

บทที่ 5
การติดตามตรวจสอบ
ระดับเสี่ยงและความสั่นสะเทือน



บทที่ 5

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

5.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี มีแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน โดยได้ติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 3-8 สิงหาคม 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-14 พฤศจิกายน 2567) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินงาน
1. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) 4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Adn})	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	3-8 สิงหาคม 2567 9-14 พฤศจิกายน 2567
2. ความสั่นสะเทือน	1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) 2. ความถี่ (Frequency)	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	3-8 สิงหาคม 2567 9-14 พฤศจิกายน 2567

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

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้ มาตรฐานสากล IEC 61672 มีค่าความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 เดซิเบลเอ มี Wind Screen ติดที่หัวไมโครโฟน เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตาม ตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 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 โดยติดตั้งมาตรฐานความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากของอาคาร หันตัวรับสัญญาณไปทาง แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนและยึดติดกับแผ่นหลักให้แน่น เพื่อป้องกันการ Resonance ระหว่างพื้นกับมาตร ความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลความสั่นสะเทือนทุก ๆ เหตุการณ์ (Event) แล้วนำผล การตรวจวัดมาเทียบกับมาตรฐานฯ

5.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

5.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน โดยสรุปผลได้ ดังตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-2 โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

5.4.1.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 3-8 สิงหาคม 2567

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.3-59.5 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (70 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 66.0-80.3 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 49.4-60.2 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 62.5-65.2 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

5.4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 9-14 พฤศจิกายน 2567

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.0-64.2 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540 (70 เดซิเบลเอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 65.6-89.9 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 50.6-62.4 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-66.8 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

โครงการรถไฟฟ้ามหานครส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการรถไฟฟ้ามหานครส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 666751 m E 1538522 m N				ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 666751 m E 1538534 m N				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.)	
3-8 ส.ค. 67	Sound Level Meter	Larson Davis	รุ่น LxT2 0005398	Sound Level Calibrator	Larson Davis	รุ่น CAL150 6306		17 พฤษภาคม 2567		16 พฤษภาคม 2568		24-ACT-067	
9-14 พ.ย. 67	Sound Level Meter	Rion, Japan	รุ่น NL-62 00391458	Sound Level Calibrator	Svantek	รุ่น SV36 107224		26 มิถุนายน 2567		25 มิถุนายน 2568		24-ACT-091	

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 94.02

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	3-4 ส.ค. 67					4-5 ส.ค. 67					5-6 ส.ค. 67					6-7 ส.ค. 67					7-8 ส.ค. 67				
	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.	56.8	-	70.7	54.1	-	55.8	56.3*	68.1	53.1	-	58.8	58.4	72.9	56.5	-	62.7	58.9	80.3**	57.1	-	60.2	59.3	76.1	53.9	-
08:00-09:00 น.	57.2	-	71.5	55.2	-	56.9	56.3*	71.0	54.6	-	58.8	58.5	72.0	56.7	-	61.7	59.0	77.9	56.2	-	59.7	59.2	77.5	53.1	-
09:00-10:00 น.	55.1	-	68.6	53.0	-	59.3	56.5	74.0	57.0	-	59.1	58.5	72.9	56.7	-	62.1	59.2	77.7	57.8	-	60.9	59.1	77.9	54.0	-
10:00-11:00 น.	55.3	-	71.3	52.7	-	56.5	56.6	69.6	54.4	-	61.8	58.7	76.3	59.8	-	60.8	59.1	76.5	56.4	-	61.7	59.2	79.8	53.5	-
11:00-12:00 น.	56.2	-	69.1	53.5	-	58.7	56.7	71.1	56.6	-	60.1	58.8	75.2	57.6	-	61.6	59.2	78.3	57.3	-	59.3	59.0	77.5	53.7	-
12:00-13:00 น.	55.8	-	68.6	53.6	-	60.4	57.0	75.4	57.6	-	59.4	58.8	71.7	57.5	-	60.8	59.3	76.2	57.0	-	59.7	59.0	77.4	53.5	-
13:00-14:00 น.	56.5	-	69.9	54.0	-	60.4	57.2	73.3	58.5	-	59.3	58.7	71.2	57.3	-	60.0	59.3	77.5	56.5	-	57.8	58.9	78.0	54.1	-
14:00-15:00 น.	57.0	-	69.4	54.2	-	57.5	57.2	69.4	54.9	-	59.1	58.8	73.1	56.7	-	59.4	59.3	74.2	55.8	-	57.9	58.8	73.6	53.8	-
15:00-16:00 น.	58.1	-	70.1	55.2	-	59.3	57.3	73.9	56.7	-	59.1	58.8	72.3	57.1	-	59.9	59.4	75.1	56.6	-	59.8	58.8	76.7	53.7	-
16:00-17:00 น.	57.4	-	71.0	55.1	-	56.6	57.3	69.0	54.3	-	59.7	58.9	73.3	57.7	-	61.0	59.4	78.8	56.8	-	59.0	58.7	76.5	54.1	-
17:00-18:00 น.	58.3	-	72.0	55.7	-	57.8	57.2	71.7	55.3	-	60.8	59.0	74.1	58.9	-	60.7	59.4	75.9	57.5	-	58.2	58.6	74.2	54.2	-
18:00-19:00 น.	55.7	-	69.6	53.4	-	58.5	57.4	73.5	56.3	-	58.8	59.0	73.6	56.8	-	58.3	59.4	76.6	55.7	-	56.5	58.5	75.4	53.1	-
19:00-20:00 น.	55.8	-	67.7	53.8	-	55.3	57.3	67.3	53.4	-	56.3	59.0	69.2	54.2	-	57.9	59.5**	72.2	54.6	-	56.5	58.5	72.6	52.3	-
20:00-21:00 น.	56.1	-	70.0	53.8	-	56.2	57.3	70.2	53.4	-	56.5	59.0	71.0	54.3	-	57.6	59.5**	75.6	54.4	-	55.4	58.4	75.2	51.9	-
21:00-22:00 น.	55.9	-	69.9	53.1	-	53.6	57.3	69.4	50.9	-	56.3	59.1	70.8	54.3	-	57.1	59.5**	73.2	54.3	-	56.0	58.4	72.8	52.0	-
22:00-23:00 น.	56.5	-	71.0	53.8	-	54.1	57.2	68.4	51.2	-	56.0	59.1	69.5	54.1	-	56.7	59.5**	71.8	53.6	-	55.6	58.4	72.4	51.5	-
23:00-00:00 น.	54.6	-	66.3	52.7	-	55.5	57.2	68.4	53.1	-	55.5	59.1	69.7	52.8	-	55.3	59.5**	73.0	52.9	-	53.6	58.3	73.4	50.4	-
00:00-01:00 น.	54.8	-	66.0*	52.9	-	57.6	57.3	71.1	55.4	-	54.7	59.1	67.7	51.8	-	54.2	59.5**	67.8	52.2	-	52.0	58.3	67.6	50.0	-
01:00-02:00 น.	54.1	-	67.9	51.3	-	56.2	57.4	69.1	53.5	-	55.2	59.0	70.4	52.5	-	55.5	59.5**	74.3	52.4	-	55.0	58.3	75.0	50.5	-
02:00-03:00 น.	56.7	-	71.5	54.1	-	59.4	57.5	72.1	56.7	-	62.8**	59.3	75.9	60.2**	-	59.5	59.3	78.4	56.3	-	54.3	58.1	70.8	52.2	-
03:00-04:00 น.	56.1	-	69.9	53.7	-	60.7	57.8	73.5	58.4	-	58.8	59.2	71.7	56.8	-	56.1	59.2	69.2	54.8	-	54.3	58.1	71.6	51.2	-
04:00-05:00 น.	55.8	-	70.6	53.4	-	60.9	58.0	75.7	58.7	-	51.5*	58.9	66.2	49.4*	-	55.5	59.3	69.3	51.2	-	55.9	58.1	76.6	49.7	-
05:00-06:00 น.	56.7	-	69.6	54.5	-	59.9	58.2	73.9	57.7	-	53.0	58.7	66.1	50.1	-	57.4	59.3	70.6	52.2	-	57.1	58.1	70.9	50.7	-
06:00-07:00 น.	57.6	56.4	71.0	54.8	62.5*	60.7	58.3	76.1	58.5	65.2**	57.4	58.6	70.5	54.6	64.1	60.7	59.5*	75.6	54.7	64.3	59.6	58.0	75.9	51.9	62.8
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

* ค่าต่ำสุดที่ติดตามตรวจสอบได้

** ค่าสูงสุดที่ติดตามตรวจสอบได้

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	9-10 พ.ย. 67					10-11 พ.ย. 67					11-12 พ.ย. 67					12-13 พ.ย. 67					13-14 พ.ย. 67				
	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	-	71.6	54.9	-	56.9	57.0*	69.8	53.8	-	67.9**	60.2	84.9	61.5	-	59.4	63.6	73.0	55.9	-	55.9	60.1	72.8	52.9	-
08:00-09:00 น.	57.0	-	70.5	54.0	-	57.1	57.0*	71.1	54.0	-	67.8	61.1	84.3	62.0	-	62.3	63.3	85.0	59.4	-	64.1	60.2	81.3	61.2	-
09:00-10:00 น.	55.5	-	68.7	52.4	-	60.6	57.3	75.1	57.8	-	67.2	61.6	89.9**	60.8	-	61.7	62.9	71.1	59.6	-	55.8	60.0	72.2	53.0	-
10:00-11:00 น.	55.8	-	70.4	52.6	-	57.1	57.4	70.6	54.4	-	64.3	61.9	85.4	60.7	-	62.6	62.8	83.7	60.3	-	60.8	59.9	77.7	58.3	-
11:00-12:00 น.	57.7	-	70.3	54.3	-	58.2	57.4	71.5	55.7	-	67.7	62.5	83.7	62.4**	-	62.2	62.4	81.5	60.3	-	60.5	59.8	77.6	57.7	-
12:00-13:00 น.	57.6	-	70.1	54.6	-	61.9	57.7	76.4	59.0	-	66.0	62.7	89.5	61.6	-	62.1	62.2	83.3	58.9	-	60.8	59.7	76.7	57.8	-
13:00-14:00 น.	56.9	-	69.2	53.9	-	60.6	57.9	74.0	58.3	-	65.8	63.0	85.9	61.1	-	61.5	61.9	73.6	59.7	-	57.3	59.6	74.3	54.4	-
14:00-15:00 น.	58.0	-	70.4	54.8	-	58.5	57.9	71.4	55.8	-	65.9	63.2	87.7	61.3	-	60.7	61.6	85.8	58.5	-	56.0	59.4	75.9	53.1	-
15:00-16:00 น.	58.9	-	72.5	55.7	-	60.7	58.0	75.2	57.9	-	65.9	63.5	86.8	61.2	-	60.6	61.2	85.0	58.5	-	62.0	59.5	80.9	59.2	-
16:00-17:00 น.	58.5	-	73.4	55.6	-	57.7	58.0	70.9	55.1	-	65.9	63.7	87.3	61.3	-	60.5	60.8	75.2	58.6	-	59.3	59.4	76.2	56.5	-
17:00-18:00 น.	57.9	-	72.7	54.9	-	57.9	58.0	72.5	54.9	-	67.0	64.1	88.6	60.7	-	62.3	60.3	78.8	60.0	-	59.3	59.3	76.0	56.4	-
18:00-19:00 น.	56.9	-	70.2	54.2	-	58.8	58.1	73.5	56.0	-	61.2	64.1	79.6	58.7	-	60.0	60.2	78.1	57.8	-	59.5	59.2	75.0	56.8	-
19:00-20:00 น.	56.8	-	69.6	54.2	-	55.9	58.1	70.4	53.2	-	60.1	64.1	80.6	57.5	-	59.1	60.2	71.8	57.3	-	56.6	59.2	72.2	54.0	-
20:00-21:00 น.	57.9	-	72.4	55.0	-	57.8	58.0	72.3	54.6	-	59.2	64.2**	71.6	56.6	-	60.1	60.2	75.1	57.6	-	63.0	59.4	80.2	60.0	-
21:00-22:00 น.	55.9	-	70.3	52.6	-	54.9	58.0	70.0	51.7	-	59.4	64.2**	74.1	56.1	-	60.6	60.3	81.1	56.3	-	55.3	59.2	73.1	52.3	-
22:00-23:00 น.	56.5	-	70.3	53.4	-	54.6	58.0	67.0	51.3	-	58.4	64.2**	68.0	54.9	-	59.5	60.3	77.6	56.6	-	63.4	59.5	79.6	60.6	-
23:00-00:00 น.	55.2	-	67.3	52.5	-	55.3	58.0	66.8	51.9	-	57.0	64.2**	78.9	53.8	-	57.1	60.3	70.1	54.5	-	63.3	59.8	78.5	60.4	-
00:00-01:00 น.	55.2	-	67.2	52.5	-	58.9	58.1	71.5	55.6	-	56.6	64.2**	76.0	51.5	-	58.5	60.4	71.6	55.7	-	56.3	59.7	73.2	53.3	-
01:00-02:00 น.	54.3	-	68.5	51.0	-	56.3	58.2	70.0	52.8	-	57.5	64.2**	78.3	50.7	-	56.1	60.3	75.0	52.7	-	55.7	59.7	73.6	52.6	-
02:00-03:00 น.	56.3	-	71.0	53.0	-	60.6	58.3	74.4	57.4	-	53.8*	64.2**	67.1	50.8	-	57.0	60.4	71.4	53.5	-	62.5	60.0	79.5	59.3	-
03:00-04:00 น.	56.9	-	70.8	53.7	-	60.8	58.5	74.3	58.1	-	54.6	64.1	69.2	50.6*	-	56.9	60.4	71.4	52.9	-	57.1	60.0	74.7	54.0	-
04:00-05:00 น.	56.9	-	71.1	53.8	-	62.4	58.8	77.2	59.6	-	54.5	64.0	65.6*	50.7	-	56.4	60.4	77.2	53.7	-	55.7	60.0	73.6	52.8	-
05:00-06:00 น.	58.4	-	71.6	55.3	-	60.4	58.9	75.3	57.6	-	56.9	63.9	78.3	52.7	-	57.9	60.5	77.4	54.3	-	59.9	60.0	75.9	56.8	-
06:00-07:00 น.	57.7	57.1	71.3	54.4	63.1*	61.7	59.1	78.0	58.5	66.0	63.8	64.0	86.7	58.1	66.8**	58.1	60.2	70.7	54.5	64.8	61.3	60.2	76.9	58.3	66.8**
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

* ค่าต่ำสุดที่ติดตามตรวจสอบได้

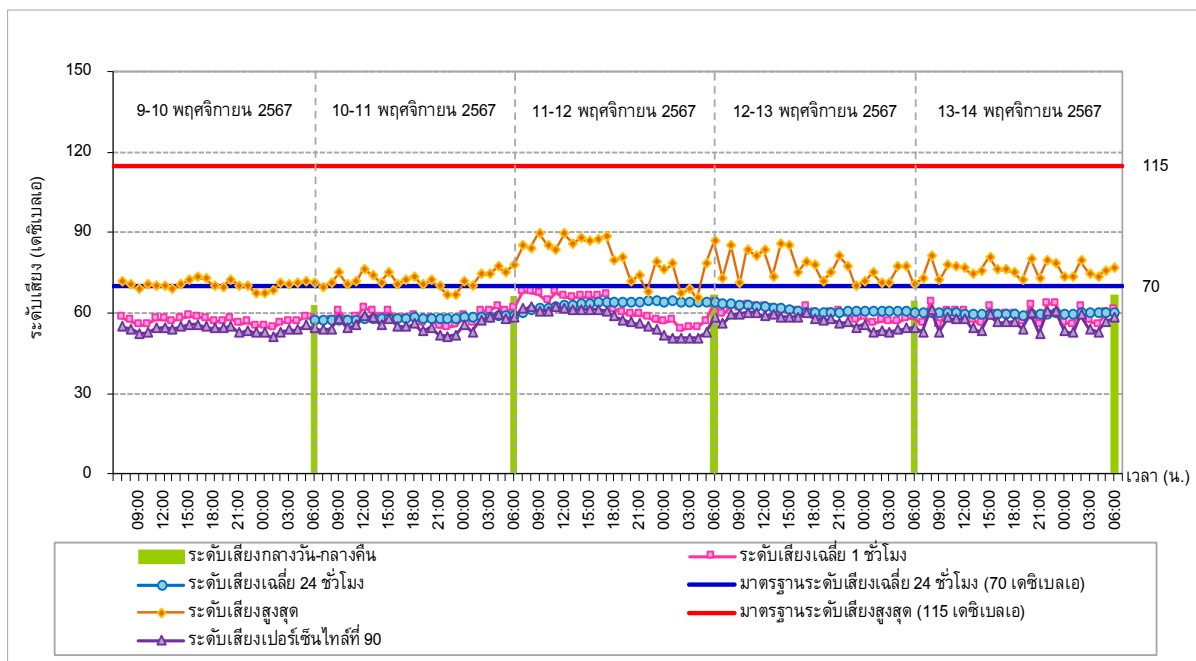
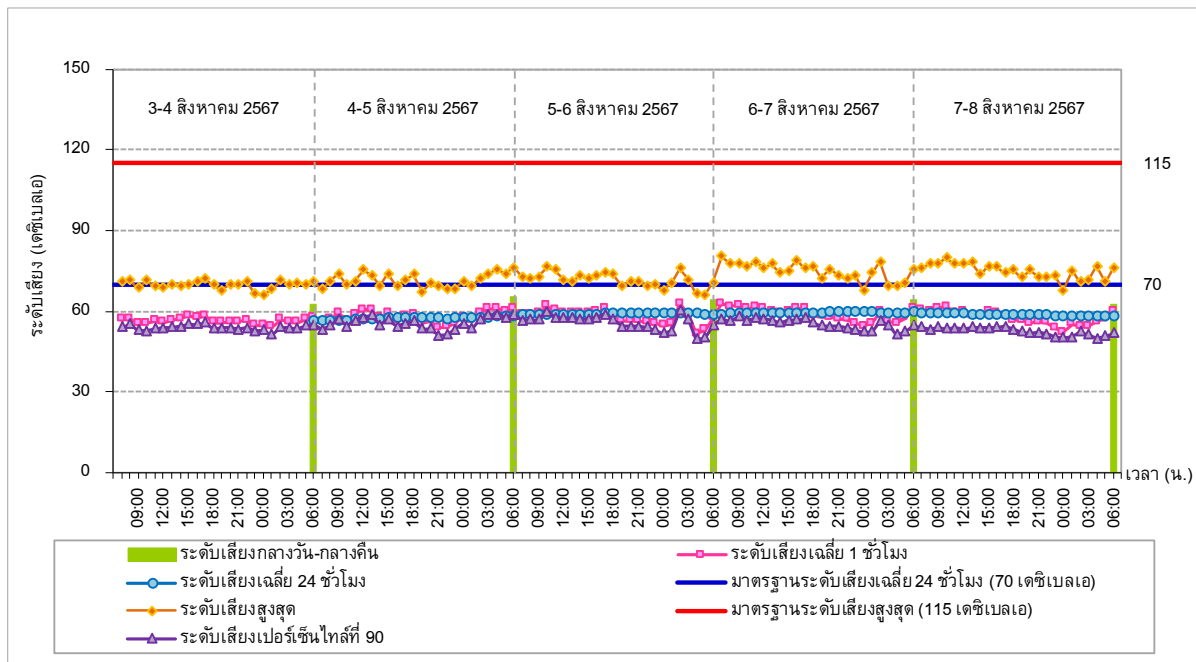
** ค่าสูงสุดที่ติดตามตรวจสอบได้

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธนุพร คงศรี และนายชัชวาลย์ เลื่อนส่อง

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

5.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ แสดงผล ดังตารางที่ 5-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 3-8 สิงหาคม 2567

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.030 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ 2.2 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร (5.0 มิลลิเมตรต่อวินาที) สรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร

5.4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 9-14 พฤศจิกายน 2567

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.024 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ 14.8 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร (6.2 มิลลิเมตรต่อวินาที) สรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร

ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567

วันที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	โรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร								
	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)
3 ส.ค. 67	0.260	2.9	5.0	0.221	4.7	5.0	0.205	4.9	5.0
4 ส.ค. 67	0.426	56.9	15.7	0.355	8.8	5.0	1.030*	2.2	5.0
5 ส.ค. 67	0.134	42.7	13.2	0.244	24.4	8.6	0.875	19.7	7.4
6 ส.ค. 67	0.386	2.9	5.0	0.189	3.3	5.0	0.315	3.1	5.0
7 ส.ค. 67	0.268	20.5	7.6	0.095	23.3	8.3	0.110	3.0	5.0
8 ส.ค. 67	0.244	1.1	5.0	0.205	1.7	5.0	0.166	3.7	5.0
9 พ.ย. 67	0.323	29.5	9.9	0.229	7.8	5.0	0.827	7.8	5.0
10 พ.ย. 67	0.079	35.0	11.3	0.158	9.1	5.0	1.017	5.9	5.0
11 พ.ย. 67	0.244	33.9	11.0	0.236	10.5	5.1	0.906	21.8	8.0
12 พ.ย. 67	0.024	29.1	9.8	0.181	17.0	6.8	0.946	8.2	5.0
13 พ.ย. 67	0.032	25.4	8.9	0.063	17.2	6.8	1.024*	14.8	6.2
14 พ.ย. 67	0.347	16.8	6.7	0.024	19.9	7.5	0.946	15.9	6.5

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

* ความเร็วอนุภาคสูงสุดของการติดตามตรวจสอบในเดือนนั้น

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายธนพร คงศรี และนายชัชวาลย์ เลื่อนลอย

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, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

5.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ในเดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 และระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2565-พฤศจิกายน 2567 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-3 ถึงรูปที่ 5-6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 55.6-65.5 เดซิเบลเอ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (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 55.6-101.2 เดซิเบลเอ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (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

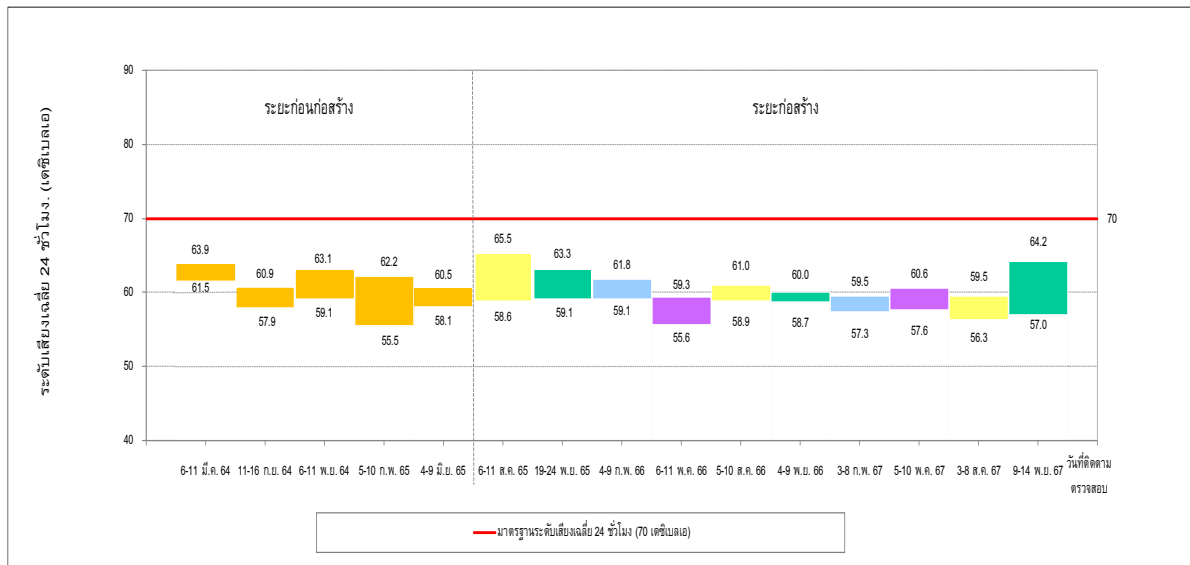
- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในระยะก่อสร้าง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 45.5-64.2 เดซิเบลเอ มีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 43.9-65.6 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ในระยะก่อสร้าง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 62.3-68.5 เดซิเบลเอ มีแนวโน้มไม่แตกต่างไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 60.9-68.4 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

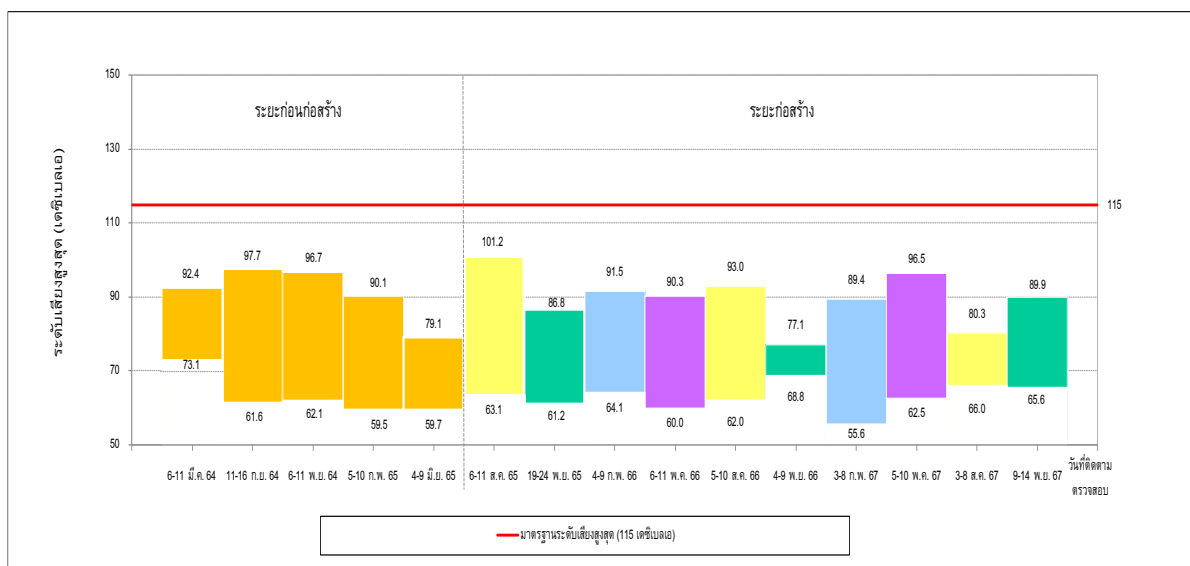
ตารางที่ 5-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

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
	5-10 ส.ค. 66	52.5-65.7	58.9-61.0	62.0-93.0	47.2-62.6	64.2-66.9
	4-9 พ.ย. 66	56.4-63.2	58.7-60.0	68.8-77.1	54.1-60.9	65.3-66.9
	3-8 ก.พ. 67	52.8-64.1	57.3-59.5	55.6*-89.4	47.4-61.6	62.3*-65.5
	5-10 พ.ค. 67	52.1-66.3	57.6-60.6	62.5-96.5	47.1-63.4	63.3-66.3
	3-8 ส.ค. 67	51.5*-62.8	56.3-59.5	66.0-80.3	49.4-60.2	62.5-65.2
	9-14 พ.ย. 67	53.8-67.9	57.0-64.2	65.6-89.9	50.6-62.4	63.1-66.8
มาตรฐาน ^{1/}		-	70	115	-	-
หน่วย		เดซิเบลเอ				

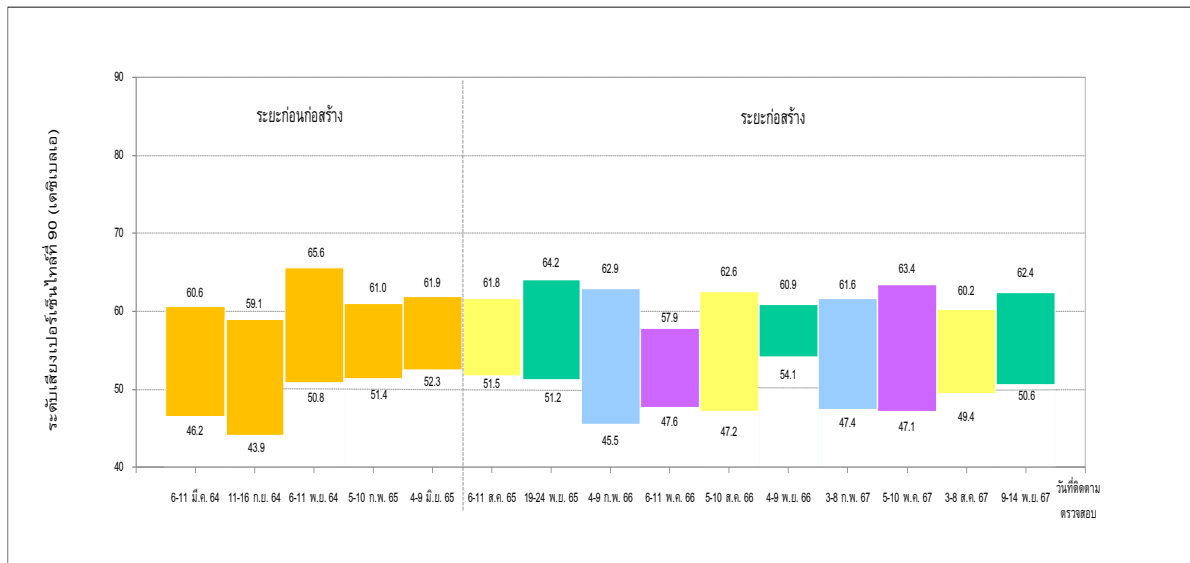
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
* ค่าต่ำสุดที่ติดตามตรวจสอบได้
** ค่าสูงสุดที่ติดตามตรวจสอบได้



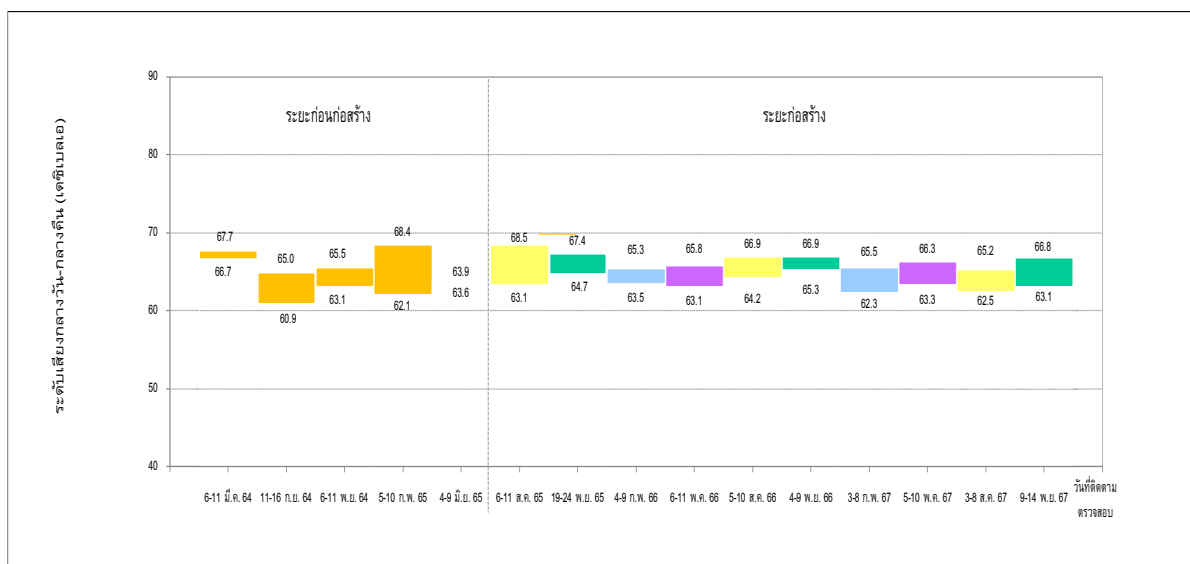
รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

5.5.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความถี่ และความเร็วอนุภาคสูงสุด มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ในเดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 และระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2565-พฤศจิกายน 2567 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 5-5 และรูปที่ 5-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดผาสุภมณี

พบว่าผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุดคือ 1.540 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 64.0 เฮิรตซ์ (เดือนมีนาคม 2564) ส่วนในระยะก่อสร้าง (เดือนสิงหาคม 2565-พฤศจิกายน 2567) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุด คือ 1.650 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23.3 เฮิรตซ์ โดยทุกความเร็วอนุภาคสูงสุด (ทุกค่า) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

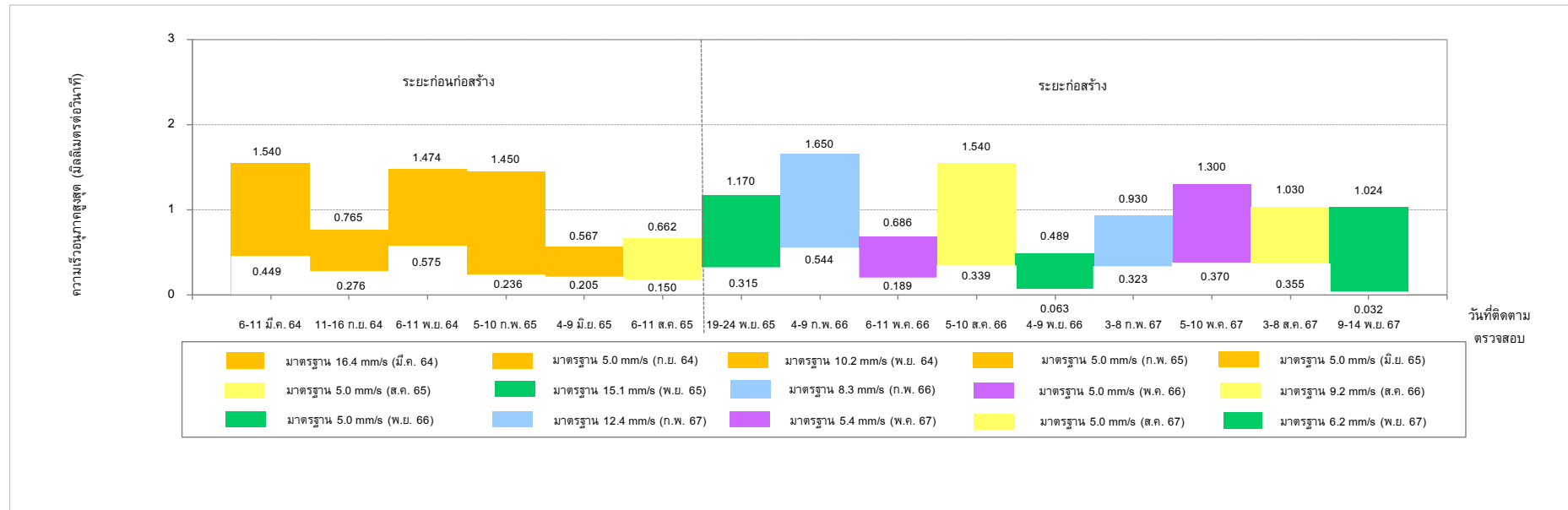
ตารางที่ 5-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตาม ตรวจสอบ	ช่วงวันที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ^{1/ 2/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)
- 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 มี.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
	5-10 ส.ค. 66	1.120	42.7	13.2	1.540	26.9	9.2	0.339	36.6	11.7
	4-9 พ.ย. 66	0.370	5.6	5.0	0.063	9.9	5.0	0.489	6.2	5.0
	3-8 ก.พ. 67	0.323	73.1	17.3	0.441	19.0	7.3	0.930	39.4	12.4
	5-10 พ.ค. 67	0.418	31.7	10.4	0.370	28.2	9.6	1.300	11.7	5.4
	3-8 ส.ค. 67	0.426	56.9	15.7	0.355	8.8	5.0	1.030	2.2	5.0
	9-14 พ.ย. 67	0.032	25.4	8.9	0.063	17.2	6.8	1.024	14.8	6.2

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

^{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

** ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ติดตามตรวจสอบได้



รูปที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง