

## บทที่ 5

### การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

#### 5.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด ซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวสายทางโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี มีแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน โดยได้ติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 จำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-11 สิงหาคม 2565 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19-24 พฤศจิกายน 2565) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินงาน
1. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{Aeq}$ 24 hrs) 2. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) 3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{A90}$ ) 4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{Adn}$ )	โรงเรียนวัดผาสุมณิจกร	6-11 สิงหาคม 2565 19-24 พฤศจิกายน 2565
2. ความสั่นสะเทือน	- ความถี่และความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	โรงเรียนวัดผาสุมณิจกร	6-11 สิงหาคม 2565 19-24 พฤศจิกายน 2565

#### 5.2 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

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



สัญลักษณ์

-  จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง
-  จุดติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

### 5.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

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

#### 5.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. ( $L_{Aeq\ 1\ hr}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{A90}$ ) และระดับเสียง สูงสุด ( $L_{Amax}$ ) จากนั้นจะนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. ( $L_{Aeq\ 1\ hr}$ ) ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง มาคำนวณหา ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{Aeq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ในหน่วยเดซิเบลเอ

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Metre ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 ซึ่งผลิตโดย Rion Co., Ltd. เป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 60651 หรือ IEC 60804 (เมื่อเปลี่ยนเป็น IEC-61672) มีค่าความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง  $\pm 0.5$  เดซิเบลเอ มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตาม ตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ก่อนการ ติดตามตรวจสอบมีการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A

#### 5.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553 โดยใช้มาตรความสั่นสะเทือนยี่ห้อ Instantel รุ่น Blastmate III รุ่น Minimate หรือ รุ่น Minimate Plus ติดตั้งมาตรความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากของอาคาร โดยหันตัวรับสัญญาณไปทาง แหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และทับด้วยถุงทราย เพื่อป้องกันการ Resonance ระหว่างพื้นกับมาตรความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องโดยเก็บข้อมูลความสั่นสะเทือนทุกๆ เหตุการณ์ (Event) แล้วนำผลการตรวจวัดมาเทียบกับ มาตรฐานฯ

## 5.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

### 5.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน โดยสรุปผลได้ ดังตารางที่ 5-2 และรูปที่ 5-2 โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

#### 5.4.1.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 6-11 สิงหาคม 2565

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 58.6-65.5 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (70 เดซิเบลเอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-101.2 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (115 เดซิเบลเอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 51.5-61.8 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-68.5 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

#### 5.4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 19-24 พฤศจิกายน 2565

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 59.1-63.3 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (70 เดซิเบลเอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-86.8 เดซิเบลเอ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (115 เดซิเบลเอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.2 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 64.7-67.4 เดซิเบลเอ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ตารางที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 666822 1538522				ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 666822 1538522				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.)	
6-11 ส.ค. 65	Sound Level Meter ACO	รุ่น 6236	182020	Sound Level Calibrator Svantek	รุ่น SV35A	73249	1 กรกฎาคม 2565	30 มิถุนายน 2566	22-ACT-406				
19-24 พ.ย. 65	Sound Level Meter Larson Davis	รุ่น LxT2	0005395	Sound Level Calibrator Svantek	รุ่น SV35A	73246	1 กรกฎาคม 2565	30 มิถุนายน 2566	22-ACT-405				

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.80

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	6-7 ส.ค. 65					7-8 ส.ค. 65					8-9 ส.ค. 65					9-10 ส.ค. 65					10-11 ส.ค. 65				
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>
07.00-08.00	59.8	-	77.3	57.3	-	59.5	59.0	73.6	57.1	-	65.1	59.3	83.2	59.7	-	66.2	64.3	85.6	60.3	-	65.7	64.6	83.1	58.8	-
08.00-09.00	60.2	-	71.5	57.8	-	59.4	59.0	73.9	56.9	-	64.5	59.7	81.6	59.0	-	65.9	64.4	85.0	59.2	-	68.8	64.8	85.2	60.7	-
09.00-10.00	60.0	-	75.5	57.8	-	59.7	58.9	72.7	57.6	-	62.3	59.8	77.1	60.0	-	62.8	64.4	83.6	59.8	-	64.2	64.9	89.6	59.5	-
10.00-11.00	60.2	-	77.0	58.1	-	60.1	58.9	78.7	57.7	-	62.8	60.0	79.2	59.4	-	69.4	64.8	92.6	60.4	-	65.6	64.6	86.0	60.3	-
11.00-12.00	60.2	-	80.7	57.8	-	61.3	59.0	81.9	57.6	-	67.7	60.8	90.5	59.9	-	66.5	64.7	87.6	61.6	-	67.7	64.6	87.5	61.7	-
12.00-13.00	60.0	-	75.1	57.7	-	59.5	59.0	79.0	57.5	-	67.1	61.3	85.1	59.2	-	69.8**	65.0	97.7	59.1	-	66.9	64.3	89.5	58.9	-
13.00-14.00	60.0	-	74.8	58.0	-	59.6	59.0	71.1	57.9	-	64.7	61.6	83.1	59.2	-	66.0	65.0	95.8	59.7	-	63.8	64.2	80.7	60.1	-
14.00-15.00	60.3	-	76.7	58.2	-	59.9	58.9	72.5	58.1	-	62.4	61.7	78.5	58.8	-	68.3	65.3	88.3	61.4	-	65.1	64.0	85.8	60.7	-
15.00-16.00	60.0	-	68.9	58.0	-	59.8	58.9	71.1	57.9	-	66.3	62.1	85.2	59.3	-	65.6	65.3	92.0	60.1	-	66.9	64.1	90.2	59.5	-
16.00-17.00	60.5	-	79.1	58.4	-	60.0	58.9	76.8	58.3	-	63.4	62.2	83.6	59.7	-	67.3	65.5**	97.7	60.8	-	63.7	63.9	84.2	59.8	-
17.00-18.00	60.4	-	73.0	58.5	-	60.5	58.9	77.8	57.9	-	68.9	62.9	83.5	59.1	-	67.6	65.4	101.2**	61.3	-	62.2	63.5	78.8	59.1	-
18.00-19.00	60.9	-	83.3	58.4	-	59.3	58.8	74.1	57.2	-	62.1	63.0	76.0	58.3	-	62.6	65.4	86.1	58.4	-	61.0	63.5	80.6	58.6	-
19.00-20.00	62.2	-	84.3	57.7	-	58.7	58.6*	76.2	56.7	-	65.8	63.2	79.0	61.8**	-	59.6	65.2	83.5	56.9	-	63.0	63.6	95.9	57.7	-
20.00-21.00	58.9	-	72.2	56.4	-	58.3	58.6*	69.7	56.1	-	66.8	63.6	80.1	61.6	-	58.8	65.0	74.7	56.1	-	59.0	63.6	73.1	57.0	-
21.00-22.00	58.1	-	76.1	55.6	-	58.0	58.6*	73.9	55.3	-	62.9	63.7	71.0	61.0	-	57.5	64.9	67.8	55.1	-	57.7	63.6	69.7	55.5	-
22.00-23.00	57.5	-	72.3	54.7	-	58.9	58.6*	80.1	55.3	-	62.5	63.7	79.9	59.0	-	56.9	64.8	70.2	54.4	-	57.1	63.6	71.8	54.6	-
23.00-00.00	56.7	-	79.6	53.5	-	56.5	58.6*	84.2	53.2	-	64.7	63.9	72.2	59.2	-	56.2	64.7	73.5	54.1	-	55.9	63.6	72.5	53.8	-
00.00-01.00	55.3	-	71.3	52.4	-	54.6	58.6*	66.8	52.0	-	61.5	64.0	69.9	59.2	-	55.1	64.6	71.9	53.1	-	55.0	63.6	75.5	52.9	-
01.00-02.00	54.3	-	66.5	51.8	-	54.7	58.6*	80.9	51.6	-	59.6	64.1	70.1	56.7	-	54.0	64.6	63.1*	52.5	-	54.7	63.6	70.2	52.8	-
02.00-03.00	53.7	-	68.2	51.5*	-	53.4*	58.6*	74.6	51.5*	-	56.9	64.1	68.3	54.2	-	53.9	64.6	67.7	52.4	-	54.2	63.6	72.2	52.6	-
03.00-04.00	53.5	-	65.6	51.7	-	54.5	58.6*	74.6	51.6	-	57.0	64.1	72.2	54.1	-	53.9	64.5	73.2	52.5	-	54.3	63.6	68.1	52.7	-
04.00-05.00	53.8	-	63.2	51.8	-	55.4	58.6*	77.5	52.0	-	60.5	64.2	88.2	54.3	-	54.2	64.5	74.2	52.6	-	55.1	63.6	67.5	53.1	-
05.00-06.00	55.8	-	72.0	52.9	-	56.9	58.7	87.0	53.3	-	60.7	64.2	85.1	54.4	-	56.5	64.4	75.5	53.8	-	56.6	63.6	79.4	54.0	-
06.00-07.00	58.2	59.0	74.5	55.0	63.1*	60.0	58.7	80.9	56.8	63.6	61.9	64.2	81.3	57.5	68.5**	66.6	64.6	85.3	57.1	67.5	60.9	63.3	86.1	57.1	65.7
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540

\* ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้

\*\* ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

ตารางที่ 5-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภกมณีจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																								
	19-20 พ.ย. 65					20-21 พ.ย. 65					21-22 พ.ย. 65					22-23 พ.ย. 65					23-24 พ.ย. 65				
	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hour	L <sub>Aeq</sub> 24 hours	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>
07.00-08.00	61.0	-	78.2	51.6	-	64.6	60.4	76.5	55.2	-	64.4	62.7	75.2	59.1	-	62.3	63.1	74.6	53.3	-	63.4	60.7	73.4	57.7	-
08.00-09.00	59.3	-	76.2	51.8	-	65.2	60.8	78.9	57.1	-	60.9	62.5	69.9	56.1	-	54.6	63.0	67.4	51.7	-	62.0	60.9	72.0	56.0	-
09.00-10.00	61.8	-	79.9	51.8	-	63.2	60.9	76.6	57.2	-	64.3	62.6	77.5	57.0	-	62.1	62.9	74.8	53.1	-	62.9	61.0	71.3	55.9	-
10.00-11.00	58.4	-	70.0	51.6	-	64.7	61.2	74.8	58.5	-	63.2	62.5	73.4	58.1	-	56.7	62.8	73.6	51.5	-	63.5	61.2	78.5	55.3	-
11.00-12.00	65.1	-	83.3	52.1	-	61.2	60.9	69.2	57.4	-	65.2	62.7	78.5	58.5	-	63.1	62.7	81.8	52.2	-	62.7	61.2	80.3	54.9	-
12.00-13.00	63.2	-	76.9	53.0	-	64.2	61.0	75.2	58.5	-	64.5	62.7	76.9	59.3	-	65.6	62.8	81.4	52.8	-	62.8	60.9	73.1	55.6	-
13.00-14.00	60.2	-	71.2	52.1	-	65.2	61.3	77.7	57.7	-	63.9	62.6	77.2	60.4	-	53.9	62.5	67.9	51.6	-	62.1	61.1	75.0	53.9	-
14.00-15.00	61.7	-	78.2	52.5	-	67.2	61.8	82.0	59.1	-	64.0	62.3	82.4	60.5	-	55.7	62.3	70.3	51.3	-	61.1	61.3	74.3	54.4	-
15.00-16.00	62.0	-	74.3	52.9	-	64.7	61.9	73.0	60.5	-	67.2	62.6	78.6	64.2**	-	54.3	61.8	67.1	51.6	-	65.6	61.7	79.7	55.5	-
16.00-17.00	62.8	-	74.8	52.9	-	65.3	62.1	78.8	59.4	-	67.7**	62.8	81.7	63.0	-	56.9	61.0	73.0	51.2*	-	61.5	61.8	77.3	53.9	-
17.00-18.00	60.2	-	71.6	52.7	-	65.1	62.4	76.5	61.9	-	67.5	63.0	77.9	61.1	-	55.9	60.2	68.3	51.5	-	60.8	61.9	74.9	54.3	-
18.00-19.00	60.9	-	70.5	53.4	-	64.5	62.5	79.5	57.7	-	66.1	63.1	86.8**	60.8	-	59.6	59.6	76.3	51.5	-	64.6	62.1	82.4	54.4	-
19.00-20.00	58.1	-	71.4	52.7	-	61.9	62.6	69.8	57.0	-	63.3	63.2	73.9	58.5	-	58.4	59.4	74.1	51.5	-	60.1	62.2	71.4	54.0	-
20.00-21.00	57.2	-	73.6	52.5	-	58.7	62.6	71.2	52.3	-	63.5	63.3**	72.4	58.2	-	60.2	59.1*	72.6	52.2	-	62.9	62.3	75.6	56.1	-
21.00-22.00	56.0	-	70.5	52.1	-	59.5	62.7	76.7	51.6	-	59.9	63.3**	70.2	53.1	-	63.3	59.3	76.0	55.0	-	62.9	62.2	76.9	54.7	-
22.00-23.00	56.2	-	70.6	52.3	-	55.5	62.7	68.0	51.6	-	55.2*	63.3**	71.9	51.5	-	66.3	60.1	81.8	58.3	-	62.5	62.0	74.9	54.7	-
23.00-00.00	52.9	-	61.4	52.2	-	58.2	62.7	70.1	52.0	-	55.8	63.3**	71.0	51.6	-	61.7	60.3	70.4	53.5	-	63.7	62.1	78.0	54.1	-
00.00-01.00	54.3	-	66.2	52.4	-	56.6	62.7	72.8	51.5	-	53.1	63.3**	62.9	51.3	-	58.6	60.4	71.0	52.3	-	60.9	62.1	71.1	54.2	-
01.00-02.00	59.9	-	80.4	52.4	-	56.2	62.7	71.9	51.7	-	56.6	63.3**	69.9	51.6	-	58.4	60.4	71.9	51.6	-	57.5	62.1	71.9	52.0	-
02.00-03.00	56.0	-	72.7	52.6	-	52.2*	62.7	61.2'	51.3	-	54.6	63.3**	71.9	51.2*	-	56.3	60.4	71.1	51.5	-	54.3	62.1	66.4	51.9	-
03.00-04.00	55.0	-	69.3	52.2	-	52.9	62.6	64.2	51.3	-	54.5	63.3**	67.4	51.4	-	58.1	60.5	73.4	51.7	-	56.6	62.1	70.0	51.6	-
04.00-05.00	55.6	-	69.0	52.5	-	54.7	62.6	72.9	51.5	-	58.7	63.3**	77.2	51.9	-	61.2	60.6	78.4	51.8	-	57.5	62.0	72.9	51.8	-
05.00-06.00	59.2	-	73.2	52.7	-	58.5	62.6	78.9	52.2	-	59.5	63.3**	72.7	51.8	-	59.3	60.6	70.5	52.6	-	60.0	62.0	73.7	51.7	-
06.00-07.00	61.3	60.1	73.0	55.3	64.7*	63.5	62.7	72.9	58.0	65.9	58.9	63.2	70.9	52.2	65.7	60.3	60.6	70.6	54.6	67.4**	62.1	62.1	75.2	54.6	67.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-	-	70	115	-	-

หมายเหตุ:<sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540

\* ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้

\*\* ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้

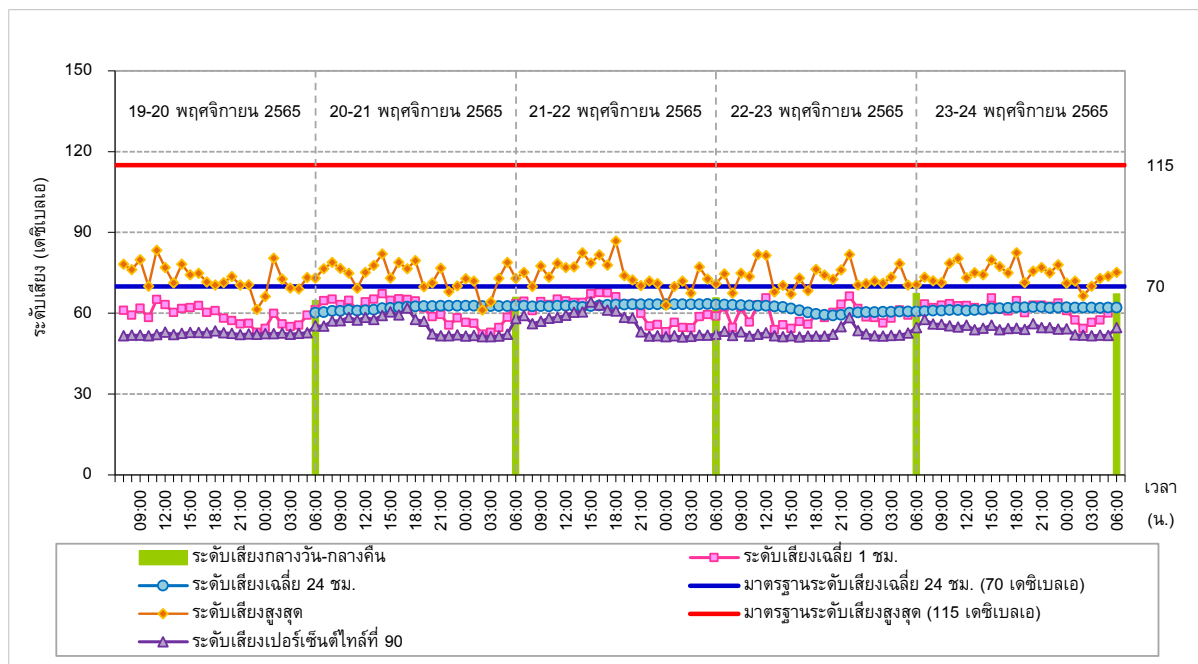
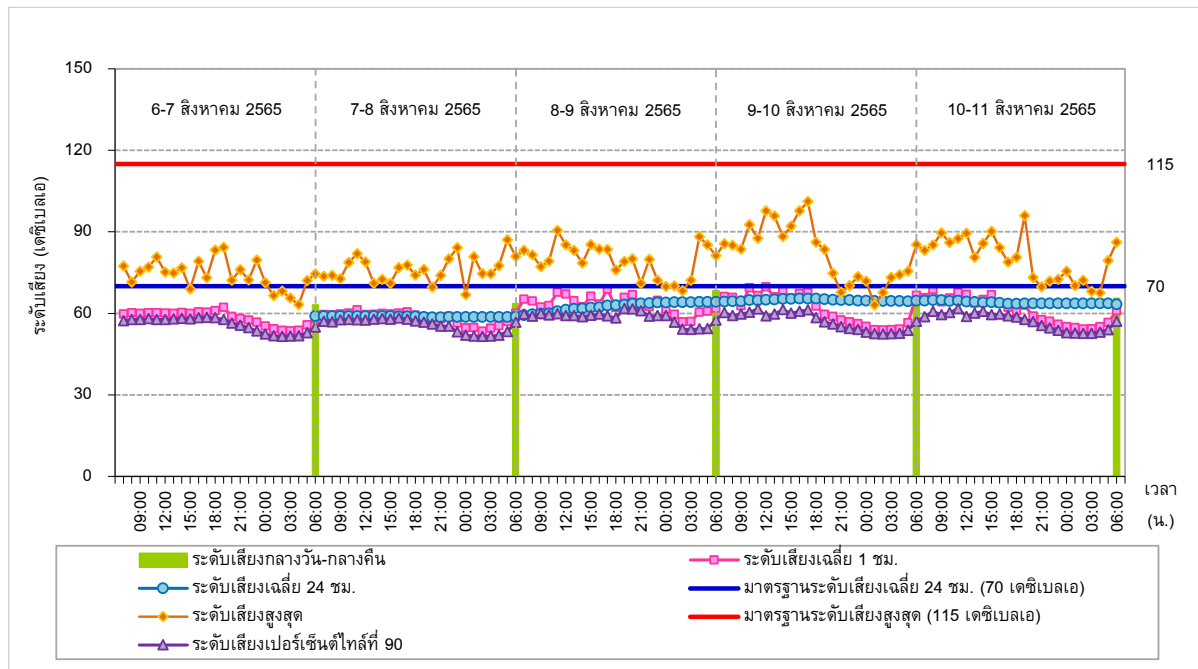
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา และนายศรพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 5-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณังจักร  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

#### 5.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร โดยได้ดำเนินการ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด และความถี่ แสดงผล ดังตารางที่ 5-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 5.4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 6-11 สิงหาคม 2565

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.662 มิลลิเมตร/ วินาที ความถี่ 3.4 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (5.0 มิลลิเมตร/ วินาที) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร สรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร

##### 5.4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 6-11 สิงหาคม 2565

ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.170 มิลลิเมตร/ วินาที ความถี่ 51.2 เฮิรตซ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (5.0 มิลลิเมตร/ วินาที) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร สรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร



### ตารางที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดเดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2565

ช่วงเวลา ที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร								
	แนวขวาง						แนวตั้ง		
	แกน X (Longitudinal)			แกน Y (Transverse)			แกน Z (Vertical)		
	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup> ความเร็วของอนุภาค สูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup> ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)	ความเร็ว ของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup> ความเร็วของอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรวินาที)
6 ส.ค. 65	0.118	3.2	5.0	0.173	2.2	5.0	0.347	2.8	5.0
7 ส.ค. 65	0.142	2.6	5.0	0.300	1.8	5.0	0.213	2.1	5.0
8 ส.ค. 65	0.583	64.0	16.4	0.331	2.0	5.0	0.315	9.1	5.0
9 ส.ค. 65	0.150	18.3	7.1	0.205	1.3	5.0	0.662*	3.4	5.0
10 ส.ค. 65	0.189	39.4	12.4	0.173	1.6	5.0	0.386	39.4	12.4
11 ส.ค. 65	0.024	3.3	5.0	0.024	1.7	5.0	0.268	9.2	5.0
19 พ.ย. 65	0.236	2.2	5.0	0.229	5.3	5.0	0.355	2.8	5.0
20 พ.ย. 65	0.197	2.0	5.0	0.268	3.1	5.0	0.638	2.9	5.0
21 พ.ย. 65	0.315	22.3	8.1	0.315	56.9	15.7	1.170*	51.2	15.1
22 พ.ย. 65	0.142	1.7	5.0	0.055	11.1	5.3	0.260	64.0	16.4
23 พ.ย. 65	0.181	2.3	5.0	0.110	3.3	5.0	0.236	2.4	5.0
24 พ.ย. 65	0.166	1.9	5.0	0.142	5.8	5.0	0.229	4.3	5.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553 (อาคารประเภท 2)

<sup>2/</sup> ความถี่ ( $f$ )  $\leq 10$  เฮิรตซ์ มาตรฐาน เท่ากับ 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

\* ความเร็วอนุภาคสูงสุดของการตรวจวัดในเดือนนั้น

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายไพรัตน์ กำเนิดรักษา และนายศักรพัชร จงผดุงเกียรติ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

## 5.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร มีรายละเอียดดังนี้

### 5.5.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ในเดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 และระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สรุปผลได้ดังตารางที่ 5-4 และรูปที่ 5-3 ถึง รูปที่ 5-6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 58.6-65.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 55.5-63.9 เดซิเบลเอ โดยทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-101.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 59.5-97.7 เดซิเบลเอ โดยทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540

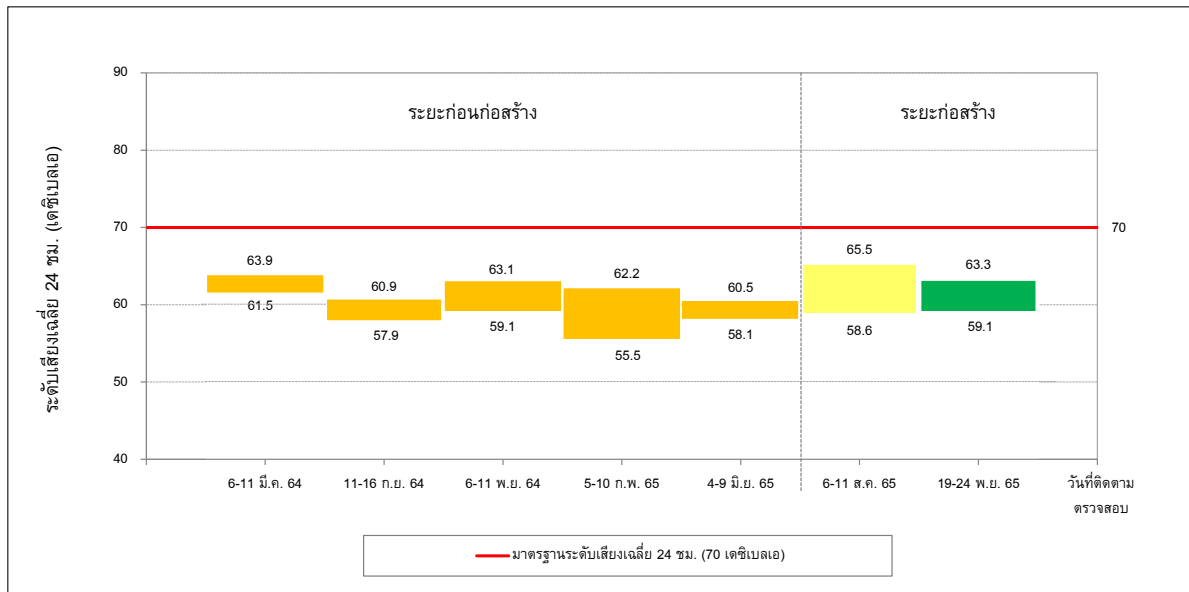
- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 43.9-65.6 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

- ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 63.1-68.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงไปจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ที่มีค่าอยู่ในช่วง 60.9-68.4 เดซิเบลเอ โดยปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม

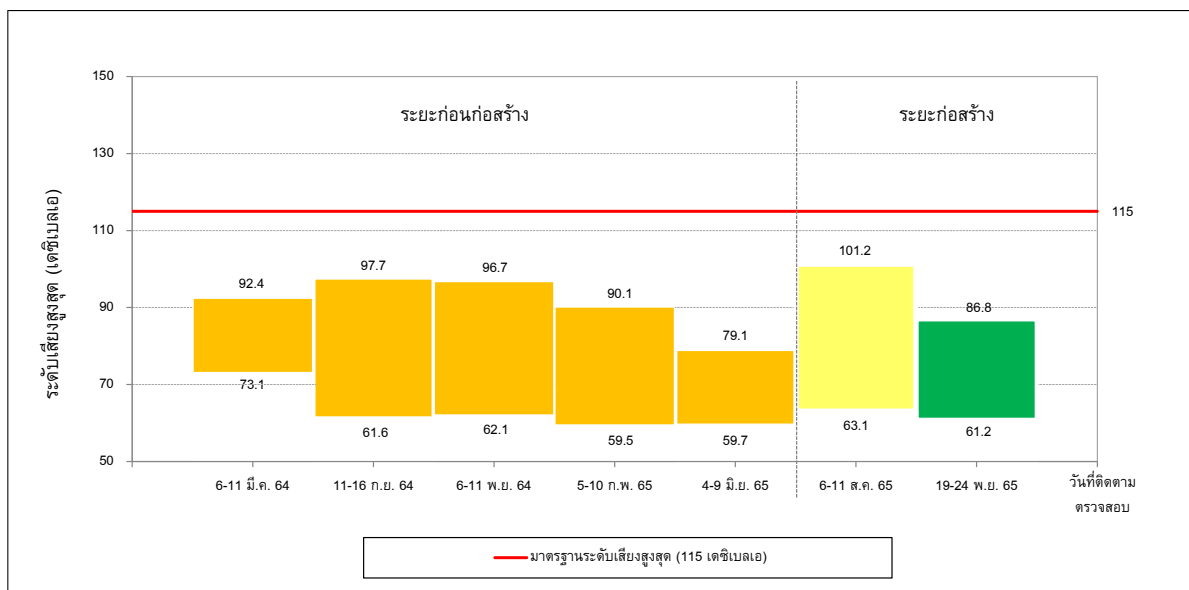
**ตารางที่ 5-4** เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Aeq</sub> 24 hrs	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Adn</sub>
- 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
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		-	70	115	-	-
หน่วย		เดซิเบลเอ				

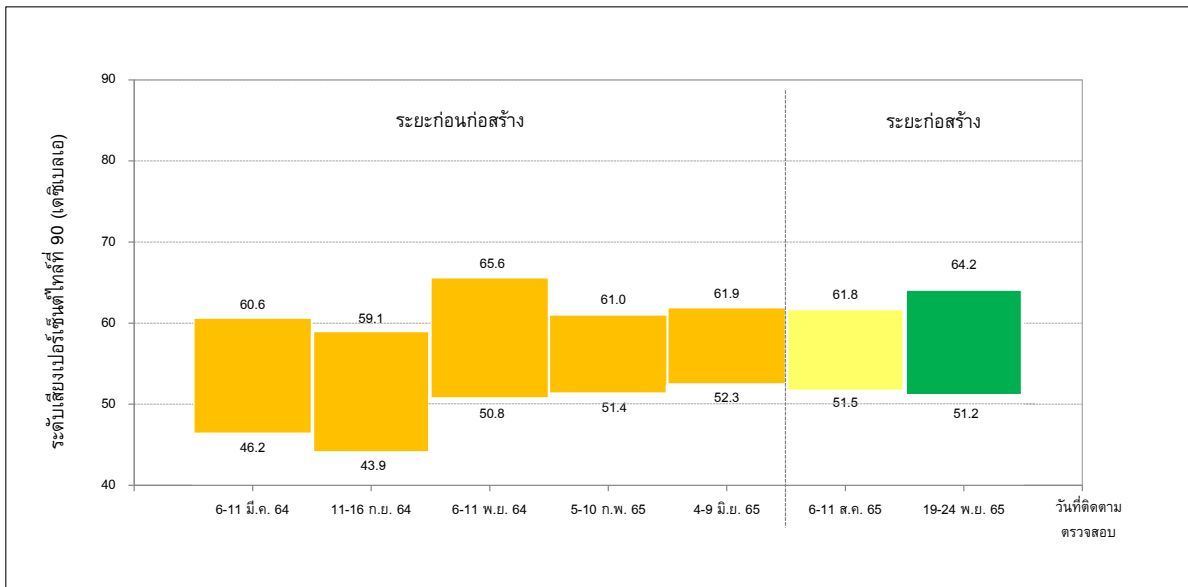
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน 2540



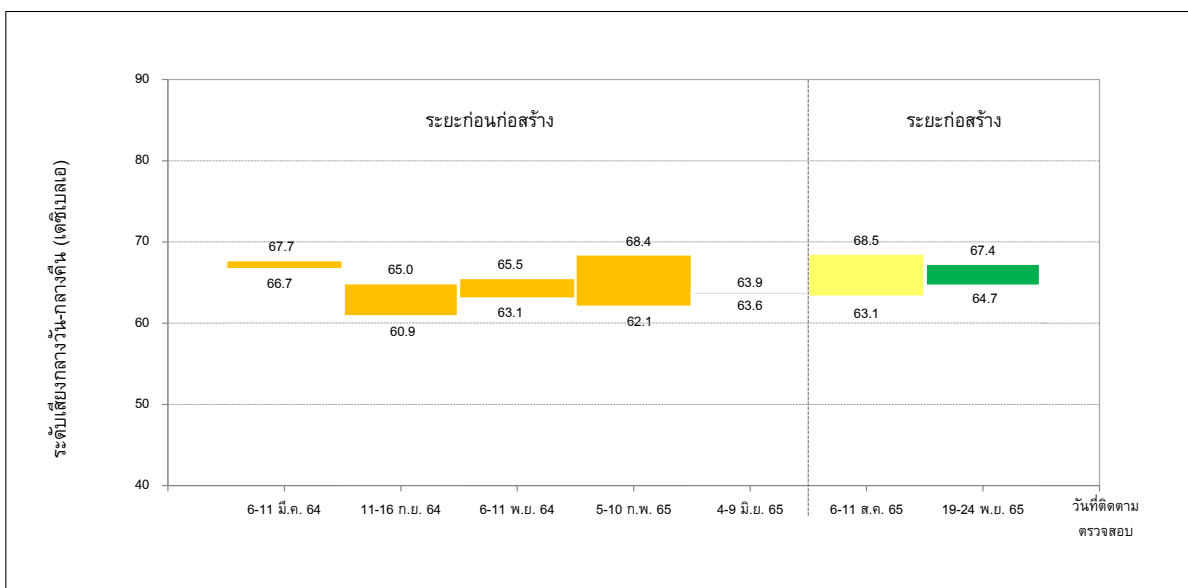
**รูปที่ 5-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.**  
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระหว่างเดือนมีนาคม 2564-พฤศจิกายน 2565



**รูปที่ 5-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด**  
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระหว่างเดือนมีนาคม 2564-พฤศจิกายน 2565



รูปที่ 5-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90  
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภณีนิจกร ระหว่างเดือนมีนาคม 2564-พฤศจิกายน 2565



รูปที่ 5-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวันกลางคืน  
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภณีนิจกร ระหว่างเดือนมีนาคม 2564-พฤศจิกายน 2565

## 5.5.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

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

### สถานี โรงเรียนวัดผาสุภมณี

พบว่าผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565) ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุดคือ 1.540 มิลลิเมตร/ วินาที ที่ความถี่ 64.0 เฮิรตซ์ (เดือนมีนาคม 2564) ส่วนในระยะก่อสร้าง (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มากที่สุดคือ 1.170 มิลลิเมตร/ วินาที ที่ความถี่ 51.2 เฮิรตซ์ โดยทุกความเร็วอนุภาคสูงสุด (ทุกค่า) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553

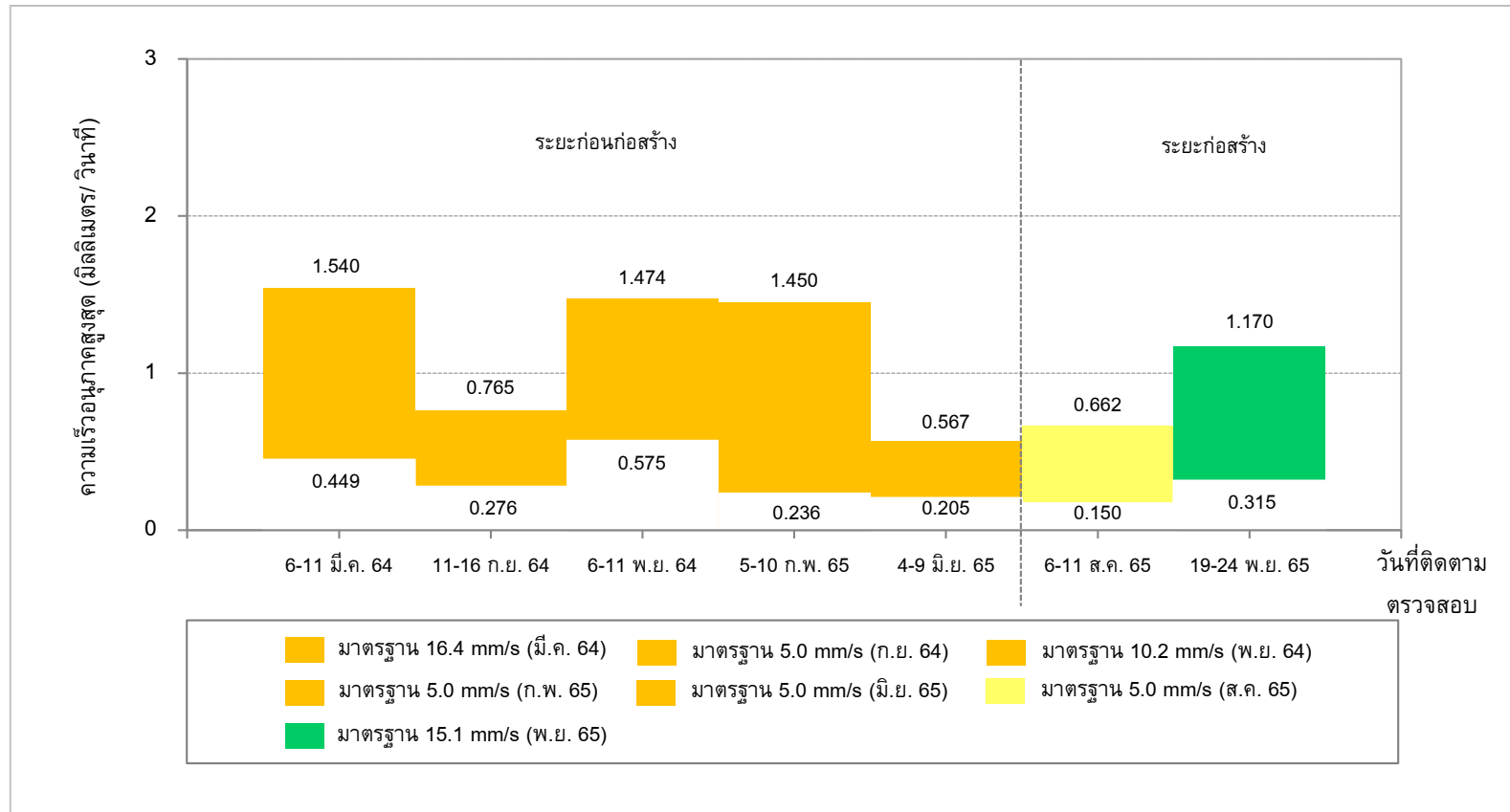
## ตารางที่ 5-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตาม ตรวจสอบ	ช่วงเวลา ที่ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
		แนวขวาง						แนวแกนตั้ง		
		แกน X (Longitudinal)			แกน Y (Transverse)			แกน Z (Vertical)		
		ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup> ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup> ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup> 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

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup> มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2553

<sup>2/</sup> ความถี่ (f) ≤ 10 เฮิรตซ์ มาตรฐาน เท่ากับ 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



รูปที่ 5-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน  
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ระหว่างเดือนมีนาคม 2564-พฤศจิกายน 2565