

บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

5.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี มีแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน โดยได้ติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-9 กุมภาพันธ์ 2566 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-11 พฤษภาคม 2566) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินงาน
1. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{A90}) 4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn})	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	4-9 กุมภาพันธ์ 2566 6-11 พฤษภาคม 2566
2. ความสั่นสะเทือน	1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) 2. ความถี่ (Frequency)	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	4-9 กุมภาพันธ์ 2566 6-11 พฤษภาคม 2566

5.2 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางของโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ดังแสดงในรูปที่ 5-1



สัญลักษณ์

-  จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง
-  จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

5.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ส่วนความสั่นสะเทือน ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบ ความถี่ และความเร็วของอนุภาคสูงสุด โดยมีรายละเอียดวิธีการติดตามตรวจสอบดังนี้

5.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) จากนั้นจะนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง มาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn}) ในหน่วยเดซิเบลเอ

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีค่าความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 เดซิเบลเอ มี Wind Screen ติดที่หัวไมโครโฟน เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตาม ตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ก่อนการ ติดตามตรวจสอบมีการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 เดซิเบล ความถี่ 1,000 เฮิรตซ์ ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วง น้ำหนัก A

5.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามมาตรฐาน DIN 45669-1 โดยติดตั้งมาตรความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากของอาคาร หันตัวรับสัญญาณไปทาง แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนและยึดติดกับแผ่นเหล็กให้แน่น เพื่อป้องกันการ Resonance ระหว่างพื้นกับมาตร ความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลความสั่นสะเทือนทุก ๆ เหตุการณ์ (Event) แล้วนำผล การตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐาน

5.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

5.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน โดยสรุปผลได้ ดังตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-2 โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

5.4.1.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 4-9 กุมภาพันธ์ 2566

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.1-61.8 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (70 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 64.1-91.5 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (115 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 45.5-62.9 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 63.5-65.3 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

5.4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 6-11 พฤษภาคม 2566

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-59.3 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (70 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 60.0-90.3 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (115 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 47.6-57.9 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-65.8 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 666820 1538546

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 666820 1538546

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Nx1

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date)

