

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดี เอ็มซี รัชดา 18 ตั้งอยู่ที่ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 13 (ถนนซอย 20 มิถุนา) แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท ออลส์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ, การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดี เอ็มซี รัชดา 18 (ระยะก่อสร้าง) ฉบับระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังนี้

3. แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 (ระยะก่อสร้าง) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 สามารถพิจารณารายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด	
1. คุณภาพอากาศ - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- ภายในพื้นที่บริเวณวัดสามัคคีธรรม	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
	- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. เสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ค่าระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L _{dn}) - ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลการตรวจวัด ทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. ความสั่นสะเทือน - ความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลการตรวจวัด ทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดี เอ็ม เซล รัชดา 18 (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
1. การตอบสนองต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรุงเทพมหานคร	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- ภาคผนวก ก-1
2. มาตรการประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนระยะก่อสร้าง	- จัดทำบันทึกรับเรื่องร้องเรียน ที่ได้รับจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ - สำนักบันทึกการตรวจสอบแบบในภาคผนวก รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง	- การตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมลงลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นและแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน ไว้ภายในโครงการและบริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน จะทำการค้นหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาทันที และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ได้รับการร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียนทราบโดยเร่งด่วน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1 - ภาคผนวก ข-2
3. ลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u> - คูแฉพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่กองวัสดุให้เป็นระเบียบ	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่กองวัสดุภายในพื้นที่โครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 6 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7
	- ตรวจสอบสภาพรั้ว และแนวป้องกันการชะล้างพังทลายของดินให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแลสภาพของรั้วภายในพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรงตลอดระยะเวลาก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
3. ลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรดิน (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบการชะล้างของตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตะกอนดินในระบบระบายน้ำชั่วคราวของโครงการและท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว สำหรับรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกขยะและดักตะกอน เพื่อให้เศษดินหรือเศษหิน กรวดทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ	-
4. คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. วัดสามัคคีธรรม - ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) - คาร์บอนมอนนอกไซด์(CO) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ไฮโดรคาร์บอน (HC)	1. บริเวณพื้นที่โครงการ ตรวจวัดดังนี้ - TSP และ PM10 ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันที่มีการทำพื้นที่ฐานราก (เสาเข็ม) และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - CO, (SO ₂), (NO ₂) และ HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตรวจจะระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละครั้งให้ตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง 2. บริเวณ วัดสามัคคีธรรม ตรวจวัด TSP และ PM10 เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว โดยทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- บทที่ 3 - ตารางที่ 3.1-1 - รูปที่ 3.1-1 ถึงรูปที่ 3.1-2

หมายเหตุ : ทางโครงการได้เปลี่ยนจุดตรวจวัดจากเดิมบริเวณโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญเป็น วัดสามัคคีธรรม รายละเอียดดังภาคผนวก ก-1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
5. ระดับเสียง	- ตรวจสอบวัดระดับเสียงบริเวณรั้วของพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 สถานี - ระดับเสียง ได้แก่ L_{eq} (24 hr), L_{max} , L_{dn} และ L_{90}	- ตรวจสอบวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) โดยงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว โดยทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- บทที่ 3 - ตารางที่ 3.2-1 - รูปที่ 3.2-1
6. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจสอบวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 1 สถานี - ความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV)	- ตรวจสอบวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก (เสาเข็ม) โดยงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว โดยทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- บทที่ 3 - ตารางที่ 3.3-1 - รูปที่ 3.3-1
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - จัดทำบันทึกการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง พร้อมลงลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ - สำเนาบันทึกการตรวจสอบแนบในภาคผนวกรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการบันทึกการตรวจสอบและรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
8. การคมนาคมขนส่ง	- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u> - สภาพผิวทางบริเวณ โครงการ ความเสียหายต่อผิวทาง เปรียบเทียบสภาพก่อนการก่อสร้าง - สภาพความเรียบรื้อของรถบรรทุกทุกสภาพความสะอาดล้อรถ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายใน พื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในพื้นที่ผิว การจราจรของถนนสาธารณะ และภายนอกพื้นที่ โครงการเรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 25
9. น้ำใช้	- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u> - ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จ่ายน้ำในพื้นที่ ได้แก่ ระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำว่าอยู่ในสภาพชำรุด มีการรั่วซึมหรือไม่ โดย จัดเป็นบันทึกการตรวจสอบ	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูจุดรั่วซึมของ น้ำจากห้องน้ำและถังเก็บน้ำ เพื่อให้ห้องน้ำสะอาด และไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำ หากพบการชำรุดจะรีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน	-
10. การระบายน้ำ และการ ป้องกันน้ำท่วม	- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u> - ตรวจสอบตะกอนที่สะสมอยู่ในรางระบายน้ำ และบ่อดัก ตะกอนดิน หากพบว่าก่อให้เกิดปัญหาการอุดตันให้ทำการขุด ลอก	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้มีการตรวจสอบการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อพักน้ำ บ่อดักมูลฝอย และรางระบายน้ำเป็น ประจำ หากมีปริมาณของตะกอนสะสมมากจะทำการ ขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อพักน้ำ บ่อดักมูลฝอย และ รางระบายน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
11. ระบบไฟฟ้า	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อพบว่าชำรุด - บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพสายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบมีการชำรุดเสียหาย โครงการจะหยุดกิจกรรมและทำการซ่อมแซมทันที รวมทั้งบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการร่วมด้วย	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 33 - ภาคผนวก ข-11
12. การจัดการขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบที่กักมูลฝอย และสภาพภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลง/สัตว์พาหะนำโรค โดยจัดทำเป็นบันทึกการตรวจสอบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณ และทำความสะอาดบริเวณถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันแมลง/สัตว์พาหะนำโรค	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 22
13. การป้องกันอัคคีภัยและบรรเทาสาธารณภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอหากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพอภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ รวมถึงได้ทำการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้โครงการ จะรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 34

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
14. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ระยะประชิด พื้นที่ระยะรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง</p> <p>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิดพื้นที่ระยะ 100 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยวิธีการและสุ่มตัวอย่างให้เป็นตามหลักวิชาการและหลักสถิติพร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการจนถึงก่อนอนุญาตเปิดใช้อาคาร</p>	<p>- โครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการและเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าถ่ายภาพสำรวจบ้านข้างเคียง ในพื้นที่ระยะประชิด 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ พบปะพูดคุยรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนได้ให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างกับผู้ที่อาศัยข้างเคียง ซึ่งสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง และได้ทำการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ภายในโครงการเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1</p> <p>- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 2</p> <p>- ภาคผนวก ข-2</p> <p>- ภาคผนวก ข-14</p>
15. คุณภาพอากาศและทัศนียภาพ	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- ความสะอาด เรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- การปิดคลุมอาคาร</p>	<p>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- โครงการ ได้จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณหน้างาน และภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน</p>	<p>- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 11</p>

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

โครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลท์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในบริเวณ วัดสามัคคีธรรม ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังแสดงใน รูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2



รูปที่ 3.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
บริเวณวัดสามัคคีธรรม

3.1.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดสามัคคีธรรม ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ค-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
11-12 ก.ย. 62	0.107	0.074
12-13 ก.ย. 62	0.111	0.086
13-14 ก.ย. 62	0.116	0.089
16-17 ก.ย. 62	0.128	0.098
17-18 ก.ย. 62	0.104	0.087
18-19 ก.ย. 62	0.110	0.092
19-20 ก.ย. 62	0.101	0.085
20-21 ก.ย. 62	0.118	0.095
23-24 ก.ย. 62	0.101	0.086
24-25 ก.ย. 62	0.111	0.089
25-26 ก.ย. 62	0.114	0.088
26-27 ก.ย. 62	0.112	0.083
27-28 ก.ย. 62	0.115	0.087
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^1$	$\leq 0.12^1$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
30 ก.ย. - 1 ต.ค. 62	0.107	0.069
1-2 ต.ค. 62	0.105	0.060
2-3 ต.ค. 62	0.119	0.063
3-4 ต.ค. 62	0.112	0.064
4-5 ต.ค. 62	0.105	0.051
7-8 ต.ค. 62	0.112	0.075
8-9 ต.ค. 62	0.106	0.067
9-10 ต.ค. 62	0.136	0.074
10-11 ต.ค. 62	0.126	0.065
11-12 ต.ค. 62	0.123	0.070
15-16 ต.ค. 62	0.109	0.065
16-17 ต.ค. 62	0.105	0.069
17-18 ต.ค. 62	0.121	0.071
18-19 ต.ค. 62	0.111	0.067
21-22 ต.ค. 62	0.106	0.069
22-23 ต.ค. 62	0.109	0.071
23-24 ต.ค. 62	0.106	0.075
24-25 ต.ค. 62	0.113	0.072
25-26 ต.ค. 62	0.115	0.076
ค่ามาตรฐาน	≤0.33¹	≤0.12¹
หน่วย	mg/m³	mg/m³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
28-29 ต.ค.62	0.093	0.087
29-30 ต.ค.62	0.111	0.091
30-31 ต.ค.62	0.143	0.102
31 ต.ค.-1 พ.ย.62	0.126	0.094
1-2 พ.ย.62	0.139	0.089
4-5 พ.ย.62	0.120	0.078
5-6 พ.ย.62	0.098	0.081
6-7 พ.ย.62	0.109	0.088
7-8 พ.ย.62	0.145	0.083
8-9 พ.ย.62	0.127	0.082
11-12 พ.ย.62	0.113	0.076
12-13 พ.ย.62	0.106	0.079
13-14 พ.ย.62	0.109	0.081
14-15 พ.ย.62	0.129	0.077
15-16 พ.ย.62	0.121	0.074
18-19 พ.ย.62	0.109	0.083
19-20 พ.ย.62	0.107	0.080
20-21 พ.ย.62	0.092	0.084
21-22 พ.ย.62	0.143	0.101
22-23 พ.ย.62	0.117	0.082
ค่ามาตรฐาน	≤0.33 ¹	≤0.12 ¹
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)	
	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
25-26 พ.ย.62	0.121	0.087
26-27 พ.ย.62	0.119	0.091
27-28 พ.ย.62	0.124	0.089
28-29 พ.ย.62	0.127	0.094
29-30 พ.ย.62	0.122	0.090
ค่ามาตรฐาน	$\leq 0.33^1$	$\leq 0.12^1$
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์	High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้าง)								
วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon)
เดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2562	11-12 ก.ย.62	0.107	0.074	0.2-0.7	1.5-18.5	1.9-4.0	2.9	2.62
	7-8 ต.ค. 62	0.112	0.075	0.1-0.5	1.6-19.5	1.8-3.6	2.6	2.67
	25-26 พ.ย. 62	0.121	0.087	0.2-0.6	1.2-18.4	1.5-3.5	2.5	2.90
	17-18 ธ.ค.62	0.266	0.110	0.2-0.5	2.1-19.1	1.7-3.3	2.6	2.62
ค่ามาตรฐาน		≤0.33 ³	≤0.12 ³	≤30 ¹	≤170 ⁴	≤300 ²	≤120 ³	-
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppb	ppb	ppb	ppm
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	Non-dispersive Infrared Method	Chemiluminescence	Ultraviolet Fluorescence	Ultraviolet Fluorescence	Gas Sampling Bag

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
³ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
⁴ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายสกล อร่ามดี
 ชื่อผู้บันทึก นายสกล อร่ามดี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธิตานนิม
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ชื่อผู้วิเคราะห์ นางฉวีฤดีกัญญ์ ศรีสันต์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-6996 เบอร์โทรศัพท์ 02 530 0284-5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

บริเวณวัดสามัคคีธรรม (ช่วงการก่อสร้าง)			
วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
เดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562	7-8 ต.ค. 62	0.102	0.062
	25-26 พ.ย. 62	0.092	0.068
	17-18 ธ.ค. 62	0.164	0.096
ค่ามาตรฐาน		$\leq 0.33^1$	$\leq 0.12^3$
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
² มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
³ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
⁴ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายสกล อร่ามดี

ชื่อผู้บันทึก นายสกล อร่ามดี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริชานานิช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร็อบ จำกัด ชื่อผู้วิเคราะห์ นางณัฐลักษณ์ ศรีสันต์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-6996 เบอร์โทรศัพท์ 02 530 0284-5

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.1.5.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.092 - 0.266 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และบริเวณภายในวัดสามัคคีธรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.092 - 0.164 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.051 - 0.236 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และ บริเวณภายในวัดสามัคคีธรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.062 - 0.096 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.3 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.7 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 1.2 - 19.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 - 4.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 2.5 - 2.9 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.6 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 2.62 - 2.90 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.2 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.2.1 คำนำ

โครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลส์ อินสโปร้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดมลพิษทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

3.2.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1



รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณภายในพื้นที่โครงการ

3.2.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ค-3

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณภายในพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
	$L_{eq\ 24\ hrs}$	L_{max}	L_{dn}	L_{90}
11-12 ก.ย. 62	65.0	95.2	66.5	53.4
12-13 ก.ย. 62	62.0	85.3	66.4	52.9
13-14 ก.ย. 62	63.7	88.4	66.2	54.9
16-17 ก.ย. 62	64.0	90.4	65.8	55.3
17-18 ก.ย. 62	62.7	86.9	64.4	54.6
18-19 ก.ย. 62	63.8	86.2	66.3	56.2
19-20 ก.ย. 62	65.9	88.7	66.5	55.5
20-21 ก.ย. 62	68.2	92.8	68.6	57.3
23-24 ก.ย. 62	68.1	89.6	71.1	62.8
24-25 ก.ย. 62	66.7	96.5	67.8	57.4
25-26 ก.ย. 62	65.9	91.6	66.6	56.1
26-27 ก.ย. 62	64.9	88.2	66.2	55.2
27-28 ก.ย. 62	67.1	92.6	70.4	59.9
ค่ามาตรฐาน	$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Sound Level Meter			

หมายเหตุ: ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
	$L_{eq\ 24\ hrs}$	L_{max}	L_{dn}	L_{90}
30 ก.ย. - 1 ต.ค. 62	66.0	93.3	67.8	55.3
1-2 ต.ค. 62	66.1	88.8	70.6	61.3
2-3 ต.ค. 62	63.5	88.3	64.8	52.1
3-4 ต.ค. 62	67.2	97.1	68.1	56.9
4-5 ต.ค. 62	66.9	92.3	68.0	57.6
7-8 ต.ค. 62	67.4	89.7	70.1	59.6
8-9 ต.ค. 62	68.2	92.7	69.7	59.3
9-10 ต.ค. 62	68.7	97.4	69.6	60.3
10-11 ต.ค. 62	68.6	96.3	69.3	60.3
11-12 ต.ค. 62	68.0	92.8	69.1	57.8
15-16 ต.ค. 62	68.3	95.8	70.5	59.7
16-17 ต.ค. 62	67.5	94.1	69.2	58.9
17-18 ต.ค. 62	65.3	88.8	67.4	56.9
18-19 ต.ค. 62	67.9	91.3	69.1	58.6
21-22 ต.ค. 62	68.0	98.2	69.1	59.4
22-23 ต.ค. 62	68.7	96.8	71.7	61.5
23-24 ต.ค. 62	67.8	98.2	71.5	61.2
24-25 ต.ค. 62	65.2	89.8	65.6	54.2
25-26 ต.ค. 62	65.6	89.0	70.0	59.9
ค่ามาตรฐาน	$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Sound Level Meter			

หมายเหตุ: ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
	L_{eq} 24 hrs	L_{max}	L_{dn}	L_{90}
28-29 ต.ค.62	65.7	90.3	70.0	59.3
29-30 ต.ค.62	65.8	90.6	70.1	60.5
30-31 ต.ค.62	65.9	90.3	70.4	60.5
31 ต.ค.-1 พ.ย.62	65.5	89.3	69.8	60.2
1-2 พ.ย.62	65.8	92.0	69.5	61.0
4-5 พ.ย.62	66.7	91.9	70.3	60.5
5-6 พ.ย.62	66.8	92.5	70.8	59.9
6-7 พ.ย.62	66.6	89.7	70.0	60.1
7-8 พ.ย.62	66.4	87.2	70.9	60.8
8-9 พ.ย.62	68.0	96.2	71.4	61.5
11-12 พ.ย.62	68.8	92.6	72.5	62.0
12-13 พ.ย.62	67.9	93.3	71.8	62.0
13-14 พ.ย.62	67.7	89.6	71.9	62.2
14-15 พ.ย.62	65.7	94.4	66.6	57.3
15-16 พ.ย.62	65.9	88.9	70.5	58.9
18-19 พ.ย.62	66.8	91.2	70.1	60.4
19-20 พ.ย.62	66.3	89.8	70.2	59.6
20-21 พ.ย.62	67.1	88.1	71.0	60.6
21-22 พ.ย.62	65.1	86.1	69.0	58.6
22-23 พ.ย.62	66.3	96.8	68.5	59.5
ค่ามาตรฐาน	$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Sound Level Meter			

หมายเหตุ: ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
		L _{eq} 24 hrs	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀
25-26 พ.ย.62		61.8	89.8	62.6	50.4
26-27 พ.ย.62		62.7	91.3	63.6	48.7
27-28 พ.ย.62		63.7	91.6	64.3	47.7
28-29 พ.ย.62		67.2	86.5	70.6	58.1
29-30 พ.ย.62		64.9	97.7	65.6	56.4
วันที่ตรวจวัด		บริเวณภายในพื้นที่โครงการ (ช่วงการก่อสร้าง)			
		L _{eq} 24 hrs	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀
เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2562	11-12 ก.ย.62	65.0	95.2	66.5	53.4
	7-8 ต.ค. 62	67.4	89.7	70.1	59.6
	25-26 พ.ย.62	61.8	89.8	62.6	50.4
	17-18 ธ.ค.62	60.4	86.1	65.5	55.5
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	≤115 ¹	-	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

หมายเหตุ: ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายสกล อร่ามดี

ชื่อผู้บันทึก นายสกล อร่ามดี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธาดานิช

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ชื่อผู้วิเคราะห์ นางณัฏฐกัญญา ศรีสันต์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-6996 เบอร์โทรศัพท์ 02 530 0284-5

3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.2.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 60.4 - 68.8 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.2.5.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 85.3 - 98.2 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.2.5.3 ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 62.6 - 72.5 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน

3.2.5.4 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่า บริเวณภายในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 47.7 - 62.8 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

3.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.3.1 บทนำ

โครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลท์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.3.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity (mm/s)) และความถี่ (Frequency (Hz))

3.3.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562 ดังแสดงในรูปที่ 3.3-1



รูปที่ 3.3-1 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณภายในพื้นที่โครงการ

3.3.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน ดังแสดงในภาคผนวก ก-4

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹	ความเร็วของอนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹
11 ก.ย. 62	0.339	4.70	≤5	0.434	6.92	≤5	0.260	5.33	≤5
12 ก.ย. 62	0.323	8.53	≤5	0.307	11.1	≤5.2	0.315	8.98	≤5
13 ก.ย. 62	0.284	5.57	≤5	0.402	5.51	≤5	0.481	5.28	≤5
16 ก.ย. 62	0.284	7.01	≤5	0.268	5.69	≤5	0.284	7.01	≤5
17 ก.ย. 62	0.300	6.02	≤5	0.347	6.83	≤5	0.284	3.20	≤5
18 ก.ย. 62	0.323	4.34	≤5	0.292	4.74	≤5	0.331	4.13	≤5
19 ก.ย. 62	0.276	4.34	≤5	0.355	6.02	≤5	0.449	7.53	≤5
20 ก.ย. 62	0.268	8.00	≤5	0.457	5.17	≤5	0.615	8.83	≤5
23 ก.ย. 62	0.284	7.01	≤5	0.268	5.69	≤5	0.284	10.4	≤5.1
24 ก.ย. 62	0.347	9.31	≤5	0.268	4.00	≤5	0.567	3.07	≤5
25 ก.ย. 62	0.292	3.22	≤5	0.402	3.97	≤5	0.528	6.17	≤5
26 ก.ย. 62	0.284	4.74	≤5	0.339	6.48	≤5	0.402	6.48	≤5
27 ก.ย. 62	0.381	19.7	≤7.4	0.317	19.0	≤7.3	0.762	10.0	≤5

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 และติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹
30 ก.ย. 62	2.10	32.0	≤10.5	1.33	32.0	≤10.5	2.54	30.1	≤10
1 ต.ค. 62	0.889	>100	≤20	0.508	46.5	≤14.1	1.78	13.8	≤6
2 ต.ค. 62	3.05	73.1	≤17.3	1.71	28.4	≤9.6	4.13	30.1	≤10
3 ต.ค. 62	0.317	6.02	≤5	0.381	5.02	≤5	1.84	4.00	≤5
4 ต.ค. 62	0.381	19.7	≤7.4	0.317	19.0	≤7.3	0.762	10.0	≤5
7 ต.ค. 62	0.317	26.9	≤9.2	0.254	51.2	≤15.1	0.889	4.00	≤5
8 ต.ค. 62	0.381	32.0	≤10.5	0.445	6.02	≤5	1.14	39.4	≤12.4
9 ต.ค. 62	0.572	26.9	≤9.2	0.508	56.9	≤15.7	1.02	17.1	≤6.8
10 ต.ค. 62	4.06	19.7	≤7.4	1.02	18.3	≤7	1.33	46.5	≤14.1
11 ต.ค. 62	0.635	6.02	≤5	0.381	5.02	≤5	1.71	5.02	≤5
15 ต.ค. 62	0.374	2.46	≤5	0.300	3.39	≤5	0.363	3.41	≤5
16 ต.ค. 62	0.317	10.0	≤5	0.635	2.99	≤5	0.762	5.02	≤5
17 ต.ค. 62	0.381	11.9	≤5.5	0.445	2.99	≤7.3	0.762	5.02	≤5
18 ต.ค. 62	0.254	56.9	≤15.7	0.317	6.02	≤5	0.826	4.00	≤5
21 ต.ค. 62	0.307	8.00	≤5	0.268	7.11	≤5	0.292	7.21	≤5
22 ต.ค. 62	0.826	6.02	≤5	0.381	10.9	≤5.2	2.10	5.02	≤5
23 ต.ค. 62	0.508	6.02	≤5	0.317	17.1	≤6.8	0.826	6.02	≤5
24 ต.ค. 62	0.445	6.02	≤5	0.381	8.00	≤5	0.889	6.02	≤5
25 ต.ค. 62	1.33	32.0	≤10.5	0.508	30.1	≤10	0.889	42.7	≤13.2

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 และติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่ามาตรฐาน ¹	ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹
28 ต.ค. 62	0.841	5.82	≤5	0.413	4.74	≤5	1.06	5.22	≤5
29 ต.ค. 62	0.508	4.34	≤5	0.413	4.83	≤5	1.81	3.91	≤5
30 ต.ค. 62	1.67	4.88	≤5	0.730	4.92	≤5	2.87	4.38	≤5
31 ต.ค. 62	0.651	23.3	≤8.3	1.87	25.6	≤8.9	1.14	56.9	≤15.7
1 พ.ย. 62	1.06	6.24	≤5	0.413	8.00	≤5	1.37	6.56	≤5
4 พ.ย. 62	0.57	4.30	≤5	0.635	4.30	≤5	1.37	4.45	≤5
5 พ.ย. 62	1.33	32.0	≤10.5	0.508	30.1	≤10	0.89	42.7	≤13.2
6 พ.ย. 62	1.27	6.02	≤5	0.445	13.8	≤6	2.60	5.02	≤5
7 พ.ย. 62	3.56	56.9	≤15.7	2.03	56.9	≤15.7	1.52	73.1	≤17.3
8 พ.ย. 62	0.889	6.02	≤5	0.572	7.01	≤5	1.91	5.02	≤5
11 พ.ย. 62	0.683	36.6	≤1.17	0.317	56.9	≤15.7	0.683	34.1	≤11
12 พ.ย. 62	0.603	4.30	≤5	0.603	4.06	≤5	1.24	4.45	≤5
13 พ.ย. 62	0.683	4.23	≤5	0.492	3.08	≤5	0.444	3.41	≤5
14 พ.ย. 62	0.508	5.13	≤5	0.698	4.41	≤5	1.27	4.13	≤5
15 พ.ย. 62	0.667	6.10	≤5	0.333	5.78	≤5	0.889	6.40	≤5
18 พ.ย. 62	0.635	28.4	≤5	0.508	51.2	≤5	0.762	32.0	≤5
19 พ.ย. 62	0.889	4.00	≤5	0.635	11.9	≤5	0.508	36.6	≤5
20 พ.ย. 62	0.254	5.02	≤5	0.254	7.01	≤5	0.762	4.00	≤5
21 พ.ย. 62	0.445	30.10	≤5	0.508	42.70	≤5	0.76	8.98	≤5
22 พ.ย. 62	0.635	21.30	≤5	0.635	85.3	≤5	0.762	64.00	≤5
25 พ.ย. 62	0.508	6.024	≤5	0.445	6.024	≤5	1.969	4.000	≤5
26 พ.ย. 62	0.762	5.020	≤5	0.381	5.020	≤5	1.778	4.000	≤5
27 พ.ย. 62	4.635	18.29	≤7.1	0.508	5.020	≤5	1.842	5.020	≤5
28 พ.ย. 62	0.572	5.020	≤5	0.508	5.020	≤5	1.842	5.020	≤5
29 พ.ย. 62	0.381	7.014	≤5	0.699	6.024	≤5	1.588	5.020	≤5

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 และติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายสกล อร่ามดี

ชื่อผู้บันทึก นายสกล อร่ามดี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวีระเทพ กิริธิตานิชยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด ชื่อผู้วิเคราะห์ นางณัฐฐลักษ์ณ์ ศรีสันต์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ก-6996 เบอร์โทรศัพท์ 02 530 0284

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการ

วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็วของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹	ความเร็ว ของอนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹	ความเร็ว ของอนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน ¹
เดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2562	11 ก.ย.62	0.339	4.70	≤5	0.434	6.92	≤5	0.260	5.33	≤5
	7 ต.ค.62	0.317	26.9	≤9.2	0.254	51.2	≤15.1	0.889	4.00	≤5
	25 พ.ย.62	0.508	6.024	≤5	0.445	6.024	≤5	1.969	4.00	≤5

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 และติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท นายสกล อร่ามดี

ชื่อผู้บันทึก นายสกล อร่ามดี ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิระเทพ กิริธิตาณิยม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ชื่อผู้วิเคราะห์ นางณัฏฐกัญญา ศรีสันต์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-156-ค-6996 เบอร์โทรศัพท์ 02 530 0284-5

3.3.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ของโครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลส์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาคและความถี่ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือน ในแนวแกนนอน (แกน X และ แกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบต่อ โครงสร้างและส่วนประกอบ ของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

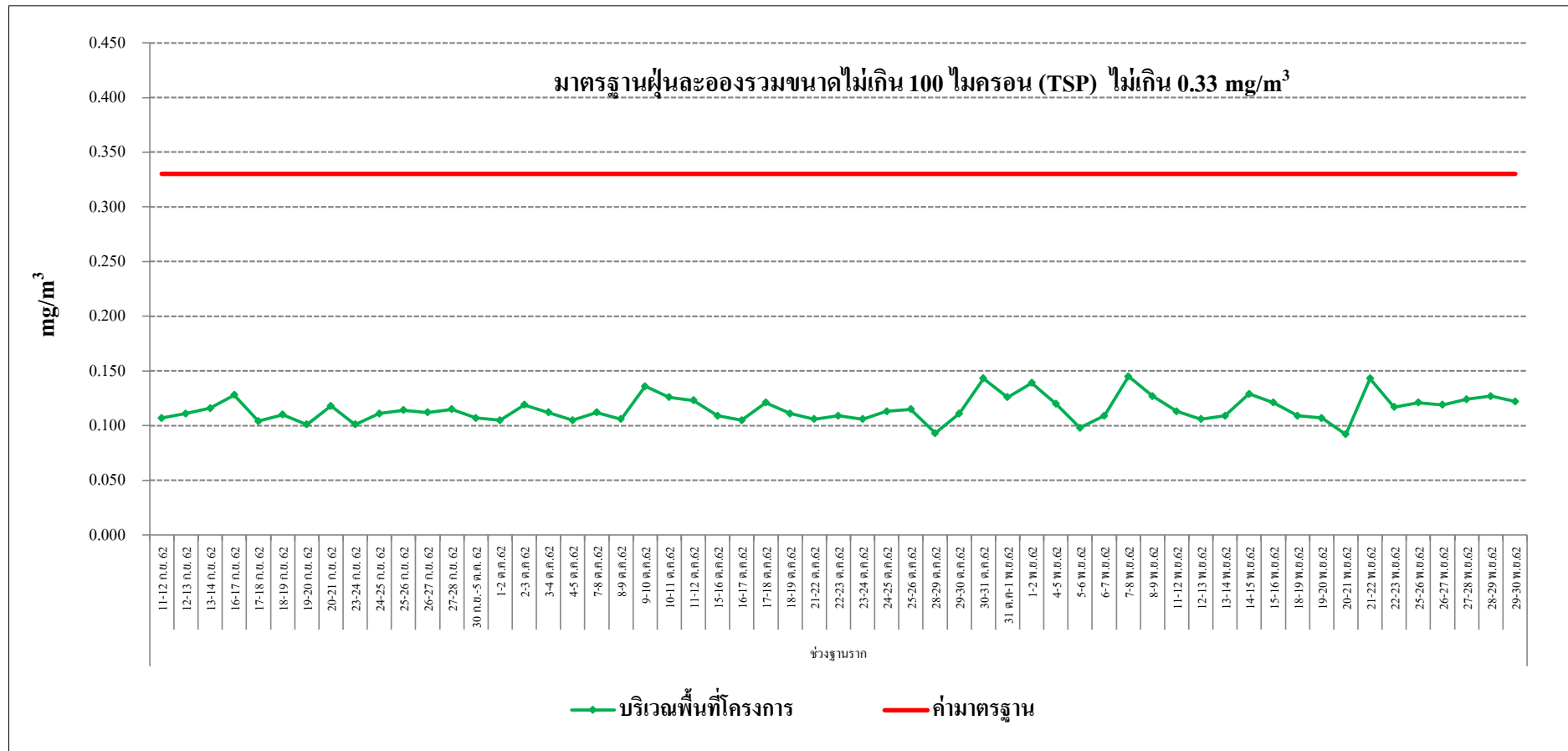
3.4 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

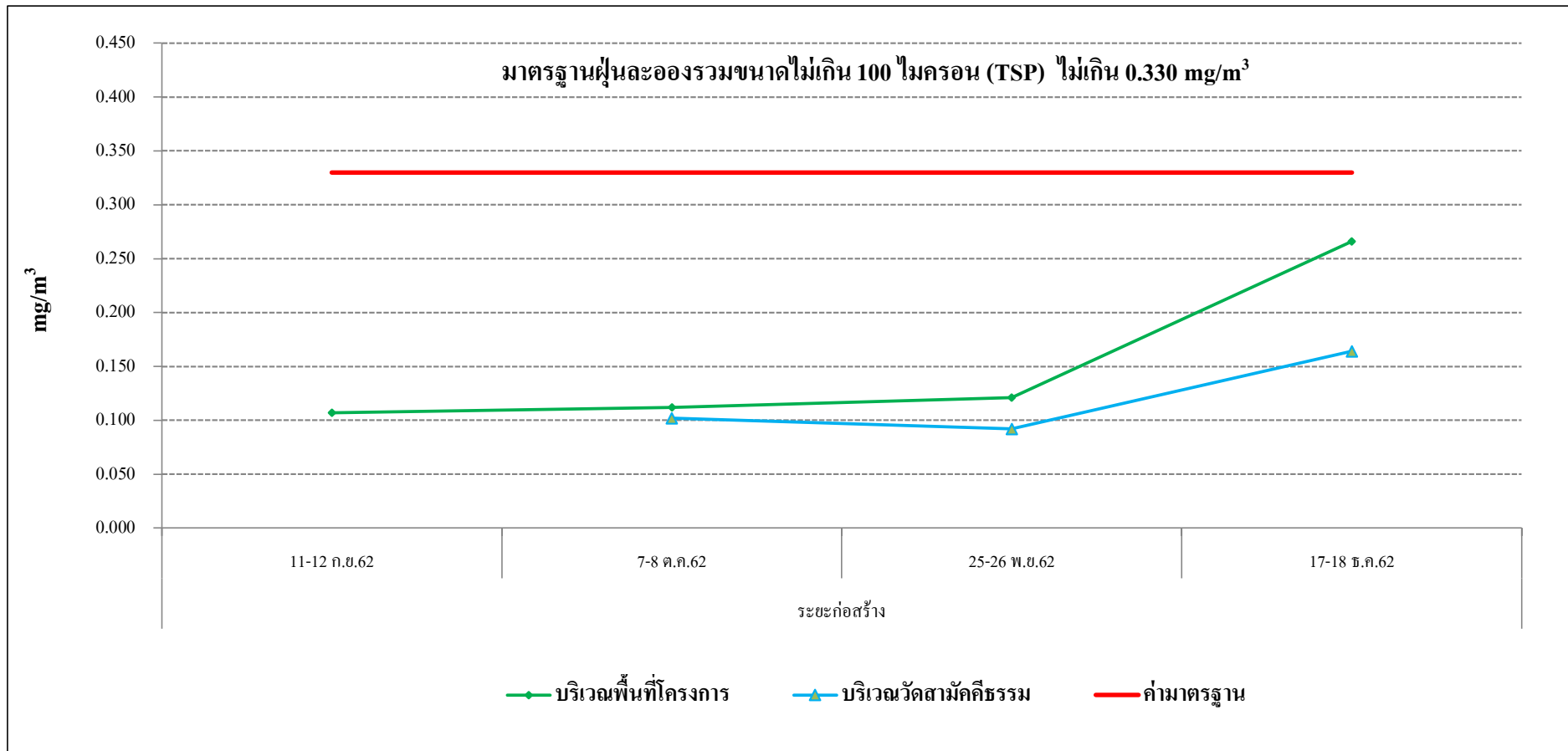
จากผลการดำเนินงานของ โครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลส์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 13 (ถนนซอย 20 มิถุนา) แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในวัดสามัคคีธรรม โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 3.4.1 ถึง รูปที่ 3.4.7 ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

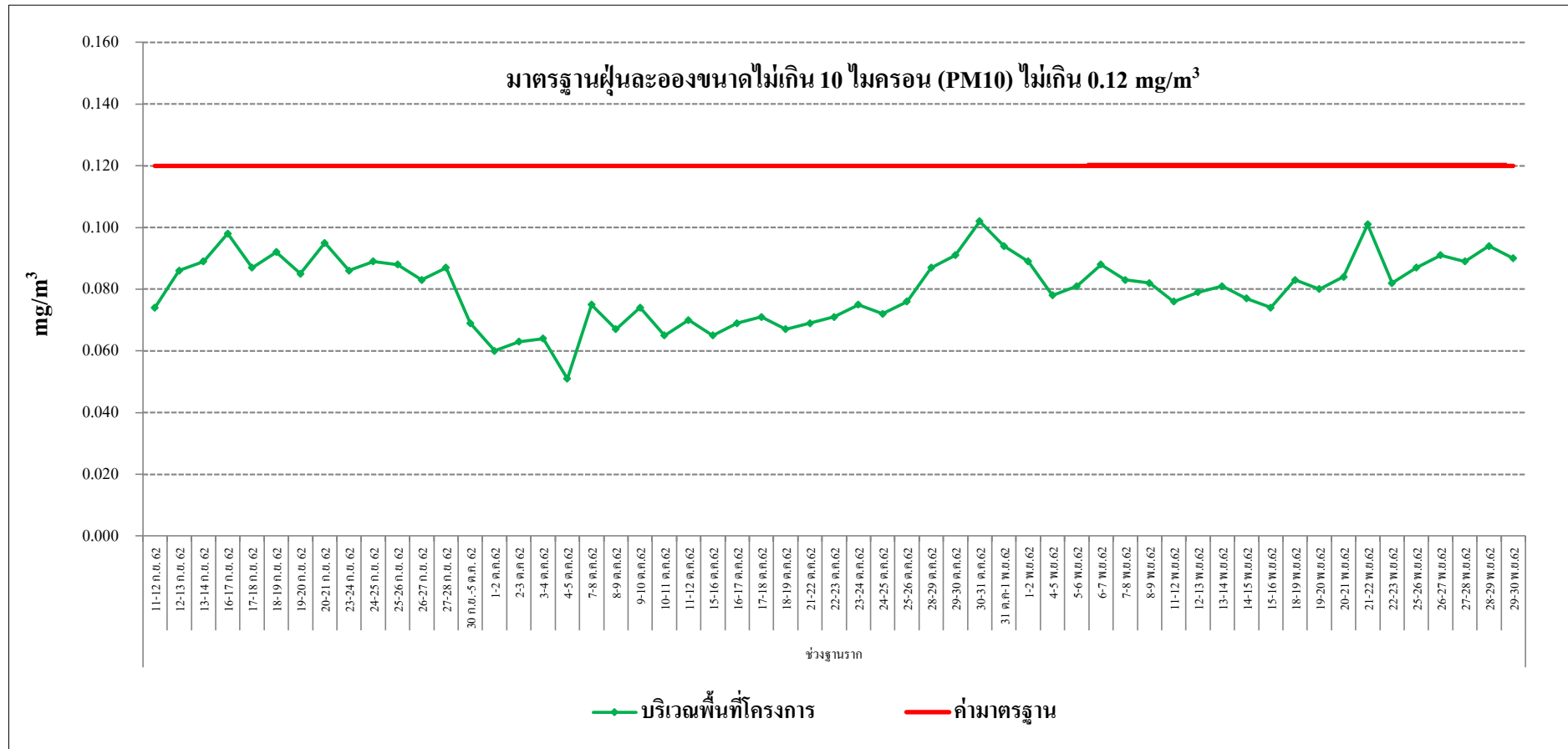
สำหรับค่า ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว



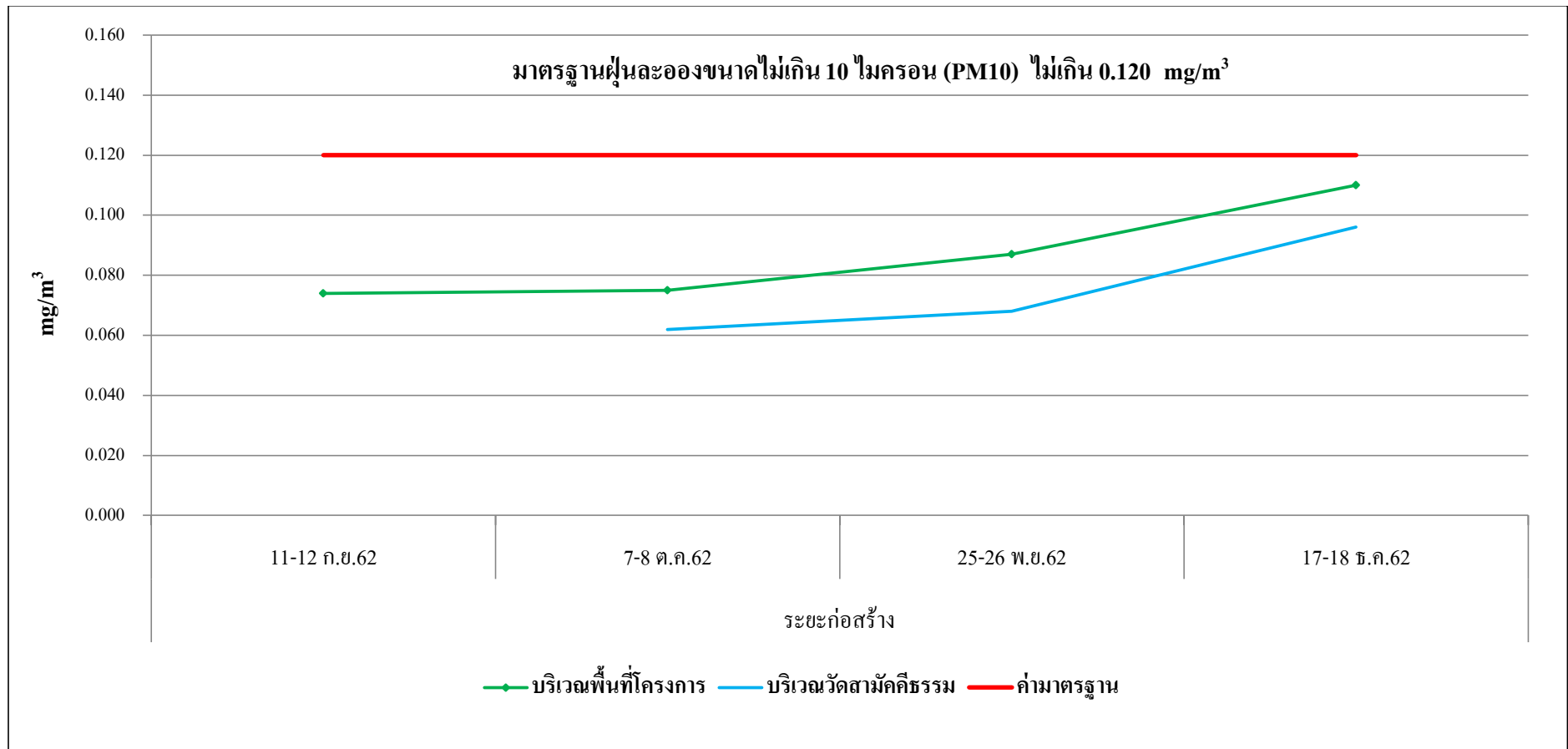
รูปที่ 3.4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



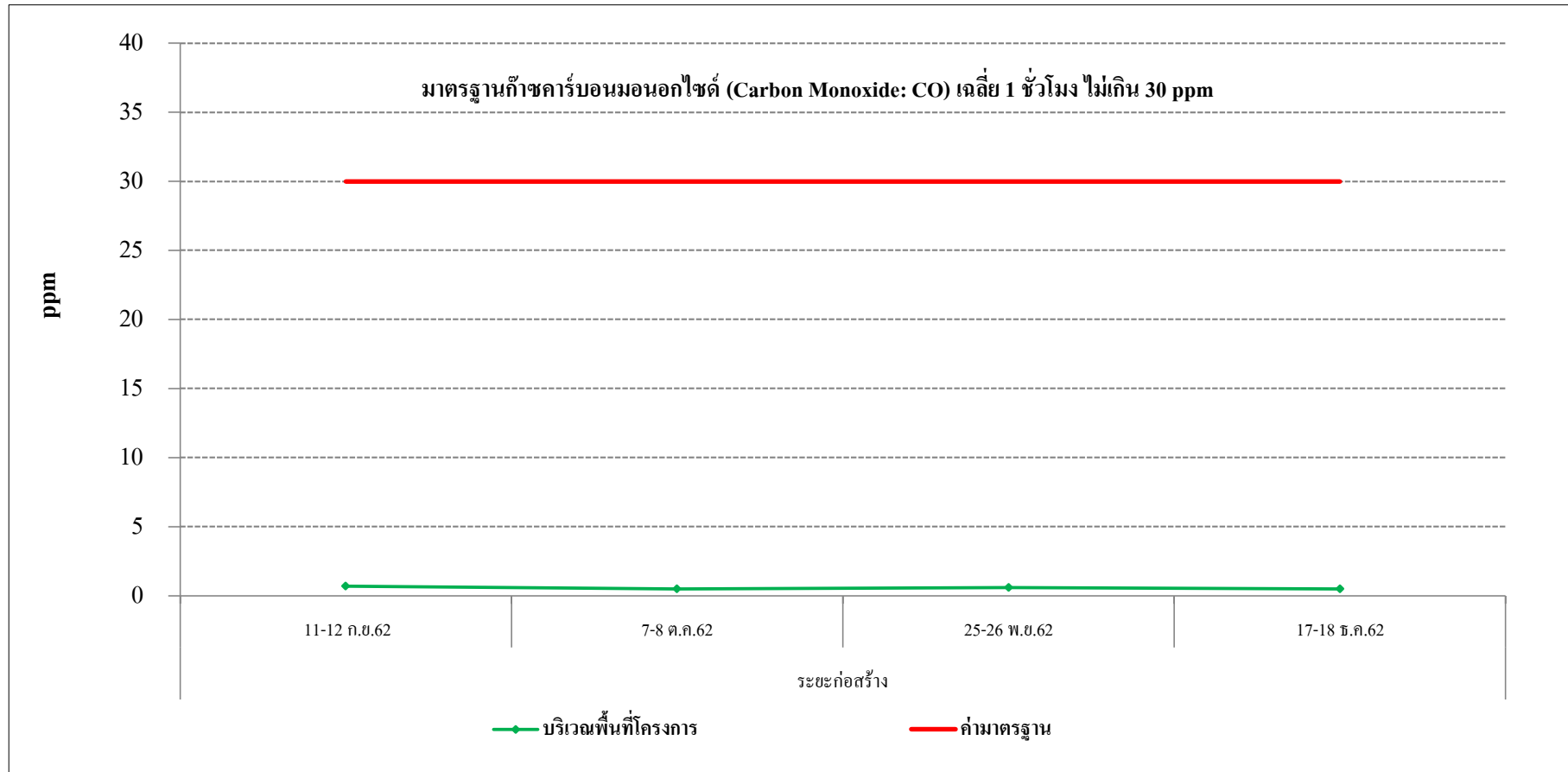
รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



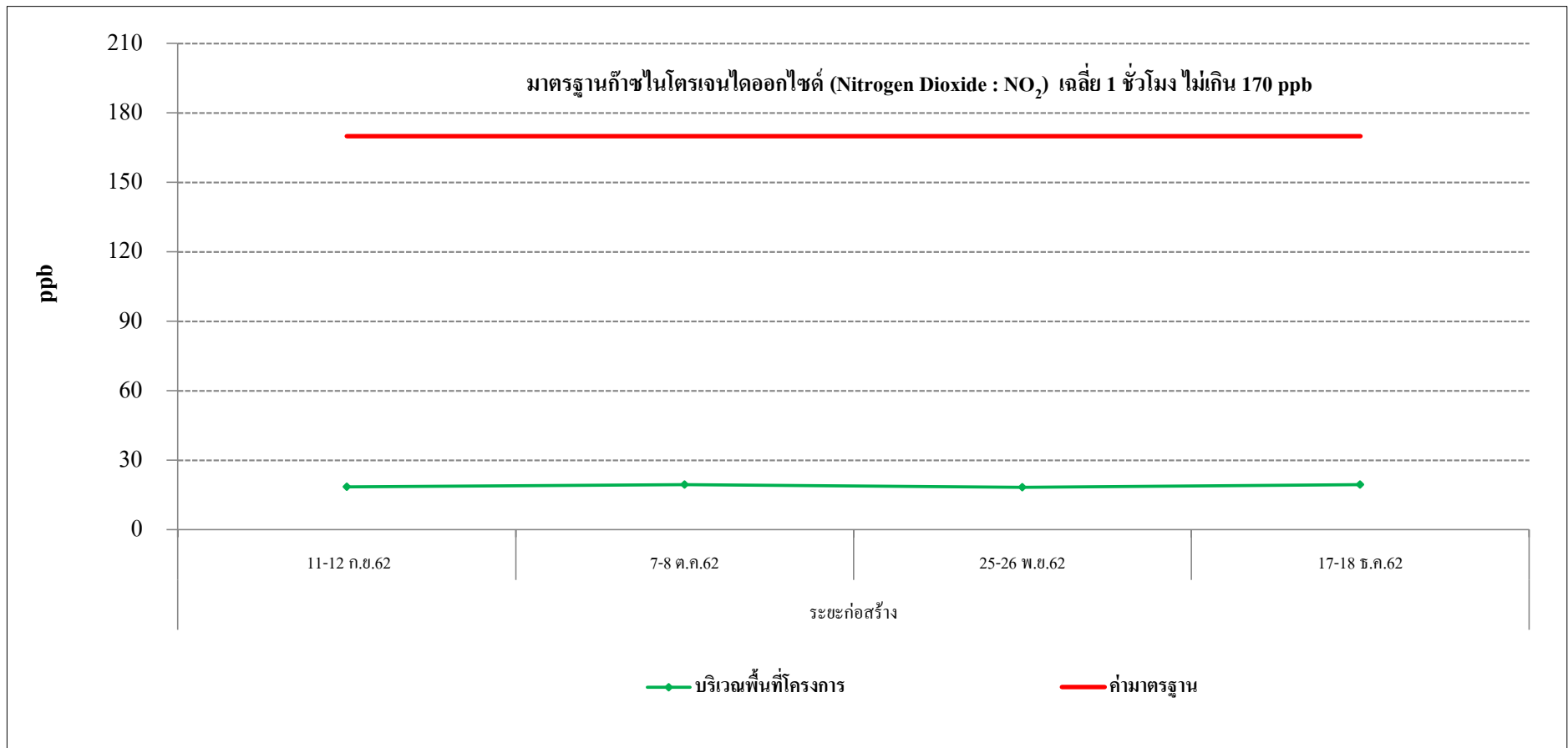
รูปที่ 3.4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)



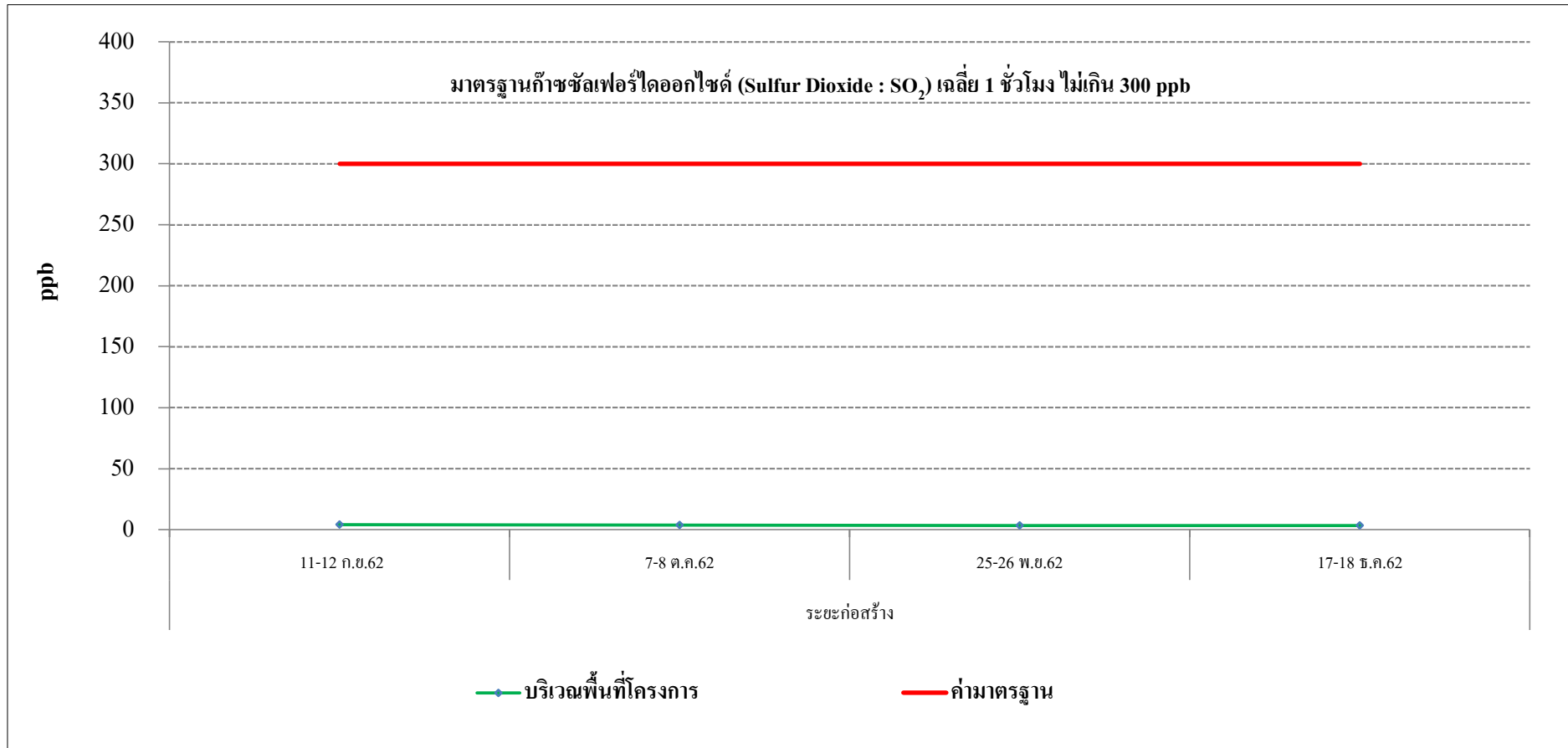
รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)



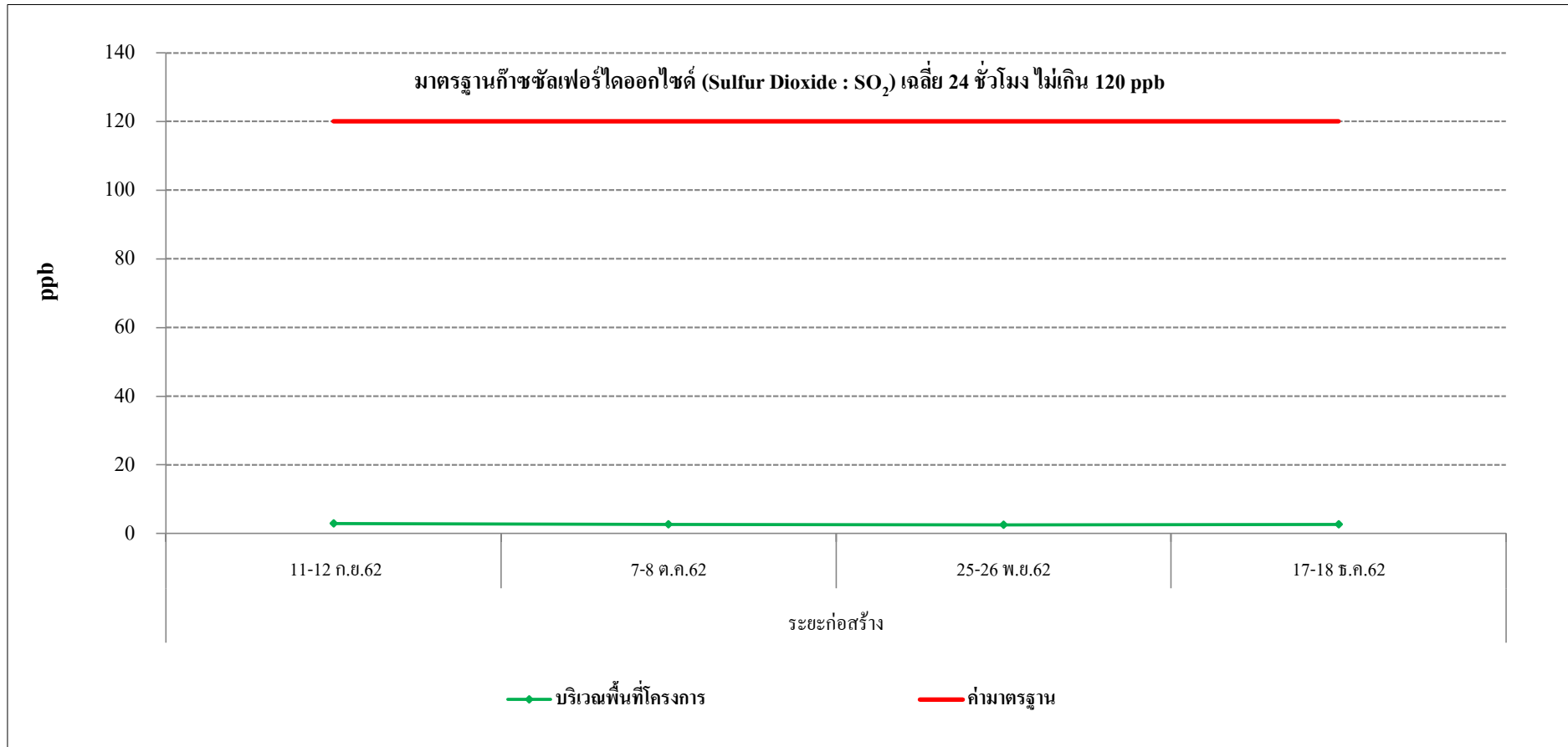
รูปที่ 3.4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide: CO)



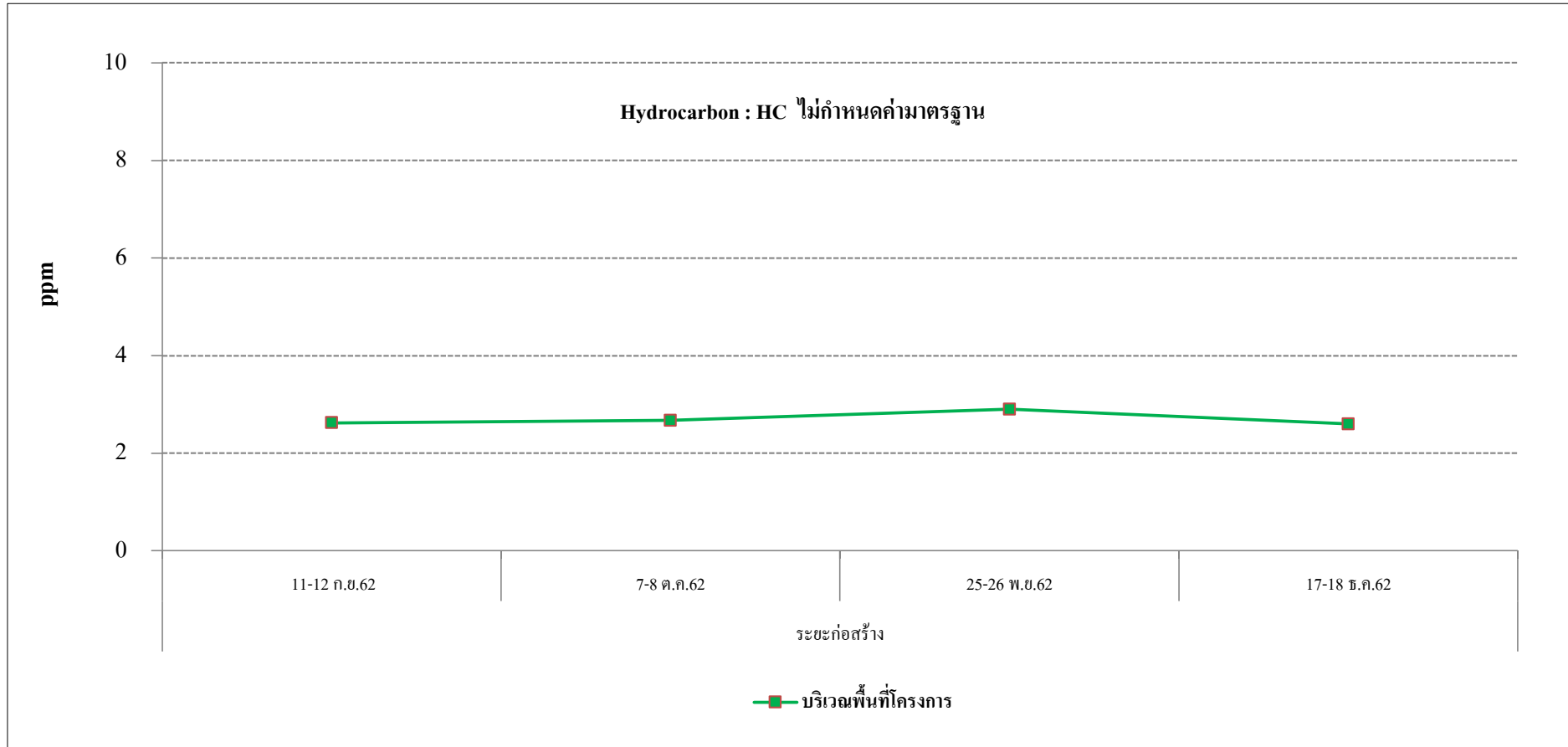
รูปที่ 3.4-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide : NO₂)



รูปที่ 3.4-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Sulfur Dioxide: SO₂)



รูปที่ 3.4-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



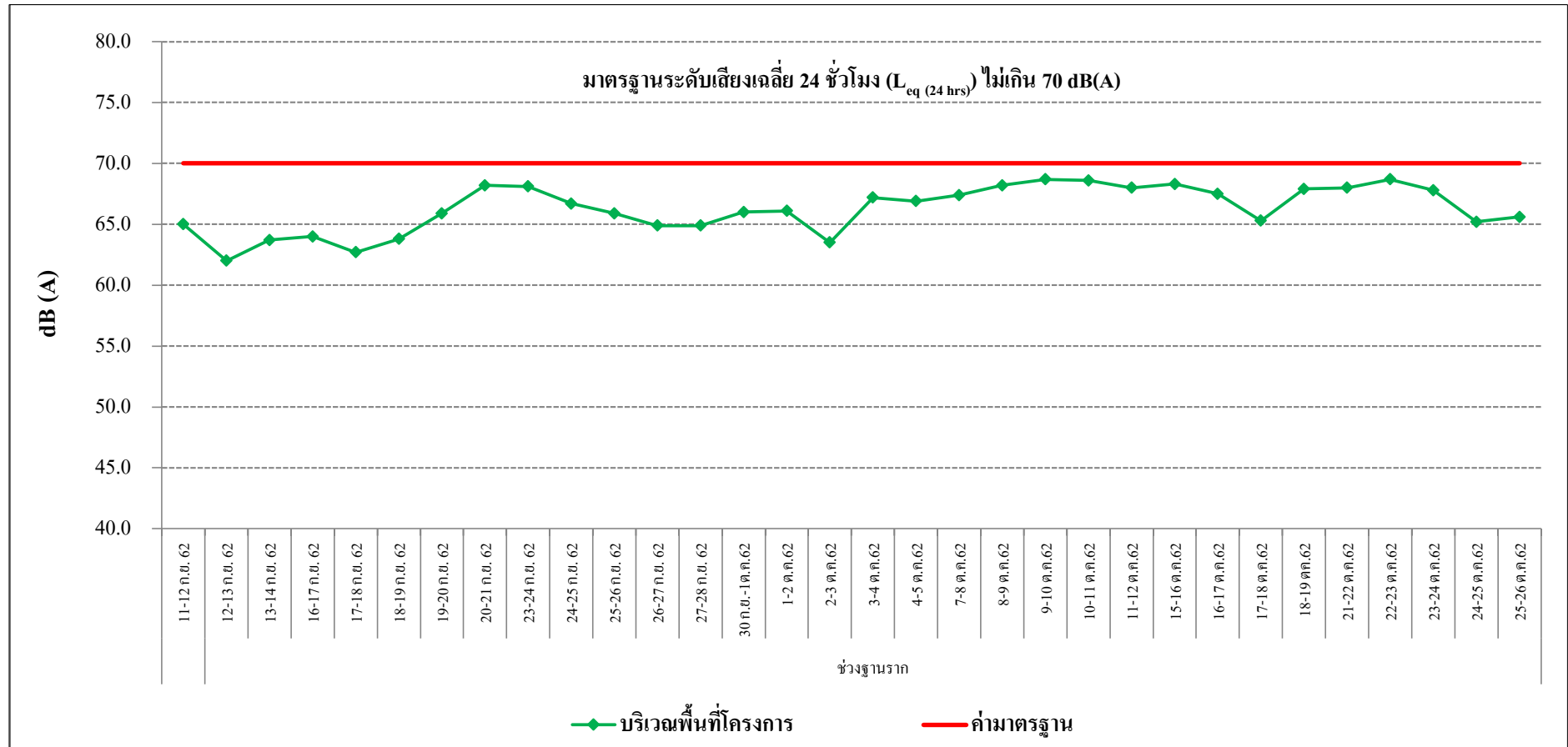
รูปที่ 3.4-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon : HC)

3.4.2 ด้านระดับเสียงทั่วไป

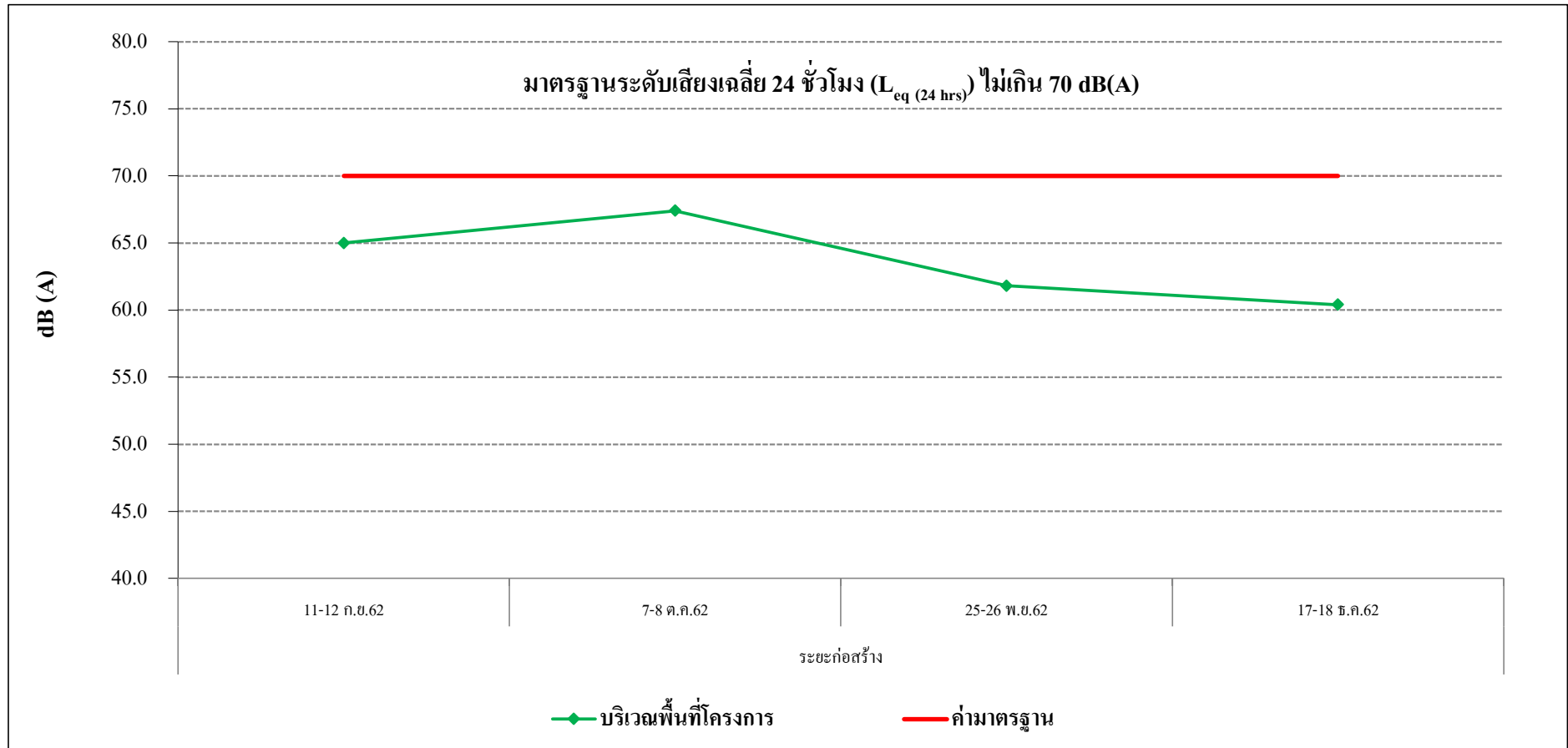
จากผลการดำเนินงานของโครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลส์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 13 (ถนนซอย 20 มิถุนา) แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ และภายในวัดสามัคคีธรรม โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในรูปที่ 3.4-8 ถึง รูปที่ 3.4-11 ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า ทุกรายการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

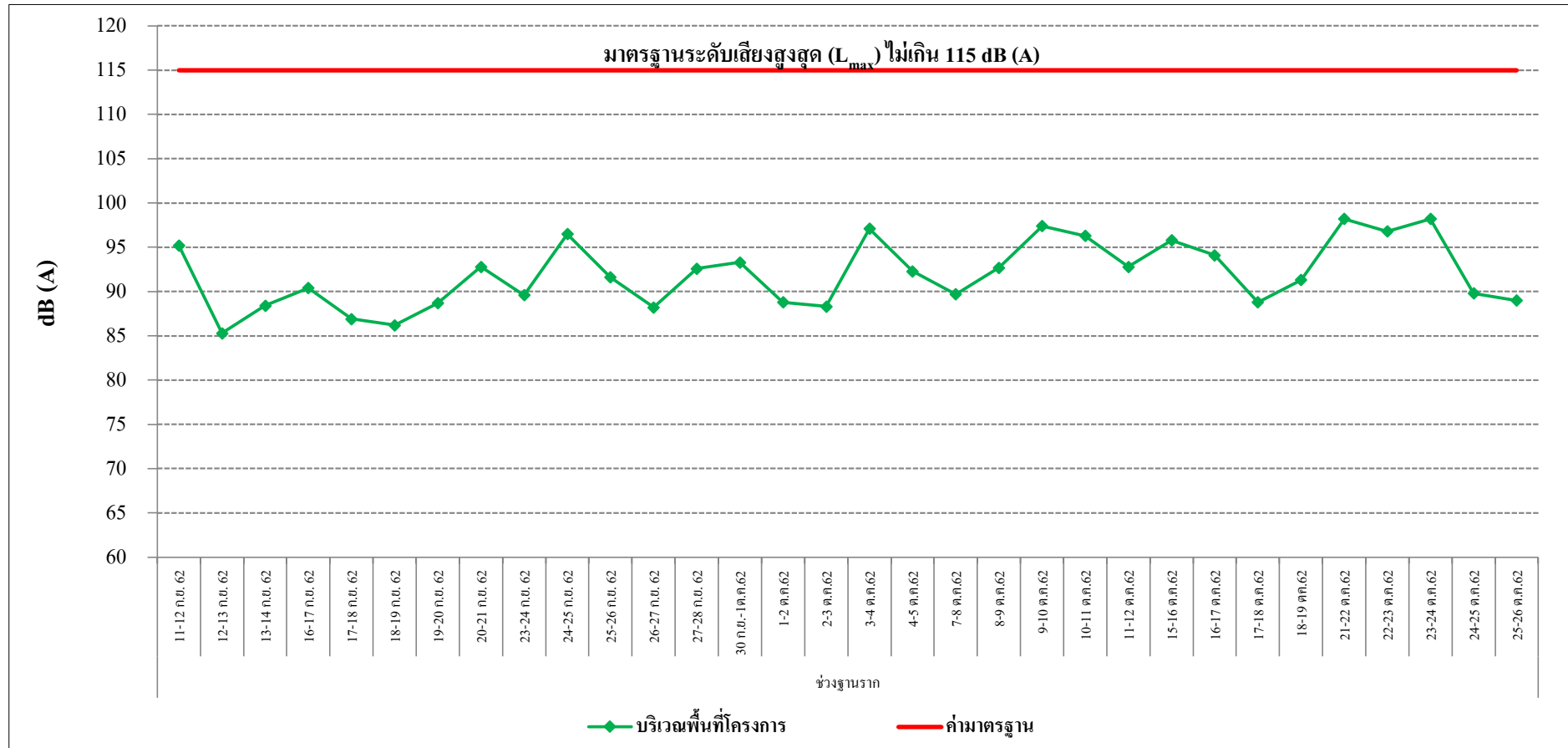
สำหรับค่า ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน - กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว



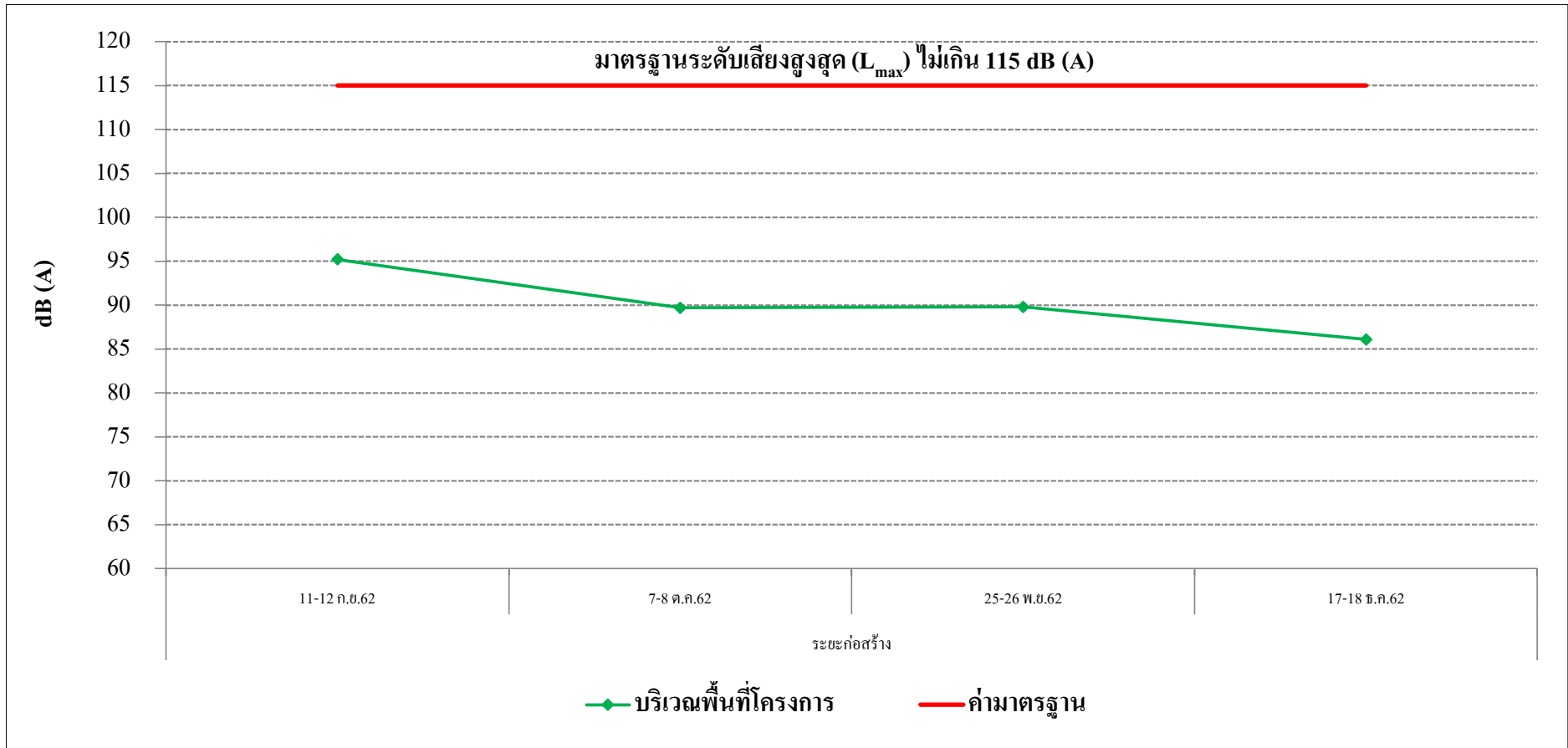
รูปที่ 3.4-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$)



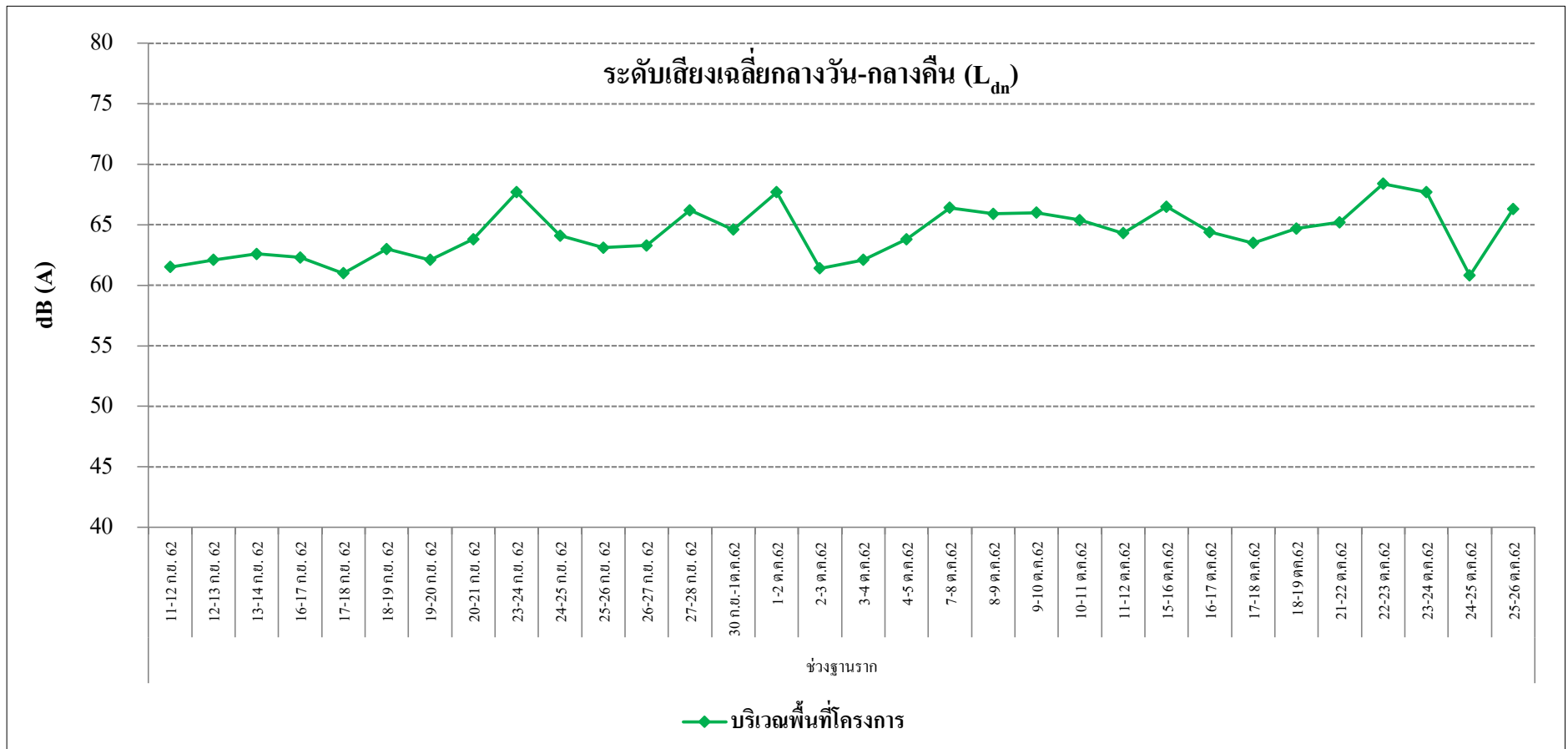
รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24 \text{ hrs})}$)



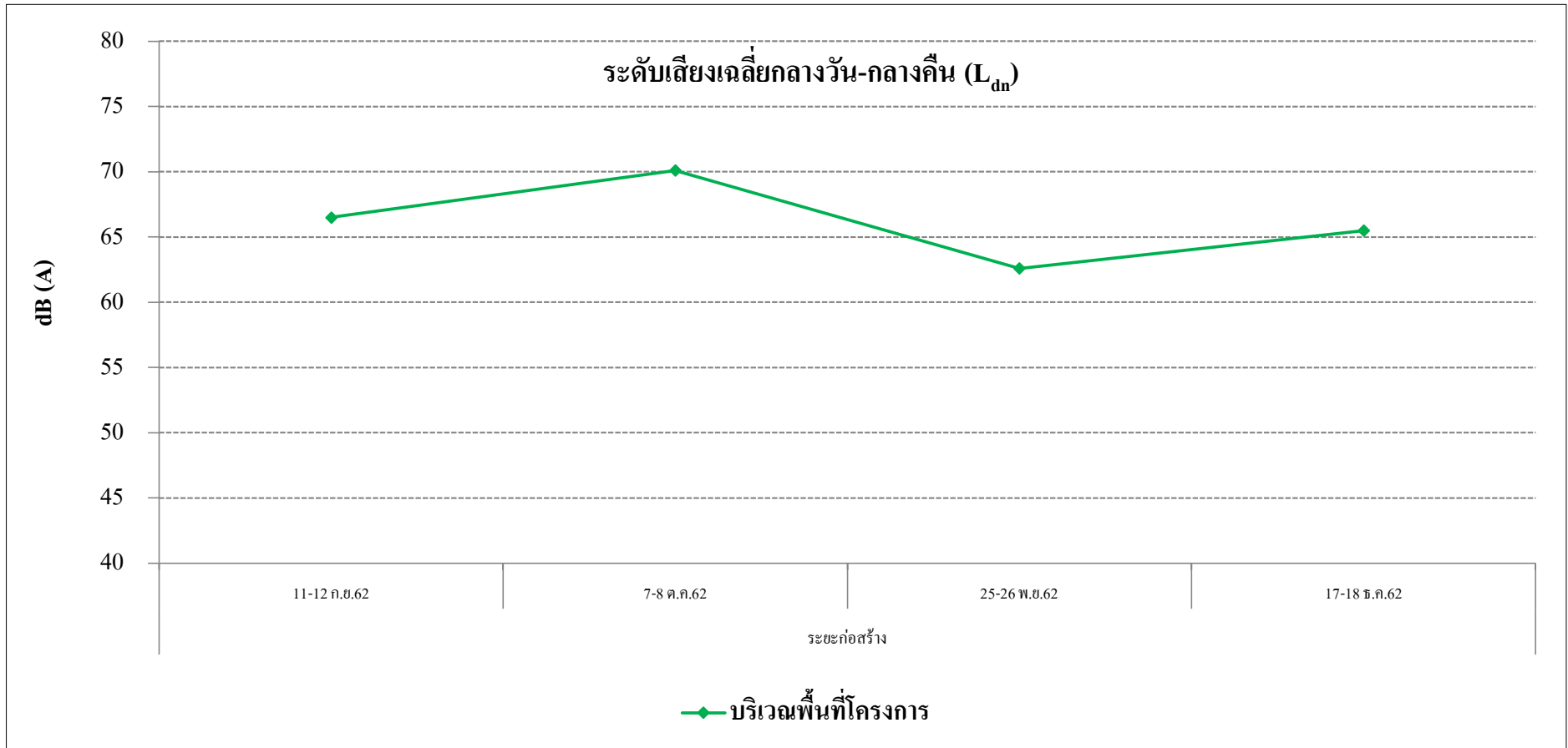
รูปที่ 3.4-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



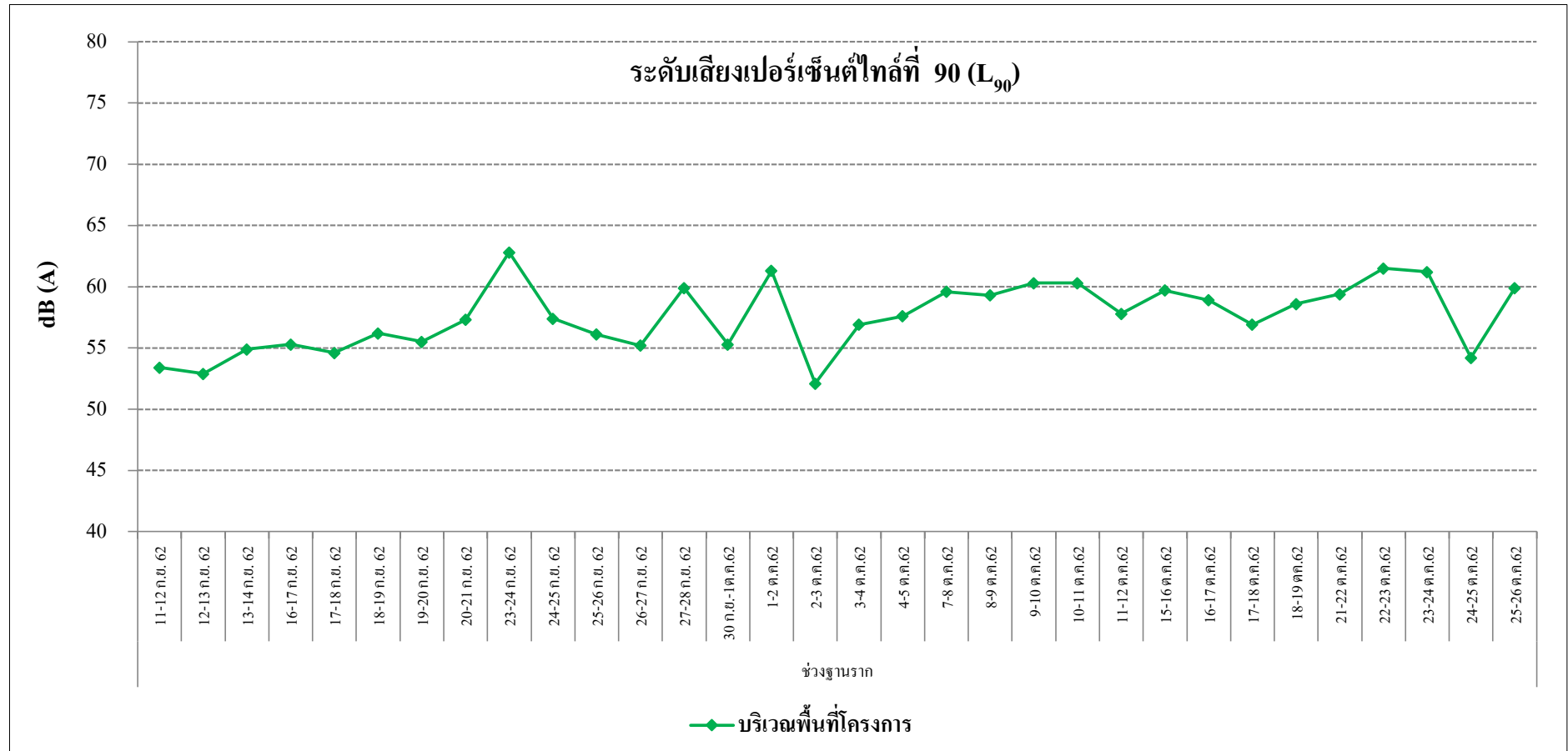
รูปที่ 3.4-9 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



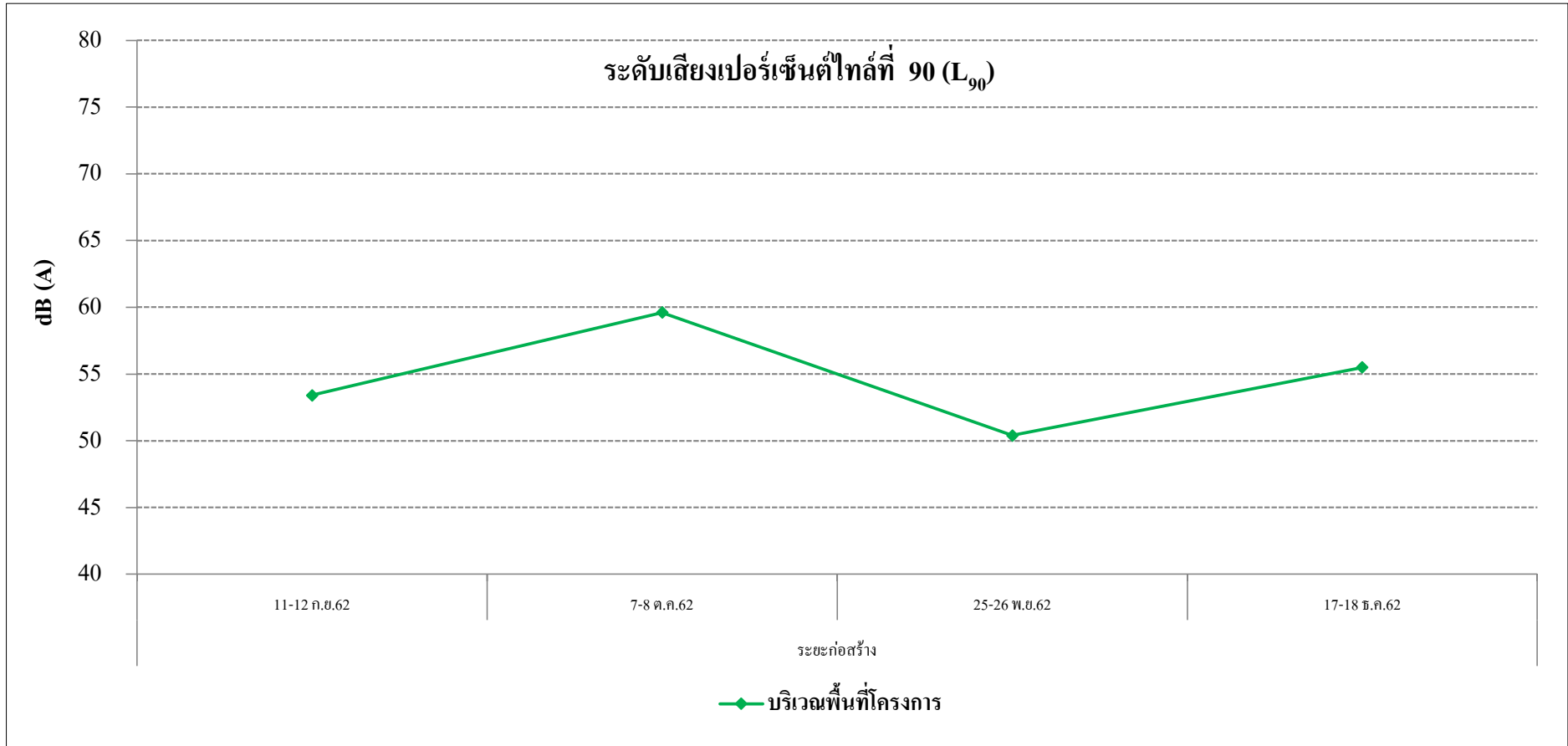
รูปที่ 3.4-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



รูปที่ 3.4-10 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



รูปที่ 3.4-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})



รูปที่ 3.4-11 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90})

3.4.3 ด้านความสั่นสะเทือน

จากผลการดำเนินงานของโครงการ ดิ เอ็กเซล รัชดา 18 ของบริษัท ออลส์ อินสไปร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ซอยประชาราษฎร์บำเพ็ญ 13 (ถนนซอย 20 มิถุนา) แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 1 จุด ได้แก่ ภายในพื้นที่โครงการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ การติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาคและความถี่ ดังแสดงใน ตารางที่ 3.3-1 ซึ่งพบว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X และ แกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบต่อ โครงสร้างและส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

ค่าความสั่นสะเทือนไม่สามารถนำมาทำเป็นกราฟแนวโน้มได้ เนื่องจากค่ามาตรฐานของความสั่นสะเทือนต้องอ้างอิงที่ความถี่เดียวกันเท่านั้น จึงจะสามารถเปรียบเทียบกันได้ แต่ค่าที่ตรวจวัดได้นั้นในแต่ละค่ามีความถี่ที่แตกต่างกันจึงไม่สามารถทำกราฟแนวโน้มได้