

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้พัฒนา โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยตัวอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 อาคาร ประกอบด้วยอาคารสำนักงานสูง 29 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีที่จอดรถยนต์รวม 463 คัน มีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 59,400 ตารางเมตร อาคารโครงการมีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงจุดสูงสุดของอาคาร 129.8 ม. ตั้งอยู่ที่ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2555 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/2022 โดย หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค การทำงานของระบบสนับสนุนและบำรุงรักษา และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบด้วยเรื่องการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย สุขภาพ และผลกระทบด้านสุขภาพ

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ท่อจ่ายน้ำประปา <u>ความถี่</u> - อย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือรอยแตก ของท่อจ่ายน้ำประปา	✓ - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่ว รอย แตกหักของท่อระบายน้ำเป็นประจำ หากพบว่ามีกร ชำรุด แตกหัก โครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยน ใหม่ทันที	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ถึงสำรองน้ำใช้ <u>ความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง	- ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุก ถึง	✓ - ปัจจุบันโครงการได้มีการล้างถังสำรองน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว แล้ว โดยดำเนินการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการ น้ำใช้
2. การใช้ไฟฟ้าและการ อนุรักษ์พลังงาน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ระบบไฟฟ้าโครงการ <u>ความถี่</u> - ตลอดระยะดำเนินการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบ ไฟฟ้าโครงการ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการ รวมถึงเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเป็นประจำ ซึ่งกระทำในรูปแบบเช็คลิสต์ ตามแผนบำรุงรักษาประจำ โครงการ (Preventive Maintenance) ทั้งนี้หากพบสิ่ง ผิดปกติโครงการจะปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อดำเนินการ แก้ไขต่อไป	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
3. การจัดการมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ปริมาณมูลฝอยและสภาพห้องพักมูลฝอย <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบสภาพห้องพักขยะมูล ฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีมูล ฝอยตกค้าง	✓ - พนักงานของโครงการจะทำการเก็บขนมูลฝอยจาก ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน ทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างข้ามวัน หลังเก็บขนเรียบร้อยแล้ว จะมีการทำความสะอาด รวมถึงตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอย และภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี การชำรุด แตกหัก จะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ ทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการ มูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) - ของแข็งจมตัวได้ (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ฟอสฟอรัสแบบที่เรียก (FCB) - โคลิฟอร์มแบบที่เรียก (TCB) - อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) <b>ความถี่</b> - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจำนวน 3 จุด ได้แก่ น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 มีการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือน ซึ่งมีพารามิเตอร์ครบถ้วนตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ภาคผนวก ค-11 อัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate)
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมัน ถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก นำมาตากและประสานให้สำนักงานเขตฯ เก็บขนต่อไป <b>ความถี่</b> - ทุกวัน ตลอดช่วงดำเนินการ	- บ่อดักไขมัน	✓	- ในส่วนของบ่อดักไขมันของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำการสูบน้ำทิ้งพร้อมกับตะกอน และส่วนของอ่างล้างจานในสำนักงานจะมีแม่บ้านดำเนินการตักทิ้งเป็นประจำ โดยพิจารณาจากปริมาณไขมันตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ตรวจเช็คถังตกตะกอน ถ้ำตะกอนใกล้เต็ม ต้องรีบสูบออก <b>ความถี่</b> - ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- ถังเก็บตะกอน	✓	- โครงการมีการตรวจเช็คถังตกตะกอนเป็นประจำ ทั้งนี้ ในการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะพิจารณาจาก ปริมาณตะกอน เมื่อมีปริมาณตะกอนที่มากเกินไปหรือ อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย โครงการจะ ดำเนินการสูบออกทันที	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ น้ำเสีย
	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - จัดเก็บสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้เดิน ระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน <b>ความถี่</b> - ทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- โครงการจัดให้มีการเก็บสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้ เดินระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเสนอต่อเจ้าพนักงาน ท้องถิ่นเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ น้ำเสีย ภาคผนวก ค-12 รายงาน ทส.1 และ ทส.2
5. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของ ท่อระบายน้ำ	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบาย น้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีปัญหาเกิดการชำรุดหรือ อุดตัน ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือดำเนินการ ขุดลอกตะกอนออกทันที เพื่อให้ระบบระบายน้ำภายใน โครงการมีสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ อย่างสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข
6. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <b>ความถี่</b> - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประมาณ 2 ครั้ง/ปี	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายใน โครงการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้มีสภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอและสามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ หากพบว่ามีชำรุดหรือหมดอายุการใช้ งานจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	ภาคผนวก ค-1 Check Sheet ระบบสุขาภิบาล และสาธารณสุข

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย <b>ความถี่</b> - อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย		- โครงการได้จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดมีการจัดอบรมและซ้อมหนีไฟ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2566		ภาคผนวก ค-8 หนังสือรับรองการซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ
7. สุขภาพ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - พื้นที่สีเขียวของโครงการ <b>ความถี่</b> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- ความสมบูรณ์พื้นที่สีเขียว	✓	- โครงการมีการดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นประจำทุกวัน โดยมีคนสวนในการตัดแต่งกิ่งไม้ ปูลูกไม้ย่นต้นไม้พุ่ม ไม้ประดับ และรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ให้ความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการพื้นที่สีเขียว
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ทดสอบเชื้อลีเจียนเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเขยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง <b>ความถี่</b> - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีเจียนเนลลาจากระบบปรับอากาศของโครงการ ดังนี้ - ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบเส้นระวางทางจุลชีววิทยาในหอผึ่งเย็น โดยต้องปฏิบัติตามนี้ - จัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลีเจียนเนลลาและตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจทุก 6 เดือน	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำจากหอผึ่งเย็น ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, E.coli และ Legionella โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ (ต่อ)	<b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> - ทดสอบเชื้อลีจิโอเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเขยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง <b>ความถี่</b> - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- เก็บตัวอย่างเพื่อเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติตามนี้ - เก็บตัวอย่างก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง - ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน - เก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันทีหรืออย่างช้าภายใน 5 วัน - เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเขยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นและเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง	✓	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์น้ำจากหอผึ่งเย็น ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ในพารามิเตอร์ Coliform Bacteria, E.coli และ Legionella โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2566 เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการ	-	ผลการตรวจวัดดังหัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น
		- ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลาต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	✓	- โครงการได้เลือกใช้ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลาในน้ำจากระบบหอผึ่งเย็น	-	ภาคผนวก จ หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการ



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ผลกระทบด้านสุขภาพ (ต่อ)	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ทดสอบเชื้อลีสต์โอเนลลาและการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมขดเขยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง <u>ความถี่</u> - ตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน	- กำหนดให้โครงการต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเวลาที่กำหนดในข้อที่ 1.1 พร้อมกับข้อมูลที่เป็นบันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลีสต์โอเนลลาในหอผึ่งเย็น - การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลีสต์โอเนลลาในหอผึ่งเย็นเป็นประจำต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านบำรุงรักษา การทำความสะอาดและการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสต์โอเนลลาและดำเนินการจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้แก่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรค ทุก 6 เดือน และมีแผนการเพื่อเฝ้าระวังเชื้อลีสต์โอเนลลาในหอผึ่งเย็นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการทำความสะอาด บำรุงรักษา และติดตามผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-11 หลักฐานการนำส่งรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำทิ้ง** โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งหมด 3 จุด คือ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดปล่อยน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate)

2) **คุณภาพน้ำหล่อเลี้ยง** โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ทั้งหมด 3 จุด คือ น้ำ Softener Tank, น้ำ Chiller Tank, น้ำ Cooling Tower ความถี่ 6 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ Coliform Bacteria, *E.coli* และ *Legionella spp.*

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดผนึกแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH - BOD - TSS - TDS - Oil & Grease - TKN - Settleable Solids - Sulfide - Total Coliform - Fecal Coliform	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Soxhlet Extraction - Macro Kjeldahl - Volumetric Test - Iodometric - APHA-9921 B - APHA-9921 E	เดือนละ 1 ครั้ง	APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017
- คุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น	- Coliform Bacteria - <i>E. coli</i> - <i>Legionella spp.</i>	- APHA-9921 B - APHA-9921 G - APHA 2017 : 9260 J	6 เดือน ครั้ง	APHA, AWWA & WEF, 23rd ed, 2017

### 3.5.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

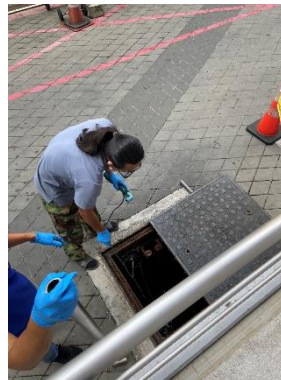
ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3) จุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 11 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและจุดบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ (ภาพที่ 3.5.3-1) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ใน 11 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide), Settleable Solid, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1 และค่าอัตราการไหลของน้ำเสีย (Flow rate) ดังภาคผนวก ค-11

### สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า  
คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดและน้ำทิ้งบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จาก  
อาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ดังแสดงในตารางที่ 3.5.3-1



จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



จุดบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางสาธารณะ

ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Influent)	14/07/66	7.2	116	47.3	309	1.9	87	0.4	9.1	>160000	>160000
	11/08/66	7.3	165	66	290	5.1	79	<0.1	6.0	>160000	160000
	08/09/66	7.6	135	59.3	252	4.3	93	0.2	13	>160000	>160000
	20/10/66	7.2	145	60	307	4.5	74	0.2	7.4	>160000	>160000
	10/11/66	7.3	147	70	299	5.1	88	<0.1	9.1	>160000	>160000
	15/12/66	7.4	128	67	328	8.9	98	<0.1	11	>160000	>160000
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		7.2-7.6	116-165	47.3-70	252-238	1.9-8.9	74-98	<0.1-0.2	6.0-11	>160000	>160000
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	14/07/66	6.4	4.8	18.0	389	1.5	11	<0.1	<1.0	28000	2600
	11/08/66	6.5	6.3	9.0	370	3.0	19	<0.1	<1.0	792	220
	08/09/66	7.2	2.9	13	337	<0.5	22	<0.1	<1.0	1100	1100
	20/10/66	3.6	3.6	14	457	0.8	9.0	<0.1	<1.0	700	220
	10/11/66	5.9	4.3	18	399	1.1	21	<0.1	<1.0	1100	450
	15/12/66	7.1	<2.0	6.2	93	0.8	<0.28	<0.1	<1.0	920	23
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		3.6-7.2	<2.0-6.3	6.2-18	93-457	<0.5-3.0	<0.28-22	<0.1	<1.0	920-28000	23-2600
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงรางสาธารณะ	14/07/66	7.4	2.8	19.3	254	<0.5	1.7	<0.1	<1.0	>16000	16000
	11/08/66	7.3	2.4	<5	320	1.1	8.1	<0.1	<1.0	210	11
	08/09/66	7.3	2.9	<5	277	<0.5	14	<0.1	<1.0	14000	11000
	20/10/66	6.3	2.9	<5	397	3.4	7.0	<0.1	<1.0	>16000	>16000
	10/11/66	7.3	3.4	<5	194	1.1	<0.28	<0.1	<1.0	9200	5400
	15/12/66	7.6	5.2	5.6	258	1.5	<0.28	<0.1	<1.0	>16000	>16000
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.3-7.6	2.4-3.4	<5-19.3	194-397	<0.5-3.4	<0.28-14	<0.1	<0.1	210->16000	11->16000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	500	≤20	≤35	≤0.5	≤1.0	-	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ทะเบียนเลขที่ : ว-029

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-029-ค-2407

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2 อันเนื่องมาจากทางโครงการได้มีการดูแลบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง รวมถึงจัดให้มีการสูบน้ำออกส่วนเกินในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอทุกปี ทำให้ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH -	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Influent)	29/07/64	7.3	20.8	31.3	192	1.3	56	0.4	5.4	>160,000	>160,000
	20/08/64	7.5	11	6.4	259	1	44	<0.1	4.5	24,000	24,000
	10/09/64	7.5	9.6	5.2	122	4.7	39	<0.1	1.3	390	390
	15/10/64	7.5	8.1	8.4	156	1.3	37	<0.1	<1.0	3,300	1,100
	12/11/64	7.4	16.4	9	126	3.3	5	<0.1	4.5	>160,000	>160,000
	17/12/64	7.4	42	20.7	200	1.6	82	<0.1	6.2	>160,000	>160,000
	14/01/65	7.5	54	22.5	191	1.3	83	0.2	5.9	>160,000	>160,000
	11/02/65	7.5	46	28.5	165	1.1	75	0.4	9.9	>160,000	160,000
	11/03/65	7.6	20.8	18.7	172	3	63	0.3	7.8	>160,000	160,000
	22/04/65	7.6	18.5	8.7	218	0.9	60	<0.1	6	35,000	11,000
	13/05/65	7.5	35.8	30.7	177	1.8	62	1.3	5.1	92,000	22,000
	10/06/65	7.6	15	23.2	192	4.7	50	<0.1	<1	>160,000	>160,000
	08/07/65	7.4	48	45.5	134	1.3	46	0.4	8.2	>160000	>160000
	19/08/65	7.4	110	275	137	6.7	72	8.6	8.1	>160000	>160000
	09/09/65	7.3	147	62.7	260	6.4	61	1.8	4.5	>160000	>160000
	07/10/65	7.2	158	200	284	4.7	87	7	5.9	>160000	>160000
	11/11/65	7.4	86.5	49	234	1.8	82	0.7	6.5	>160000	>160000
	09/12/65	7.2	129	114	187	7.5	84	0.5	6.2	>160000	>160000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย (Influent)	13/01/66	7.4	200	107	213	2.1	119	2.0	11	>160000	>160000
	10/02/66	7.4	141	44.0	345	2.0	101	<0.1	10	>160000	160000
	10/03/66	7.4	127	64.7	297	1.5	90	<0.1	6.8	>160000	>160000
	21/04/66	7.3	194	108	324	2.3	98	1.1	9.7	>160000	>160000
	12/05/66	7.2	80.5	75.0	233	2.0	96	1.3	7.0	>160000	>160000
	09/06/66	7.1	112	169	316	2.7	102	3.3	9.7	>160000	>160000
	14/07/66	7.2	116	47.3	309	1.9	87	0.4	9.1	>160000	>160000
	11/08/66	7.3	165	66	290	5.1	79	<0.1	6.0	>160000	160000
	08/09/66	7.6	135	59.3	252	4.3	93	0.2	13	>160000	>160000
	20/10/66	7.2	145	60	307	4.5	74	0.2	7.4	>160000	>160000
	10/11/66	7.3	147	70	299	5.1	88	<0.1	9.1	>160000	>160000
	15/12/66	7.4	128	67	328	8.9	98	<0.1	11	>160000	>160000
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	29/07/64	7.5	2.2	6	112	<0.5	22	<0.1	<1	1,100	1,100
	20/08/64	7.3	<2	<5	354	0.9	5.6	<0.1	<1	700	460
	10/09/64	7.2	<2	6.2	207	1.3	6.4	<0.1	<1	230	230
	15/10/64	7.1	<2	5.2	186	<0.5	4.2	<0.1	<1	700	130
	12/11/64	7.4	<2	15.5	176	2.7	18	<0.1	<1	2,800	92
	17/12/64	7.6	2.5	10	190	<0.5	32	<0.1	<1	3,500	1,700
	14/01/65	7.5	<2	<5	121	<0.5	12	<0.1	<1	45	20



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	11/02/65	7.5	2.2	<5	60	<0.5	9.2	<0.1	<1	210	110
	11/03/65	7.4	4	<5	67	1.3	2.8	<0.1	<1	170	30
	22/04/65	7.2	<2	<5	43	0.5	<0.28	<0.1	<1	78	45
	13/05/65	7.2	3.2	<5	47	<0.5	<0.28	<0.1	<1	70	22
	10/06/65	7	<2	<5	152	1.4	<0.28	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	08/07/65	6.7	6.5	<5	<5	0.8	<0.28	<0.1	<1	170	78
	19/08/65	7.1	2.4	<5	62	0.8	<0.28	<0.1	<1.0	260	68
	09/09/65	6.5	2.8	<5	<5	2	<0.28	<0.1	<1	9200	5400
	07/10/65	6.8	<2.0	<5	104	1.3	<0.28	<0.1	<1	3500	330
	11/11/65	6.9	<2.0	<5.0	<5	1	<0.28	<0.1	<1.0	9200	2200
	09/12/65	6.9	<2.0	<5	2.2	<0.28	<0.1	<0.1	<1.0	170	11
	13/01/66	7.1	2.9	<5.0	8	1.8	<0.28	<0.1	<1.0	1700	110
	10/02/66	7.4	4.3	<5.0	250	1.5	<0.28	<0.1	<1.0	130	ND
	10/03/66	7.2	2.0	<5.0	57	<0.5	<0.28	<0.1	<1.0	78	ND
	21/04/66	7.2	7.2	<5.0	374	<0.5	<0.28	<0.1	<1.0	1600	1600
	12/05/66	6.8	3.0	<5.0	18	1.7	<0.28	<0.1	<1.0	1600	ND
	09/06/66	7.2	3.7	<5.0	136	<5.0	<0.28	<0.1	<1.0	700	68
	14/07/66	6.4	4.8	18.0	389	1.5	11	<0.1	<1.0	28000	2600
	11/08/66	6.5	6.3	9.0	370	3.0	19	<0.1	<1.0	792	220

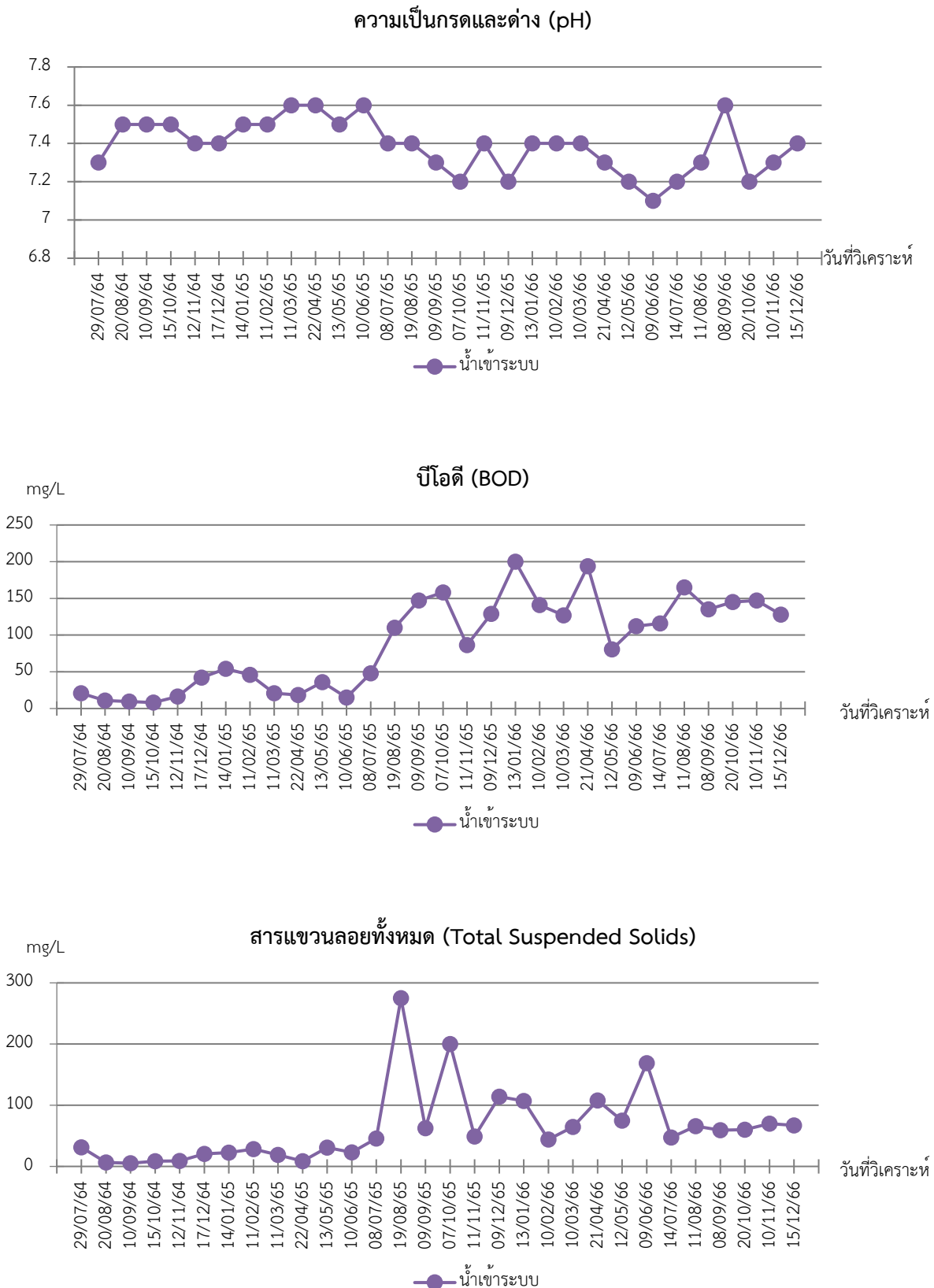
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- น้ำเสียหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย (Effluent)	08/09/66	7.2	2.9	13	337	<0.5	22	<0.1	<1.0	1100	1100
	20/10/66	3.6	3.6	14	457	0.8	9.0	<0.1	<1.0	700	220
	10/11/66	5.9	4.3	18	399	1.1	21	<0.1	<1.0	1100	450
	15/12/66	7.1	<2.0	6.2	93	0.8	<0.28	<0.1	<1.0	920	23
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงรางสาธารณะ	29/7/2564	8.1	<2	<5	292	1.7	<0.28	<0.1	<1	2,200	2,200
	20/8/2564	9	<2	<5	309	0.9	1.4	<0.1	<1	170	26
	10/9/2564	8	<2	<5	237	1	<0.28	<0.1	<1	ND	ND
	15/10/2564	8.1	<2	<5	56	<0.5	<0.28	<0.1	<1	45	45
	12/11/2564	8.8	<2	<5	556	1.2	<0.28	<0.1	<1	20	ND
	17/12/2564	7.7	2.1	8.3	250	0.5	29	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	14/1/2565	7.6	3.2	17.3	176	<0.5	11	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	11/2/2565	7.7	3	<5	290	<0.5	3.1	<0.1	<1	1,400	1,100
	11/3/2565	7.7	2.5	<5	297	<0.5	<0.28	<0.1	<1	16,000	5,400
	22/4/2565	7.7	2.6	<5.0	193	3.5	<0.28	<0.1	<1	9,200	1,400
	13/5/2565	7.5	3.4	5.8	197	<0.5	<0.28	<0.1	<1	140	20
	10/6/2565	7.8	2.1	<5	232	0.8	<0.28	<0.1	<1	>16,000	>16,000
	08/07/65	6.9	<2	31	439	<0.5	7.3	<0.1	<1	>160000	>16,000
	19/08/65	7	8.5	23.3	232	<0.5	6.7	<0.1	<1	>160000	>16,000
	09/09/65	7.4	<2	<5	145	1.6	<0.28	<0.1	<1	1700	110

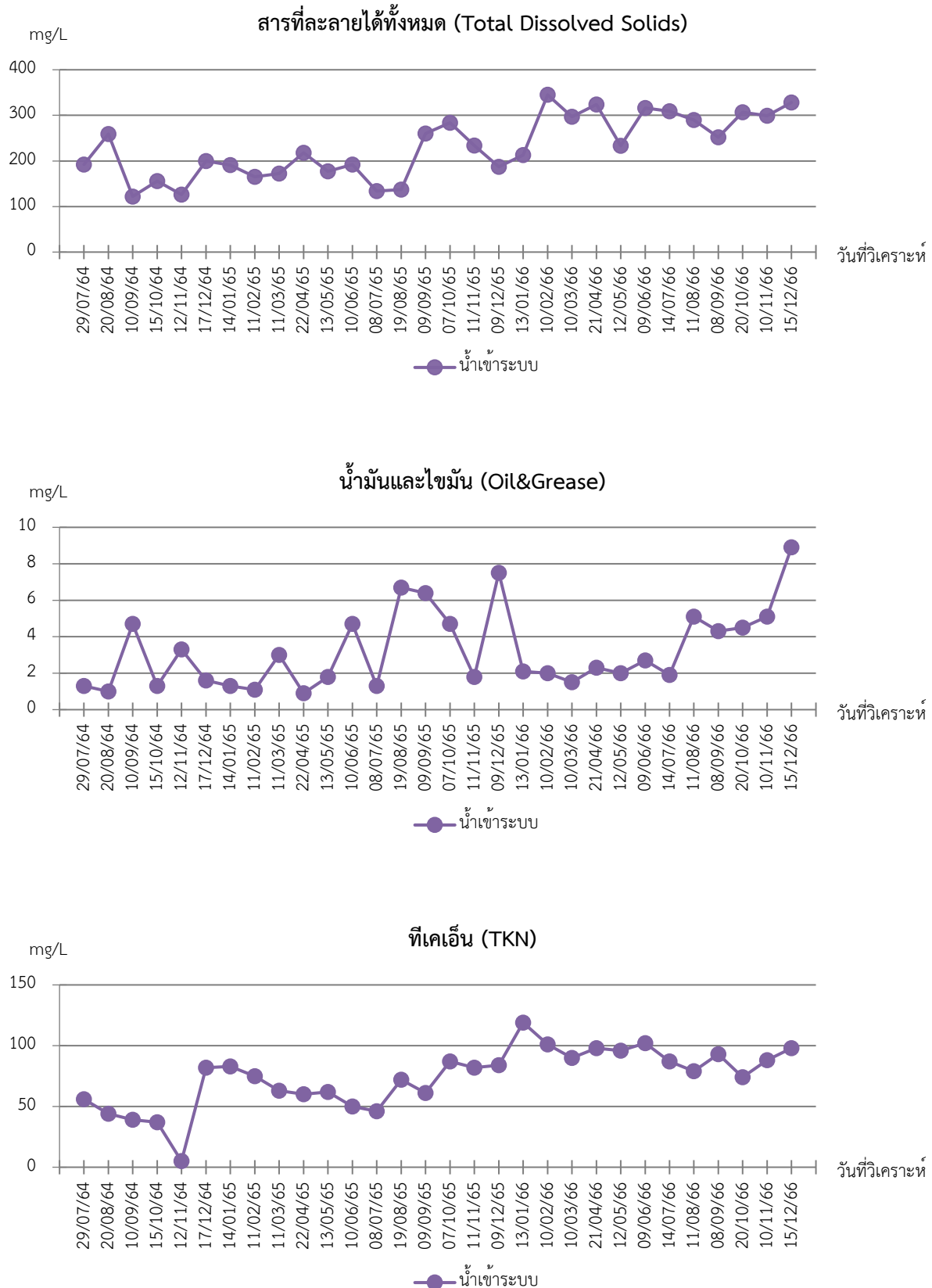
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2564-ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์									
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายลงรางสาธารณะ	07/10/65	7	5.7	13	139	1.1	7.6	<0.1	<1	>16000	>16000
	11/11/65	7.1	18.5	18	354	0.9	6.2	<0.1	<1	>160000	92000
	09/12/65	6.9	11	17.2	292	1.1	12	<0.1	<1	92000	11000
	13/01/66	7.1	21.0	21.2	208	1.5	8.4	<0.1	1.0	>160000	160000
	10/02/66	7.2	10.5	23.3	370	1.5	11	<0.1	1.2	780	ND
	10/03/66	7.2	12	16	312	0.7	8.7	<0.1	<1.0	>160000	160000
	21/04/66	7.6	12.3	8.2	314	<0.5	<0.28	<0.1	1.0	>16000	>16000
	12/05/66	7.5	3.6	<5.0	173	1.1	<0.28	<0.1	<1.0	1600	ND
	09/06/66	6.8	14.0	28.0	376	<0.5	17	<0.1	<1.0	92000	450
	14/07/66	7.4	2.8	19.3	254	<0.5	1.7	<0.1	<1.0	>16000	16000
	11/08/66	7.3	2.4	<5.0	320	1.1	8.1	<0.1	<1.0	210	11
	08/09/66	7.3	2.9	<5.0	277	<0.5	14	<0.1	<1.0	14000	11000
	20/10/66	6.3	2.9	<5	397	3.4	7.0	<0.1	<1.0	>16000	>16000
	10/11/66	7.3	3.4	<5	194	1.1	<0.28	<0.1	<1.0	9200	5400
	15/12/66	7.6	5.2	5.6	258	1.5	<0.28	<0.1	<1.0	>16000	>16000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	500	≤20	≤35	≤0.5	≤1	-	-

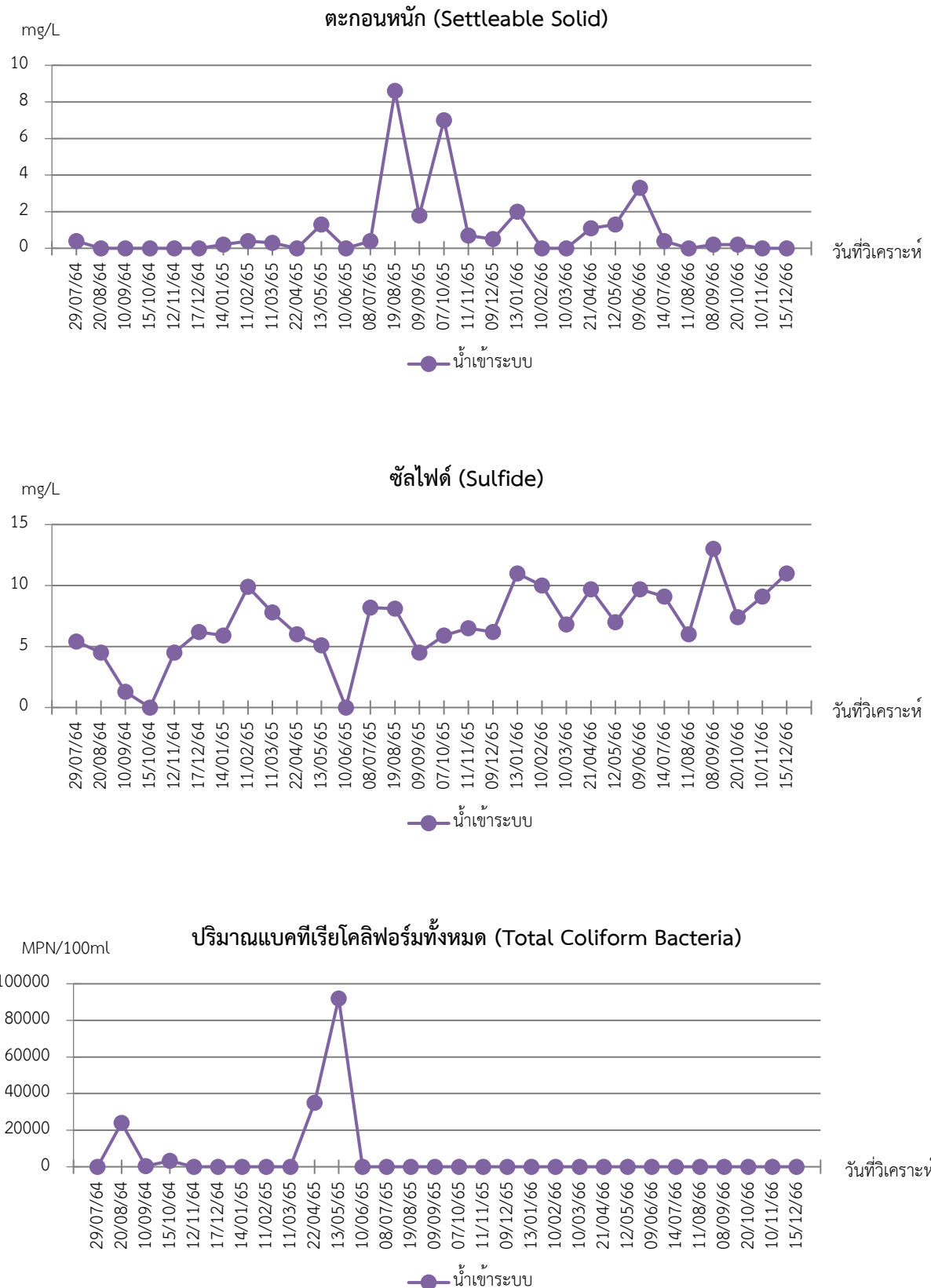
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)



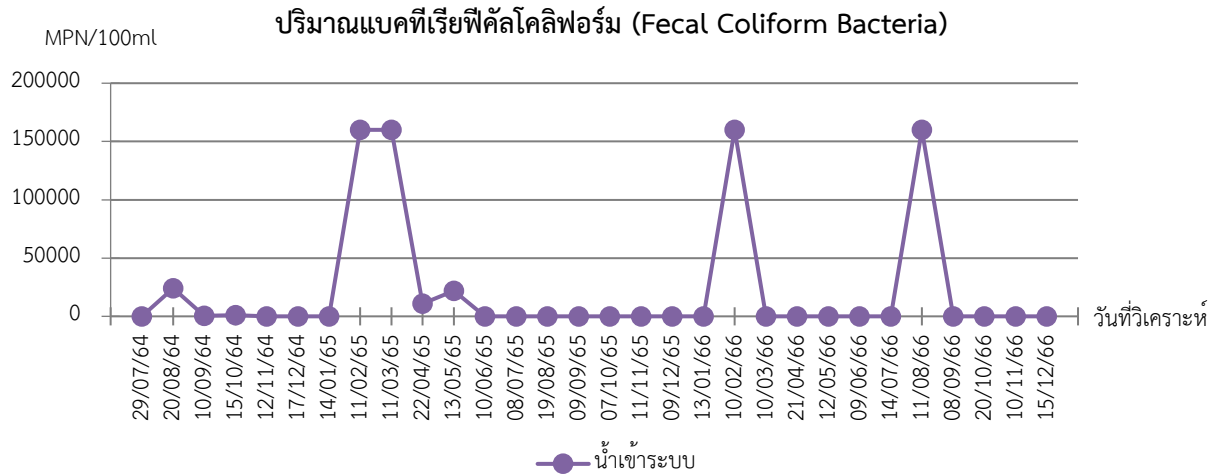
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



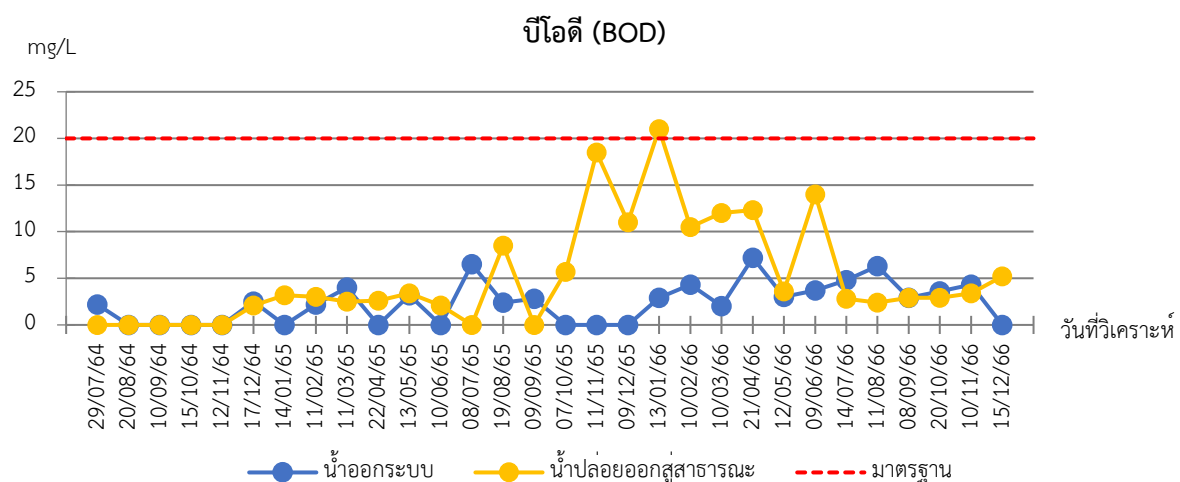
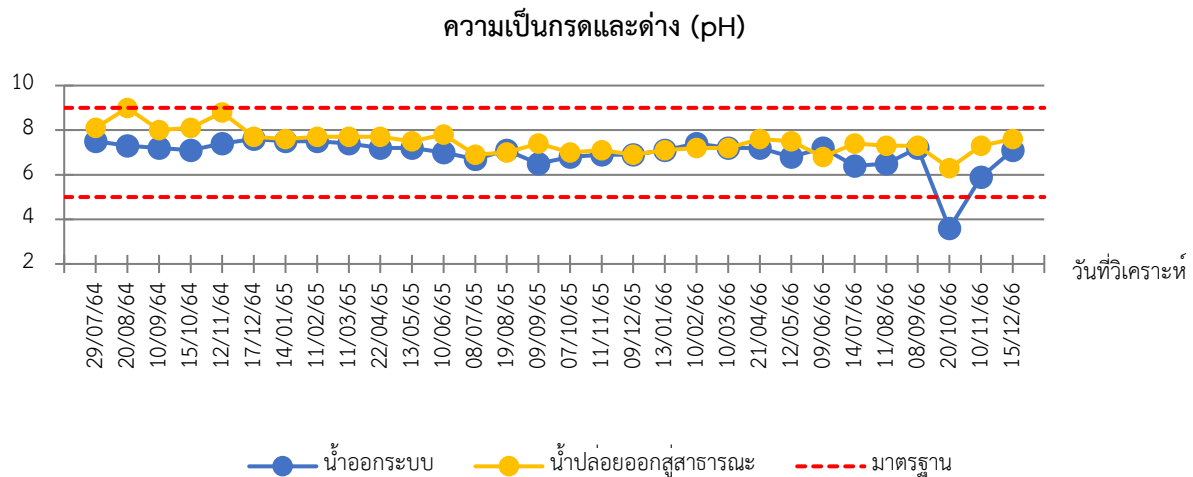
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



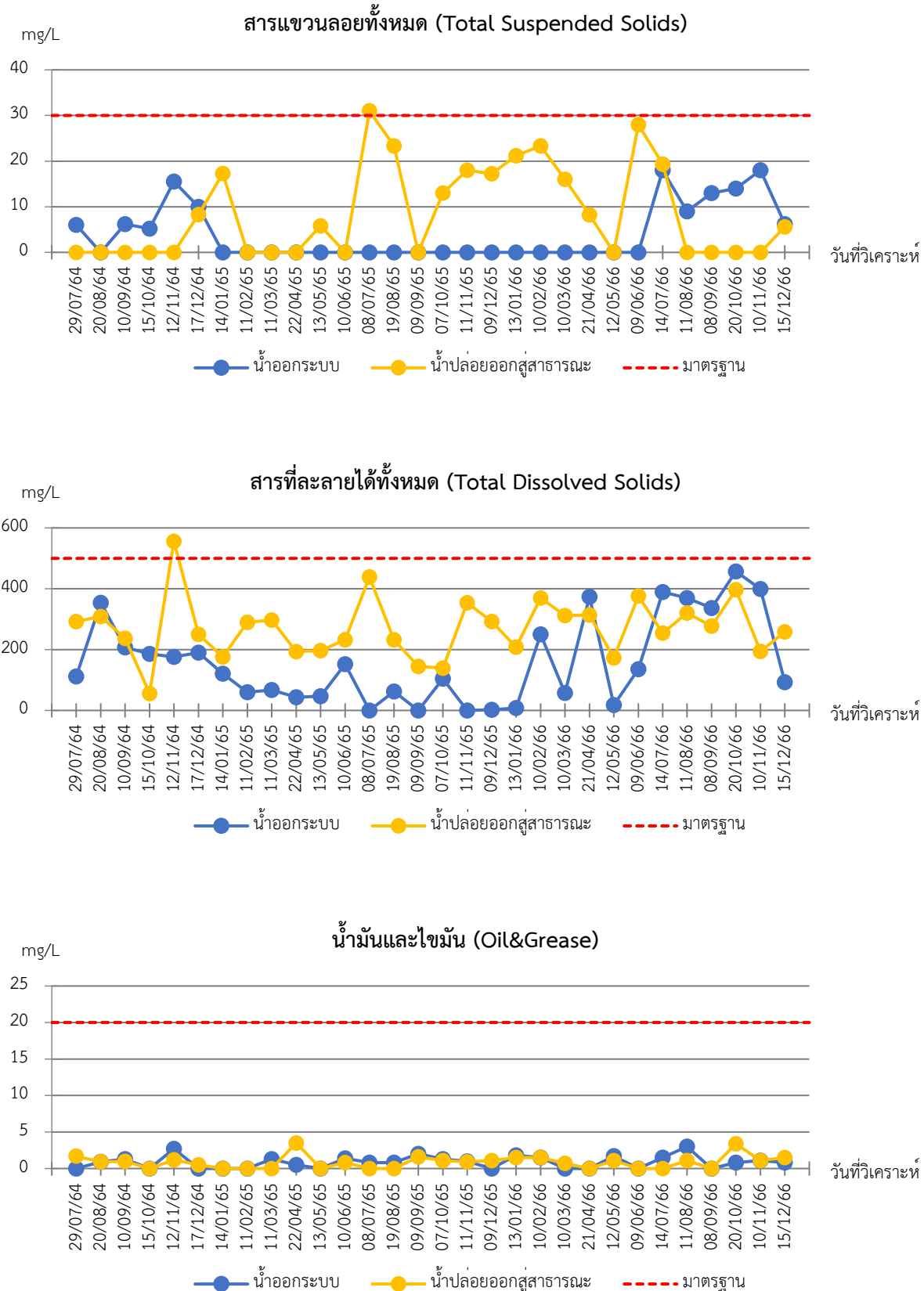
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน

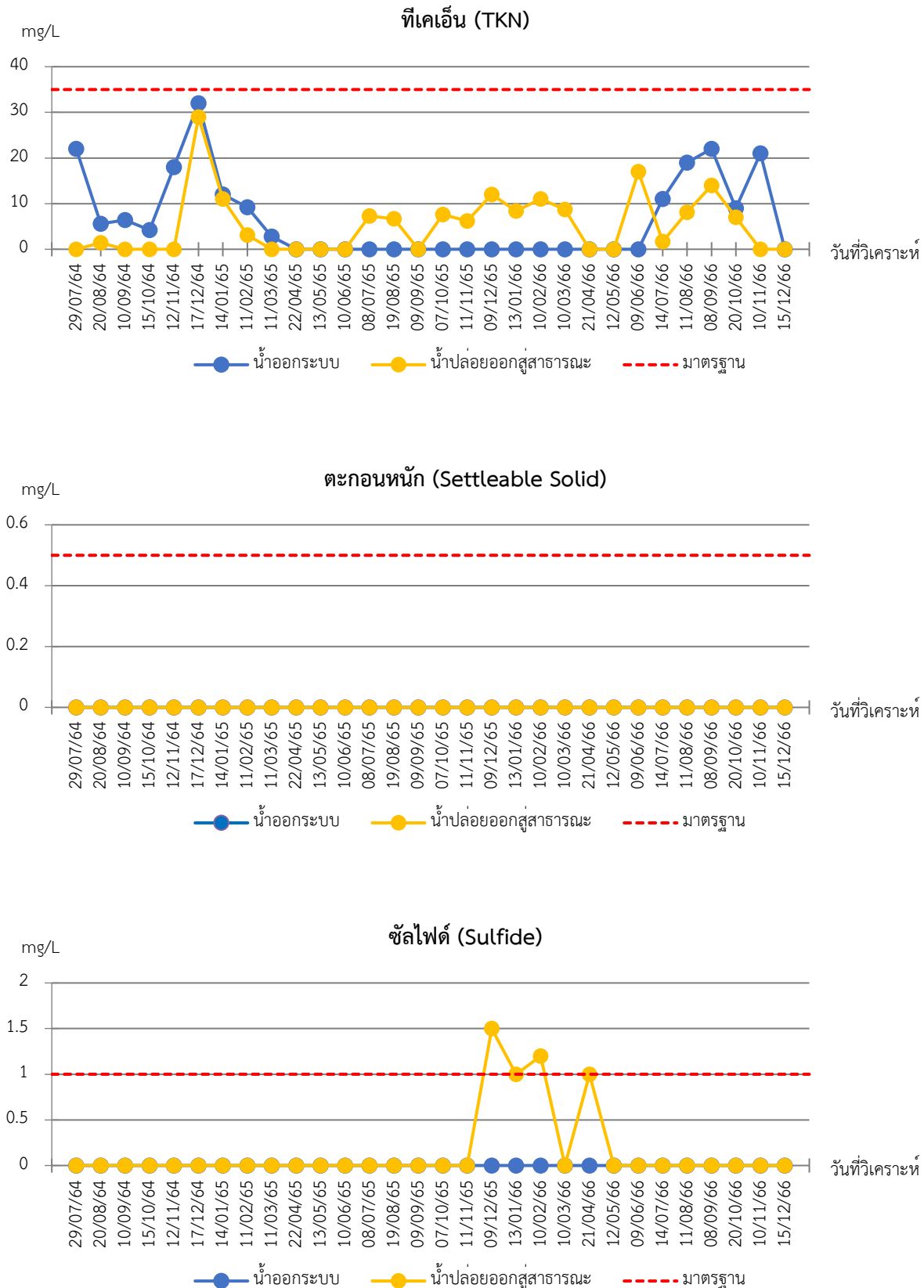


ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน

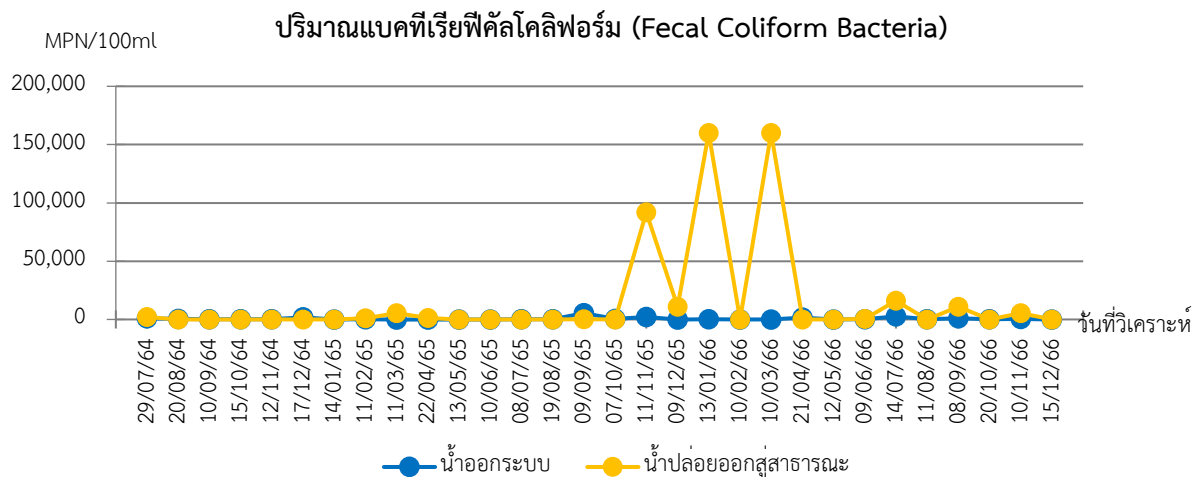
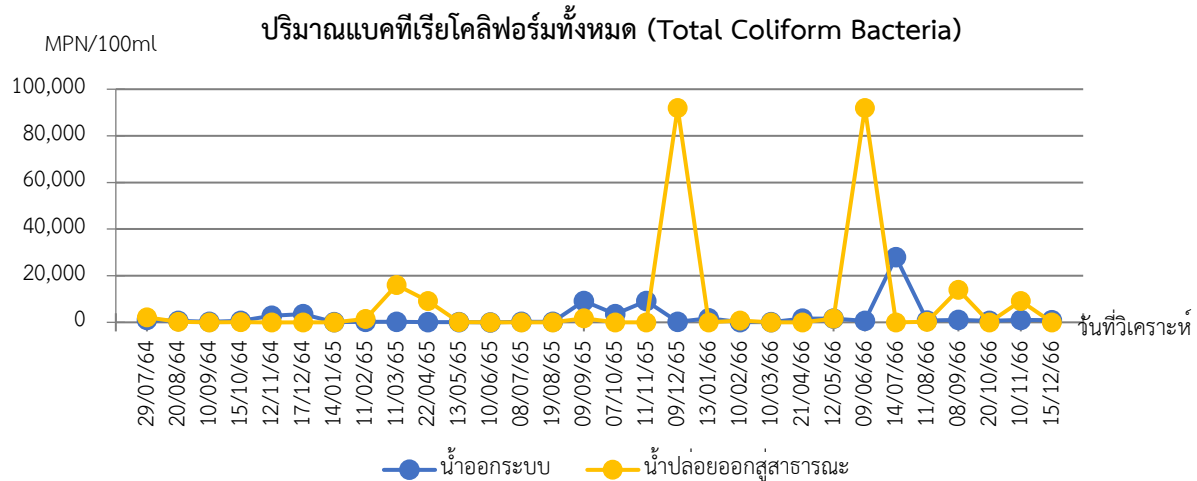


ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน





ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด ในปี 2564-ปัจจุบัน

### 3.5.4 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสำนักงานใหญ่ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น 6 เดือนครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ประกอบไปด้วย Coliform Bacteria, *E.coli* และ *Legionella spp.* ความถี่ 6 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปัจจุบัน โดยปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ทุก 6 เดือน ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 08 พฤศจิกายน 2566



ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากห้องเย็น

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องเย็น

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องเย็น ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 08 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ตรวจไม่พบเชื้อลีสทีโอเนลลาในน้ำจากห้องเย็น ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาในห้องเย็นของอาคาร ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.5.4-1

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องเย็นปลายปี 2566

วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์		
	<i>Coliform Bacteria</i> (MPN/100mL)	<i>E. coli</i> (MPN/100mL)	<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
08/11/66	4.5	Not Found	Not Found

หมายเหตุ : ตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาในห้องเย็นของอาคาร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด ทะเบียนเลขที่ : ว-029

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวอลิสรา ทรงสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ : ว-029-ค-2407

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

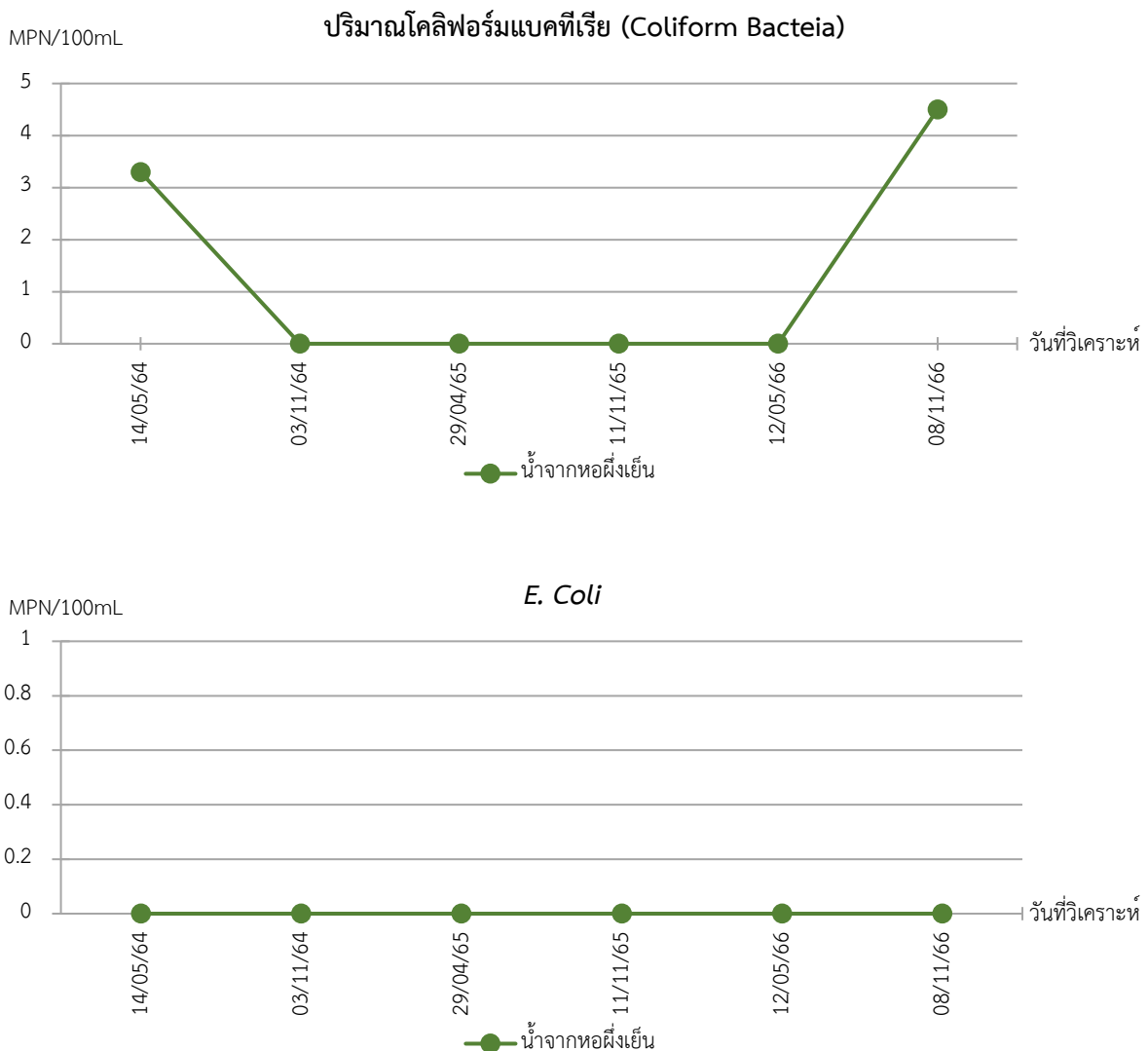
### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องเย็น

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากห้องเย็น ในห้วงปี 2564-ปัจจุบัน พบว่า ในปี 2564 มีการตรวจพบเชื้อในปริมาณน้อยกว่า 100,000 CFU/L ตามคำแนะนำของกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาในน้ำจากห้องเย็นของอาคาร ทางโครงการจึงได้จัดให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาทำความสะอาดระบบห้องเย็นอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการเฝ้าระวังและติดตามผลการทำงานของระบบห้องเย็นอย่างต่อเนื่อง ทำให้หลังจากนั้นก็ตรวจวิเคราะห์ไม่พบเชื้อลีสทีโอเนลลาในน้ำจากห้องเย็น ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาในห้องเย็นของอาคาร ผลดังแสดงในตารางที่ 3.5.4-2

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2563-ปัจจุบัน

วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์		
	<i>Coliform Bacteria</i> (MPN/100mL)	<i>E. coli</i> (MPN/100mL)	<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
14/05/64	3.3	Not Found	Not Found
03/11/64	<1.8	Not Found	1.1 x 10 <sup>3</sup>
29/04/65	Not Found	Not Found	Not Found
11/11/65	Not Found	Not Found	Not Found
12/05/66	Not Found	Not Found	Not Found
08/11/66	4.5	Not Found	Not Found

หมายเหตุ : ตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัยเรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิเจียนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคาร



ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2564-ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากหอผึ่งเย็น ในปี 2564-ปัจจุบัน