

## บทที่ 3

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Metro Park (Phase 2) โดยบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันแยกการบริหารออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีนิติบุคคลอาคารชุดดูแลส่วนละ 2 นิติ) ตั้งอยู่ที่ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยโครงการจะประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 16 อาคาร แต่ละอาคารสูง 22.90 เมตร (ความสูงที่ระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 1,520 ห้อง (95 ห้อง/อาคาร) โดยปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 613, 606, 6077 และ 6101 ขนาดพื้นที่ 24-3-26 ไร่ หรือประมาณ 39,704 ตารางเมตร โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/3044 ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

บัดนี้ ทางโครงการ Metro Park (Phase 2) ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-1 ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Metro Park (Phase 2) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามตามมาตรการฯ

#### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค การทำงานของระบบสนับสนุนและบำรุงรักษา และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Metro Park (Phase 2)

#### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง คุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย ทั้งนี้ ขอบเขตการติดตามตรวจสอบจะดำเนินการภายในพื้นที่ของโครงการ Metro Park (Phase 2) เป็นหลัก

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ						
1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - pH - BOD - SS - Oil& Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform Bacteria <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ส่วนแยกกากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	✕	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด บริเวณส่วนแยกกากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ แต่ทั้งนี้ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ	ตารางที่ 4-3	-
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform Bacteria - Residual Chlorine <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ่อสัมผัสคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	- ปัจจุบันทางโครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 จุด คือ บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ ความถี่ในการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของทางโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 พบว่า ค่าดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย โดยห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณ ภาพ น้ำในลำ กระโดงสาธารณประโยชน์ และคลองบางหัว	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - pH - BOD - DO - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- จุดปล่อยน้ำทั้งจุดก่อน และหลังจุดระบายระยะ 50 เมตร	⊙ - ปัจจุบันโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ณ จุดปล่อยน้ำทั้ง สาธารณประโยชน์ ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง แต่ทั้งนี้ยังขาดอีก 1 พารามิเตอร์ คือ DO ทั้งนี้ ให้ทางโครงการเพิ่มพารามิเตอร์ในการตรวจวัดให้ ครบตามที่มาตรการฯ กำหนด	ตารางที่ 4-3	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ง-1 ผลการ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย โดย ห้องปฏิบัติการ
2. น้ำใช้	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - การแตกหรือรั่วซึมของท่อ ประปา <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- เส้นท่อประปา	✓ - โครงการมีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับการตรวจสอบและกำกับ การทำงานของระบบจ่ายน้ำประปา การตรวจสอบดังกล่าวจะดำเนินการโดย ช่างประจำโครงการเป็นประจำทุกเดือน ครอบคลุมถึง ถังเก็บน้ำ บิมน้ำ บิมน้ำ รักษาความดัน และระบบเส้นท่อ ซึ่งหากพบว่า มีสิ่งผิดปกติโครงการจะ ดำเนินการหาสาเหตุ จัดสรรทรัพยากรและซ่อมแซมแก้ไขทันที อนึ่งระบบ จ่ายน้ำประปา ปัจจุบันยังคงสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์	-	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
3. มูลฝอย	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด <b>ความถี่</b> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ห้องพักมูลฝอยประจำ ชั้น และห้องพักมูลฝอย รวมของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรวบรวมมูลฝอยแต่ละจุด ภายในพื้นที่โครงการไปรวมยังห้องพักมูลฝอยรวมอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้รับการบริการการเก็บขยะจากรถขยะของสำนักงานเขตภาษี เจริญ ซึ่งจะเข้ามารับมูลฝอยจากโครงการทุก 3 วัน ระหว่างการดำเนินการ เจ้าหน้าที่ของโครงการจะคอยตรวจสอบมูลฝอยไม่ให้เกิดการตกค้างภายใน ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ อนึ่งภายหลังการเก็บมูลฝอย เจ้าหน้าที่ของ โครงการจะล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-8 การบริหาร จัดการขยะมูลฝอย

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สภาพการใช้งาน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	- อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	✓	- โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบไปด้วยระบบ สัญญาณเตือนอัคคีภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งระบบสัญญาณเตือน อัคคีภัย มีอุปกรณ์หลักได้แก่ 1) แผงควบคุม (FCP) 2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) 3) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ (Fire Alarm Manual Station) และ 4) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm bell) การตรวจสอบ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยมีสภาพพร้อมใช้งาน มี สภาพดี มองเห็นชัดเจน/ไม่ลบลบเลือน มีอายุการใช้งานที่เหมาะสมและ สามารถเข้าถึงได้สะดวก	-	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	- ระบบไฟฟ้าสำรอง	✓	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการตรวจเช็คแบตเตอรี่สำรองเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ เพื่อให้ไฟสำรองมีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลระบบสาธารณูปโภค และระบบสุขาภิบาล
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบลบ เลือน <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	- ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และ แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ	✓	- ป้ายเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟจะได้รับ การตรวจสอบ ดูแลให้มีสภาพพร้อมใช้งาน มีสภาพดี มองเห็นชัดเจน/ไม่ลบลบ เลือน มีอายุการใช้งานที่เหมาะสม และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ โครงการมีการตรวจสอบป้ายดังกล่าว อย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหาร จัดการด้านอัคคีภัย ความ ปลอดภัย และการสาธารณะ สุข ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลระบบสาธารณูปโภค

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	- อุปกรณ์ดับเพลิง	✓ - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีประสิทธิภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข ภาคผนวก ค-2 Check Sheet ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - หัวรับน้ำดับเพลิง <b>ความถี่</b> - 3 เดือน/ครั้ง	- อุปกรณ์ดับเพลิง			
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ถังเก็บน้ำดับเพลิง <b>ความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง	- อุปกรณ์ดับเพลิง			
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- อุปกรณ์ดับเพลิง			
	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - Sprinkler System <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- อุปกรณ์ดับเพลิง			

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- บ้านโดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	✓	- โครงการได้กำชับให้พนักงานทำความสะอาดประจำวันคอยสอดส่องดูแลบ้านโดหนีไฟแต่ละชั้นด้วยการพินิจเป็นประจำทุกวัน ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางบ้านโดหนีไฟ หากพบมีสิ่งกีดขวางให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายออกนอกบริเวณโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
5. ระบบระบายอากาศ	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง <b>ความถี่</b> - เดือนละ 1 ครั้ง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง ประตู	✓	- เจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดประจำวัน มีหน้าที่ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตนเองรับผิดชอบ ซึ่งการตรวจสอบวัสดุหรือสิ่งกีดขวางช่องระบายอากาศเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ดำเนินการทุกวัน โดยจะกระทำเฉพาะบริเวณพื้นที่ส่วนกลางเท่านั้น ซึ่งหากว่ามีสิ่งกีดขวางการระบายของอากาศ เจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานจะทำการเคลื่อนย้ายไปยังบริเวณที่เหมาะสม ทั้งนี้โครงการยังจัดให้มีการระบายอากาศเชิงกลในบริเวณที่ต้องการระบายอากาศแต่ไม่สามารถจัดทำช่องเปิดได้ เช่น ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องส้วม ห้องน้ำ และพื้นที่อับอากาศ พร้อมทั้งให้มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2.2-10 การบริหารจัดการด้านอัคคีภัย ความปลอดภัย และการสาธารณสุข
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย	<b>ดัชนีตรวจวัด</b> - ผู้อยู่อาศัย - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย <b>ความถี่</b> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓	- ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการหากได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งภายในและภายนอกโครงการ สามารถร้องเรียนได้ที่สำนักงานนิติบุคคลได้ทุกวัน ซึ่งหากตรวจสอบข้อร้องเรียนดังกล่าวแล้วพบว่าไม่ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยจริง โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	-

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ได้กำหนดให้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายการตรวจวัด จำนวน 1 รายการ คือ คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และคุณภาพน้ำในลำกระโดงสาธารณะประโยชน์และคลองบางหัวสำหรับพารามิเตอร์ที่ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ประกอบไปด้วย pH, BOD, DO, Suspended Solid, Suspended Solids, Oil & Grease, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Total Coliform Bacteria (TCB) และ Residual Chlorine ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

#### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการอาคารชุด Metro Park (Phase 2) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพ ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

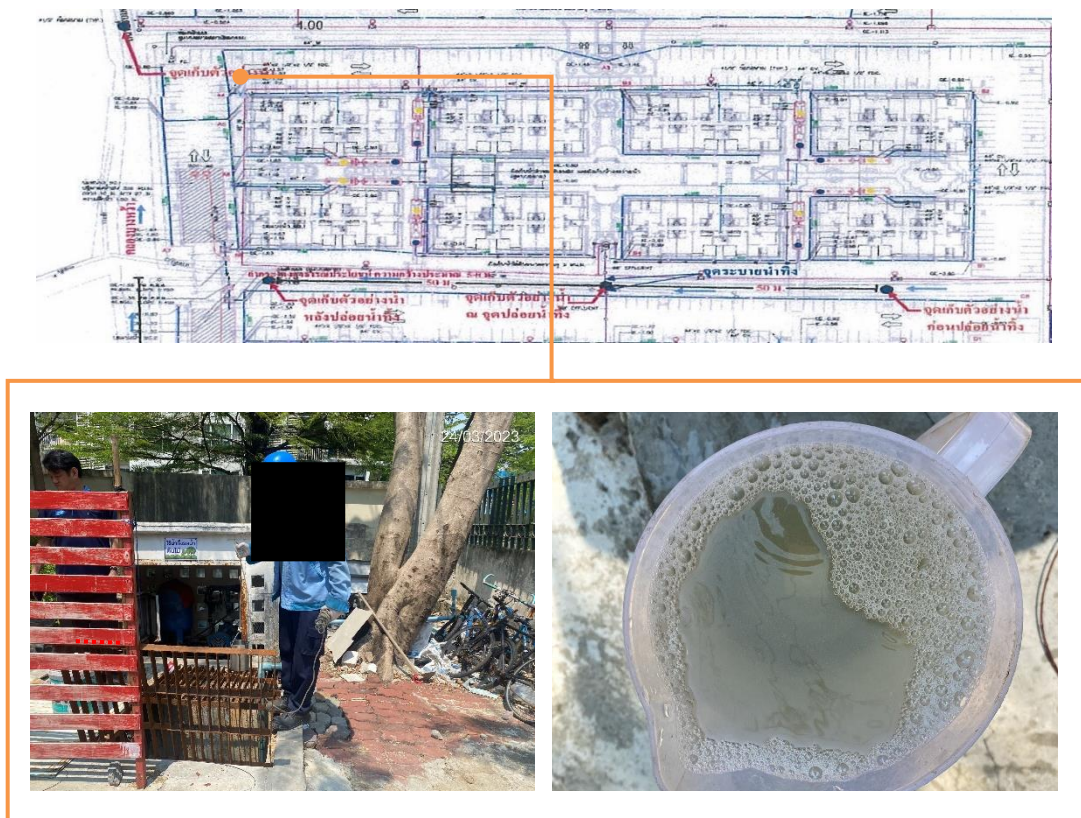
ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำ - น้ำทิ้งก่อนการบำบัด - น้ำทิ้งหลังการบำบัด - น้ำในลำกระโดงสาธารณะประโยชน์และคลองบางหัว	- pH - BOD - Chlorine (Residual) - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Total Coliform Bacteria (TCB)	- Electrometric Method - Azide Modification - DPD Colorimetric Method - Dried At 103-105 °C - Soxhlet-Extraction Method (5520-D) - Iodometric Method - Macro-Kjeldahl Method - Standard Total Coliform Fermentation	20/01/66 22/02/66 24/03/66 29/04/66 27/05/66 28/06/66	APHA- AWWA-WEF Edition 23 <sup>nd</sup> ed,2017



### 3.5.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park Phase 2 กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด คุณภาพน้ำในลำกระโดงสาธารณะประโยชน์และคลองบางหัวสำหรับพารามิเตอร์ที่ให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ประกอบไปด้วย pH, BOD, Suspended Solids, Oil & Grease, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Total Coliform Bacteria (TCB) และ Residual Chlorine โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2566 โครงการได้จัดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้ว ณ จุดระบายน้ำก่อนออกนอกโครงการ ดังภาพที่ 3.5.3-1



ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งและวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

#### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ณ จุดระบายน้ำออกนอกโครงการ ของโครงการ Metro Park Phase 2 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ยกเว้น ค่า BOD ในเดือนกุมภาพันธ์ และเมษายน ค่า TKN ในเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน ที่มีค่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย ซึ่งแสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 แต่ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบอย่างต่อเนื่องและดำเนินการสูบน้ำทิ้งส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อนึ่งผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางในการแก้ไขในกรณีที่เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นในอนาคตดังนี้

บีโอดี (BOD) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ (MLSS) ภายในระบบบำบัดน้ำเสียให้สมดุลกับปริมาณอาหาร (BOD) โดยการควบคุมการ Returned Sludge เป็นหลัก ทั้งนี้สามารถพิจารณาการควบคุมได้จากค่า F/M ratio ที่ควรอยู่ที่ 0.2-0.4 วัน และ MLSS อยู่ที่ 1,500 - 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

$$\text{อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์} = \frac{\text{อัตราการไหลของน้ำเสีย (ลิตร/วัน)} \times \text{BOD}_5 \text{ (มก./ล.)}}{\text{ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลิตร)} \times \text{MLSS (มก./ล.)}}$$

สมการอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M Ratio)

ทีเคเอ็น (TKN) สามารถลดลงได้โดยการสนับสนุนปัจจัยการเติบโตของจุลินทรีย์ 2 ชนิด ที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาไนตริฟิเคชัน (เปลี่ยน TKN ให้เป็นสารอื่น) ได้แก่ *Nitrosomonas* และ *Nitrobacter* โดยปฏิกิริยาดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแอมโมเนียม ( $\text{NH}_3$ ) และสารอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic nitrogen) ให้เป็น Nitrite ( $\text{NO}_2$ ) และ Nitrate ( $\text{NO}_3$ ) ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานขอเสนอแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น โดยปรับค่าการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับจุลินทรีย์ทั้ง 2 ชนิด ดังต่อไปนี้ 1. ควบคุมอายุสลัดจ์ให้อยู่ระหว่าง 3-5 วัน 2. ปรับ pH ให้อยู่ในสภาพเป็นกลาง และ 3. ตรวจสอบ/ควบคุมค่าออกซิเจนละลายน้ำให้อยู่ระหว่าง 2-3 mg/L

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD	Chlorine	TSS	Oil & Grease	TKN	Sulfide	TCB
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(MPN/100 mL)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	20/01/66	7.6	29	0.01	<10	<2	48	0.99	170000
	22/02/66	8.0	34	0.02	<10	<2	35	<0.10	1600000
	24/03/66	7.9	26	0.03	12	<2	44	<0.10	110000
	29/04/66	7.7	32	0.01	<10	<2	39	<0.10	110000
	27/05/66	7.6	17	0.01	<10	<2	25	<0.10	23000
	28/06/66	8.2	27	0.02	<10	<2	35	<0.10	1600000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8.2	17-34	0.01-0.02	<10	<2	25-48	<0.10-0.99	23000-1600000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	-	≤40	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ :

ผู้วิเคราะห์ :

### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ณ จุดระบายน้ำออกนอกโครงการ ในระหว่างปี 2563 ถึงปัจจุบัน ในพารามิเตอร์ pH, BOD, Suspended Solid, Oil & Grease, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen (TKN), Total Coliform Bacteria (TCB) และ Residual Chlorine พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2 ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบอย่างต่อเนื่องและดำเนินการสูบตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

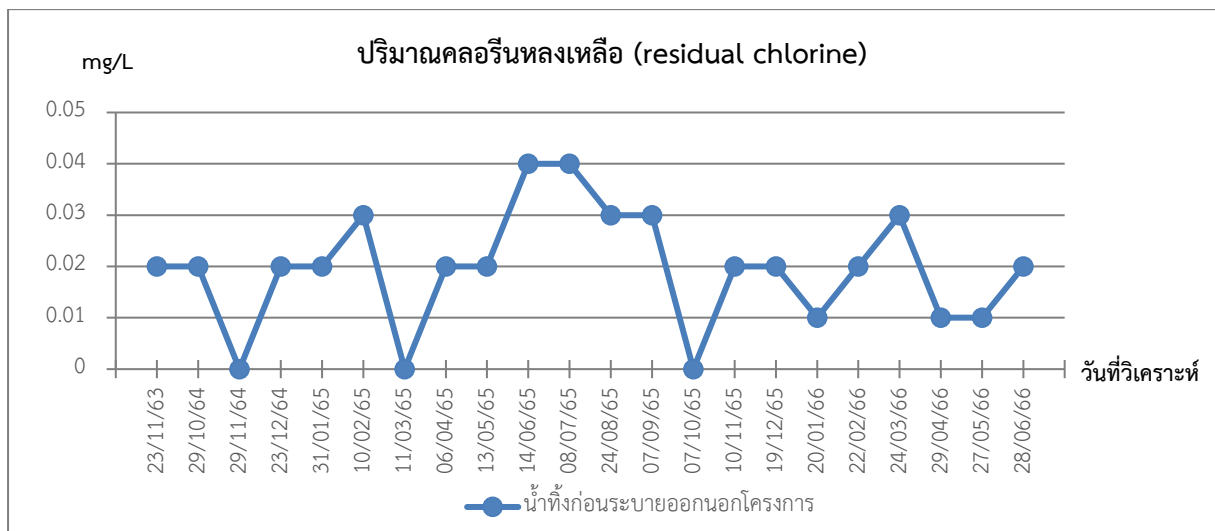
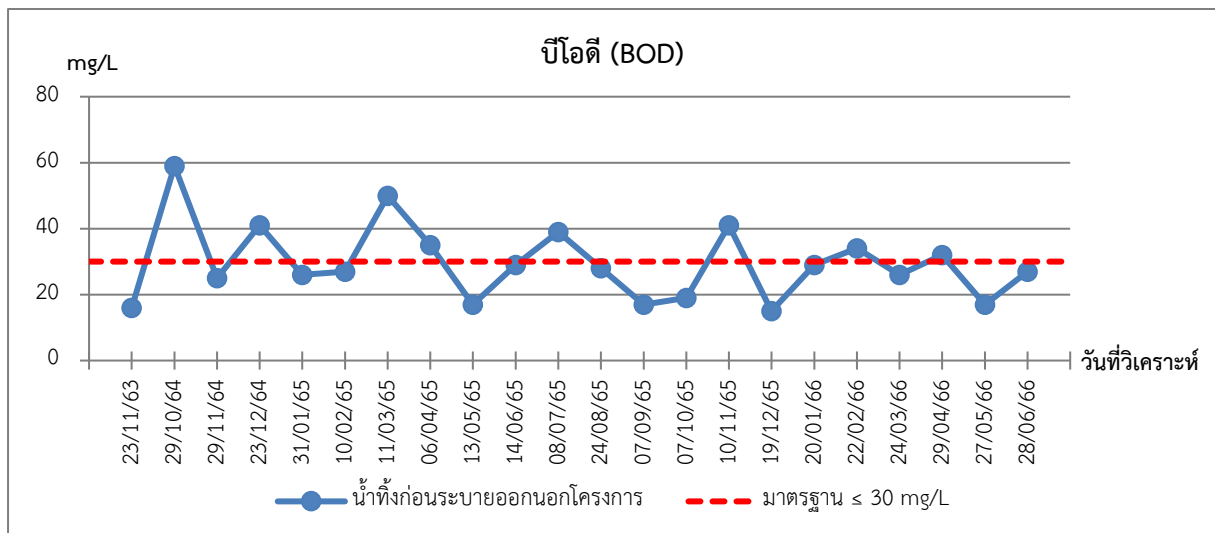
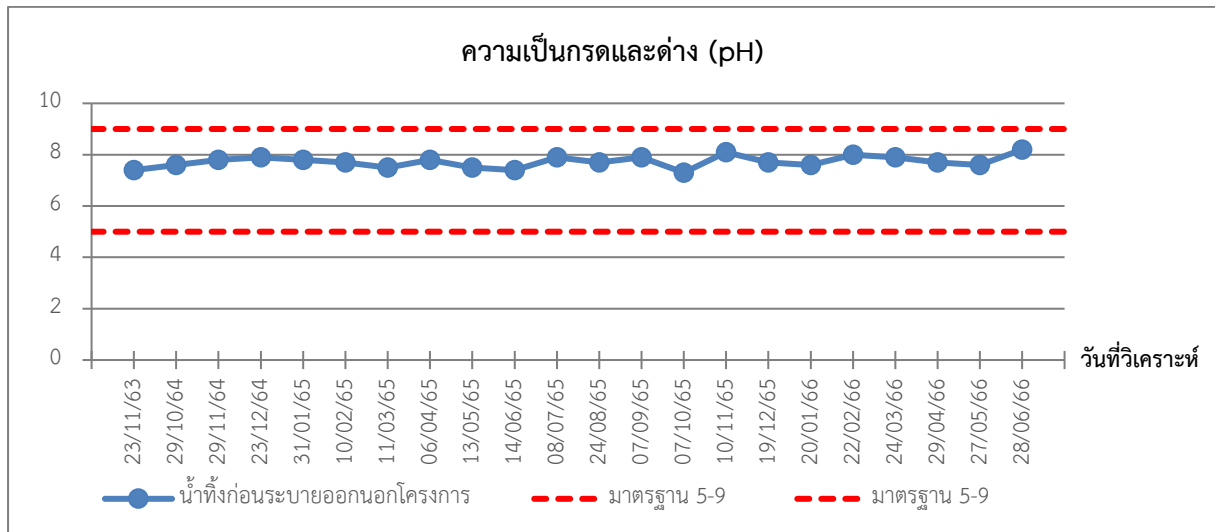
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 - ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Chlorine (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	23/11/63	7.4	16	0.02	<0.10	<2	31	<0.10	540000
	29/10/64	7.6	59	0.02	11	<2	46	<0.10	130000
	29/11/64	7.8	25	<0.01	<10	<2	49	<0.10	330000
	23/12/64	7.9	41	0.02	<10	2	48	<0.10	7800
	31/01/65	7.8	26	0.02	<10	<2	53	<0.10	5400000
	10/02/65	7.7	27	0.03	<10	<2	49	<0.10	920000
	11/03/65	7.5	50	<0.01	15	<2	49	3	920000
	06/04/65	7.8	35	0.02	<10	<2	56	<0.10	17000
	13/05/65	7.5	17	0.02	<10	<2	52	0.8	3300000
	14/06/65	7.4	29	0.04	16	<2	56	<0.10	1300000
	08/07/65	7.9	39	0.04	14	<2	51	<0.10	1100000
	24/08/65	7.7	28	0.03	10	<2	48	<0.10	23000
	07/09/65	7.9	17	0.03	<10	<2	20	<0.10	220000
	07/10/65	7.3	19	<0.01	<10	<2	22	<0.10	23000
	10/11/65	8.1	41	0.02	<10	<2	54	3.1	920000
	19/12/65	7.7	15	0.02	<10	<2	49	0.93	350000
	20/01/66	7.6	29	0.01	<10	<2	48	0.99	170000
	22/02/66	8	34	0.02	<10	<2	35	<0.10	1600000
	24/03/66	7.9	26	0.03	12	<2	44	<0.10	110000
	29/04/66	7.7	32	0.01	<10	<2	39	<0.10	110000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	-	≤40	≤20	≤35	≤1.0	-

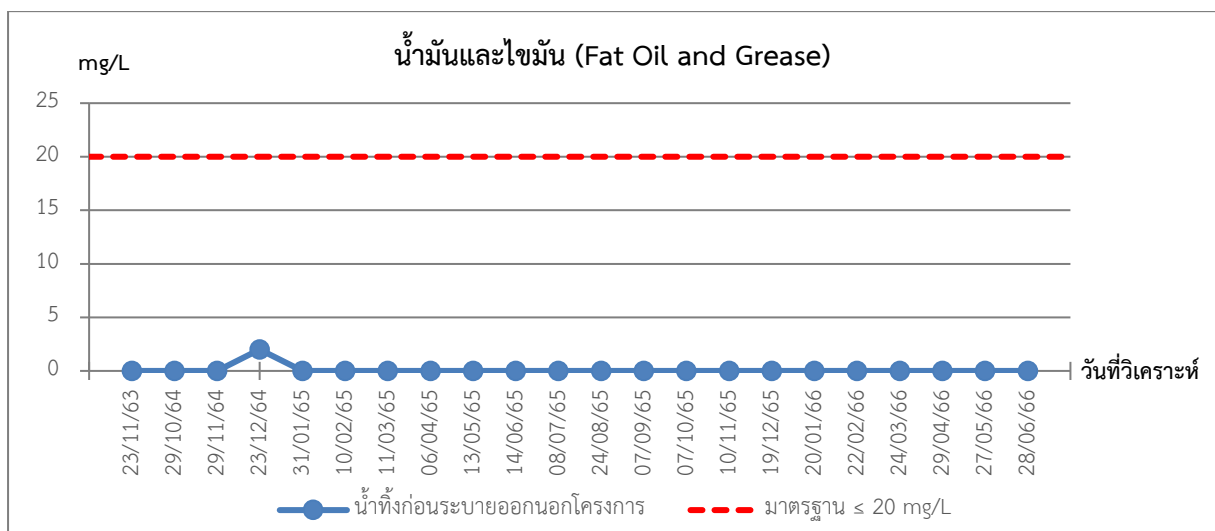
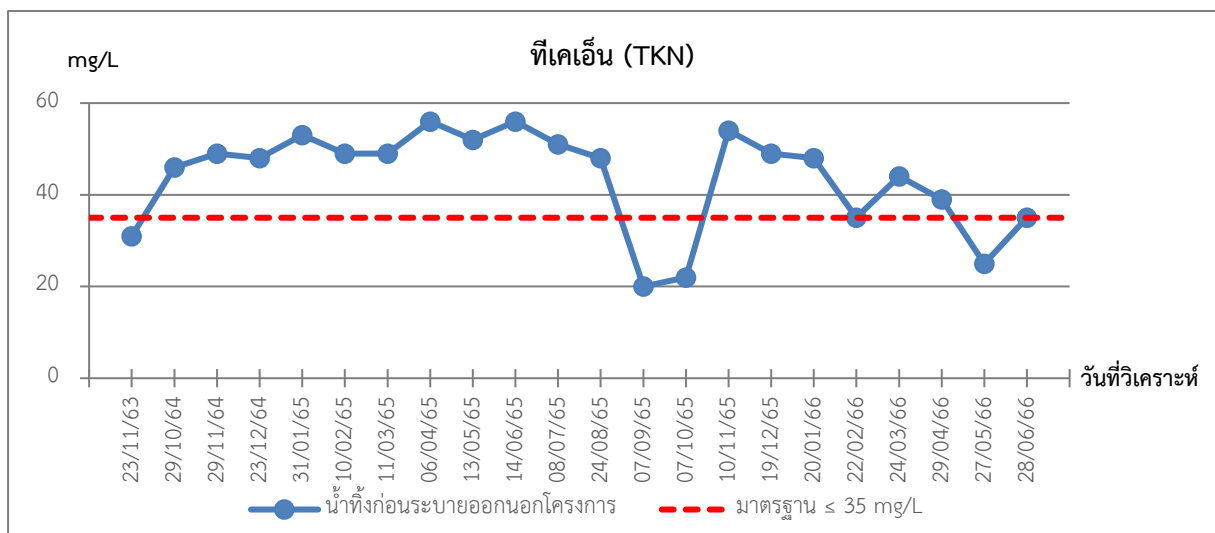
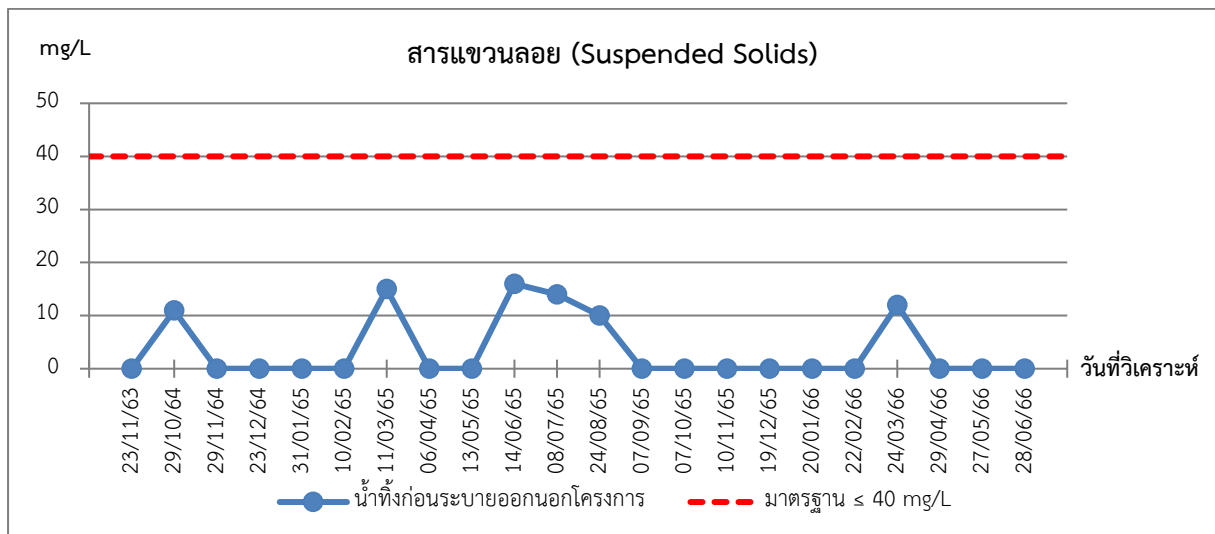
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 - ปัจจุบัน

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	BOD (mg/L)	Chlorine (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)
คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)	27/05/66	7.6	17	0.01	<10	<2	25	<0.10	23000
	28/06/66	8.2	27	0.02	<10	<2	35	<0.10	1600000
มาตรฐาน		5.0-9.0	≤30	-	≤40	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

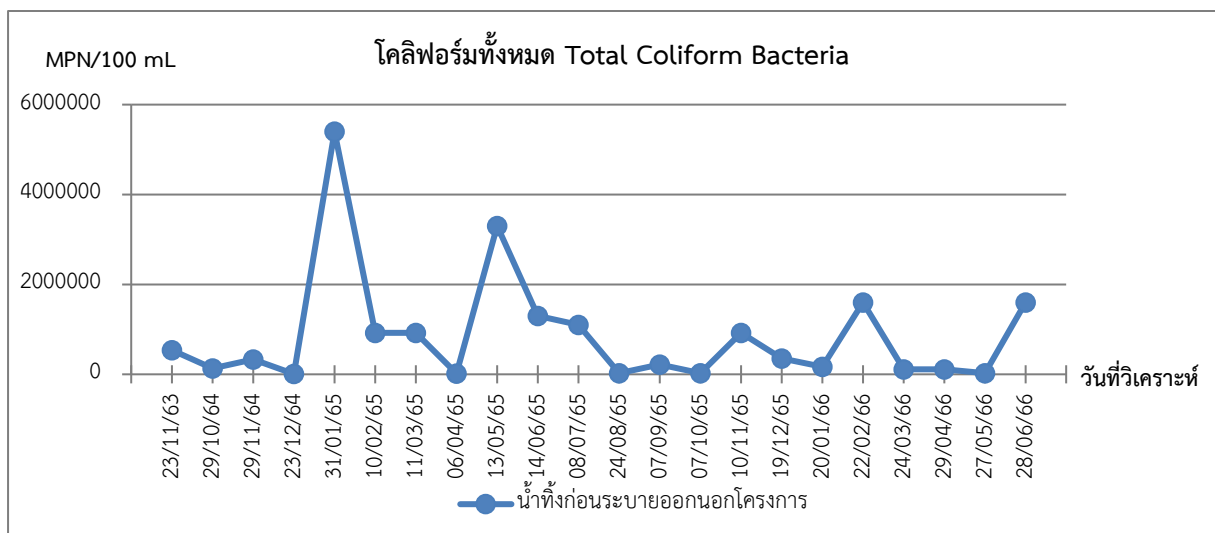
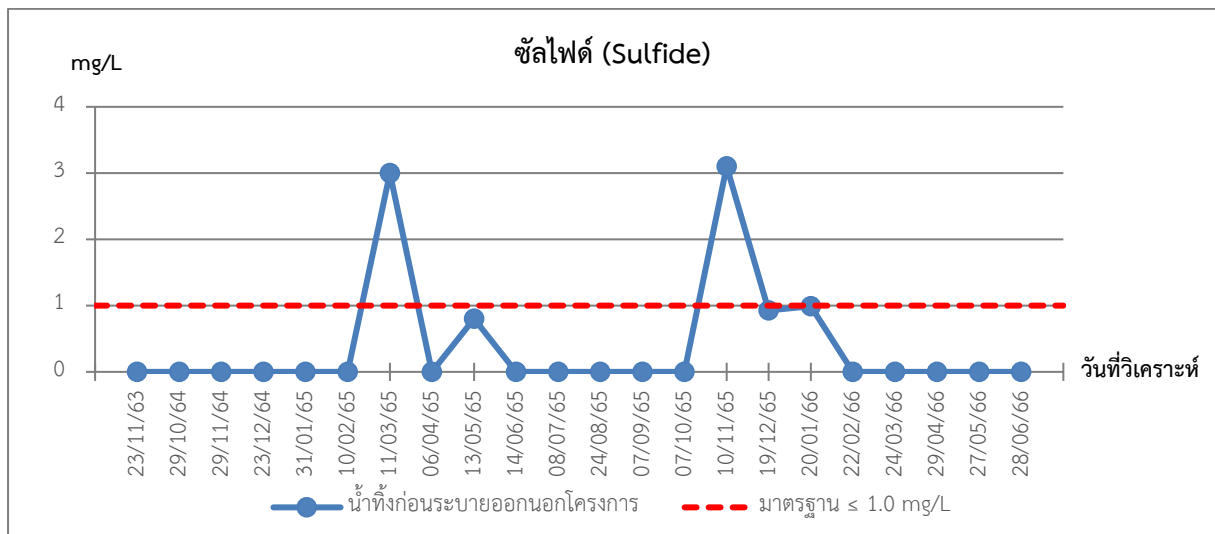


ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน





ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 ถึง ปัจจุบัน