

บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

4.1 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

4.1.1 การดำเนินงาน

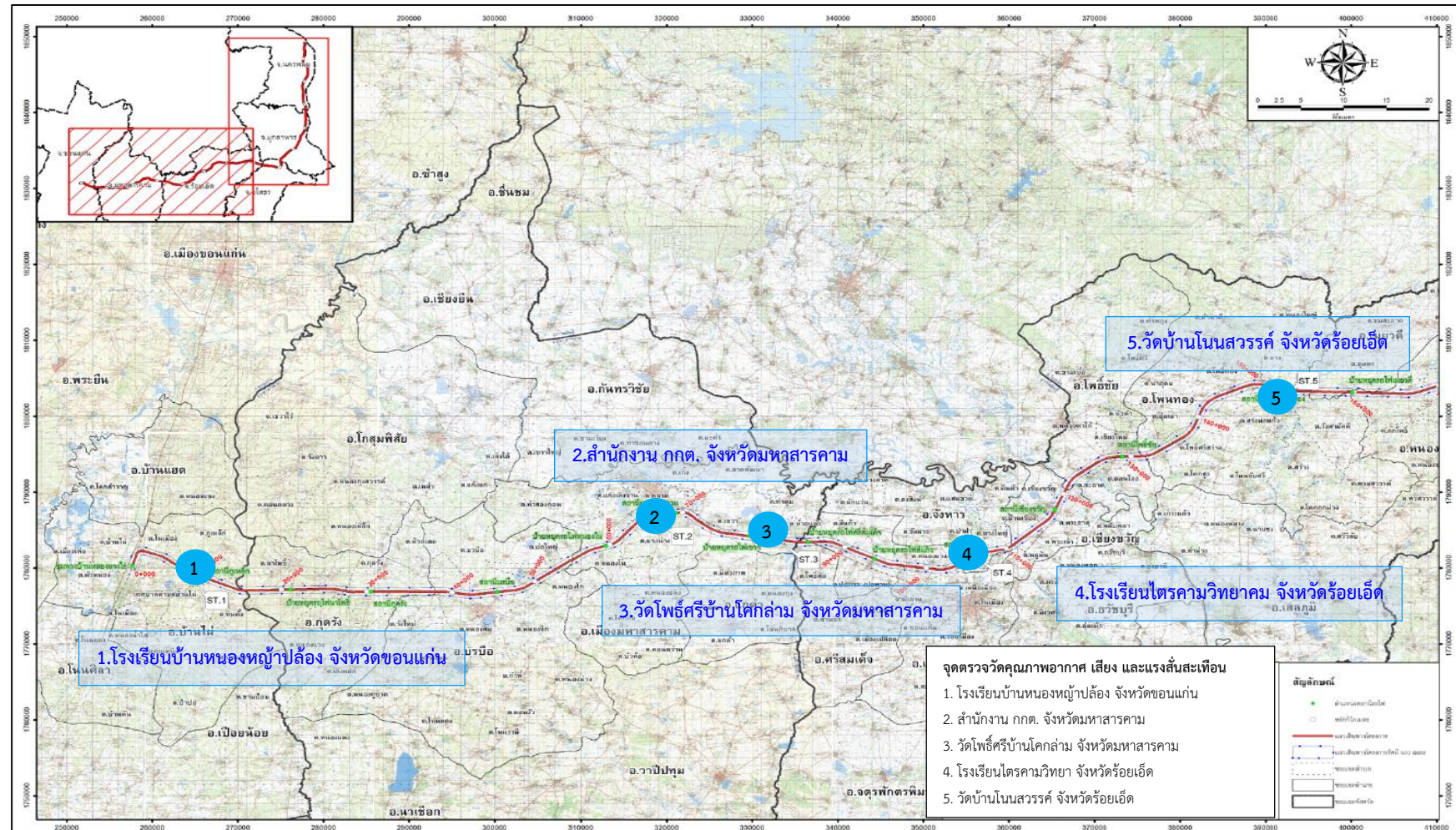
การดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม ดำเนินการในระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีสถานียติดตามตรวจสอบระดับเสียงจำนวน 10 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยาคม จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม ดัชนีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) รายละเอียดตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบ ดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-1 และ รูปที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-1 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จุดติดตามตรวจสอบ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)		
	UTM	X	Y
1. โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น	48Q	264758	1778685
2. สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม	48Q	318831	1786607
3. วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม	48Q	333010	1783616
4. โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	355915	1781588
5. วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	391749	1803486
6. วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	423825	1802741
7. วัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร ^{1/}	48Q	464933	1829673
8. วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ^{2/}	48Q	471333	1848597
9. ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม	48Q	467905	1871122
10. โรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม	48Q	468554	1931401

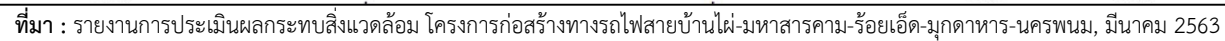
หมายเหตุ : ^{1/} สำนักงานขนส่ง จังหวัดมุกดาหาร ได้มีหนังสือแจ้งปฏิเสธความอนุเคราะห์สถานที่เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เนื่องจากเจ้าของสถานที่ไม่สะดวกให้ใช้สถานที่และกระแสไฟฟ้าในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการฯ จึงได้เปลี่ยนจุดตรวจวัดเป็นวัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร ดังภาคผนวกที่ 7 เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางรถไฟ โครงการ เป็นระยะทาง 490 เมตร

^{2/} โรงเรียนบ้านหนองผือดอนม่วง มีการปิดทำการชั่วคราว เนื่องจากทางโรงเรียนมีกิจกรรมงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับเขต พื้นที่การศึกษา ครั้งที่ 71 ปีการศึกษา 2566 จึงทำให้ไม่สะดวกในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้น โครงการฯ จึงได้ย้ายจุดตรวจวัดเป็นวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ภาคผนวกที่ 7 เป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางรถไฟโครงการ เป็นระยะทาง 410 เมตร



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม, มีนาคม 2563

รูปที่ 4.1-1 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง



1. โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดนครพนม



2. สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม



3. วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม



4. โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด

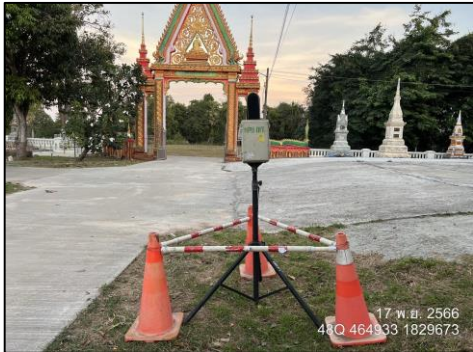


5. วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด



6. วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด

รูปที่ 4.1-2 การตรวจวัดระดับเสียง



7. วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร



8. วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร



9. ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม



10. โรงเรียนบ้านนาห้วยบ่อ จังหวัดนครพนม

รูปที่ 4.1-2 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียง

4.1.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป เป็นการตรวจวัดระดับเสียงด้วยดัชนีต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) การตรวจวัด ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ขั้นตอนการ ตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

1) เลือกใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐานสากล IEC 61672 สามารถตรวจวัดและรายงานผลดัชนีต่างๆ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq 1 hour}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N (เมื่อ N = 5, 10, 50, 90 และ 95) ฯลฯ

2) มาตรระดับเสียงประกอบด้วยส่วนสำคัญได้แก่ Condenser Microphone ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับพลังงานเสียง โดยทั่วไปมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{1}{2}$ นิ้วหรือ 1 นิ้ว วงจร Weighting Network, Preamplifier, Data Processor, Data Collecting Memory Display Board และแหล่งกำเนิดไฟฟ้า

3) ก่อนการตรวจวัดระดับเสียงต้องดำเนินการปรับเทียบมาตรระดับเสียงด้วย Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่สามารถผลิตระดับเสียงมาตรฐาน 94 เดซิเบล ที่ความถี่ 1,000 เฮิรตซ์ ทั้งนี้ Acoustic Calibrator ต้องผ่านการสอบเทียบความถูกต้องมาแล้ว

4) ติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้ง Tripod โดยให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นในระดับความสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตรจากพื้นดิน จุดติดตั้งต้องเป็นพื้นที่โล่ง ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงอื่นๆ ที่อาจทำให้ผลการตรวจวัดคลาดเคลื่อน ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงหรือดูดซับเสียงกีดขวางอยู่

5) กำหนดดัชนีที่ต้องการตรวจวัดให้สอดคล้องกับข้อกำหนด บันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) จากนั้น จากนั้นนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องไปคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน รายงานผลในหน่วยเดซิเบลเอ

6) นำผลการตรวจวัดไปประเมินโดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

4.1.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้าง ตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการและวันหยุดราชการ ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ โรงเรียน บ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม รายงานผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 4.1.3-1 และรูปที่ 4.1.3-1 ถึงรูปที่ 4.1.3-6 สรุปได้ดังนี้

1) โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 53.4-54.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 86.3-96.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 39.3-42.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 58.1-59.3 เดซิเบล(เอ)

2) สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 59.6-62.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 93.4-113.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 41.5-41.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 64.2-65.3 เดซิเบล(เอ)

3) วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 54.7-56.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 91.2-103.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 40.9-42.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 57.9-58.0 เดซิเบล(เอ)

4) โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 47.2-62.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 88.0-105.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 39.1-40.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 55.1-67.0 เดซิเบล(เอ)

5) วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 53.3-59.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 82.8-105.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 39.1-40.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 55.1-67.0 เดซิเบล(เอ)

6) วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 50.3-60.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 89.7-94.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 39.4-40.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 52.7-62.2 เดซิเบล(เอ)

7) วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 48.3-51.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 77.7-90.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 37.3-40.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 50.9-58.0 เดซิเบล(เอ)

8) วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 47.9-65.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 88.0-96.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 35.5-41.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 50.2-71.7 เดซิเบล(เอ)

9) ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 51.9-54.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 82.6-91.5 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 36.3-39.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 55.8-59.8 เดซิเบล(เอ)

10) โรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 43.0-59.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าระหว่าง 66.6-98.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 34.3-39.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 49.3-59.6 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทุกสถานที่ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ตามประกาศดังกล่าวไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้

ตารางที่ 4.1.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 264758 m E 1778685 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 46 S/N 2112

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
10:00-10:00	58.5	96.1	48.8	57.6	71.2	52.7
10:00-11:00	54.4	77.8	46.8	56.9	85.1	50.5
11:00-12:00	56.4	81.4	45.2	57.7	86.3	47.7
12:00-13:00	53.4	74.6	45.9	53.8	77.1	47.3
13:00-14:00	52.4	75.4	46.7	56.7	81.6	48.8
14:00-15:00	53.0	70.7	45.1	53.9	80.2	48.0
15:00-16:00	54.4	78.6	46.8	53.4	75.6	46.5
16:00-17:00	54.8	73.6	48.7	56.4	78.6	47.1
17:00-18:00	55.6	72.4	47.4	52.5	79.3	45.5
18:00-19:00	52.1	72.1	42.6	54.1	71.2	41.1
19:00-20:00	50.9	72.2	41.9	49.9	71.9	40.4
20:00-21:00	43.8	70.6	40.8	49.6	73.7	41.9
21:00-22:00	43.7	71.4	38.4	43.0	72.1	41.2
22:00-23:00	47.4	72.0	39.8	46.0	72.8	40.5
23:00-00:00	50.6	78.1	38.5	44.7	70.3	41.7
00:00-01:00	48.9	70.4	40.7	45.6	71.5	40.4
01:00-02:00	46.9	69.3	39.1	44.7	70.9	41.6
02:00-03:00	51.8	70.9	42.8	50.3	71.0	40.1
03:00-04:00	51.4	72.5	40.0	53.6	71.1	40.2
04:00-05:00	50.5	81.0	42.6	52.8	70.3	45.3
05:00-06:00	57.4	85.3	46.7	52.9	71.2	51.4
06:00-07:00	55.1	70.4	47.6	53.2	77.4	51.6
07:00-08:00	56.5	79.9	50.6	58.7	82.9	48.2
08:00-09:00	58.9	89.1	50.0	54.1	79.9	51.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.0			54.0		
ระดับเสียงสูงสุด	96.1			86.3		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.3			40.4		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	59.3			58.1		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอุทัยพงษ์ กลางประพันธ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกมล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 264758 m E 1778685 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 46 S/N 2112

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
10:00-11:00	53.6	70.8	50.9
11:00-12:00	56.9	72.6	50.4
12:00-13:00	53.7	77.2	49.6
13:00-14:00	54.1	73.3	50.9
14:00-15:00	53.4	74.9	50.3
15:00-16:00	53.9	73.4	50.9
16:00-17:00	55.8	73.9	50.8
17:00-18:00	54.3	79.9	50.5
18:00-19:00	53.8	71.7	49.1
19:00-20:00	54.1	71.3	48.4
20:00-21:00	52.2	70.3	47.2
21:00-22:00	50.4	70.2	44.7
22:00-23:00	49.3	70.4	43.6
23:00-00:00	48.5	79.9	43.1
00:00-01:00	48.1	89.1	42.0
01:00-02:00	47.2	71.8	43.3
02:00-03:00	47.1	85.1	42.2
03:00-04:00	46.9	86.3	44.0
04:00-05:00	50.0	78.3	44.4
05:00-06:00	53.4	71.0	42.8
06:00-07:00	55.3	71.9	48.1
07:00-08:00	56.2	73.7	45.9
08:00-09:00	54.4	71.4	47.4
09:00-10:00	56.5	78.1	48.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	53.4		
ระดับเสียงสูงสุด	89.1		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	42.9		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	58.6		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 318831 m E 1786607 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1899
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00–12:00	60.6	97.0	50.4	60.6	79.3	48.6
12:00–13:00	60.4	77.5	51.7	62.2	93.4	51.3
13:00–14:00	60.3	76.9	51.5	61.7	83.4	50.5
14:00–15:00	61.5	77.7	51.4	61.0	78.9	50.5
15:00–16:00	65.2	79.9	54.6	61.4	77.4	51.0
16:00–17:00	66.6	83.5	53.8	62.0	75.7	52.8
17:00–18:00	63.0	88.4	50.9	61.0	76.0	50.7
18:00–19:00	58.3	73.0	47.0	59.8	82.4	46.8
19:00–20:00	58.0	79.3	44.8	57.9	75.6	46.7
20:00–21:00	57.2	76.4	43.2	57.5	79.2	44.7
21:00–22:00	56.6	75.8	42.9	56.3	80.2	43.0
22:00–23:00	55.4	73.0	43.5	55.5	81.6	42.6
23:00–00:00	54.6	83.5	41.5	52.8	71.3	42.5
00:00–01:00	52.0	69.7	42.3	51.5	70.3	41.6
01:00–02:00	50.8	70.6	40.8	52.6	70.1	41.7
02:00–03:00	53.0	72.8	41.0	53.2	72.3	42.1
03:00–04:00	55.4	74.5	41.6	53.6	73.5	41.4
04:00–05:00	56.8	90.6	43.6	58.1	79.8	42.9
05:00–06:00	57.7	95.2	49.9	59.8	79.5	47.2
06:00–07:00	58.3	77.3	51.2	60.2	78.1	50.8
07:00–08:00	61.4	78.4	50.6	60.5	77.3	50.7
08:00–09:00	61.9	87.0	51.7	61.1	78.3	49.7
09:00–10:00	60.8	75.4	52.1	61.2	78.5	50.7
10:00–11:00	60.9	76.4	49.8	63.3	90.8	48.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	60.2			59.6		
ระดับเสียงสูงสุด	97.0			93.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	41.5			41.8		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	64.2			64.3		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายจุฑิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 318831 m E 1786607 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1899
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00-12:00	60.4	78.3	49.4
12:00-13:00	60.9	80.3	49.5
13:00-14:00	61.4	76.7	51.5
14:00-15:00	62.3	80.9	52.4
15:00-16:00	61.8	76.5	54.1
16:00-17:00	62.4	80.5	54.0
17:00-18:00	61.2	74.3	51.4
18:00-19:00	61.5	79.8	49.0
19:00-20:00	59.1	74.1	46.7
20:00-21:00	58.7	78.1	43.7
21:00-22:00	58.3	81.9	44.0
22:00-23:00	54.7	75.2	43.1
23:00-00:00	53.4	70.3	42.9
00:00-01:00	52.0	70.7	42.0
01:00-02:00	51.8	72.9	41.3
02:00-03:00	51.9	71.3	41.5
03:00-04:00	54.9	74.0	41.5
04:00-05:00	55.4	74.2	43.4
05:00-06:00	57.3	80.2	50.2
06:00-07:00	58.1	77.8	51.9
07:00-08:00	61.7	77.6	53.1
08:00-09:00	60.6	78.2	51.2
09:00-10:00	60.2	75.8	50.0
10:00-11:00	73.9	113.8	42.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	62.7		
ระดับเสียงสูงสุด	113.8		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	41.7		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	65.3		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 333010 m E 1783616 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1805

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00-12:00	57.1	91.2	47.8	59.1	74.8	46.3
12:00-13:00	54.4	73.7	45.7	56.7	83.6	46.9
13:00-14:00	54.8	72.0	44.6	55.8	77.0	44.5
14:00-15:00	55.4	73.9	45.9	57.9	75.6	44.5
15:00-16:00	55.9	75.3	46.3	62.9	75.1	52.4
16:00-17:00	58.4	82.2	46.0	61.1	80.8	51.5
17:00-18:00	58.1	84.7	45.7	57.4	74.5	47.7
18:00-19:00	61.9	84.0	47.4	56.3	73.4	46.4
19:00-20:00	56.8	85.1	45.3	60.4	103.2	44.5
20:00-21:00	54.0	77.2	46.3	55.2	79.9	47.0
21:00-22:00	52.0	77.0	45.5	54.7	70.1	46.6
22:00-23:00	51.2	73.7	44.0	52.2	92.9	44.2
23:00-00:00	51.7	71.7	41.7	49.2	79.1	43.4
00:00-01:00	48.7	70.5	43.2	45.1	82.6	42.6
01:00-02:00	50.5	71.3	43.5	45.0	73.8	41.4
02:00-03:00	49.6	70.9	42.3	44.2	77.3	40.7
03:00-04:00	47.0	71.4	43.6	44.8	73.8	40.2
04:00-05:00	48.8	70.3	42.4	44.5	79.3	41.6
05:00-06:00	46.9	77.7	42.7	44.8	82.5	40.5
06:00-07:00	47.2	72.0	43.1	47.1	71.3	42.2
07:00-08:00	52.5	73.9	45.2	53.4	75.1	43.6
08:00-09:00	55.3	75.3	44.4	58.0	78.2	44.3
09:00-10:00	56.4	72.7	45.5	55.7	82.7	44.5
10:00-11:00	55.6	77.6	46.2	56.2	74.0	45.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	55.1			56.3		
ระดับเสียงสูงสุด	91.2			103.2		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	42.5			40.9		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	57.9			57.9		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกรม

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :

นายจุฬินพงษ์ กลางประพันธ์

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำม จังหวัดมหาสารคาม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 333010 m E 1783616 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1805

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00-12:00	54.4	75.7	44.5
12:00-13:00	57.5	91.3	45.4
13:00-14:00	58.7	84.4	46.5
14:00-15:00	55.9	75.6	45.8
15:00-16:00	58.1	73.9	47.4
16:00-17:00	56.4	86.0	48.2
17:00-18:00	56.7	75.0	46.5
18:00-19:00	55.6	74.3	46.4
19:00-20:00	54.5	70.1	45.1
20:00-21:00	54.7	75.1	44.6
21:00-22:00	56.9	76.4	46.4
22:00-23:00	52.8	74.5	42.8
23:00-00:00	47.6	73.5	43.1
00:00-01:00	45.9	85.9	42.6
01:00-02:00	43.4	78.2	40.7
02:00-03:00	48.0	70.4	44.5
03:00-04:00	49.8	73.1	44.3
04:00-05:00	50.9	70.9	44.3
05:00-06:00	52.2	75.4	44.4
06:00-07:00	50.7	86.1	43.2
07:00-08:00	53.4	73.9	42.0
08:00-09:00	56.2	72.2	45.9
09:00-10:00	55.7	77.2	49.7
10:00-11:00	54.6	48.1	47.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.7		
ระดับเสียงสูงสุด	91.3		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	42.7		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	58.0		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิภูมิ

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :

นายจุฑิพงษ์ กลางประพันธ์

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 355915 m E 1781588 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1877

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
12:00-13:00	48.4	78.7	42.8	47.6	76.8	44.2
13:00-14:00	46.0	71.5	44.3	47.7	72.6	42.8
14:00-15:00	44.3	79.9	42.4	45.5	79.0	41.1
15:00-16:00	45.9	71.4	43.7	47.5	76.1	42.9
16:00-17:00	50.1	70.2	42.9	46.8	83.3	40.8
17:00-18:00	49.3	78.5	44.5	47.7	72.7	45.5
18:00-19:00	45.5	78.3	42.9	46.4	73.4	44.5
19:00-20:00	45.9	77.4	43.8	45.6	72.9	43.2
20:00-21:00	45.4	74.7	42.6	45.4	71.0	42.9
21:00-22:00	43.9	72.1	39.5	42.8	71.2	40.6
22:00-23:00	44.8	74.0	40.8	43.6	70.3	41.6
23:00-00:00	43.6	72.9	39.7	44.1	78.1	40.8
00:00-01:00	43.2	70.6	40.2	41.4	74.6	39.6
01:00-02:00	44.6	71.4	40.5	42.2	69.2	39.5
02:00-03:00	46.7	70.9	41.2	44.7	84.2	41.2
03:00-04:00	45.0	76.2	41.4	43.1	70.2	40.4
04:00-05:00	44.0	79.4	41.1	42.9	71.6	41.5
05:00-06:00	49.6	73.0	45.5	45.4	86.1	42.7
06:00-07:00	49.0	88.0	44.3	51.3	88.0	44.5
07:00-08:00	48.9	72.1	43.5	55.2	83.7	44.8
08:00-09:00	46.0	74.7	42.1	47.4	70.6	41.8
09:00-10:00	45.5	75.5	42.6	50.1	75.3	41.5
10:00-11:00	47.8	76.9	40.7	51.9	84.9	41.3
11:00-12:00	52.8	93.2	42.8	52.3	76.4	44.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	47.2			48.2		
ระดับเสียงสูงสุด	93.2			88.0		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	40.3			40.5		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	52.9			52.7		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอุทัยพงษ์ กลางประพันธ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกมล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภาสรัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 355915 m E 1781588 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1877
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
12:00-13:00	49.7	76.1	42.3
13:00-14:00	57.1	88.2	42.5
14:00-15:00	60.9	73.4	44.8
15:00-16:00	49.5	87.7	44.0
16:00-17:00	48.6	71.8	42.9
17:00-18:00	47.3	75.7	43.4
18:00-19:00	46.4	74.6	44.9
19:00-20:00	47.8	70.5	43.8
20:00-21:00	46.0	79.5	42.7
21:00-22:00	44.9	78.7	42.9
22:00-23:00	43.7	75.3	41.8
23:00-00:00	44.4	71.6	39.4
00:00-01:00	43.1	71.0	40.9
01:00-02:00	46.5	85.9	41.6
02:00-03:00	46.5	76.2	42.4
03:00-04:00	46.9	78.3	42.9
04:00-05:00	46.7	73.2	41.2
05:00-06:00	61.5	108.2	45.7
06:00-07:00	65.7	105.9	46.3
07:00-08:00	70.0	105.2	53.2
08:00-09:00	69.3	104.5	57.5
09:00-10:00	71.6	111.4	55.3
10:00-11:00	61.1	78.8	51.1
11:00-12:00	57.3	70.0	49.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	62.5		
ระดับเสียงสูงสุด	111.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	41.3		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	66.4		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 391749 m E 1803486 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1969

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
13:00–14:00	48.0	88.0	44.8	47.9	75.5	44.5
14:00–15:00	47.8	79.6	45.2	47.2	81.8	43.9
15:00–16:00	47.1	76.9	44.6	45.4	75.2	43.4
16:00–17:00	45.4	71.8	42.7	47.6	72.1	45.2
17:00–18:00	45.1	79.8	42.3	46.5	70.8	43.0
18:00–19:00	47.6	81.5	43.8	47.0	73.9	43.4
19:00–20:00	47.2	78.1	43.5	45.5	76.5	43.1
20:00–21:00	45.9	75.5	42.9	46.7	75.7	42.3
21:00–22:00	44.2	70.9	41.3	44.8	76.0	41.9
22:00–23:00	43.0	68.7	40.7	43.2	76.5	40.8
23:00–00:00	42.9	68.0	39.3	42.6	78.2	39.6
00:00–01:00	44.5	68.6	38.7	43.8	78.1	39.0
01:00–02:00	70.5	105.2	39.6	70.4	104.6	39.2
02:00–03:00	46.5	72.5	40.8	43.2	69.2	39.1
03:00–04:00	45.0	72.2	41.6	43.7	70.1	39.8
04:00–05:00	44.2	69.0	39.7	43.8	71.1	38.8
05:00–06:00	46.0	69.5	40.2	46.7	70.9	39.4
06:00–07:00	48.2	70.7	45.3	44.8	69.4	41.9
07:00–08:00	46.3	72.9	42.7	46.5	74.3	43.8
08:00–09:00	47.4	71.1	42.9	52.3	92.5	45.2
09:00–10:00	46.2	70.6	43.0	46.1	70.1	43.4
10:00–11:00	49.8	70.8	40.2	47.6	75.6	45.8
11:00–12:00	47.5	69.4	41.9	68.9	86.8	47.1
12:00–13:00	46.6	70.9	43.3	52.4	69.7	44.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	57.1			59.2		
ระดับเสียงสูงสุด	105.2			104.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.6			39.1		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	66.8			67.0		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง

ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก :

นายจุฑามาศ กลางประพันธ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกรม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :

ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 391749 m E 1803486 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1969
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
13:00-14:00	56.3	82.8	52.1
14:00-15:00	56.2	73.8	47.7
15:00-16:00	55.7	74.5	51.0
16:00-17:00	55.8	68.9	50.6
17:00-18:00	55.1	70.1	49.2
18:00-19:00	54.9	74.6	47.8
19:00-20:00	54.2	75.9	50.3
20:00-21:00	54.9	72.4	51.4
21:00-22:00	53.9	70.8	48.5
22:00-23:00	48.9	82.7	44.9
23:00-00:00	47.5	75.9	39.5
00:00-01:00	41.3	71.6	38.4
01:00-02:00	46.5	69.0	41.5
02:00-03:00	43.0	73.6	40.8
03:00-04:00	43.6	72.1	41.1
04:00-05:00	43.7	79.2	41.4
05:00-06:00	42.9	72.4	40.4
06:00-07:00	44.1	71.1	40.6
07:00-08:00	54.2	73.8	46.3
08:00-09:00	53.5	78.3	46.0
09:00-10:00	55.9	76.7	52.0
10:00-11:00	55.0	74.5	51.1
11:00-12:00	54.5	71.2	48.7
12:00-13:00	53.9	79.7	49.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	53.3		
ระดับเสียงสูงสุด	82.8		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	40.5		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	55.1		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดศรีสะอาดโพธิ์สาน จังหวัดร้อยเอ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 423825 m E 1802741 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1879

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
14:00-15:00	68.5	88.7	60.0	46.2	72.4	44.4
15:00-16:00	67.7	87.1	59.9	57.9	76.1	46.1
16:00-17:00	70.8	92.2	55.5	50.6	77.2	46.9
17:00-18:00	63.9	80.1	42.6	52.0	74.3	45.8
18:00-19:00	53.1	69.9	41.8	46.6	72.9	43.7
19:00-20:00	45.5	75.1	42.6	44.3	76.7	42.6
20:00-21:00	47.9	76.4	42.0	48.1	72.6	45.5
21:00-22:00	46.6	76.7	41.9	48.5	73.5	44.9
22:00-23:00	44.3	70.2	40.3	45.7	71.8	41.3
23:00-00:00	43.0	69.0	39.8	43.4	72.9	40.0
00:00-01:00	44.1	68.2	41.4	43.5	71.6	39.8
01:00-02:00	43.4	71.6	38.9	41.4	70.8	38.6
02:00-03:00	45.5	69.5	41.5	42.7	68.9	39.4
03:00-04:00	43.1	76.1	40.7	43.0	69.4	40.7
04:00-05:00	46.8	94.6	43.2	45.9	84.4	39.2
05:00-06:00	45.7	74.2	38.0	43.6	71.7	41.6
06:00-07:00	52.4	81.6	39.2	44.1	69.5	41.9
07:00-08:00	49.7	70.0	45.1	44.4	72.7	40.5
08:00-09:00	52.3	77.1	46.8	52.5	71.9	43.7
09:00-10:00	49.7	75.8	44.3	54.3	78.1	47.6
10:00-11:00	49.1	75.8	46.5	54.1	82.5	44.7
11:00-12:00	46.6	71.7	44.2	51.3	74.1	43.2
12:00-13:00	48.5	81.6	45.1	53.2	89.7	42.1
13:00-14:00	50.8	78.6	47.6	52.2	74.5	41.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	60.8			50.3		
ระดับเสียงสูงสุด	94.6			89.7		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.4			39.5		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	62.2			52.7		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายจุฬินพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 423825 m E 1802741 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1879

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
14:00-15:00	54.4	73.5	51.8
15:00-16:00	55.7	76.5	52.5
16:00-17:00	54.5	71.1	51.7
17:00-18:00	55.1	72.6	52.0
18:00-19:00	54.8	75.1	51.8
19:00-20:00	55.8	79.4	50.9
20:00-21:00	53.4	78.9	48.8
21:00-22:00	52.9	78.3	49.6
22:00-23:00	64.0	90.1	51.7
23:00-00:00	50.2	70.0	46.5
00:00-01:00	49.2	69.0	44.2
01:00-02:00	43.2	71.2	40.3
02:00-03:00	44.9	69.4	40.6
03:00-04:00	43.9	77.8	39.3
04:00-05:00	42.3	77.1	39.0
05:00-06:00	44.6	76.4	41.7
06:00-07:00	44.2	70.1	41.2
07:00-08:00	45.5	73.7	40.1
08:00-09:00	57.4	79.5	49.6
09:00-10:00	52.8	68.6	49.4
10:00-11:00	58.1	79.8	49.8
11:00-12:00	53.1	77.7	49.7
12:00-13:00	53.0	73.5	49.9
13:00-14:00	53.1	72.4	49.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.8		
ระดับเสียงสูงสุด	90.1		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90	40.2		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	61.4		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกมล

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :

นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 464933 m E 1829673 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 45 S/N 2205

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณวัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร					
	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
09:00-10:00	58.6	90.9	44.3	39.0	56.7	37.9
10:00-11:00	51.7	68.4	44.3	38.6	56.5	37.3
11:00-12:00	46.8	66.5	40.9	39.1	57.2	37.4
12:00-13:00	48.4	66.9	41.4	39.2	61.4	37.3
13:00-14:00	47.8	73.0	41.4	48.9	66.6	36.6
14:00-15:00	50.1	69.2	41.1	40.7	53.2	37.4
15:00-16:00	44.7	67.8	40.3	41.2	68.9	35.9
16:00-17:00	44.6	63.0	40.9	59.8	83.4	38.0
17:00-18:00	45.8	68.5	39.9	52.1	71.5	40.8
18:00-19:00	47.1	69.9	40.5	48.4	70.3	42.2
19:00-20:00	44.9	67.9	40.6	52.0	68.7	45.1
20:00-21:00	44.4	58.0	40.7	49.4	66.9	44.5
21:00-22:00	49.3	73.5	40.3	54.2	80.7	44.8
22:00-23:00	46.3	69.2	39.2	51.2	71.6	44.6
23:00-00:00	42.2	64.8	38.0	54.3	89.7	44.8
00:00-01:00	41.3	52.4	39.0	48.1	61.7	42.9
01:00-02:00	40.5	53.9	38.9	52.9	74.0	44.4
02:00-03:00	41.0	56.2	39.0	49.3	60.7	44.0
03:00-04:00	42.3	63.7	38.4	52.5	72.4	44.3
04:00-05:00	42.2	62.9	38.4	50.9	71.1	44.0
05:00-06:00	40.1	50.0	38.3	50.9	66.4	44.7
06:00-07:00	40.0	49.3	38.4	51.3	69.4	43.7
07:00-08:00	39.7	50.5	38.0	50.9	68.8	44.8
08:00-09:00	39.4	48.7	37.8	49.8	66.3	43.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	48.3			51.4		
ระดับเสียงสูงสุด	90.9			89.7		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	38.1			37.3		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	50.9			58.0		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอมรเทพ ก้อนกลีบ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกมล

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 464933 m E 1829673 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 45 S/N 2205
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณวัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร		
	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
09:00-10:00	48.6	65.5	43.9
10:00-11:00	48.2	60.7	43.9
11:00-12:00	48.5	66.0	42.2
12:00-13:00	48.3	67.1	42.4
13:00-14:00	49.2	66.1	43.3
14:00-15:00	49.6	66.8	43.3
15:00-16:00	50.0	71.4	43.2
16:00-17:00	47.8	66.7	42.5
17:00-18:00	47.8	66.7	43.1
18:00-19:00	49.4	77.5	42.6
19:00-20:00	53.6	77.7	43.5
20:00-21:00	51.7	71.5	42.5
21:00-22:00	48.7	66.8	43.1
22:00-23:00	47.8	73.5	42.1
23:00-00:00	45.8	65.0	42.4
00:00-01:00	50.6	74.2	41.7
01:00-02:00	50.8	74.1	42.3
02:00-03:00	46.1	65.6	41.6
03:00-04:00	47.2	67.8	41.3
04:00-05:00	49.7	70.2	42.0
05:00-06:00	49.3	73.5	40.4
06:00-07:00	48.6	72.1	40.2
07:00-08:00	45.3	66.2	41.1
08:00-09:00	45.1	65.2	40.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	49.1		
ระดับเสียงสูงสุด	77.7		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	40.6		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	55.3		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ชื่อผู้บันทึก : นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกุล ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 471333 m E 1848597 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 2197
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร					
	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
10:00-11:00	62.4	94.9	47.5	50.4	67.5	40.5
11:00-12:00	54.0	74.9	45.3	50.5	71.5	41.4
12:00-13:00	57.0	84.2	47.9	44.3	64.0	37.4
13:00-14:00	55.2	72.7	45.3	45.1	63.8	36.8
14:00-15:00	55.7	75.4	45.0	42.6	60.7	36.9
15:00-16:00	54.0	72.8	47.1	44.4	60.2	37.3
16:00-17:00	55.3	75.4	45.5	42.8	63.1	36.5
17:00-18:00	51.7	68.2	45.5	44.0	69.0	36.3
18:00-19:00	53.2	74.8	44.1	38.3	58.0	35.5
19:00-20:00	54.7	75.0	44.6	40.5	60.3	35.3
20:00-21:00	54.6	73.5	45.0	52.9	78.8	35.5
21:00-22:00	55.6	75.1	45.0	57.7	88.0	35.3
22:00-23:00	56.2	75.0	46.6	38.2	54.1	37.4
23:00-00:00	54.4	75.7	46.8	40.0	55.7	37.5
00:00-01:00	51.3	66.4	43.0	40.1	58.8	37.4
01:00-02:00	51.9	62.5	44.1	43.6	64.6	36.5
02:00-03:00	53.7	74.4	46.1	39.0	57.1	36.2
03:00-04:00	53.1	76.8	45.6	42.6	62.8	35.9
04:00-05:00	47.1	61.2	39.3	40.2	57.3	36.3
05:00-06:00	49.3	69.4	40.1	41.0	58.9	36.2
06:00-07:00	48.8	71.0	38.5	42.2	58.2	36.3
07:00-08:00	47.8	62.9	38.9	45.0	63.8	37.1
08:00-09:00	48.7	74.9	39.6	45.0	65.7	36.0
09:00-10:00	48.2	65.4	39.2	51.2	63.3	45.4
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.6			47.9		
ระดับเสียงสูงสุด	94.9			88.0		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.2			35.5		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	59.5			50.2		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกมล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิหยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 471333 m E 1848597 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 2197
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร		
	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
10:00-11:00	72.6	96.5	44.7
11:00-12:00	50.6	63.4	42.8
12:00-13:00	57.5	76.8	41.7
13:00-14:00	50.4	67.3	41.7
14:00-15:00	52.6	65.7	43.4
15:00-16:00	51.6	68.7	41.7
16:00-17:00	49.4	68.6	41.2
17:00-18:00	57.7	78.1	42.0
18:00-19:00	67.6	81.1	51.2
19:00-20:00	68.0	85.1	51.4
20:00-21:00	70.6	81.7	54.1
21:00-22:00	70.6	81.3	53.3
22:00-23:00	72.8	86.8	46.0
23:00-00:00	54.3	67.9	44.8
00:00-01:00	54.9	75.2	43.9
01:00-02:00	55.6	74.5	46.9
02:00-03:00	55.6	74.3	44.7
03:00-04:00	69.2	84.8	43.9
04:00-05:00	54.0	74.2	45.6
05:00-06:00	56.0	72.7	47.0
06:00-07:00	55.6	73.9	46.3
07:00-08:00	53.8	73.6	46.1
08:00-09:00	53.7	71.9	45.1
09:00-10:00	60.1	85.1	46.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	65.6		
ระดับเสียงสูงสุด	96.5		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	41.7		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	71.7		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภาสรัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 467905 m E 1871122 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 2199
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม					
	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00-12:00	60.6	90.4	39.9	41.9	60.8	39.5
12:00-13:00	51.9	73.5	39.9	44.3	66.9	38.3
13:00-14:00	52.8	70.9	39.7	48.1	72.9	37.1
14:00-15:00	51.5	69.4	38.2	45.0	63.4	39.1
15:00-16:00	54.8	79.7	40.7	41.3	57.8	39.1
16:00-17:00	53.6	72.0	39.3	46.0	67.4	37.3
17:00-18:00	52.8	75.5	38.1	47.1	73.1	39.2
18:00-19:00	49.2	66.0	40.0	42.3	60.5	39.5
19:00-20:00	50.6	68.6	39.0	44.3	64.2	38.9
20:00-21:00	55.2	77.8	39.3	42.3	62.1	38.5
21:00-22:00	52.4	77.4	39.5	39.4	53.3	37.7
22:00-23:00	52.1	68.5	41.3	39.9	61.9	37.5
23:00-00:00	52.6	68.2	37.7	40.6	59.4	37.6
00:00-01:00	49.0	69.4	35.5	41.1	58.0	37.8
01:00-02:00	48.6	70.7	38.2	45.8	63.9	37.2
02:00-03:00	47.9	64.8	39.5	45.5	64.3	38.7
03:00-04:00	55.0	91.5	39.7	45.7	64.1	38.5
04:00-05:00	53.1	82.0	37.5	45.6	63.6	39.7
05:00-06:00	44.5	63.9	36.9	57.8	82.6	40.0
06:00-07:00	45.7	66.6	36.6	59.1	82.5	42.1
07:00-08:00	48.8	75.3	36.2	55.5	73.1	44.6
08:00-09:00	43.7	63.6	35.2	57.2	74.5	46.5
09:00-10:00	42.6	65.1	38.7	57.2	74.1	43.2
10:00-11:00	42.4	61.8	39.0	55.9	72.5	42.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	52.6			51.9		
ระดับเสียงสูงสุด	91.5			82.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	36.3			37.4		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	57.8			55.8		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 467905 m E 1871122 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 2199
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม		
	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
11:00-12:00	52.6	67.0	42.6
12:00-13:00	56.6	80.2	43.2
13:00-14:00	55.0	70.2	41.4
14:00-15:00	53.6	69.2	40.9
15:00-16:00	54.8	73.3	41.8
16:00-17:00	55.2	74.0	42.2
17:00-18:00	55.3	85.9	41.9
18:00-19:00	54.2	75.0	41.0
19:00-20:00	54.8	77.3	41.7
20:00-21:00	61.3	89.5	42.8
21:00-22:00	50.3	73.2	39.9
22:00-23:00	52.3	70.2	40.5
23:00-00:00	54.1	72.2	40.3
00:00-01:00	51.9	73.7	41.8
01:00-02:00	53.4	72.2	41.4
02:00-03:00	54.8	70.6	43.1
03:00-04:00	53.7	75.3	41.0
04:00-05:00	51.6	66.9	38.9
05:00-06:00	52.1	71.8	38.7
06:00-07:00	51.6	72.1	40.6
07:00-08:00	56.1	84.0	41.7
08:00-09:00	52.9	71.0	39.7
09:00-10:00	49.3	70.2	39.1
10:00-11:00	51.9	68.0	41.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	54.5		
ระดับเสียงสูงสุด	89.5		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.3		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	59.8		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิภูมิ	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 468554 m E 1931401 m N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1915

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม					
	17-18/11/2566			18-19/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
13:00–14:00	71.9	98	49.1	38.2	57.1	34.6
14:00–15:00	59.8	88.8	48.8	37.4	51.8	34.6
15:00–16:00	61.5	83.9	47.0	39.3	58.4	46.0
16:00–17:00	59.2	79.8	47.2	36.4	58.1	34.9
17:00–18:00	58.5	77.5	43.9	36.4	50.1	34.8
18:00–19:00	49.3	71.7	42.3	36.3	55.0	34.7
19:00–20:00	48.8	68.9	43.4	35.9	57.2	34.2
20:00–21:00	47.7	61.2	42.8	36.5	57.0	34.3
21:00–22:00	47.0	62.4	42.0	36.9	51.2	34.2
22:00–23:00	47.4	61.8	41.6	38.0	52.0	34.3
23:00–00:00	46.0	59.5	40.4	37.6	50.2	34.6
00:00–01:00	46.7	62.4	37.7	40.0	54.3	34.9
01:00–02:00	43.6	57.9	37.5	39.4	53.1	34.8
02:00–03:00	40.4	52.6	35.8	45.9	66.6	35.8
03:00–04:00	42.3	68.6	35.7	42.2	56.4	37.0
04:00–05:00	43.2	66.3	35.3	43.5	65.2	37.1
05:00–06:00	38.8	62.2	35.7	43.9	58.7	37.7
06:00–07:00	38.1	50.5	35.1	46.0	58.3	40.8
07:00–08:00	42.7	68.5	34.3	45.9	59.1	41.8
08:00–09:00	50.5	75.7	34.4	45.9	59.2	41.9
09:00–10:00	38.2	52.6	34.9	47.3	63.3	41.5
10:00–11:00	36.6	53.8	35.0	46.8	64.8	40.2
11:00–12:00	39.2	54.0	35.6	45.9	59.3	39.0
12:00–13:00	40.4	56.3	35.5	45.9	62.2	39.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	59.2			43.0		
ระดับเสียงสูงสุด	98.0			66.6		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	34.9			34.3		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	59.6			49.3		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70					
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115					

มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกรม

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :

นายอมรเทพ ก้อนกลีบ

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ว-118-ค-0001

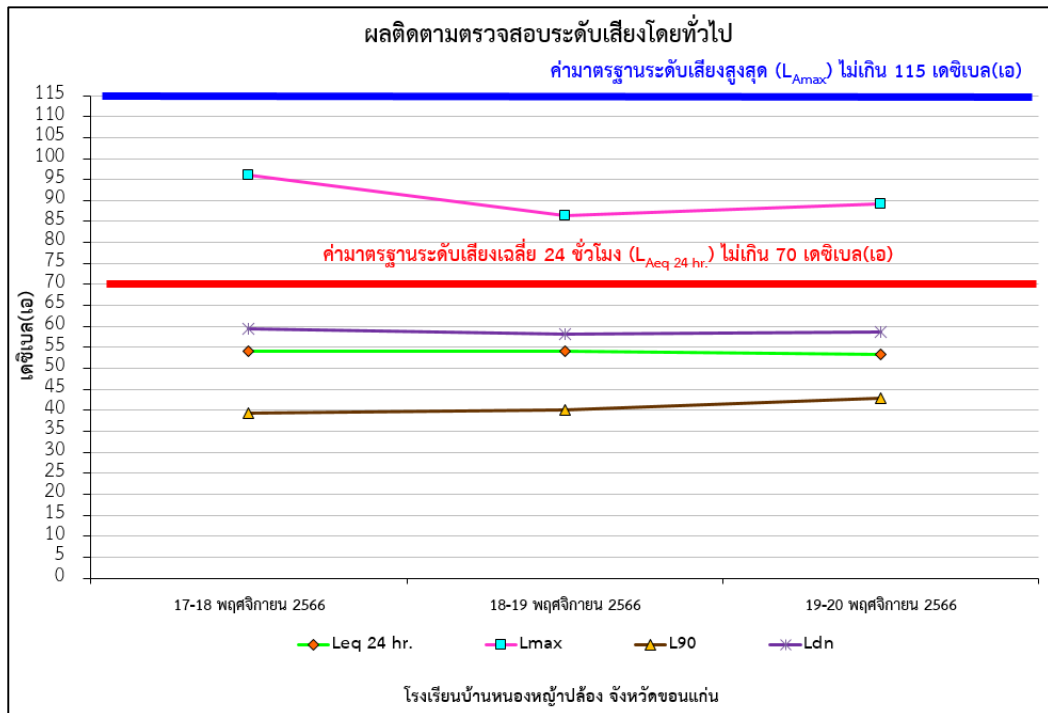
ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 ระยะก่อสร้าง
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 48Q 468554 m E 1931401 m N
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PULSAR Model 44 S/N 1915
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : QC - 4230 / Serial No. : 1351075
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 17 พฤศจิกายน 2566

ช่วงเวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม		
	19-20/11/2566		
	L _{Aeq} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{A90} dB(A)
13:00-14:00	45.6	67.0	40.1
14:00-15:00	48.4	73.5	38.9
15:00-16:00	47.3	69.1	39.1
16:00-17:00	47.7	73.9	39.1
17:00-18:00	49.0	66.2	43.0
18:00-19:00	48.3	67.5	41.3
19:00-20:00	56.5	69.2	41.7
20:00-21:00	54.6	71.3	39.4
21:00-22:00	47.1	61.8	40.9
22:00-23:00	51.8	76.4	42.3
23:00-00:00	48.4	68.1	42.8
00:00-01:00	49.6	70.4	44.4
01:00-02:00	49.9	74.4	44.1
02:00-03:00	48.3	67.5	43.1
03:00-04:00	48.3	71.2	42.0
04:00-05:00	50.7	67.1	43.9
05:00-06:00	50.4	75.2	42.9
06:00-07:00	51.4	71.3	44.5
07:00-08:00	49.9	67.6	43.2
08:00-09:00	50.0	63.8	43.7
09:00-10:00	46.9	58.9	43.1
10:00-11:00	48.5	65.7	43.2
11:00-12:00	45.7	60.3	39.1
12:00-13:00	44.8	68.0	38.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	50.1		
ระดับเสียงสูงสุด	76.4		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90	39.1		
ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน	56.5		
มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	≤70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	≤115		

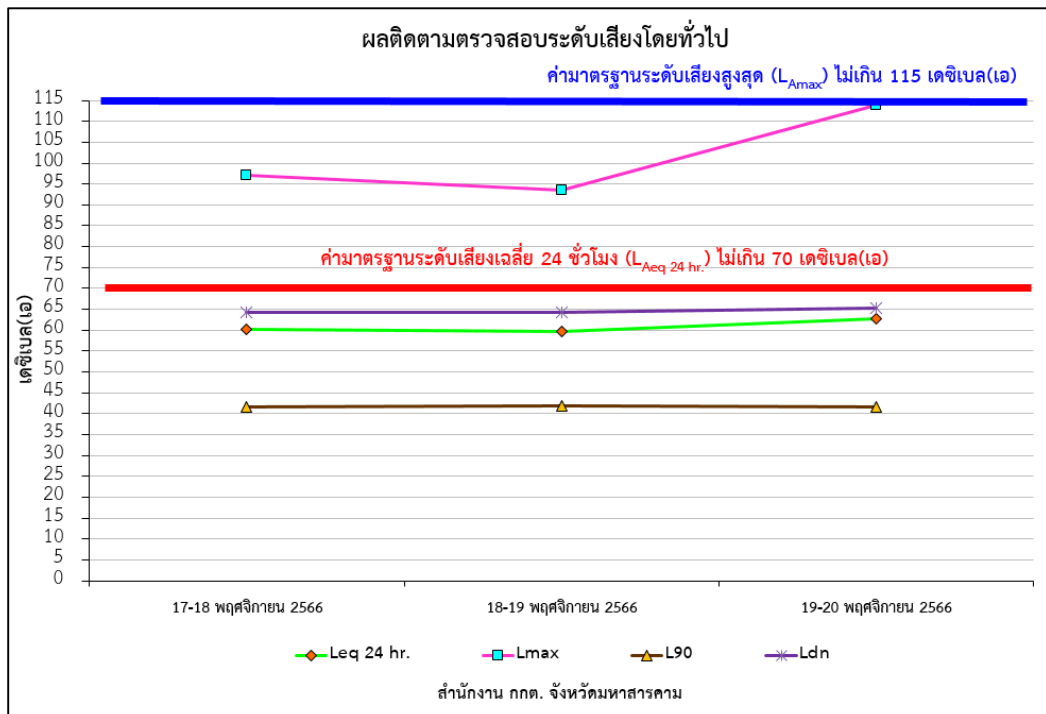
มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง
ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001



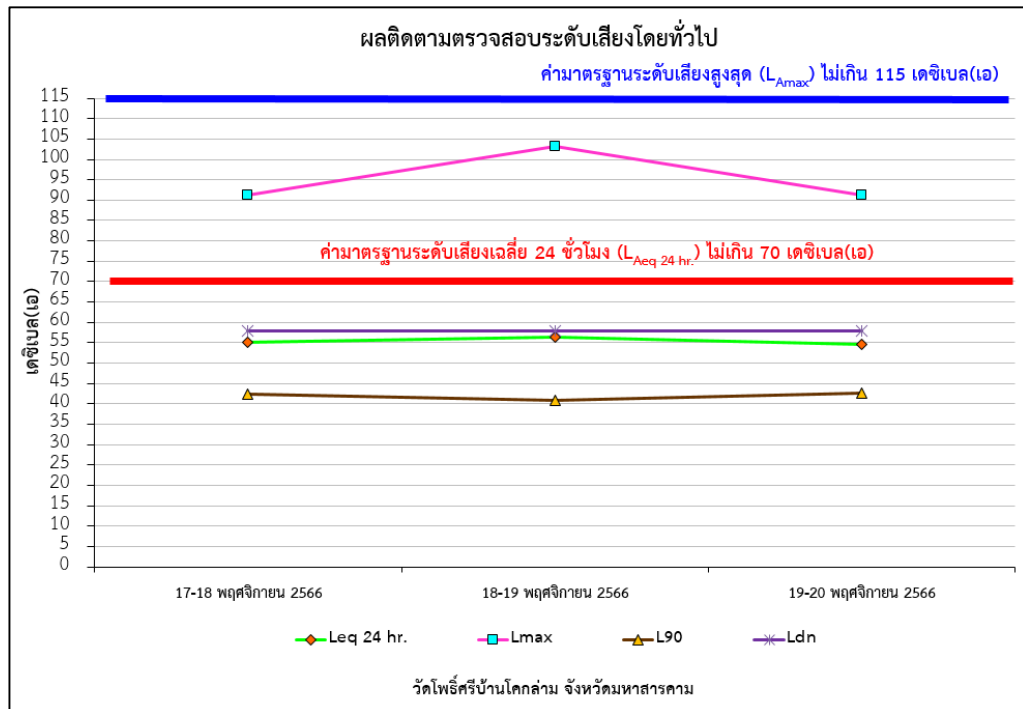
หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านหนองห้วยปล่อง จังหวัดขอนแก่น



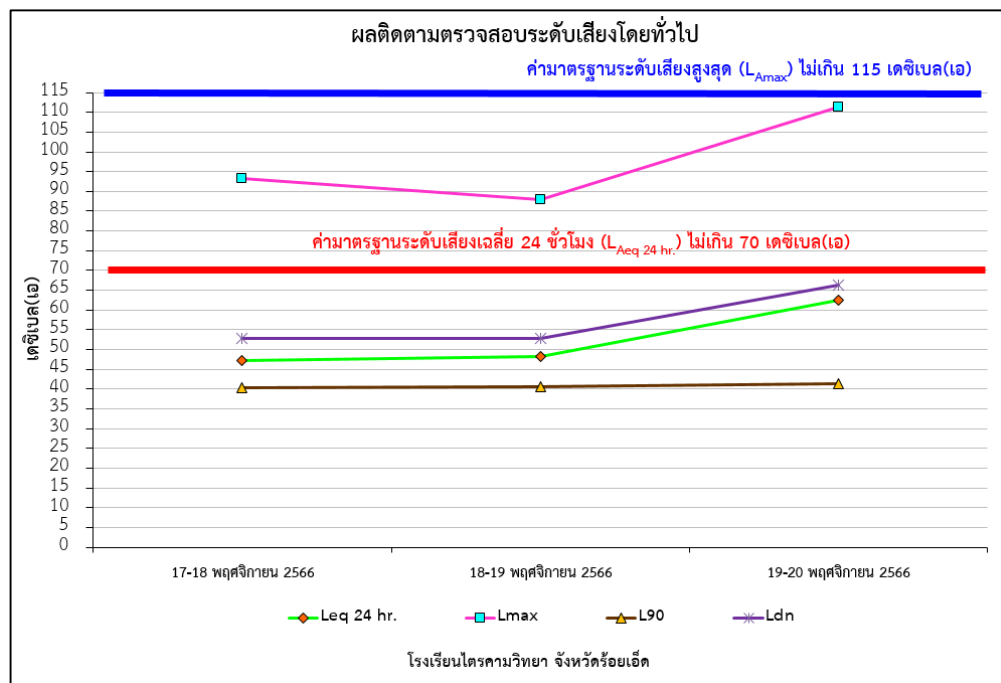
หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม



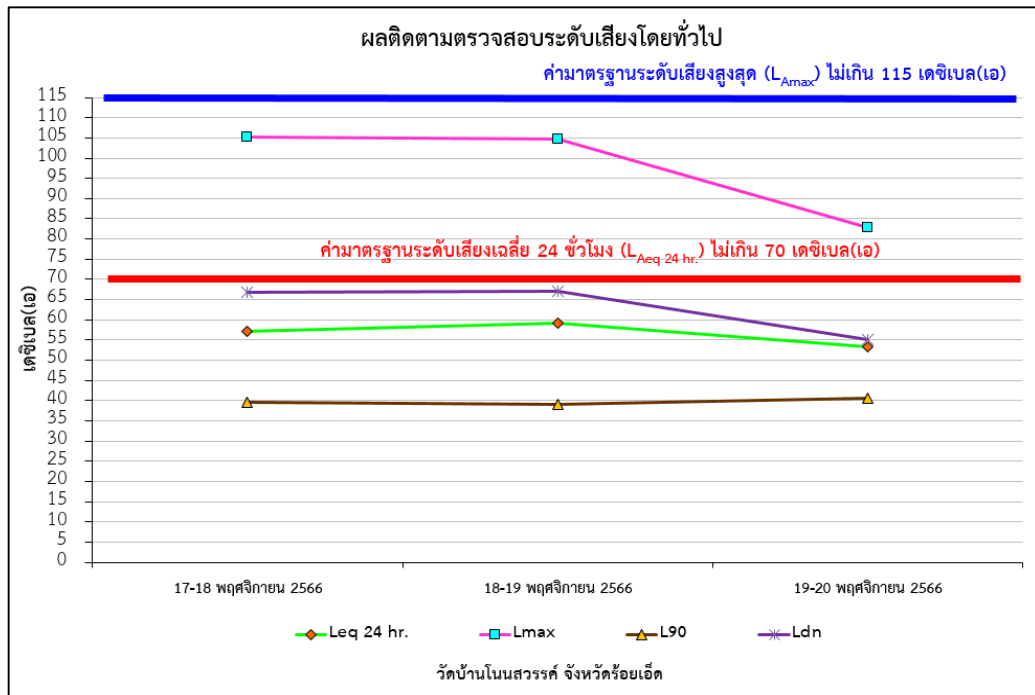
หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม



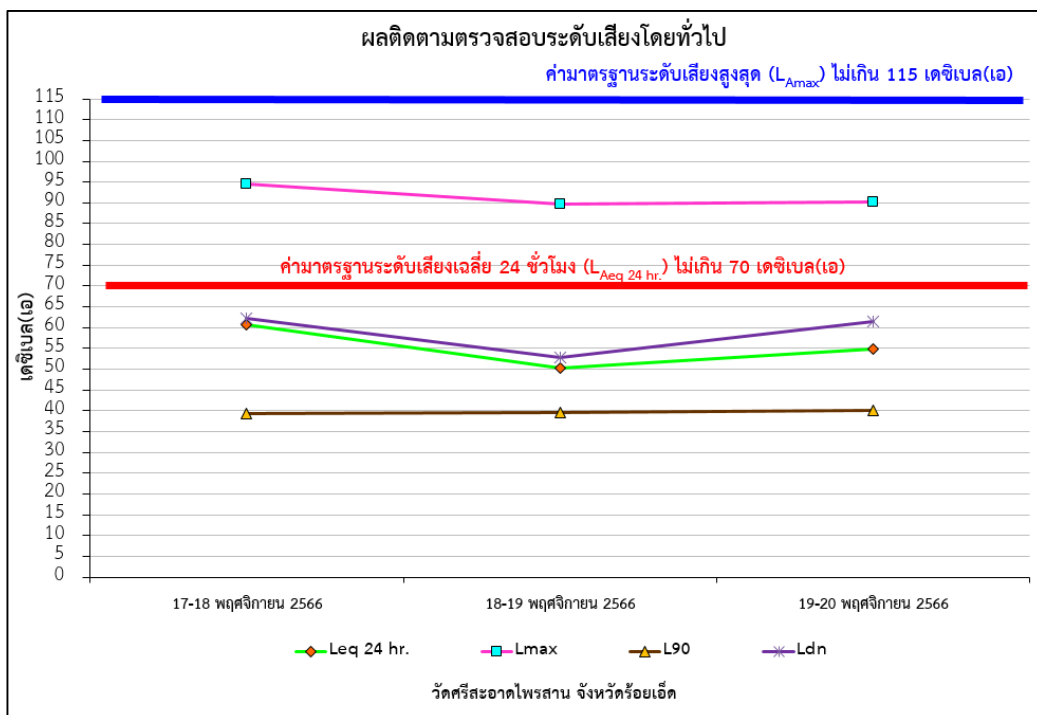
หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด



หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด



หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

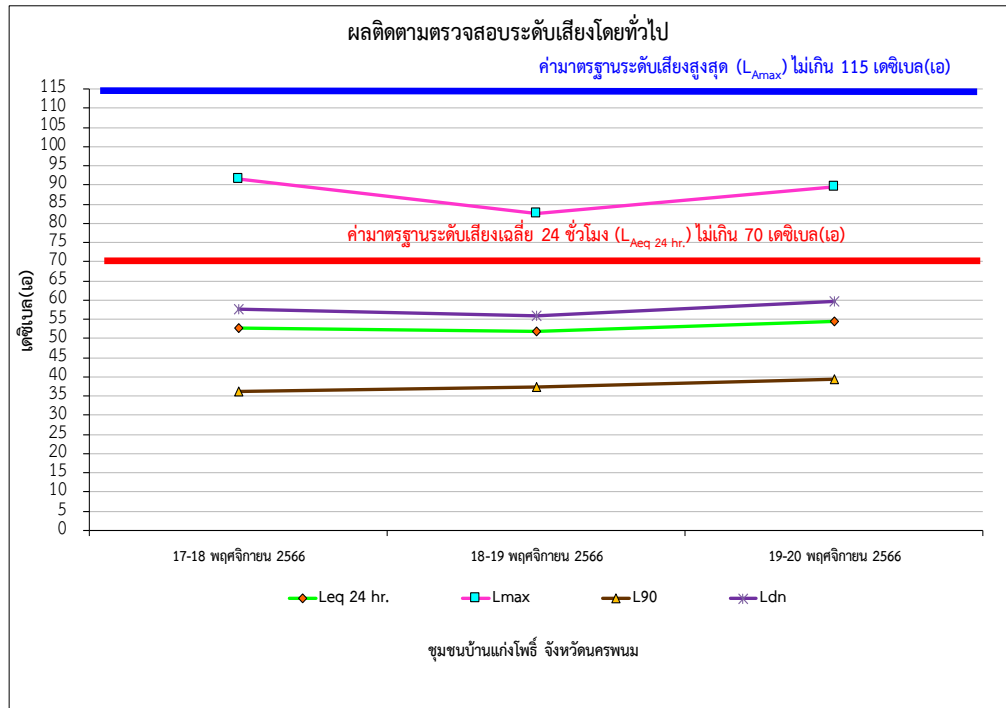
รูปที่ 4.1.3-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด



วัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร

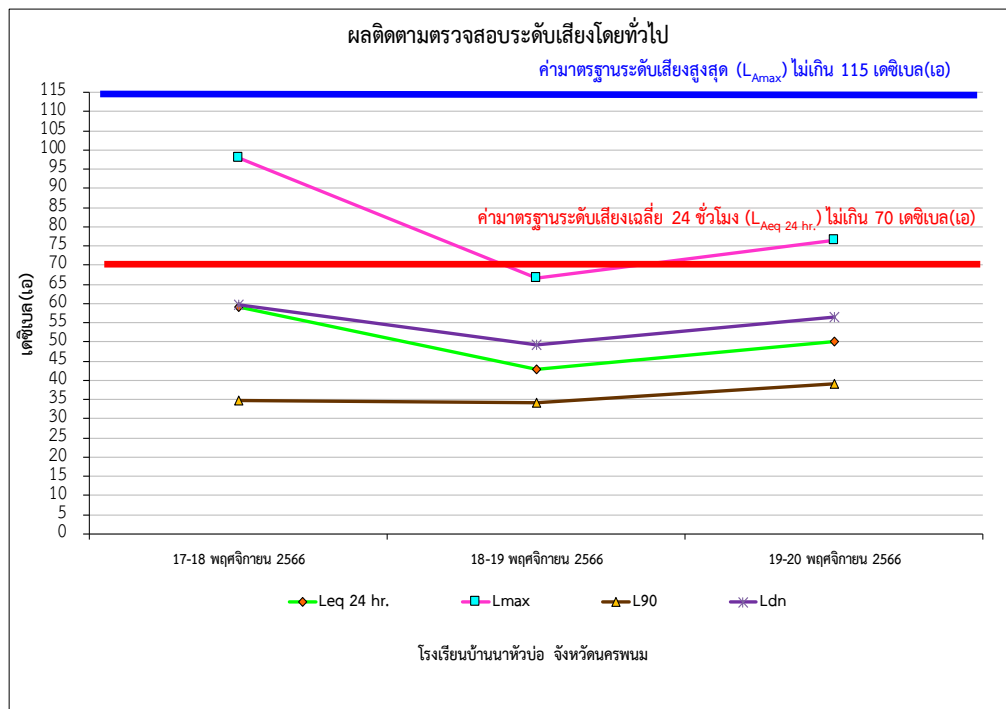


วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร



หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม



หมายเหตุ : สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

รูปที่ 4.1.3-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
โรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม

4.1.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ผ่านมา

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ผ่านมา โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม จำนวน 10 สถานี โดยพิจารณาแยกตามสัญญาก่อสร้างโครงการ กล่าวคือ

สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงครั้งที่ 1 ในวันที่ 10-13 มิถุนายน 2566 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาห้วยบ่อ จังหวัดนครพนม เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 1 ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จึงไม่มีการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.1.4-1 และรูปที่ 4.1.4-1 ถึงรูปที่ 4.1.4-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 6 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน 2566 ส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 พบว่า ระดับเสียงสูงสุด ทั้ง 6 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน 2566 มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรसान จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 พบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ทั้ง 6 สถานี เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน 2566 ส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90

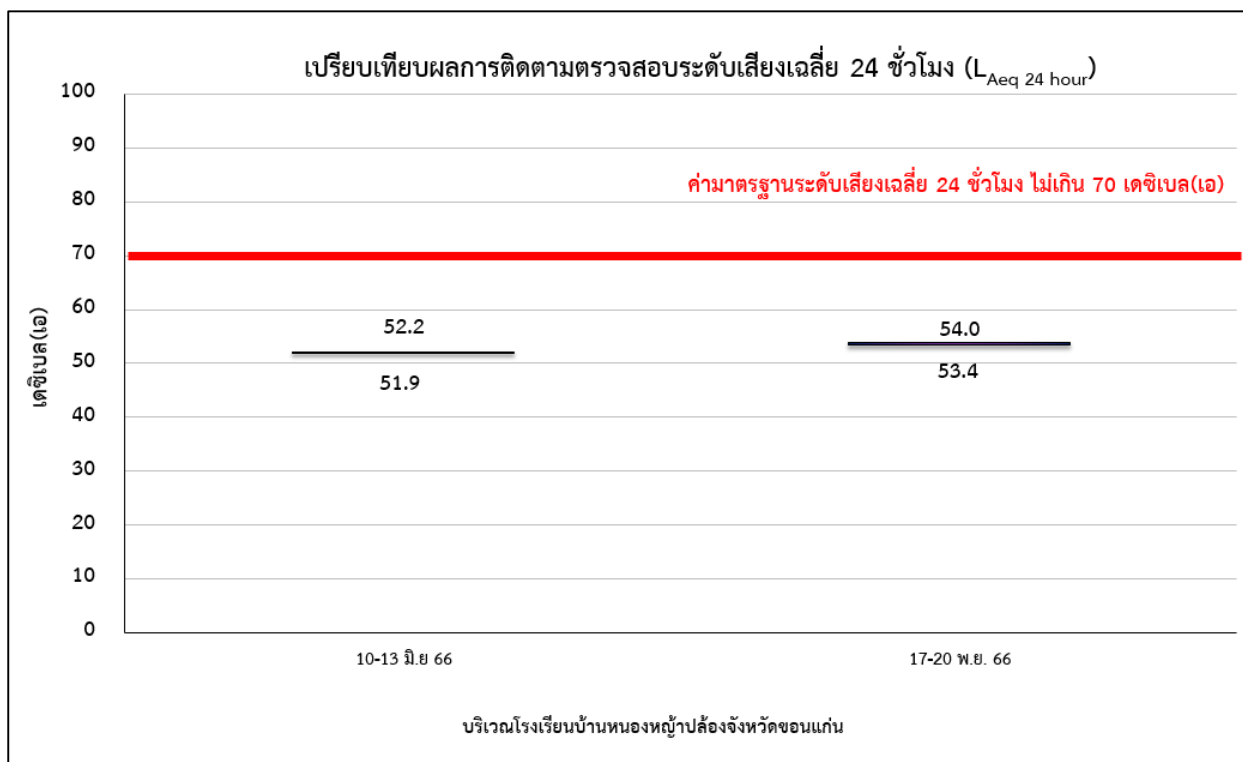
เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรसान จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 พบว่า ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน 2566 ส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน

ตารางที่ 4.1.4-1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะก่อสร้าง

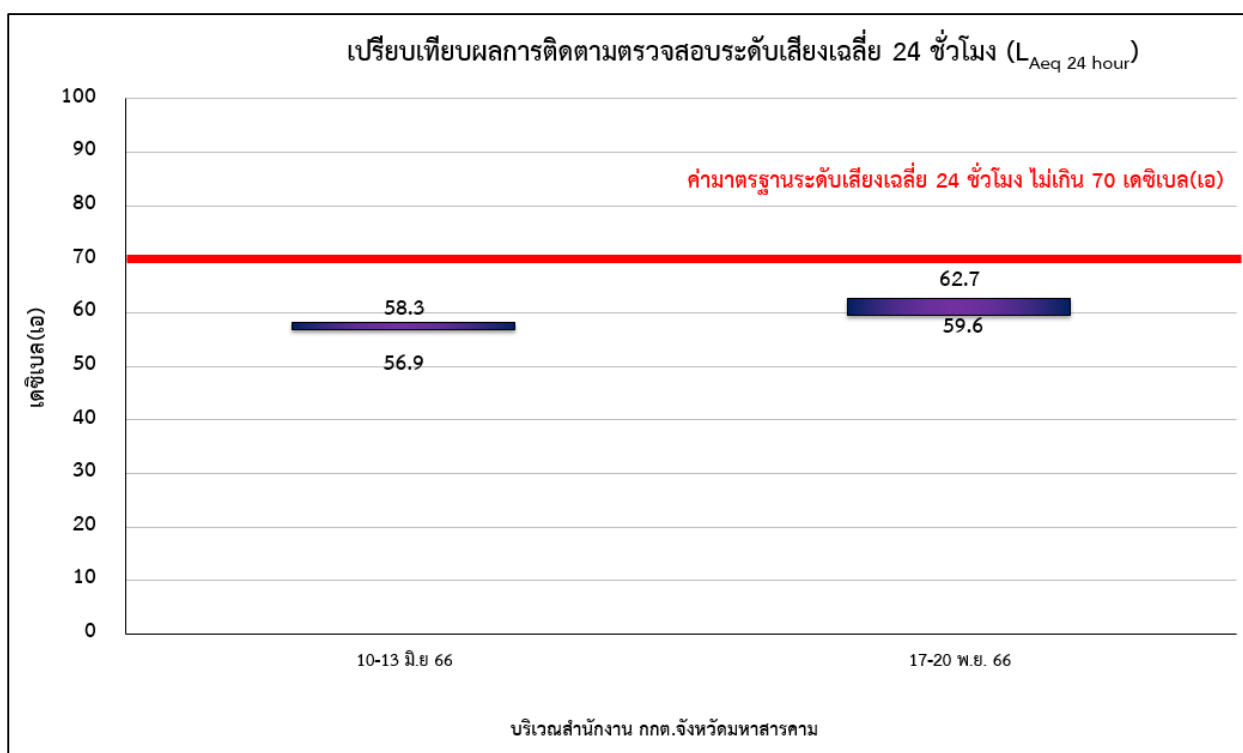
ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบล(เอ))			
		L_{eq}	L_{max}	L_{90}	L_{dn}
1) บริเวณโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น	10-13 มิ.ย 66	51.9-52.2	81.4-85.1	36.9-40.9	55.7-59.5
	17-20 พ.ย. 66	53.4-54.0	86.3-96.1	39.3-42.9	58.1-59.3
2) บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม	10-13 มิ.ย 66	56.9-58.3	80.7-87.3	44.2-47.3	60.9-65.2
	17-20 พ.ย. 66	59.6-62.7	93.4-113.8	41.5-41.8	64.2-65.3
3) บริเวณวัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม	10-13 มิ.ย 66	55.4-61.5	88.4-101.4	39.4-41.2	59.2-69.6
	17-20 พ.ย. 66	54.7-56.3	91.2-103.2	40.9-42.7	57.9-58.0
4) บริเวณโรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย 66	49.8-53.6	81.5-91.4	38.4-40.2	55.3-57.0
	17-20 พ.ย. 66	47.2-62.5	88.0-111.4	40.3-41.3	52.7-66.4
5) บริเวณวัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย 66	58.7-60.7	91.1-100.4	38.7-39.3	56.5-70.0
	17-20 พ.ย. 66	53.3-59.2	82.8-105.2	39.1-40.5	55.1-67.0
6) บริเวณวัดศรีสะอาดไพรसान จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย 66	45.2-52.7	75.4-82.2	32.8-54.8	49.0-61.9
	17-20 พ.ย. 66	50.3-60.8	89.7-94.6	39.4-40.2	52.7-62.2
มาตรฐาน ^{1/}		≤70	≤140	-	-

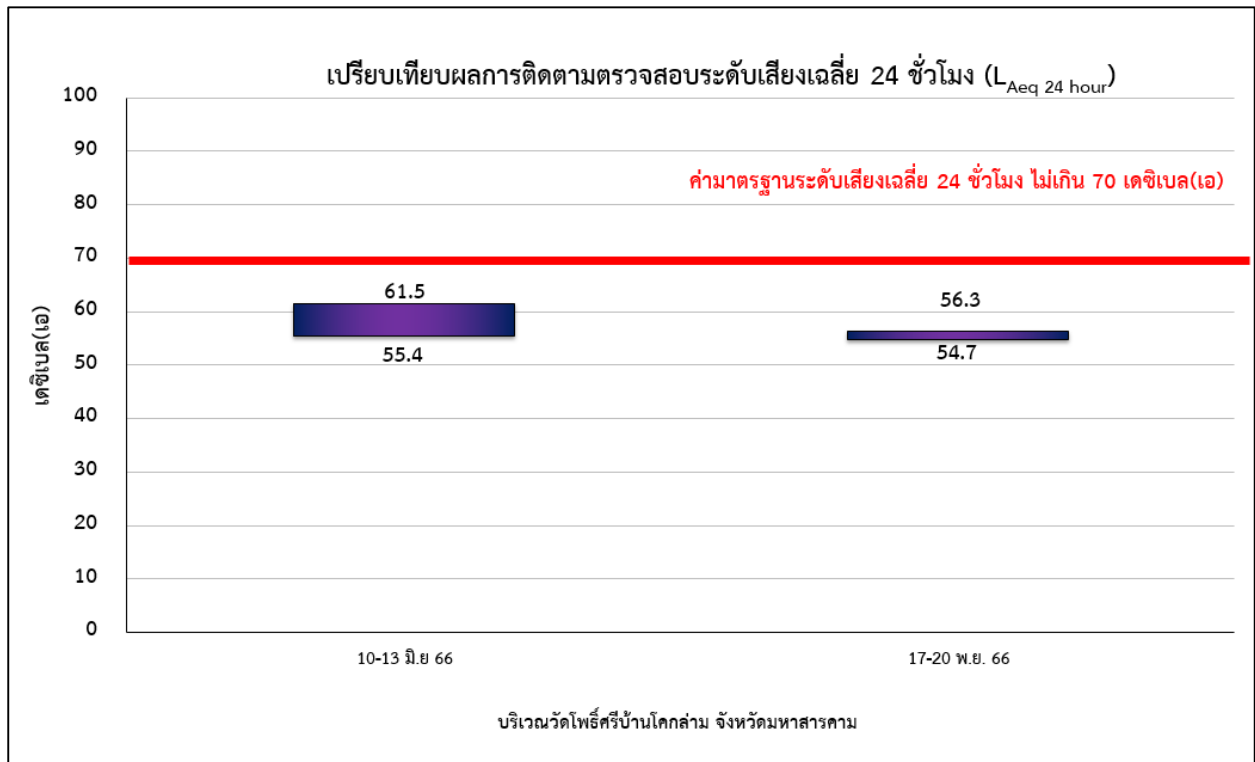
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540



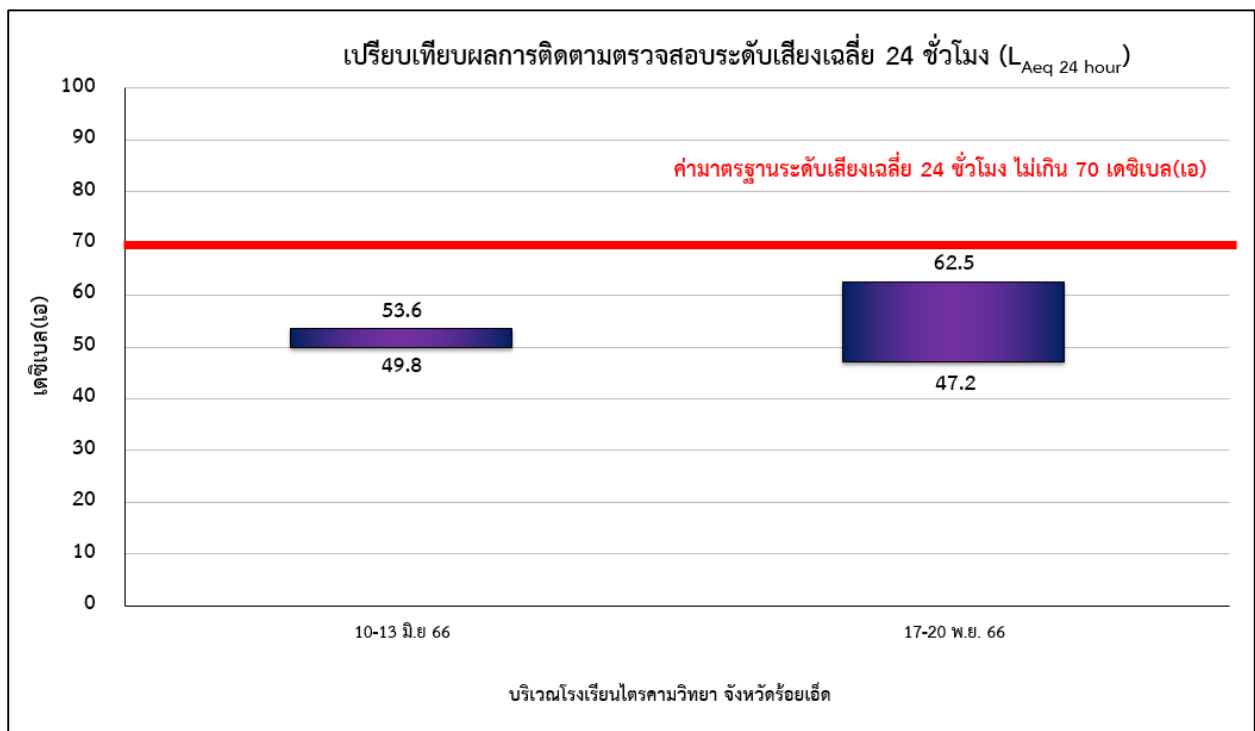
รูปที่ 4.1.4-1 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



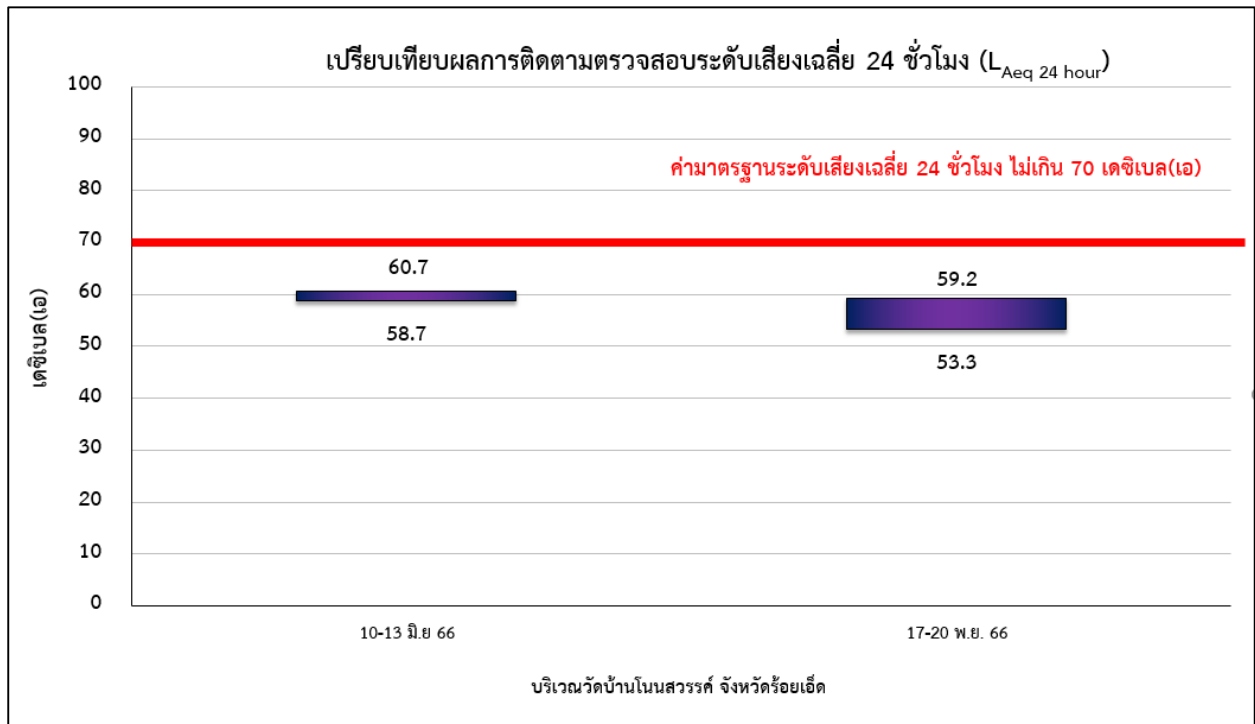
รูปที่ 4.1.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



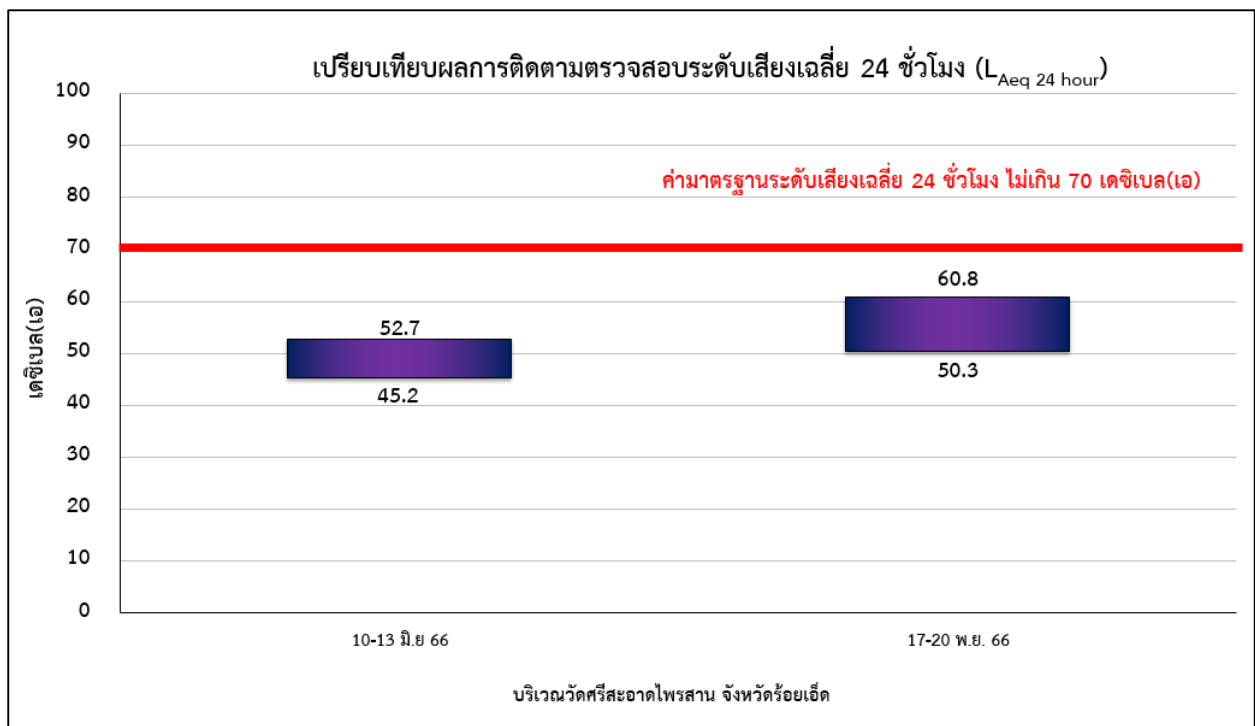
รูปที่ 4.1.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



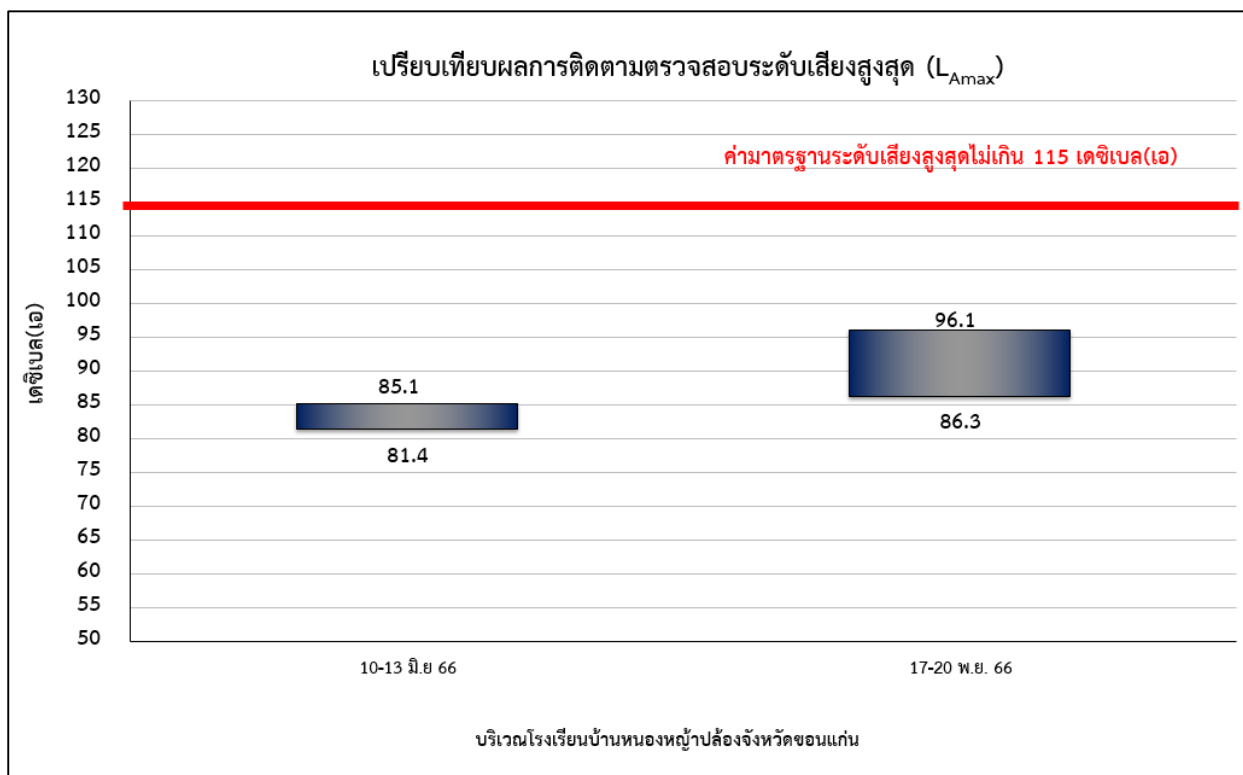
รูปที่ 4.1.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



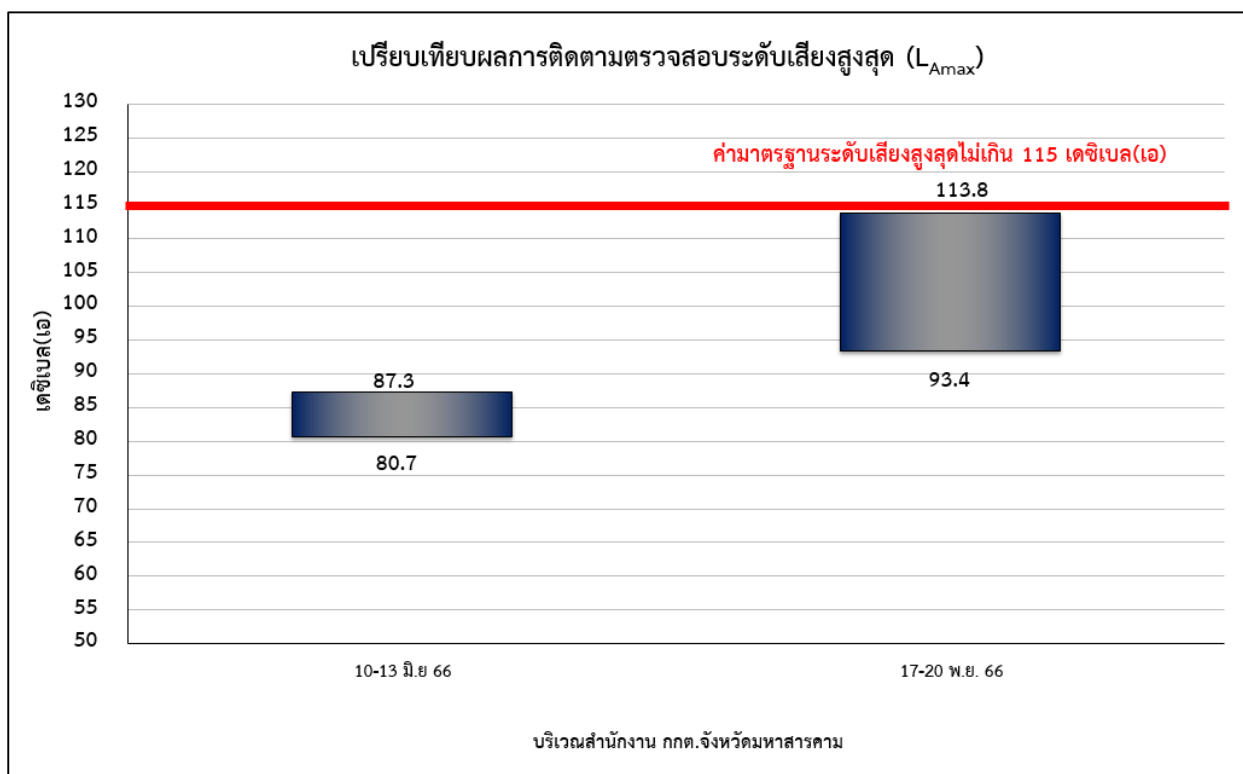
รูปที่ 4.1.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



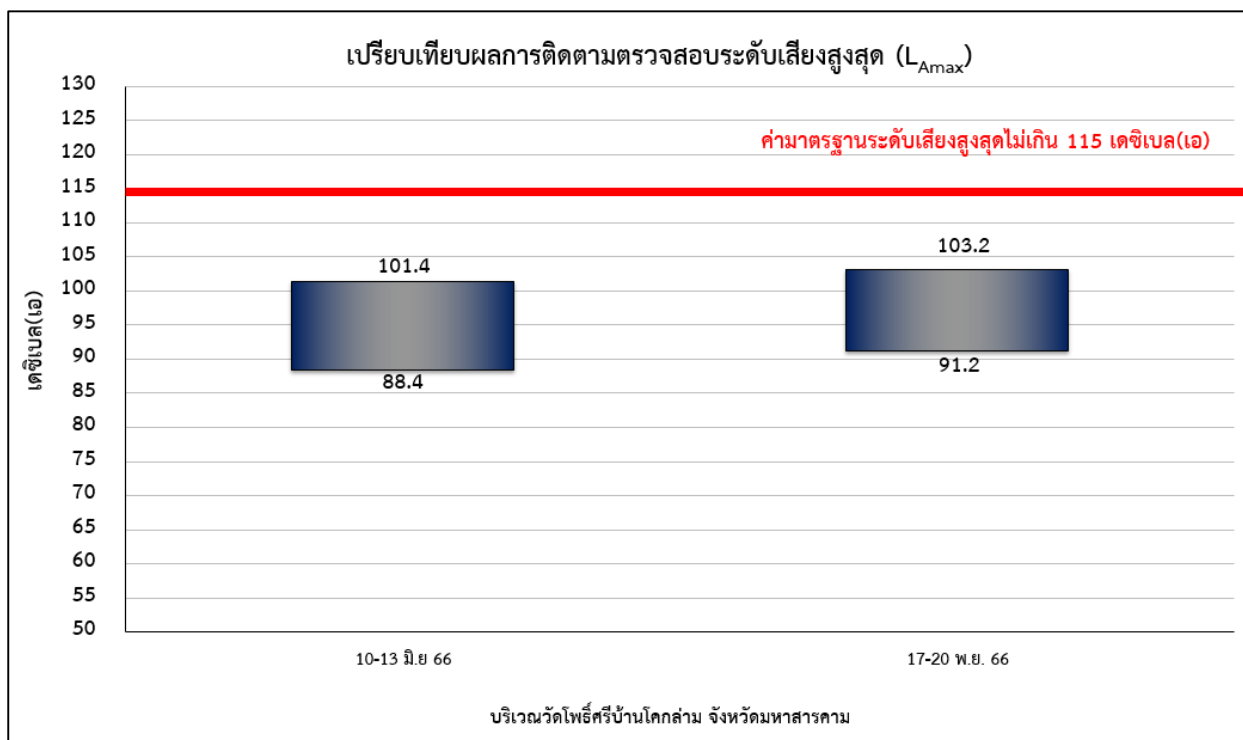
รูปที่ 4.1.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



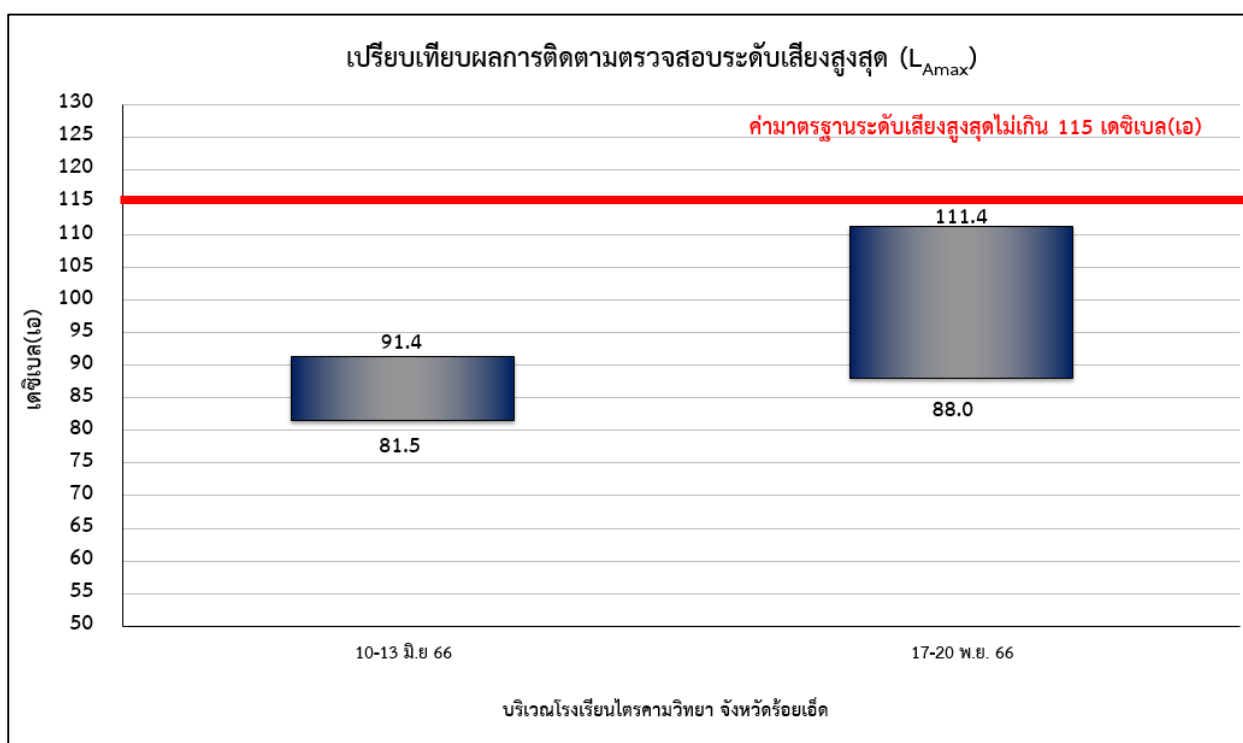
รูปที่ 4.1.4-2 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



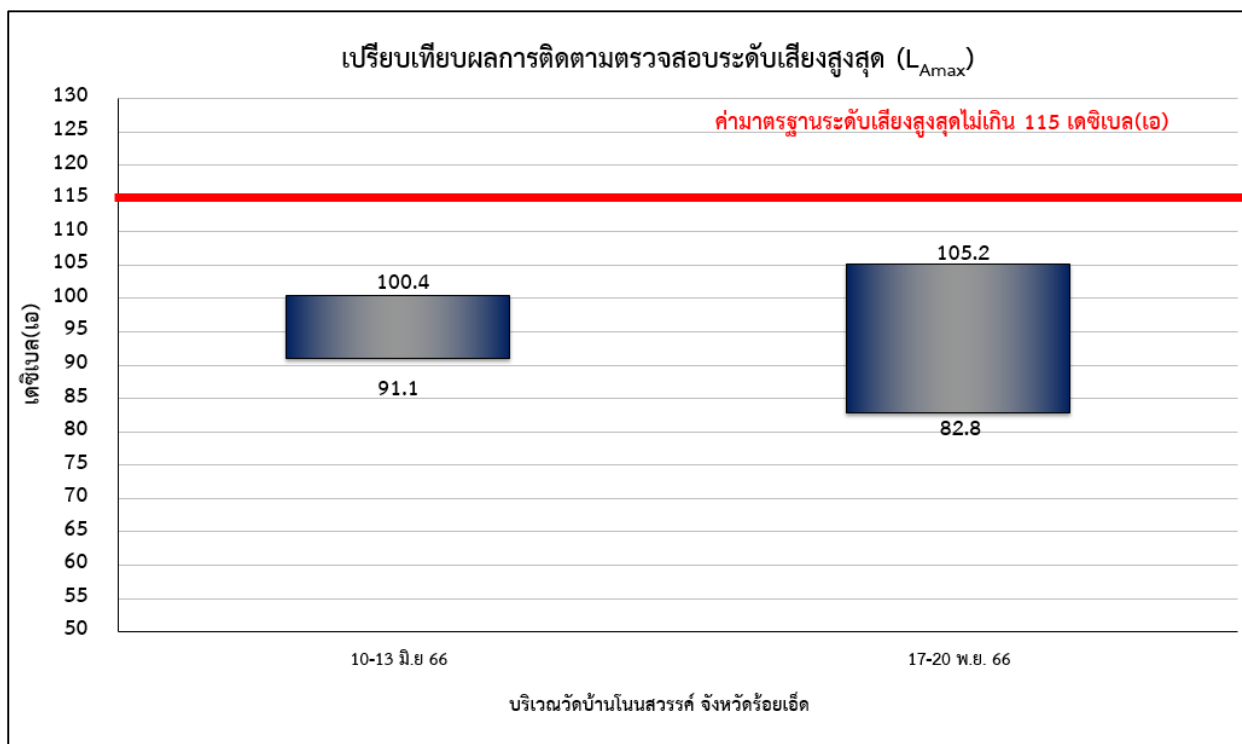
รูปที่ 4.1.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



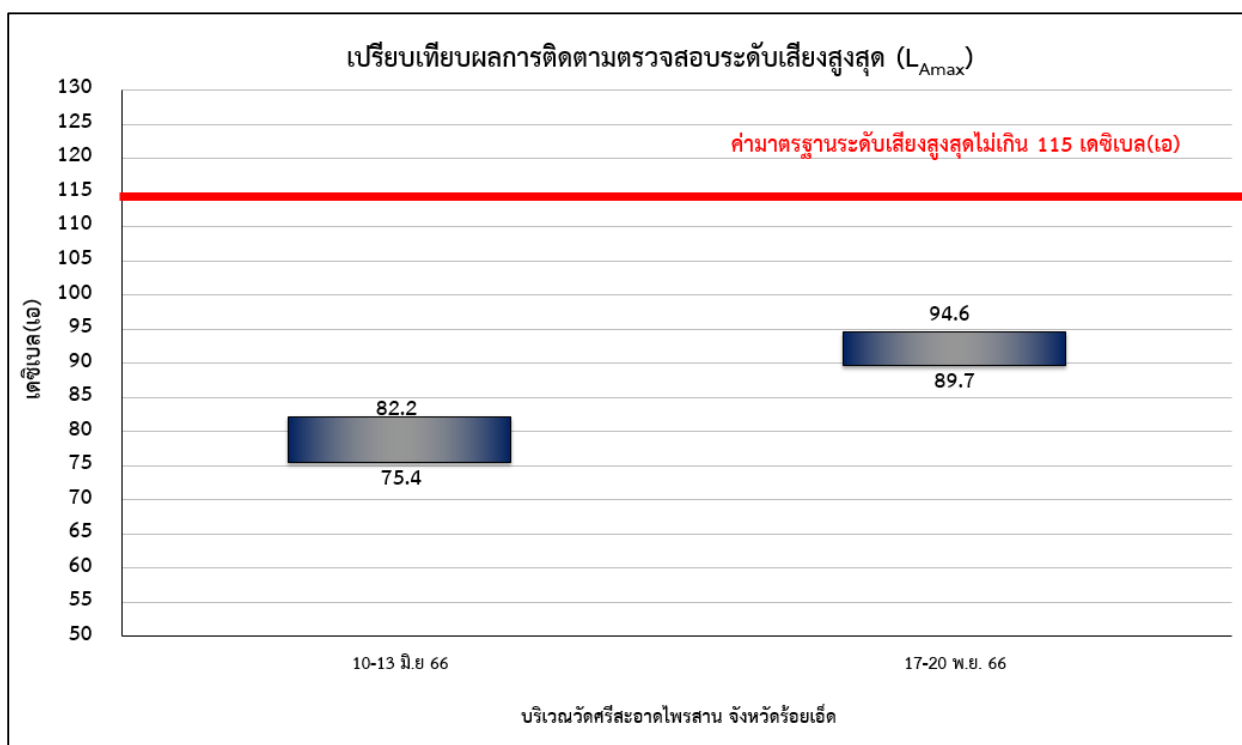
รูปที่ 4.1.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



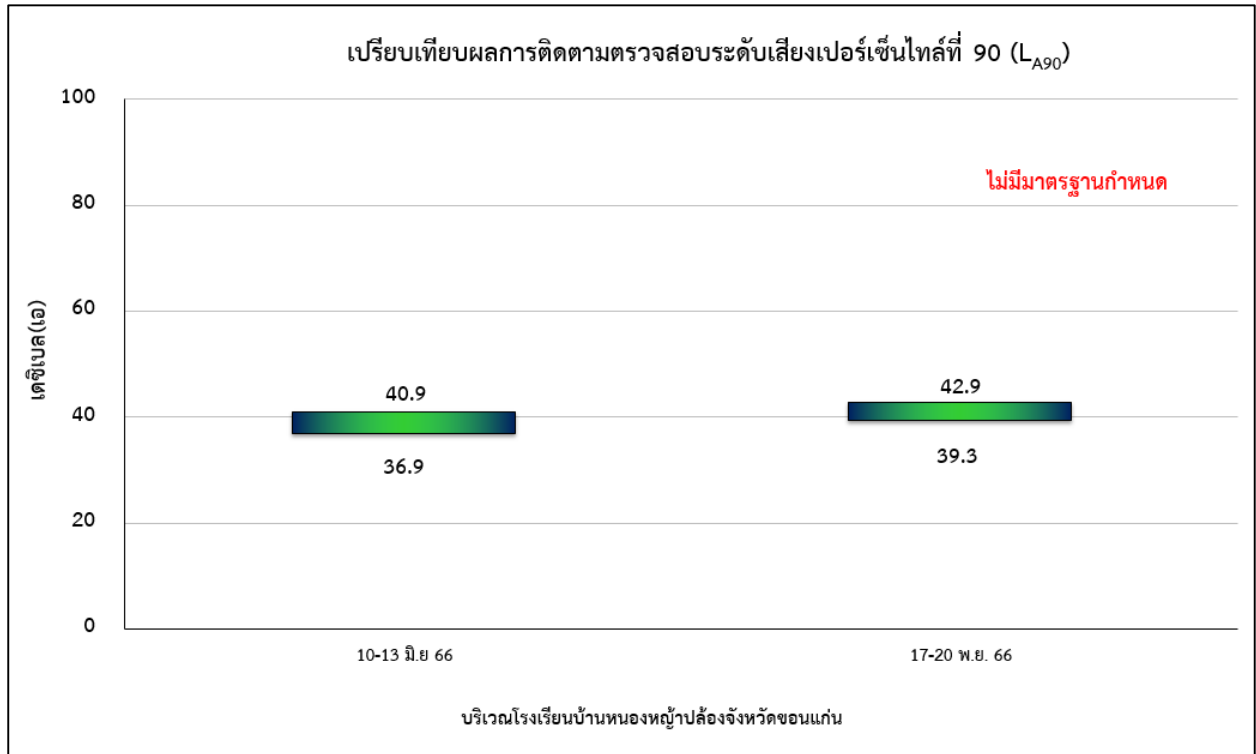
รูปที่ 4.1.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



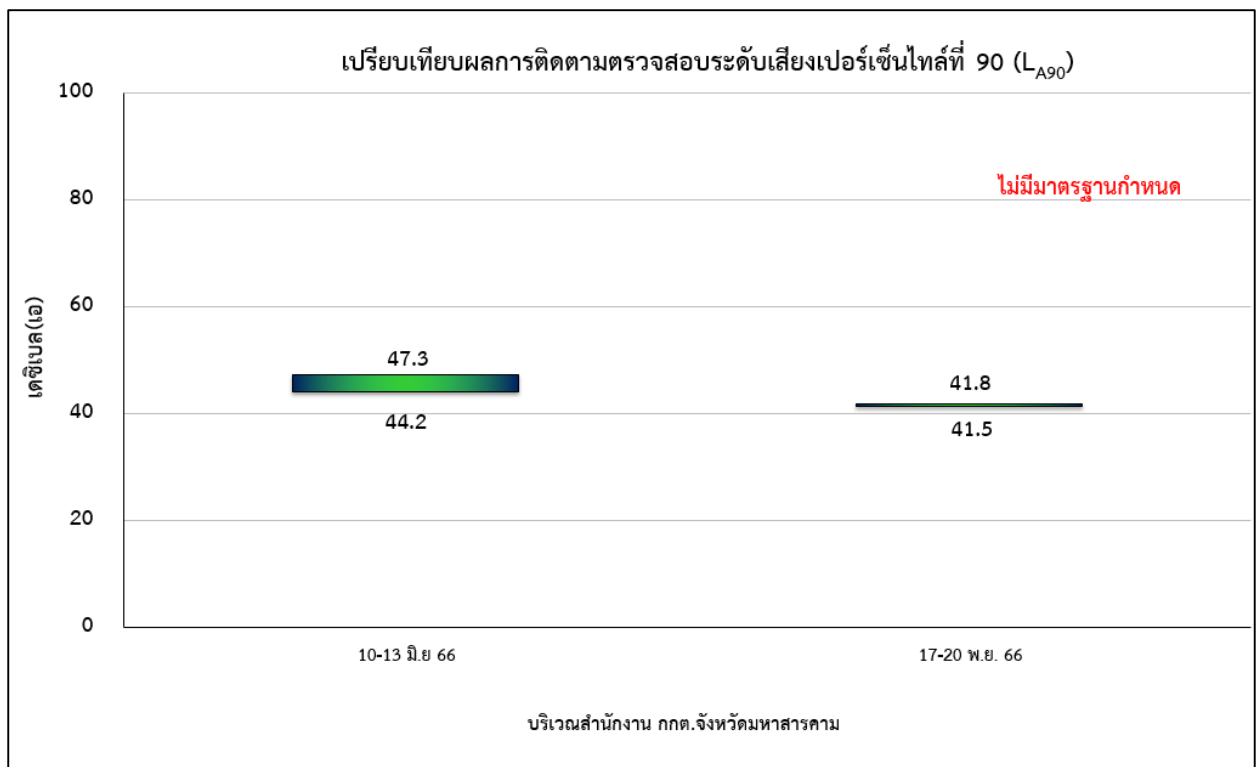
รูปที่ 4.2-12 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



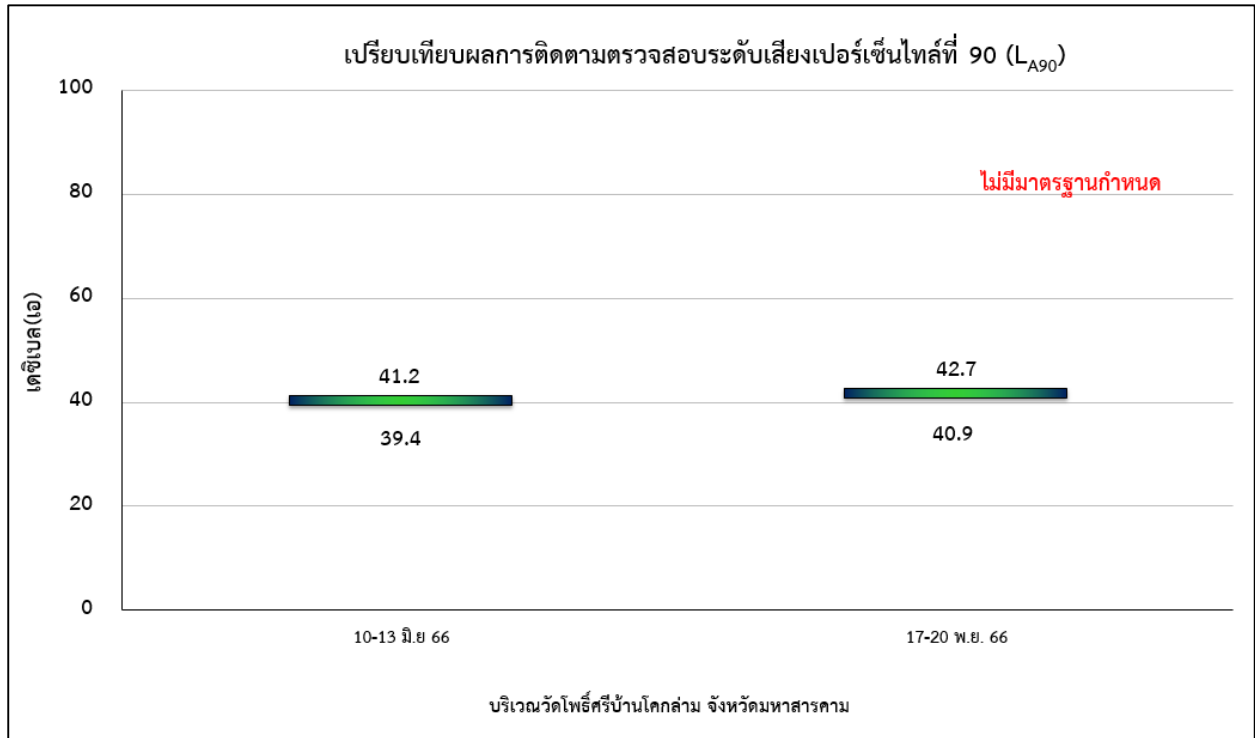
รูปที่ 4.2-12 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



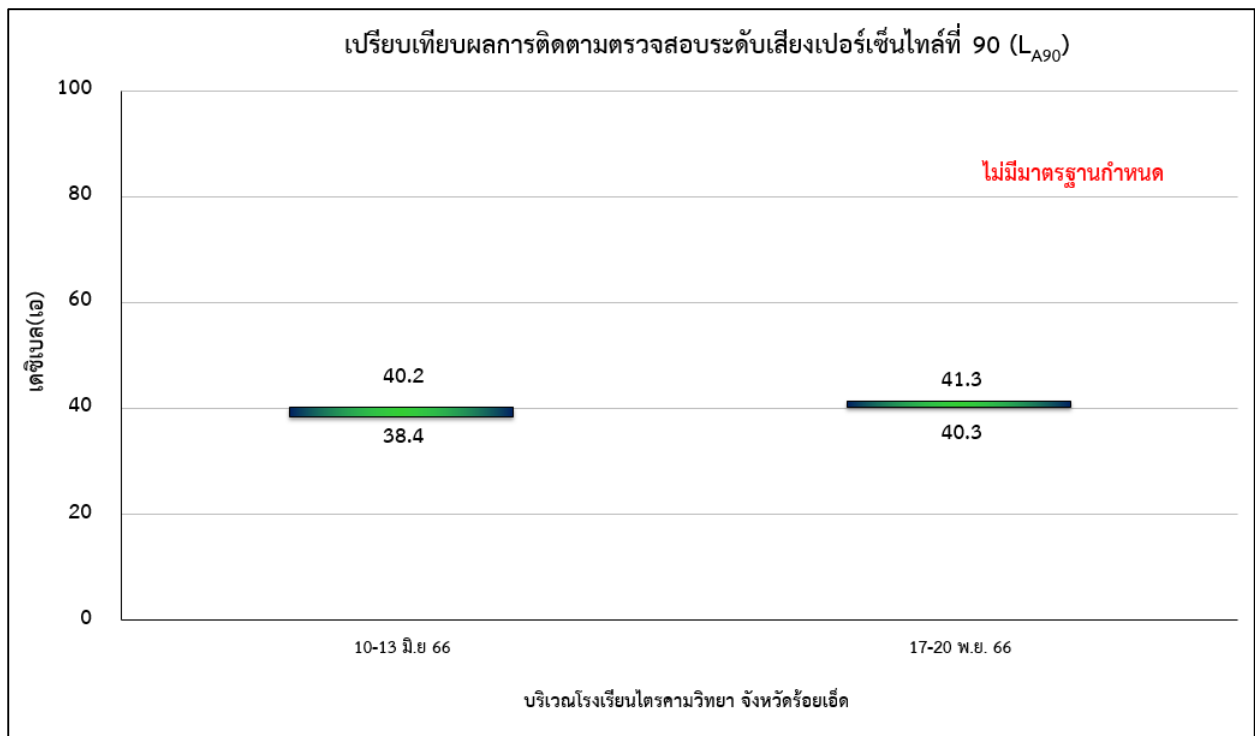
รูปที่ 4.1.4-3 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



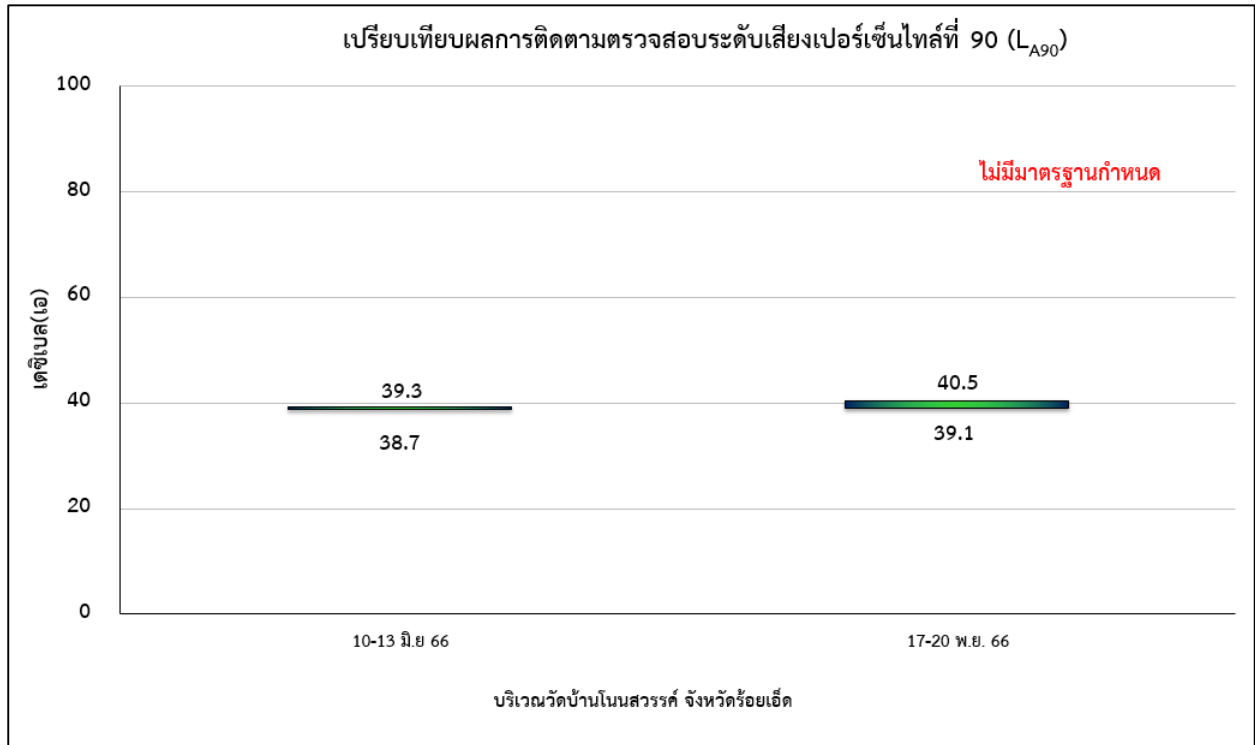
รูปที่ 4.1.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



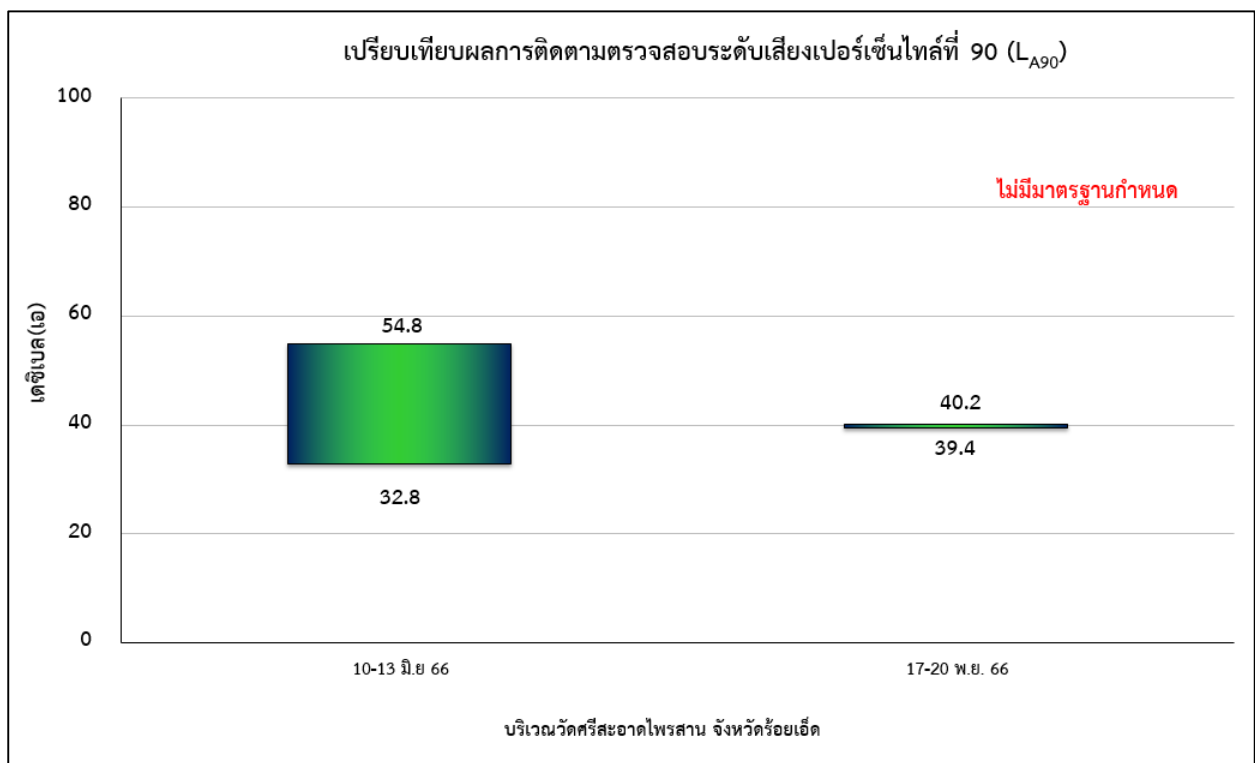
รูปที่ 4.1.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



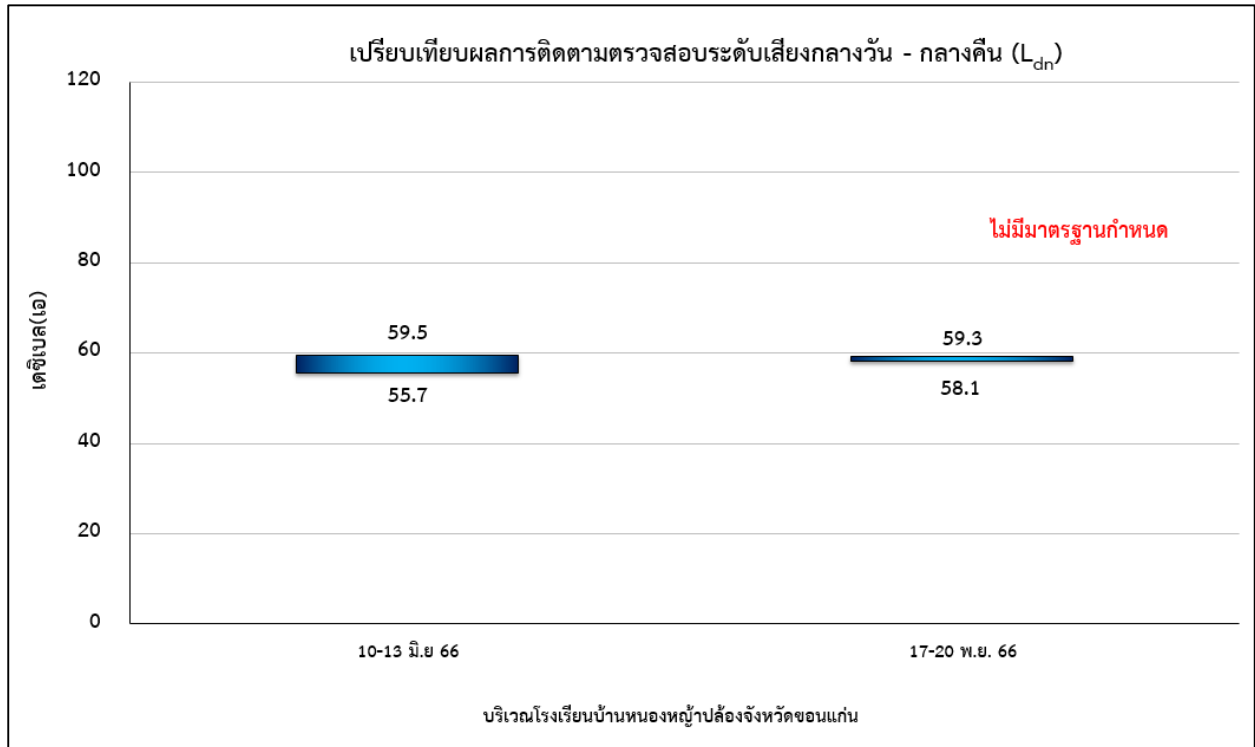
รูปที่ 4.1.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



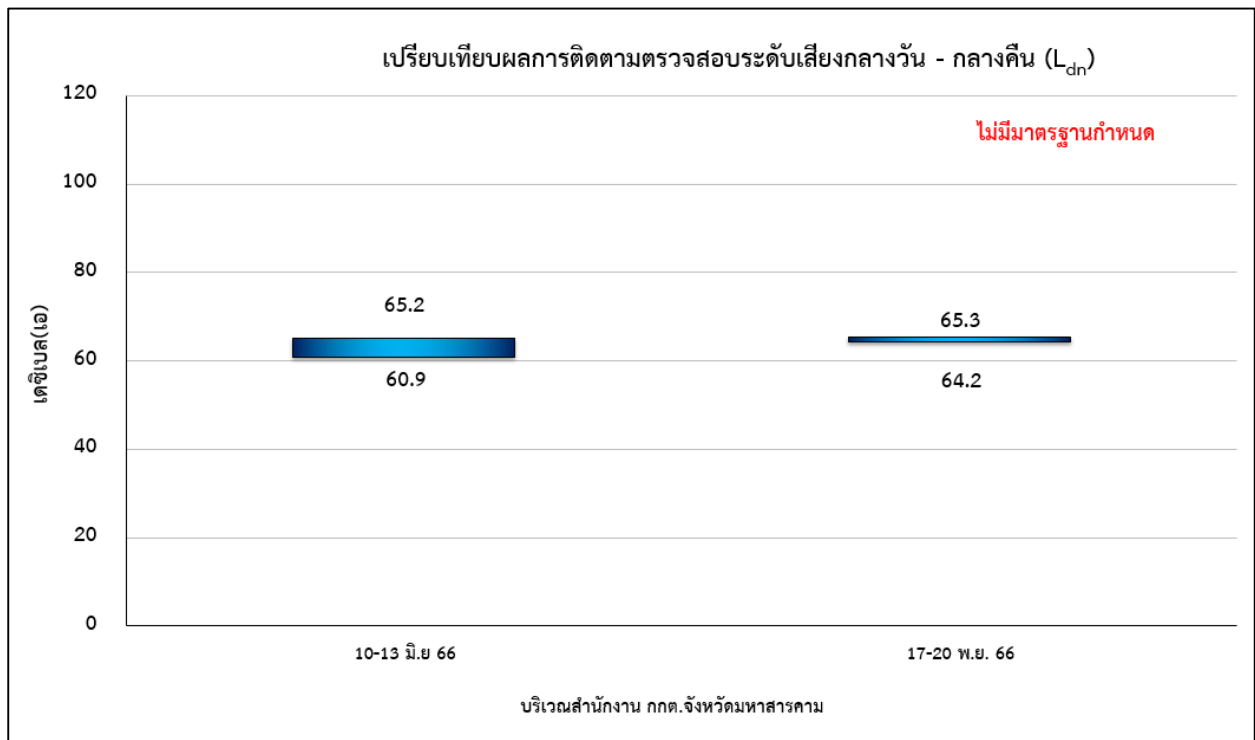
รูปที่ 4.1.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



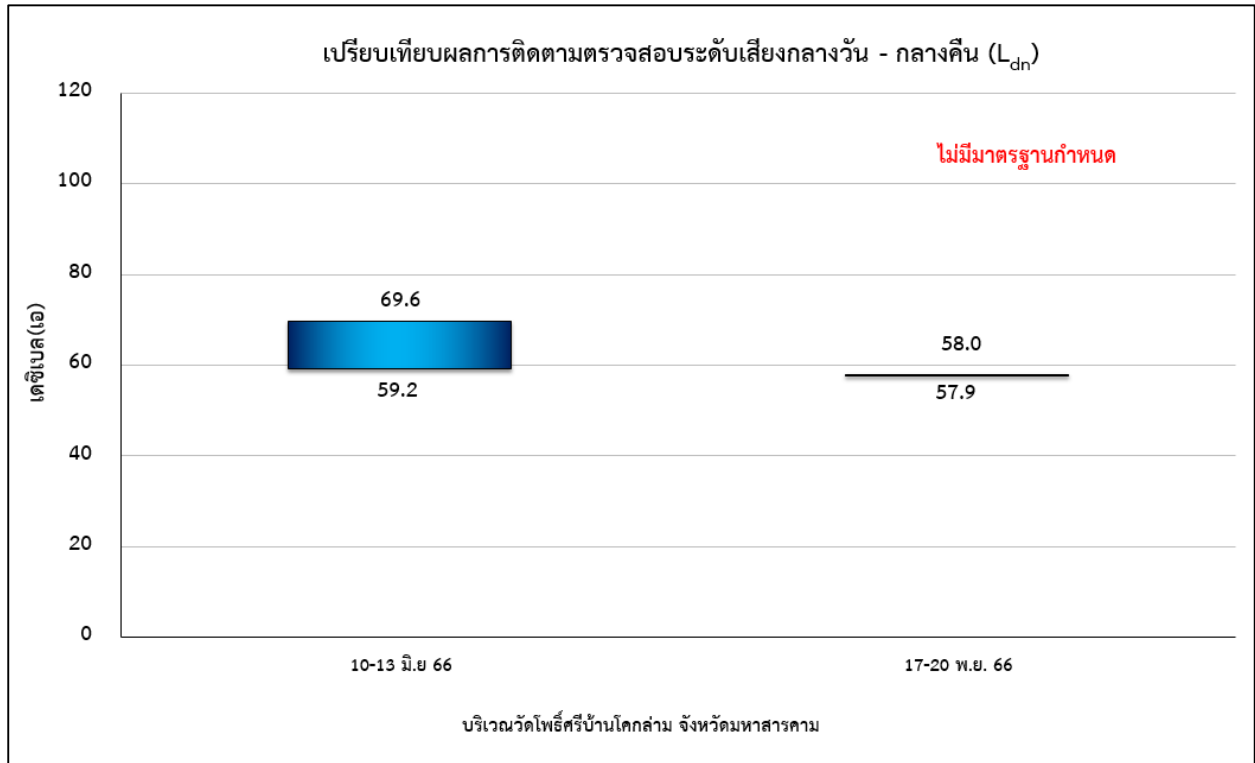
รูปที่ 4.1.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



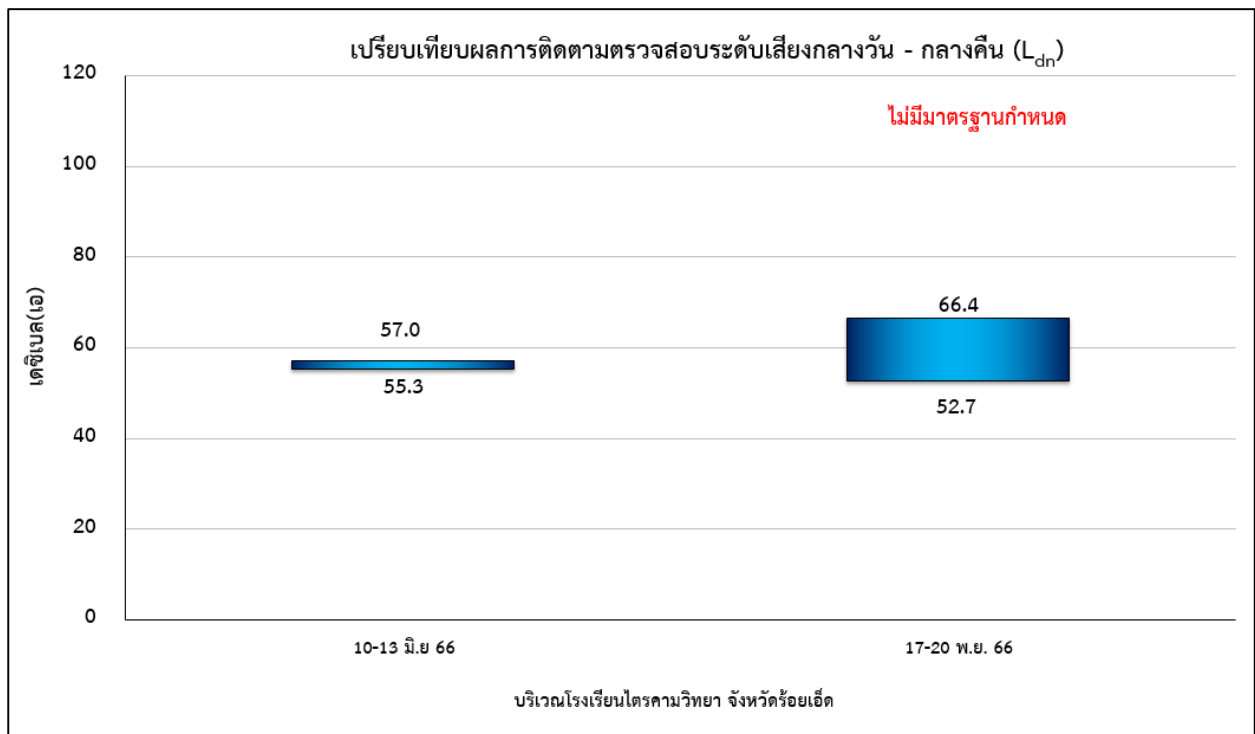
รูปที่ 4.1.4-4 เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



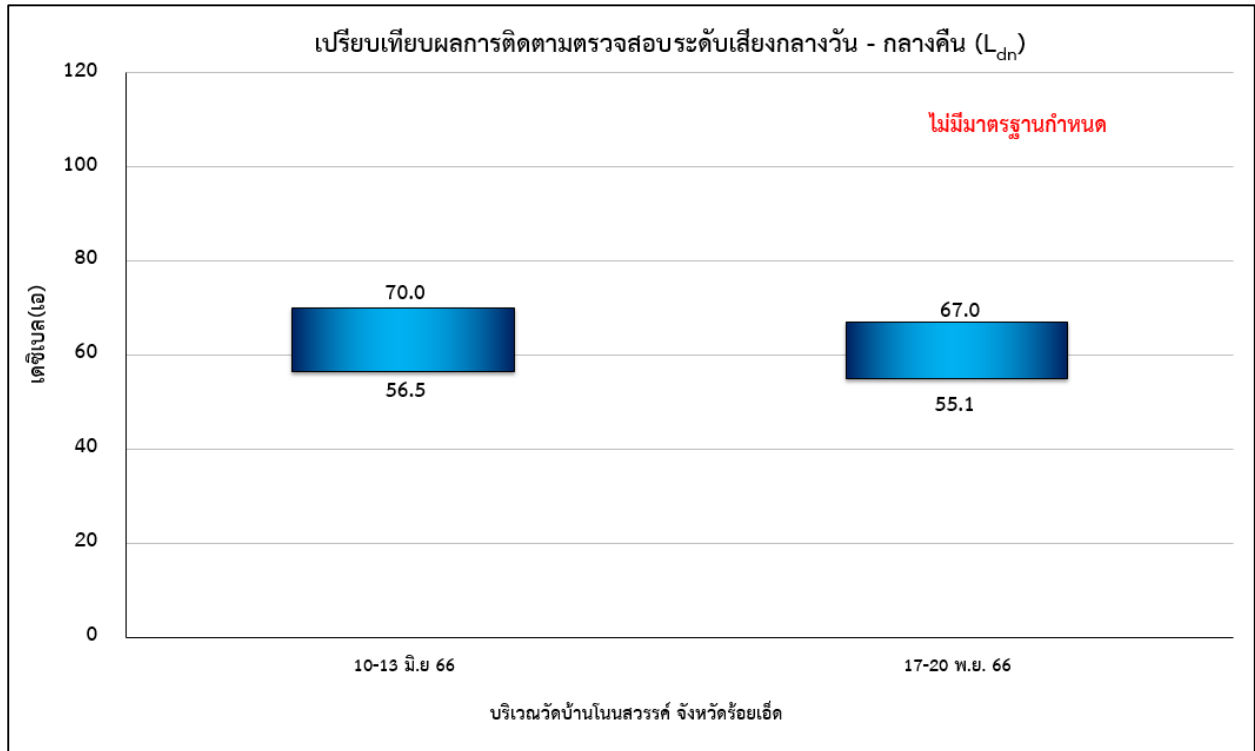
รูปที่ 4.1.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



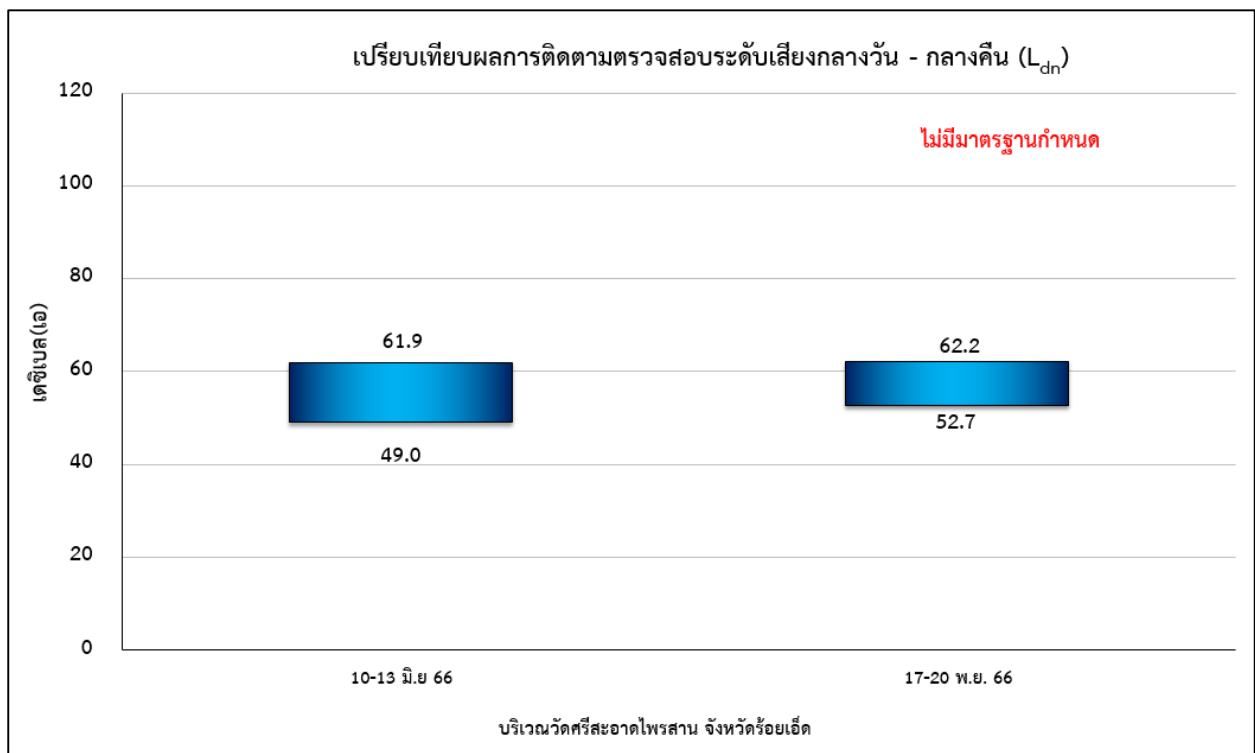
รูปที่ 4.1.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.1.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.1.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566



รูปที่ 4.1.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566

4.2 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

4.2.1 การดำเนินงาน

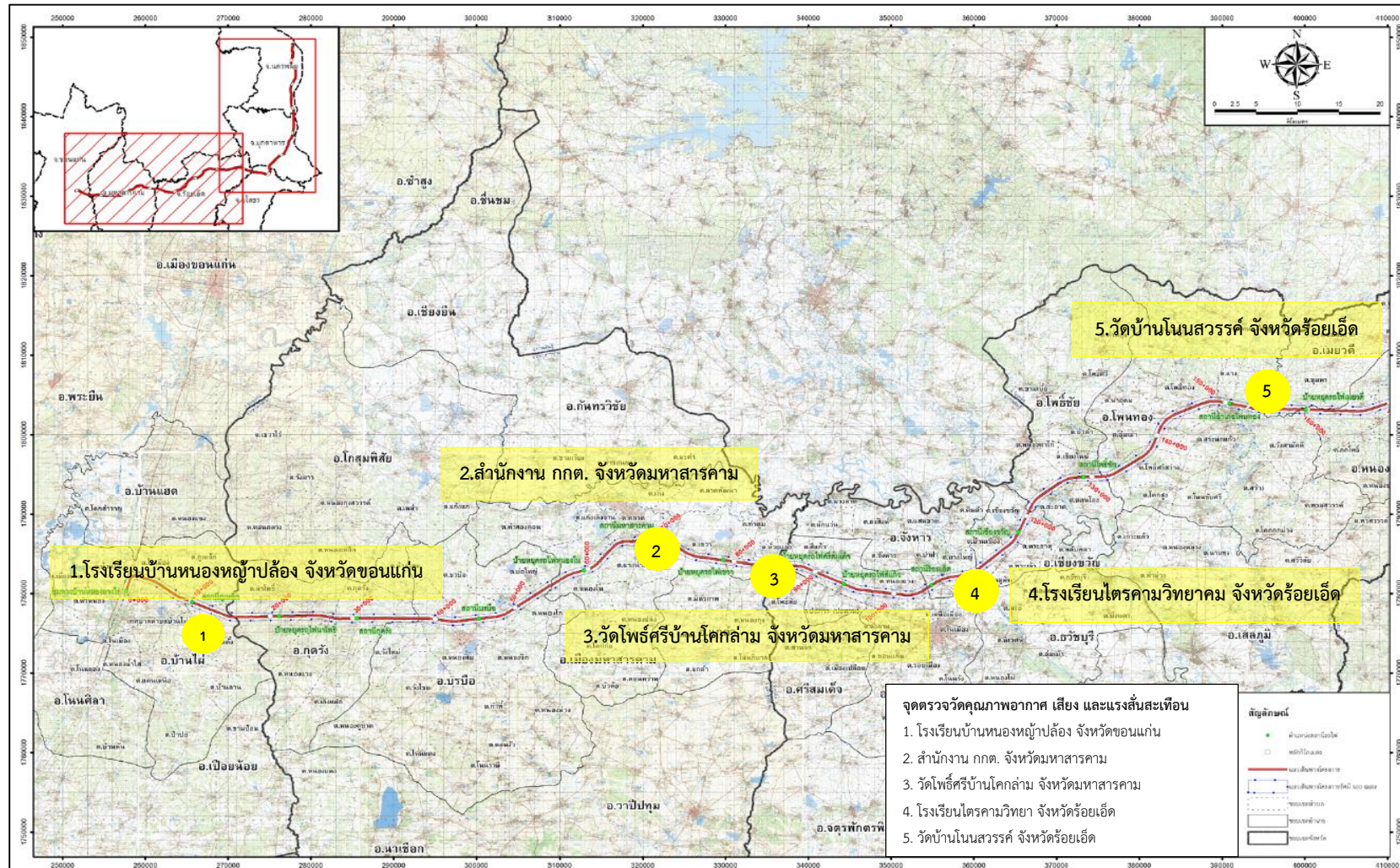
การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในพื้นที่โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม ระยะก่อสร้าง ดำเนินการในระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีตรวจติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 4.2-1 จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนรูปที่ 4.2-1 และภาพการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังรูปที่ 4.2-2 ดัชนีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วของอนุภาค และความถี่

ตารางที่ 4.2-1 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

จุดติดตามตรวจสอบ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (WGS84)		
	UTM	X	Y
1. โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น	48Q	264774	1778667
2. สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม	48Q	318798	1786614
3. วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม	48Q	333032	1783616
4. โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	355967	1781521
5. วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	391694	1803517
6. วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด	48Q	423800	1802711
7. วัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร ^{1/}	48Q	464933	1829673
8. วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ^{2/}	48Q	471333	1848597
9. ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม	48Q	467905	1871122
10. โรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม	48Q	468554	1931401

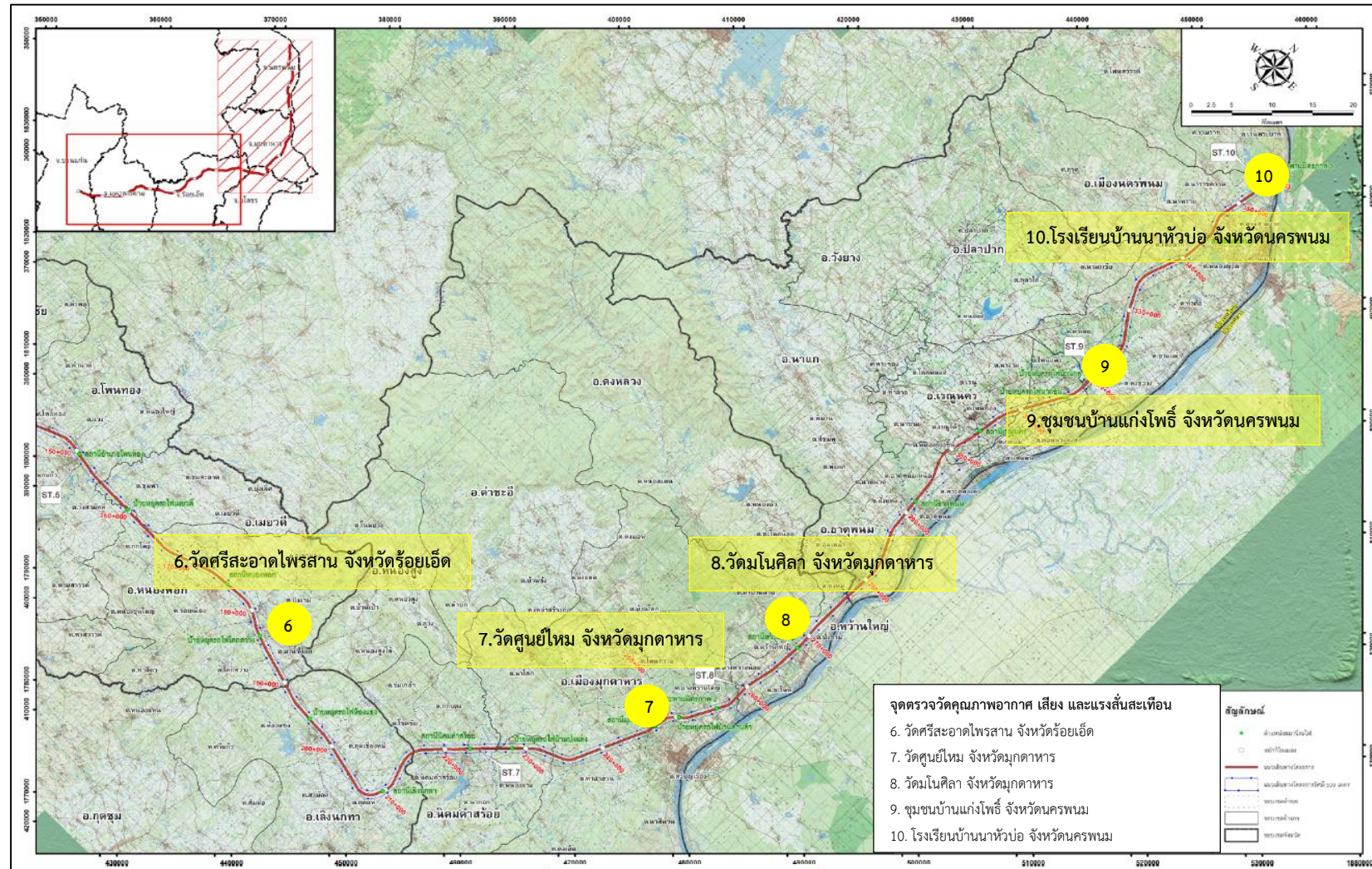
หมายเหตุ : ^{1/} สำนักงานขนส่ง จังหวัดมุกดาหาร ได้มีหนังสือแจ้งปฏิเสธความอนุเคราะห์สถานที่เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เนื่องจากเจ้าของสถานที่ไม่สะดวกให้ใช้สถานที่และกระแสไฟฟ้าในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการฯ จึงได้เปลี่ยนจุดตรวจวัดเป็นวัดศุขย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหารเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางรถไฟโครงการ เป็นระยะทาง 490 เมตร

^{2/} โรงเรียนบ้านหนองผือดอนม่วง จังหวัดมุกดาหาร มีการปิดทำการอย่างถาวร จึงทำให้ไม่สะดวกในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการฯ จึงได้ย้ายจุดตรวจวัดเป็นวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหารเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางรถไฟโครงการ เป็นระยะทาง 410 เมตร



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม, มีนาคม 2563

รูปที่ 4.2-1 จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม, มีนาคม 2563

รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน



1. โรงเรียนบ้านหนองห้วยปล่อง จังหวัดขอนแก่น



2. สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม



3. วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม



4. โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด



5. วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด



6. วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด

รูปที่ 4.2-2 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



7. วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร



8. วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร



9. ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม



10. โรงเรียนบ้านนาหว้าบ่อ จังหวัดนครพนม

รูปที่ 4.2-2 (ต่อ) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

4.2.2 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนของโครงการ เป็นการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ ตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง การตรวจวัดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร มีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดดังนี้

- 1) เลือกมาตรฐานความสั่นสะเทือน ที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ที่มีความสามารถตรวจวัดได้ทั้ง ความเร่งอนุภาค (acceleration) ความเร็วอนุภาค (Velocity) และการกระจัด (Displacement) ได้ทั้ง 3 แกน มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ใช้ในการตรวจวัด ต้องปรับเทียบความถูกต้องและตรวจสอบก่อนการใช้งาน
- 2) เลือกจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนบนโครงสร้างอาคารที่ต้องการใช้เป็นจุดติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ซึ่งจุดตรวจวัดต้องไม่มีแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนอื่นๆ ภายในอาคารนั้นๆ ที่อาจส่งผลให้การตรวจวัดผิดพลาด
- 3) ติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน (Piezoelectric Pickup Head) บริเวณโครงสร้างฐานรากชั้นล่างของอาคารที่กำหนดให้เป็นจุดตรวจวัด โดยการติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารใกล้โครงสร้างหลักตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง การตรวจวัดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
- 4) ตรึงให้แน่นกับพื้นโดยใช้น้ำหนักกดทับด้วยถุงทราย หัววัดความสั่นสะเทือนต้องหันทิศทางลูกศร (Vibration Axis) ไปยังแหล่งกำเนิดที่ต้องการตรวจวัด
- 5) ตรวจสอบประสิทธิภาพของแหล่งกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในการตรวจวัด ซึ่งจะต้องเพียงพอต่อการตรวจวัดตลอด 5 วันต่อเนื่อง
- 6) กำหนด Function ต่างๆ บนมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อให้ได้ผลการตรวจวัดตามดัชนีต่างๆ ที่ต้องการ เช่น การกระจัดของอนุภาค ความเร่งอนุภาค ความเร็วอนุภาค ความถี่คลื่นความสั่นสะเทือน เป็นต้น รวมทั้งกำหนดระดับความสั่นสะเทือนต่ำสุด (Lower Detection Limit) ที่ต้องการให้มาตรฐานความสั่นสะเทือนบันทึกค่าไว้
- 7) บันทึกค่าความสั่นสะเทือนและความถี่คลื่นที่ได้ แล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนแต่ละแกน ทั้ง 3 แกน ตลอด 3 วันต่อเนื่อง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้าง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด วัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม รายงานผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 4.2.3-1 สรุปได้ดังนี้

1) โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาค 0.181 -0.488 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 3.9 เฮิรตซ์

2) สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127-0.473 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 2.1เฮิรตซ์

3) วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127-0.685 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 3.1 เฮิรตซ์

4) โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127-0.606 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 1.5 เฮิรตซ์

5) วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127-0.346 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 4.0 เฮิรตซ์

6) วัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127-0.906 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์ สูงสุด 1.0 เฮิรตซ์

7) วัดศุขยี่ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์

8) วัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์

9) ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์

10) โรงเรียนบ้านนาห้วยบ่อ จังหวัดนครพนม

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 มีค่าความเร็วของอนุภาคน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ต่ำสุด 0.0 เฮิรตซ์

เมื่อนำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

ตารางที่ 4.2.3-1 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น	17-18 พ.ย. 66	06:00-07:00	0.237	2.7	0.481	4.5	0.197	4.0	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	06:00-07:00	0.228	2.4	0.331	4.5	0.181	3.7	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	06:00-07:00	0.307	4.8	0.488	3.9	0.197	3.5	5.000	$f \leq 10$
2. บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม	17-18 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.473	2.1	0.252	5.3	0.229	1.3	20.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$
3. บริเวณวัดโพธิ์ศรี บ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม	17-18 พ.ย. 66	12:00-13:00	0.559	2.8	0.685	3.1	0.378	1.7	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	12:00-13:00	0.189	1.7	0.567	5.5	0.370	2.8	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
4. บริเวณโรงเรียน ไตรคามวิทยาคม จังหวัดร้อยเอ็ด	17-18 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.212	1.9	0.606	1.5	0.275	1.0	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	12:00-13:00	0.165	2.1	0.275	3.6	0.315	1.7	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 สิงหาคม 2553)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวิสันต์ ฤทธิกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ :	02-802-3577-8		

ตารางที่ 4.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
5. บริเวณวัดบ้าน โนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด	17-18 พ.ย. 66	17:00-18:00	0.252	3.2	0.346	4.0	0.212	3.6	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	15:00-16:00	0.181	2.2	0.315	3.9	0.260	1.7	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	12:00-13:00	0.181	4.2	0.299	1.4	0.260	2.7	5.000	$f \leq 10$
6. บริเวณวัดศรีสะอาด ไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด	17-18 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.149	3.6	0.307	4.5	0.228	2.7	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.906	1.0	0.244	3.5	0.433	1.3	5.000	$f \leq 10$
7. บริเวณวัดศูนย์ใหม่ จังหวัดมุกดาหาร	17-18 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	14:00-15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
8. บริเวณวัดมโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร	17-18 พ.ย. 66	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 สิงหาคม 2553)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก :

นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์, นายวรพล ณรงค์ศักดิ์ศิริ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายวิสันต์ ฤทธิกุล, นายอมรเทพ ก้อนกลีบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : ว-118-ค-0001

เบอร์โทรศัพท์ : 02-802-3577-8

ตารางที่ 4.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
9. บริเวณชุมชนบ้าน แก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม	17-18 พ.ย. 66	11:00–12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	14:00–15:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	08:00–09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
10. บริเวณโรงเรียน บ้านนาหัวบ่อ จังหวัดนครพนม	17-18 พ.ย. 66	13:00–14:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	18-19 พ.ย. 66	10:00–11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	19-20 พ.ย. 66	09:00–10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 สิงหาคม 2553)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	ชื่อผู้บันทึก :	นายอมรเทพ ก้อนกลีบ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นายวรพล ณรงค์ศักดิ์ศิริ	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุมการวิเคราะห์ :	ว-118-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ :	02-802-3577-8		

4.2.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด

การเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาดที่ผ่านมา โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม จำนวน 10 สถานี โดยพิจารณาแยกตามสัญญาก่อสร้างโครงการ กล่าวคือ

สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรसान จังหวัดร้อยเอ็ด เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด ครั้งที่ 1 ในวันที่ 10-13 มิถุนายน 2566 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566

สัญญาที่ 2 ช่วงหนองพอก-สะพานมิตรภาพ 3 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดสุนยโหม จังหวัดมุกดาหาร วัดโนศิลา จังหวัดมุกดาหาร ชุมชนบ้านแก่งโพธิ์ จังหวัดนครพนม และโรงเรียนบ้านนาห้วยบ่อ จังหวัดนครพนม เริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด ครั้งที่ 1 ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2566 จึงไม่มีการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.2.4-1 และมีรายละเอียดดังนี้

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านไผ่-หนองพอก จำนวน 6 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม วัดโพธิ์ศรีบ้านโคกล่าม จังหวัดมหาสารคาม โรงเรียนไตรคามวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด วัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด และวัดศรีสะอาดไพรसान จังหวัดร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ของทุกจุด ติดตามตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสิ้นสะอาดเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 69ง วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2553

ตารางที่ 4.2.4-1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
1. บริเวณโรงเรียน บ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดขอนแก่น	10-13 มิ.ย. 66	08:00-09:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	06:00-07:00	0.307	4.8	0.488	3.9	0.197	3.5	5.000	$f \leq 10$
2. บริเวณสำนักงาน กกต. จังหวัดมหาสารคาม	10-13 มิ.ย. 66	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	20.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.473	2.1	0.252	5.3	0.229	1.3	20.000	$f \leq 10$
3. บริเวณวัดโพธิ์ศรี บ้านโคกลำ จังหวัดมหาสารคาม	10-13 มิ.ย. 66	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	12:00-13:00	0.559	2.8	0.685	3.1	0.378	1.7	5.000	$f \leq 10$
4. บริเวณโรงเรียนไตรคาม วิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย. 66	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.212	1.9	0.606	1.5	0.275	1.0	5.000	$f \leq 10$
5. บริเวณวัดบ้านโนนสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย. 66	09:00-10:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	17:00-18:00	0.252	3.2	0.346	4.0	0.212	3.6	5.000	$f \leq 10$
6. บริเวณวัดศรีสะอาดไพรสาน จังหวัดร้อยเอ็ด	10-13 มิ.ย. 66	11:00-12:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	$f \leq 10$
	17-20 พ.ย. 66	14:00-15:00	0.906	1.0	0.244	3.5	0.433	1.3	5.000	$f \leq 10$

หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 สิงหาคม 2553)

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที