

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในช่วงตกแต่งและเก็บงาน ซึ่งสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้าง และข้อมูลเอกสาร บันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

## 4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจะตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง แสดงตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.1-1 และตารางที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง บริเวณพื้นที่โครงการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอนตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	TSP PM <sub>10</sub>	- Hi-Volume, Gravimetric Method - PM10 Size Selective, Hi Volume, Gravimetric Method	ม.ค. – มี.ค. และ มิ.ย. 65
- มลพิษทางอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	Sulfur dioxide, Nitrogen dioxide, Carbon dioxide, Total Hydrocarbon	- UV Fluorescence - Chemiluminescence - NDIR - Flame Ionization Detection	
2. เสียงและความสั่นสะเทือน - ระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	Leq 24 hrs, Lmax, เสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter	ม.ค. – มี.ค. และ มิ.ย. 65
บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอนตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	Leq 24 hrs, Lmax, เสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Meter	ม.ค. – มี.ค. และ มิ.ย. 65
- ความสั่นสะเทือน		- Triaxial Vibration Monitor	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด/ จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
บริเวณพื้นที่โครงการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง	Ground Vibration (Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement)		ม.ค. – มี.ค. และ มิ.ย. 65
บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะก่อสร้าง			

อนึ่ง ตามแผนการก่อสร้างโครงการและการว่าจ้างให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการมีการก่อสร้างตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 จนถึง เดือนมีนาคม 2565 (รวมระยะเวลาก่อสร้าง 16 เดือน) ทำให้หมดสัญญาการว่าจ้างตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อีกทั้ง ต่อมาในระหว่างการก่อสร้าง โครงการได้เจอกับปัญหาของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงจำเป็นต้องหยุดการก่อสร้าง และยืดเวลาการก่อสร้างออกไป ทำให้การก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น และมีการว่าจ้างต่อสัญญาให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือน มิถุนายน 2565

ด้วยเหตุนี้ จึงไม่มีผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนเมษายน - เดือนพฤษภาคม 2565 เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการต่อสัญญาให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอีกครั้ง โดยโครงการได้เริ่มดำเนินการว่าจ้างให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนมิถุนายน 2565 เป็นต้นมา

## ตารางที่ 4.1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

วัตถุประสงค์/กิจกรรม	ชนิดและผลกระทบ	พหุมาตรการ	ความถี่ในการตรวจวัด	มาตรการป้องกัน/บรรเทา	หมายเหตุ
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
2. คุณภาพอากาศ และมลพิษทางอากาศ - ฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนละ 1 ครั้ง แต่ไม่ได้ตรวจวัดเดือนเมษายน กับเดือนพฤษภาคม 2565 เนื่องจากโครงการก่อสร้างล่าช้ากว่ากำหนด และอยู่ระหว่างการต่อสัญญาให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - สารไฮโดรคาร์บอน (HC)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
3. เสียงและความสั่นสะเทือน - ระดับเสียง	- พื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนละ 1 ครั้ง แต่ไม่ได้ตรวจวัดเดือนเมษายน กับเดือนพฤษภาคม 2565 เนื่องจากโครงการก่อสร้างล่าช้ากว่า

## ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

กิจกรรม/กิจกรรม	บริเวณ/บริเวณ	พหุปัจจัย	ดัชนีชี้วัดผลกระทบ	มาตรการ/มาตรการ	หมายเหตุ
- ระดับเสียง (ต่อ)	- บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	กำหนด และอยู่ระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดค่าความเร็วเคลื่อนอนุภาค สูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV)	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก รายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนละ 1 ครั้ง แต่ไม่ได้ตรวจวัดเดือน เมษายน กับเดือนพฤษภาคม 2565 เนื่องจากโครงการก่อสร้างล่าช้ากว่ากำหนด และอยู่ระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	- บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	- ตรวจวัดค่าความเร็วเคลื่อนอนุภาค สูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
4. ทรัพยากรดินและการพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- การเคลื่อนตัวและการทรุดตัวของดินบริเวณที่ขุด	- ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ทุกเดือนที่มีการทำฐานราก	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
5. น้ำใช้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตรวจสอบความเรียบร้อยของน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราว และตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อกักน้ำชั่วคราว	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
7. การจัดการมูลฝอย	- บริเวณที่พักรถมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความสะอาดของถังรองรับมูลฝอย	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
	- การจัดการเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกปริมาณการจัดการ และการขนส่งเศษวัสดุไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-

## ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ใบแจ้งความ/ข้อร้องเรียน	ข้อร้องเรียน	บทกวี	ความถี่ในการติดตาม	มาตรการแก้ไข	หมายเหตุ
8. การคมนาคม/การจราจร	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร - ถนนสาธารณะต้องมีความพร้อมใช้งาน - ไม่ให้รถขนส่งวัสดุของโครงการจอดกีดขวาง - เขตดิน เขตวัสดุก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ	-
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ตั้งถังดับเพลิง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณสายไฟและอุปกรณ์	- สภาพการใช้งานของถังดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - ตรวจสอบและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและเกิดอัคคีภัย - สภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง - ทุกสัปดาห์ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	-
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้างโครงการ  - บริเวณแหล่งที่พักคนงานก่อสร้าง	- สุขภาพคนงานก่อสร้าง ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย และจิตใจให้อยู่ในสภาวะพร้อมปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการก่อสร้าง - ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดที่พักคนงานก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค/สุขาภิบาลและจำนวนผู้เจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- ก่อนและหลังเข้าทำงานปีละ 1 ครั้ง - ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	-

## ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ)

ประเด็นความเสี่ยง	ปัจจัยความเสี่ยง	หมายเหตุ	ดัชนีชี้วัดความเสี่ยง	ผลกระทบ/โอกาส	แนวทางแก้ไข
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ ถัดจากบ้านพื้นที่ติดโครงการมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางทาง การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความ คิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งแง่ภาวะ เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง โครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้ อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มีการลงพื้นที่ไปพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ โดยโครงการมีการติดตั้งกล่องรับความถี่ไวบริเวณด้านหน้าโครงการ หากได้รับแจ้งจากผู้พักอาศัยข้างเคียง จะมีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานให้หัวหน้างานการก่อสร้าง รับทราบ และจะเร่งดำเนินการแก้ไข ปัญหาโดยทันที</li> </ul>
12. การรับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

## 4.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

### 4.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานมีรายละเอียด ดังนี้

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High Volume Air Sampler (Hi-Vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) 8×10 นิ้ว ติดอยู่ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกรองและนำไปวิเคราะห์ ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less than 10  $\mu\text{m}$  ; PM<sub>10</sub>) เก็บตัวอย่างอากาศโดยทั่วไป ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศที่เรียกว่า PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) 8×10 นิ้ว ติดอยู่ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ ในห้องปฏิบัติการโดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide ; SO<sub>2</sub>) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี UV Fluorescence ด้วยเครื่อง SO<sub>2</sub> Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO<sub>2</sub>) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี Chemiluminescence ด้วยเครื่อง NO<sub>2</sub> Analyzer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide ; CO) ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี CO Analyzer (NDIR Method) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
6. โททาลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon ; THC) ทำการตรวจวัดปริมาณโททาลไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธี Frame Ionization Detection เป็นเวลา 3 ชั่วโมง

### 4.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวัดระดับเสียง (Leq) ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) จะใช้วิธีมาตรฐาน IEC 651 ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission ; IEC) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกระดับเสียงได้ต่อเนื่อง สามารถอ่านค่าและรายงานผลได้ในลักษณะของ Leq ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง



### 4.2.3 วิธีการตรวจความสั่นสะเทือน

ทำการตรวจวัด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานซ์เซอ์ชนิด Triaxial เลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pickup ซึ่งเป็นเครื่องตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.250 มิลลิเมตร/วินาที หรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical), แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse) ความถี่ของคลื่นและเวลาที่เกิดคลื่นความสั่นสะเทือนไว้เป็นเหตุการณ์ในหน่วยความจำหลักของเครื่อง

## 4.3 ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง แต่ละครั้งตรวจวัด 24 ชั่วโมง เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) และโททาลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1

1. ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-2

2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter Less Than  $10\ \mu m$  ;  $PM_{10}$ ) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-3 ถึงรูปที่ 4.3.1-4

3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า มีความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-5 ถึงรูปที่ 4.3.1-6

4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-7 ถึงรูปที่ 4.3.1-8

5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นสารอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-9 ถึงรูปที่ 4.3.1-10

6. โททาลไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon) บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มีนาคม และเดือนมิถุนายน 2565 พบว่า ค่าความเข้มข้นของโททาลไฮโดรคาร์บอนยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1 และแสดงดังรูปที่ 4.3.1-11 ถึงรูปที่ 4.3.1-12

## ตารางที่ 4.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ระยะก่อสร้าง) โครงการ สโคป พร้อมศรี (SCOPE PROMSRI)

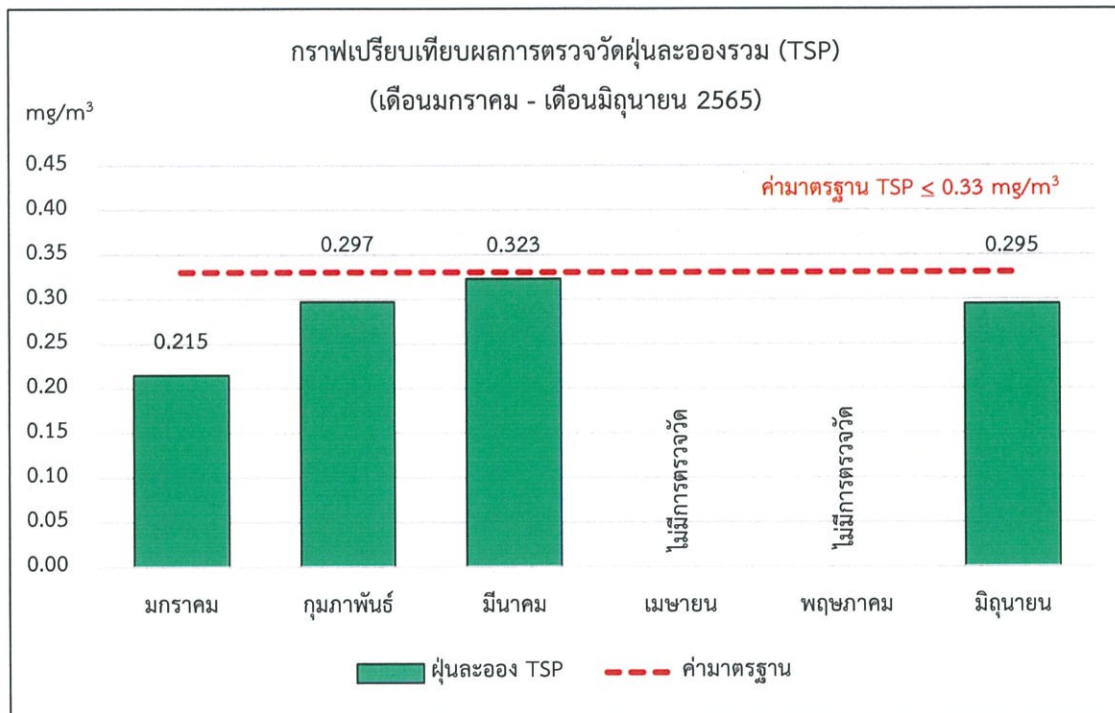
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ช่วงโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม)	มกราคม	0.215	0.114	1.1	0.16248	0.00490	1.493
	กุมภาพันธ์	0.297	0.097	1.1	0.15768	0.00634	<0.050
	มีนาคม	0.323	0.110	0.4	0.16427	0.00441	<0.050
	เมษายน *	*	*	*	*	*	*
	พฤษภาคม *	*	*	*	*	*	*
2. บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	มิถุนายน	0.295	0.102	0.6	0.09310	0.00170	<0.050
	มกราคม	0.028	0.026	1.0	0.10001	0.00270	1.737
	กุมภาพันธ์	0.081	0.018	0.6	0.02674	0.00247	<0.050
	มีนาคม	0.029	0.019	0.3	0.01787	0.00414	<0.050
	เมษายน *	*	*	*	*	*	*
	พฤษภาคม *	*	*	*	*	*	*
	มิถุนายน	0.029	0.024	0.5	0.05680	0.00170	<0.050
มาตรฐาน		≤0.33 <sup>1/</sup>	≤0.12 <sup>1/</sup>	≤30.0 <sup>2/</sup>	≤0.17 <sup>3/</sup>	≤0.30 <sup>4/</sup>	-

ที่มา : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด, 2565

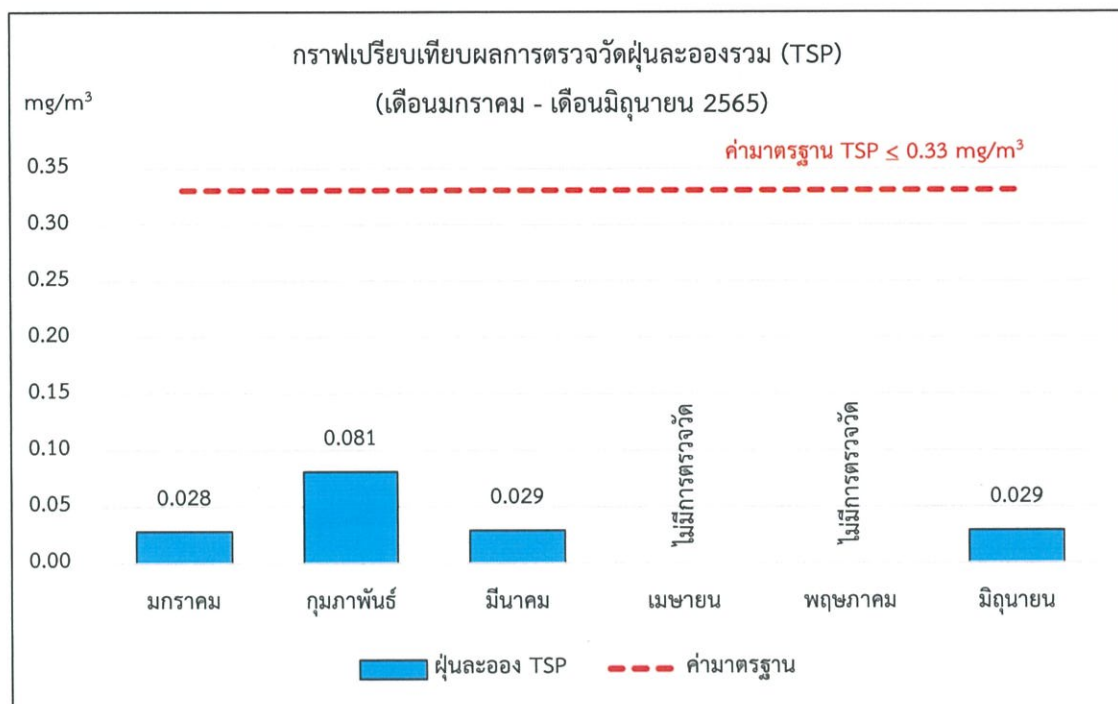
หมายเหตุ : \* เดือนเมษายน - เดือนพฤษภาคม 2565 ไม่ได้ตรวจวัด เนื่องจากโครงการหมดสัญญา และอยู่ระหว่างการต่อสัญญาไม่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป<sup>4/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

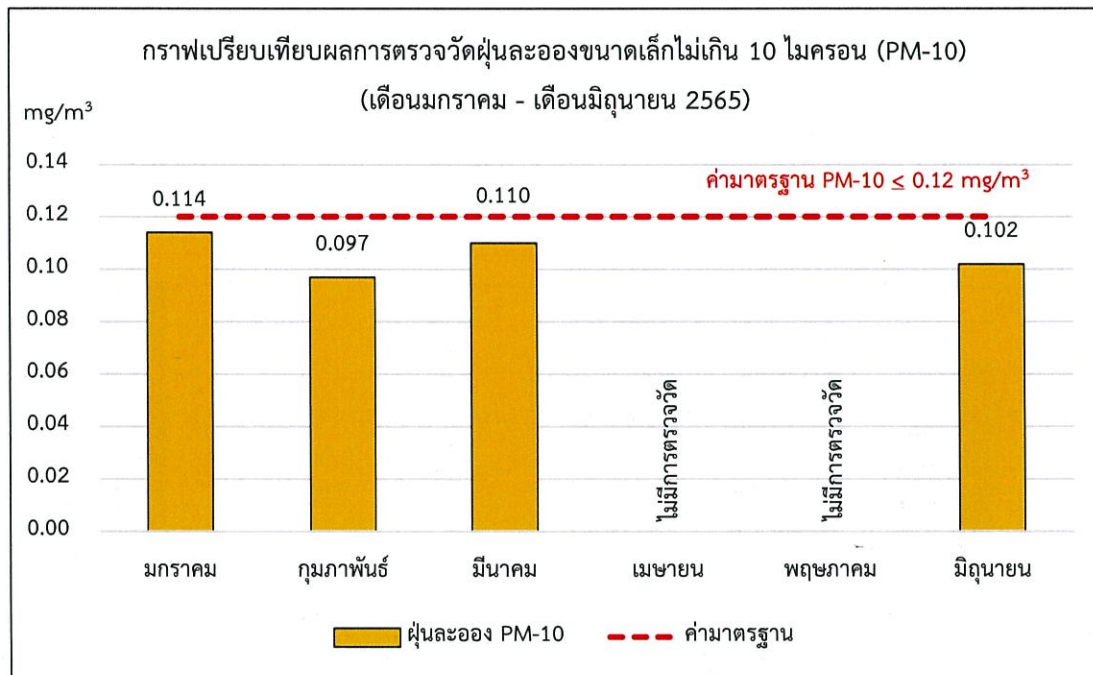
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



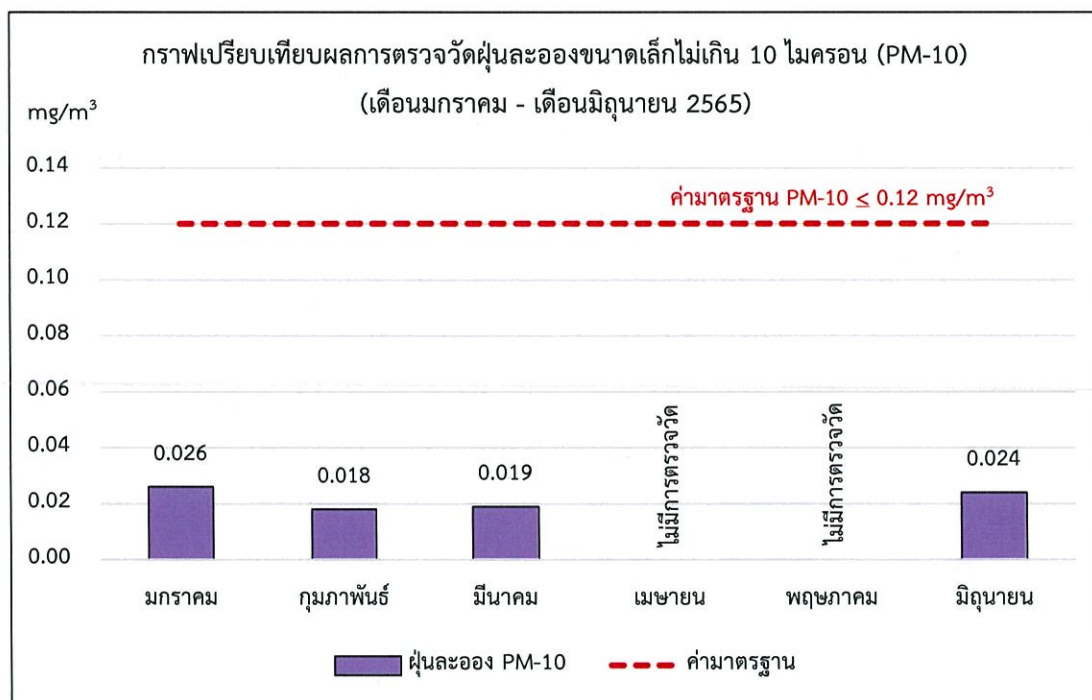
รูปที่ 4.3.1-1 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



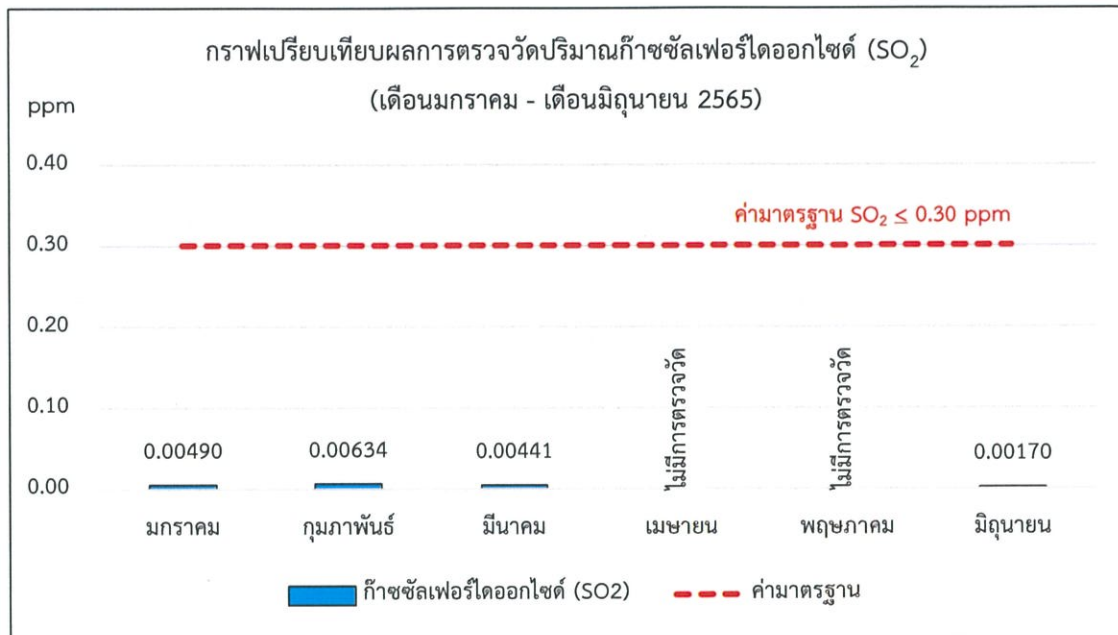
รูปที่ 4.3.1-2 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง TSP ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)



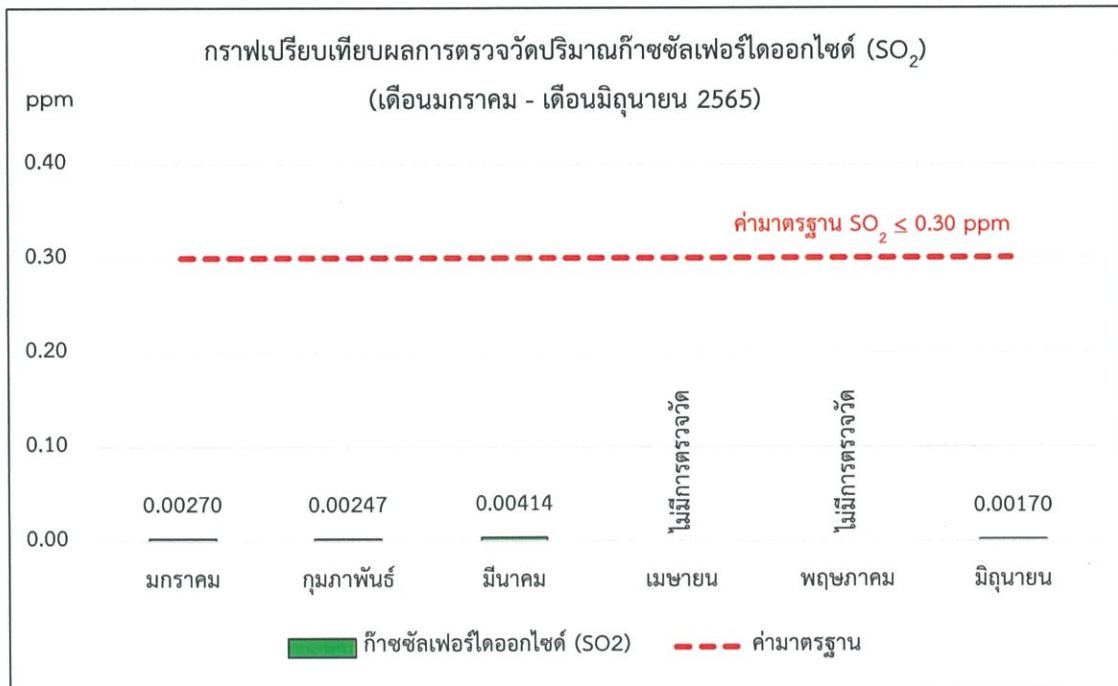
รูปที่ 4.3.1-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง PM<sub>10</sub> ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-4 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง PM<sub>10</sub> ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

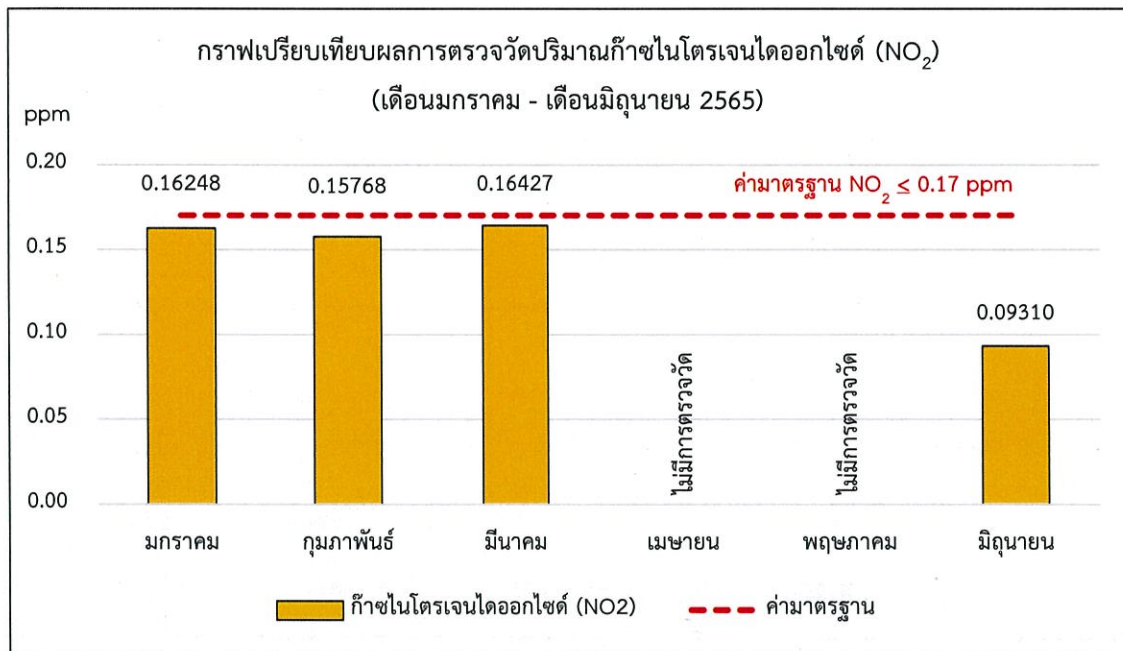


รูปที่ 4.3.1-5 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)

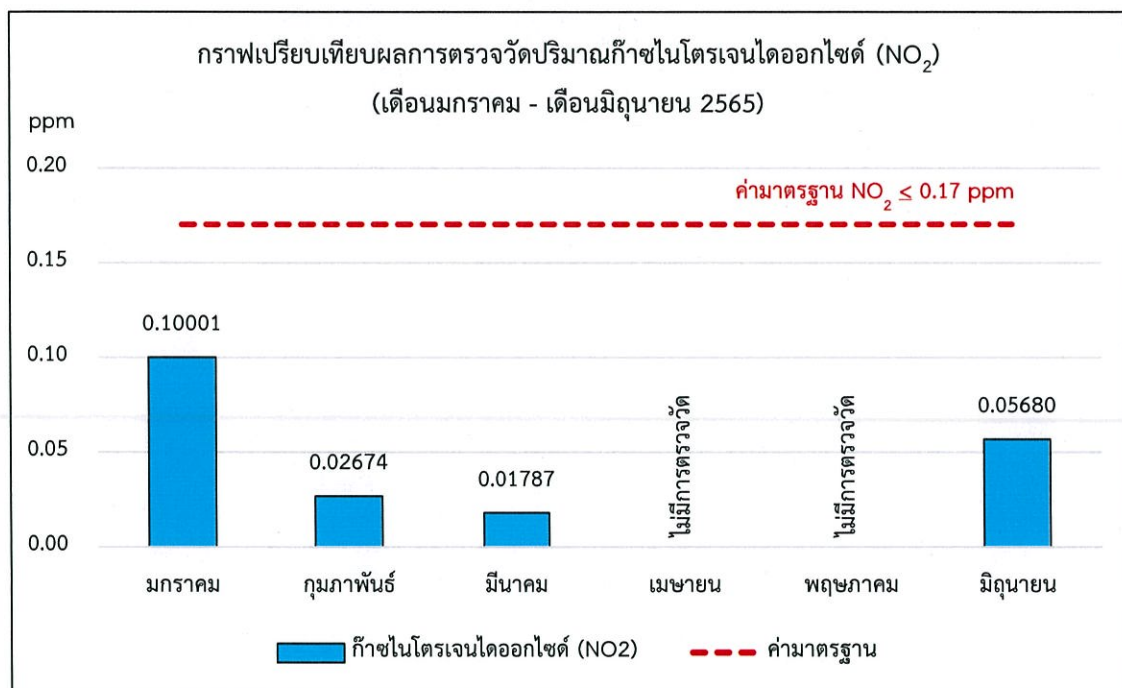


รูปที่ 4.3.1-6 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

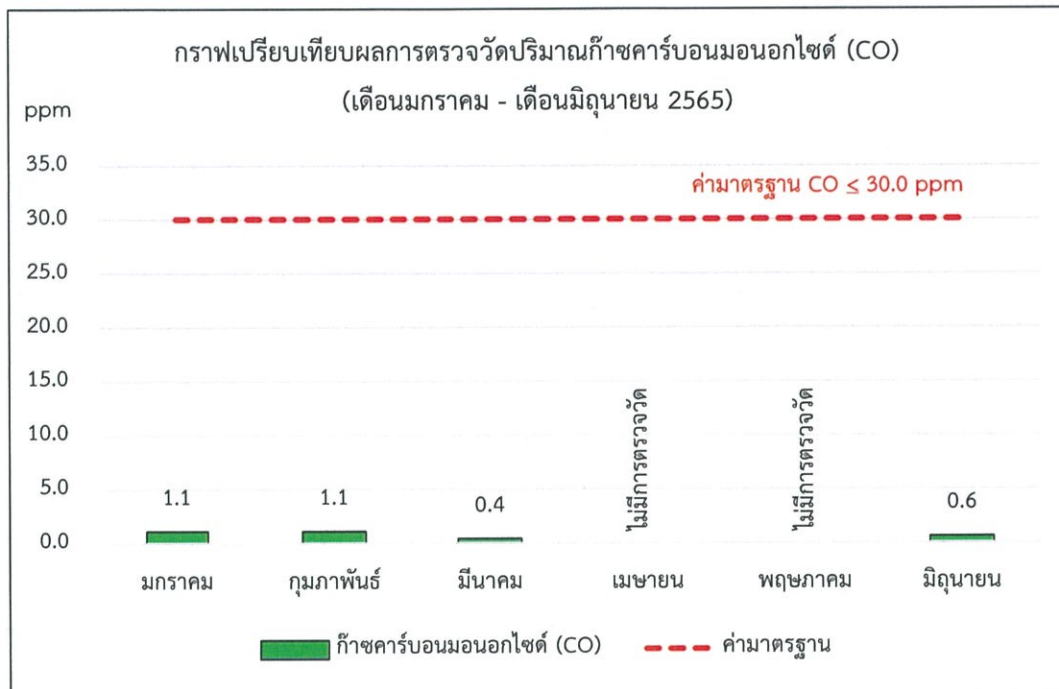




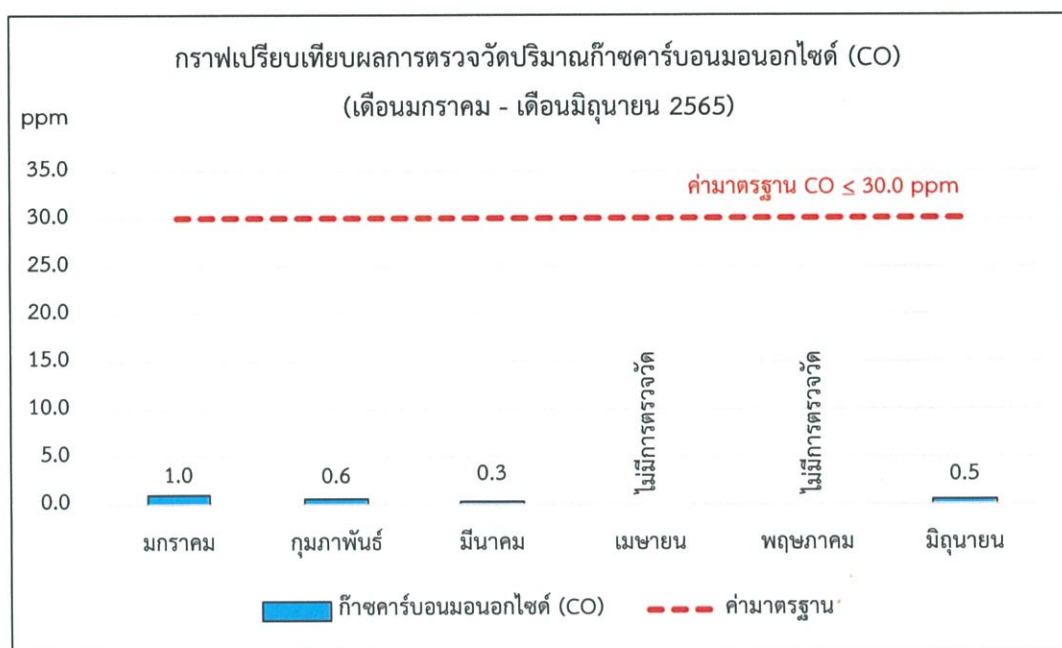
รูปที่ 4.3.1-7 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-8 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

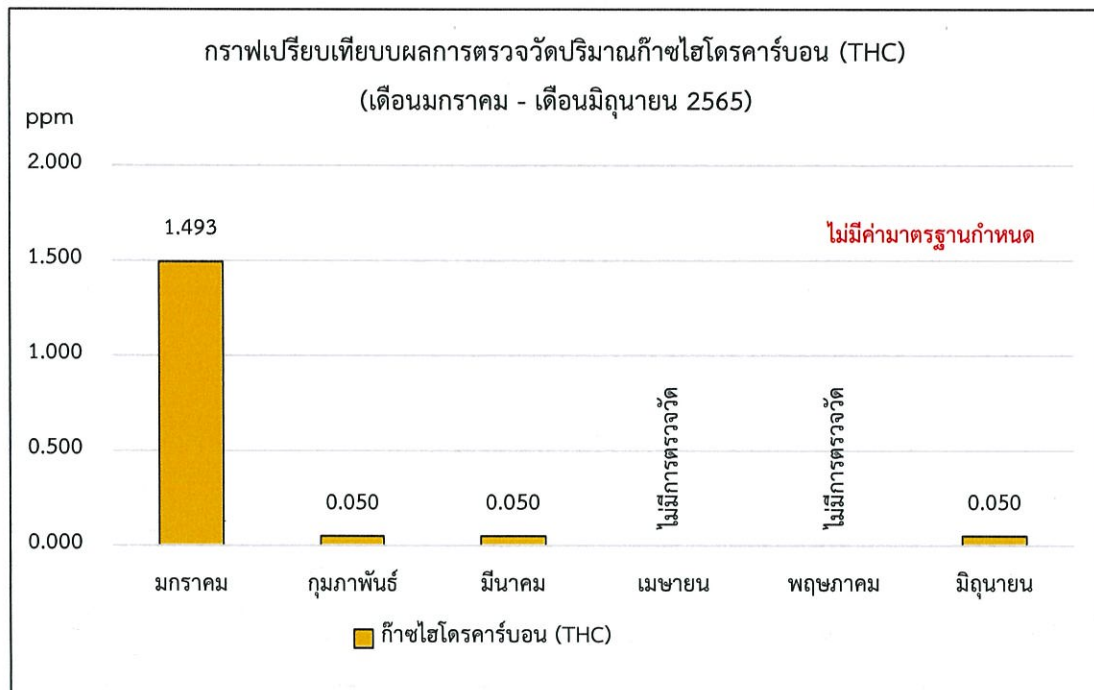


รูปที่ 4.3.1-9 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)

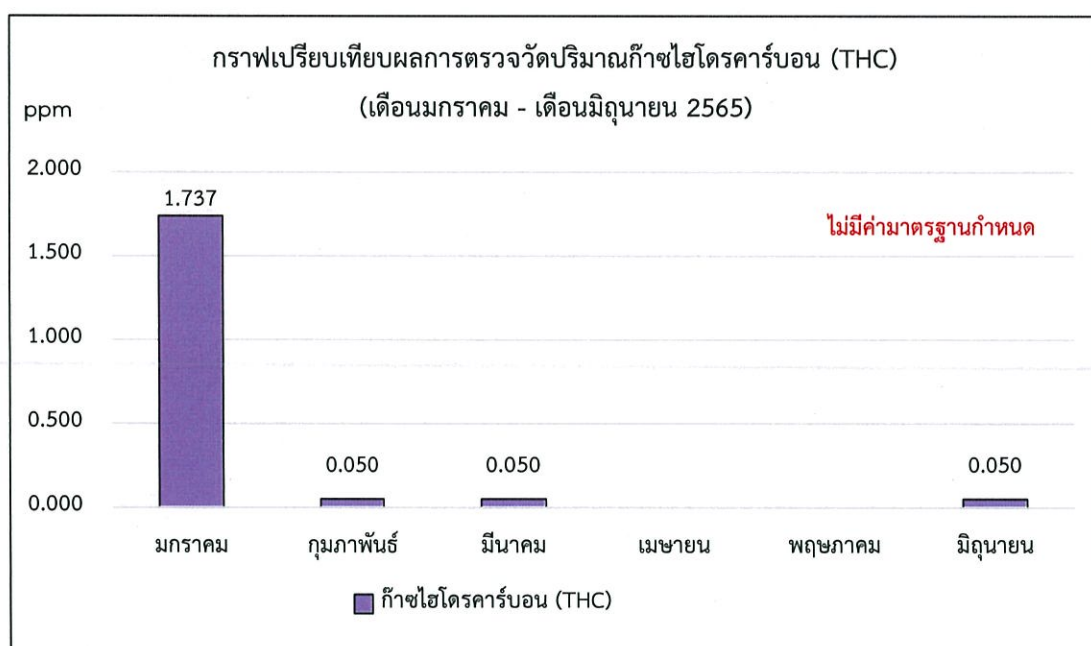


รูปที่ 4.3.1-10 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)





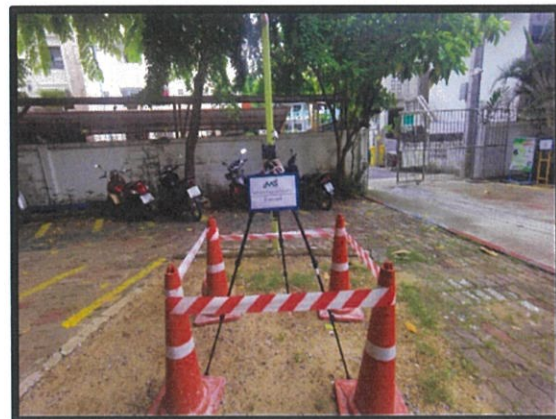
รูปที่ 4.3.1-11 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-12 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)



รูปที่ 4.3.1-13 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.1-14 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

#### 4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงดังเฉลี่ยและระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3.2-1 และรูปที่ 4.3.2-1 ถึง รูปที่ 4.3.2-10

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ระยะก่อสร้าง) โครงการ สโคป พร้อมศรี (SCOPE PROMSRI)

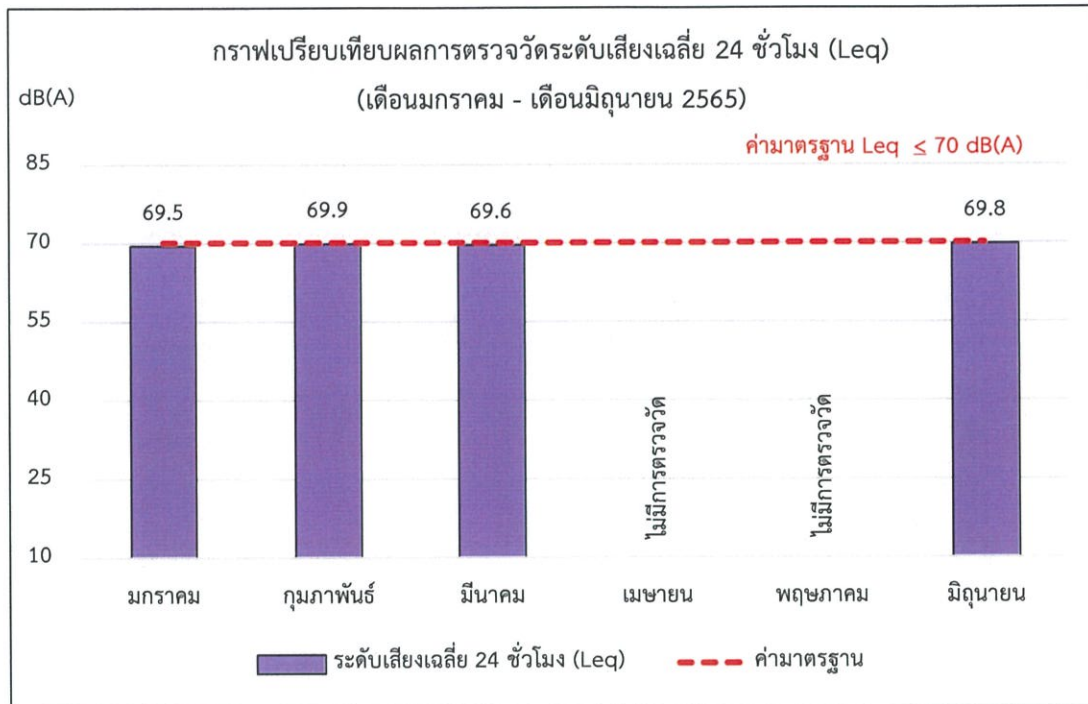
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				ระดับเสียงรบกวน (dB(A))
		Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))	Ldn (dB(A))	
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ช่วงโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม)	มกราคม	69.5	100.9	64.3	70.3	ไม่มีการรบกวน – 9.0
	กุมภาพันธ์	69.9	100.1	66.9	71.1	ไม่มีการรบกวน – 8.0
	มีนาคม	69.6	111.2	62.8	69.8	ไม่มีการรบกวน – 9.2
	เมษายน *	*	*	*	*	ไม่มีการรบกวน – 9.8
	พฤษภาคม *	*	*	*	*	ไม่มีการรบกวน – 9.5
2. บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน	มิถุนายน	69.8	107.2	59.5	69.9	ไม่มีการรบกวน – 9.6
	มกราคม	52.2	89.5	46.3	55.1	ไม่มีการรบกวน – 7.8
	กุมภาพันธ์	54.3	85.7	48.6	56.9	ไม่มีการรบกวน – 8.3
	มีนาคม	50.5	73.7	49.0	54.5	ไม่มีการรบกวน – 7.8
	เมษายน *	*	*	*	*	ไม่มีการรบกวน – 9.0
มาตรฐาน	พฤษภาคม *	*	*	*	*	ไม่มีการรบกวน – 9.9
	มิถุนายน	57.5	102.4	47.9	58.7	ไม่มีการรบกวน – 9.3
		≤70 <sup>1/</sup>	≤115 <sup>2/</sup>	-	-	≤10 <sup>2/</sup>

ที่มา : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด, 2565

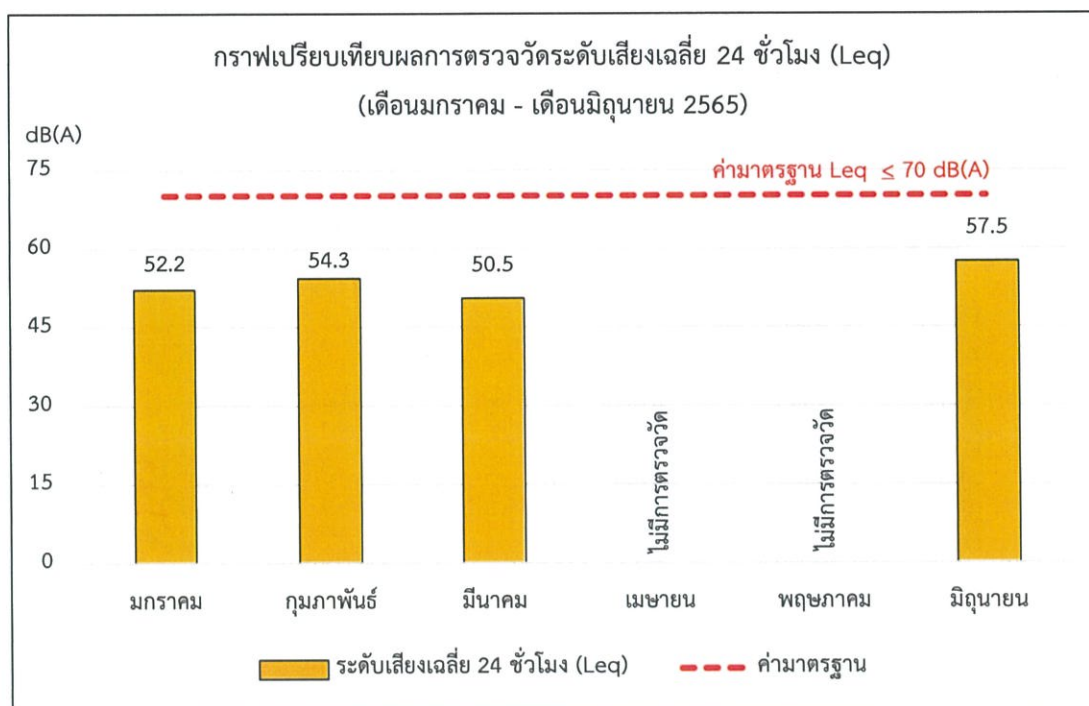
หมายเหตุ : \* เดือนเมษายน - เดือนพฤษภาคม 2565 ไม่ได้ตรวจวัด เนื่องจากโครงการหมดสัญญา และอยู่ระหว่างการต่อสัญญาให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

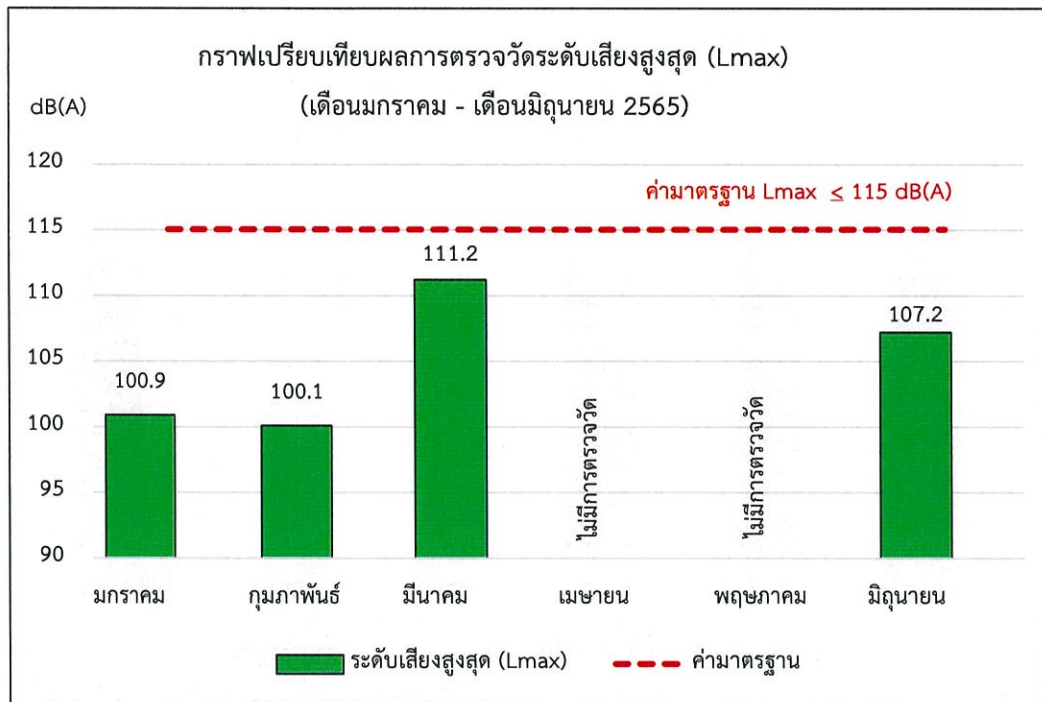


รูปที่ 4.3.2-1 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq)  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)

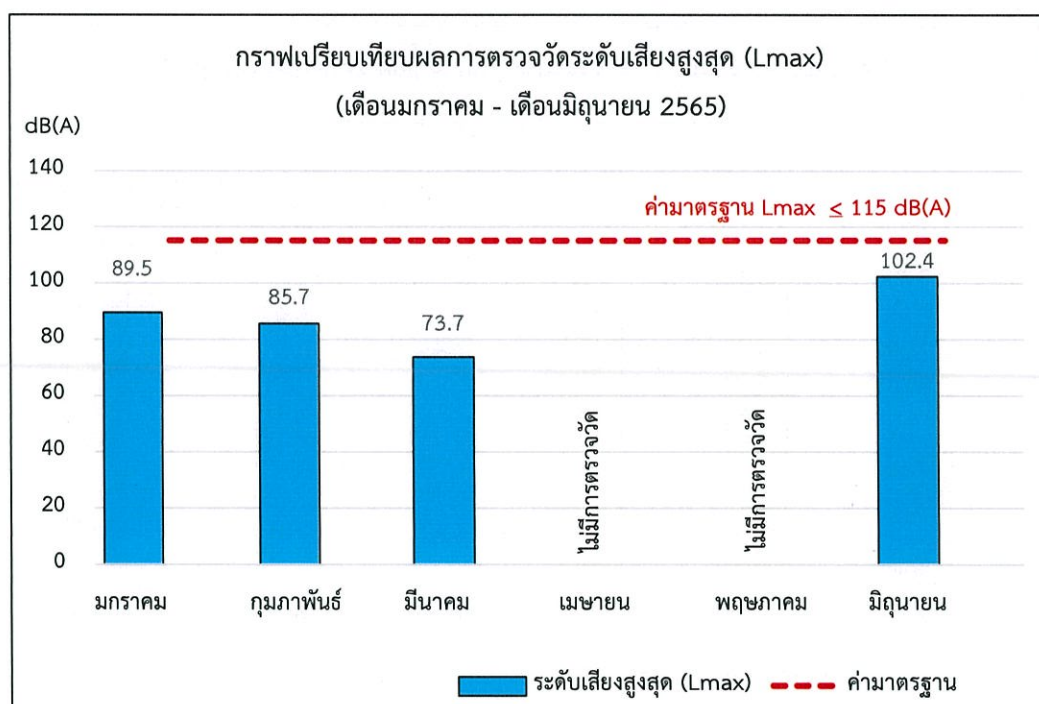


รูปที่ 4.3.2-2 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq)  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

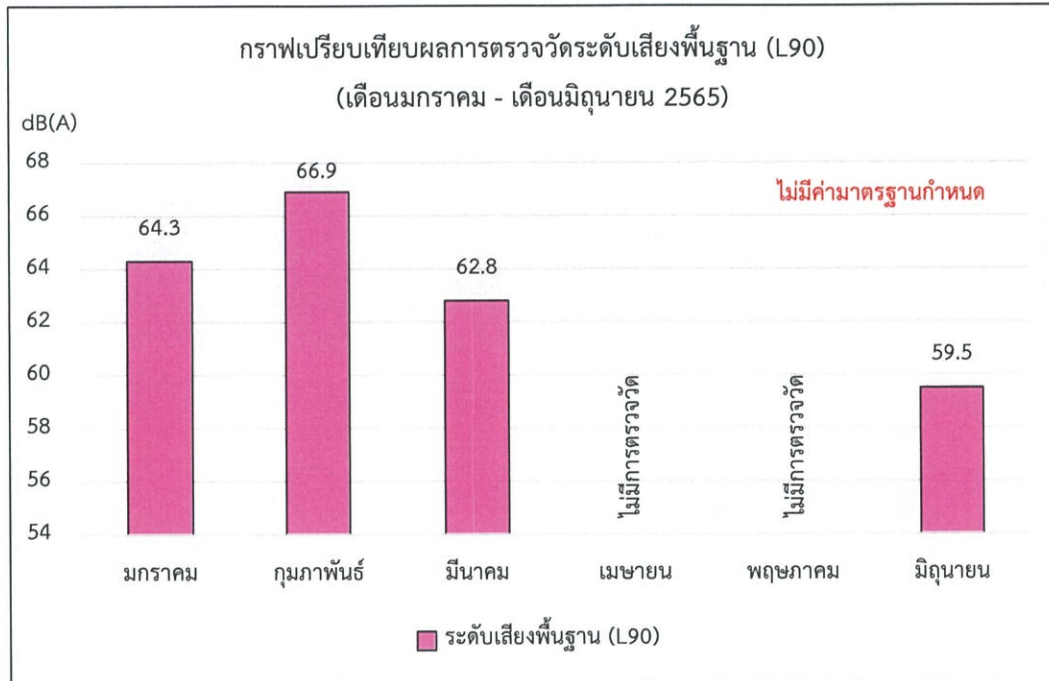




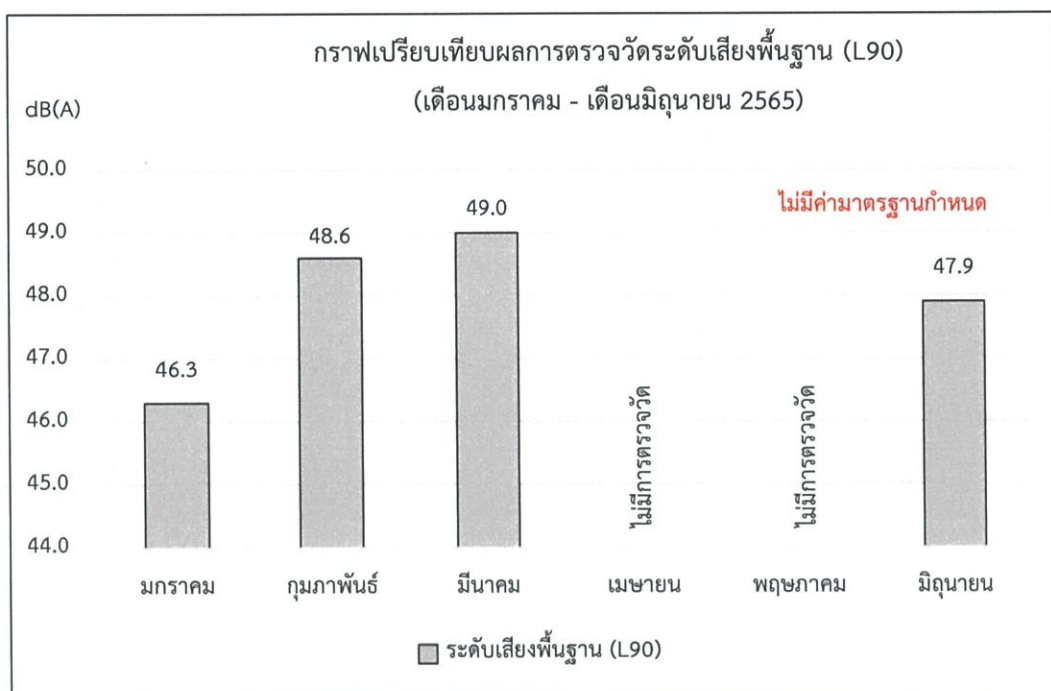
รูปที่ 4.3.2-3 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



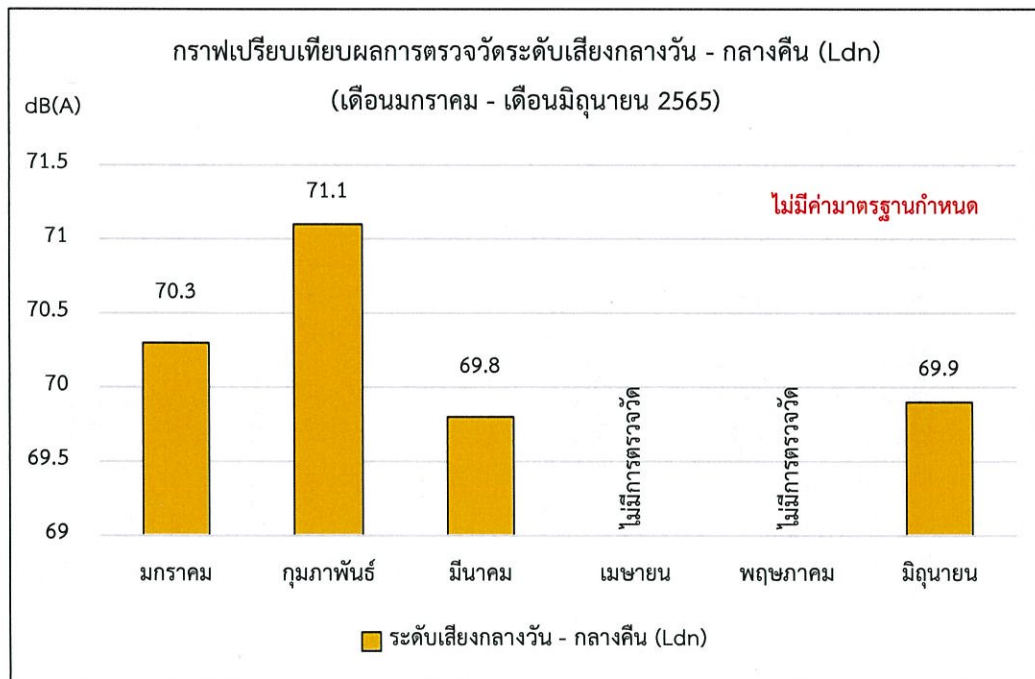
รูปที่ 4.3.2-4 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)



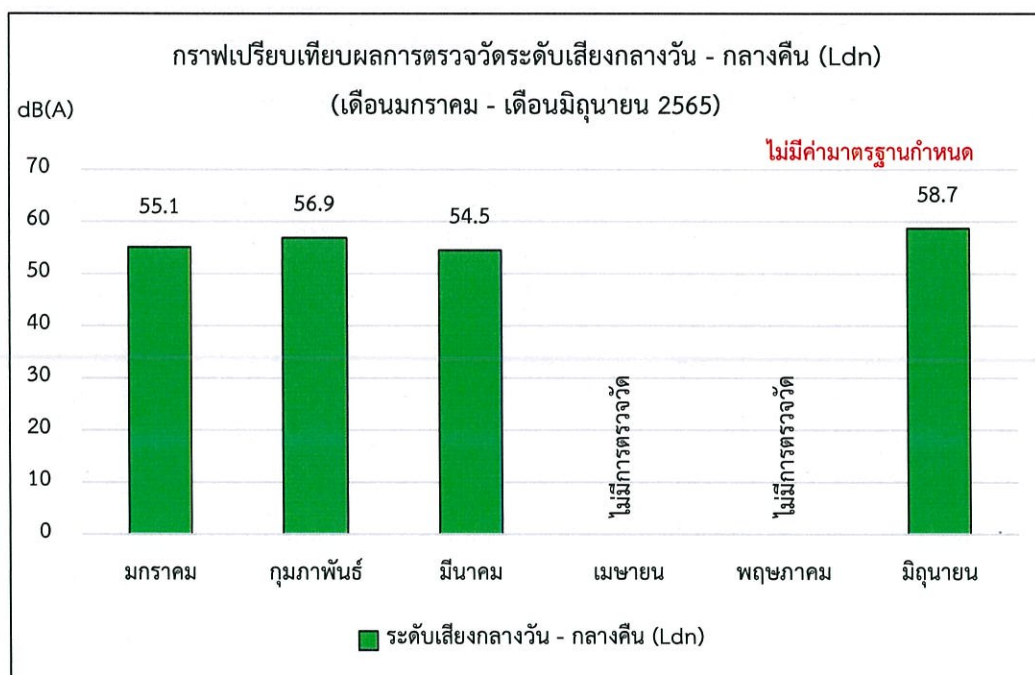
รูปที่ 4.3.2-5 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L90)  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



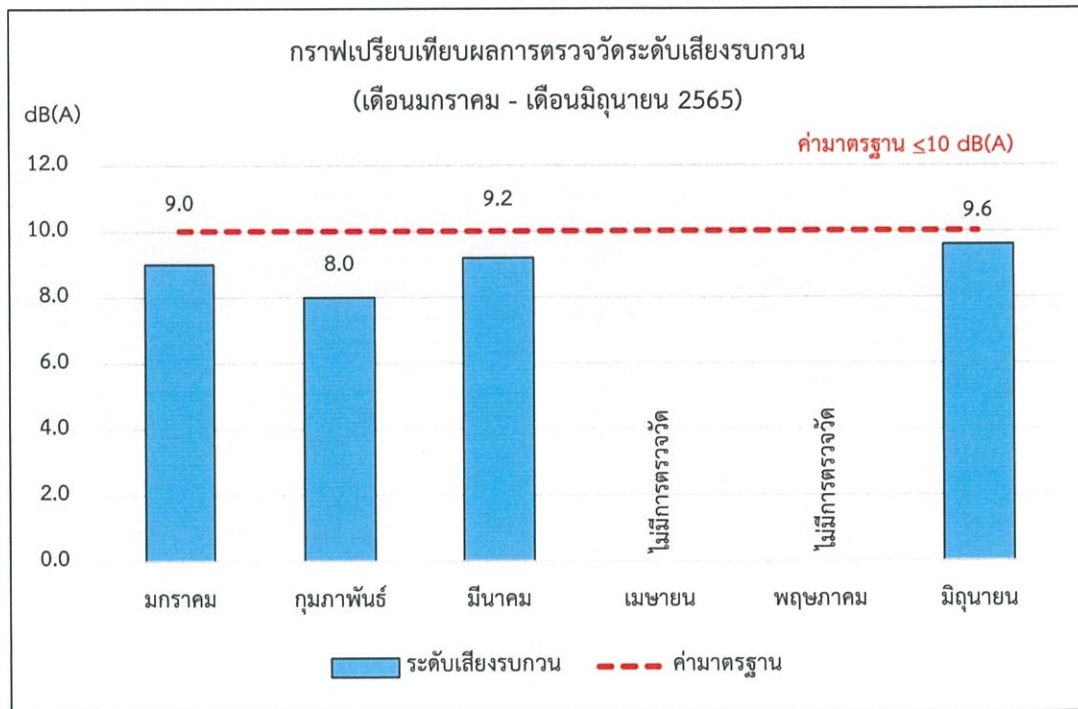
รูปที่ 4.3.2-6 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L90)  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)



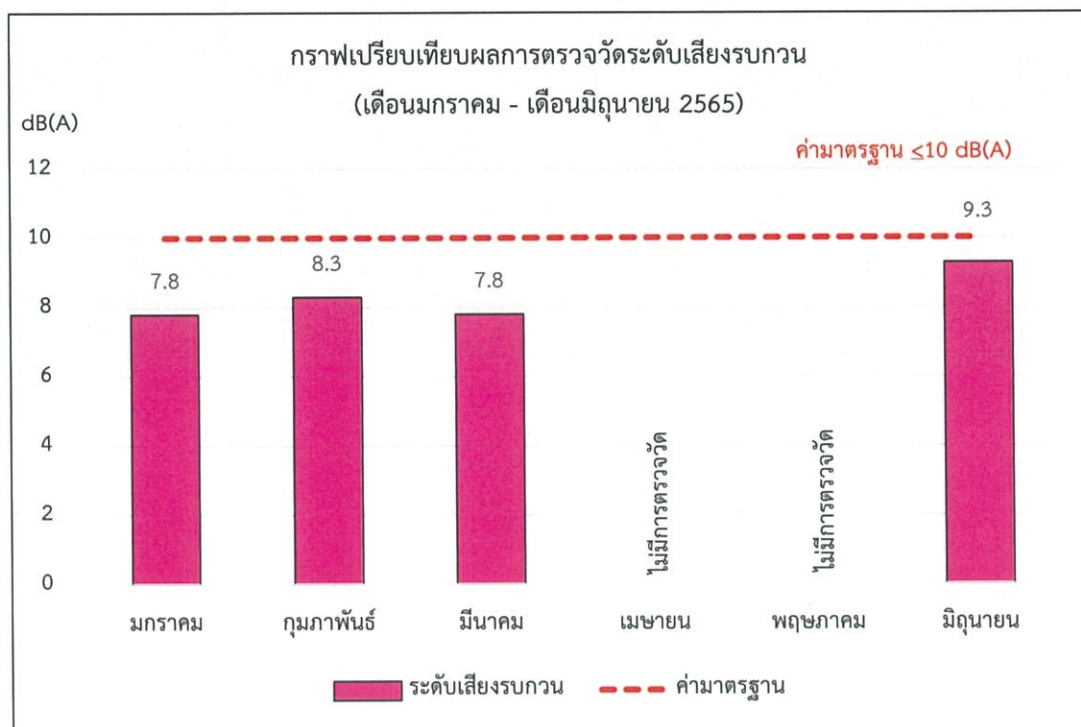
รูปที่ 4.3.2-7 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn)  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.2-8 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn)  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)



รูปที่ 4.3.2-9 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.2-10 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)





รูปที่ 4.3.2-11 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.2-12 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)

#### 4.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 4.3.3-1 และรูปที่ 4.3.3-2 ประกอบ) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข



รูปที่ 4.3.3-1 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
(บริเวณพื้นที่โครงการ)



รูปที่ 4.3.3-2 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
(บริเวณโรงเรียนสุเหร่าบ้านดอน)