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

4-9 ก.พ. 66 Sound Level Meter Rion, Japan รุ่น NL-42 01010781

Sound Level Calibrator 01dB รุ่น CAL31 82795

8 มิถุนายน 2565

7 มิถุนายน 2566

22-ACT-374

6-11 พ.ค. 66 Sound Level Meter Larson Davis รุ่น LxT2 0006617

Sound Level Calibrator 01dB รุ่น CAL31 82795

8 มิถุนายน 2565

7 มิถุนายน 2566

22-ACT-374

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.09

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	4-5 ก.พ. 66					5-6 ก.พ. 66					6-7 ก.พ. 66					7-8 ก.พ. 66					8-9 ก.พ. 66				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
07:00-08:00 น.	60.7	-	74.2	58.4	-	63.0	60.6	80.4	56.1	-	60.3	59.1*	74.2	58.0	-	61.8	60.1	75.7	59.6	-	61.9	61.4	78.4	58.3	-
08:00-09:00 น.	62.3	-	84.2	59.2	-	61.5	60.5	78.8	57.0	-	62.5	59.2	78.9	58.7	-	61.1	60.0	71.4	58.9	-	65.0	61.6	84.5	60.5	-
09:00-10:00 น.	61.6	-	77.1	59.7	-	62.9	60.6	91.5**	57.6	-	62.7	59.2	77.8	59.5	-	65.0	60.3	76.4	59.9	-	63.3	61.5	76.1	60.4	-
10:00-11:00 น.	62.4	-	76.2	59.4	-	61.1	60.5	80.3	58.1	-	61.8	59.2	78.3	59.0	-	65.3	60.6	75.6	61.7	-	62.0	61.2	74.3	59.9	-
11:00-12:00 น.	62.6	-	79.3	59.8	-	60.7	60.4	76.4	58.1	-	62.7	59.4	80.8	59.1	-	65.4	60.8	85.1	61.8	-	63.0	61.0	80.2	60.0	-
12:00-13:00 น.	62.2	-	75.8	59.7	-	61.0	60.4	78.8	58.5	-	61.6	59.4	74.5	59.2	-	63.8	61.0	80.8	61.0	-	64.2	61.1	87.6	60.1	-
13:00-14:00 น.	63.0	-	85.6	59.6	-	61.5	60.3	76.5	58.5	-	63.0	59.5	81.1	58.5	-	62.9	60.9	78.0	60.1	-	62.7	61.1	76.9	59.7	-
14:00-15:00 น.	61.2	-	80.0	58.9	-	60.6	60.2	78.5	57.9	-	60.7	59.5	79.6	57.7	-	61.8	61.0	76.0	59.4	-	63.1	61.1	73.2	60.5	-
15:00-16:00 น.	61.8	-	77.3	58.9	-	60.1	60.1	75.5	57.8	-	59.7	59.5	69.7	57.5	-	62.2	61.1	89.9	59.6	-	64.1	61.3	76.1	61.3	-
16:00-17:00 น.	62.0	-	74.6	59.7	-	60.2	60.1	74.0	57.6	-	60.6	59.5	77.6	57.8	-	62.0	61.2	75.2	59.1	-	63.1	61.3	81.3	60.0	-
17:00-18:00 น.	62.1	-	79.4	59.4	-	59.9	59.9	70.9	57.8	-	60.4	59.6	72.4	58.2	-	60.2	61.2	68.0	58.1	-	66.3**	61.7	77.6	62.9**	-
18:00-19:00 น.	61.1	-	73.9	59.2	-	58.7	59.8	73.7	54.5	-	59.9	59.6	69.2	57.5	-	61.0	61.2	79.5	58.1	-	61.4	61.7	78.9	56.9	-
19:00-20:00 น.	60.6	-	73.4	58.6	-	56.7	59.7	69.5	52.5	-	60.0	59.7	80.5	56.9	-	59.5	61.2	70.3	57.2	-	61.8	61.8**	76.2	59.0	-
20:00-21:00 น.	59.4	-	73.4	56.8	-	57.4	59.6	80.5	51.6	-	59.4	59.8	72.7	56.0	-	60.1	61.2	74.7	57.2	-	59.9	61.8**	74.5	54.8	-
21:00-22:00 น.	58.6	-	74.8	55.7	-	55.1	59.6	67.1	50.9	-	59.7	59.9	75.6	55.8	-	60.9	61.2	81.6	56.2	-	56.4	61.7	72.8	48.1	-
22:00-23:00 น.	57.9	-	68.6	54.7	-	54.8	59.5	69.0	49.5	-	57.8	59.9	72.5	54.4	-	59.1	61.3	70.5	56.1	-	54.0	61.6	69.5	48.3	-
23:00-00:00 น.	57.8	-	71.5	53.5	-	53.9	59.4	69.7	47.3	-	56.6	60.0	71.2	53.9	-	58.5	61.3	71.2	55.4	-	53.0	61.6	64.6	49.4	-
00:00-01:00 น.	57.4	-	66.3	53.5	-	52.7*	59.3	65.8	47.8	-	56.4	60.0	76.3	53.2	-	58.0	61.3	67.0	55.0	-	54.3	61.5	70.2	48.9	-
01:00-02:00 น.	58.2	-	83.5	52.3	-	53.5	59.3	69.3	48.5	-	55.2	60.0	65.9	52.5	-	57.4	61.4	76.9	53.2	-	52.8	61.5	64.1*	49.0	-
02:00-03:00 น.	56.9	-	72.5	51.4	-	54.3	59.2	75.5	45.5*	-	55.5	60.1	72.0	52.5	-	56.4	61.4	66.7	52.8	-	55.2	61.5	71.4	52.1	-
03:00-04:00 น.	55.0	-	71.3	50.0	-	54.6	59.2	70.7	47.0	-	54.2	60.1	64.3	52.3	-	55.2	61.4	65.4	50.9	-	55.9	61.5	65.9	53.5	-
04:00-05:00 น.	54.3	-	69.3	49.3	-	56.8	59.2	71.9	49.0	-	53.5	60.0	66.3	49.2	-	54.6	61.4	66.4	49.9	-	57.1	61.5	67.8	54.9	-
05:00-06:00 น.	57.8	-	71.6	52.0	-	59.1	59.3	73.1	53.1	-	58.5	60.0	72.3	55.7	-	59.2	61.4	80.0	55.5	-	56.5	61.5	67.2	54.7	-
06:00-07:00 น.	59.1	60.4	82.4	55.0	64.7	59.7	59.3	72.4	57.8	63.5*	60.6	60.0	74.4	58.4	64.3	59.3	61.4	71.2	56.9	65.3**	62.9	61.6	84.1	54.9	65.0
มาตรฐาน ^{1/}	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

* ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้

** ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	6-7 พ.ค. 66					7-8 พ.ค. 66					8-9 พ.ค. 66					9-10 พ.ค. 66					10-11 พ.ค. 66				
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
07:00-08:00 น.	58.2	-	73.1	55.6	-	58.6	58.8	69.7	56.4	-	59.5	56.8	83.1	55.7	-	59.1	58.1	72.8	55.8	-	60.4	57.0	83.6	55.8	-
08:00-09:00 น.	57.6	-	66.7	54.6	-	57.9	58.8	73.4	55.4	-	61.4	57.1	85.7	57.1	-	58.7	58.0	72.0	55.3	-	59.5	57.0	74.8	56.2	-
09:00-10:00 น.	57.4	-	67.6	54.7	-	57.1	58.8	70.1	54.3	-	58.2	57.2	69.3	55.9	-	58.1	58.0	70.6	55.2	-	59.2	57.1	72.8	56.7	-
10:00-11:00 น.	60.8	-	84.1	57.4	-	56.3	58.6	65.3	53.3	-	58.6	57.3	72.6	56.0	-	57.4	57.9	67.1	54.2	-	58.9	57.2	73.2	56.2	-
11:00-12:00 น.	61.3	-	81.2	57.9**	-	56.8	58.4	71.8	53.5	-	58.1	57.3	66.3	56.0	-	57.1	57.9	75.7	53.2	-	59.3	57.3	69.6	56.4	-
12:00-13:00 น.	60.7	-	70.8	57.8	-	56.2	58.2	68.2	53.7	-	58.1	57.4	70.0	55.8	-	55.5	57.8	74.3	52.6	-	57.9	57.4	68.6	55.6	-
13:00-14:00 น.	58.2	-	67.9	55.8	-	56.0	58.1	67.6	53.4	-	57.7	57.5	73.1	55.3	-	54.9	57.7	64.2	52.5	-	58.4	57.5	69.6	55.8	-
14:00-15:00 น.	58.3	-	70.2	55.8	-	56.2	58.1	78.7	51.7	-	58.2	57.5	71.2	55.7	-	56.3	57.6	68.8	52.8	-	58.1	57.6	68.4	55.5	-
15:00-16:00 น.	58.4	-	70.3	56.0	-	55.8	58.0	76.9	51.3	-	58.0	57.6	78.5	55.8	-	54.8	57.5	71.2	51.5	-	58.6	57.7	69.2	56.3	-
16:00-17:00 น.	58.8	-	68.8	56.6	-	54.7	57.8	69.8	51.3	-	57.9	57.7	75.0	55.7	-	53.9	57.4	63.7	50.7	-	59.3	57.9	68.2	57.4	-
17:00-18:00 น.	58.1	-	67.2	56.0	-	52.3	57.7	62.0	49.4	-	64.0**	58.4	90.3**	56.0	-	53.5	56.6	63.2	51.0	-	58.6	58.0	73.6	55.9	-
18:00-19:00 น.	57.8	-	68.5	55.5	-	53.4	57.6	65.6	49.6	-	54.6	58.4	74.9	49.1	-	54.9	56.6	73.2	48.4	-	58.4	58.1	67.1	55.9	-
19:00-20:00 น.	58.9	-	71.7	56.0	-	54.8	57.4	61.4	52.2	-	53.3	58.4	61.7	49.4	-	51.5*	56.5	60.0*	48.3	-	59.2	58.3	71.2	56.3	-
20:00-21:00 น.	58.8	-	69.2	56.0	-	55.1	57.3	68.8	52.7	-	57.0	58.4	78.0	52.4	-	53.4	56.4	66.2	50.2	-	60.7	58.6	74.5	57.8	-
21:00-22:00 น.	60.0	-	77.9	56.1	-	53.5	57.0	60.7	50.8	-	60.0	58.6	82.6	56.9	-	52.0	56.1	65.6	47.6*	-	59.4	58.7	73.6	56.5	-
22:00-23:00 น.	60.2	-	72.1	56.9	-	53.7	56.7	65.7	50.3	-	60.3	58.8	80.2	56.9	-	52.1	55.6*	64.5	48.0	-	59.7	58.9	73.1	57.0	-
23:00-00:00 น.	60.7	-	71.4	57.0	-	56.0	56.4	66.8	53.3	-	53.4	58.8	67.3	49.8	-	54.6	55.7	64.9	50.1	-	59.8	59.1	71.8	57.7	-
00:00-01:00 น.	55.5	-	66.3	51.6	-	57.2	56.5	71.6	52.9	-	52.0	58.7	64.4	49.1	-	56.3	55.8	72.3	52.0	-	61.0	59.3**	75.5	57.8	-
01:00-02:00 น.	54.6	-	70.8	49.8	-	58.1	56.6	72.2	55.1	-	52.7	58.6	74.8	48.9	-	57.6	56.0	77.7	52.9	-	59.9	59.3**	72.1	57.6	-
02:00-03:00 น.	53.7	-	78.0	49.3	-	58.7	56.8	72.8	56.0	-	53.7	58.4	75.6	50.0	-	61.9	56.5	85.0	56.1	-	58.6	59.2	72.2	56.2	-
03:00-04:00 น.	57.7	-	68.7	54.3	-	58.1	56.8	68.9	55.6	-	55.0	58.4	69.6	51.5	-	57.9	56.7	72.7	54.0	-	58.5	59.2	72.5	55.7	-
04:00-05:00 น.	60.3	-	76.8	56.3	-	59.1	56.7	69.7	55.7	-	58.1	58.3	74.9	53.8	-	58.4	56.7	74.6	54.8	-	59.3	59.2	76.4	55.9	-
05:00-06:00 น.	58.2	-	63.8	56.2	-	58.8	56.8	66.7	56.0	-	54.0	58.2	62.5	49.5	-	58.1	56.8	75.8	53.9	-	58.7	59.2	72.7	56.2	-
06:00-07:00 น.	58.6	58.8	66.1	56.3	64.9	58.7	56.8	73.0	56.1	64.0	58.3	58.2	69.9	55.9	63.1*	58.6	56.9	74.0	54.9	64.2	58.8	59.2	75.7	55.6	65.8**
มาตรฐาน ^{1/}	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

* ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้

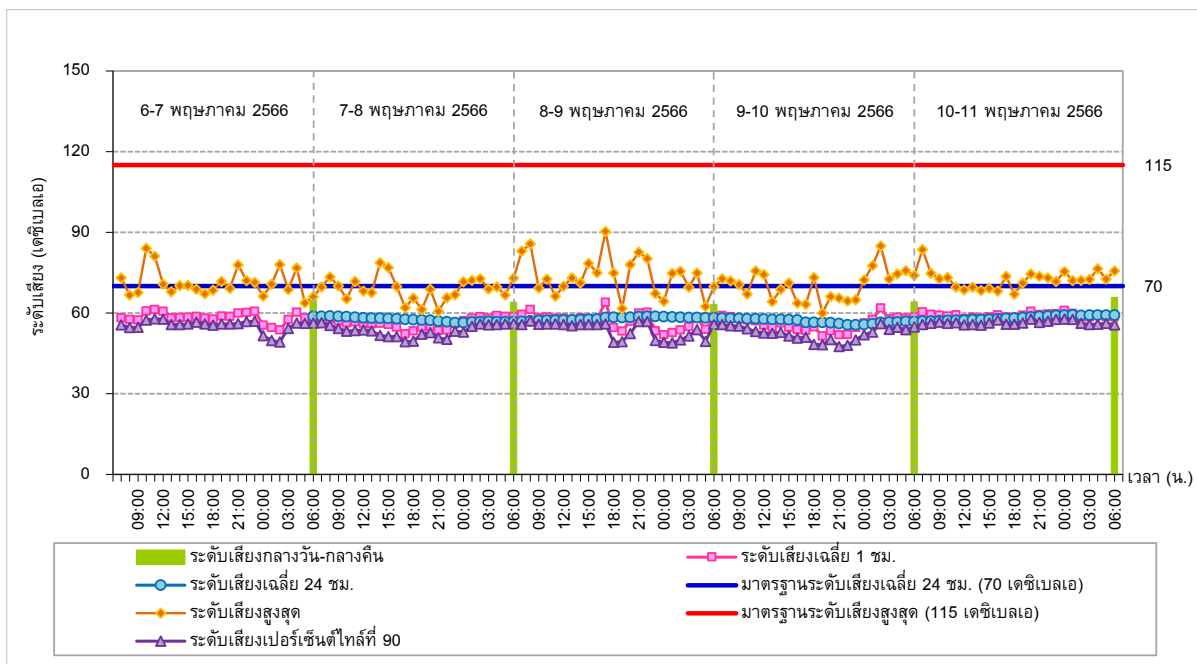
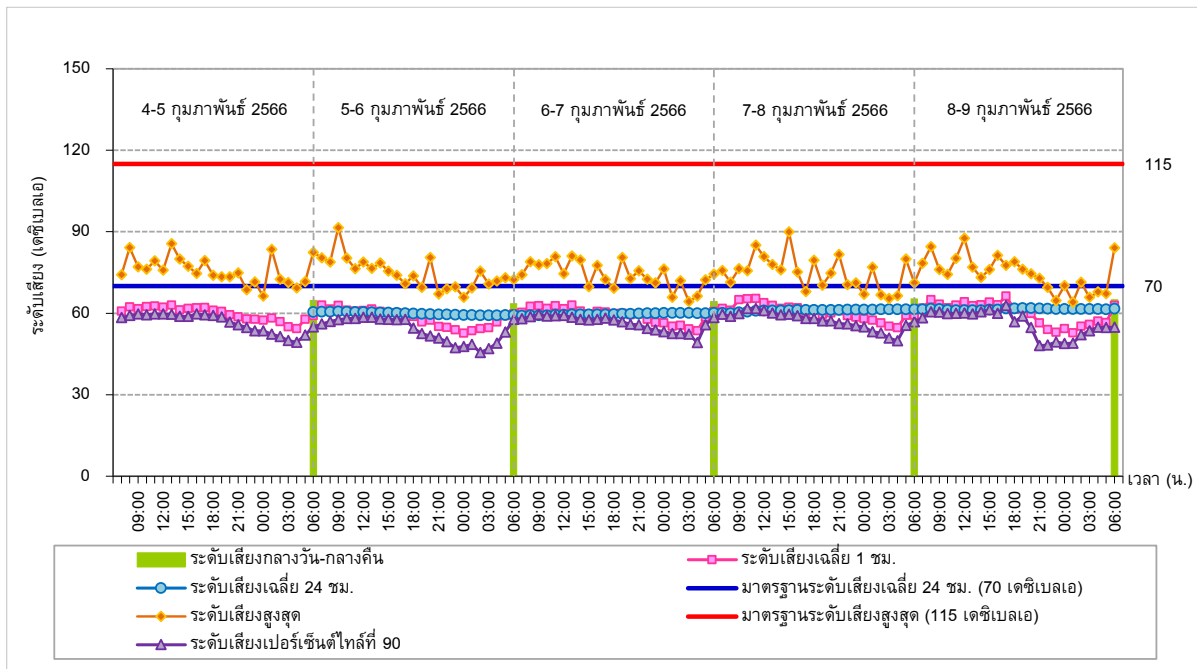
** ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศิรพัชร จงผดุงเกียรติ และนายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

5.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ แสดงผลดังตารางที่ 5-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 4-9 กุมภาพันธ์ 2566

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.650 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ 23.3 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร (8.3 มิลลิเมตรต่อวินาที) สรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร

5.4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 6-11 พฤษภาคม 2566

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.686 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ 6.2 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร (5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที) สรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร

ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนมกราคม 2566 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

วันที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร								
	แนวขวาง						แนวตั้ง		
	แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/2/} ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/2/} ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/2/} ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)
4 ก.พ. 66	0.221	85.3	18.5	0.181	25.6	8.9	0.780	73.1	17.3
5 ก.พ. 66	0.110	30.1	10.0	0.142	85.3	18.5	0.544	64.0	16.4
6 ก.พ. 66	0.284	39.4	12.4	0.323	85.3	18.5	1.500	30.1	10.0
7 ก.พ. 66	0.229	36.6	11.7	0.260	85.3	18.5	1.310	2.5	5.0
8 ก.พ. 66	0.544	42.7	13.2	0.694	25.6	8.9	1.650*	23.3	8.3
9 ก.พ. 66	0.150	3.4	5.0	0.126	2.9	5.0	0.260	3.4	5.0
6 พ.ค. 66	0.623	4.5	5.0	0.292	1.9	5.0	0.355	4.0	5.0
7 พ.ค. 66	0.189	3.6	5.0	0.236	3.5	5.0	0.560	4.9	5.0
8 พ.ค. 66	0.268	6.4	5.0	0.189	4.8	5.0	0.686*	6.2	5.0
9 พ.ค. 66	0.197	4.8	5.0	0.244	3.9	5.0	0.536	4.5	5.0
10 พ.ค. 66	0.236	4.0	5.0	0.221	3.4	5.0	0.536	4.3	5.0
11 พ.ค. 66	0.512	9.1	5.0	0.252	20.5	7.6	0.418	5.4	5.0

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่พิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553

(อาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร)

^{2/} ความถี่ (f) ≤ 10 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที, 10 < ความถี่ (f) ≤ 50 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 0.25f + 2.5 มิลลิเมตรต่อวินาที, 50 < ความถี่ (f) ≤ 100 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 0.1f + 10 มิลลิเมตรต่อวินาที, ความถี่ (f) > 100 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 20.0 มิลลิเมตรต่อวินาที

* ความเร็วอนุภาคสูงสุดของการตรวจวัดในเดือนนั้น

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ และนายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

5.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ประกอบด้วยผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ในเดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 และระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2565-พฤษภาคม 2566 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-3 ถึงรูปที่ 5-6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 55.6-65.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-63.9 เดซิเบลเอ โดยทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 60.0-101.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 59.5-97.7 เดซิเบลเอ โดยทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

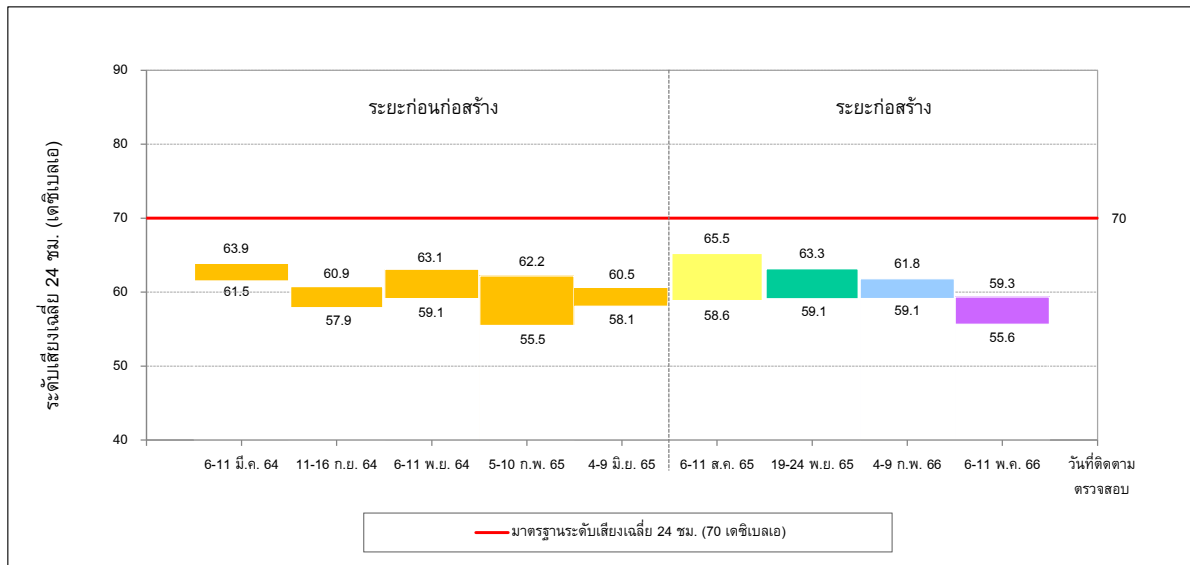
- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 45.5-64.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 43.9-65.6 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 63.1-68.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 60.9-68.4 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

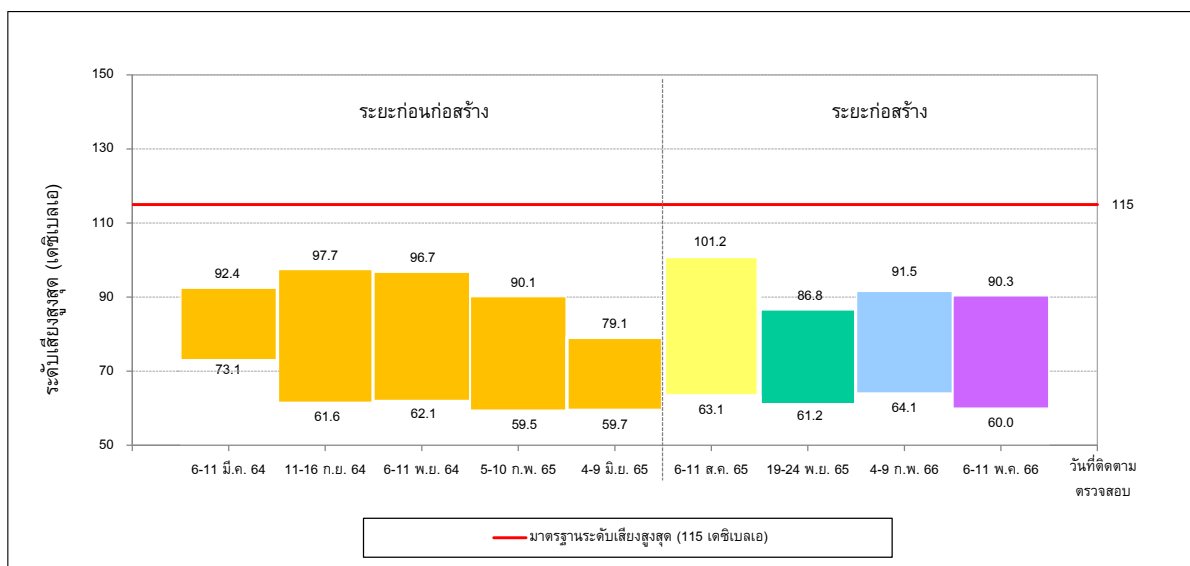
ตารางที่ 5-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 24 hours	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Adn}
- โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	ระยะก่อนก่อสร้าง					
	6-11 มี.ค. 64	55.3-68.1	61.5-63.9	73.1-92.4	46.2-60.6	66.7-67.7
	11-16 ก.ย. 64	47.1-65.3	57.9-60.9	61.6-97.7	43.9-59.1	60.9-65.0
	6-11 พ.ย. 64	52.6-69.2	59.1-63.1	62.1-96.7	50.8-65.6	63.1-65.5
	5-10 ก.พ. 65	52.9-67.7	55.5-62.2	59.5-90.1	51.4-61.0	62.1-68.4
	4-9 มิ.ย. 65	53.6-66.0	58.1-60.5	59.7-79.1	52.3-61.9	63.6-63.9
	ระยะก่อสร้าง					
	6-11 ส.ค. 65	53.4-69.8	58.6-65.5	63.1-101.2	51.5-61.8	63.1-68.5
	19-24 พ.ย. 65	52.2-67.7	59.1-63.3	61.2-86.8	51.2-64.2	64.7-67.4
	4-9 ก.พ. 66	52.7-66.3	59.1-61.8	64.1-91.5	45.5-62.9	63.5-65.3
	6-11 พ.ค. 66	51.5-64.0	55.6-59.3	60.0-90.3	47.6-57.9	63.1-65.8
มาตรฐาน ^{1/}		-	70	115	-	-
หน่วย		เดซิเบลเอ				

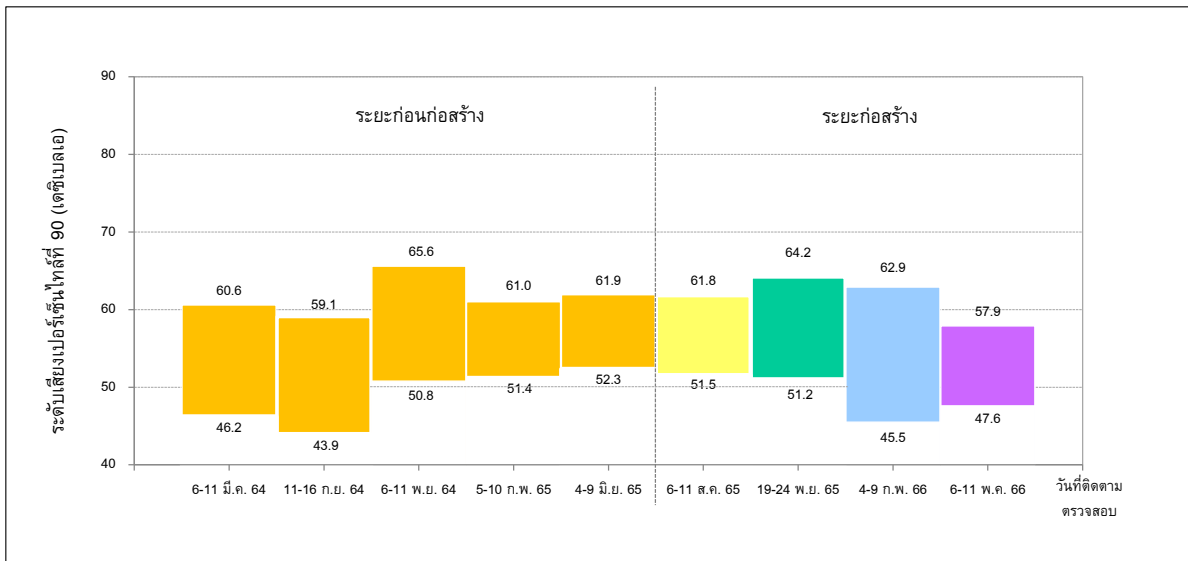
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540



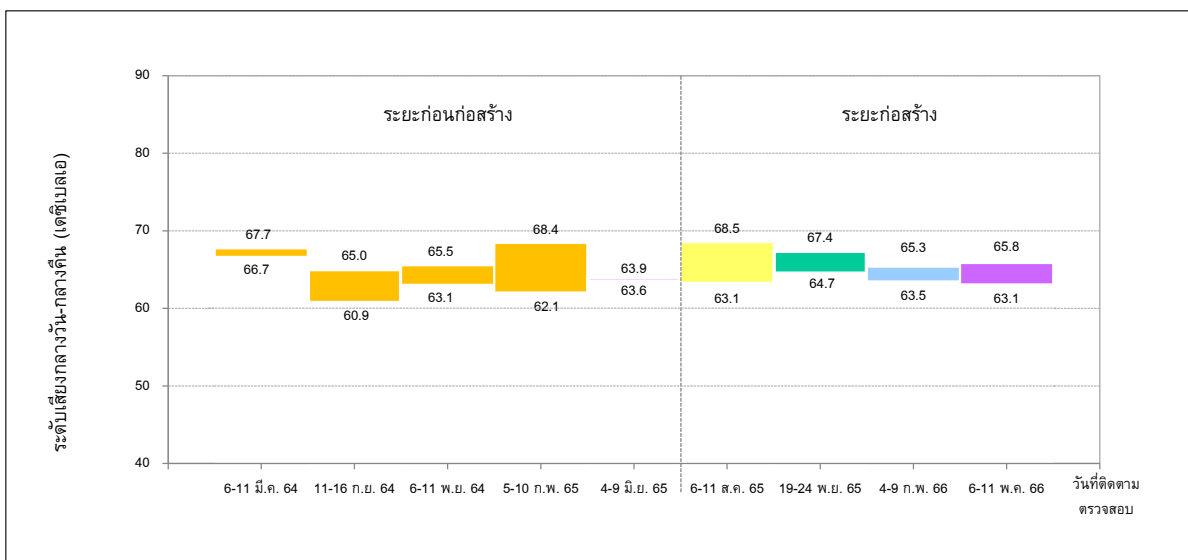
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

5.5.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความถี่ และความเร็วอนุภาคสูงสุด มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ในเดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 และระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2565-พฤษภาคม 2566 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

สถานี โรงเรียนวัดผาสุภมณี

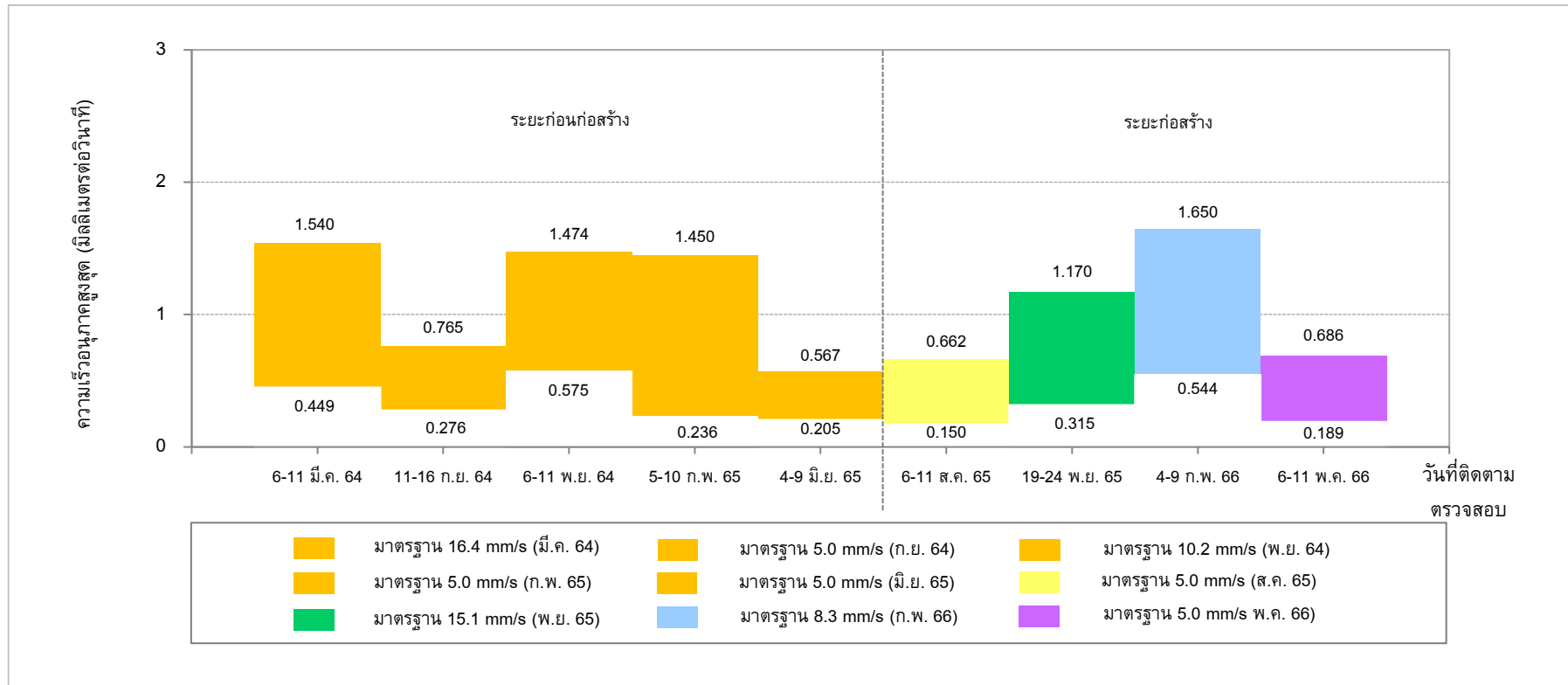
พบว่าผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุดคือ 1.540 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 64.0 เฮิร์ตซ์ (เดือนมีนาคม 2564) ส่วนในระยะก่อสร้าง (เดือนสิงหาคม 2565-พฤษภาคม 2566) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุด คือ 1.650 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23.3 เฮิร์ตซ์ โดยทุกความเร็วอนุภาคสูงสุด (ทุกค่า) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ตารางที่ 5-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตาม ตรวจสอบ	วันที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
		แนวขวาง						แนวตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที)
- โรงเรียน วัดผาสุกมณีจักร	ระยะก่อนก่อสร้าง									
	6-11 มี.ค. 64	0.449	64.0	16.4	0.497	15.1	6.3	1.540	64.0	16.4
	11-16 ก.ย. 64	0.276	9.5	5.0	0.765	9.7	5.0	0.583	4.5	5.0
	6-11 พ.ย. 64	0.575	11.2	5.3	0.930	9.0	5.0	1.474	30.9	10.2
	5-10 ก.พ. 65	0.236	9.8	5.0	0.662	16.6	6.7	1.450	4.7	5.0
	4-9 มิ.ย. 65	0.205	2.6	5.0	0.236	2.8	5.0	0.567	3.8	5.0
	ระยะก่อสร้าง									
	6-11 ส.ค. 65	0.150	18.3	7.1	0.205	1.3	5.0	0.662	3.4	5.0
	19-24 พ.ย. 65	0.315	22.3	8.1	0.315	56.9	15.7	1.170	51.2	15.1
	4-9 ก.พ. 66	0.544	42.7	13.2	0.694	25.6	8.9	1.650	23.3	8.3
	6-11 พ.ค. 66	0.268	6.4	5.0	0.189	4.8	5.0	0.686	6.2	5.0

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร)

^{2/} ความถี่ (f) ≤ 10 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที, $10 < \text{ความถี่ } (f) \leq 50$ เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ $0.25f + 2.5$ มิลลิเมตรต่อวินาที, $50 < \text{ความถี่ } (f) \leq 100$ เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ $0.1f + 10$ มิลลิเมตรต่อวินาที, ความถี่ (f) > 100 เฮิรตซ์ มาตรฐานเท่ากับ 20.0 มิลลิเมตรต่อวินาที



รูปที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง