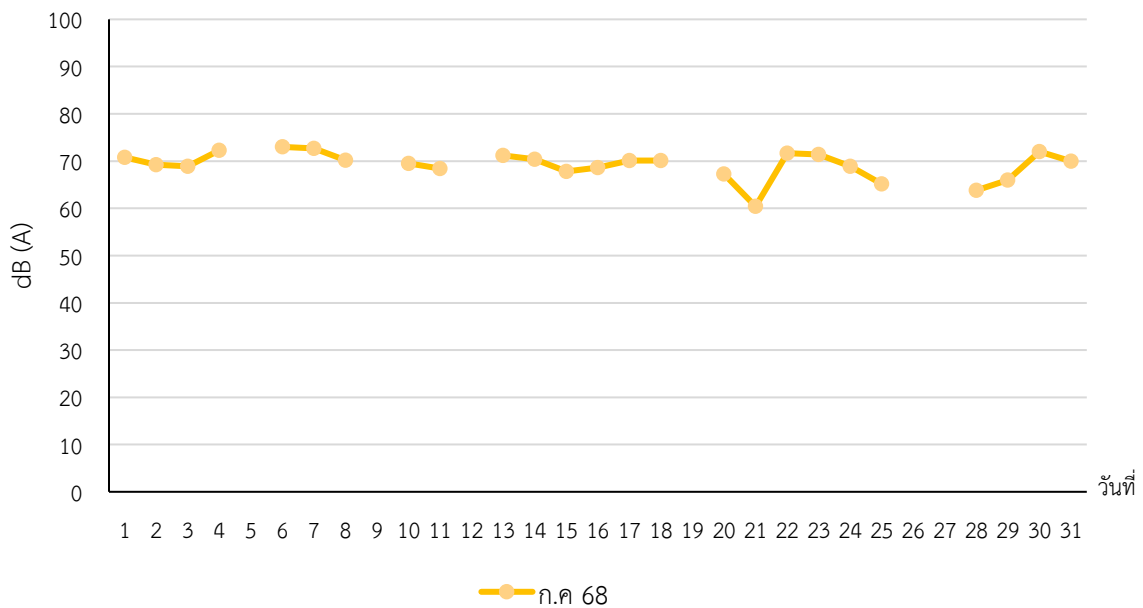


รูปที่ 4.6.7-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

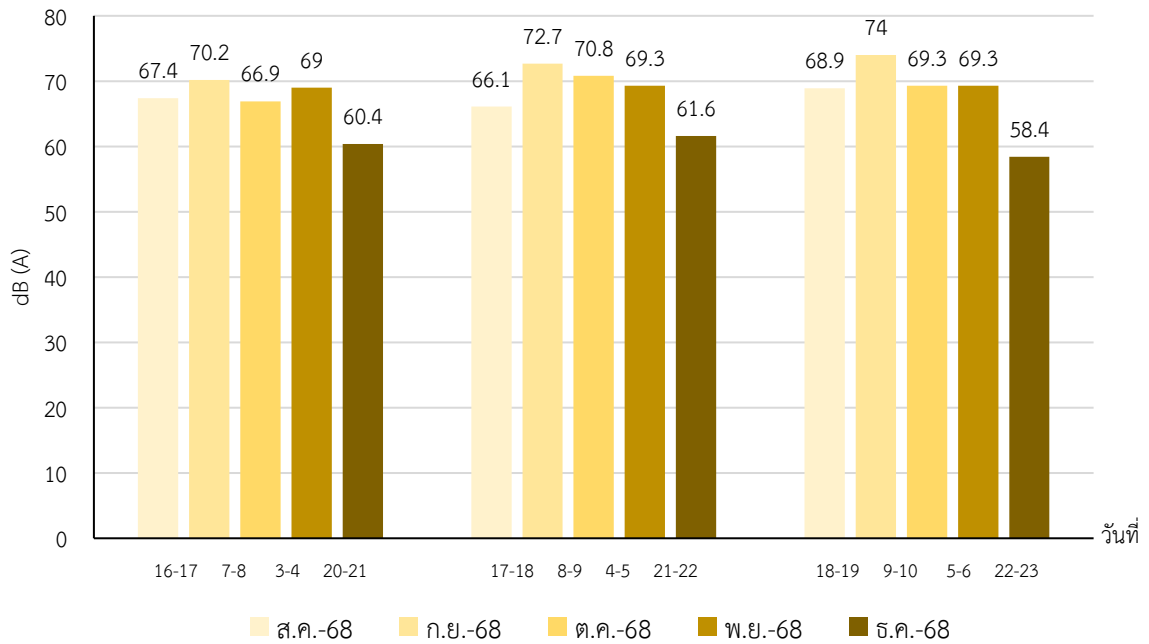
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.7-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10}) บริเวณพื้นที่โครงการ

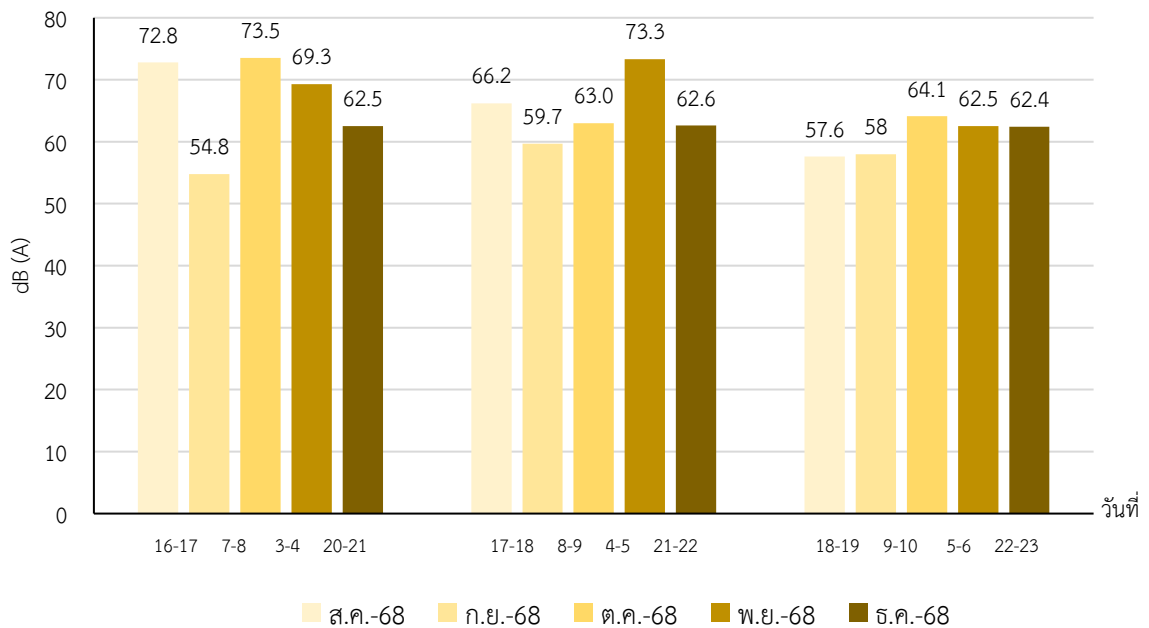


รูปที่ 4.6.7-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

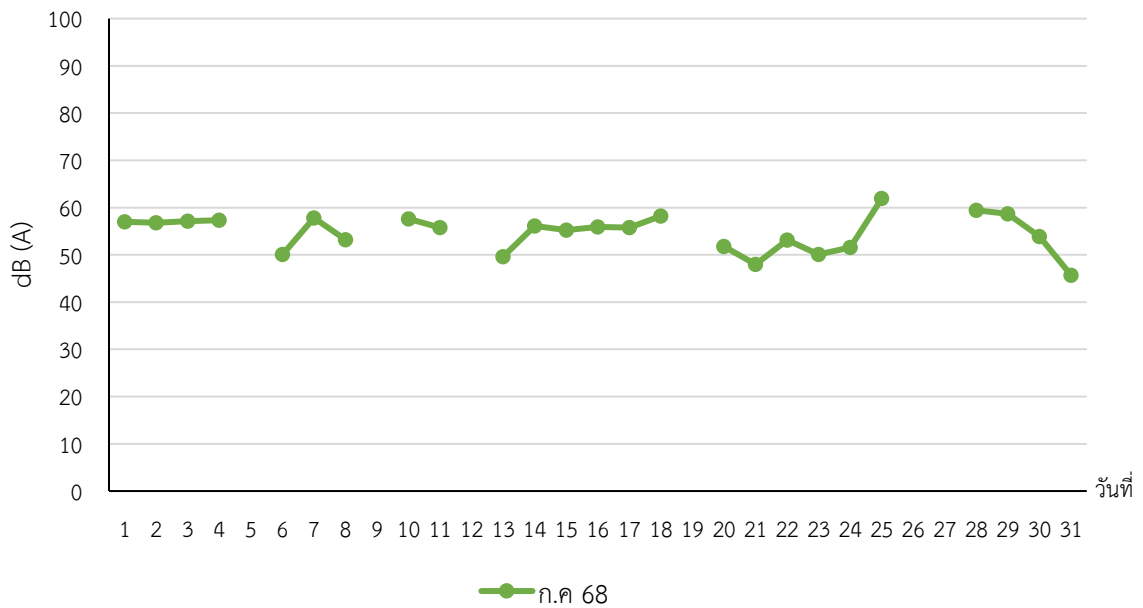
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.7-12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 (L_{10})

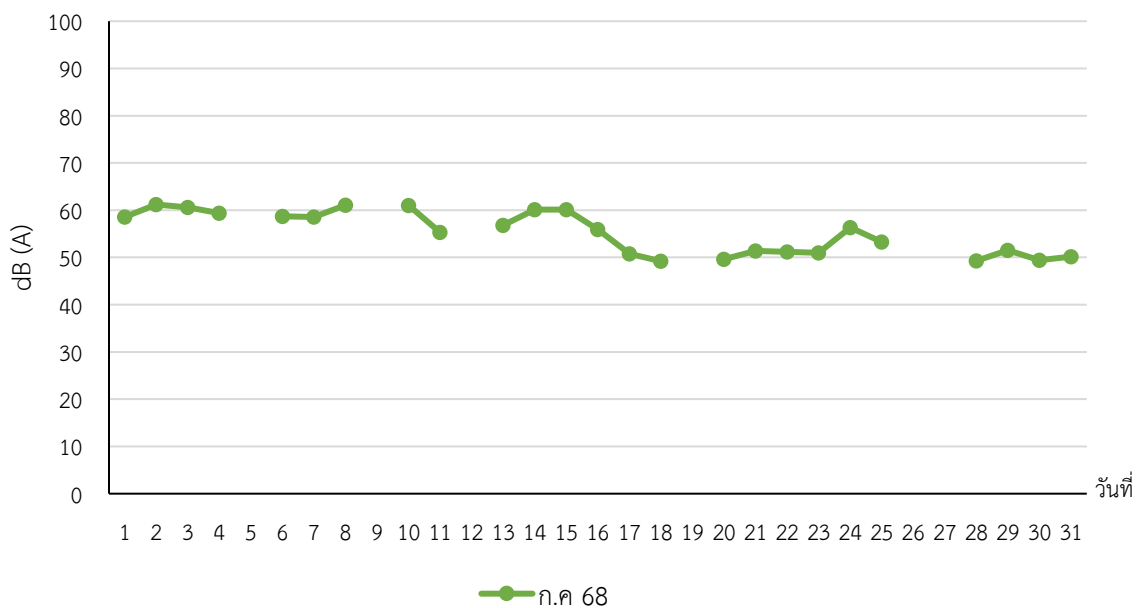
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})
บริเวณพื้นที่โครงการ



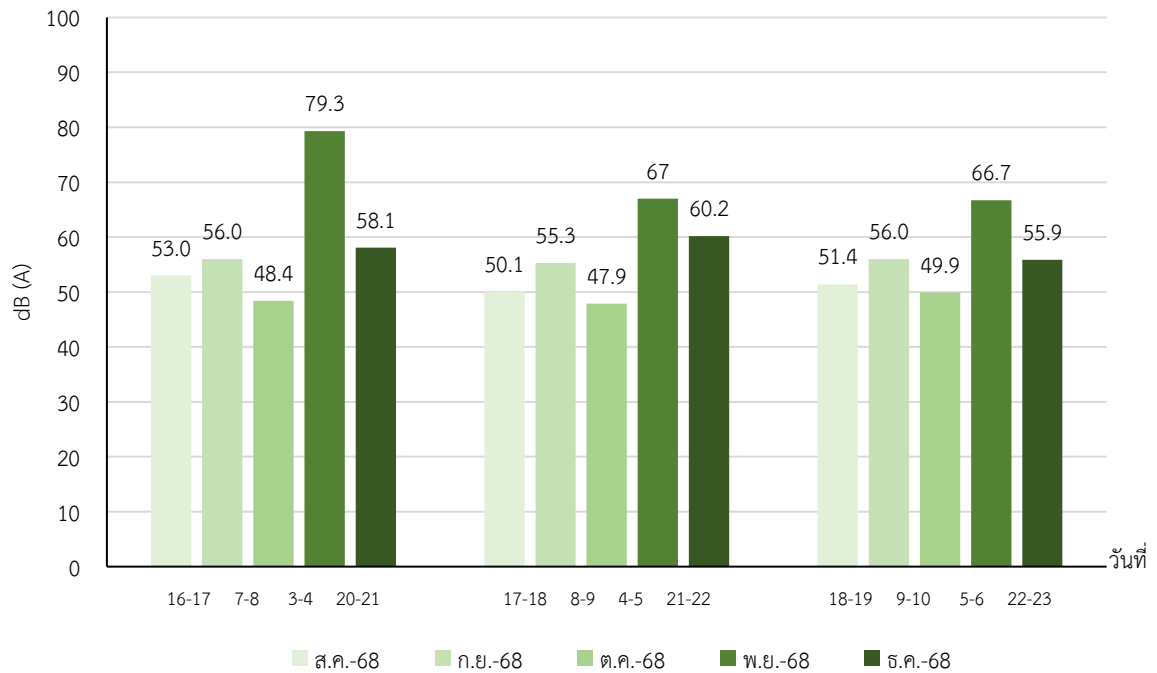
รูปที่ 4.6.7-13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.7-14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่โครงการ

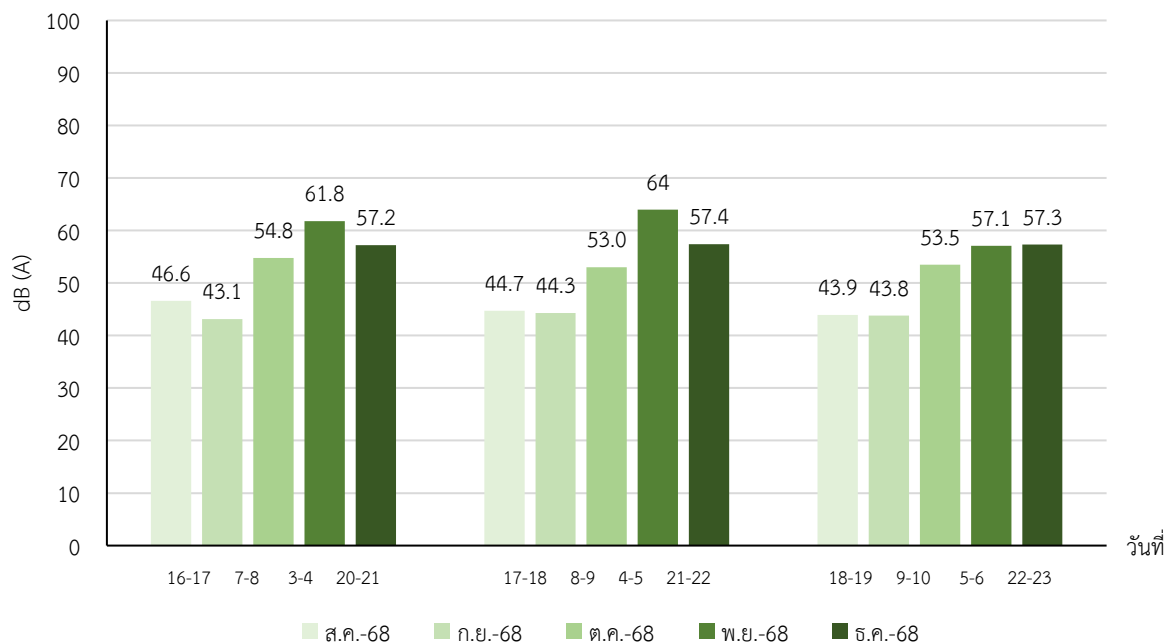


รูปที่ 4.6.7-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})

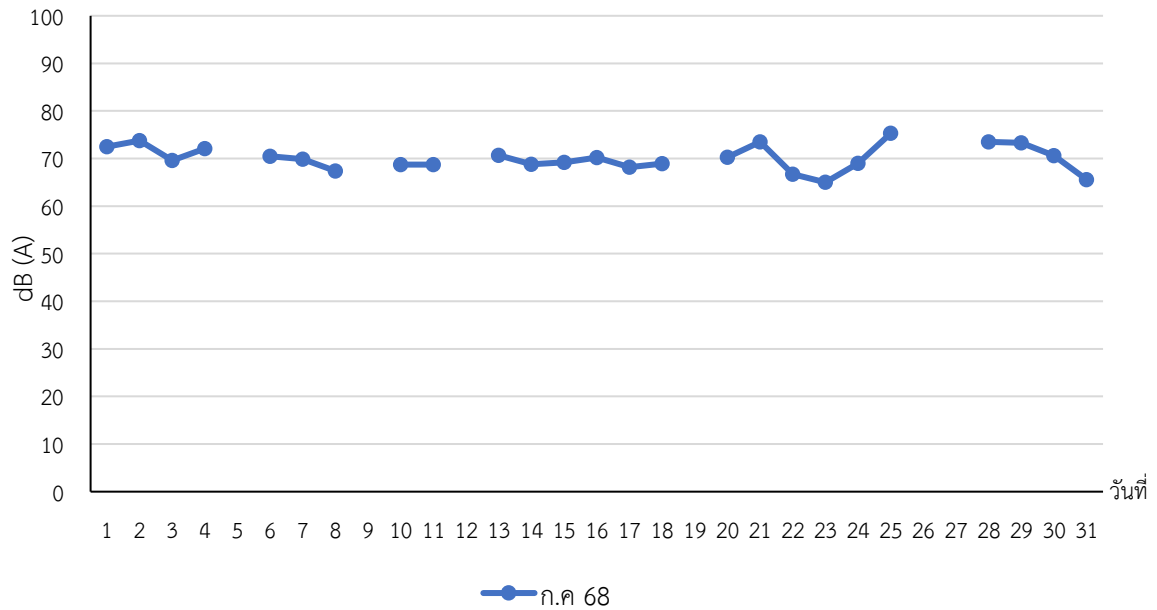
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสลิ (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.7-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90})

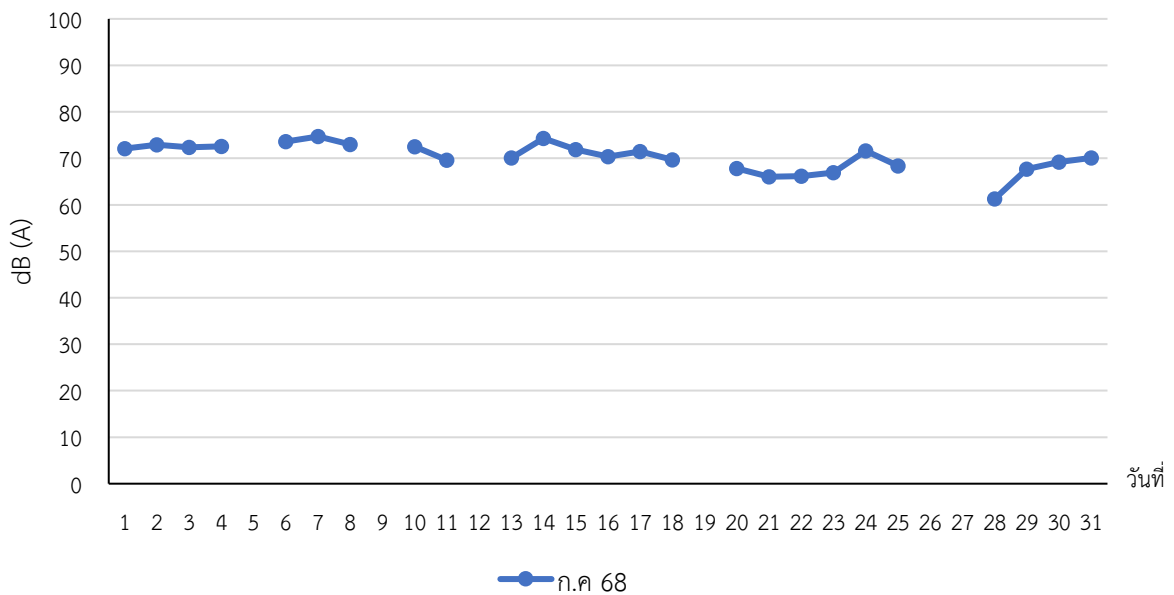
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสลิ (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่โครงการ

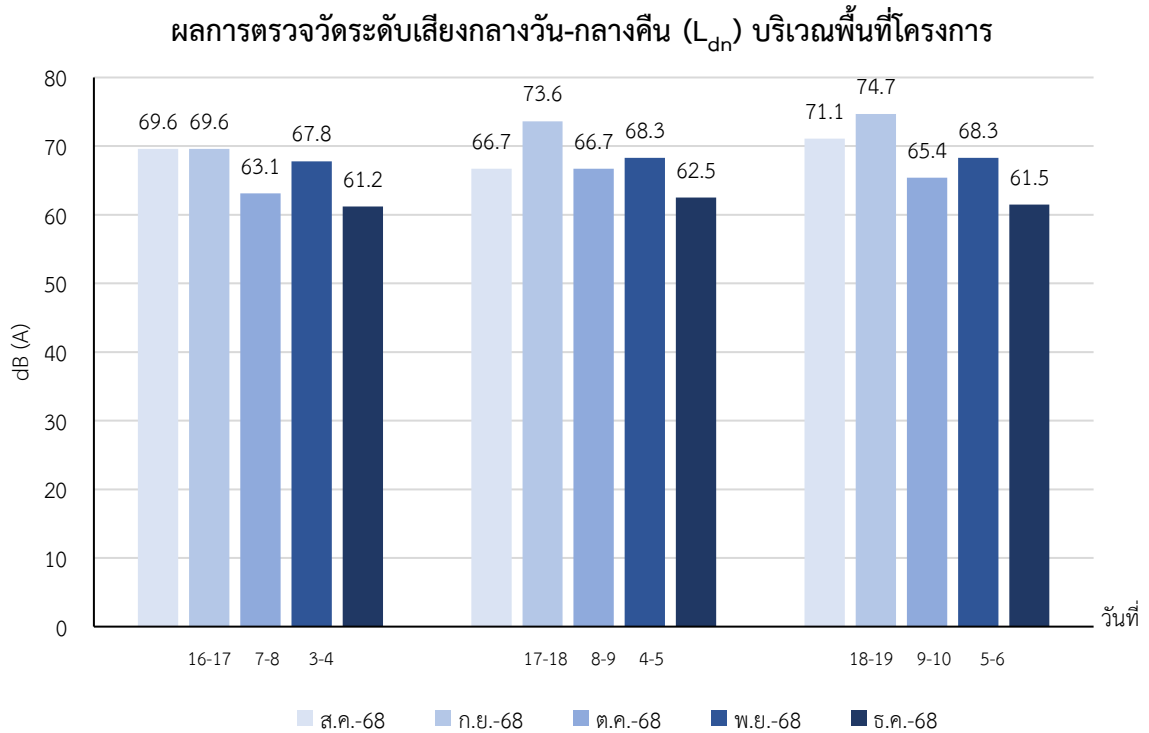


รูปที่ 4.6.7-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.7-18 ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

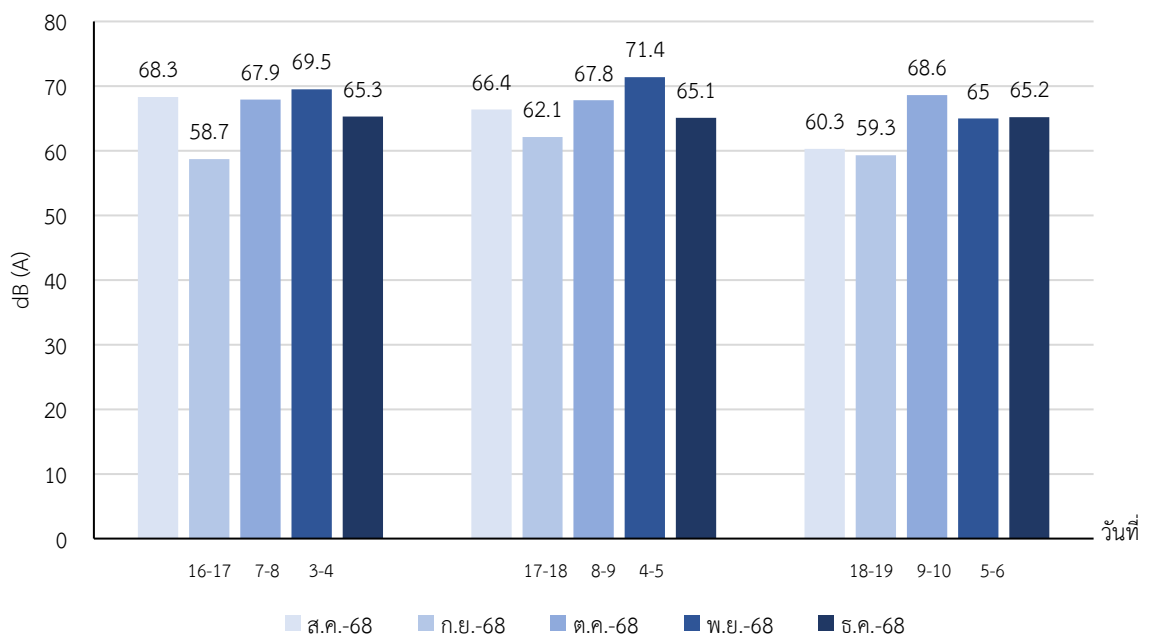


รูปที่ 4.6.7-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

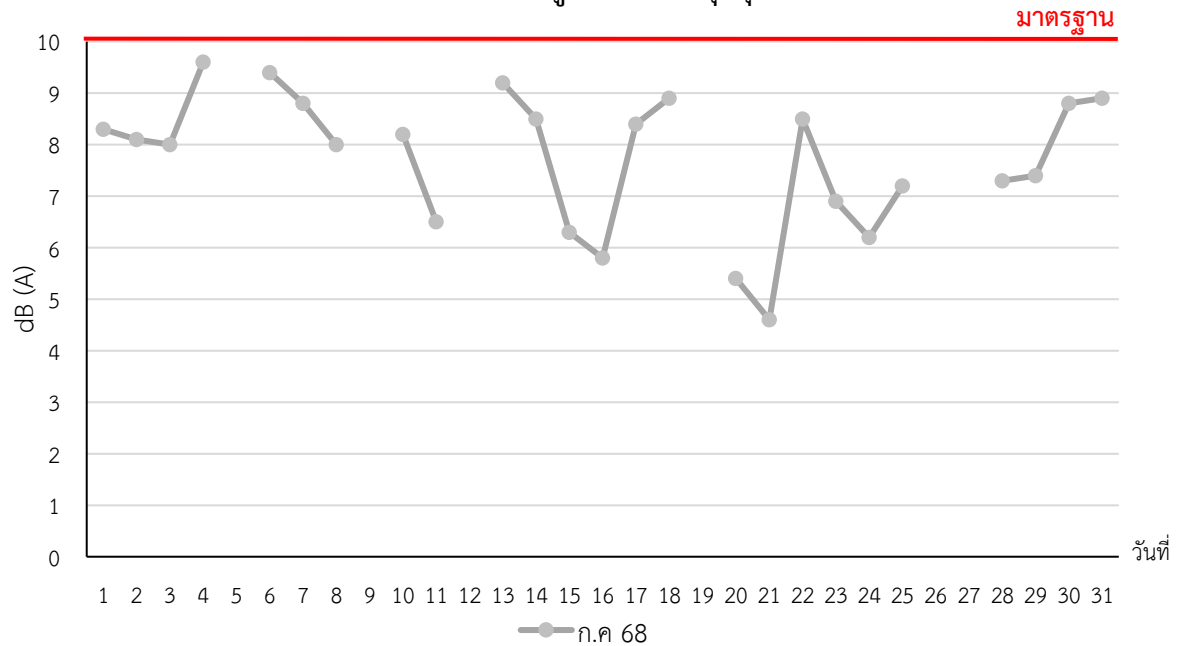
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



รูปที่ 4.6.7-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงค่าเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

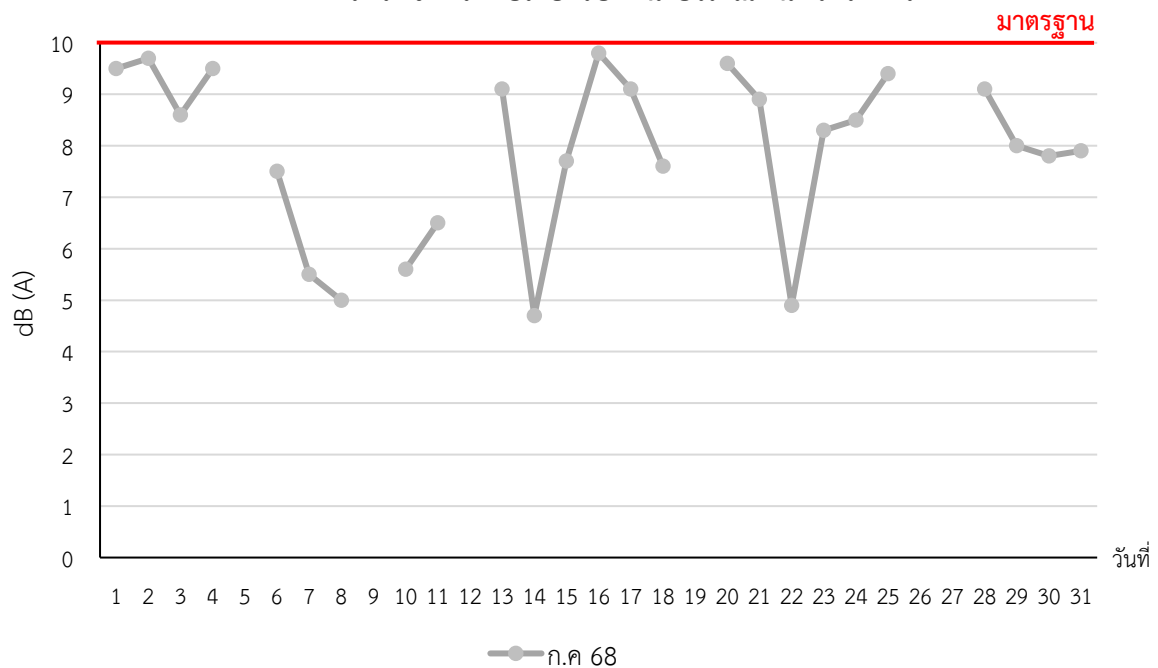
ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โรงเรียนพุนสีน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)



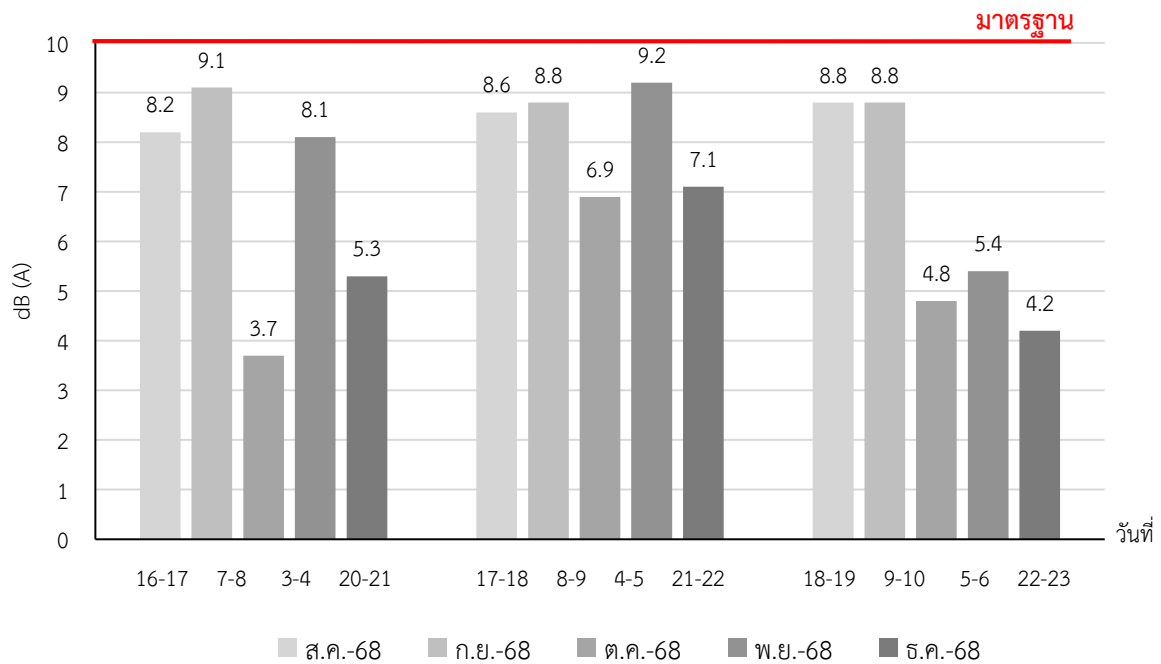
รูปที่ 4.6.7-21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานฐานรากอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ



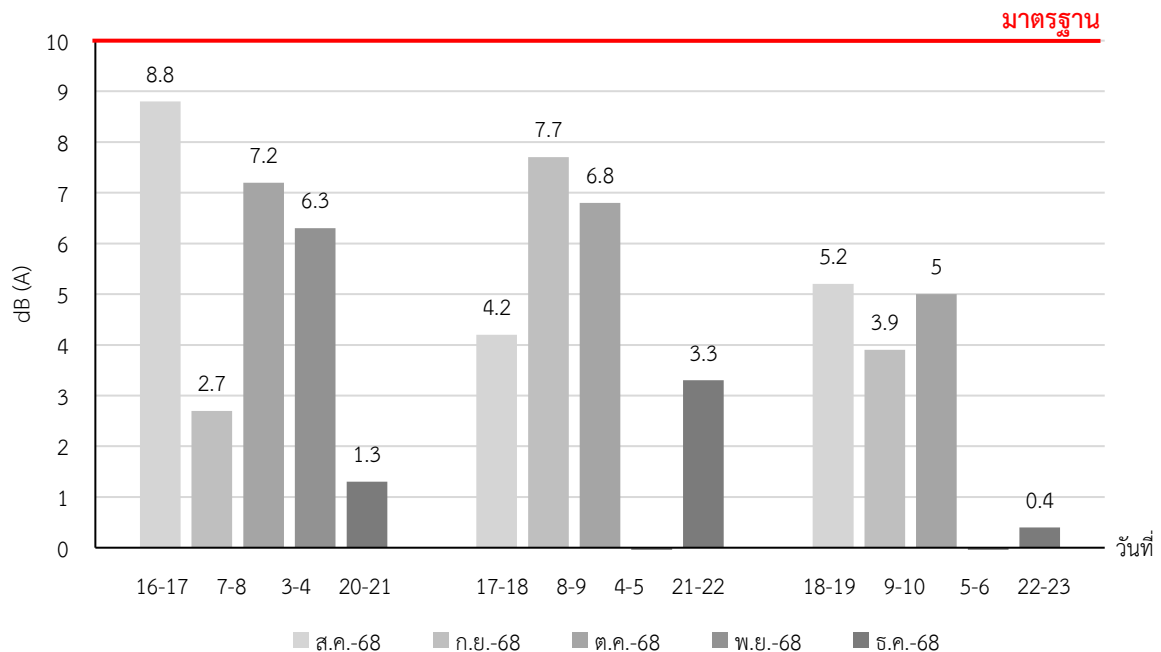
รูปที่ 4.6.7-22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานฐานรากอาคาร
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์)

ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 4.6.7-23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร บริเวณพื้นที่โครงการ

ตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)



รูปที่ 4.6.7-24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ช่วงงานโครงสร้างอาคาร
บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลมภ์)

ตารางที่ 4.6.8-1 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงงานฐานราก

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
1/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
2/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
3/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
4/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
5/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
6/07/68	วันหยุดทำการ									
7/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
8/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
9/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
10/07/68	วันหยุดทำการ									
11/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
12/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
13/07/68	วันหยุดทำการ									
14/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
15/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
16/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
17/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
18/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
19/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
20/07/68	วันหยุดทำการ									
21/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
22/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
23/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
24/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
25/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
26/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
27/07/68	วันหยุดทำการ									
28/07/68										
29/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
30/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
31/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภท 2 เช่น อาคารเพื่อการอยู่อาศัย สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม เป็นช่วงงานฐานรากจะดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างงานฐานราก

N/A คือ ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน และค่าสุดท้ายที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 1.000 มิลลิเมตร /วินาที

ตารางที่ 4.6.8-2 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ช่วงงานโครงสร้าง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
16-17/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
17-18/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
18-19/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
7-8/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
8-9/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
9-10/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
3-4/10/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
4-5/10/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
5-6/10/68	11.00-12.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
20-21/11/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
21-22/11/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
22-23/11/68	12.00-13.00	<0.127	N/A	0.501	1.1	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
18-19/12/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
19-20/12/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
20-21/12/68	11.00-12.00	<0.127	N/A	0.501	1.1	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภท 2 เช่น อาคารเพื่อการอยู่อาศัย สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน

หมายเหตุ เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป เป็นช่วงงานโครงสร้างจะดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

N/A คือ ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน และค่าสุดท้ายที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 1.000 มิลลิเมตร /วินาที

ตารางที่ 4.6.8-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุปถัมภ์) ช่วงงานฐานราก

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
เดือนกรกฎาคม 2568										
1/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
2/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
3/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
4/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
5/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
6/07/68	วันหยุดทำการ									
7/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
8/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
9/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
10/07/68	วันหยุดทำการ									
11/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
12/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
13/07/68	วันหยุดทำการ									
14/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
15/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
16/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
17/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
18/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
19/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
20/07/68	วันหยุดทำการ									
21/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
22/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
23/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	10<f≤50	5	ผ่าน
24/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
25/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
26/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
27/07/68	วันหยุดทำการ									
28/07/68										
29/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
30/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน
31/07/68	09.00-10.00	<1.000	N/A	<1.000	N/A	<1.000	N/A	f≤10	5	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภท 2 เช่น อาคารเพื่อการอยู่อาศัย สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน

หมายเหตุ เดือนกรกฎาคม เป็นช่วงงานฐานรากจะดำเนินการตรวจวัดทุกวันที่มีการก่อสร้างงานฐานราก

N/A คือ ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน และค่าสุดท้ายที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 1.000 มิลลิเมตร /วินาที

ตารางที่ 4.6.8-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โรงเรียนพูนสิน (เพชรสุขอุบลัมภ์) ช่วงงานโครงสร้าง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	period of time	Transverse		Vertical		Longitudinal		Standard		สรุป
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
16-17/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
17-18/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
18-19/08/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
7-8/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
8-9/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
9-10/09/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
3-4/10/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
4-5/10/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
5-6/10/68	11.00-12.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
20-21/11/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
21-22/11/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
22-23/11/68	12.00-13.00	<0.127	N/A	0.501	1.1	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
18-19/12/68	09.00-10.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
19-20/12/68	10.00-11.00	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน
20-21/12/68	11.00-12.00	<0.127	N/A	0.501	1.1	<0.127	N/A	$f \leq 10$	5	ผ่าน

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภท 2 เช่น อาคารเพื่อการอยู่อาศัย สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน

หมายเหตุ เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป เป็นช่วงงานโครงสร้างจะดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

N/A คือ ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน และค่าสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 1.000 มิลลิเมตร /วินาที

4.6.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand ; BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ; TSS), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids ; TDS), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ; TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6.9-1 และรูปที่ 4.6.9-1 ถึง รูปที่ 4.6.9-7

ตารางที่ 4.6.9-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ

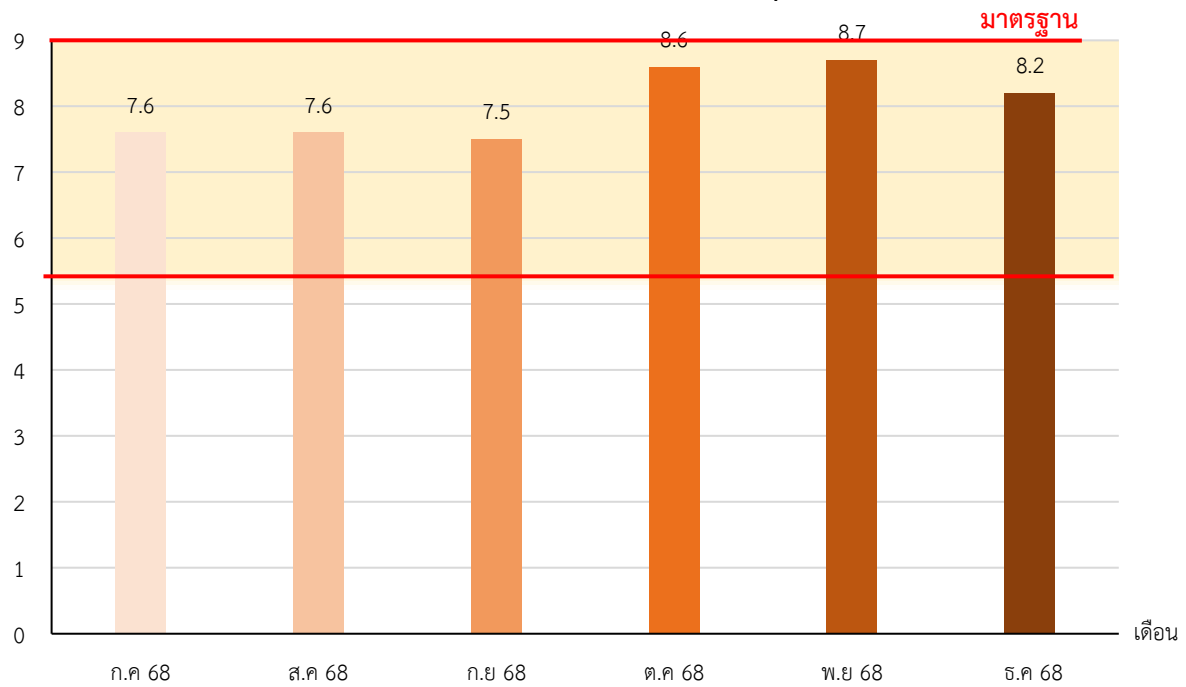
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง						มาตรฐาน
		ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	
1. pH	-	7.6	7.6	7.5	8.6	8.7	8.2	5.5-9.0
2. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	<5*	<5	<5	<5	2.8	4.1	20
3. Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	<5*	<5	<5	<5	<25	<25	30
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	620	364	346	203	232	328	1,000
6. Sulfide	mg/l	ND	<1.0	<1.0	ND	<1	<1	1.0
7. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	3.92	13.16	14.00	5.60	7.35	8.45	35
8. Oil & Grease	mg/l	ND	<5*	<5*	ND	<4	<4	20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ * Detection limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

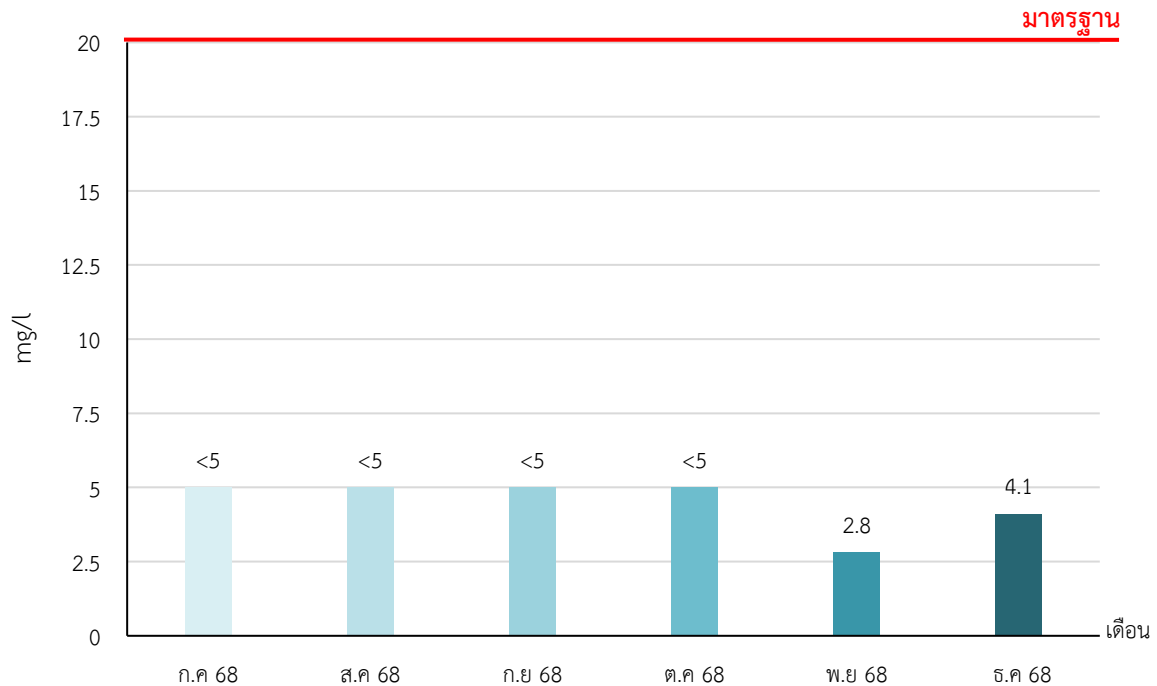
ND = ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าน้อยมาก

ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



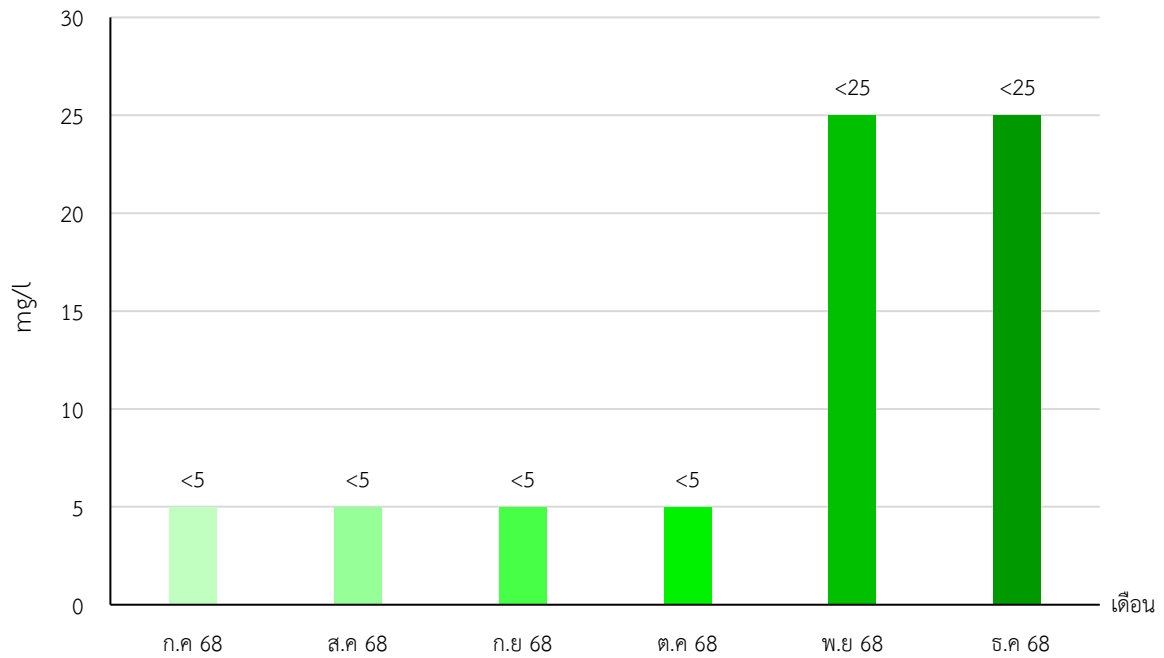
รูปที่ 4.6.9-1 กราฟแสดงผลค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์การตรวจวัดค่า BOD



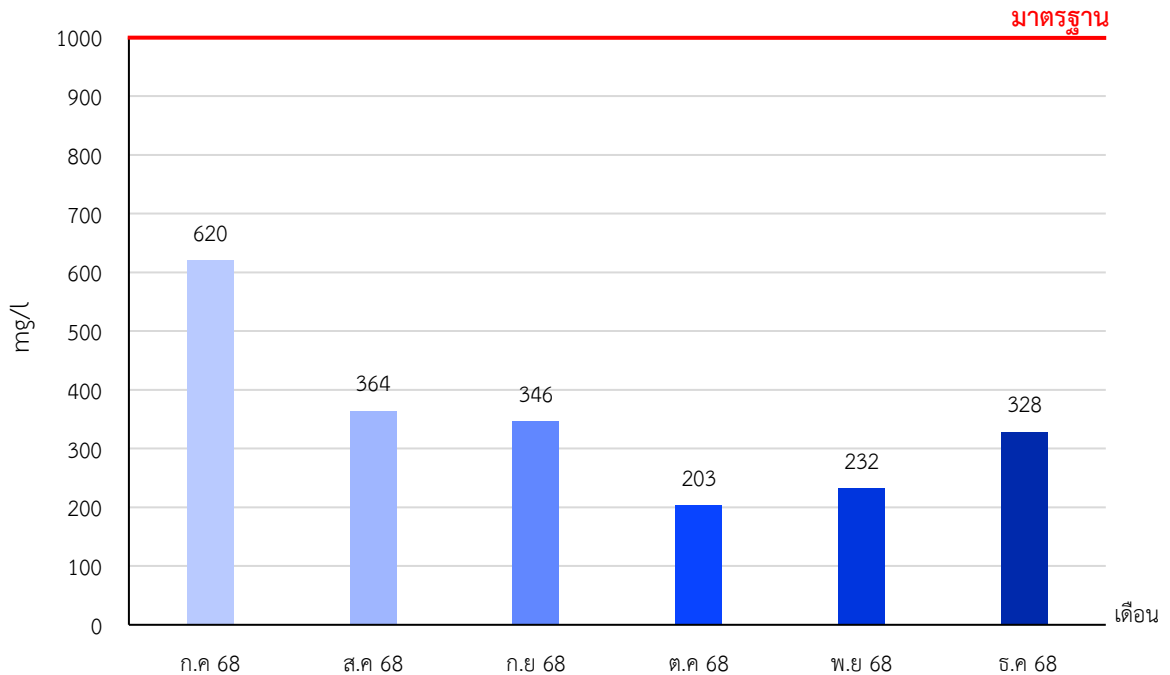
รูปที่ 4.6.9-2 กราฟแสดงผลค่าบีโอดี (BOD) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณของของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

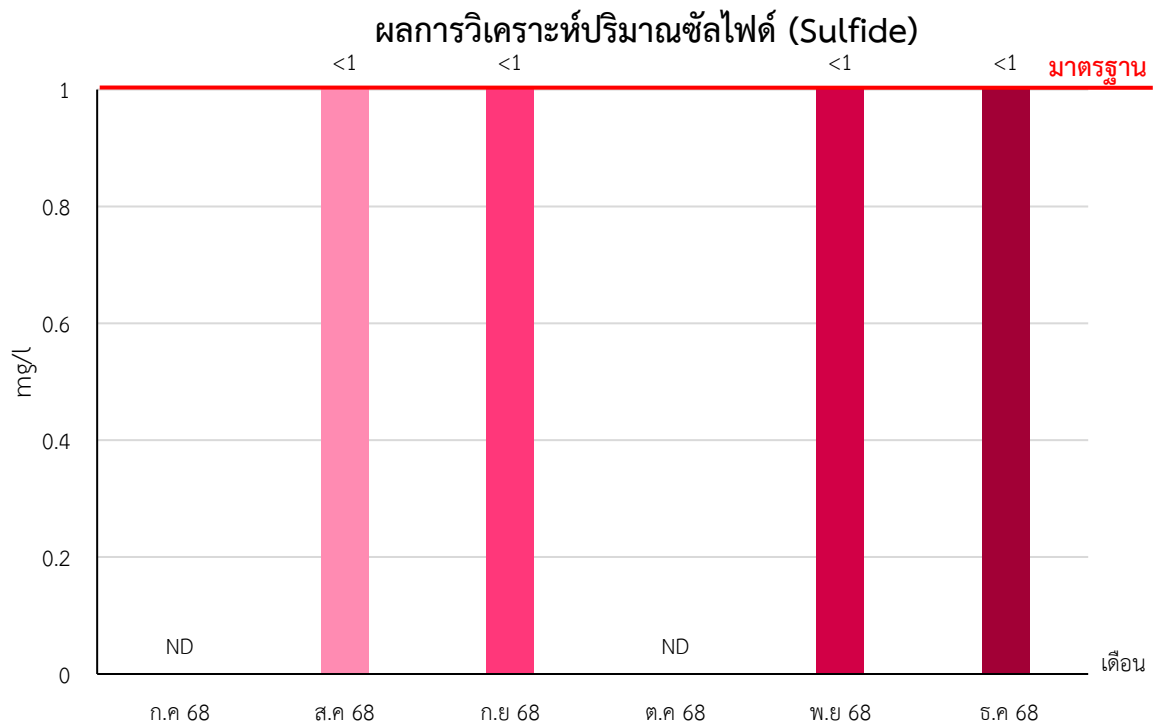


รูปที่ 4.6.9-3 กราฟแสดงผลค่าปริมาณของของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

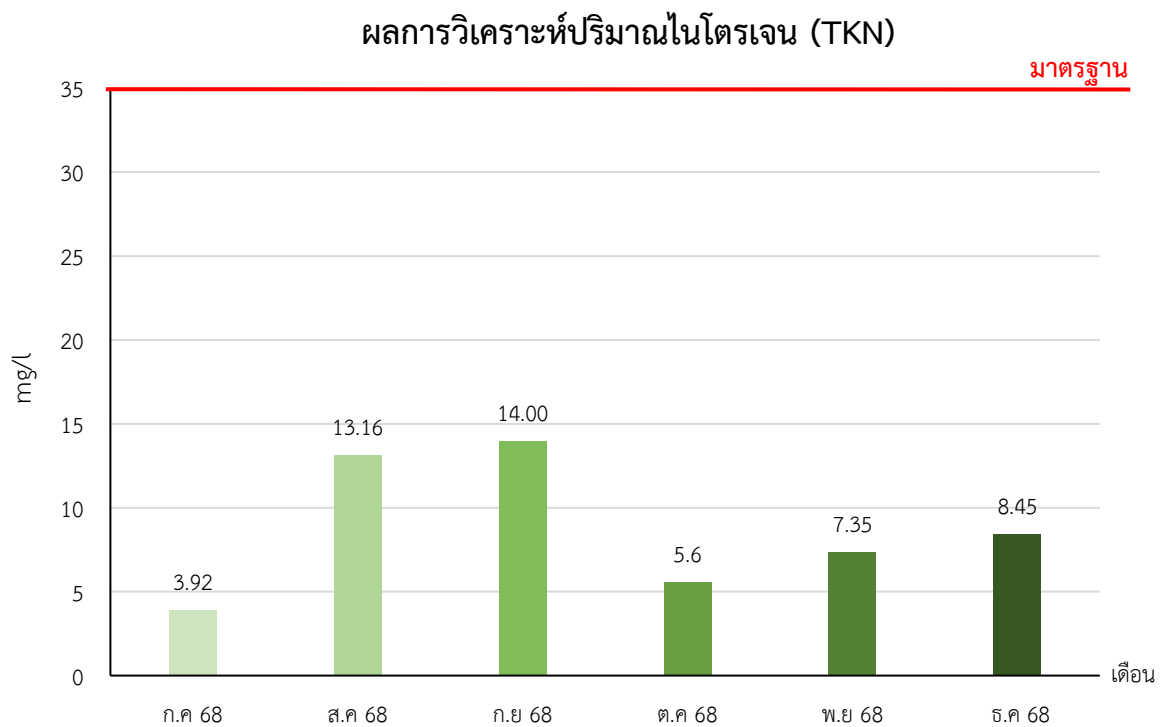
ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)



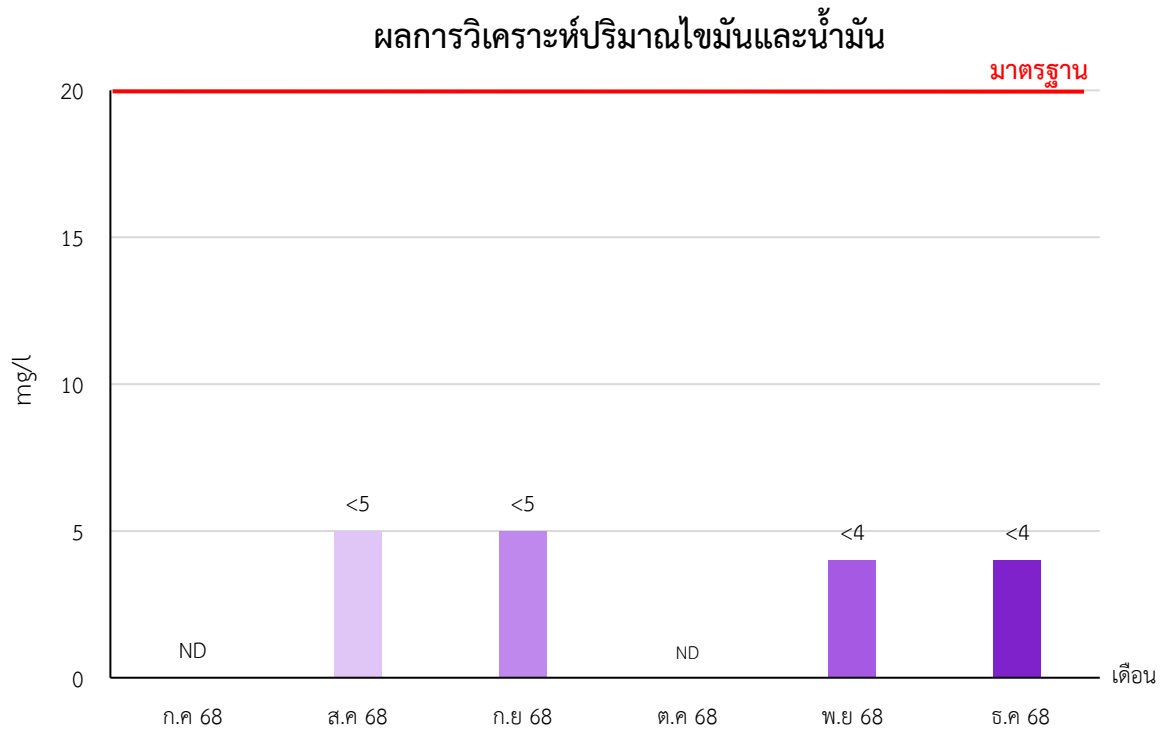
รูปที่ 4.6.9-4 กราฟแสดงผลค่าปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4.6.9-5 กราฟแสดงผลปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4.6.9-6 กราฟแสดงผลปริมาณไนโตรเจน (TKN) บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4.6.9-7 กราฟแสดงผลปริมาณไขมันและน้ำมัน บริเวณพื้นที่โครงการ
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน