

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ จรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ตั้งอยู่ที่ซอยจรรยวรรธ 6 ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ของบริษัท โซดิธน์ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ก-3 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ จรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ระยะก่อสร้าง) ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และความั่นสะเทือน ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูล ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

**ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ จรยวรรธพารท์เมนท์@บางนา กม.8 (อาคาร D)
ของบริษัท โซติชนวัฒน์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
1. ลักษณะภูมิประเทศ	1. ตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การจัดการวางแผนก่อสร้าง การกองวัสดุ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ และแก้ไขปัญหที่พบโดยทันที	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองวัสดุ และแนวรั้วโครงการ	บันทึกการตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับเก็บเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบภายในพื้นที่โครงการ และได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนคือ แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 4 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5 ภาคผนวก ข-2
	2. ตรวจสอบสภาพรั้วโครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหที่พบโดยทันที	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่กองวัสดุ และแนวรั้วโครงการ	บันทึกการตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำรั้วรอบโครงการ และบริเวณรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน พร้อมหมั่นตรวจสอบความคงทนแข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1
2. คุณภาพอากาศ	ติดตามตรวจสอบดัชนีคุณภาพอากาศ ได้แก่ 1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 5) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 6) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) และบันทึกสภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการตรวจวัด	(1) บริเวณที่ตั้งโครงการ (2) บริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ	(1) ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวันช่วงที่ก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ (2) ตรวจวัด CO, NO _x , SO _x และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ ตามมาตรการกำหนด โดยพบว่าระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
3. เสียงและ ความสั่นสะเทือน	1) ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ได้แก่ L_{eq} 24 hr, L_{max} , L_{dn} และ L_{90}	(1) บริเวณที่ตั้งโครงการ (2) บริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ	ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน(1) ทุกวัน ช่วงที่ก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ (2) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ ตามมาตรการกำหนด โดยพบว่าระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคนวค ค-2
	2) ติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ได้แก่ ค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็มและบันทึกสภาพแวดล้อมในช่วงที่ตรวจวัด	(1) บริเวณที่ตั้งโครงการ (2) บริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ	ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน(1) ทุกวัน ช่วงที่ก่อสร้างฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ (2) เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุ่มารเขษุ ตามมาตรการกำหนด โดยพบว่าระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ภาคนวค ค-3
4. ทรัพยากรดิน	ตรวจสอบการชะล้างของตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตะกอนดินในระบบระบายน้ำของโครงการ/ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ และสภาพของผิวดิน โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบเป็นประจำสัปดาห์	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างรางระบายน้ำของโครงการ และแนวผนังกันดิน	บันทึกการตรวจสอบทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนบริเวณโครงการเรียบร้อยแล้ว พร้อมกำชับเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภาคนวค ข-1 รูปที่ 20 ภาคนวค ข-1 รูปที่ 21
5. ทรัพยากรน้ำ	ตรวจสอบปริมาณตะกอนสะสมในส่วนเกราะตรวจสอบบ่อซึมว่ามีความสามารถรองรับปริมาณน้ำผ่านการบำบัดที่เกิดขึ้นหรือไม่	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและห้องน้ำคนงาน	บันทึกการตรวจสอบ 2 ครั้ง / สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในพื้นที่โครงการ พร้อมกำชับเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอและจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาดูแลไปกำจัดต่อไป	ภาคนวค ข-1 รูปที่ 24
6. การคมนาคม	บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการและการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ถนนที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	บันทึกการตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	ภาคนวค ข-1 รูปที่ 25

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้น้ำ	ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จ่ายน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานว่าอยู่ในสภาพชำรุดหรือไม่ โดยจัดทำเป็นบันทึกการตรวจสอบ	พื้นที่ก่อสร้าง/บ้านพักคนงาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีระบบจ่ายน้ำประปาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน พร้อมตรวจสอบจุดรั่วซึมระบบจ่ายน้ำประปาอย่างสม่ำเสมอ หากพบจุดรั่วซึม จะรีบซ่อมแซมแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 31 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 49
8. การใช้ไฟฟ้า	1. ตรวจสอบการชำรุดของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า หากพบชำรุดต้องแก้ไข 2. บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า	พื้นที่ก่อสร้าง/บ้านพักคนงาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีตู้ไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟต่างๆ ในพื้นที่โครงการและบ้านพักคนงาน พร้อมกำชับให้เจ้าหน้าที่หมั่นตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในโครงการ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 33 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 50
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยว่าอยู่ในสภาพดีและเพียงพอต่อการรับรองมูลฝอยที่เกิดขึ้น และตรวจสอบบ่อเกรอะว่าอยู่ในสภาพเพียงพอต่อการใช้งาน โดยจัดทำเป็นบันทึกการตรวจสอบ	พื้นที่ก่อสร้าง/บ้านพักคนงาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังดำ/ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน อย่างเพียงพอและกำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะที่ได้จัดเตรียมเท่านั้น และคอยตรวจสอบทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมูลฝอยล้นถังซึ่งเป็นสาเหตุของการส่งกลิ่นเหม็น และทัศนยะจาดรบกวนพื้นที่ข้างเคียง อีกทั้งยังจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป พร้อมคอยตรวจสอบส่วนเกรอะอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 22 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 24 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 45
10. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ตรวจสอบปริมาณตะกอน ไม่ให้สะสมและอุดตันในทางระบายน้ำ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บ่อคักตะกอนดินชั่วคราว จุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำบริเวณถนนซอยจรขรรธ 6	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและบ่อคักตะกอนบริเวณโครงการเรียบร้อยแล้ว พร้อมกำชับเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อคักตะกอนให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 20 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	บันทึกเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและการแก้ไขของโครงการ	ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน คือ แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว หากพบว่ามีการร้องเรียน จะทำการค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ได้รับทราบให้ผู้ร้องเรียนทราบโดยเร่งด่วน	ภาคผนวก ข-2
12. ความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน ความเป็นระเบียบในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไข	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	จัดทำบันทึกการตรวจสอบ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อสามารถเบิกจ่ายได้ตลอดเวลา และจัดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และคิดป้ายสถิติอุบัติเหตุบริเวณด้านหน้าโครงการร่วมด้วย เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมจัดให้มีคนงานฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเป็นประจำ	ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 8 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 18 ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 51

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

ปัญหามลพิษทางอากาศที่สำคัญ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างของโครงการ จรยวธรพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด คือ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุ่มารเขษู ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2



รูปที่ 3.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณที่ตั้งโครงการ
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวัดพระกุมารเยซู
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.1.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปดังแสดงใน ภาคผนวก ก-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สัปดาห์ที่	วันที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงก่อสร้างฐานราก)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สัปดาห์ที่ 1	20 - 21 ต.ค. 66	0.100	0.063
	21 - 22 ต.ค. 66	0.084	0.053
	22 - 23 ต.ค. 66	0.063	0.040
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.100	0.063
สัปดาห์ที่ 2	24 - 25 ต.ค. 66	0.084	0.053
	25 - 26 ต.ค. 66	0.088	0.055
	26 - 27 ต.ค. 66	0.080	0.050
	27 - 28 ต.ค. 66	0.078	0.049
	28 - 29 ต.ค. 66	0.104	0.065
	29 - 30 ต.ค. 66	0.067	0.042
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.104	0.067
สัปดาห์ที่ 3	30 - 31 ต.ค. 66	0.096	0.060
	31 ต.ค. - 1 พ.ย. 66	0.083	0.052
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.096	0.060
สัปดาห์ที่ 4	1 - 2 พ.ย. 66	0.057	0.036
	2 - 3 พ.ย. 66	0.096	0.060
	3 - 4 พ.ย. 66	0.104	0.065
	4 - 5 พ.ย. 66	0.091	0.057
	5 - 6 พ.ย. 66	0.064	0.040
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.104	0.065
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.33	≤0.12
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงก่อสร้างฐานราก)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ลำดับที่ 5	6 - 7 พ.ย. 66	0.091	0.057
	7 - 8 พ.ย. 66	0.105	0.066
	8 - 9 พ.ย. 66	0.102	0.064
	9 - 10 พ.ย. 66	0.100	0.063
	10 - 11 พ.ย. 66	0.094	0.059
	11 - 12 พ.ย. 66	0.088	0.055
	12 - 13 พ.ย. 66	0.065	0.041
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.105	0.066
ลำดับที่ 6	13 - 14 พ.ย. 66	0.086	0.054
	14 - 15 พ.ย. 66	0.084	0.053
	15 - 16 พ.ย. 66	0.088	0.055
	16 - 17 พ.ย. 66	0.083	0.052
	17 - 18 พ.ย. 66	0.089	0.056
	18 - 19 พ.ย. 66	0.083	0.052
	19 - 20 พ.ย. 66	0.080	0.050
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.089	0.056
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.33	≤0.12
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

บริเวณที่ตั้งโครงการ (รายเดือน)							
วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน(PM ₁₀) 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) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2 - 3 พ.ย. 66	0.096	0.060	0.1 - 0.4	2.8 - 13.2	1.7 - 3.3	2.5	1.94
18 - 19 พ.ย. 66	0.102	0.064	0.1 - 0.4	1.8 - 12.9	1.5 - 3.4	2.4	1.76
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.096 - 0.102	0.060 - 0.064	0.1 - 0.4	1.8 - 13.2	1.5 - 3.4	2.4 - 2.5	1.76 - 1.94
ค่ามาตรฐาน	≤0.33 ¹	≤0.12 ³	≤30 ¹	≤170 ⁴	≤300 ²	≤120 ³	-
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppb	ppb	ppb	ppm

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

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่ตรวจวัด	บริเวณวัดพระกุมารเยซู (ช่วงก่อสร้างฐานราก)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ลำดับที่ 1	20 - 21 ต.ค. 66	0.084	0.055
	21 - 22 ต.ค. 66	0.052	0.033
	22 - 23 ต.ค. 66	0.054	0.034
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.084	0.055
ลำดับที่ 2	24 - 25 ต.ค. 66	0.052	0.033
	25 - 26 ต.ค. 66	0.056	0.035
	26 - 27 ต.ค. 66	0.048	0.030
	27 - 28 ต.ค. 66	0.046	0.029
	28 - 29 ต.ค. 66	0.062	0.039
	29 - 30 ต.ค. 66	0.065	0.041
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.065	0.041
ลำดับที่ 3	30 - 31 ต.ค. 66	0.064	0.040
	31 ต.ค. - 1 พ.ย. 66	0.051	0.032
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.064	0.040
ลำดับที่ 4	1 - 2 พ.ย. 66	0.046	0.029
	2 - 3 พ.ย. 66	0.048	0.030
	3 - 4 พ.ย. 66	0.057	0.036
	4 - 5 พ.ย. 66	0.052	0.033
	5 - 6 พ.ย. 66	0.048	0.030
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.057	0.036
ลำดับที่ 5	6 - 7 พ.ย. 66	0.075	0.047
	7 - 8 พ.ย. 66	0.089	0.056
	8 - 9 พ.ย. 66	0.086	0.054
	9 - 10 พ.ย. 66	0.084	0.053
	10 - 11 พ.ย. 66	0.078	0.049
	11 - 12 พ.ย. 66	0.072	0.045
	12 - 13 พ.ย. 66	0.051	0.032
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.089	0.056
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.33	≤0.12
หน่วย		mg/m³	mg/m³
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่ตรวจวัด	บริเวณวัดพระกุ่มารเยช (ช่วงก่อสร้างฐานราก)	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ลำดับที่ 6	13 - 14 พ.ย. 66	0.070	0.044
	14 - 15 พ.ย. 66	0.068	0.043
	15 - 16 พ.ย. 66	0.072	0.045
	16 - 17 พ.ย. 66	0.067	0.042
	17 - 18 พ.ย. 66	0.073	0.046
	18 - 19 พ.ย. 66	0.067	0.042
	19 - 20 พ.ย. 66	0.064	0.040
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	0.073	0.046
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.33	≤0.12
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

บริเวณวัดพระกุ่มารเยชู (รายเดือน)							
วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน(PM ₁₀) 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) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2 - 3 พ.ย. 66	0.048	0.030	0.1 - 0.3	2.5 - 11.6	1.5 - 3.1	2.3	1.78
18 - 19 พ.ย. 66	0.072	0.045	0.1 - 0.3	1.2 - 12.3	1.5 - 2.8	2.3	1.75
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.048 - 0.072	0.030 - 0.045	0.1 - 0.3	1.2 - 12.3	1.5 - 3.1	2.3	1.75 - 1.78
ค่ามาตรฐาน	≤0.33 ¹	≤0.12 ³	≤30 ¹	≤170 ⁴	≤300 ²	≤120 ³	-
หน่วย	mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppb	ppb	ppb	ppm

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

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.1.5.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.057 - 0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 0.046 - 0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.036 - 0.067 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 0.029 - 0.056 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) นำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.3 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.4 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.3 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 1.8 - 13.2 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 1.2 - 12.3 ส่วนในล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 - 3.4 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และบริเวณ วัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 - 3.1 ส่วนในล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 300 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด คือ บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่า อยู่ในช่วง 2.4 - 2.5 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าเท่ากับ 2.3 ส่วนในล้าน ส่วน (ppb) เท่ากันทั้งสองจุด เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.6 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน จำนวน 2 จุด ฉบับประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 1.76 - 1.94 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และบริเวณวัด พระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 1.75 - 1.78 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งไม่สามารถนำผลที่ตรวจวัดมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในดัชนีดังกล่าว

3.2 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.2.1 คำนำ

ปัญหามลพิษทางเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ จรยวรรธพารท์เมนท์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

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

3.2.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 จุด คือ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุมารเยซู ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2



รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณที่ตั้งโครงการ
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดพระกุมารเยซู
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.2.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด		บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
		L _{eq} 24 hrs	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
สัปดาห์ที่ 1	20 - 21 ต.ค. 66	57.5	86.4	50.2	65.8
	21 - 22 ต.ค. 66	57.6	82.4	44.9	60.2
	22 - 23 ต.ค. 66	56.7	79.4	43.9	59.6
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	57.6	86.4	50.2	65.8
สัปดาห์ที่ 2	24 - 25 ต.ค. 66	50.2	70.1	45.6	55.3
	25 - 26 ต.ค. 66	58.1	86.8	42.2	60.7
	26 - 27 ต.ค. 66	59.3	79.2	46.1	62.4
	27 - 28 ต.ค. 66	69.2	95.6	48.0	69.4
	28 - 29 ต.ค. 66	58.9	83.8	47.8	61.1
	29 - 30 ต.ค. 66	53.5	69.9	45.2	56.7
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	69.2	95.6	48.0	69.4
สัปดาห์ที่ 3	30 - 31 ต.ค. 66	60.3	88.4	46.9	63.2
	31 ต.ค. - 1 พ.ย. 66	59.0	92.5	46.1	64.9
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	60.3	92.5	46.9	64.9
สัปดาห์ที่ 4	1 - 2 พ.ย. 66	64.0	89.2	46.7	64.8
	2 - 3 พ.ย. 66	58.5	80.6	47.8	60.1
	3 - 4 พ.ย. 66	66.4	92.1	49.5	67.1
	4 - 5 พ.ย. 66	56.0	92.6	47.0	59.3
	5 - 6 พ.ย. 66	54.7	70.0	45.8	60.3
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	66.4	92.6	49.5	67.1
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	≤115 ¹	-	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

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

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
		$L_{eq\ 24\ hrs}$	L_{max}	L_{90}	L_{dn}
สัปดาห์ที่ 5	6 - 7 พ.ย. 66	58.6	73.2	47.9	60.3
	7 - 8 พ.ย. 66	60.6	75.8	49.5	62.3
	8 - 9 พ.ย. 66	60.2	79.3	49.2	61.8
	9 - 10 พ.ย. 66	59.9	77.0	49.0	60.7
	10 - 11 พ.ย. 66	59.1	72.3	48.1	60.8
	11 - 12 พ.ย. 66	59.2	72.9	47.3	64.9
	12 - 13 พ.ย. 66	51.1	66.9	45.0	57.6
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	60.6	79.3	49.5	64.9
สัปดาห์ที่ 6	13 - 14 พ.ย. 66	59.8	71.9	46.6	61.3
	14 - 15 พ.ย. 66	58.5	73.6	46.2	60.0
	15 - 16 พ.ย. 66	58.2	72.3	46.5	59.9
	16 - 17 พ.ย. 66	59.2	73.7	47.3	61.2
	17 - 18 พ.ย. 66	58.9	75.9	47.3	60.2
	18 - 19 พ.ย. 66	58.2	72.3	46.1	59.0
	19 - 20 พ.ย. 66	56.9	71.4	46.0	57.6
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	59.8	75.9	47.3	61.3
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

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

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

บริเวณที่ตั้งโครงการ (รายเดือน)				
วันที่ตรวจวัด	$L_{eq(1hrs)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)
2 - 3 พ.ย. 66	58.5	80.6	47.8	60.1
18 - 19 พ.ย. 66	61.1	76.8	52.6	61.6
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	58.5 - 61.1	76.8 - 80.6	47.8 - 52.6	60.1 - 61.6
ค่ามาตรฐาน	$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย	dB (A)			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณวัดพระกุมารเยซู (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
		L _{eq} 24 hrs	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
สัปดาห์ที่ 1	20 - 21 ต.ค. 66	52.9	87.7	44.6	57.6
	21 - 22 ต.ค. 66	55.2	83.2	44.6	55.1
	22 - 23 ต.ค. 66	53.0	67.4	44.3	56.0
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	55.2	87.7	44.6	57.6
สัปดาห์ที่ 2	24 - 25 ต.ค. 66	53.8	74.8	46.1	58.4
	25 - 26 ต.ค. 66	50.3	75.3	43.9	56.4
	26 - 27 ต.ค. 66	52.9	85.7	45.2	57.2
	27 - 28 ต.ค. 66	53.1	77.3	44.3	57.7
	28 - 29 ต.ค. 66	51.9	87.6	44.1	56.4
	29 - 30 ต.ค. 66	53.3	68.0	45.0	56.7
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	53.8	87.6	46.1	58.4
สัปดาห์ที่ 3	30 - 31 ต.ค. 66	58.6	82.3	50.5	62.1
	31 ต.ค. - 1 พ.ย. 66	59.2	84.2	53.2	64.4
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	59.2	84.2	53.2	64.4
สัปดาห์ที่ 4	1 - 2 พ.ย. 66	59.2	85.0	52.7	64.4
	2 - 3 พ.ย. 66	59.5	85.8	52.7	64.7
	3 - 4 พ.ย. 66	58.4	85.0	51.8	63.7
	4 - 5 พ.ย. 66	59.9	86.6	52.6	65.0
	5 - 6 พ.ย. 66	55.7	70.4	45.9	60.7
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	59.9	86.6	52.7	65.0
สัปดาห์ที่ 5	6 - 7 พ.ย. 66	59.4	68.4	50.2	64.8
	7 - 8 พ.ย. 66	59.9	74.3	50.9	65.1
	8 - 9 พ.ย. 66	59.4	71.9	51.9	64.6
	9 - 10 พ.ย. 66	57.5	69.7	51.1	62.7
	10 - 11 พ.ย. 66	58.0	72.8	48.3	62.5
	11 - 12 พ.ย. 66	60.0	73.9	52.3	65.5
	12 - 13 พ.ย. 66	56.4	69.3	50.5	63.4
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	60.0	74.3	52.3	65.5
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	≤115 ¹	-	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

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

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณวัดพระกุ่มารเยช (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)			
		$L_{eq\ 24\ hrs}$	L_{max}	L_{90}	L_{dn}
สัปดาห์ที่ 6	13 - 14 พ.ย. 66	58.6	72.6	51.8	63.5
	14 - 15 พ.ย. 66	59.3	72.3	51.1	64.3
	15 - 16 พ.ย. 66	59.4	71.9	52.0	64.3
	16 - 17 พ.ย. 66	59.6	71.9	51.7	64.7
	17 - 18 พ.ย. 66	61.6	75.4	53.0	67.5
	18 - 19 พ.ย. 66	61.2	75.9	52.8	65.7
	19 - 20 พ.ย. 66	56.4	75.6	45.3	59.1
	ค่าสูงสุดในการตรวจวัด	61.6	75.9	53.0	67.5
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

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

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

บริเวณวัดพระกุ่มารเยฐ (รายเดือน)				
วันที่ตรวจวัด	$L_{eq(1hrs)}$ dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{90} dB(A)	L_{dn} dB(A)
2 - 3 พ.ย. 66	59.5	85.8	52.7	64.7
18 - 19 พ.ย. 66	60.7	88.2	52.7	66.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	59.5 - 60.7	85.8 - 88.2	52.7	64.7 - 66.1
ค่ามาตรฐาน	$\leq 70^1$	$\leq 115^1$	-	-
หน่วย	dB (A)			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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 2 จุด ณ บัปประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 50.2 - 69.2 เดซิเบลเอ (dB (A)) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 50.3 - 61.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.2.5.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 จุด ณ บัปประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 66.9 - 95.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 67.4 - 88.2 เดซิเบลเอ (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.2.5.3 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 จำนวน 2 จุด ณ บัปประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 42.2 - 52.6 เดซิเบลเอ (dB (A)) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 43.9 - 53.2 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

3.2.5.4 ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน - กลางคืน จำนวน 2 จุด ณ บั๊บประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 55.3 - 69.4 เดซิเบลเอ (dB (A)) และบริเวณวัดพระกุมารเยซู มีค่าอยู่ในช่วง 55.1 - 67.5 เดซิเบลเอ (dB (A)) ซึ่งไม่สามารถนำค่าที่ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน

3.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.3.1 บทนำ

การก่อสร้างโครงการ จรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) อาจส่งผลให้เกิดปัญหาความสั่นสะเทือน ที่มีผลต่อผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.2 ดัชนีตรวจวัด

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

3.3.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด คือ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุมารเยซู ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่าง ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังแสดงในรูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2



รูปที่ 3.3-1 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณที่ตั้งโครงการ
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.3-2 จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณวัดพระกุมารเยซู
ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน ดังแสดงในภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 1	20 ต.ค. 66									
	16:30:27	0.284	5.92	≤5	0.134	8.00	≤5	0.820	4.08	≤5
	21 ต.ค. 66									
	17:01:13	0.229	4.95	≤5	<0.127	4.57	≤5	0.694	3.82	≤5
	22 ต.ค. 66									
	10:11:05	0.339	4.27	≤5	0.244	4.23	≤5	0.607	4.47	≤5
สัปดาห์ที่ 2	24 ต.ค. 66									
	11:02:22	0.268	3.95	≤5	<0.127	4.61	≤5	0.709	3.48	≤5
	25 ต.ค. 66									
	13:31:09	0.213	3.31	≤5	<0.127	2.57	≤5	0.686	3.17	≤5
	26 ต.ค. 66									
	09:14:42	0.315	5.60	≤5	0.150	6.69	≤5	1.033	4.25	≤5
	27 ต.ค. 66									
	10:39:51	0.638	>100	≤20	0.473	>100	≤20	1.048	4.27	≤5
	28 ต.ค. 66									
	10:58:17	0.386	5.75	≤5	0.166	5.95	≤5	1.080	3.98	≤5
	29 ต.ค. 66									
	08:06:16	0.181	2.61	≤5	<0.127	2.95	≤5	0.567	2.89	≤5
สัปดาห์ที่ 3	30 ต.ค. 66									
	11:47:09	0.315	2.96	≤5	<0.127	4.55	≤5	1.001	2.75	≤5
	31 ต.ค. 66									
	10:58:36	0.394	3.67	≤5	0.134	3.41	≤5	1.056	4.92	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 4	1 พ.ย. 66									
	15:22:44	2.065	>100	≤20	0.906	>100	≤20	0.638	>100	≤20
	2 พ.ย. 66									
	13:40:29	0.520	>100	≤20	0.536	>100	≤20	1.655	>100	≤20
	3 พ.ย. 66									
	09:20:49	0.977	42.67	≤13	0.835	60.24	≤16	1.135	44.00	≤13.5
	4 พ.ย. 66									
	15:45:23	0.536	>100	≤20	0.591	>100	≤20	0.686	>100	≤20
	5 พ.ย. 66									
	08:20:49	0.173	2.81	≤5	<0.127	3.68	≤5	0.489	3.08	≤5
สัปดาห์ที่ 5	6 พ.ย. 66									
	10:10:26	0.166	3.82	≤5	0.158	4.57	≤5	0.757	3.88	≤5
	7 พ.ย. 66									
	13:45:09	0.173	3.70	≤5	0.173	3.77	≤5	1.103	3.44	≤5
	8 พ.ย. 66									
	10:19:02	0.339	5.28	≤5	0.292	5.54	≤5	1.040	4.79	≤5
	9 พ.ย. 66									
	15:18:20	0.142	3.28	≤5	<0.127	5.89	≤5	0.922	3.27	≤5
	10 พ.ย. 66									
	11:15:10	0.694	51.20	≤15.1	0.694	93.09	≤19.3	1.135	>100	≤20
	11 พ.ย. 66									
	10:00:13	0.166	3.08	≤5	<0.127	3.79	≤5	1.017	3.08	≤5
	12 พ.ย. 66									
	09:20:19	0.150	2.61	≤5	<0.127	4.11	≤5	0.520	3.26	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

บริเวณที่ตั้งโครงการ (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 6	13 พ.ย. 66									
	14:29:34	0.134	4.02	≤5	0.252	4.76	≤5	1.190	3.81	≤5
	14 พ.ย. 66									
	10:29:53	0.213	2.46	≤5	0.236	3.27	≤5	1.017	2.99	≤5
	15 พ.ย. 66									
	10:19:27	0.173	2.63	≤5	0.173	3.57	≤5	1.111	3.08	≤5
	16 พ.ย. 66									
	16:53:25	0.158	2.35	≤5	0.197	3.08	≤5	1.269	3.14	≤5
	17 พ.ย. 66									
	13:29:34	1.340	>100	≤20	0.560	>100	≤20	1.198	>100	≤20
	18 พ.ย. 66									
	14:07:47	0.158	2.15	≤5	0.173	1.98	≤5	0.875	2.75	≤5
	19 พ.ย. 66									
	08:48:28	0.142	2.81	≤5	0.142	4.61	≤5	0.623	2.96	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (รายเดือน)								
	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็ว ของอนุภาค (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/}
2 พ.ย. 66									
13:40:29	0.520	>100	≤20	0.536	>100	≤20	1.655	>100	≤20
18 พ.ย. 66									
16:29:58	0.150	3.16	≤5	0.189	3.37	≤5	0.567	3.44	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

บริเวณวัดพระกุ่มารเยช (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 1	20 ต.ค. 66									
	17:37:01	0.284	4.63	≤5	<0.127	3.28	≤5	0.670	4.43	≤5
	21 ต.ค. 66									
	16:03:27	0.307	3.81	≤5	0.150	6.61	≤5	0.922	3.79	≤5
	22 ต.ค. 66									
	09:54:37	0.166	2.75	≤5	<1.02	4.13	≤5	0.544	3.12	≤5
สัปดาห์ที่ 2	24 ต.ค. 66									
	15:37:01	0.268	4.59	≤5	0.213	5.92	≤5	0.607	3.66	≤5
	25 ต.ค. 66									
	13:31:09	0.244	5.00	≤5	0.236	4.92	≤5	0.607	5.31	≤5
	26 ต.ค. 66									
	09:25:08	0.244	6.13	≤5	0.378	6.97	≤5	0.843	5.75	≤5
	27 ต.ค. 66									
	10:27:19	0.347	4.72	≤5	0.134	5.72	≤5	0.859	4.47	≤5
	28 ต.ค. 66									
	11:37:42	0.528	7.42	≤5	0.142	9.31	≤5	0.678	6.36	≤5
	29 ต.ค. 66									
	08:26:39	0.386	5.36	≤5	<0.127	4.85	≤5	0.678	4.30	≤5
สัปดาห์ที่ 3	30 ต.ค. 66									
	11:47:39	0.229	3.35	≤5	0.205	6.78	≤5	0.741	3.58	≤5
	31 ต.ค. 66									
	14:55:41	0.173	2.79	≤5	<0.127	2.89	≤5	0.701	2.89	≤5

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบ
ต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 และติดตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารในช่วงความถี่ของความสั่นสะเทือน
ณ เวลาที่มีความเร็ว อนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

บริเวณวัดพระกุ่มารเยชู (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 4	1 พ.ย. 66									
	09:32:41	0.134	3.08	≤5	0.102	3.63	≤5	0.449	2.89	≤5
	2 พ.ย. 66									
	11:29:06	0.244	2.91	≤5	<0.127	3.71	≤5	0.686	3.30	≤5
	3 พ.ย. 66									
	10:43:49	0.158	2.88	≤5	<0.127	3.43	≤5	0.512	3.13	≤5
	4 พ.ย. 66									
	09:16:15	0.512	>100	≤20	0.504	>100	≤20	0.528	>100	≤20
	5 พ.ย. 66									
	10:14:16	0.181	3.85	≤5	0.173	4.83	≤5	0.670	3.97	≤5
สัปดาห์ที่ 5	6 พ.ย. 66									
	10:14:16	0.237	2.88	≤5	<0.127	3.64	≤5	0.828	3.02	≤5
	7 พ.ย. 66									
	09:46:36	0.307	2.84	≤5	0.173	7.31	≤5	1.080	2.97	≤5
	8 พ.ย. 66									
	15:57:37	0.244	4.25	≤5	0.181	4.53	≤5	0.812	4.03	≤5
	9 พ.ย. 66									
	09:55:24	0.268	2.76	≤5	<0.127	3.85	≤5	0.701	2.97	≤5
	10 พ.ย. 66									
	13:44:57	0.914	21.33	≤7.75	0.394	23.27	≤8.25	0.985	3.86	≤5
	11 พ.ย. 66									
	10:04:28	0.236	4.25	≤5	0.166	3.82	≤5	0.906	3.25	≤5
	12 พ.ย. 66									
	08:26:09	0.197	2.79	≤5	<0.127	3.17	≤5	0.875	3.09	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

บริเวณวัดพระกุมารเยซู (ช่วงการก่อสร้างฐานราก)										
วันที่ตรวจวัด		แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
		แกน X			แกน Y			แกน Z		
		ความเร็ว ของอนุภาค (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
สัปดาห์ที่ 6	13 พ.ย. 66									
	18:34:07	0.260	3.15	≤5	<0.127	3.88	≤5	0.843	2.84	≤5
	14 พ.ย. 66									
	10:50:17	0.236	3.28	≤5	0.142	4.72	≤5	0.828	3.28	≤5
	15 พ.ย. 66									
	11:18:28	0.284	3.25	≤5	0.189	4.49	≤5	1.261	3.56	≤5
	16 พ.ย. 66									
	10:28:00	0.236	3.13	≤5	0.181	3.67	≤5	0.962	3.33	≤5
	17 พ.ย. 66									
	13:36:42	0.284	3.05	≤5	0.158	4.59	≤5	0.796	3.43	≤5
	18 พ.ย. 66									
	14:40:37	0.363	3.52	≤5	0.150	4.40	≤5	1.103	3.71	≤5
	19 พ.ย. 66									
	10:11:03	0.260	3.01	≤5	0.166	4.16	≤5	1.277	3.16	≤5

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

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	บริเวณวัดพระกুমารเยชู (รายเคื่อน)								
	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็ว ของอนุภาค (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
2 พ.ย. 66									
11:29:06	0.244	2.91	≤5	<0.127	3.71	≤5	0.686	3.30	≤5
18 พ.ย. 66									
11:28:20	0.181	2.84	≤5	<0.127	8.68	≤5	0.536	2.99	≤5

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

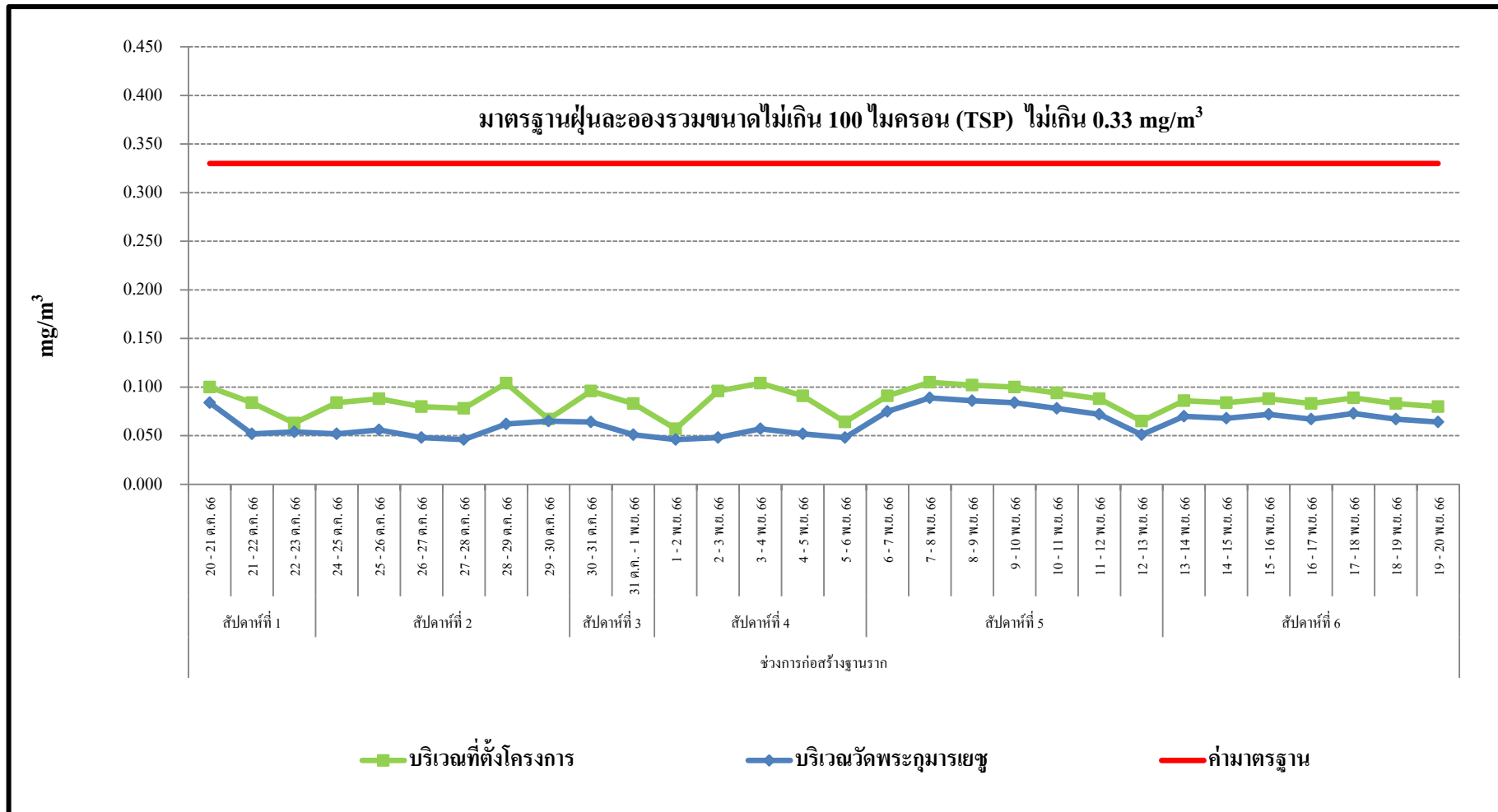
3.3.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนโครงการ จรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ของบริษัท โชติชนวัฒน์ จำกัด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความเร็วของอนุภาคและความถี่ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุมารเยซู ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X และแกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุดในแต่ละจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารกรณีเป็นอาคารประเภท ที่ 2 โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานราก ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อโครงสร้าง และส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

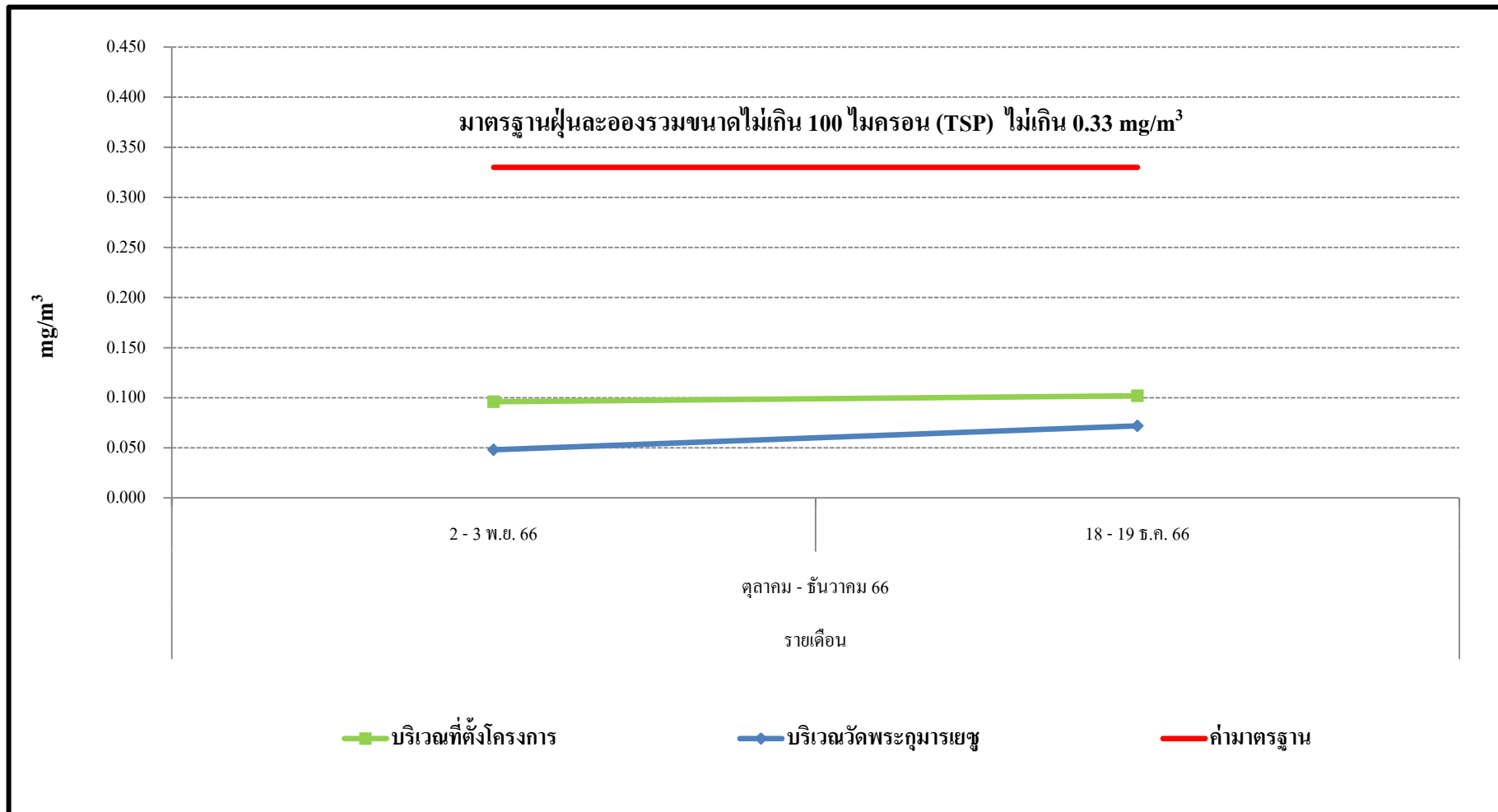
3.4 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

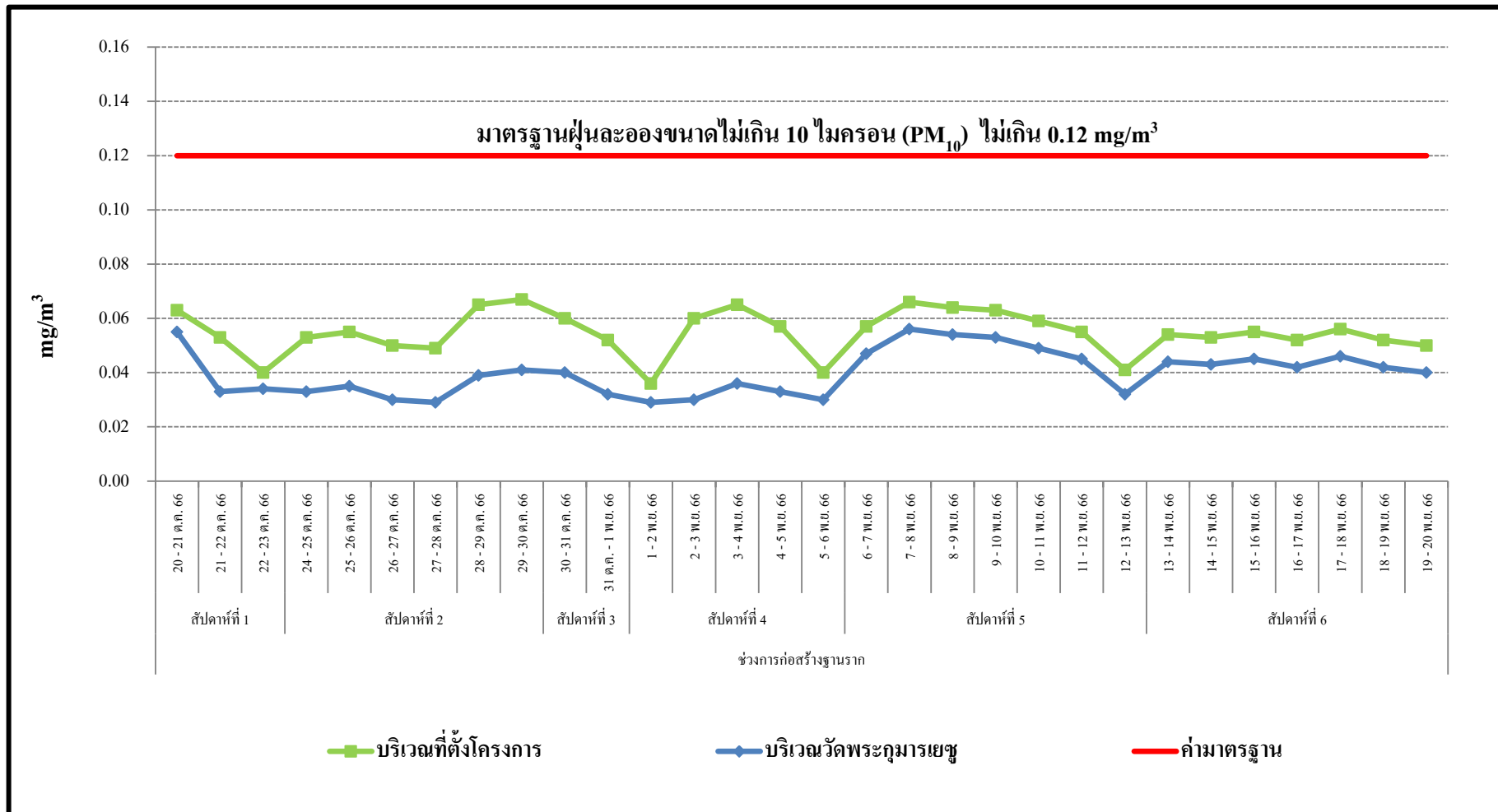
จากผลการดำเนินงานโครงการ จรยวธรธพาร์ทเมนท์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ของบริษัท โชติชนวัฒน์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนตุลาคม - ปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัดพระกุ่มารเชษฐ ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 6 รายการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10ไมครอน (PM_{10}), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ดังแสดงในตาราง 3.1-1 และรูปที่ 3.4-1 ถึงรูปที่ 3.4-7



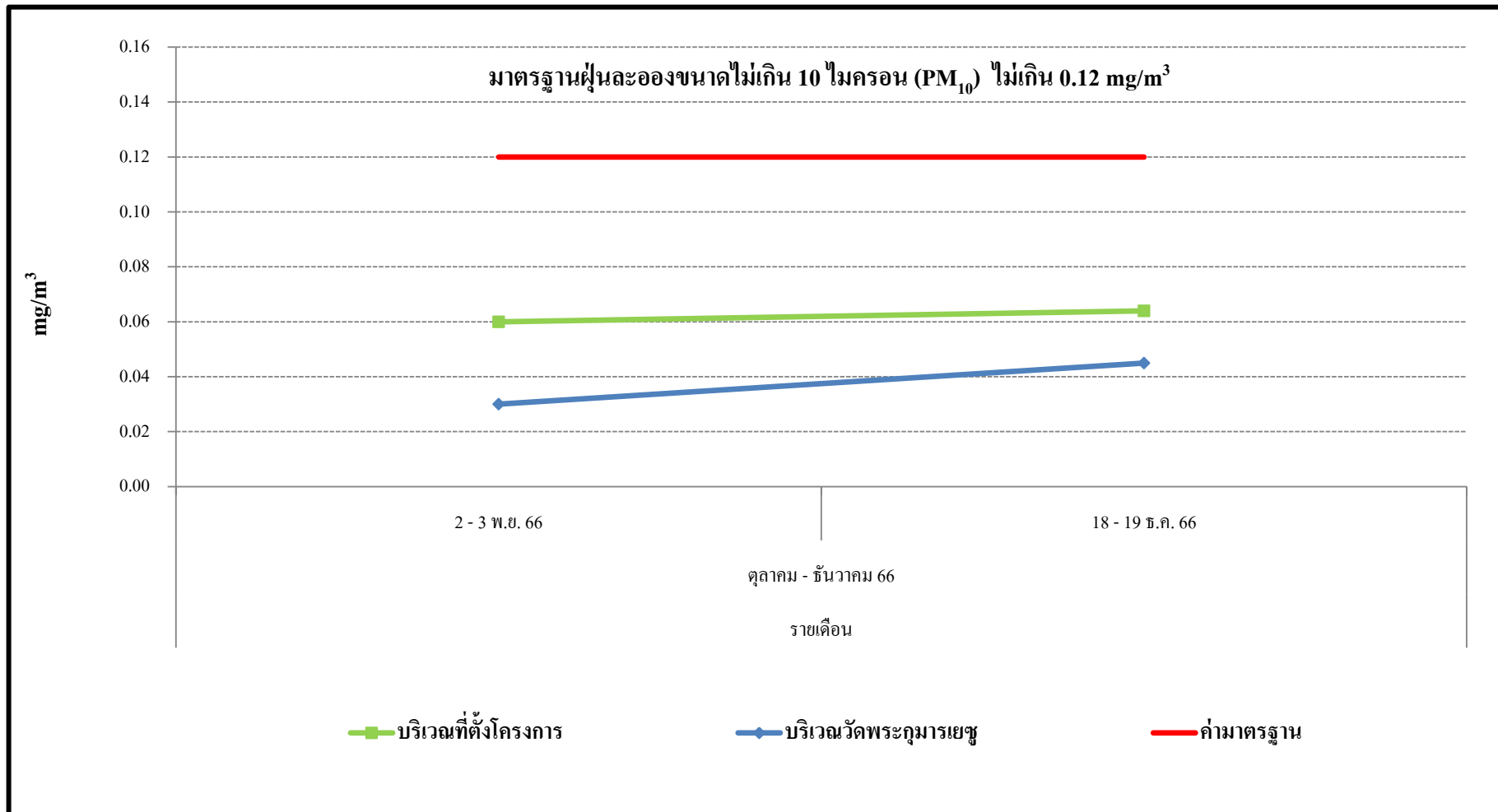
รูปที่ 3.4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



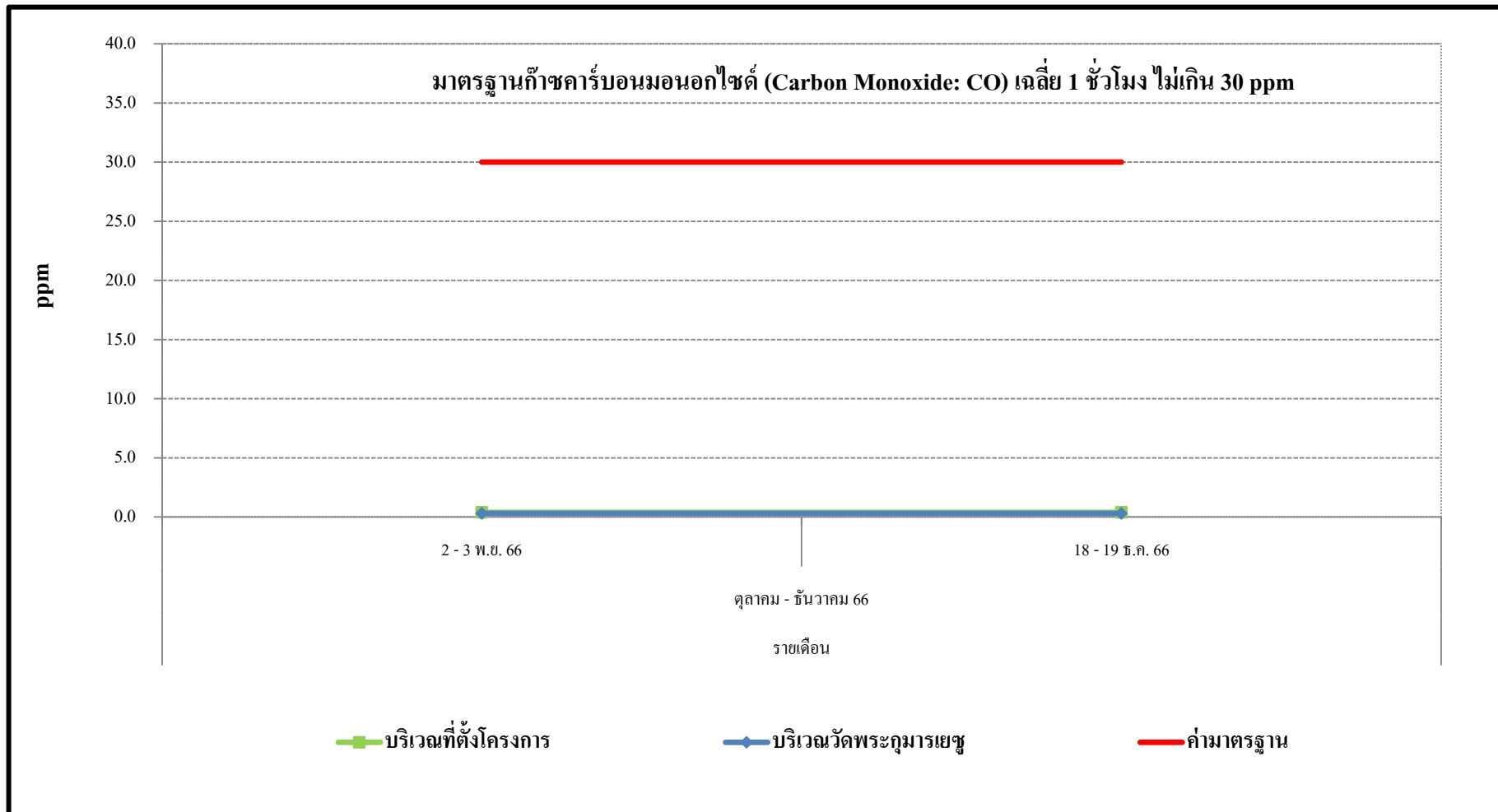
รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



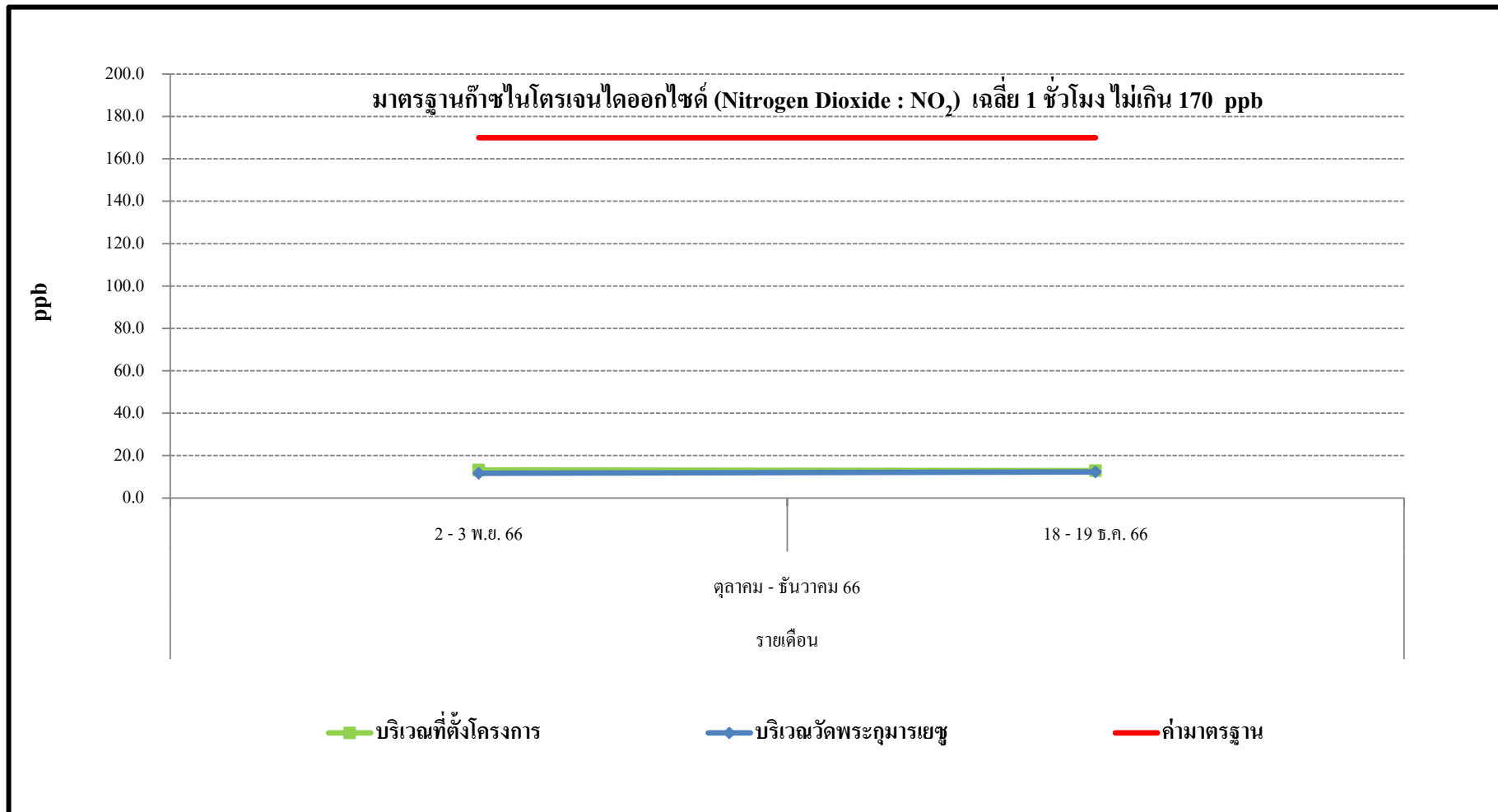
รูปที่ 3.4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})



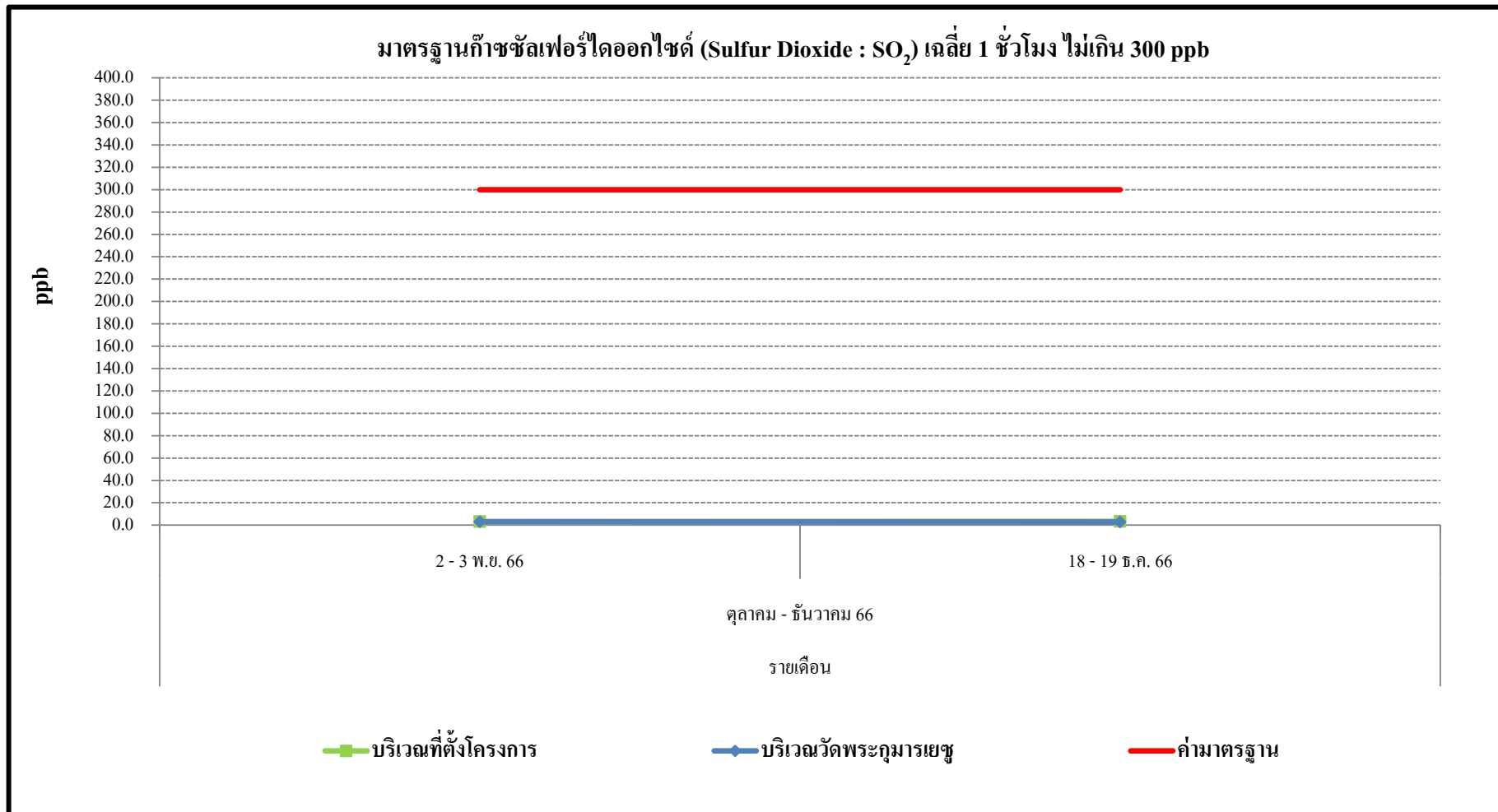
รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})



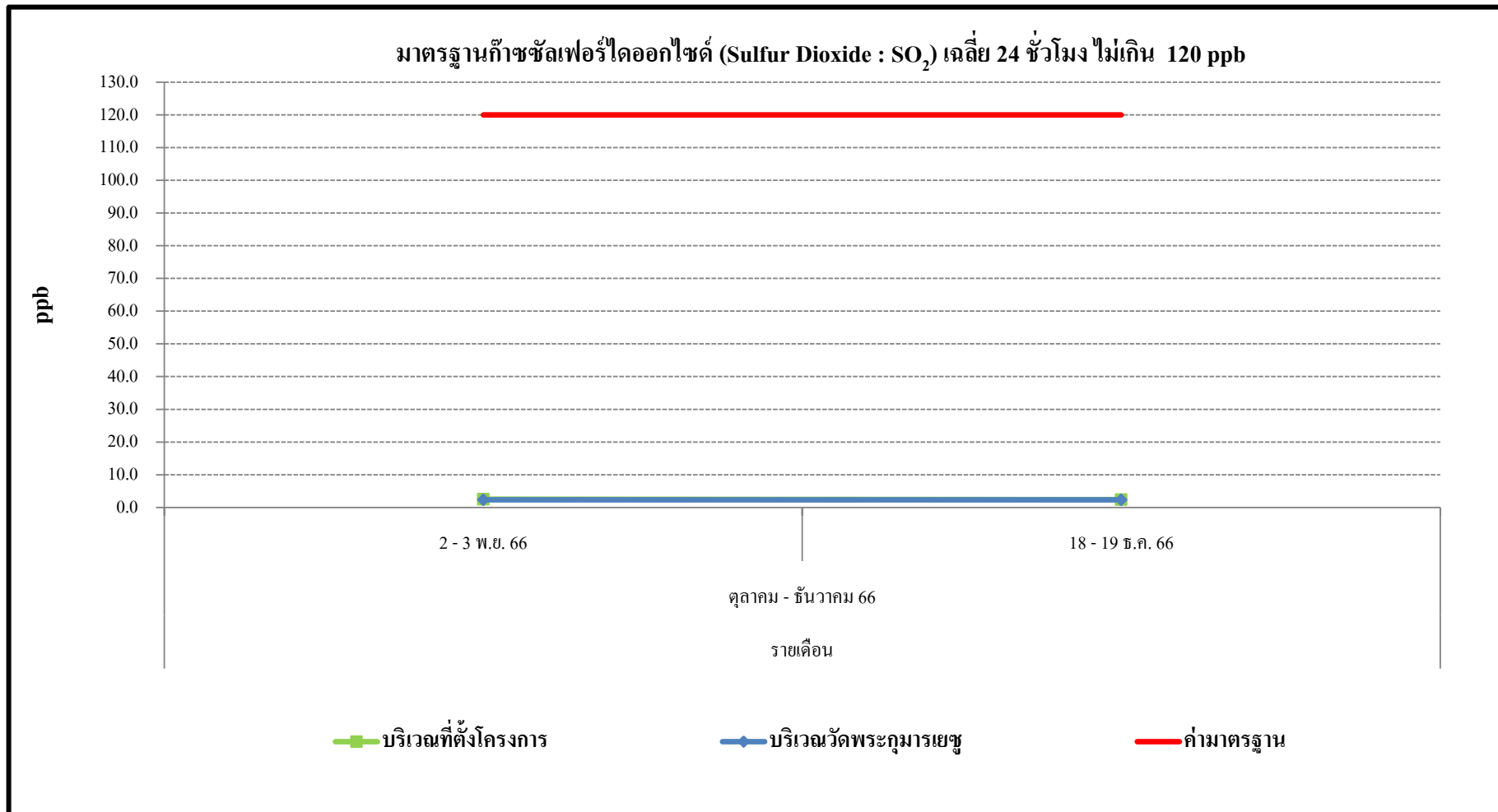
รูปที่ 3.4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Carbon Monoxide: CO)



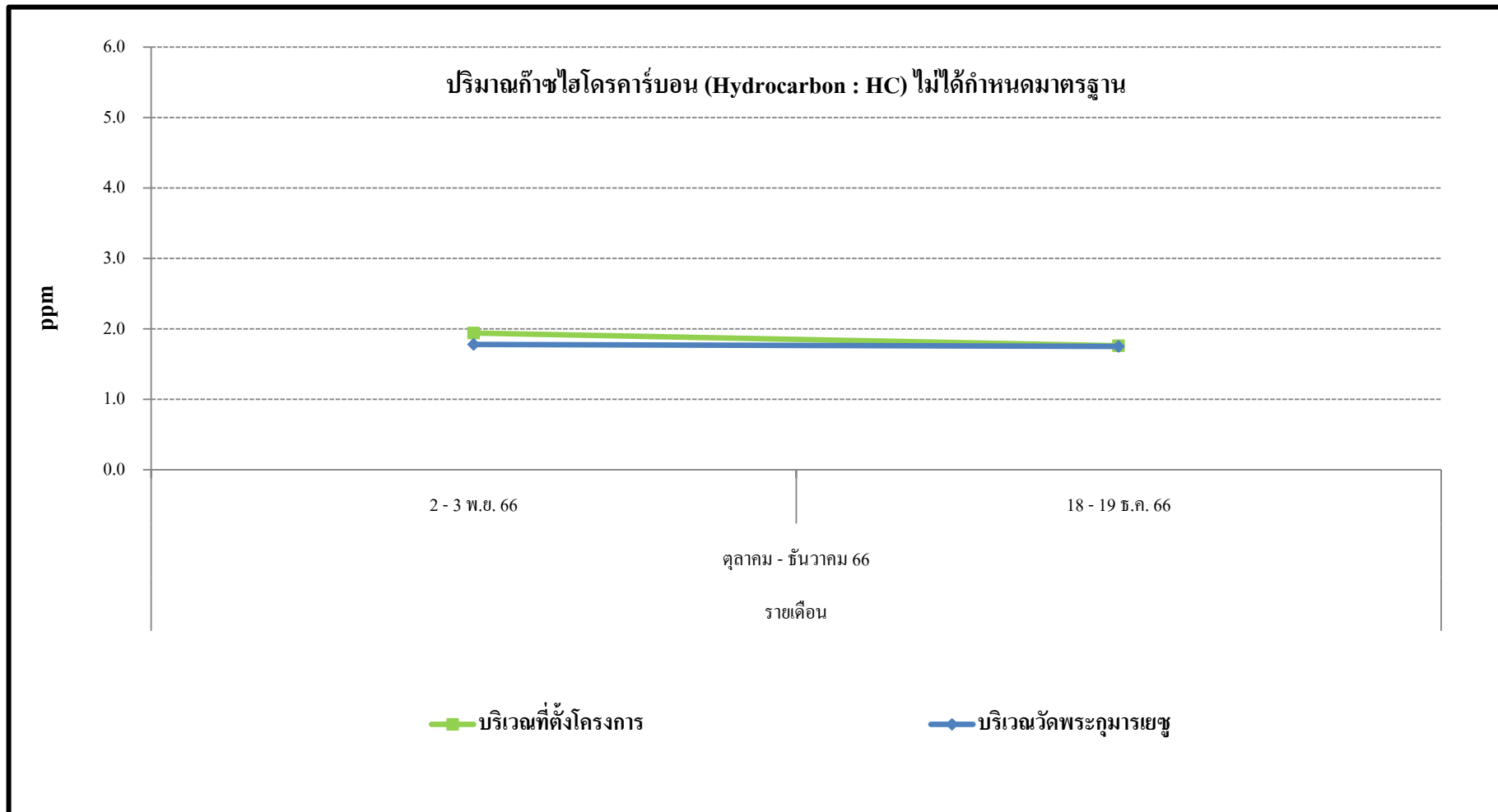
รูปที่ 3.4-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Nitrogen Dioxide : NO₂)



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



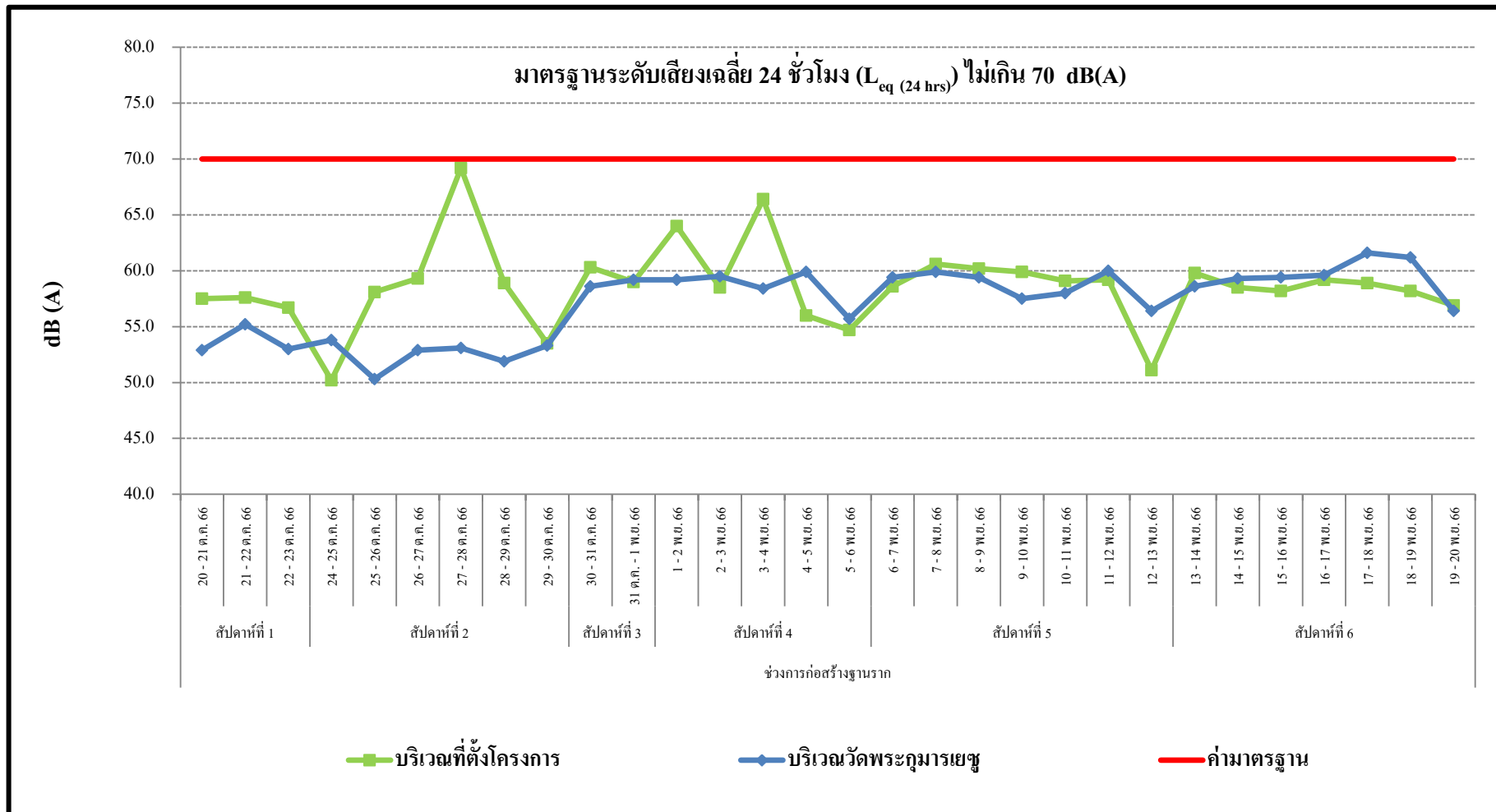
รูปที่ 3.4-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Sulfur Dioxide: SO₂)



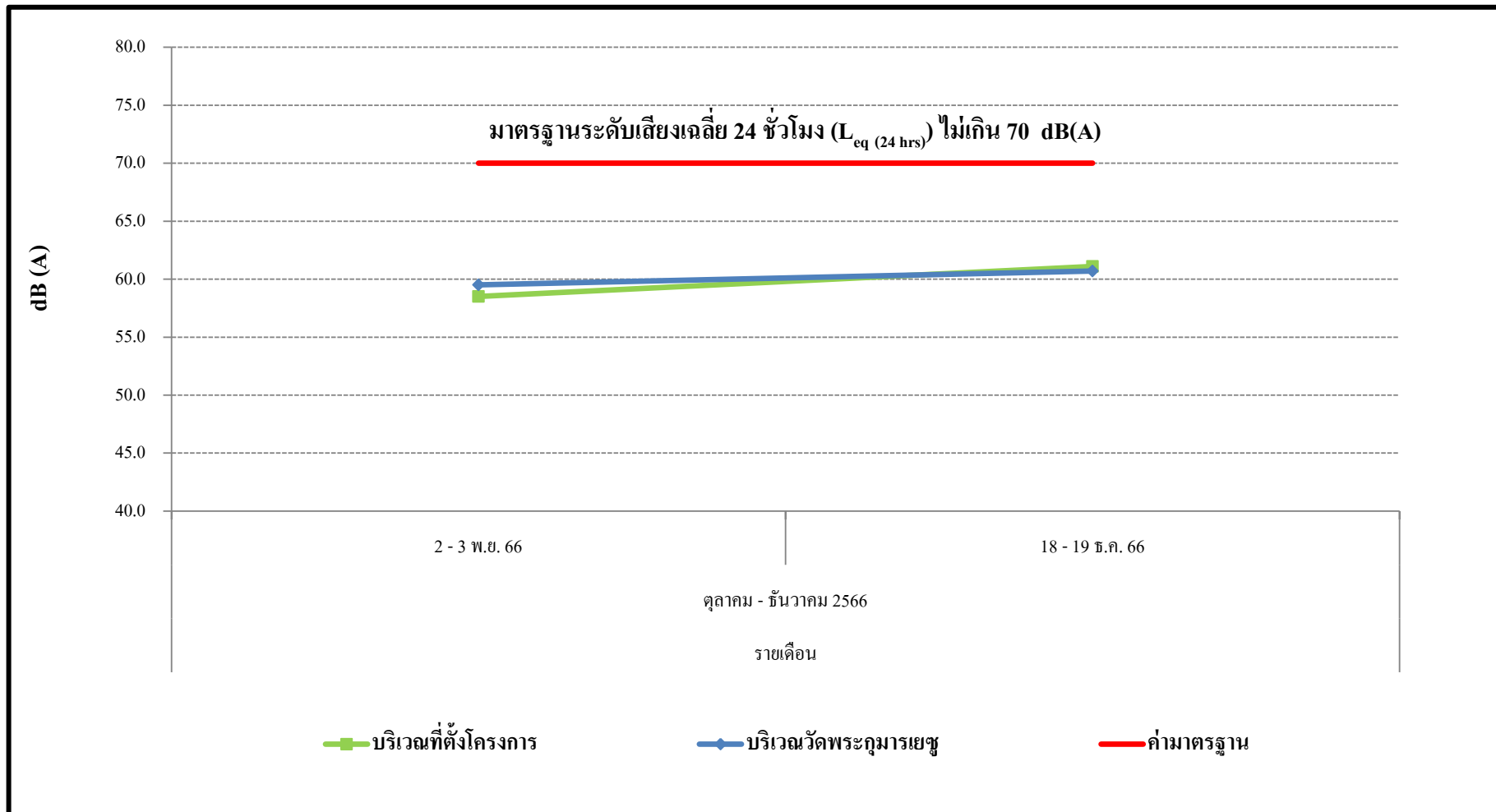
รูปที่ 3.4-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon : HC)

3.4.2 ด้านระดับเสียงทั่วไป

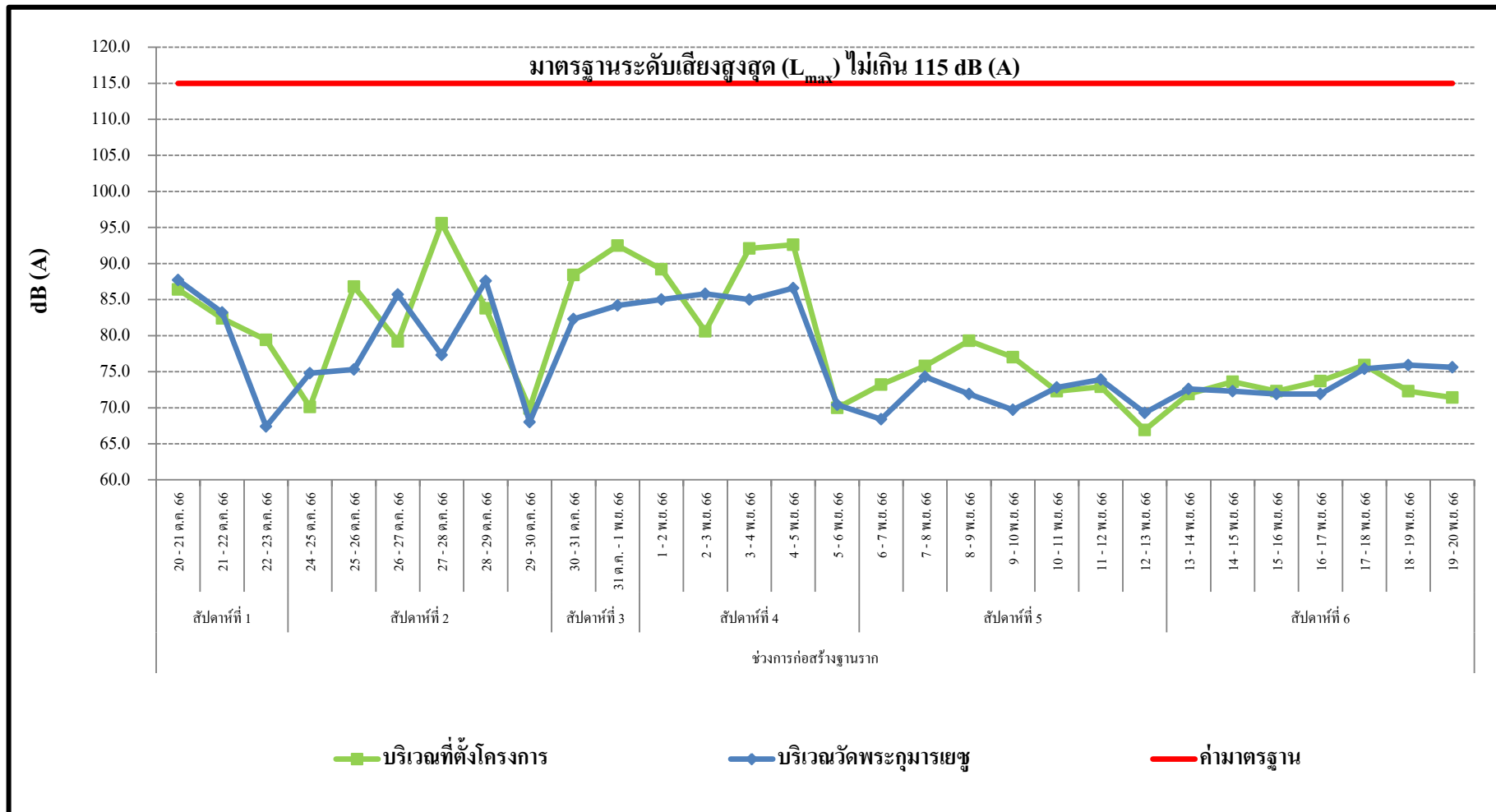
จากผลการดำเนินงานโครงการ จรรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ของบริษัท โชติชนวัฒน์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนตุลาคม - ปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณวัด พระกুমารเยซู ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 รายการ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดังแสดง ในตาราง 3.2-1 และรูปที่ 3.4-8 ถึงรูปที่ 3.4-12



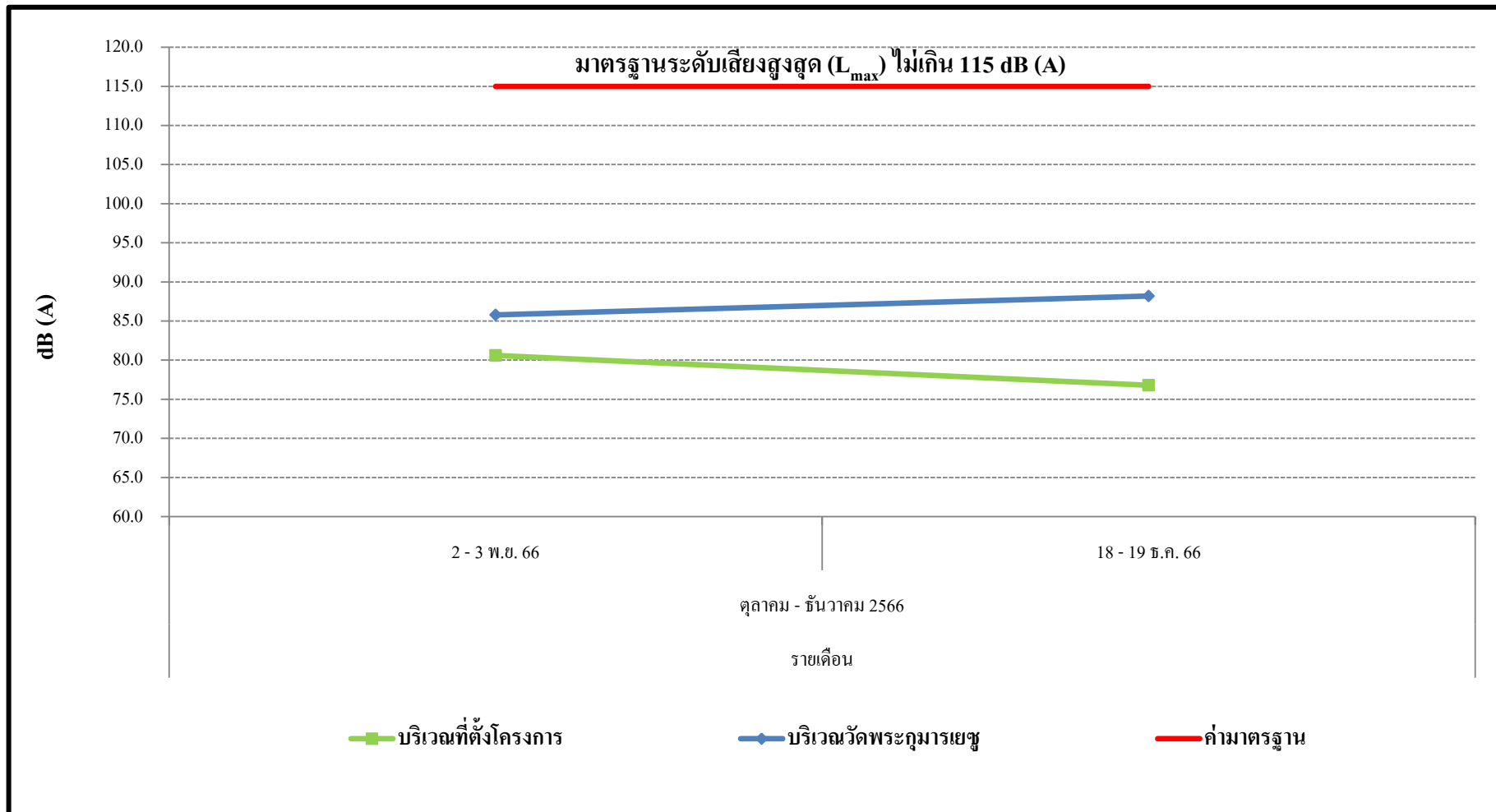
รูปที่ 3.4-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24 \text{ hrs})$)



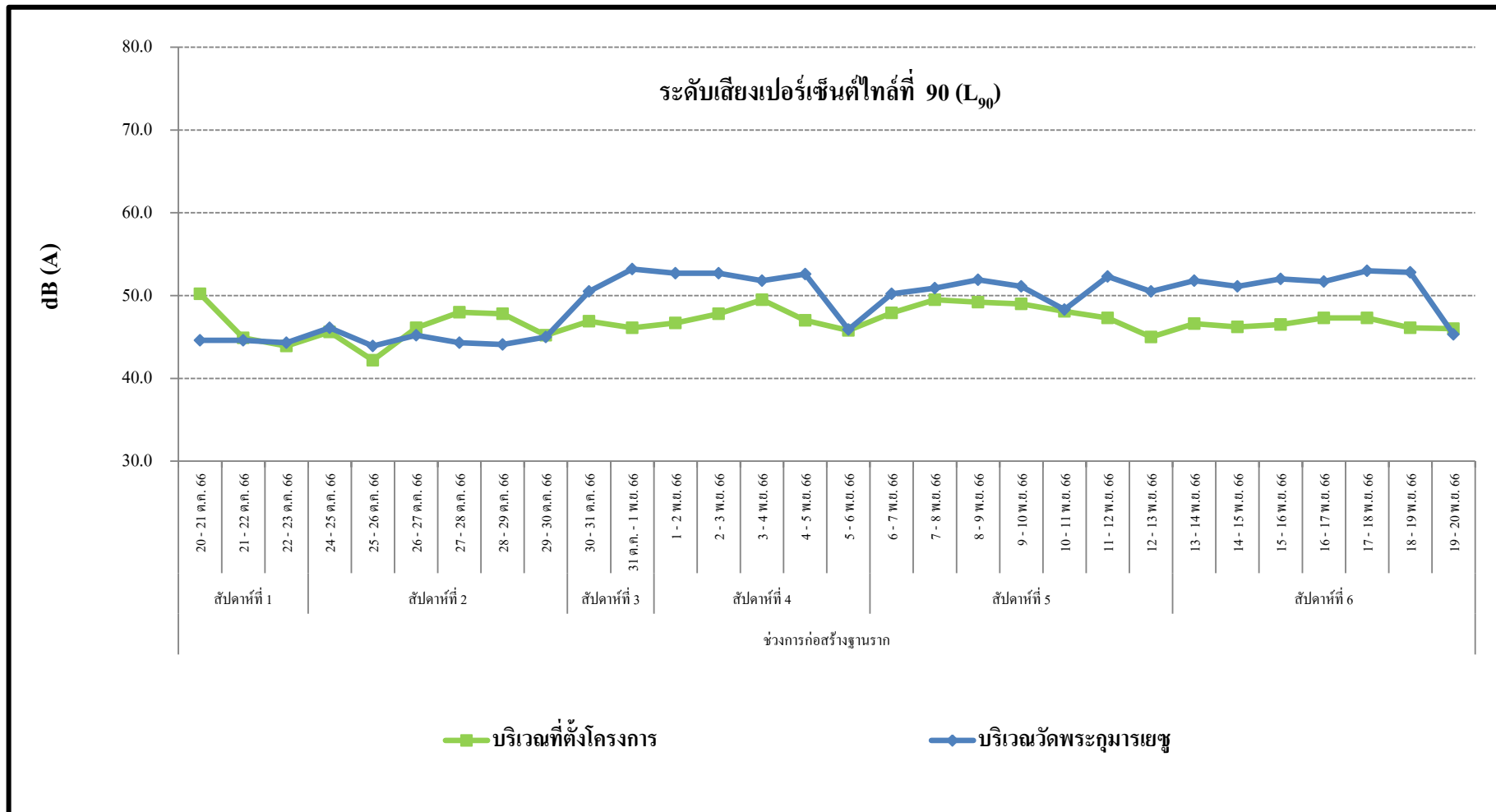
รูปที่ 3.4-8 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24 \text{ hrs})$)



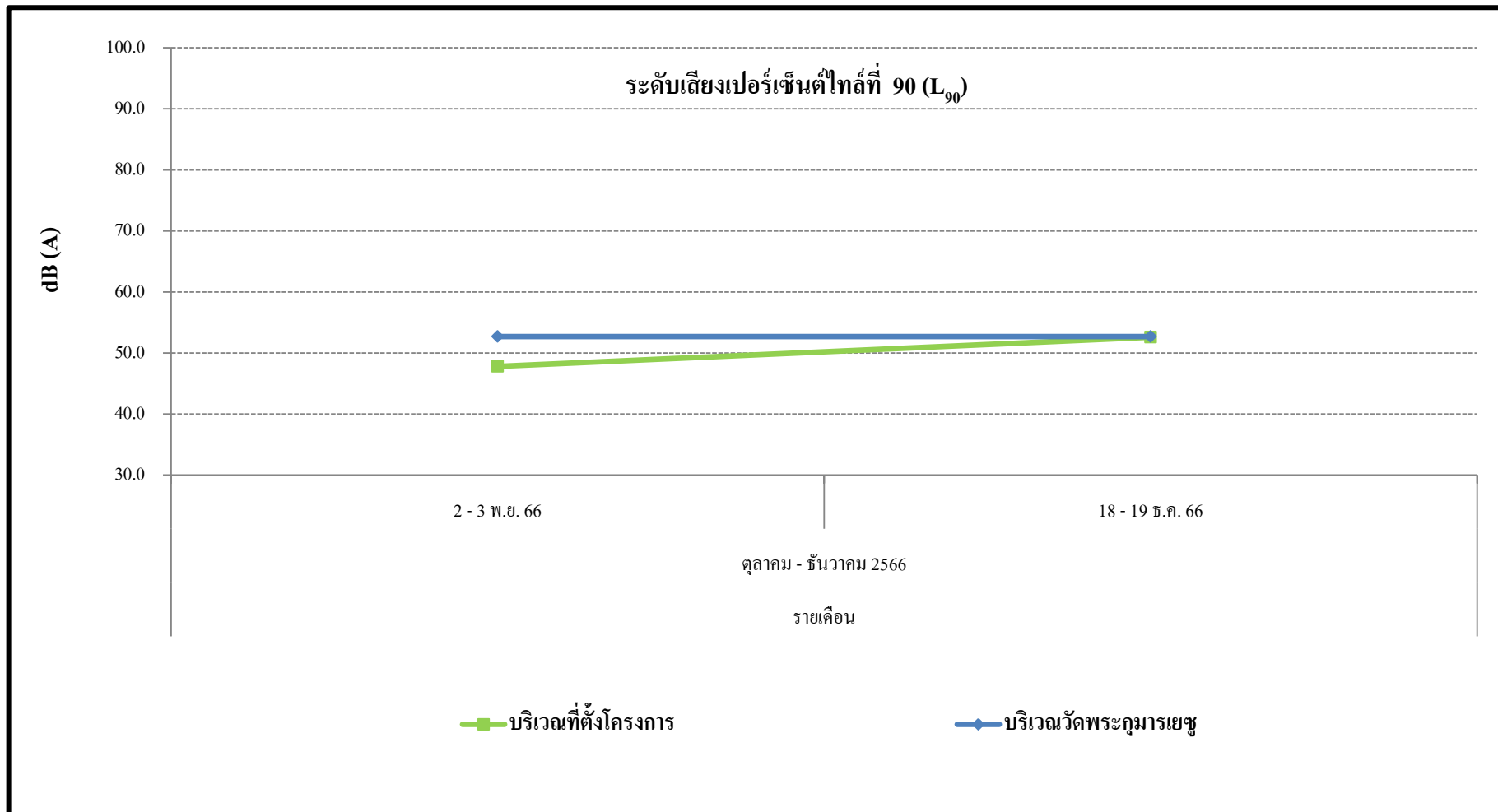
รูปที่ 3.4-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



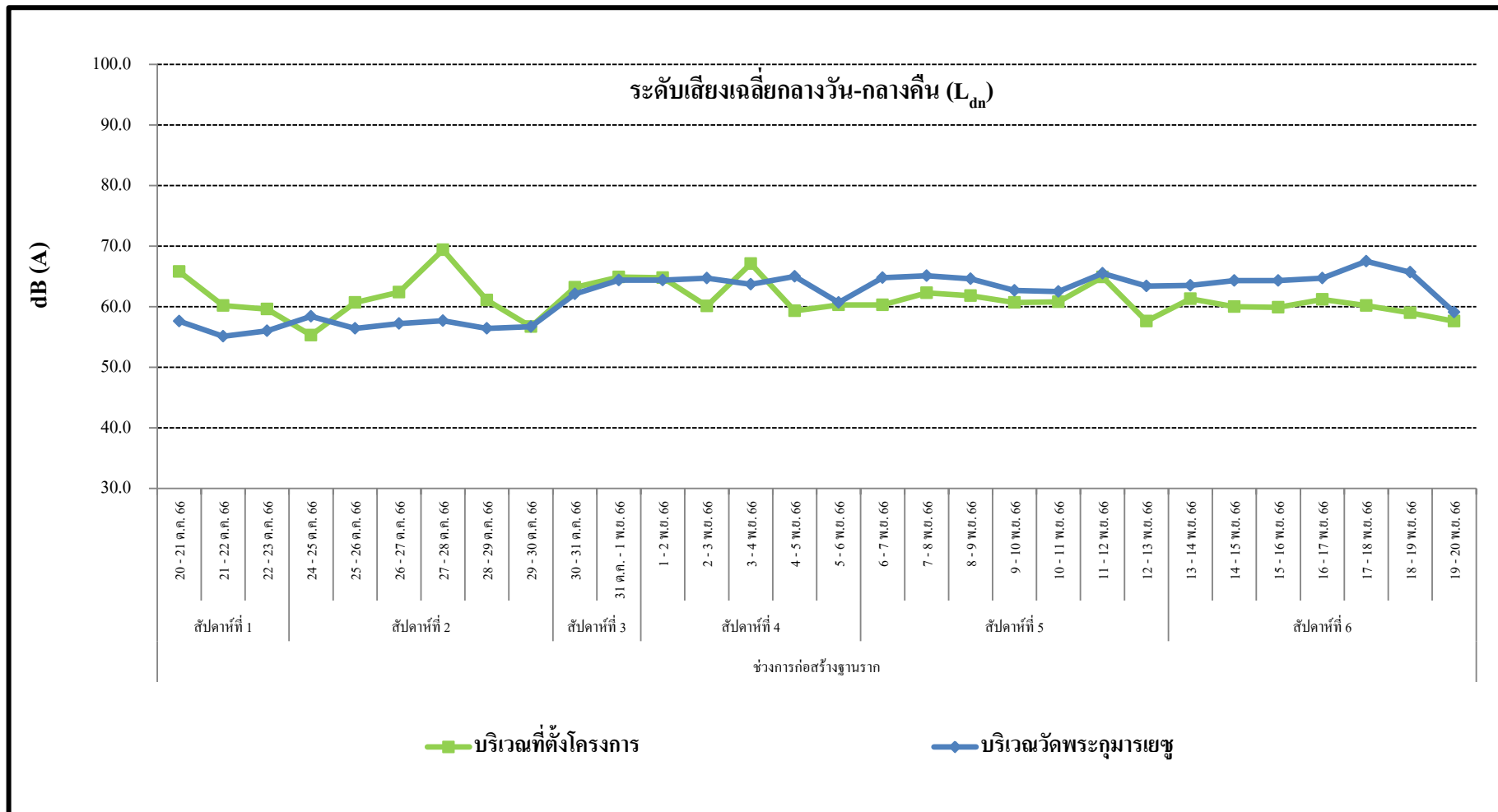
รูปที่ 3.4-9 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



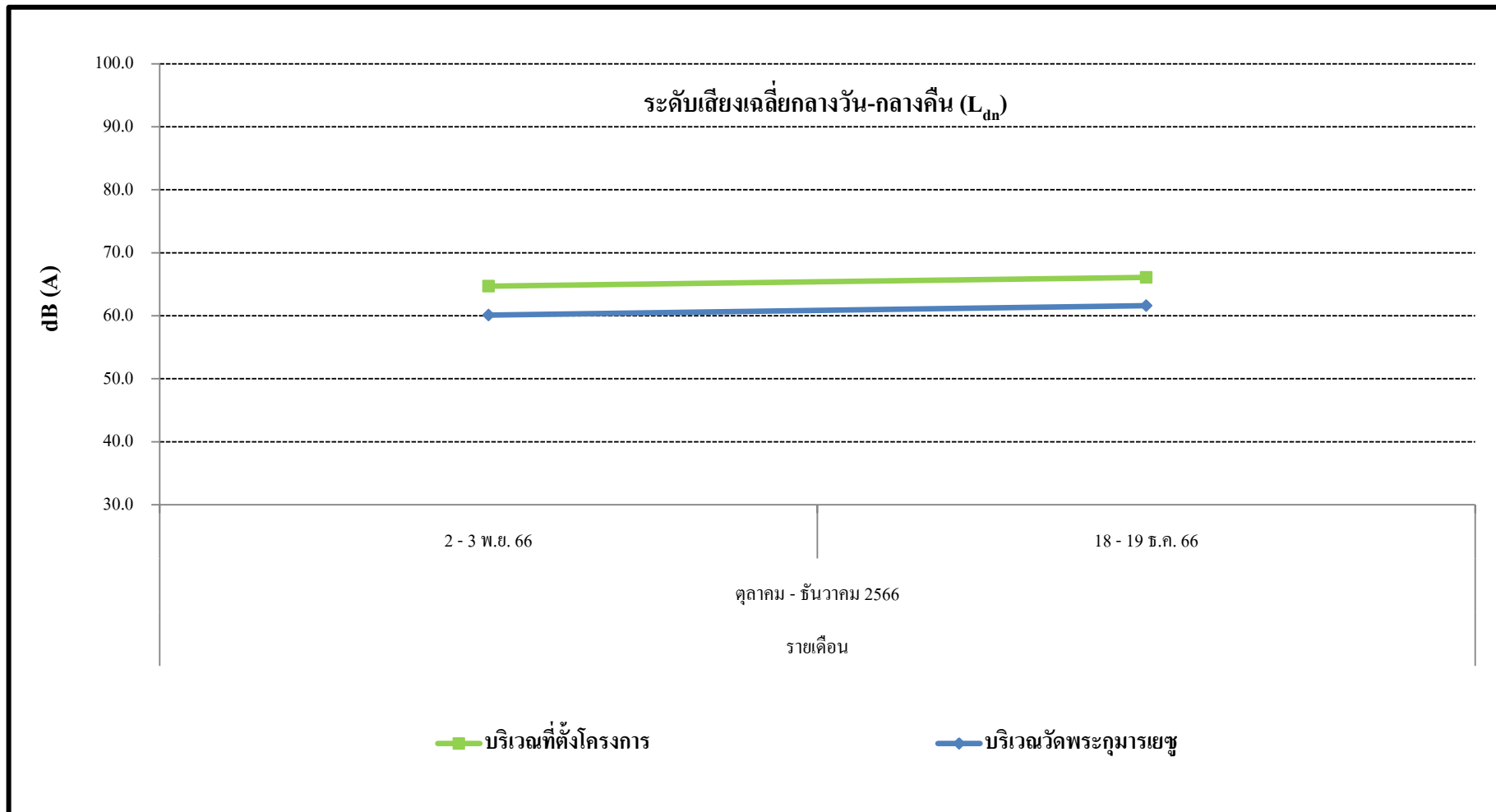
รูปที่ 3.4-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})



รูปที่ 3.4-10 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})



รูปที่ 3.4-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})



รูปที่ 3.4-11 (ต่อ) กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน - กลางคืน (L_{dn})

3.4.3 ด้านความสั่นสะเทือน

จากผลการดำเนินงานโครงการ จรยวรรธพาร์ทเมนต์@บางนา กม.8 (อาคาร D) ของบริษัท โชติชนวัฒน์ จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนตุลาคม - ปัจจุบัน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่บริเวณที่ตั้งโครงการ และบริเวณ วัดพระกุมารเยซู โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนตามที่ระบุไว้ คือ ความเร็วของอนุภาค และความถี่ พบว่า 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 ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อโครงสร้างและส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงดังแสดงในตาราง 3.3-1