

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ขาไต้ อินทาวน์ แอท เสนาเสเตชั่น (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท พระยาพาณิชย์พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขาโดว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสตชั่น (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> </ul>	จำนวน 2 จุด 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้น ตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจวัด CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 4.4-1)</li> </ul>	-
		2. บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟส รัชโยธิน-เสนา		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟส รัชโยธิน-เสนายังไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเนื่องจากนิติบุคคลของหมู่บ้านฯ ไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย ดังนั้นโครงการจึงอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่ (ดังภาคผนวกที่ 17)</li> </ul>	-
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq 24 hr</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L<sub>10</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	จำนวน 2 จุด 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ในช่วงฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 4.4-3)</li> </ul>	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขาโดว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสตชั่น (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq, 24 \text{ hr}}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (<math>L_{10}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ค่าระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	2. บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็มและรายงานผลทุกสัปดาห์ ในช่วงฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนายังไม่มีการตรวจวัดระดับเสียงเนื่องจากนิติบุคคลของหมู่บ้านฯ ไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย ดังนั้นโครงการจึงอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่ (ดังภาคผนวกที่ 17)	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	จำนวน 2 จุด 1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังตารางที่ 4.4-5)	-
		2. บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณภายในบ้านลุมพินี ทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนายังไม่มีการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เนื่องจากนิติบุคคลของหมู่บ้านฯ ไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย ดังนั้นโครงการจึงอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่ (ดังภาคผนวกที่ 17)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขาโดว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสเตชั่น (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. การพังทลายของดิน	- ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเคลื่อนตัวของดิน ในช่วงการทำฐานรากของอาคาร	จำนวน 4 จุด	- ตรวจวัดทุกวันในช่วงการทำฐานราก	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างฐานรากอาคารแล้วเสร็จ และกำลังขึ้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1 ทั้งนี้ขณะอยู่ในช่วงงานฐานรากอาคารโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (ดังภาพที่ 5 ในรายงานบทที่ 3)	-
5. การจราจร	- ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นของผิวถนน และจัดให้มีการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพผิวถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของโครงการเป็นประจำ หากพบว่าผิวถนนสาธารณะเกิดความเสียหายใด ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรีบดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนสาธารณะโดยเร็วที่สุด	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขาโดว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสเตชั่น (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมัน และ ไขมัน (Fat, Oil and Grease)	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว สุดท้ายก่อนระบายออกสู่ ระบบระบายน้ำทั้งด้านหน้า โครงการ จำนวน 1 จุด	- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังตาราง ที่ 4.4-6)	-
7. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอย และความเพียงพอของ ถังรองรับมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอย	- วัน ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งไว้ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งได้ ประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามารับขยะ มูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำ (ดังภาพที่ 25 ในรายงานบทที่ 3)	-
8. การระบายน้ำ และ การป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	- ทำความสะอาดรางระบาย น้ำ และบ่อดักตะกอน	- วัน ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำบ่อดักตะกอนไว้ภายใน พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีคนงานคอยทำ ความสะอาด และขุดลอกตะกอนดินเป็นประจำ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ขาโดว์ อินทาวน์ แอท เสนาเสเตชั่น (ระยะก่อสร้าง)

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	- ป้องกันเหตุแห่งการเกิดอุบัติเหตุ (จากการประมวลเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว)	- เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยควบคุม ดูแลด้านความปลอดภัยของสถานที่และคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย พร้อมทั้งจัดบันทึกสถิติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-
10. สุขภาพ - อุบัติเหตุ	- เครื่องจักรอุปกรณ์	- ตรวจสอบอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงานทุกครั้ง หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที (ดังภาคผนวกที่ 5)	-

## ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

[illegible]

## 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4.2-1 และตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนเมษายน-มิถุนายน 2565		
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศ โดยทั่วไป - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา*	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Non-Dispersive Infrared - Chemiluminescence - UV- Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)	✓ *	✓ *	✓ *
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา*	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24 hr</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L <sub>10</sub> ) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> )	- ISO 1996	✓ *	✓ *	✓ *

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

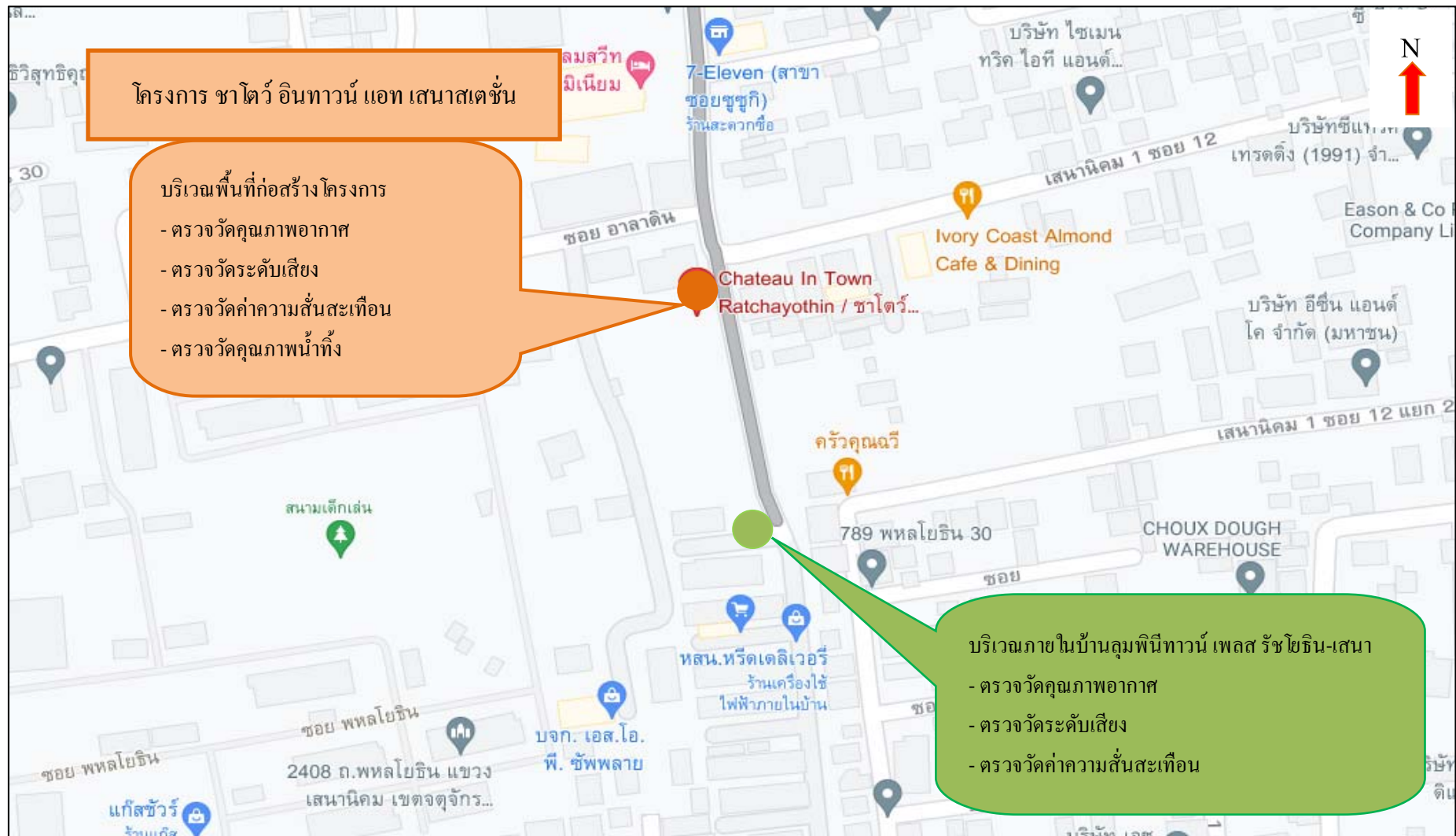
\* บริเวณภายในหมู่บ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน - เสนา ไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย (ดังภาคผนวกที่ 17) ดังนั้นโครงการจึงต้องเปลี่ยนสถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังอยู่ในขั้นตอนดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	เดือนเมษายน-มิถุนายน 2565		
			เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา*	- Peak Particle Velocity - Frequency	- Vibration Meter	✓  *	✓  *	✓  *
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียครัวเรือนสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dried at 103-105 °C - Dried at 103-105 °C - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method	-	-	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

- \* บริเวณภายในหมู่บ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน - เสนา ไม่อนุญาตให้ใช้สถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสถานที่ไม่เอื้ออำนวย (ดังภาคผนวกที่ 17) ดังนั้นโครงการจึงต้องเปลี่ยนสถานที่ในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ยังอยู่ในขั้นตอนดำเนินการจัดหาสถานที่ใหม่
- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งของพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

##### 4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 4.3.1.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองรวม โดยทำการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด TSP High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet ด้วยอัตราการระหว่าง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (1,140-1,698 ลิตรต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ( $\pm 1$  ชั่วโมง) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมาจะติดตรึงอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 เซนติเมตร  $\times$  25.4 เซนติเมตร (8 นิ้ว  $\times$  10 นิ้ว) ซึ่งผ่านการชั่งน้ำหนักมาแล้ว จากนั้นนำมาหาปริมาณฝุ่นละอองโดยวิธีการหาค่าความแตกต่างของน้ำหนักกระดาษกรองระหว่างก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง แล้วคำนวณหาค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :

$$W1 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$W2 = \text{น้ำหนักกระดาษกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม}$$

$$V_{std} = \text{ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน}$$

$$C = \text{ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ (Vstd) ที่สภาวะมาตรฐาน}$$

###### 4.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยใช้ PM-10 High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบลูกบาศก์ฟุตผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองแล้วผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที (40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้ววิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองบนกระดาษกรองด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference แล้วจึงคำนวณปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่สภาวะมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)

$$C = \frac{(W2 - W1) \times 1000}{V_{std}} \quad \text{มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร}$$

เมื่อ :  $W1$  = น้ำหนักกระดาศกรองก่อนเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$W2$  = น้ำหนักกระดาศกรองหลังเก็บตัวอย่าง เป็นกรัม

$V_{std}$  = ปริมาตรของอากาศที่สภาวะมาตรฐาน

$C$  = ความเข้มข้นของฝุ่นทั้งหมดเทียบกับปริมาตรอากาศ ( $V_{std}$ ) ที่สภาวะมาตรฐาน

#### 4.3.1.3 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดระบบ Non-Dispersive Infrared Detection คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยอาศัยหลักการดูดกลืนคลื่นแสง Infrared และวัดปริมาณการดูดกลืนแสงเปรียบเทียบกันระหว่างในขณะที่มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากตัวอย่างอากาศ และในขณะที่ไม่มีการดูดกลืนแสง (CO) ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.4 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ UV-Fluorescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) โดยการใช้แสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ที่ความยาวคลื่น 214 นาโนเมตรเข้าไปกระตุ้นโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เมื่อโมเลกุลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์กลับสู่สภาวะปกติจะคายพลังงานแสง UV ที่ความยาวคลื่น 300 นาโนเมตรออกมา แล้ววัดค่าปริมาณแสงที่ได้เป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.5 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดตามหลักการ Chemiluminescence คือเครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์กับก๊าซโอโซน แล้วเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่สภาวะพิเศษ แล้วก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) กลับสู่สภาวะปกติทันทีพร้อมกับคายพลังงานแสงโปรตอนที่สามารถตรวจวัดค่าความเข้มแสงได้ และเปลี่ยนความเข้มแสงนั้นเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.1.6 วิธีการเก็บตัวอย่างก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)

เก็บตัวอย่างด้วยเครื่องวัดโดยหลักการ Flame Ionization Detector (FID) คือ เครื่องมือวัดค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) โดยการทำให้ก๊าซตัวอย่างผ่านคอลัมน์ของหลักการโครมาโตกราฟี เมื่อก๊าซตัวอย่างแต่ละชนิดออกมาจากคอลัมน์แล้ว จะถูกทำให้อยู่ในรูปไอออนด้วยเปลวไฟ และวัดปริมาณไอออนที่เกิดขึ้นแล้วซึ่งสัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ซึ่งเครื่องตรวจวัดต้องผ่านการปรับเทียบความถูกต้องมาก่อนการใช้งาน

#### 4.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 4.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ AWA รุ่น 5636-4 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 651 และ 804 มีความเที่ยงตรงสูง เป็นเครื่อง Type 2 เหมาะสำหรับการตรวจวัดในภาคสนาม ในขณะที่ตรวจวัดจะมี Wind Screen ติดที่ Microphone เพื่อป้องกันค่าผิดพลาดขณะตรวจวัด โดยตั้งมาตรฐานระดับเสียงให้สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร โดยห่างจากสิ่งกีดขวางโดยรอบ อย่างน้อย 3.5 เมตร ค่าที่อ่านได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ย RMS โดยนำผลการตรวจวัดที่เป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ตามสมการด้านล่าง

$$L_{eq\ 24\ hr} = 10 \log \frac{1}{24} \sum_{i=1}^{24} 10^{L_i/10} \dots + 10^{L_{24}/10} \quad \text{เดซิเบล (เอ)}$$

##### 4.3.2.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

การตรวจวัดเสียงรบกวน จะใช้มาตรวัดเช่นเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยวิธีการคำนวณระดับการรบกวนเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550 จากการนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (B) (ระดับเสียงที่ยังไม่ดำเนินกิจกรรมใด ๆ) ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (C) จากนั้นนำผลต่างของค่าระดับเสียง (C) ที่ได้ มาเทียบค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง (D)

ผลต่างของค่าระดับเสียง (dBA) (C)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (dBA) (D)
$\leq 1.4$	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
$\geq 12.5$	0

นำผลการตรวจวัดระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (A) ลบออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากการเทียบค่าตัวปรับระดับเสียง (D) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่มีการรบกวน (E) ลบด้วยระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) (F) (ระดับเสียงเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิด เป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90) ผลลัพธ์เป็นค่าระดับการรบกวนเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(A)-(B) = (C)$$

$$(A)-(D) = (E)$$

$$(E)-(F) = \text{ค่าระดับการรบกวน}$$

#### 4.3.3 วิธีการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนเป็นค่าความเร็ว (Particle Peak Velocity) มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ (Frequency) มีหน่วยเป็นเฮิรต ในช่วงระยะเวลาที่มีการสั่นสะเทือน เครื่องวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือยี่ห้อ Geosonic รุ่น 3000LC หรือ Instantel, CANADA รุ่น Minimateplus รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการบันทึกค่าในเครื่องวัด และแสดงผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในคอมพิวเตอร์

#### 4.3.4 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater) โดยใช้วิธีการดักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงดักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

###### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-1 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวันในช่วงงานฐานราก และตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ดังตารางที่ 4.4.1 รูปที่ 4.4-2 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-3 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาว์น เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความในพระบัญญัติส่งเสริมรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ไม่เกิน 0.12 และ 0.30 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับแสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-4 ถึงรูปที่ 4.4-5 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาว์น เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วนดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-6 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาว์น เฟส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 3.86-6.20 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ในประเทศไทย แสดงดังตารางที่ 4.4-1 รูปที่ 4.4-7 และการตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	19-20 เมษายน 2565	0.079	0.052
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.058	0.023
	25-26 มิถุนายน 2565	0.064	0.031
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	19 เมษายน 2565	0.79	6.20
	12 พฤษภาคม 2565	0.72	3.86
	25 มิถุนายน 2565	0.77	4.02
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	19-20 เมษายน 2565	0.0061	0.0087
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.0062	0.0083
	25-26 มิถุนายน 2565	0.0064	0.0079
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>

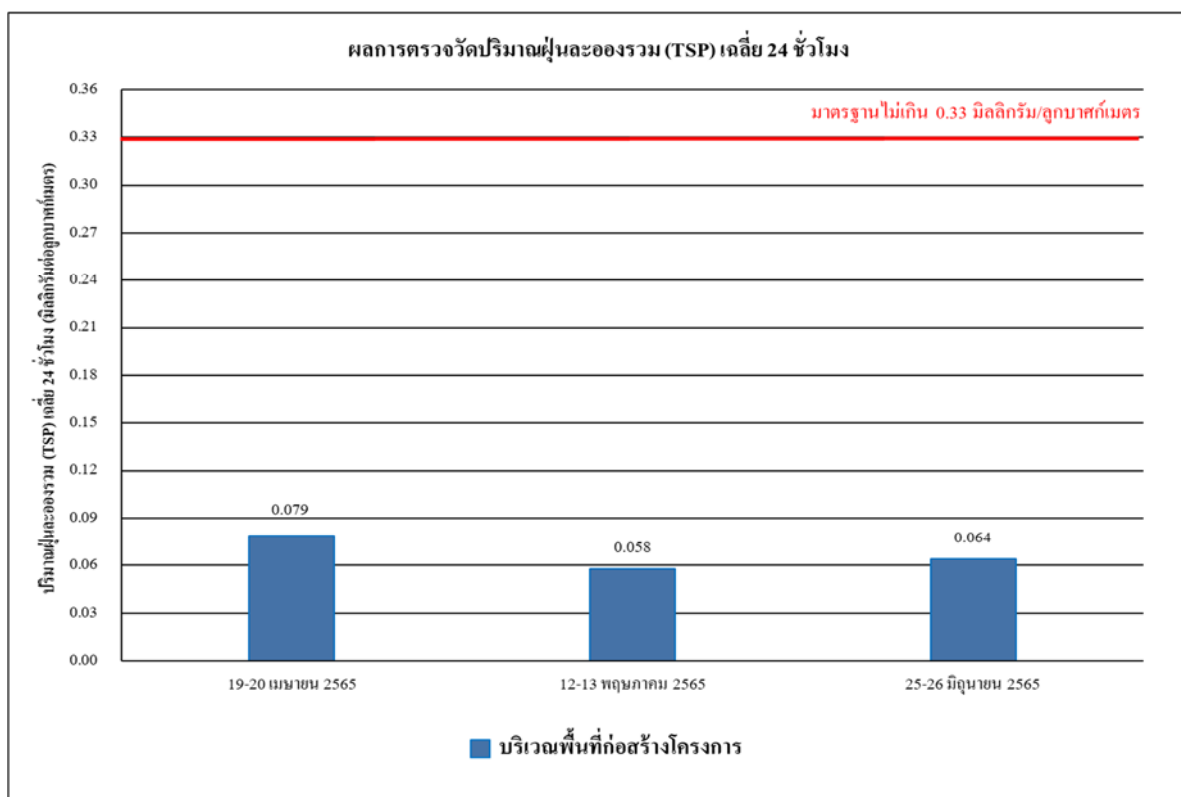
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

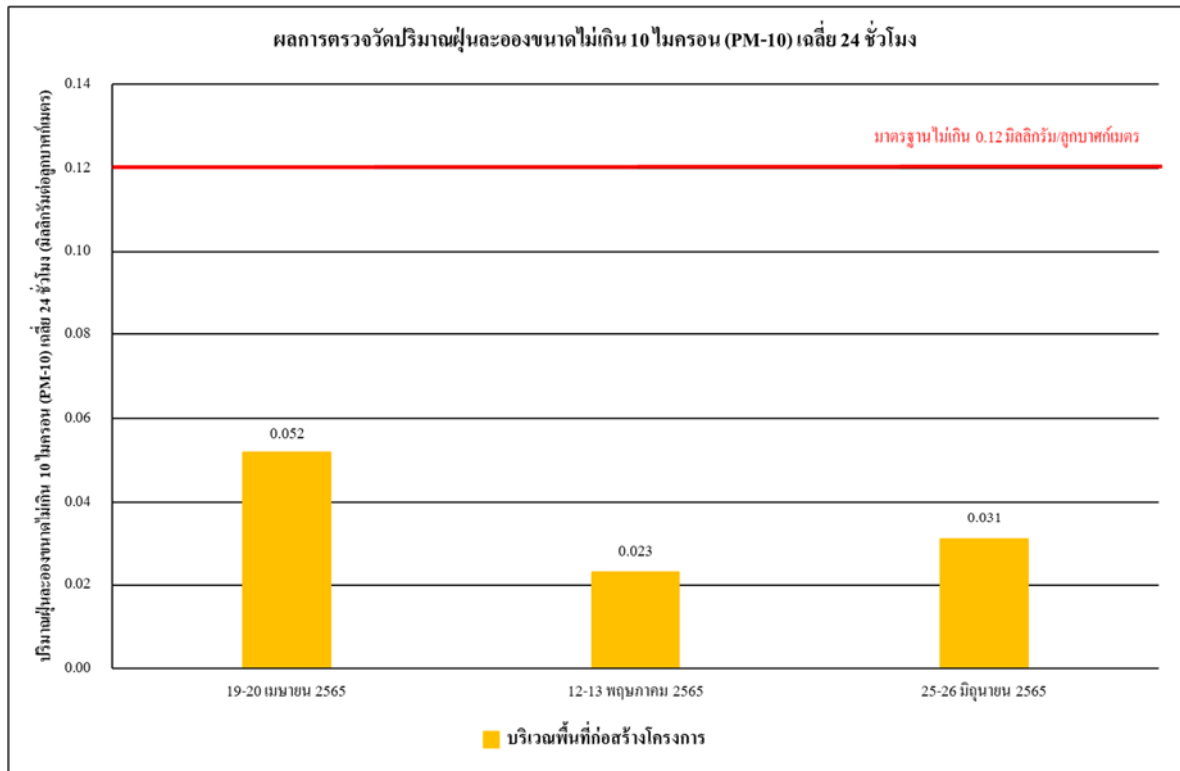
ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	19-20 เมษายน 2565	0.0141	0.0160
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.0128	0.0148
	25-26 มิถุนายน 2565	0.0136	0.0153
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 0.17 <sup>1/</sup>

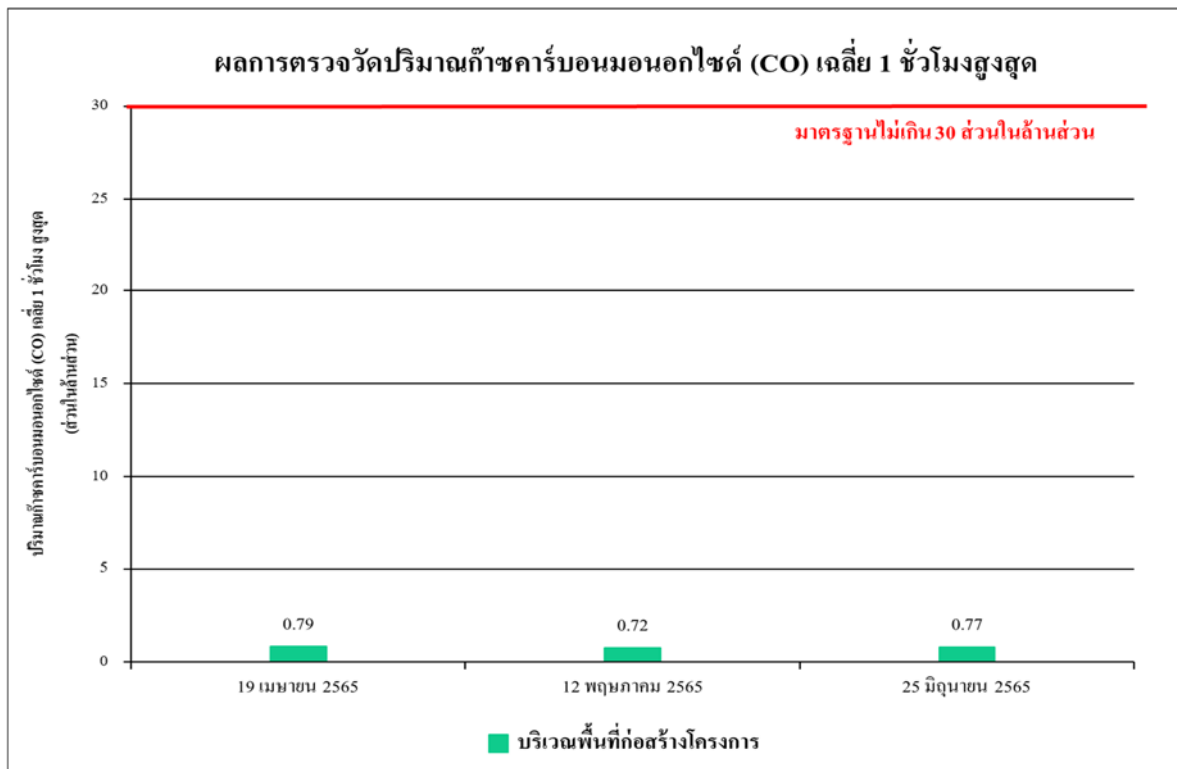
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



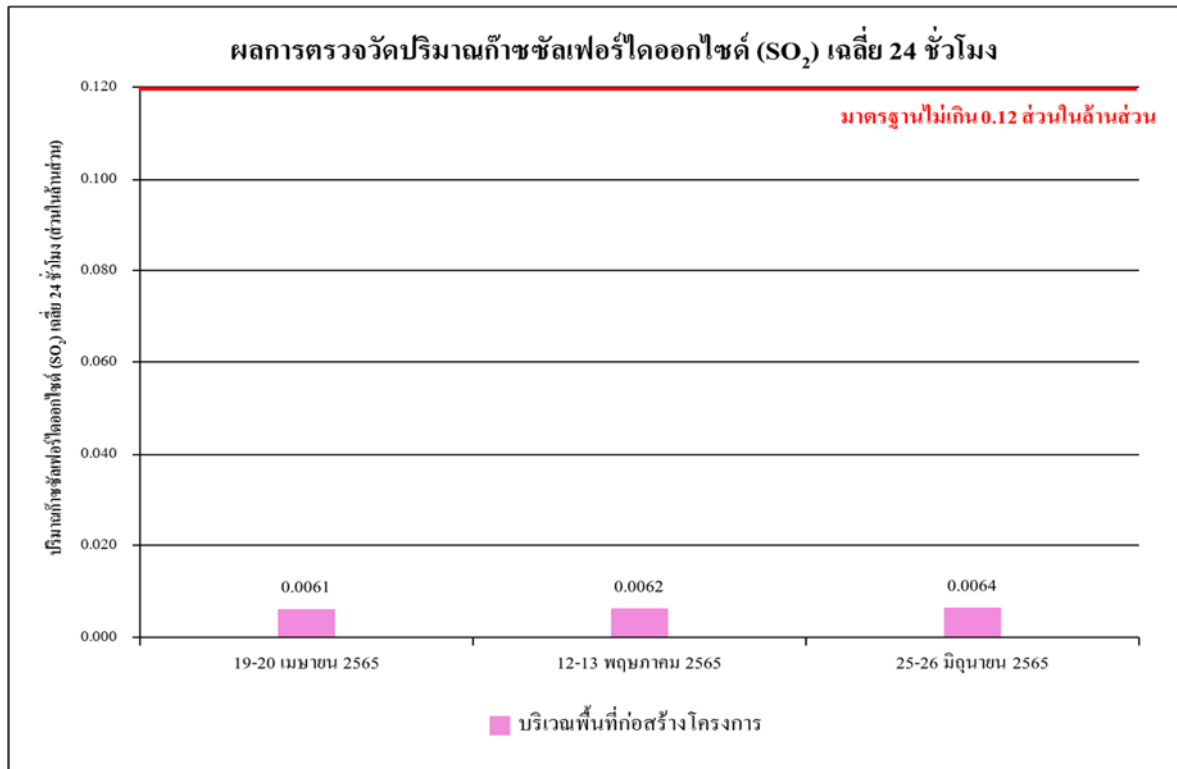
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



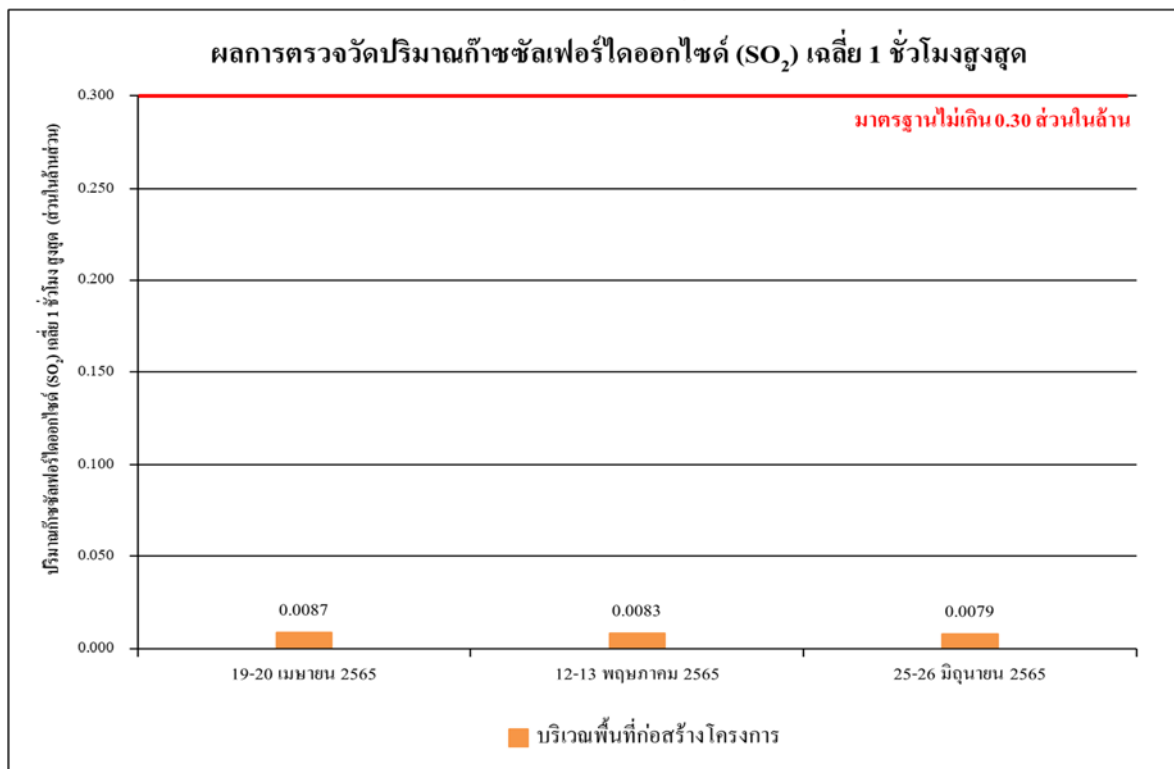
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



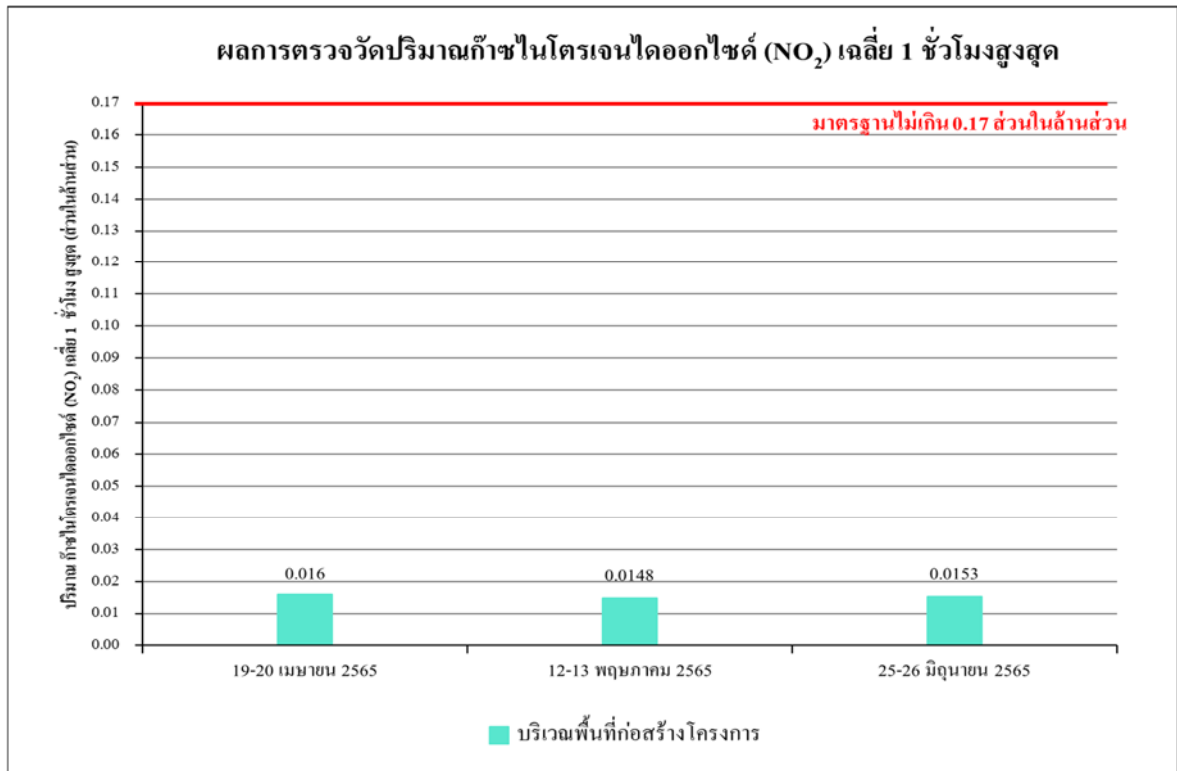
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



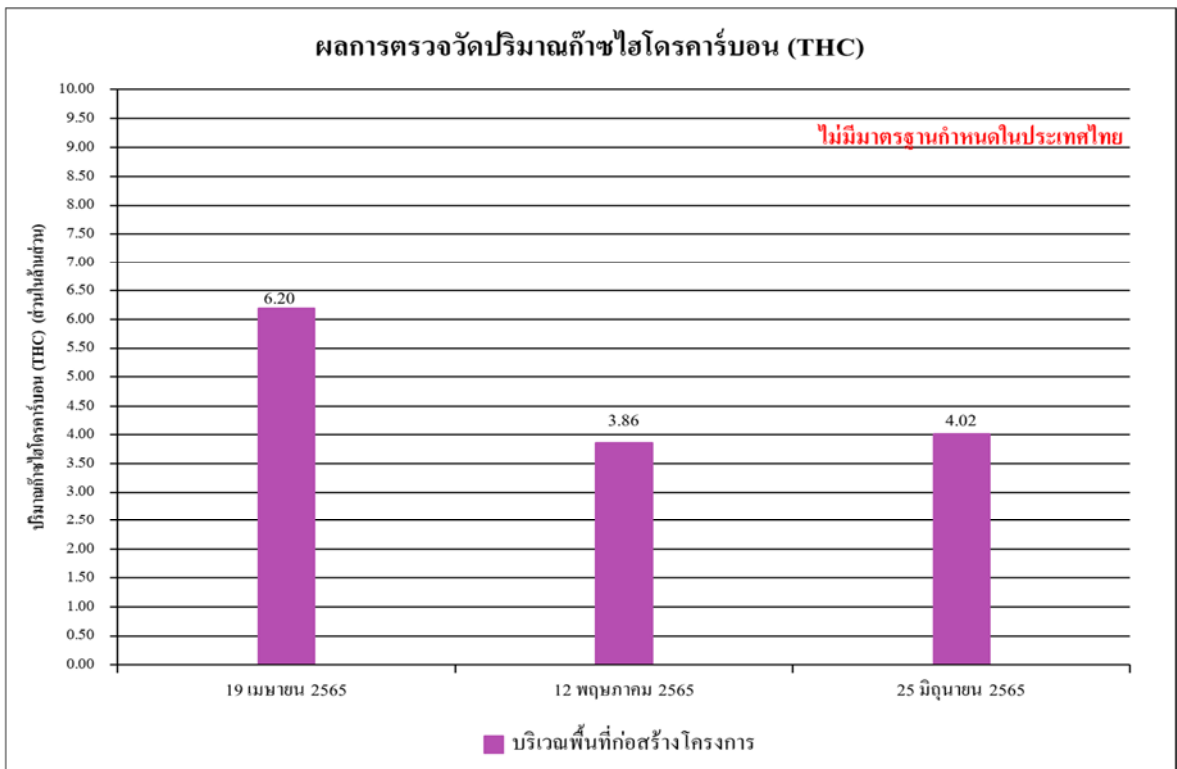
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

#### 4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ ขาโตัว อินทาว์น แอท เสนาเสตชั่น (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล และสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-8 ถึงรูปที่ 4.4-14

#### ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2-3 เมษายน 2564	0.156	0.071
	3-4 เมษายน 2564	0.046	0.020
	4-5 เมษายน 2564	0.077	0.026
	5-6 เมษายน 2564	0.090	0.012
	6-7 เมษายน 2564	0.101	0.030
	7-8 เมษายน 2564	0.129	0.035
	8-9 เมษายน 2564	0.087	0.028
	9-10 เมษายน 2564	0.092	0.033
	10-11 เมษายน 2564	0.105	0.031
	11-12 เมษายน 2564	0.118	0.036
	12-13 เมษายน 2564	0.095	0.027
	13-14 เมษายน 2564	หยุดเทศกาลวันสงกรานต์	
	14-15 เมษายน 2564		
	15-16 เมษายน 2564		
	16-17 เมษายน 2564	0.084	0.025
	17-18 เมษายน 2564	0.098	0.021
	18-19 เมษายน 2564	0.102	0.014
	19-20 เมษายน 2564	0.164	0.020
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	20-21 เมษายน 2564	0.105	0.046
	21-22 เมษายน 2564	0.102	0.025
	22-23 เมษายน 2564	0.135	0.054
	23-24 เมษายน 2564	0.103	0.036
	24-25 เมษายน 2564	0.078	0.046
	25-26 เมษายน 2564	0.077	0.050
	26-27 เมษายน 2564	0.089	0.037
	27-28 เมษายน 2564	0.068	0.041
	28-29 เมษายน 2564	0.084	0.035
	29-30 เมษายน 2564	0.080	0.024
	30 เมษายน-1 พฤษภาคม 2564	0.042	0.027
	1-2 พฤษภาคม 2564	0.050	0.021
	2-3 พฤษภาคม 2564	0.064	0.020
	3-4 พฤษภาคม 2564	0.058	0.024
	4-5 พฤษภาคม 2564	0.069	0.034
	5-6 พฤษภาคม 2564	0.060	0.027
	6-7 พฤษภาคม 2564	0.073	0.037
	7-8 พฤษภาคม 2564	0.048	0.024
	8-9 พฤษภาคม 2564	0.064	0.026
	9-10 พฤษภาคม 2564	0.047	0.025
	10-11 พฤษภาคม 2564	0.037	0.014
	11-12 พฤษภาคม 2564	0.035	0.014
	12-13 พฤษภาคม 2564	0.050	0.024
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.048	0.023
	14-15 พฤษภาคม 2564	0.072	0.040
	15-16 พฤษภาคม 2564	0.064	0.030
	16-17 พฤษภาคม 2564	0.057	0.024
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	17-18 พฤษภาคม 2564	0.058	0.021
	18-19 พฤษภาคม 2564	0.054	0.021
	19-20 พฤษภาคม 2564	0.056	0.022
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.060	0.026
	21-22 พฤษภาคม 2564	0.054	0.023
	22-23 พฤษภาคม 2564	0.064	0.032
	23-24 พฤษภาคม 2564	0.055	0.024
	24-25 พฤษภาคม 2564	0.052	0.020
	25-26 พฤษภาคม 2564	0.066	0.020
	26-27 พฤษภาคม 2564	0.083	0.038
	27-28 พฤษภาคม 2564	0.062	0.015
	28-29 พฤษภาคม 2564	0.076	0.026
	29-30 พฤษภาคม 2564	0.059	0.019
	30-31 พฤษภาคม 2564	0.046	0.019
	31 พฤษภาคม-1 มิถุนายน 2564	0.063	0.030
	19-20 เมษายน 2565	0.079	0.052
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.058	0.023
	25-26 มิถุนายน 2565	0.064	0.031
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2564-มีนาคม 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างผู้รับเหมาหลักเข้ามาดำเนินการก่อสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	CO (ppm)	THC (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	21 เมษายน 2564	0.87	6.53
	14 พฤษภาคม 2564	0.75	7.02
	19 เมษายน 2565	0.79	6.20
	12 พฤษภาคม 2565	0.72	3.86
	25 มิถุนายน 2565	0.77	4.02
มาตรฐาน		ไม่เกิน 30	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

เดือนมิถุนายน 2564-มีนาคม 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างผู้รับเหมาหลักเข้ามาดำเนินการก่อสร้างต่อไป

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	20-21 เมษายน 2564	0.0048	0.0056
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.0050	0.0064
	19-20 เมษายน 2565	0.0061	0.0087
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.0062	0.0083
	25-26 มิถุนายน 2565	0.0064	0.0079
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.30 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2564-มีนาคม 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างผู้รับเหมาหลักเข้ามาดำเนินการก่อสร้างต่อไป

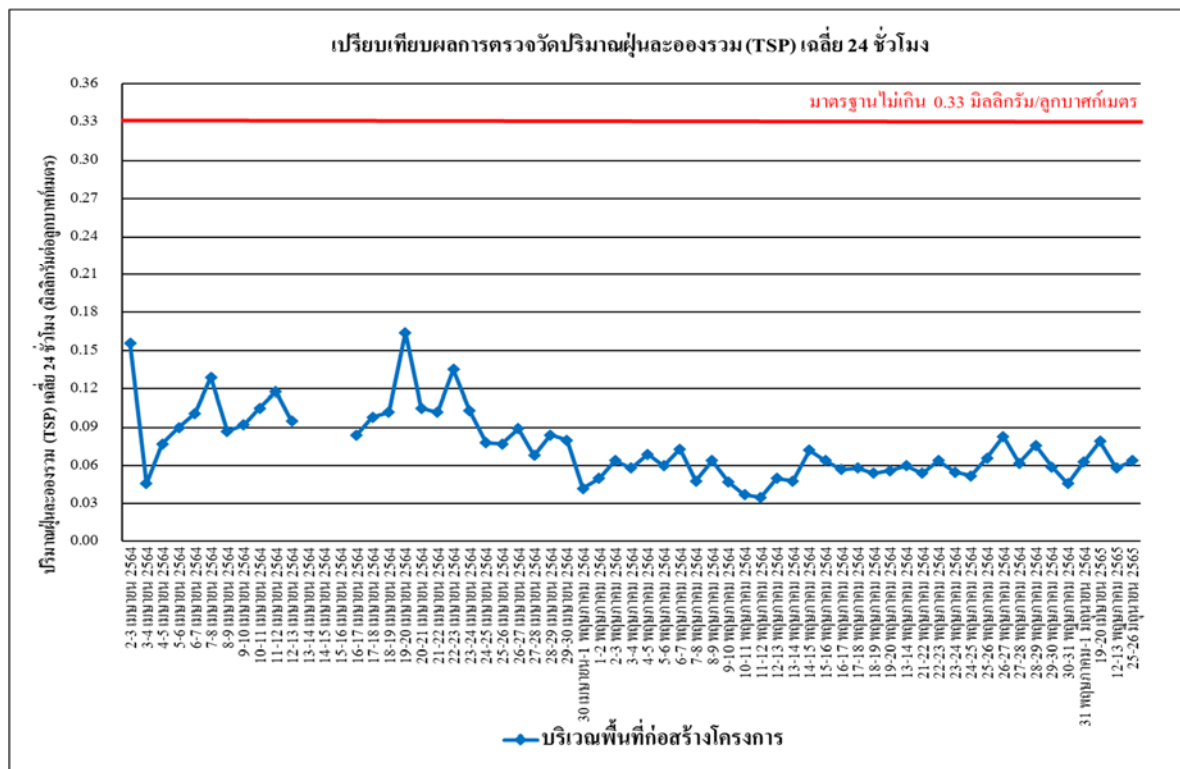
ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	20-21 เมษายน 2564	0.0125	0.0138
	13-14 พฤษภาคม 2564	0.0127	0.0145
	19-20 เมษายน 2565	0.0141	0.0160
	12-13 พฤษภาคม 2565	0.0128	0.0148
	25-26 มิถุนายน 2565	0.0136	0.0153
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 0.17 <sup>1/</sup>

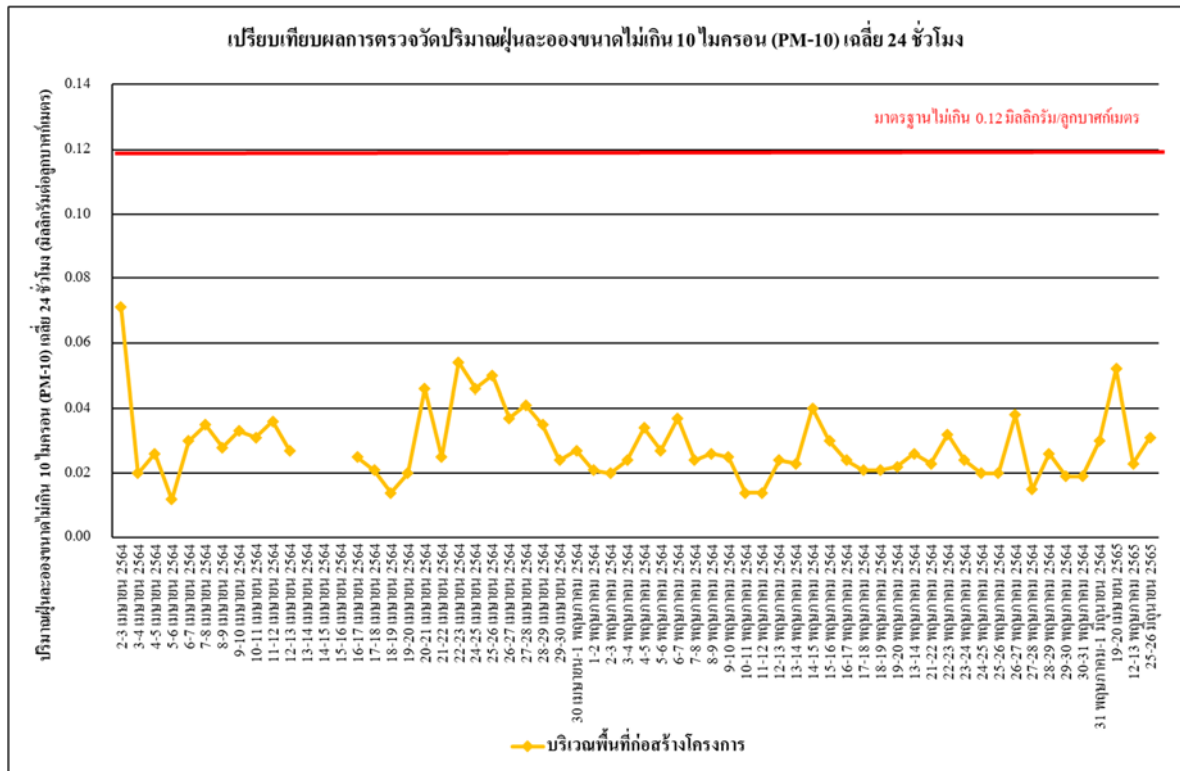
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : เดือนมิถุนายน 2564-มีนาคม 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างผู้รับเหมาหลักเข้าดำเนินการก่อสร้างต่อไป

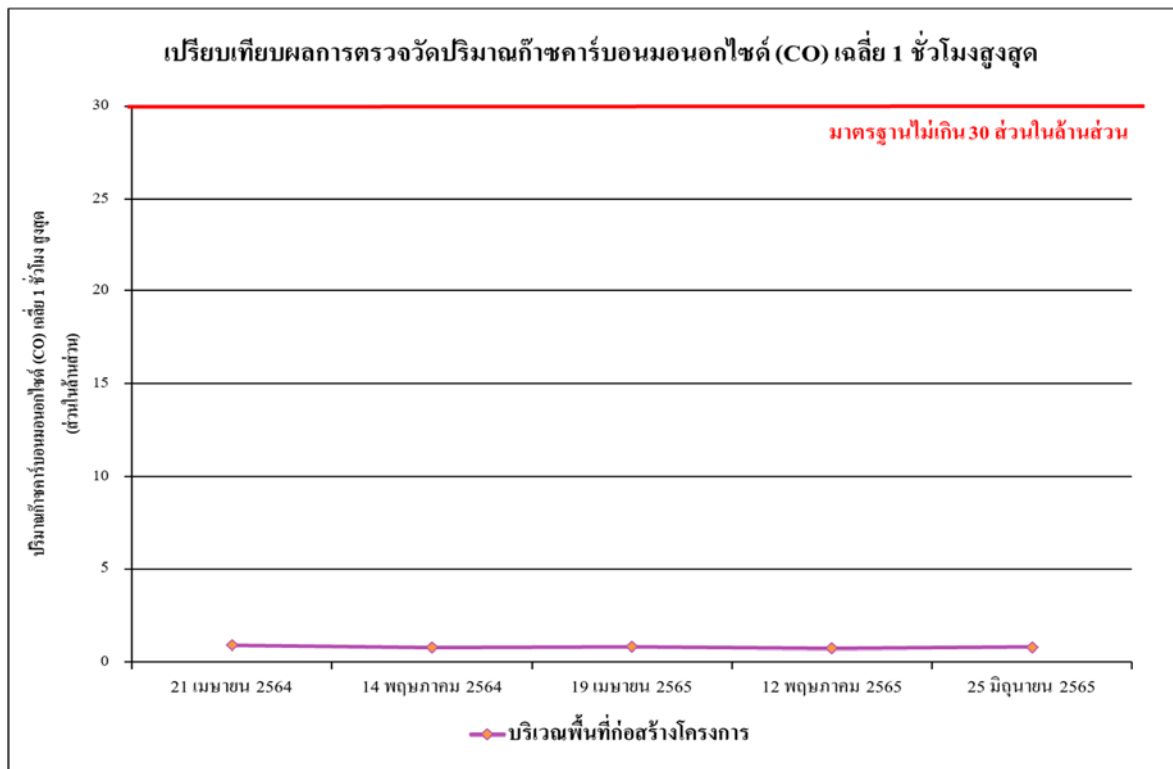


รูปที่ 4.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

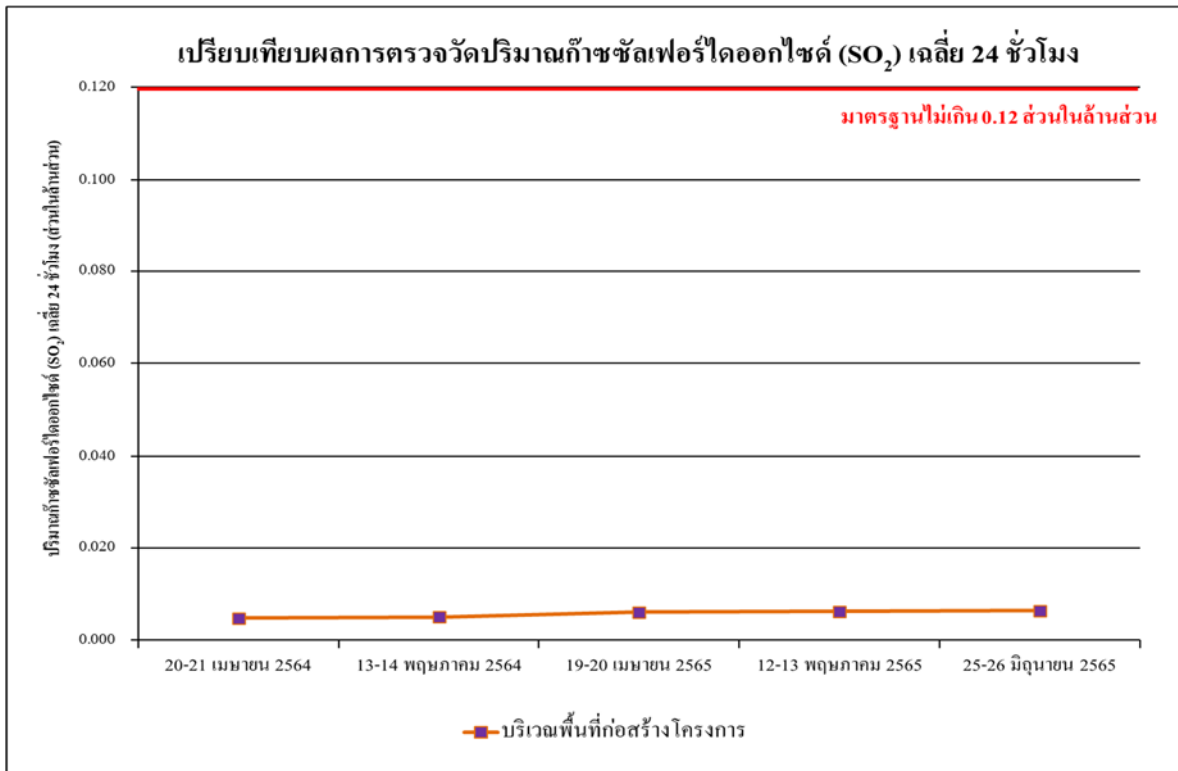
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



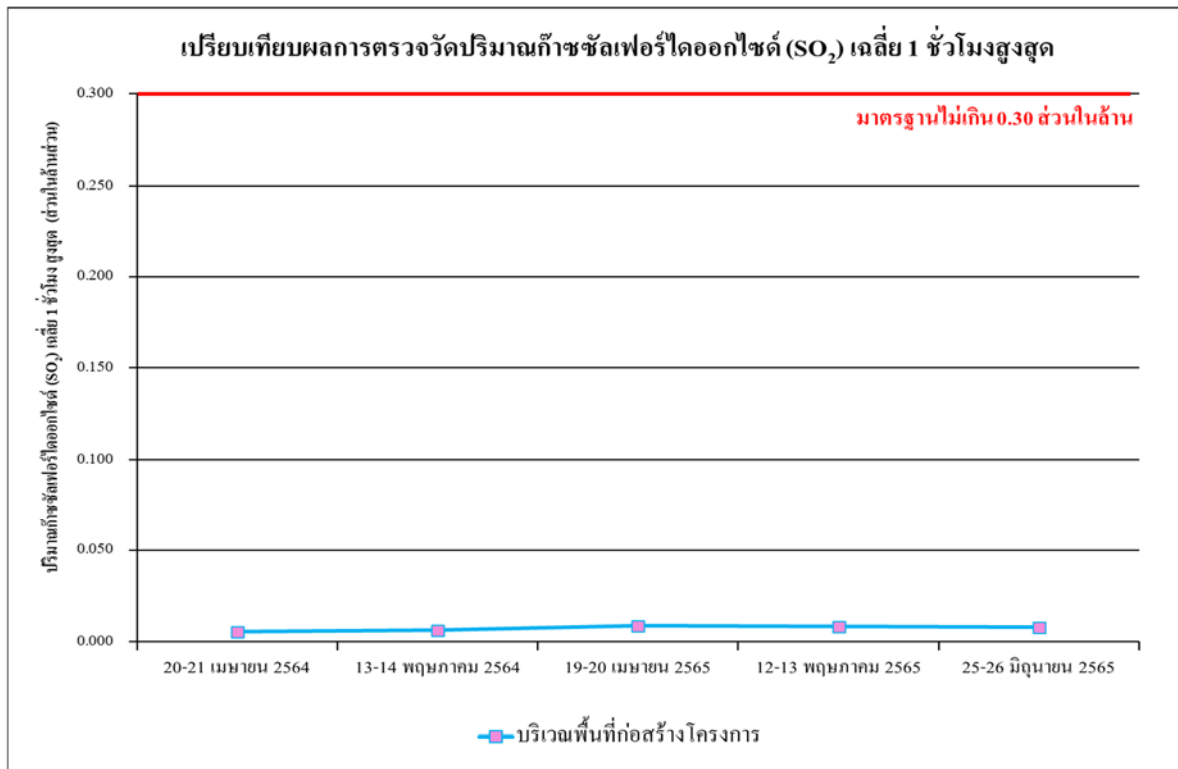
รูปที่ 4.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



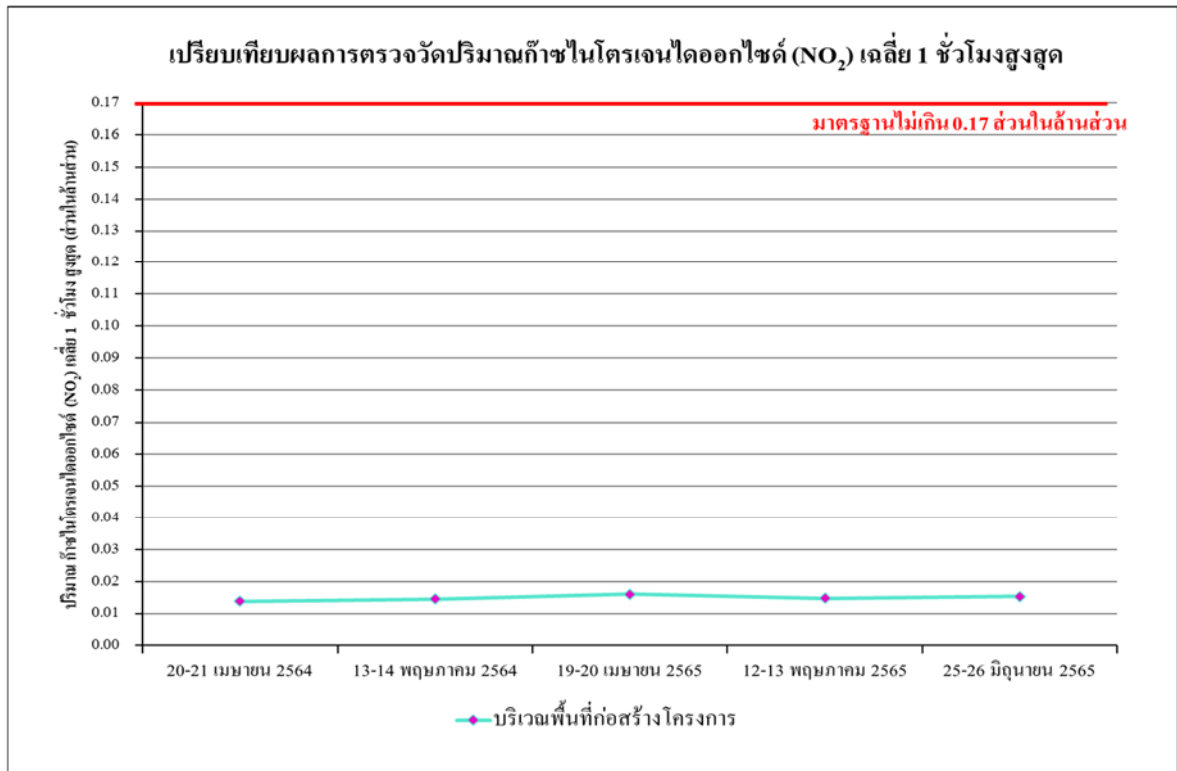
รูปที่ 4.4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



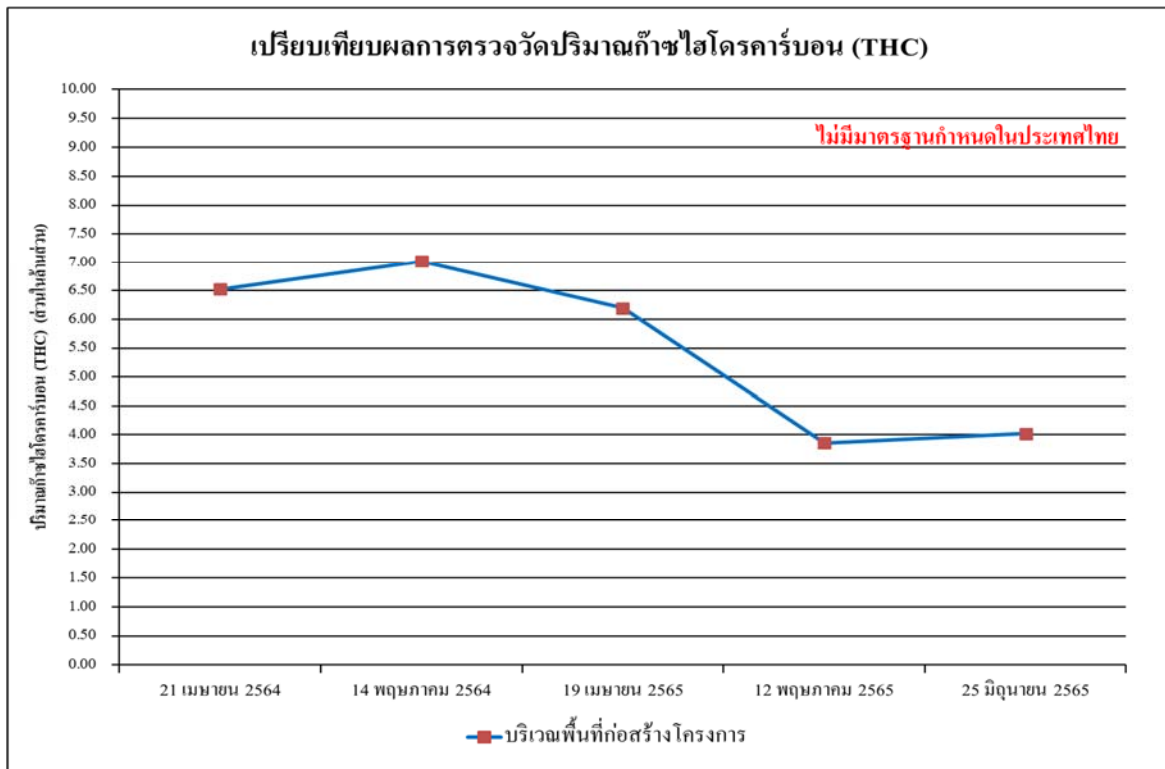
รูปที่ 4.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (THC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

#### 4.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

##### 4.4.2.1 ผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

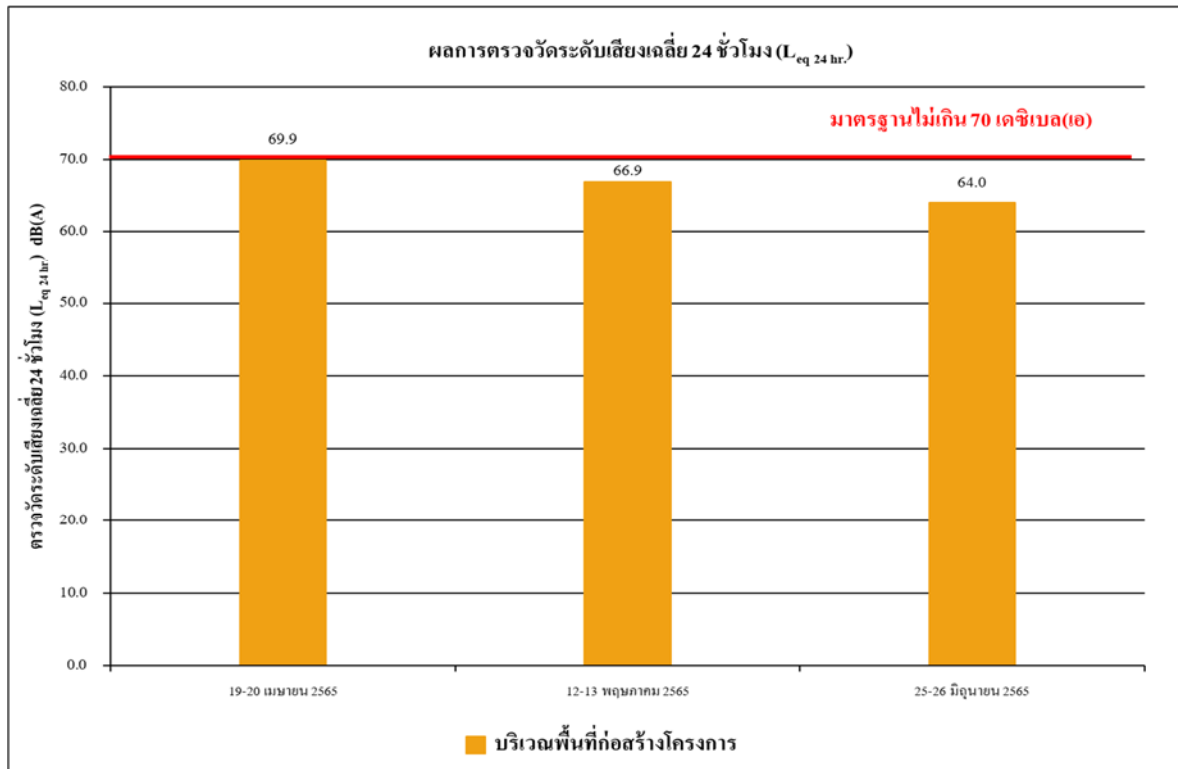
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และค่าระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์ เฟลส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดระดับเสียงรบกวน ไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-15 ถึงรูปที่ 4.4-17 และการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 10 ( $L_{10}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ	19-20 เมษายน 2565	69.9	93.9	80.7	50.9	70.4	5.7
	12-13 พฤษภาคม 2565	66.9	96.3	76.9	50.2	67.6	8.9
	25-26 มิถุนายน 2565	64.0	95.8	72.6	49.9	65.7	6.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

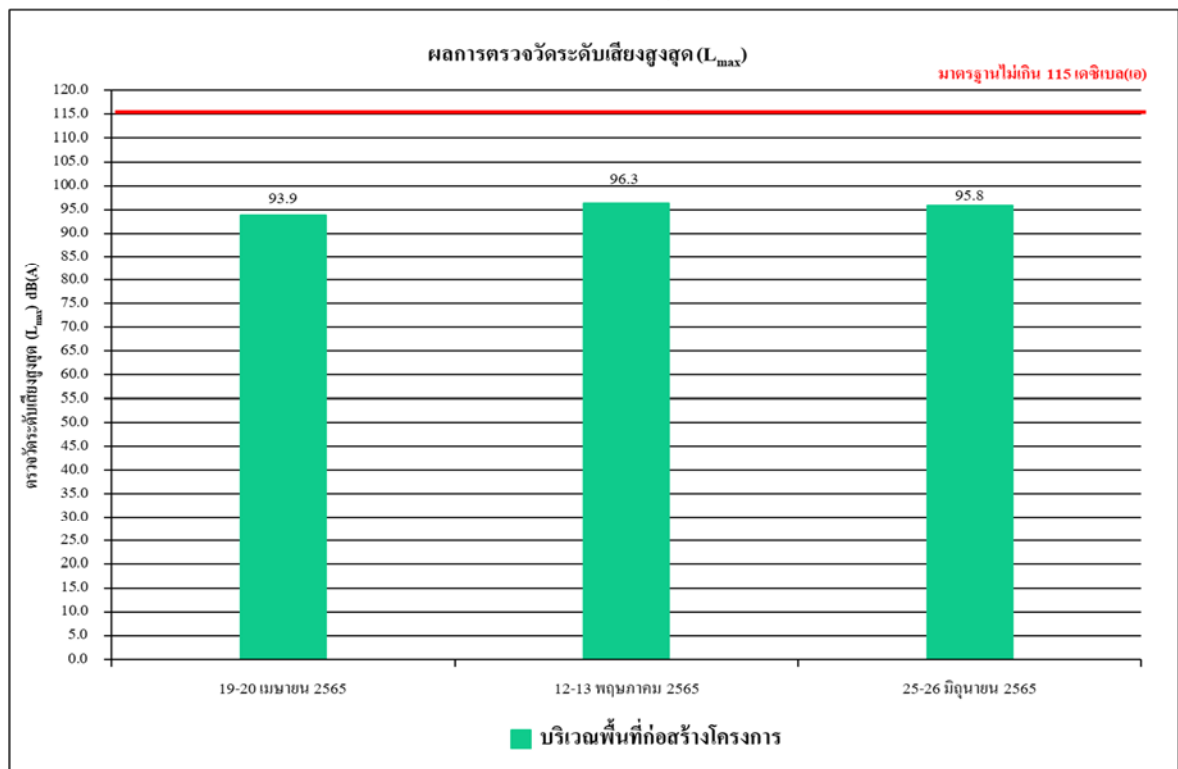
มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



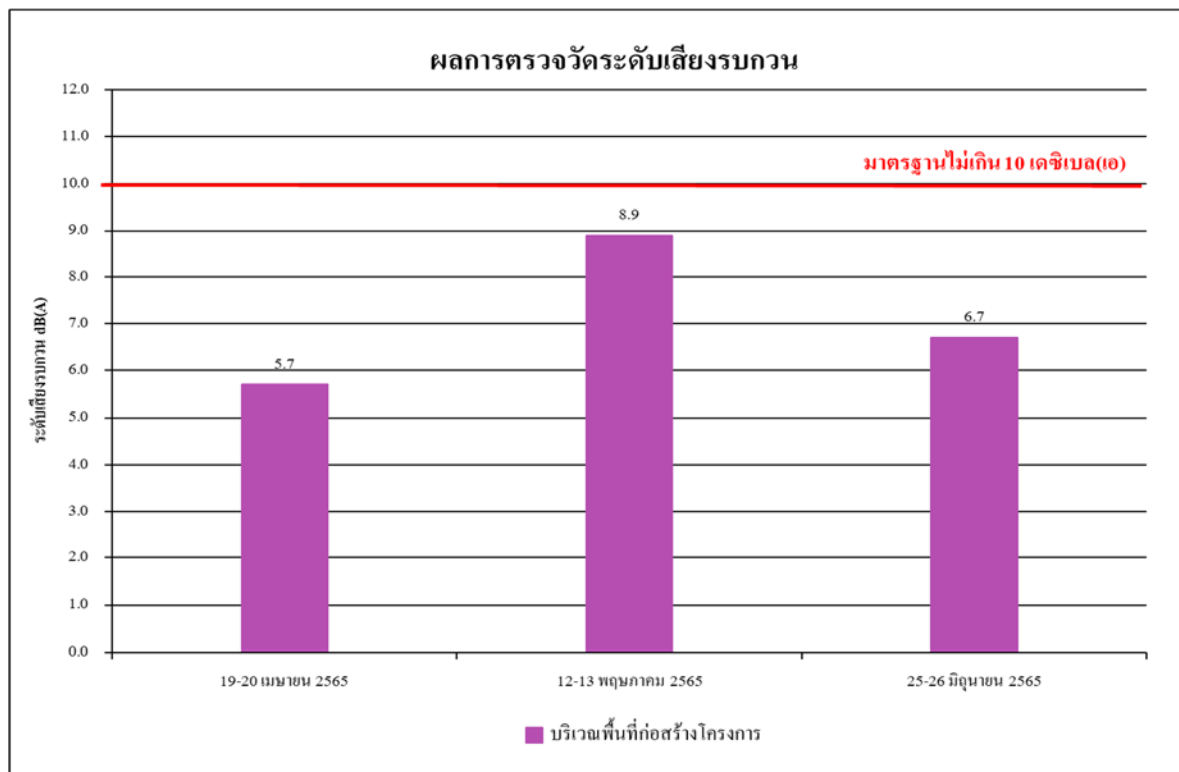
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq 24 hr.}$ )

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

#### 4.4.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการ ขาโตว์ อินทาวน์ แอท เสนาสเตชั่น (ระยะก่อสร้าง) ตั้งแต่เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 พบว่าระดับเสียงโดยทั่วไป มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่มีผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-18 ถึงรูปที่ 4.4-20

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 10 ( $L_{10}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ	2 เมษายน 2564	59.8	87.7	65.6	49.6	63.1	5.9
	3 เมษายน 2564	60.5	91.2	66.8	49.5	62.7	6.6
	4 เมษายน 2564	58.7	87.5	65.2	49.8	62.4	*
	5 เมษายน 2564	61.1	90.3	67.6	50.0	63.8	6.1
	6 เมษายน 2564	62.0	93.1	69.4	50.0	64.1	7.4
	7 เมษายน 2564	62.4	91.6	69.5	49.8	64.4	7.6
	8 เมษายน 2564	61.8	90.2	68.3	49.9	63.9	6.8
	9 เมษายน 2564	62.2	91.1	69.9	50.3	64.7	5.9
	10 เมษายน 2564	63.0	94.8	71.0	50.4	65.1	7.8
	11 เมษายน 2564	59.0	87.3	64.9	50.0	62.5	*
	12 เมษายน 2564	62.6	92.5	69.9	49.9	64.7	7.5
	13 เมษายน 2564	58.9	88.3	65.2	49.7	62.3	*
	14 เมษายน 2564	58.7	87.4	64.0	50.1	62.7	*
	15 เมษายน 2564	59.2	89.4	64.9	50.0	62.8	*
	16 เมษายน 2564	61.5	90.3	67.9	49.9	64.1	5.1
	17 เมษายน 2564	63.3	96.6	70.3	50.1	64.9	7.0
	18 เมษายน 2564	59.4	88.7	64.6	49.7	63.2	*
	19 เมษายน 2564	63.6	97.3	70.7	50.6	65.2	8.5
	20 เมษายน 2564	63.0	94.1	69.4	50.4	65.3	6.5
	21 เมษายน 2564	62.7	92.6	69.9	49.4	64.6	6.6
	22 เมษายน 2564	62.2	89.4	69.3	49.7	64.6	5.5
	23 เมษายน 2564	63.2	94.5	70.4	50.0	64.9	7.7
	24 เมษายน 2564	62.5	90.8	69.5	50.1	64.8	6.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 10 ( $L_{10}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	25 เมษายน 2564	59.6	89.1	65.9	49.8	62.8	*
	26 เมษายน 2564	63.1	98.9	69.4	50.6	65.4	8.1
	27 เมษายน 2564	62.6	93.1	69.7	50.4	64.9	6.3
	28 เมษายน 2564	63.4	96.9	69.7	50.1	65.5	8.1
	29 เมษายน 2564	62.8	94.3	70.1	49.8	65.0	6.6
	30 เมษายน 2564	62.4	92.7	69.8	50.2	65.0	5.9
	1 พฤษภาคม 2564	59.1	87.2	64.5	50.3	63.5	*
	2 พฤษภาคม 2564	58.9	85.6	65.0	50.0	63.1	*
	3 พฤษภาคม 2564	61.8	89.3	68.9	50.6	64.8	7.9
	4 พฤษภาคม 2564	61.5	87.7	68.3	50.1	64.7	6.6
	5 พฤษภาคม 2564	62.3	93.6	68.8	50.2	64.7	7.7
	6 พฤษภาคม 2564	62.7	92.8	69.4	50.4	65.6	8.6
	7 พฤษภาคม 2564	62.4	90.5	69.5	50.2	64.8	8.1
	8 พฤษภาคม 2564	62.0	92.9	68.7	50.6	65.0	6.2
	9 พฤษภาคม 2564	59.3	87.7	65.2	50.3	63.3	*
	10 พฤษภาคม 2564	62.1	89.6	69.1	50.5	64.8	7.4
	11 พฤษภาคม 2564	62.8	94.9	70.2	50.1	65.5	7.7
	12 พฤษภาคม 2564	61.9	90.4	67.5	50.4	65.0	6.0
	13 พฤษภาคม 2564	62.5	92.3	69.8	50.0	64.9	7.1
	14 พฤษภาคม 2564	63.0	96.4	69.8	50.4	65.6	7.4
	15 พฤษภาคม 2564	62.7	91.4	70.3	50.5	65.6	7.2
	16 พฤษภาคม 2564	59.0	88.5	64.8	50.1	63.4	*
	17 พฤษภาคม 2564	62.1	93.1	69.3	50.3	64.7	7.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

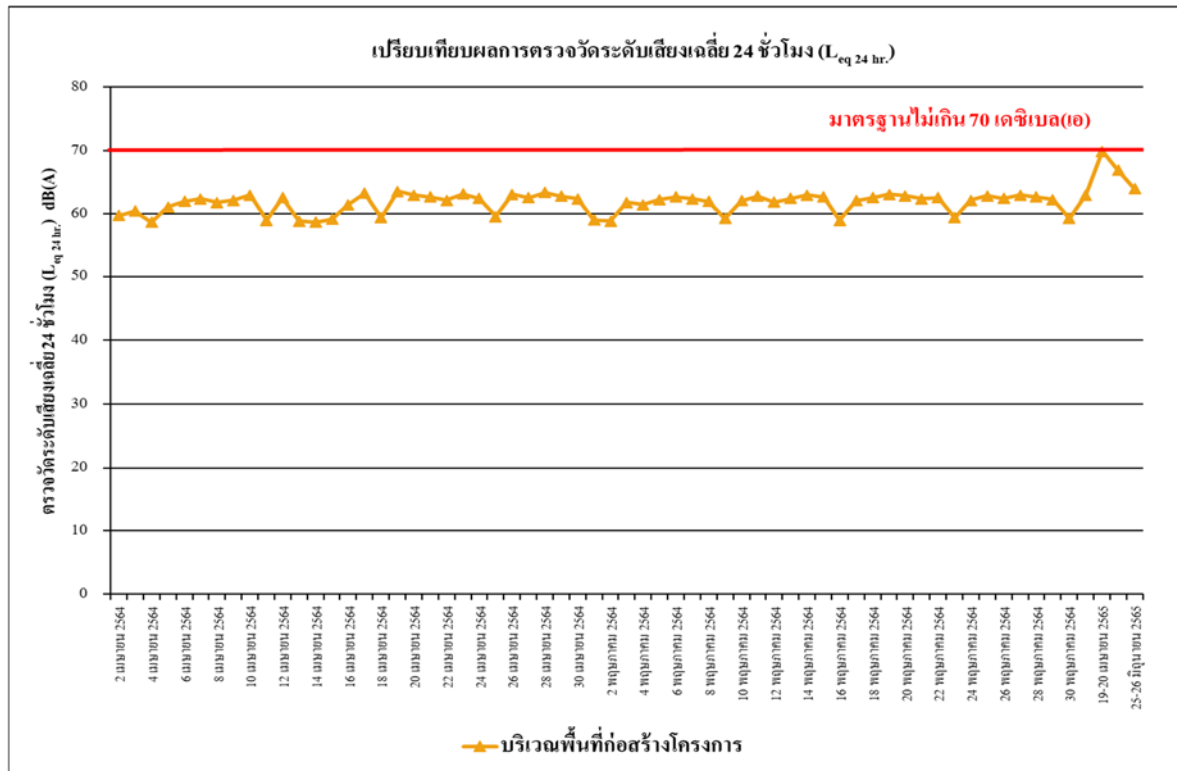
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )	ระดับเสียง สูงสุด ( $L_{max}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 10 ( $L_{10}$ )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )	ค่าระดับ เสียงรบกวน
บริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	18 พฤษภาคม 2564	62.6	95.1	69.7	50.0	65.0	7.9
	19 พฤษภาคม 2564	63.1	97.0	69.4	50.2	65.1	7.5
	20 พฤษภาคม 2564	62.9	93.7	70.1	50.0	65.3	7.3
	14 พฤษภาคม 2564	62.4	90.1	69.5	50.5	65.6	6.2
	22 พฤษภาคม 2564	62.6	91.8	70.4	50.3	65.5	7.5
	23 พฤษภาคม 2564	59.4	87.3	64.9	50.1	63.7	*
	24 พฤษภาคม 2564	62.2	89.0	68.9	50.7	65.2	6.0
	25 พฤษภาคม 2564	62.9	93.4	69.6	50.7	65.8	7.7
	26 พฤษภาคม 2564	62.5	91.6	68.9	50.5	65.3	5.6
	27 พฤษภาคม 2564	63.0	96.3	70.0	50.7	65.6	7.7
	28 พฤษภาคม 2564	62.7	94.0	69.5	50.5	65.5	6.7
	29 พฤษภาคม 2564	62.3	93.1	69.6	50.3	65.0	6.1
	30 พฤษภาคม 2564	59.3	87.9	64.2	50.3	63.4	*
	31 พฤษภาคม 2564	63.0	94.2	70.2	50.5	65.0	7.6
	19-20 เมษายน 2565	69.9	93.9	80.7	50.9	70.4	5.7
	12-13 พฤษภาคม 2565	66.9	96.3	76.9	50.2	67.6	8.9
	25-26 มิถุนายน 2565	64.0	95.8	72.6	49.9	65.7	6.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 115 <sup>1/</sup>	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่มีมาตรฐาน กำหนด	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

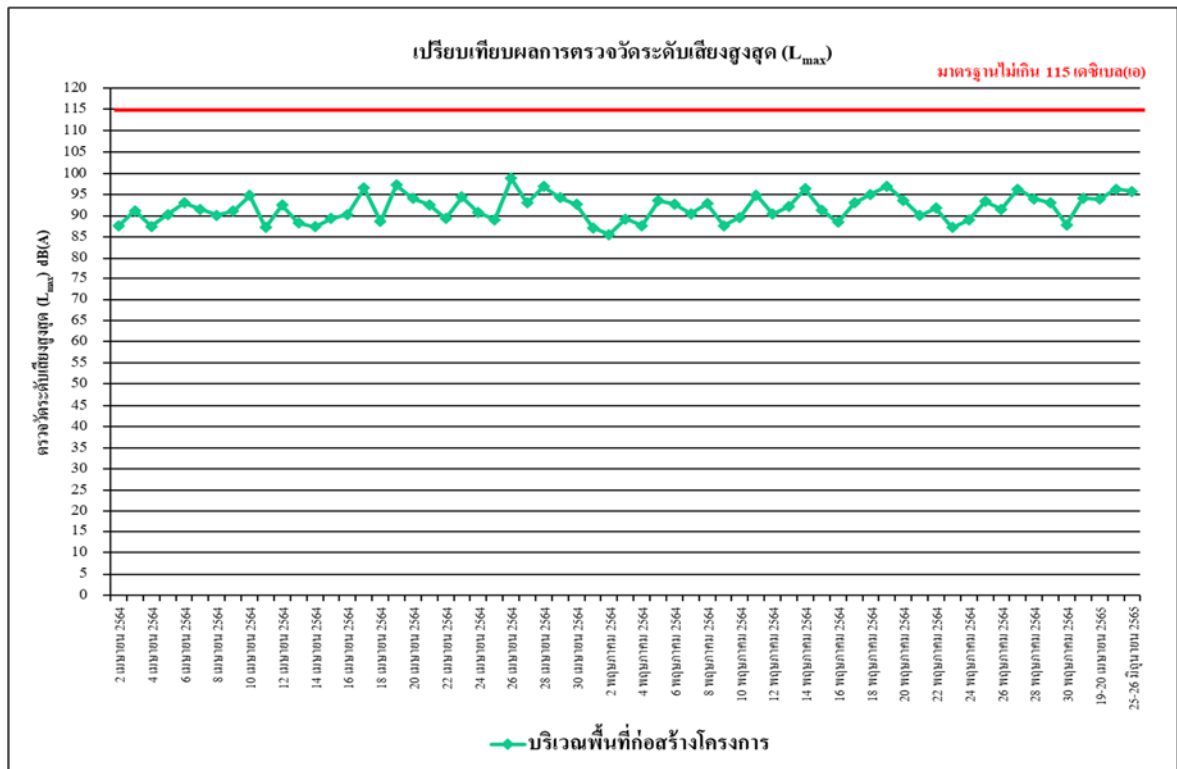
<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : \* ไม่มีค่าระดับเสียงรบกวน

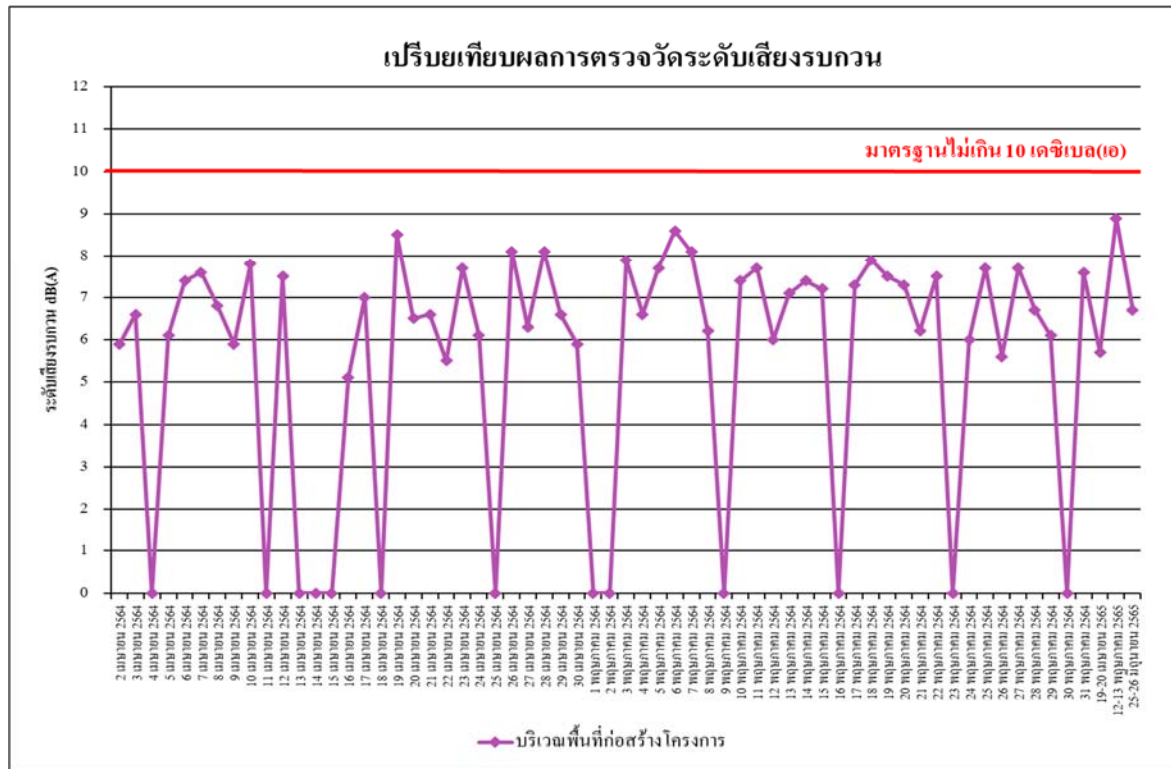
เดือนมิถุนายน 2564-มีนาคม 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจ้างผู้รับเหมาหลักเข้ามาดำเนินการก่อสร้างต่อไป



รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr.}$ )  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2564 และเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

#### 4.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนของโครงการ ขาโตว์ อินทาวน์ แอท เสนาสเตชัน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณภายในบ้านลุมพินีทาวน์เพลส รัชโยธิน-เสนา (อยู่ระหว่างดำเนินการหาสถานที่แห่งใหม่) ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 งวันที่ 2 มิถุนายน 2553) ดังตารางที่ 4.4-5 และการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  
ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
19-20 เมษายน 2565	16:00-17:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
12-13 พฤษภาคม 2565	10:00-11:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10
25-26 มิถุนายน 2565	15:00-16:00	<0.127	-	<0.127	-	<0.127	-	5.000	f≤10

มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

- = ตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน

หมายเหตุ ค่าสูงสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้ เท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที

#### 4.4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนมิถุนายน 2565

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ ขาไต้ อินทาวน์ แอท เสนาเสเตชั่น จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-6 และรูปที่ 4.4-21 ถึงรูปที่ 4.4-27 และการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ

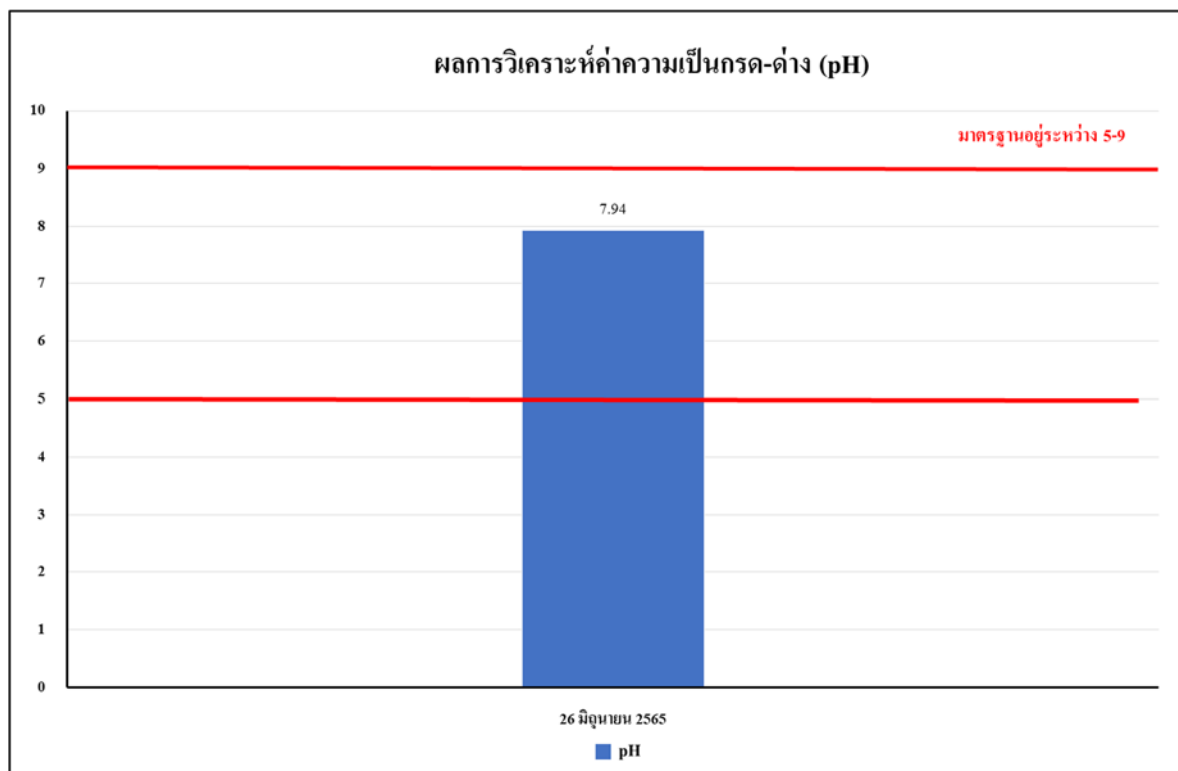
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
		26 มิถุนายน 2565	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.94	5 - 9
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1	ไม่เกิน 30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	35	ไม่เกิน 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	66 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup>
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.2*	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	1.43	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	1.2	ไม่เกิน 20

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

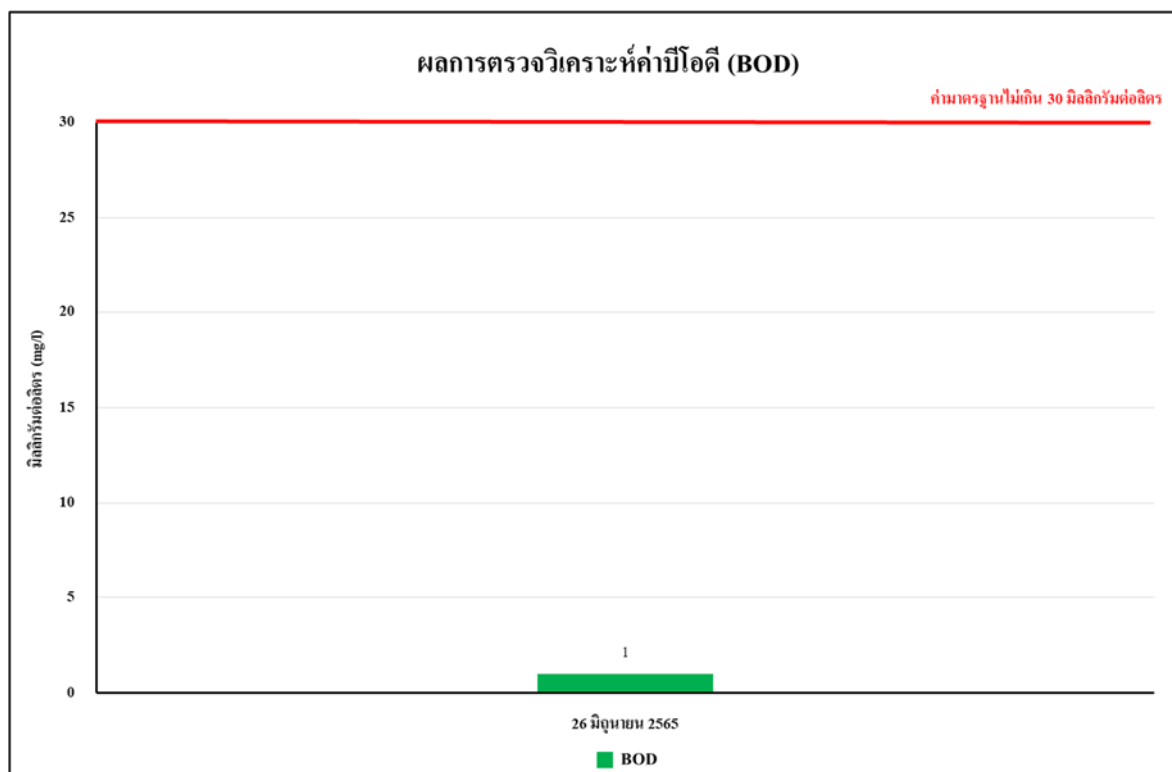
หมายเหตุ <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

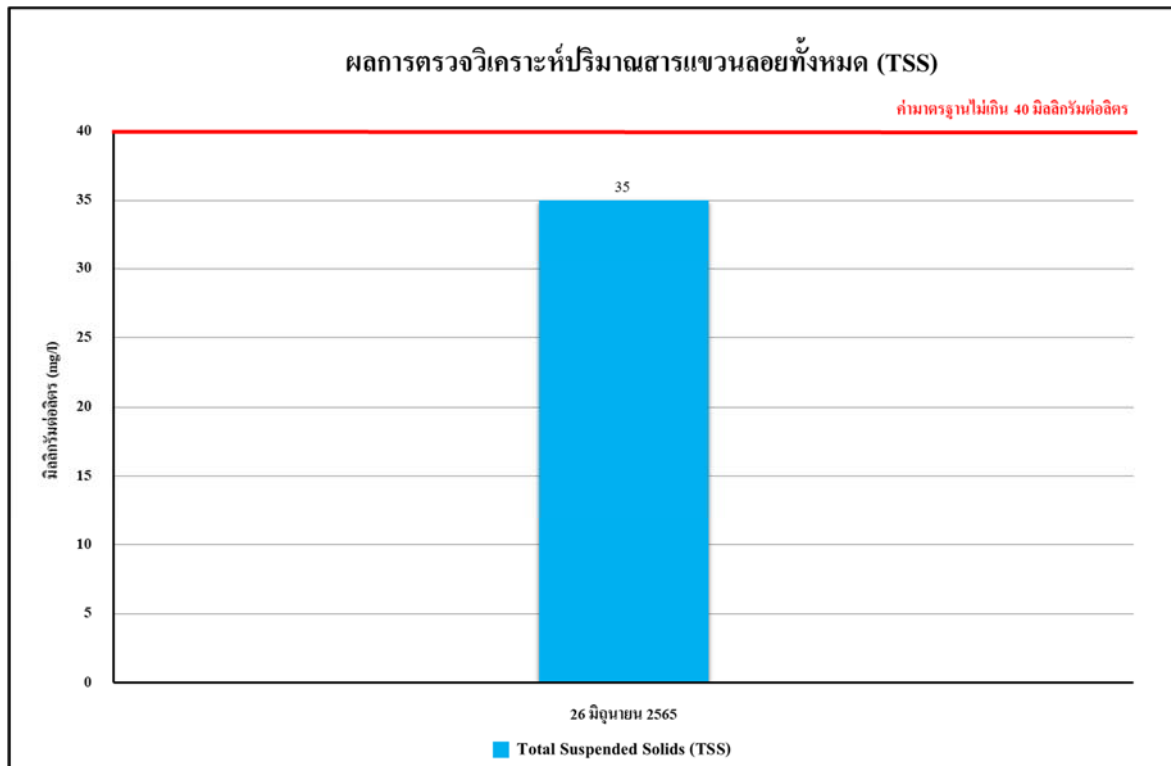
\* Detection limit คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้



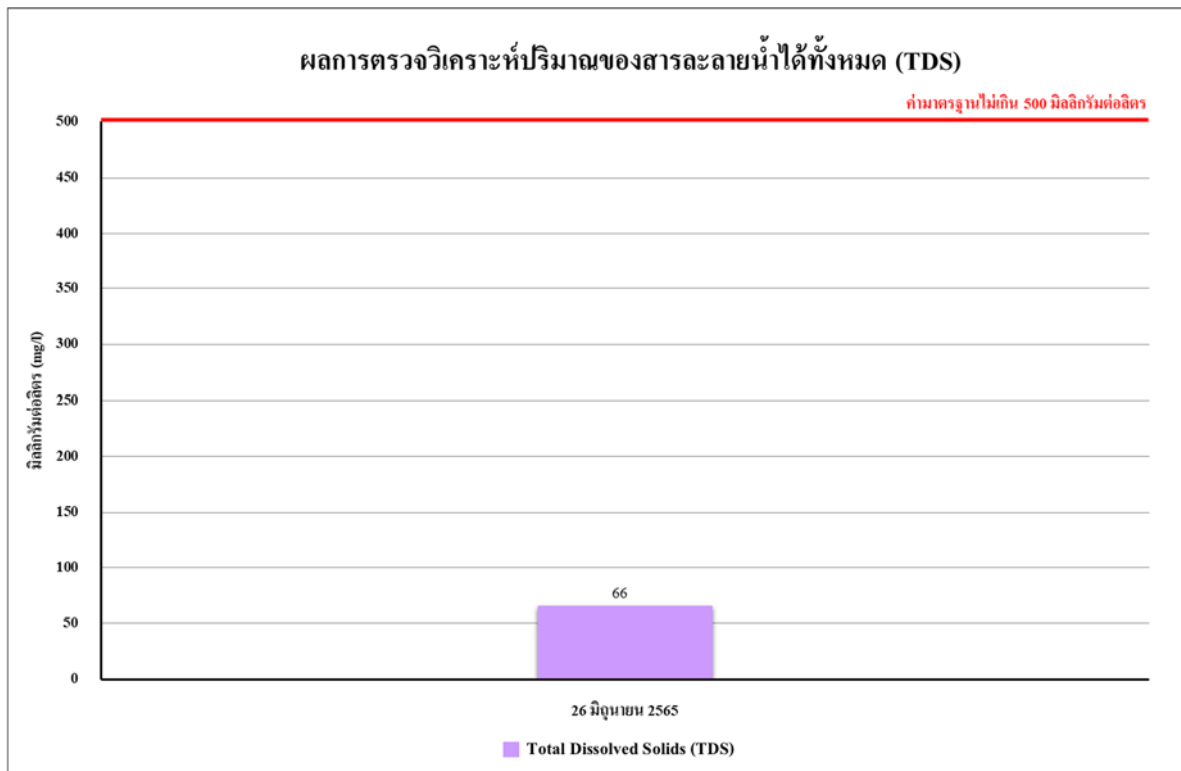
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เดือนมิถุนายน 2565



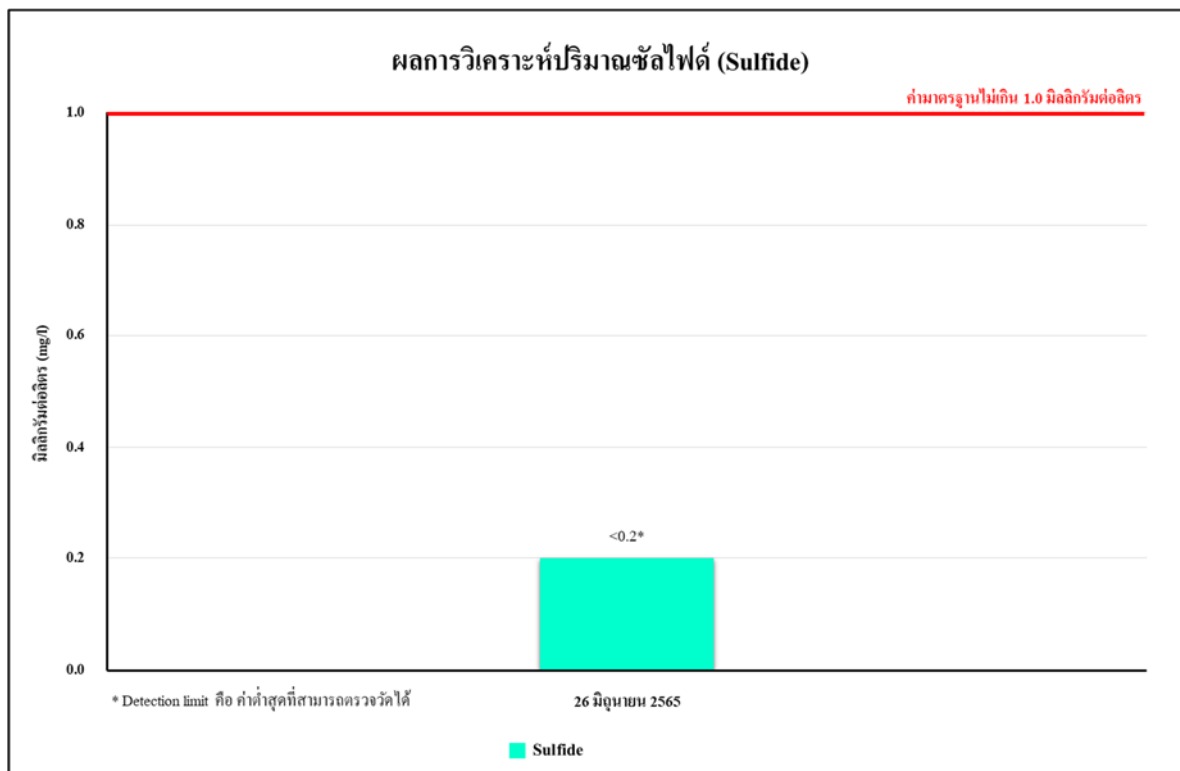
รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) เดือนมิถุนายน 2565



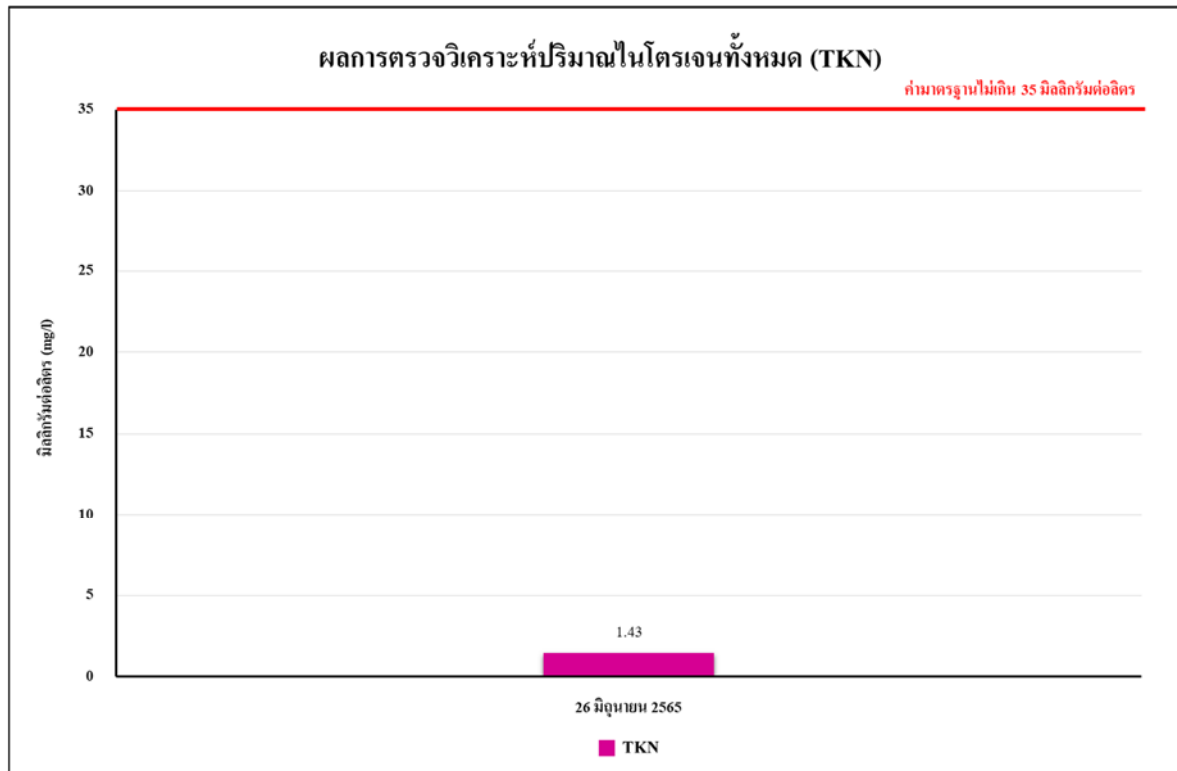
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) เดือนมิถุนายน 2565



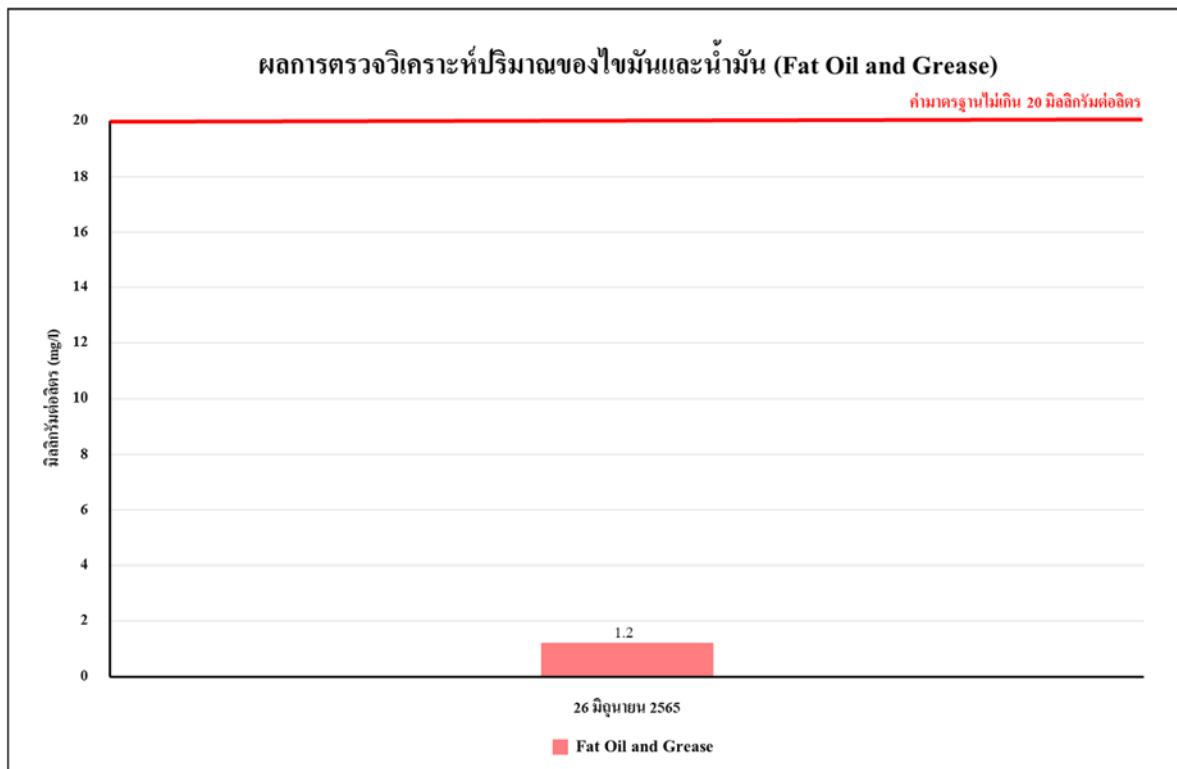
รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) เดือนมิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) เดือนมิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) เดือนมิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-27 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) เดือนมิถุนายน 2565

	
เดือนเมษายน 2565	เดือนพฤษภาคม 2565
	
เดือนมิถุนายน 2565	
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	



เดือนเมษายน 2565



เดือนพฤษภาคม 2565



เดือนมิถุนายน 2565

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



เดือนเมษายน 2565



เดือนพฤษภาคม 2565



เดือนมิถุนายน 2565

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ภาพที่ 4.4-3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



เดือนมิถุนายน 2565

บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทั้งด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง