

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE ของบริษัท ภิรัช แอสเซ็ท 23 จำกัด (ภาคผนวกที่ 13) ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE

(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil&Grease - TKN - Total Coliform	- ถึงปรับสภาพน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง (ดังตารางที่ 4.4.1-1 ถึงตารางที่ 4.4.1-2)	-
2.2 คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil&Grease - TKN - Total Coliform	- ถึงสัมผัสคลอรีน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดจ้าง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง (ดังตารางที่ 4.4.1-1 ถึงตารางที่ 4.4.1-2)	-

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.1.-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE

(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. มลพิษ	- ปริมาณมลพิษตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถึงมลพิษและห้องพัก มลพิษรวมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมลพิษไว้บริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ ไว้บริเวณโครงการ (ดังภาคผนวกที่ 3 และภาคผนวกที่ 10)	-
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- สภาพมองเห็นชัดเจนและไม่ลบลบเลือน	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง		
		4. อุปกรณ์ดับเพลิง			
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- อายุการใช้งาน	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- สภาพพร้อมใช้งาน				
	- เข้าถึงได้สะดวก				
	- สภาพของถัง	- ถังเก็บน้ำใช้	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- ระดับน้ำในถัง		- เดือนละ 1 ครั้ง		
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง		

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.1.-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE

(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของหัวรับน้ำดับเพลิง บ้ายบอทางหนีไฟและบันไดหนีไฟให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง		
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการ จัดให้มีระบบระบายอากาศพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการและพนักงาน	- ประเมิน เรื่อง รว ร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการและพนักงาน	- ผู้มาใช้บริการพนักงาน	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ ซึ่งหากโครงการ ได้รับ เรื่อง ร้องเรียนโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-day BOD Test - Dired at 103-105 °C - Dired at 103-105 °C - Imhoff Cone Method - Iodometric Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method - MPN Test 	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ไม่ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาภาชนะด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (TKN) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของบริษัทน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4.1-1 ถึง ตารางที่ 4.4.1-2 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-15 และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งแสดงภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4.1-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
31 มกราคม 2565	7.80	87	148	8.0	74.48	4.1	7.9x10 ⁴
17 กุมภาพันธ์ 2565	7.32	24	28	1.7	76.34	1.6	1.1x10 ⁴
24 มีนาคม 2565	7.31	21	33	5.4	15.02	2.8	4.9x10 ³
28 เมษายน 2565	7.60	1,018	4,992	8.6	61.93	20.0	1.3x10 ⁵
16 พฤษภาคม 2565	7.81	11	20	3.4	3.67	2.9	2.4x10 ⁴
11 มิถุนายน 2565	7.28	26	19	8.6	42.77	0.6	1.7x10 ⁵

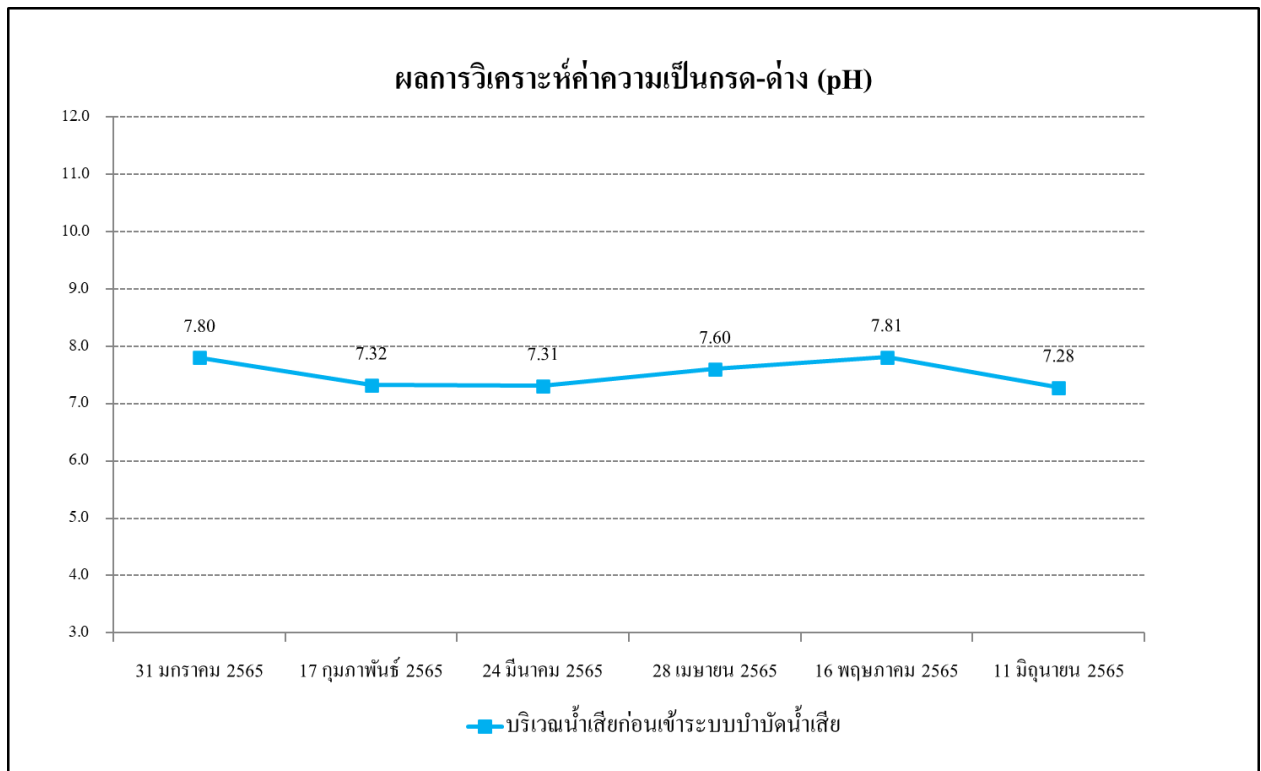
ตารางที่ 4.4.1-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Free chlorine (residual chlorine) (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
31 มกราคม 2565	7.30	23	12	<0.2*	22.92	2.2	<0.01*	1.3x10 ²
17 กุมภาพันธ์ 2565	7.78	8	12	<0.2*	22.74	1.0	<0.01*	2.1x10 ²
24 มีนาคม 2565	7.82	18	26	<0.2*	25.47	2.0	<0.01*	7.8
28 เมษายน 2565	7.97	30	12	<0.2*	14.68	2.3	<0.01*	7.9x10 ¹
16 พฤษภาคม 2565	7.80	3	12	<0.2*	1.44	1.7	<0.01*	1.7x10 ³
11 มิถุนายน 2565	7.53	4	5	<0.2*	11.84	1.3	<0.01*	7.9x10 ³
มาตรฐาน	5 - 9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	-	-

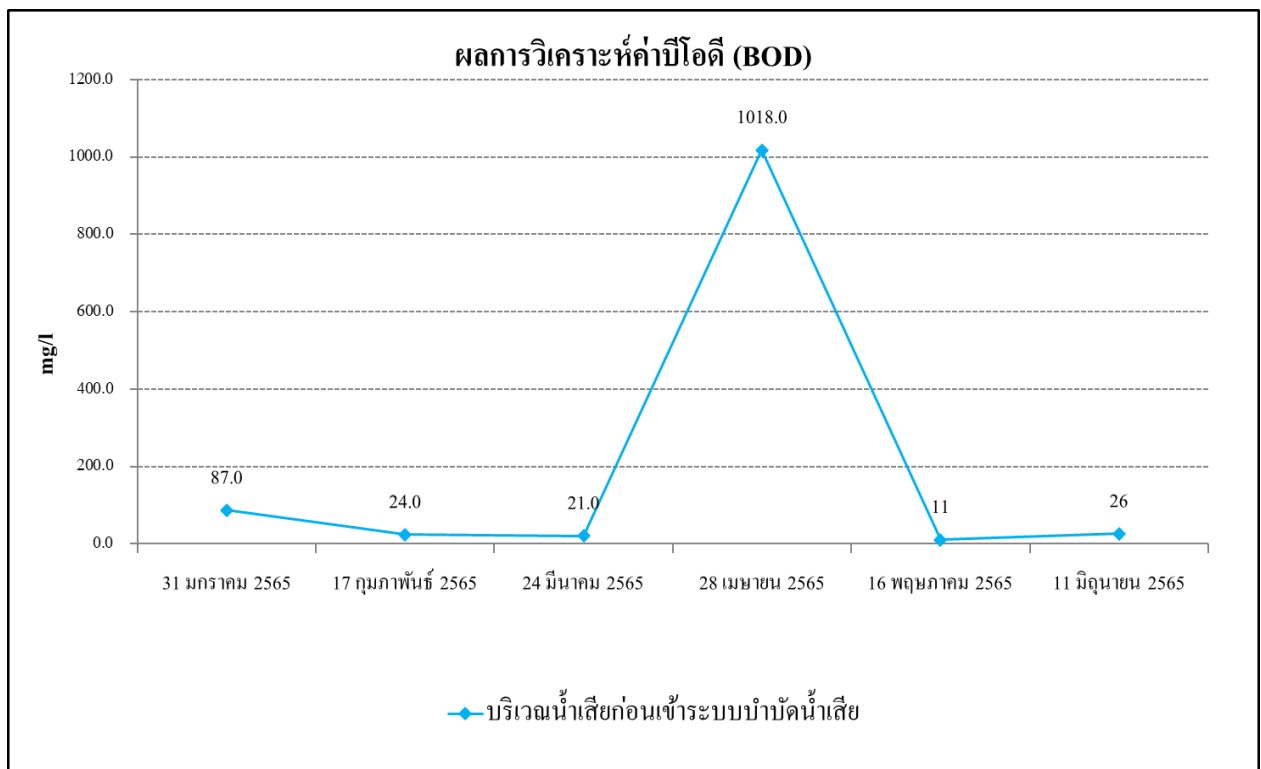
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ : * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

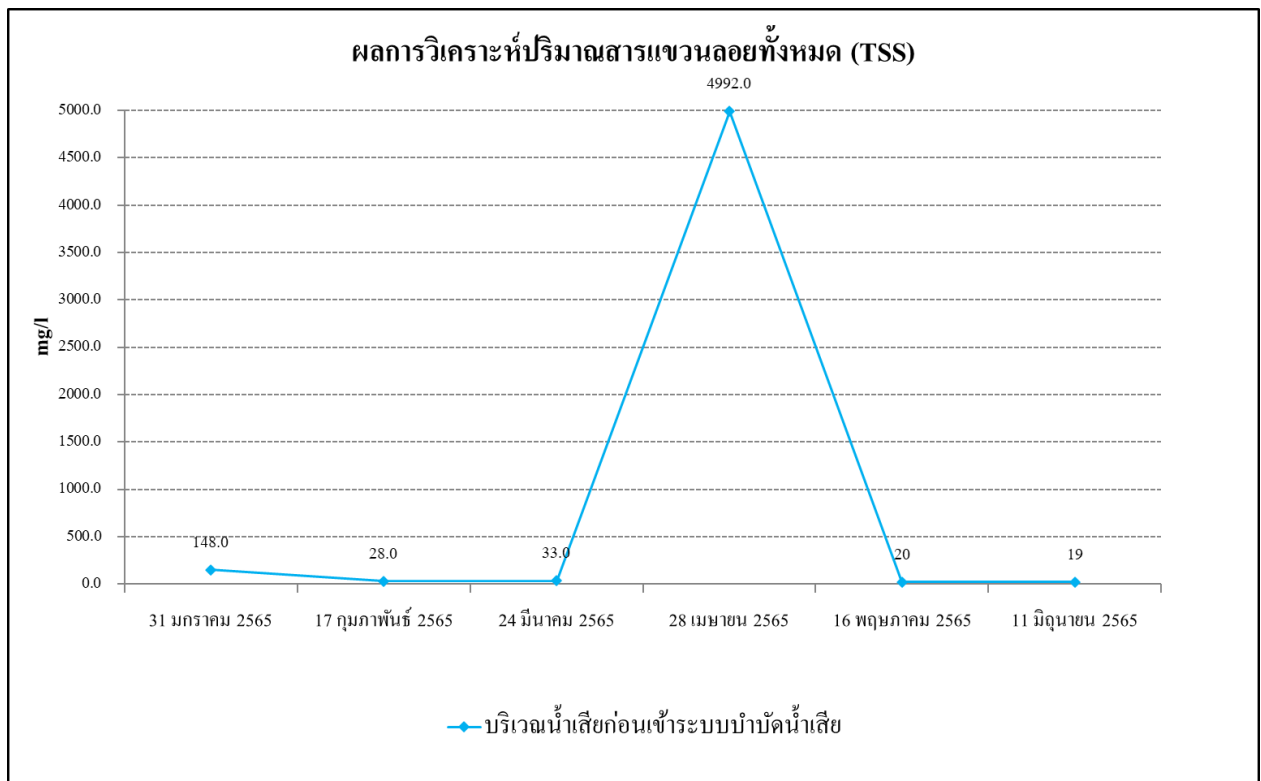
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



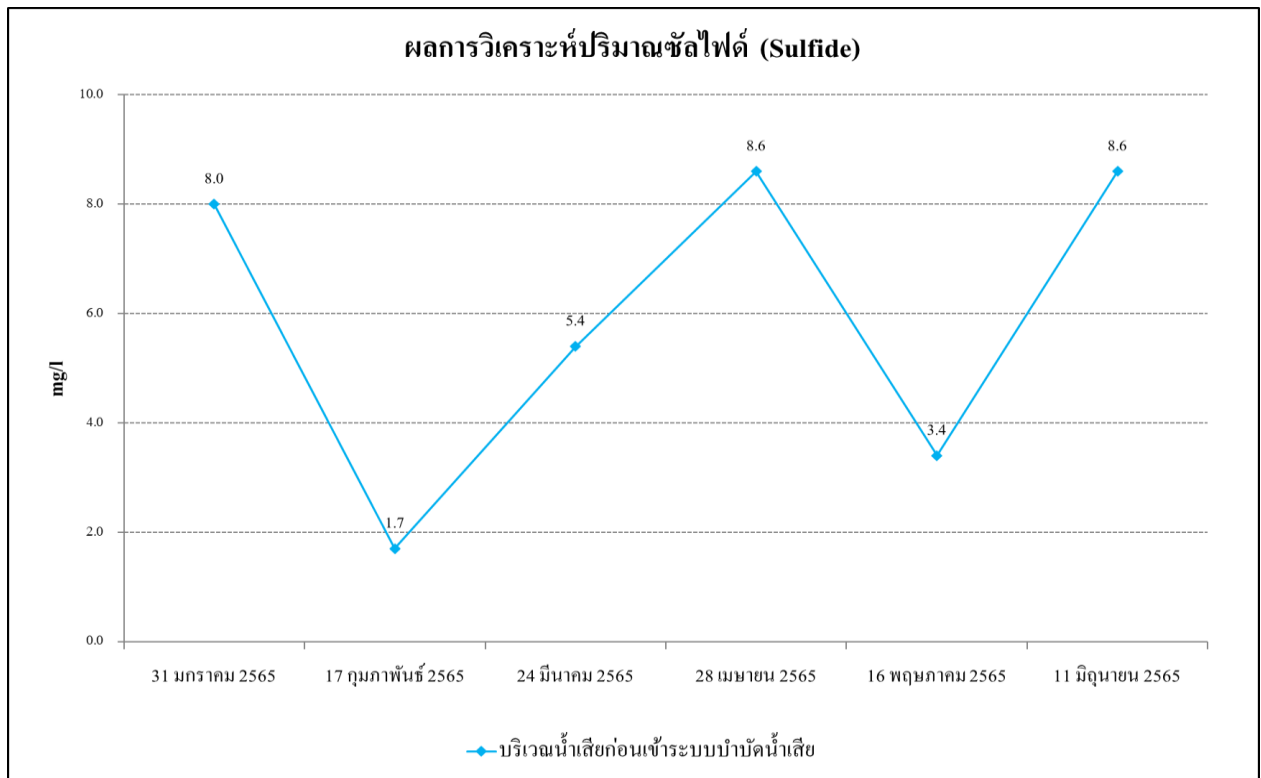
รูปที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



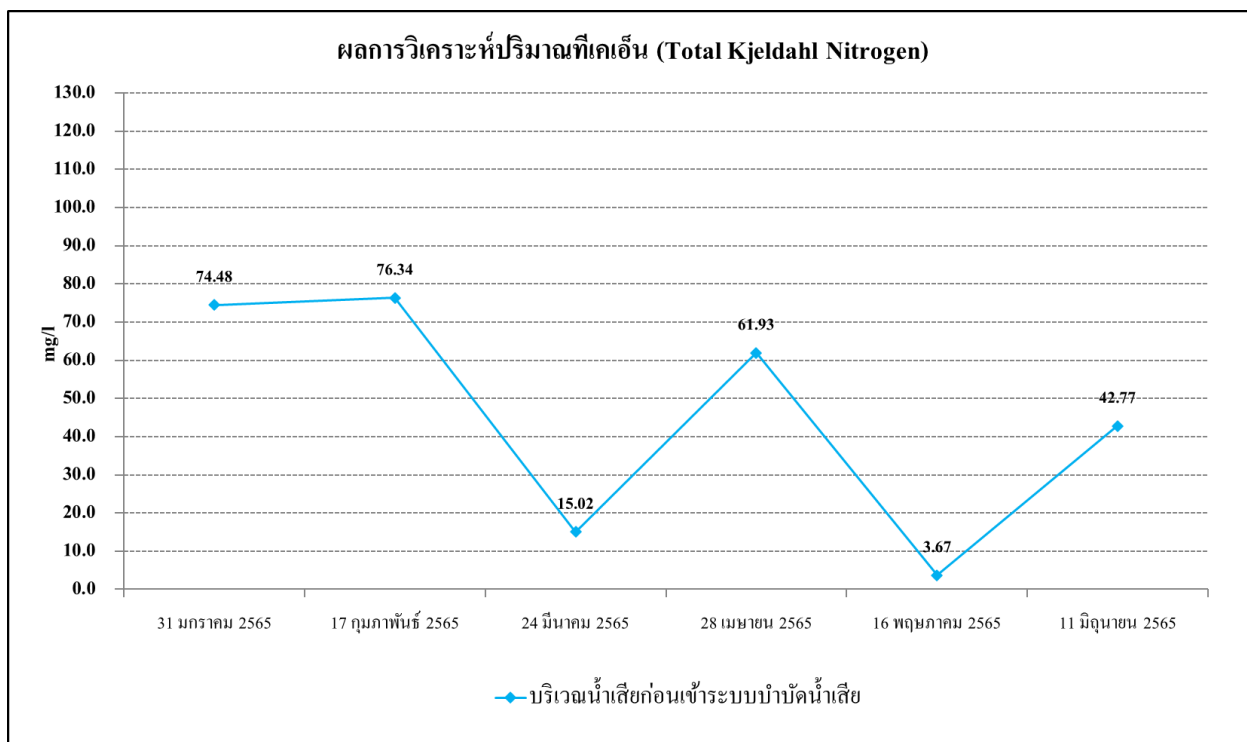
รูปที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



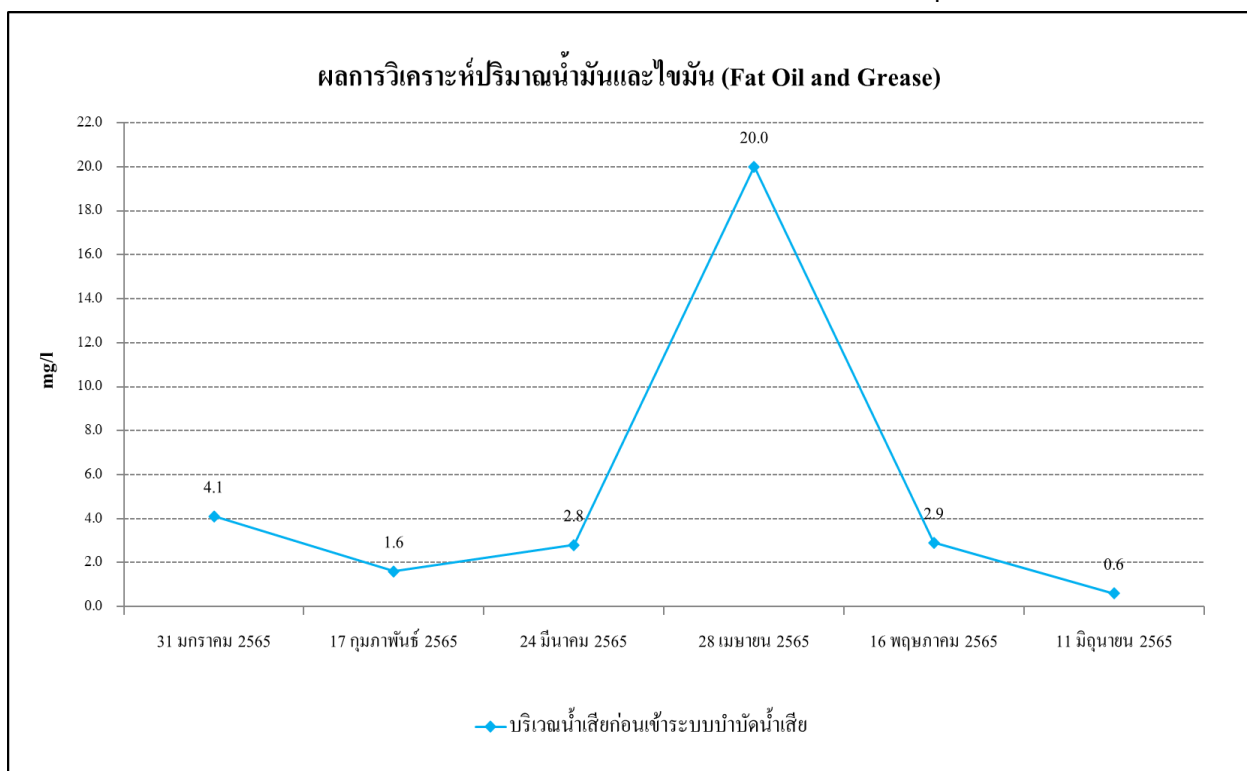
รูปที่ 4.4-3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



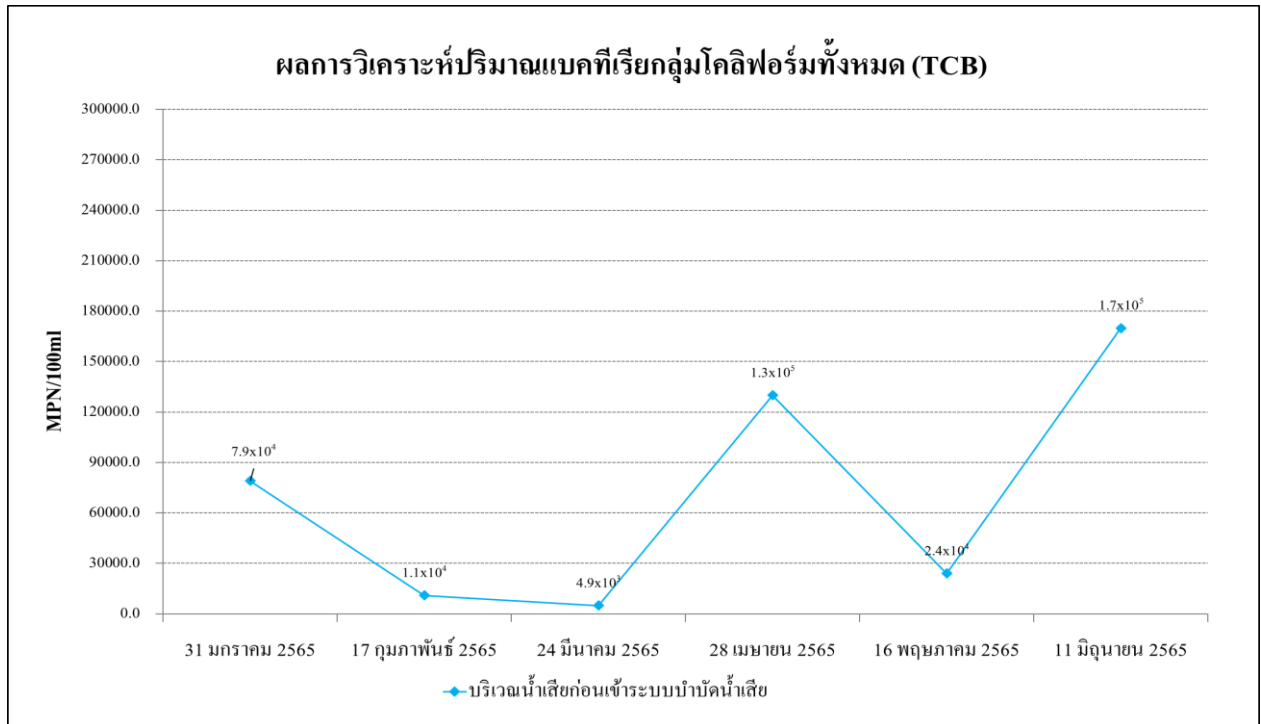
รูปที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



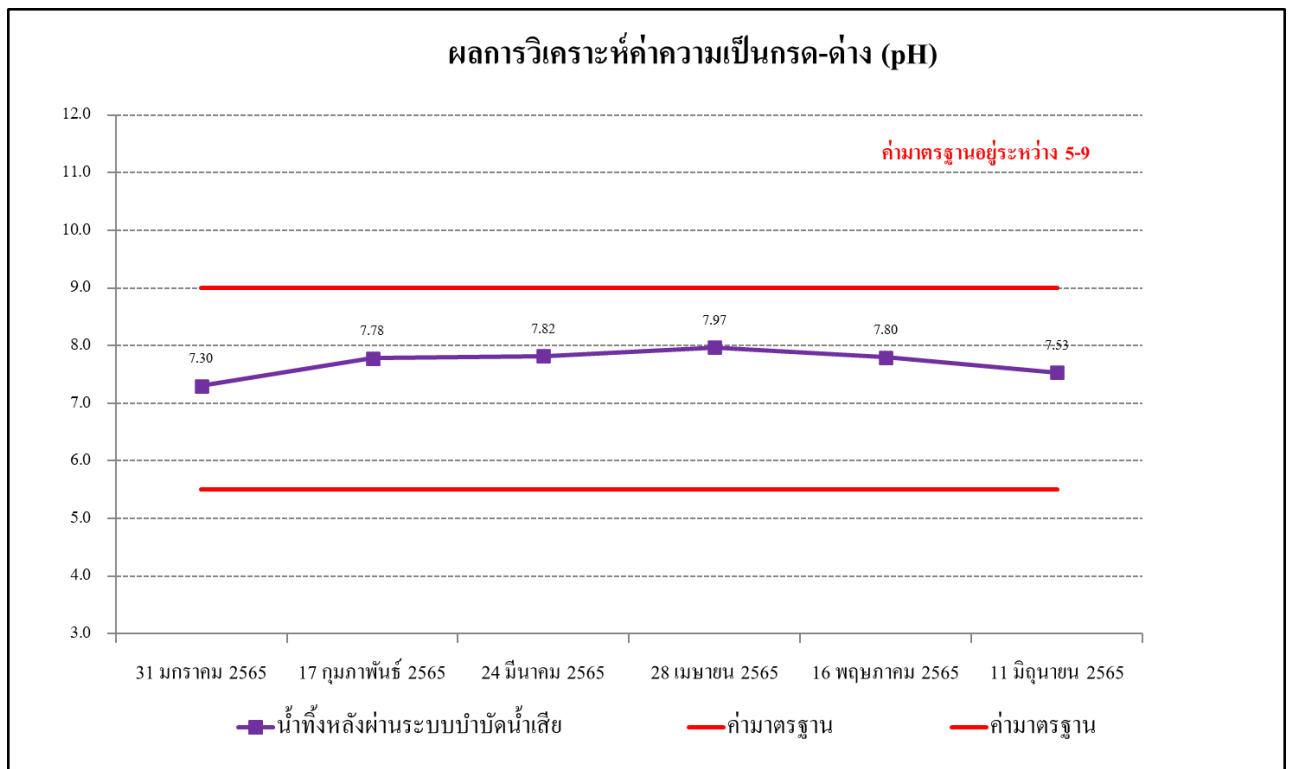
รูปที่ 4.4-5 ผลการวิเคราะห์ปริมาณที่เคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



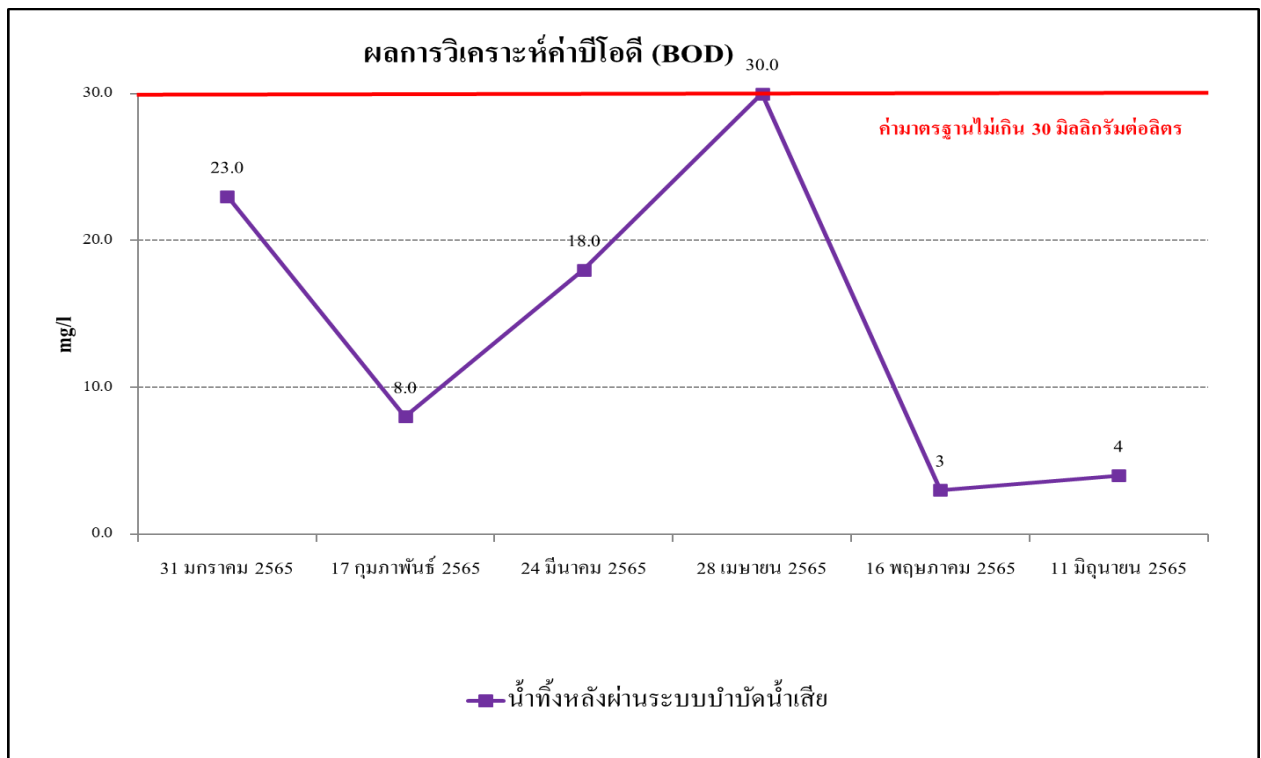
รูปที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



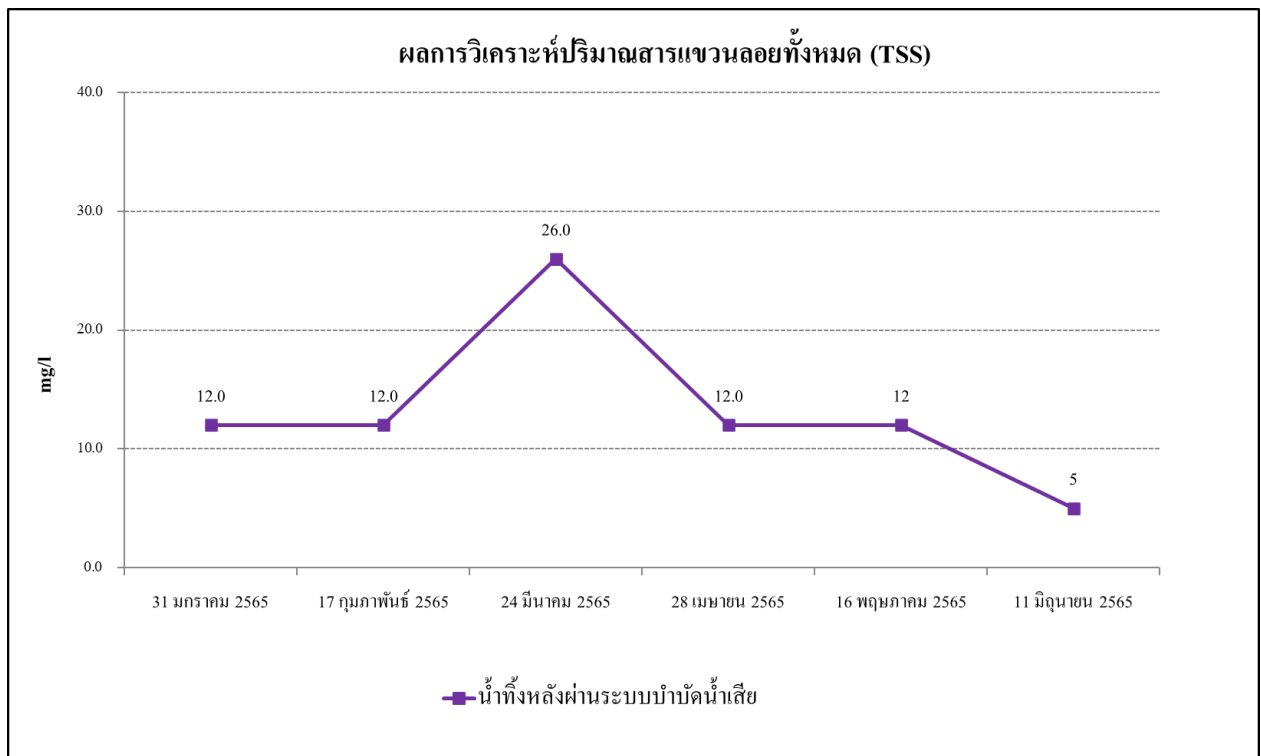
รูปที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



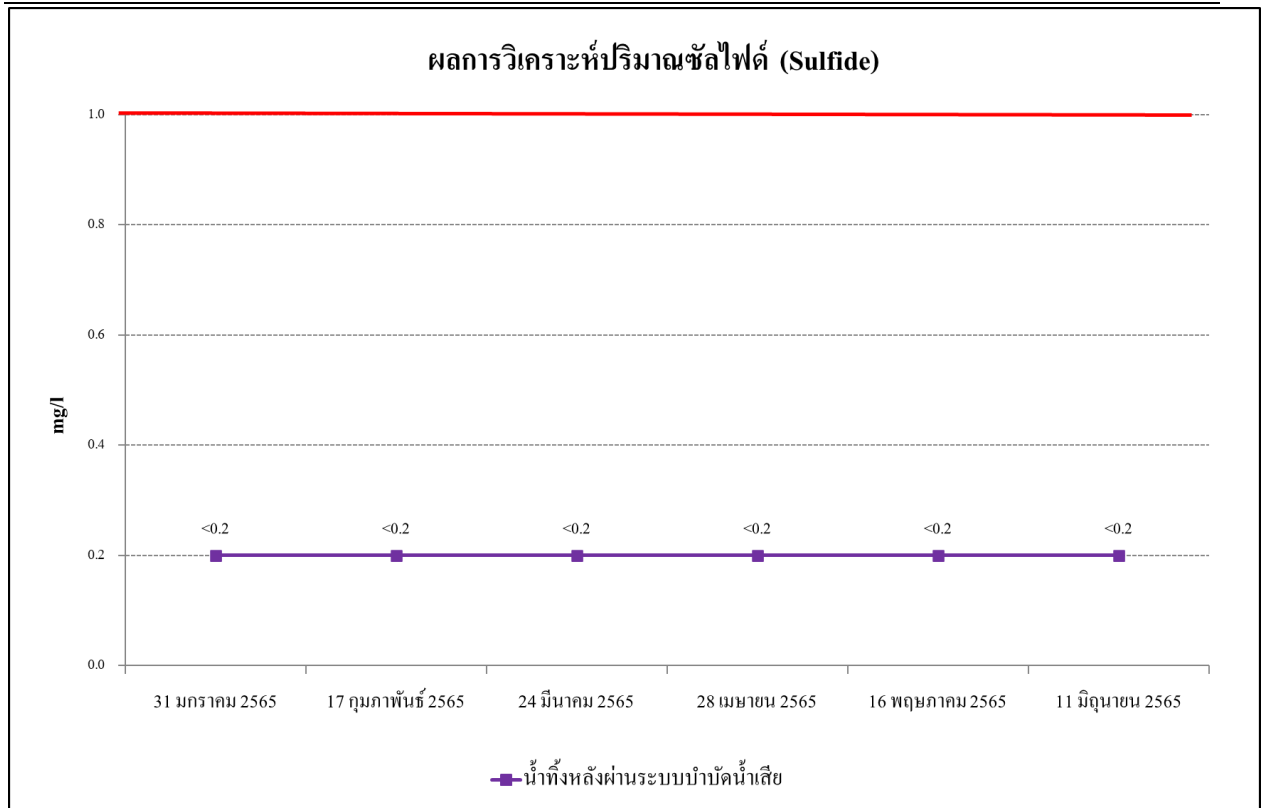
รูปที่ 4.4-8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



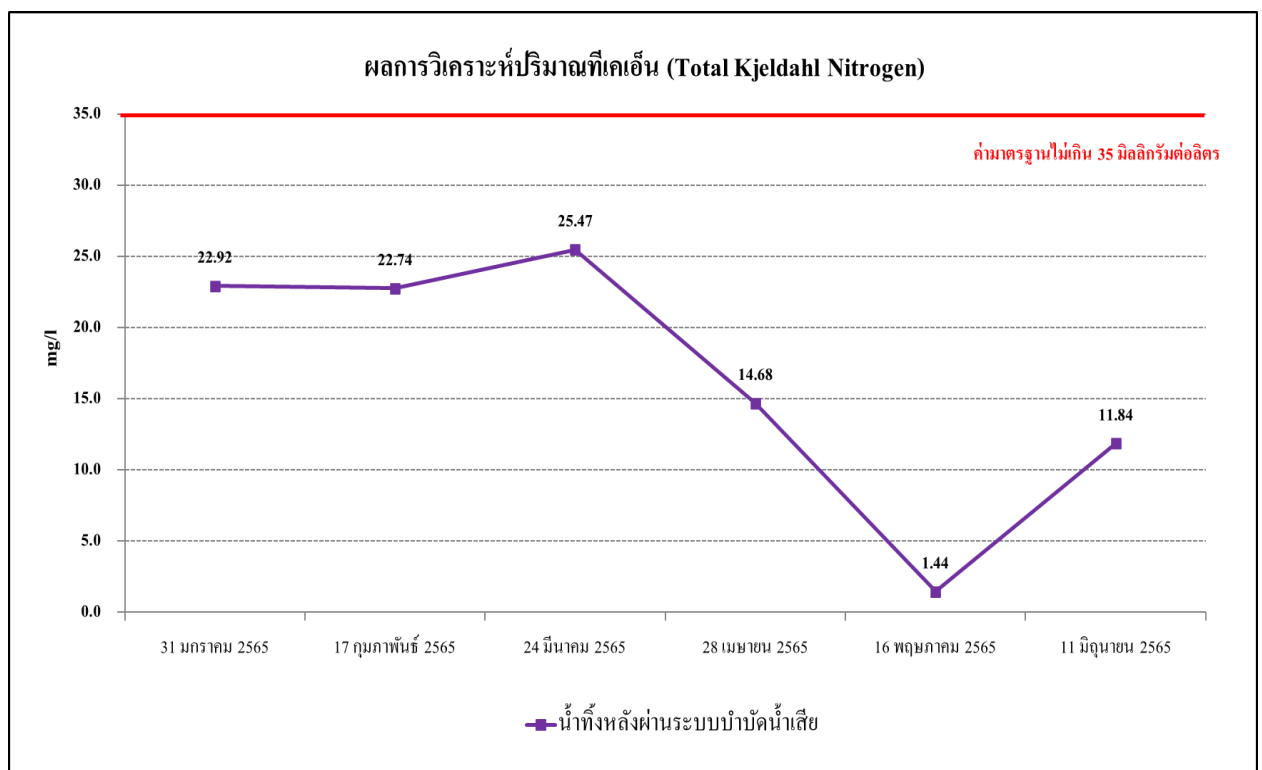
รูปที่ 4.4-9 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



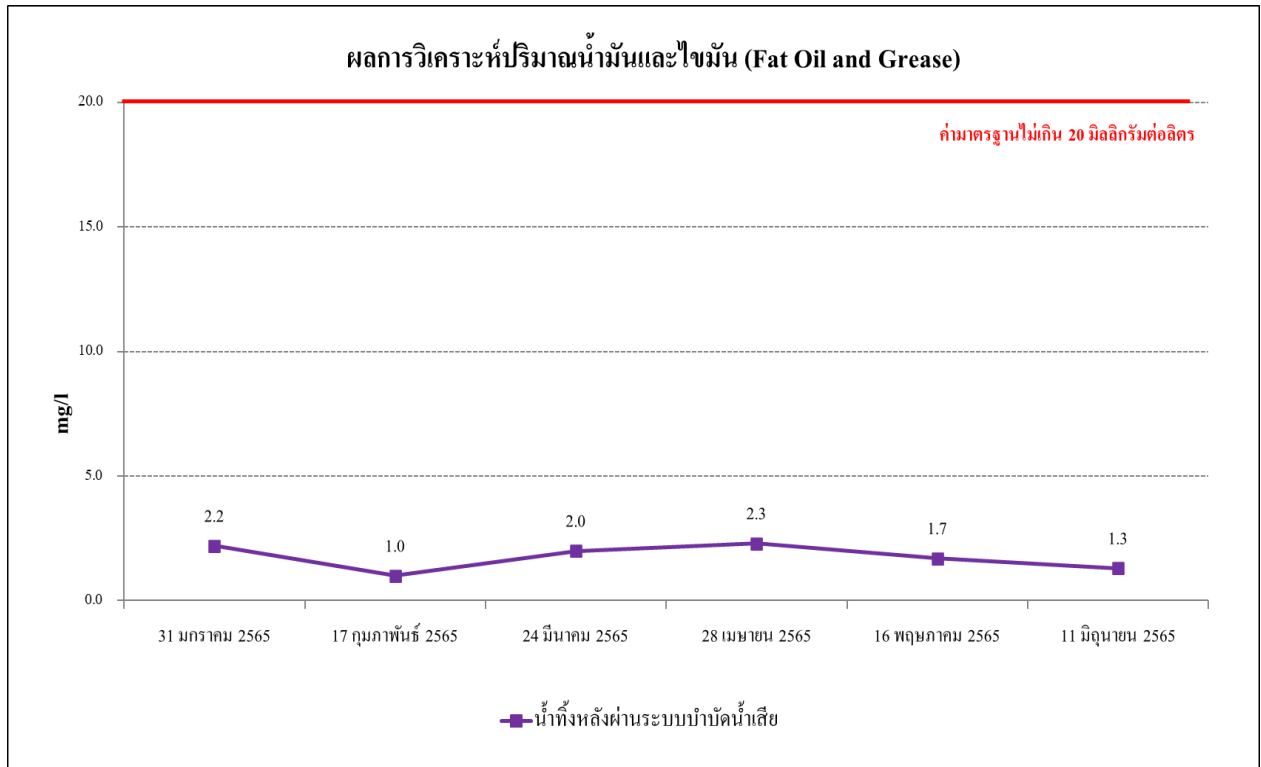
รูปที่ 4.4-10 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



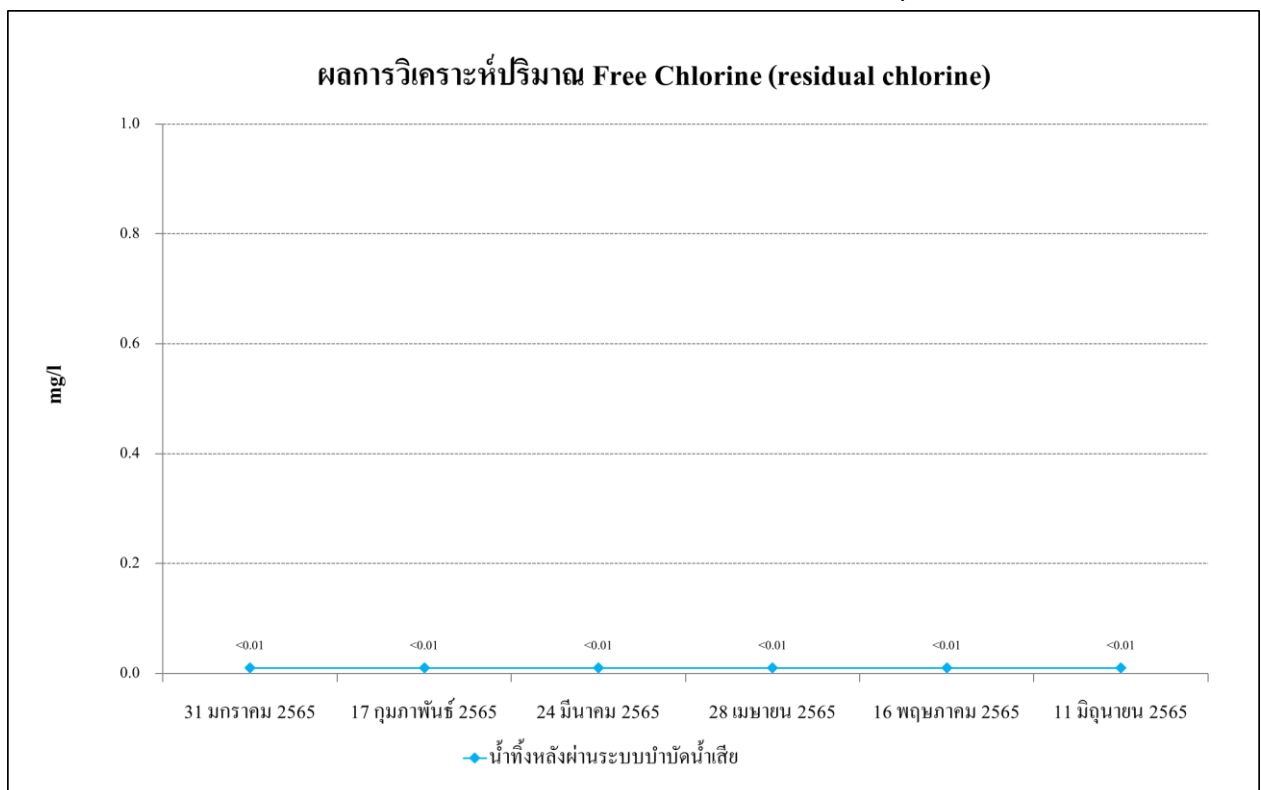
รูปที่ 4.4-11 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



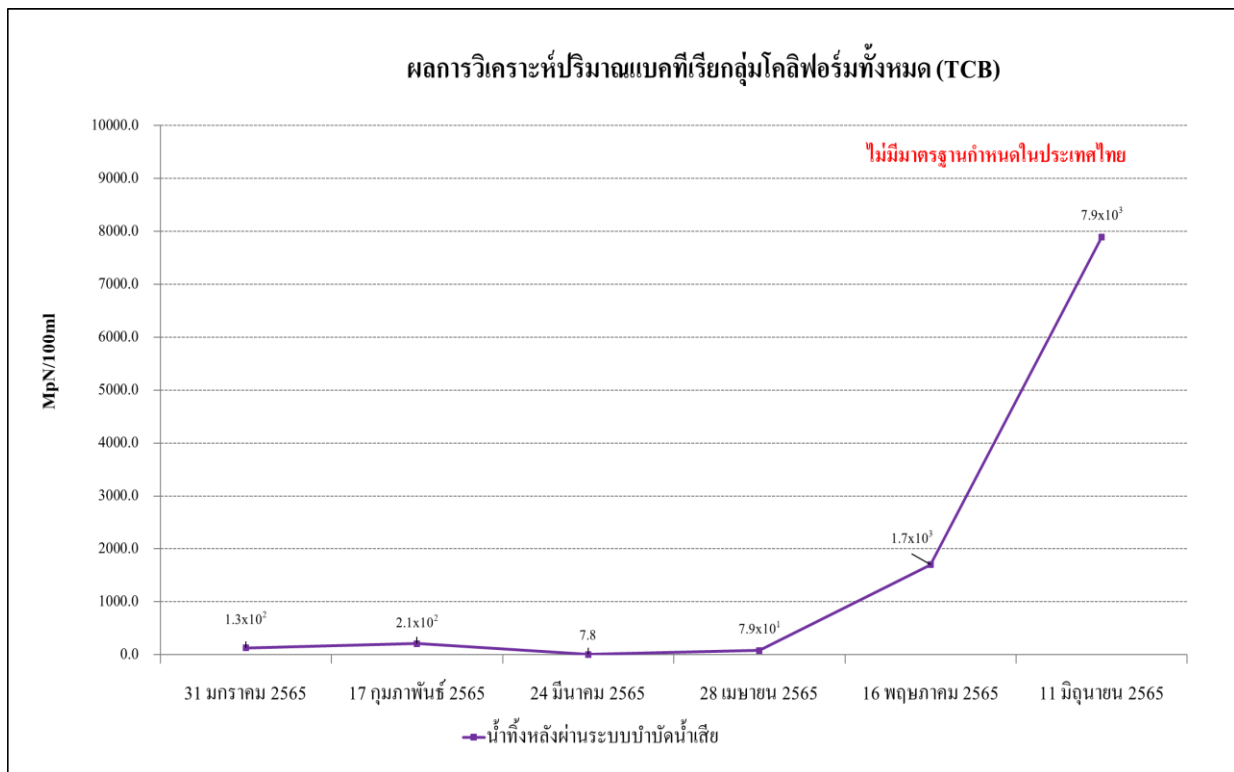
รูปที่ 4.4-12 ผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-13 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังจากระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-14 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ Free Chlorine (residual chlorine)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังจากระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-15 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมัน และ ไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (TKN) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วน of บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4.1-3 ถึง ตารางที่ 4.4.1-4 รูปที่ 4.4-16 ถึง รูปที่ 4.4-29 และ ภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4.1-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
3 กรกฎาคม 2562	6.45	324.2	220.2	1,150	1.50	50.0	12.20	98.50	$\leq 2.4 \times 10^5$
8 สิงหาคม 2562	6.50	294	152.5	886.4	1.20	10	14.4	105.0	$\leq 2.4 \times 10^5$
3 กันยายน 2562	6.65	304.2	886.4	900	1.50	10	10.60	96.8	$\leq 2.4 \times 10^5$
11 ตุลาคม 2562	6.77	312	900	644	1.70	10	12.0	103	$\leq 2.4 \times 10^5$
6 พฤศจิกายน 2562	6.60	350.8	644	987	1.20	5.0	8.02	98.5	$\leq 2.4 \times 10^5$
9 ธันวาคม 2562	6.68	245.0	987	847	1.45	5.0	9.50	89.0	$\leq 2.4 \times 10^5$
13 มกราคม 2563	6.60	321.4	102.5	1,120	1.40	10.0	10.05	98.9	$\geq 2.4 \times 10^5$
6 กุมภาพันธ์ 2563	6.80	288	78.0	563	1.55	10	10.5	96.4	$\geq 2.4 \times 10^5$
4 มีนาคม 2563	6.65	354.0	215.0	856	1.50	50	12.5	125.2	$\geq 2.4 \times 10^5$
3 เมษายน 2563	7.06	98.7	80.0	529	1.0	5	8.9	76.8	$\geq 2.4 \times 10^5$
15 พฤษภาคม 2563	6.66	144	65.5	623	1.54	<5	10.0	54.6	$> 2.4 \times 10^5$
24 มิถุนายน 2563	6.61	152	55.4	590	1.25	<5	11.0	48.0	$> 2.4 \times 10^5$

ตารางที่ 4.4.1-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
10 กรกฎาคม 2563	6.88	145.0	90.0	588	73.0	14.0	<5	1.88	>2.4*10 ⁵
4 สิงหาคม 2563	6.70	88.0	54.5	393	38.6	5.06	<5	1.05	>2.4*10 ⁵
2 กันยายน 2563	6.90	20.6	54.5	284	12.0	2.40	<5	0.52	>1.2*10 ⁵
1 ตุลาคม 2563	6.77	41.1	42.0	307	24.0	2.55	<5	0.85	>2.2*10 ⁵
30 พฤศจิกายน 2563	6.80	38.8	30.0	326	40.0	2.64	<5	0.70	>2.6*10 ⁵
11 ธันวาคม 2563	6.88	86.0	107	415	60.0	10.0	10	0.75	>2.6*10 ⁵
15 มกราคม 2564	6.78	96.0	56.5	510	52.0	20.0	10	0.70	>2.6x10 ⁵
10 กุมภาพันธ์ 2564	6.80	102	48.0	477	54.6	10.5	10	0.65	>2.5x10 ⁵
4 มีนาคม 2564	6.82	56.0	33.0	415	44.0	12.6	10	1.04	>2.4x10 ⁵
27 เมษายน 2564	6.92	36.0	28.0	336	30.5	4.20	0.5	0.60	>3.3x10 ³
10 พฤษภาคม 2564	6.96	40.0	29.0	385	36.0	14.0	0.5	0.80	>2.0x10 ³
10 มิถุนายน 2564	7.10	24.0	18.0	310	18.0	2.50	<0.5	0.47	>2.4x10 ³

ตารางที่ 4.4.1-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
23 กรกฎาคม 2564	7.03	62.0	40.5	388	44.0	12.0	<5	1.22	>2.5x10 ³
13 สิงหาคม 2564	7.15	42.0	28.0	306	29.0	4.20	<5	0.80	>2.1x10 ³
17 กันยายน 2564	7.20	6.50	10.0	258	4.00	1.55	<5	0.40	>5.6x10 ²
25 ตุลาคม 2564	7.20	40.5	25.0	290	32.0	8.50	<0.5	0.55	>3.5x10 ³
พฤศจิกายน 2564	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ธันวาคม 2564	*	*	*	*	*	*	*	*	*

หมายเหตุ : * โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2564 เนื่องจากอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงเจ้าของกิจการ

ตารางที่ 4.4.1-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์						
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
31 มกราคม 2565	7.80	87	148	8.0	74.48	4.1	7.9x10 ⁴
17 กุมภาพันธ์ 2565	7.32	24	28	1.7	76.34	1.6	1.1x10 ⁴
24 มีนาคม 2565	7.31	21	33	5.4	15.02	2.8	4.9x10 ³
28 เมษายน 2565	7.60	1,018	4,992	8.6	61.93	20.0	1.3x10 ⁵
16 พฤษภาคม 2565	7.81	11	20	3.4	3.67	2.9	2.4x10 ⁴
11 มิถุนายน 2565	7.28	26	19	8.6	42.77	0.6	1.7x10 ⁵

ตารางที่ 4.4.1-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
3 กรกฎาคม 2562	6.90	15.6	15.0	350	0.32	0.5	1.20	12.40	$\leq 2.4 \times 10^5$
8 สิงหาคม 2562	6.85	24.0	24.0	412	0.27	<0.5	1.50	20.2	$\leq 2.4 \times 10^5$
3 กันยายน 2562	6.98	27.5	27.5	305	0.30	<0.5	1.22	22.5	$\leq 2.4 \times 10^5$
11 ตุลาคม 2562	6.86	25.5	25.5	295	0.50	<0.5	2.02	20.8	$\leq 2.4 \times 10^5$
6 พฤศจิกายน 2562	6.96	20.4	25.0	270	0.26	<0.5	1.20	25.6	$\leq 2.4 \times 10^5$
9 ธันวาคม 2562	6.98	18.9	20.6	250	0.20	<0.5	0.89	19.50	$\leq 2.4 \times 10^5$
13 มกราคม 2563	7.20	22.0	30.0	359	0.22	0.5	1.02	20.4	$\geq 2.4 \times 10^5$
6 กุมภาพันธ์ 2563	6.94	14.0	22.0	317	0.42	<0.5	1.55	17.6	$\geq 2.4 \times 10^5$
4 มีนาคม 2563	7.12	10.5	20.0	302	0.20	0.3	0.32	14.2	$\geq 2.4 \times 10^5$
3 เมษายน 2563	7.20	6.5	8.6	225	0.20	0.3	0.28	6.8	$\geq 2.4 \times 10^5$
15 พฤษภาคม 2563	6.80	18.9	24.0	311	0.45	0.4	1.25	15.6	$> 2.4 \times 10^5$
5 มิถุนายน 2563	6.94	14.6	20.0	294	0.22	<0.5	1.05	14.0	$> 2.4 \times 10^5$
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 500	≤ 1.0	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	-

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

ตารางที่ 4.4.1-4(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - มิถุนายน 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Oil & Grease (mg/l)	TKN (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
10 กรกฎาคม 2563	7.06	4.00	6.05	244	6.04	0.26	<0.5	0.10	>2.4*10 ⁵
4 สิงหาคม 2563	7.11	4.07	9.00	264	3.08	0.32	<0.5	0.13	>1.8*10 ⁵
2 กันยายน 2563	7.10	2.00	3.50	223	1.02	0.14	<0.5	0.10	>3.0*10 ³
1 ตุลาคม 2563	6.90	4.06	10.0	253	2.00	0.25	<0.5	0.14	>3.0*10 ³
30 พฤศจิกายน 2563	7.03	5.50	9.20	240	6.05	0.55	<0.5	0.26	>2.4*10 ²
11 ธันวาคม 2563	6.95	12.4	20.0	305	15.0	0.76	<0.5	0.25	>2.2*10 ³
15 มกราคม 2564	6.90	20.5	24.0	314	18.5	1.20	<0.5	0.27	>2.0x10 ³
10 กุมภาพันธ์ 2564	7.05	8.20	10.0	303	6.40	1.04	<0.5	0.14	>2.0x10 ²
4 มีนาคม 2564	6.96	4.04	6.20	255	3.20	0.55	<0.5	0.22	>1.8x10 ²
27 เมษายน 2564	7.25	10.0	9.60	265	8.40	1.10	<0.5	0.20	>2.5x10 ²
10 พฤษภาคม 2564	7.11	3.60	4.00	233	2.24	0.50	<0.5	0.17	>1.6x10 ³
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤30	≤40	≤500	≤1.0	≤0.5	≤20	≤35	-

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

ตารางที่ 4.4.1-4(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - มิถุนายน 2565

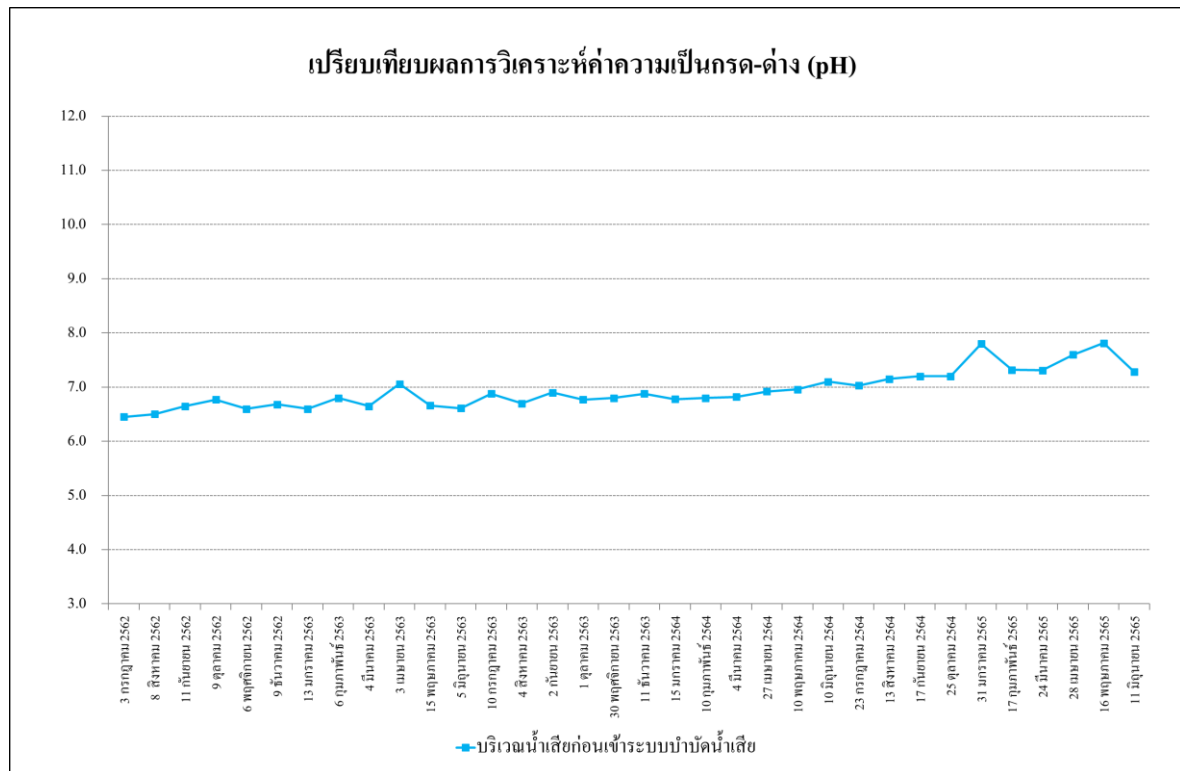
เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์								
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	(TDS) (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
23 กรกฎาคม 2564	7.40	5.60	8.00	235	3.20	1.10	<5	0.24	>1.8x10 ²
13 สิงหาคม 2564	7.30	2.00	5.00	227	1.96	0.54	<0.5	0.17	>1.5x10 ²
17 กันยายน 2564	7.30	2.50	5.00	230	1.96	0.55	<0.5	0.17	>3.5x10 ²
25 ตุลาคม 2564	7.30	8.00	10.0	272	6.40	0.80	<0.5	0.15	>2.3x10 ²
พฤศจิกายน 2564	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ธันวาคม 2564	*	*	*	*	*	*	*	*	*

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

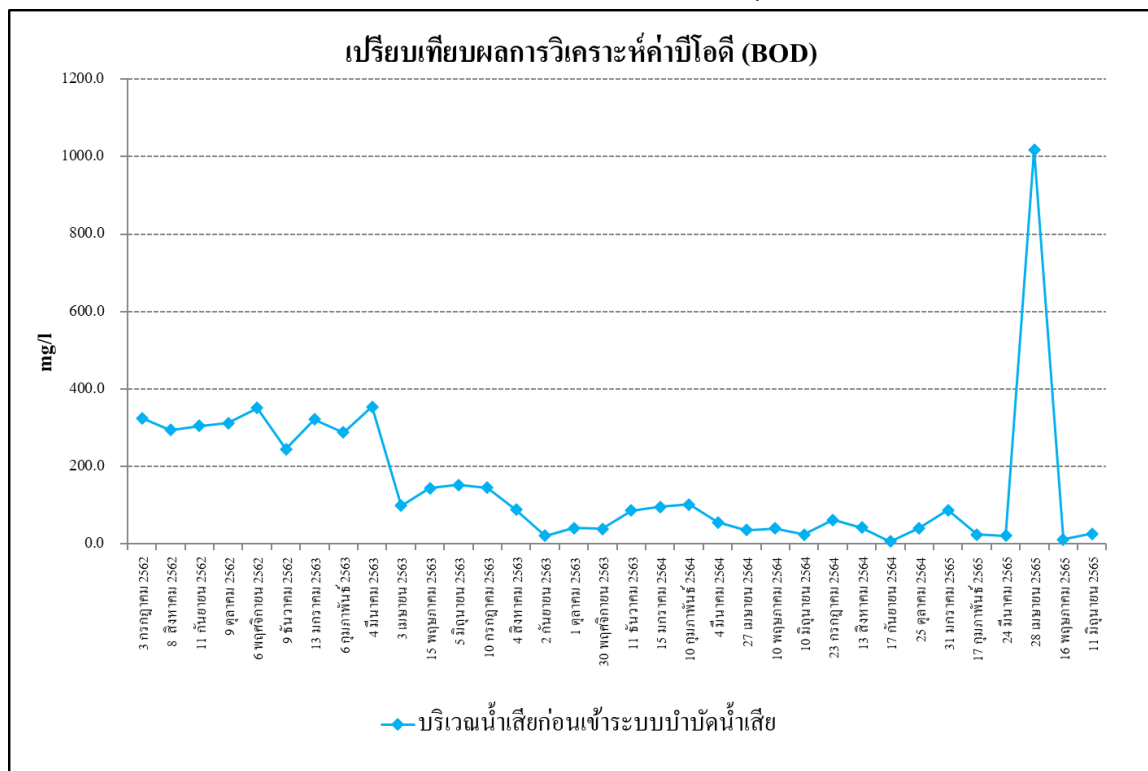
หมายเหตุ : * โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2564 เนื่องจากอยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงเจ้าของกิจการ

ตารางที่ 4.4.1-4(ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - มิถุนายน 2565

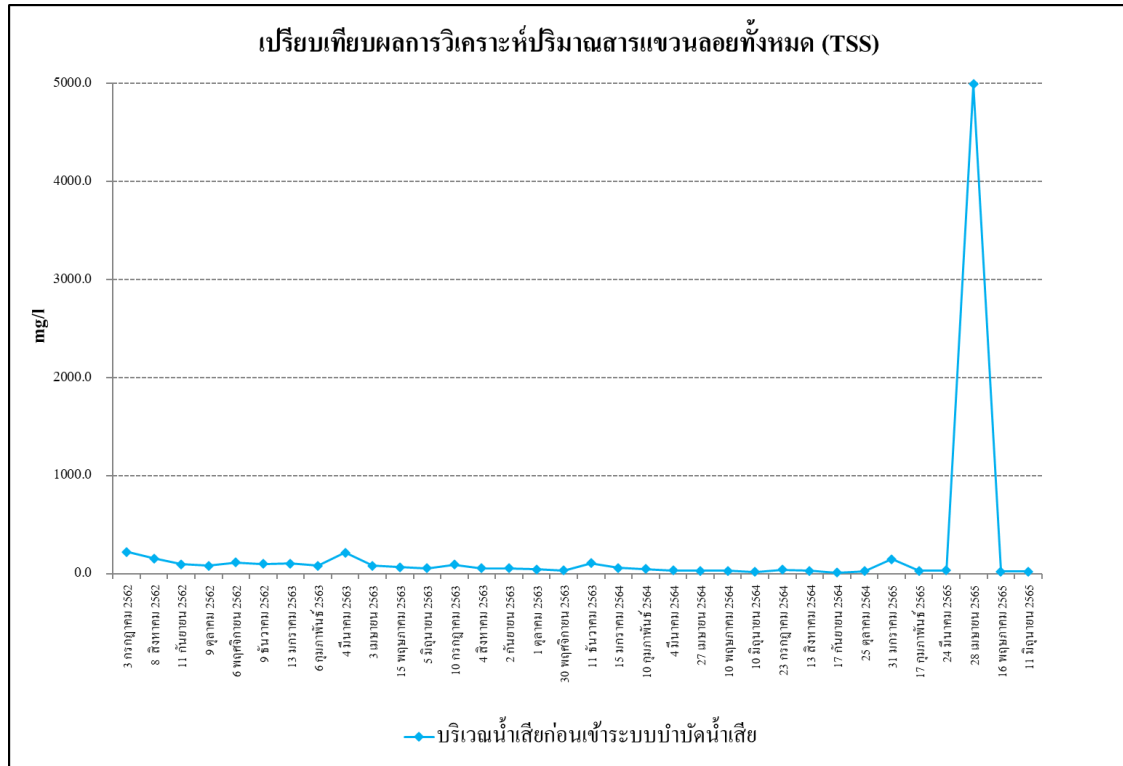
เดือนที่ตรวจวัด	ผลตรวจวิเคราะห์							
	pH	BOD (mg/l)	(TSS) (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Free chlorine (residual chlorine) (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)
31 มกราคม 2565	7.30	23	12	<0.2*	22.92	2.2	<0.01*	1.3x10 ²
17 กุมภาพันธ์ 2565	7.78	8	12	<0.2*	22.74	1.0	<0.01*	2.1x10 ²
24 มีนาคม 2565	7.82	18	26	<0.2*	25.47	2.0	<0.01*	7.8
28 เมษายน 2565	7.97	30	12	<0.2*	14.68	2.3	<0.01*	7.9x10 ¹
16 พฤษภาคม 2565	7.80	3	12	<0.2*	1.44	1.7	<0.01*	1.7x10 ³
11 มิถุนายน 2565	7.53	4	5	<0.2*	11.84	1.3	<0.01*	7.9x10 ³
มาตรฐาน	5 - 9	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 20	-	-



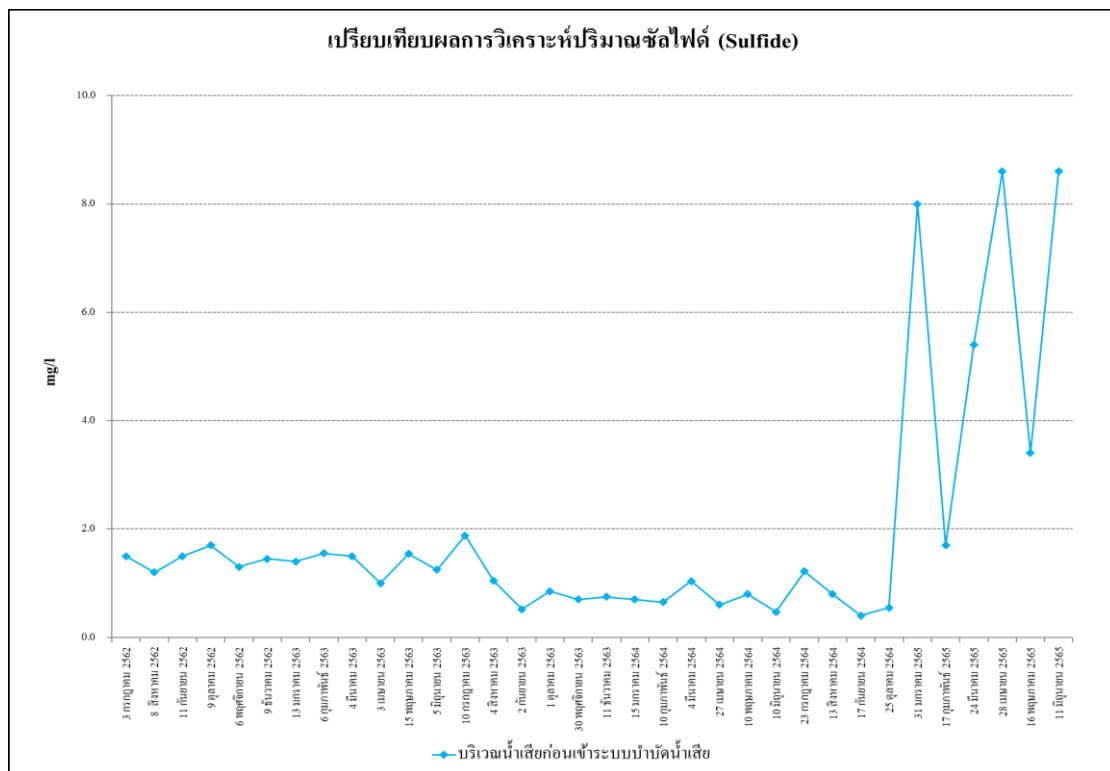
รูปที่ 4.4-16 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



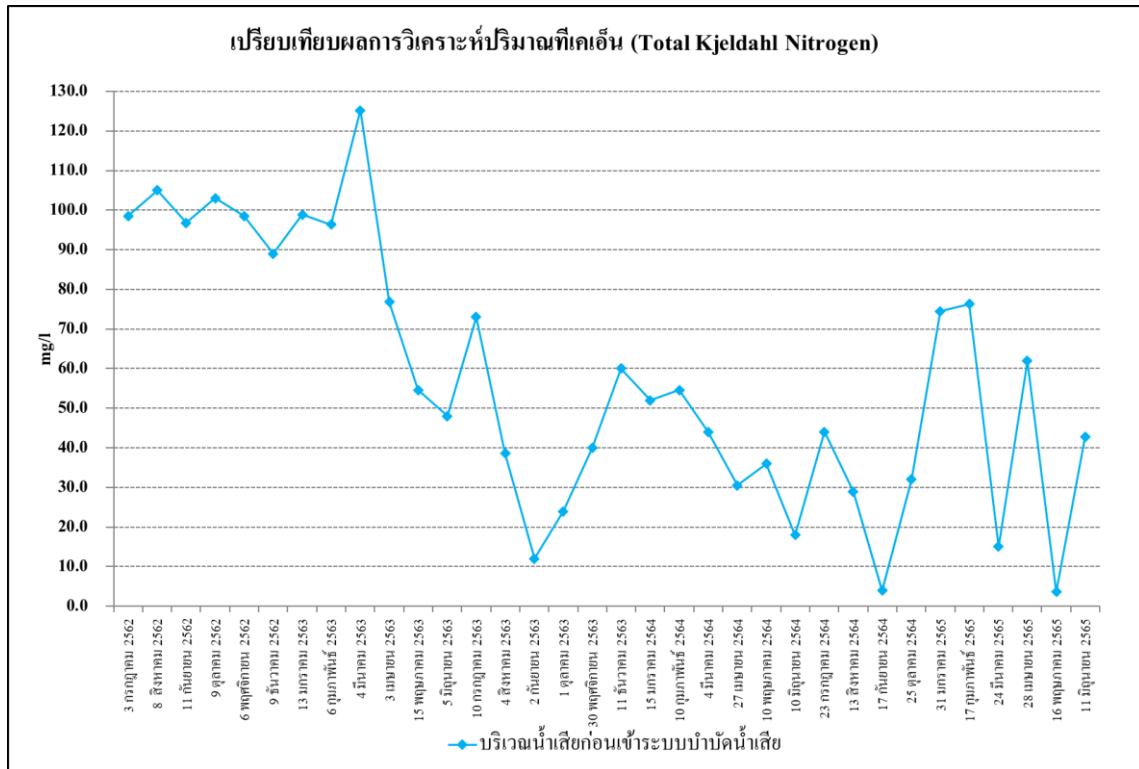
รูปที่ 4.4-17 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



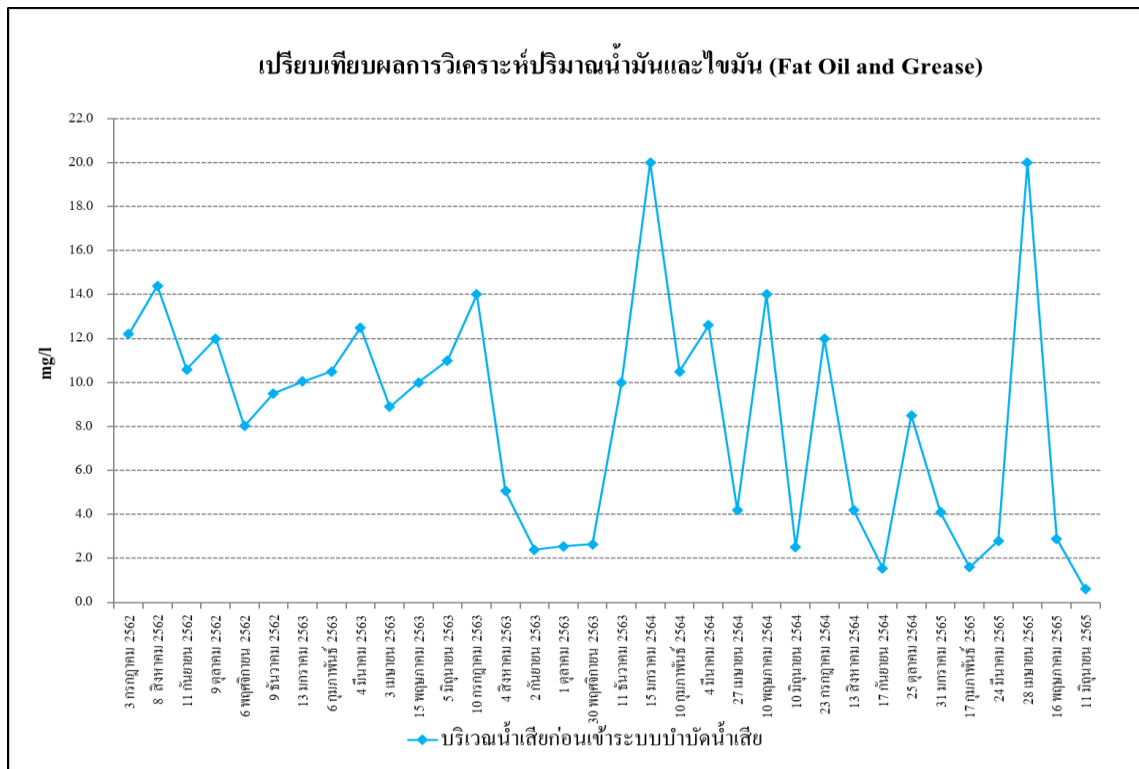
รูปที่ 4.4-18 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



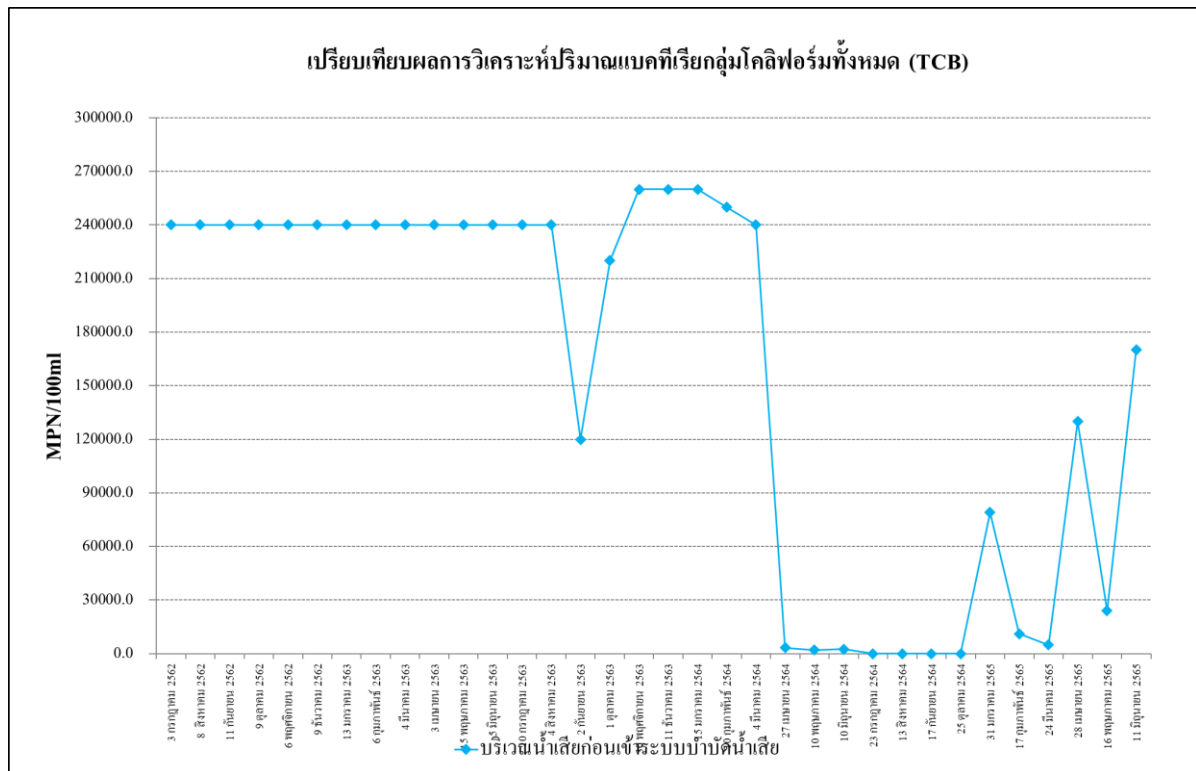
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



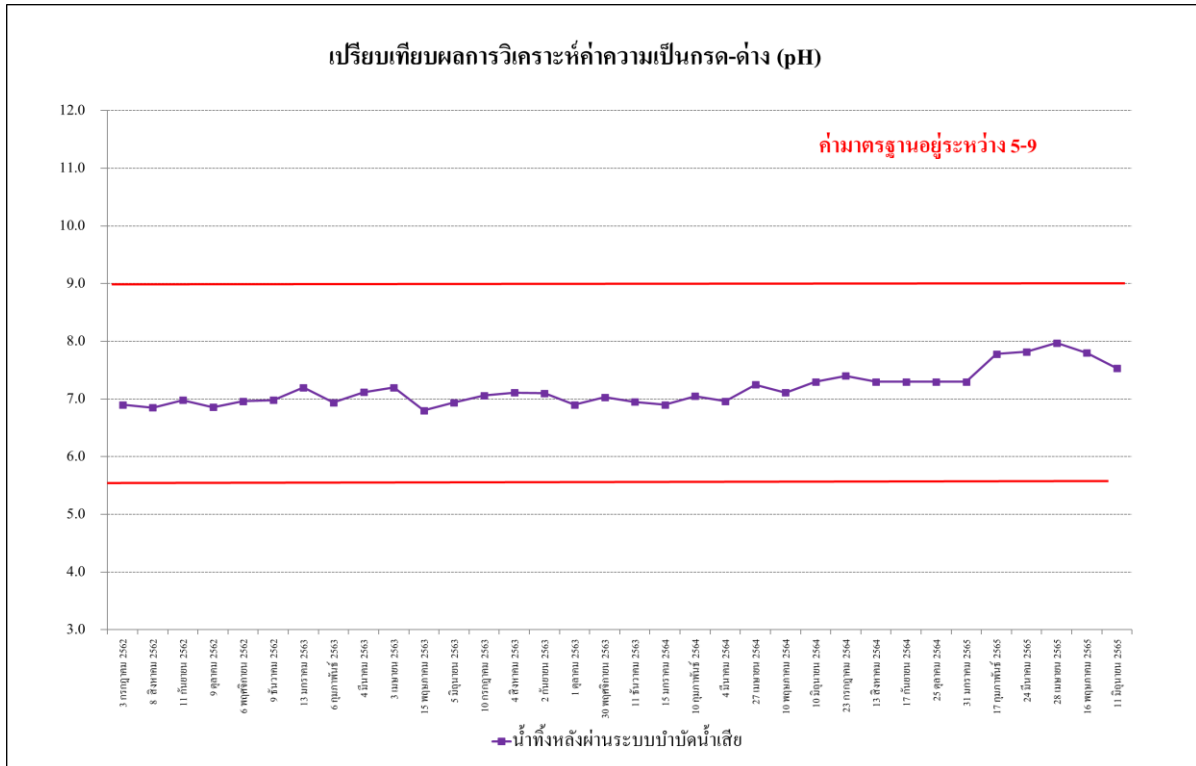
รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณที่เคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



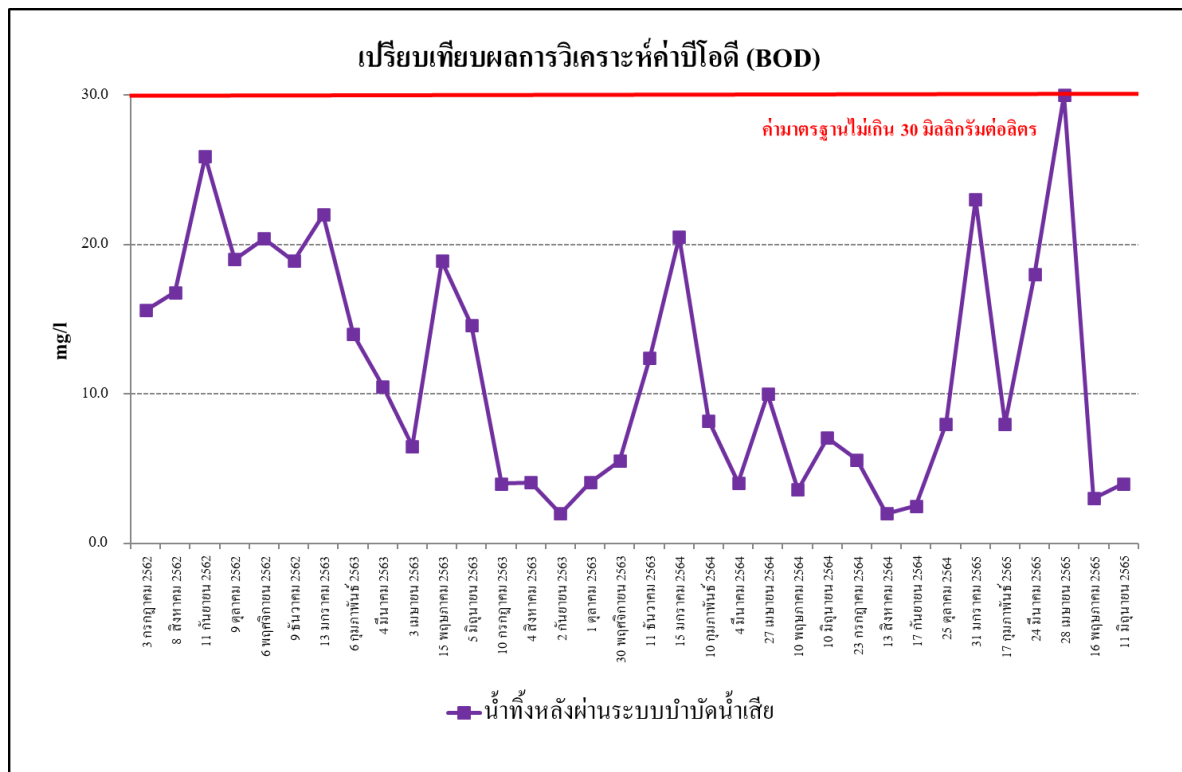
รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



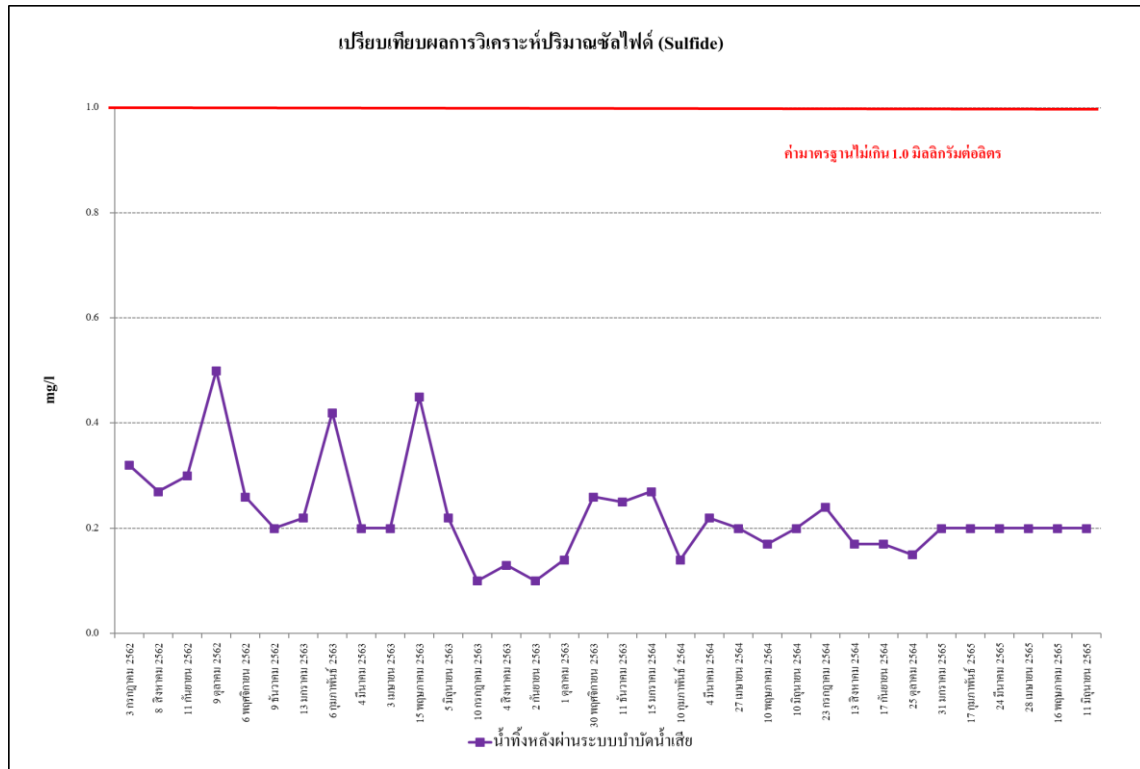
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



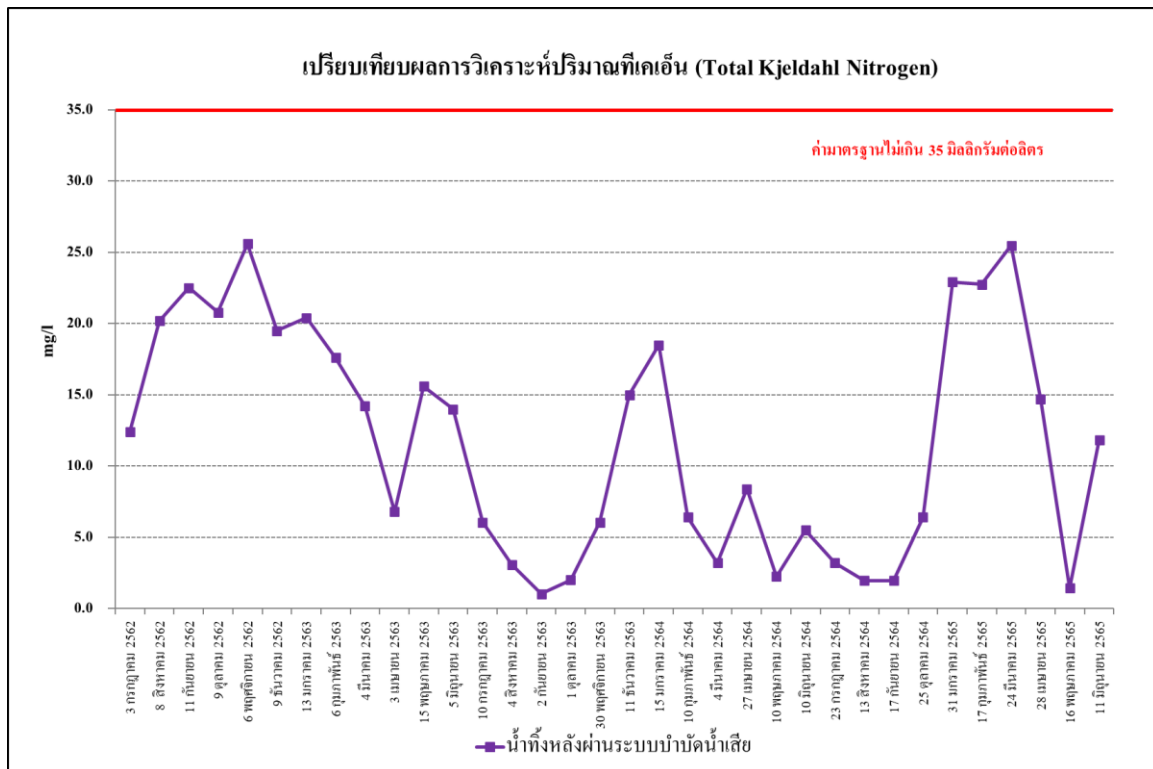
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



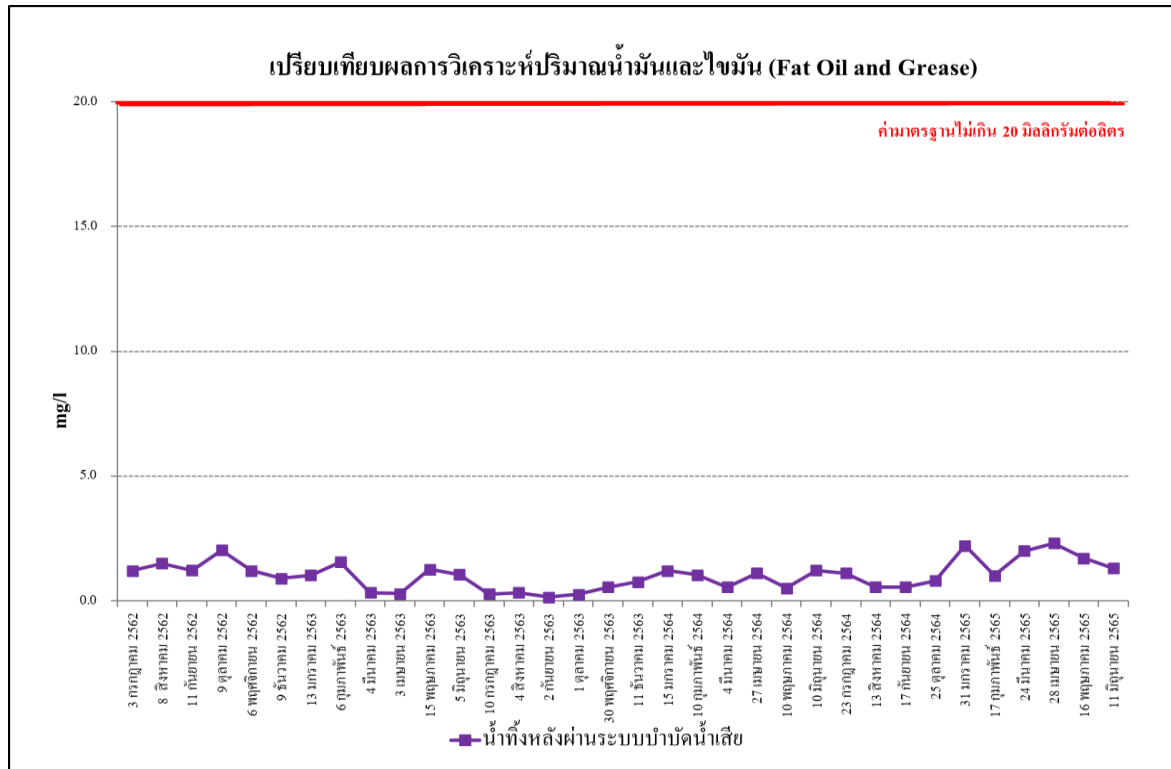
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



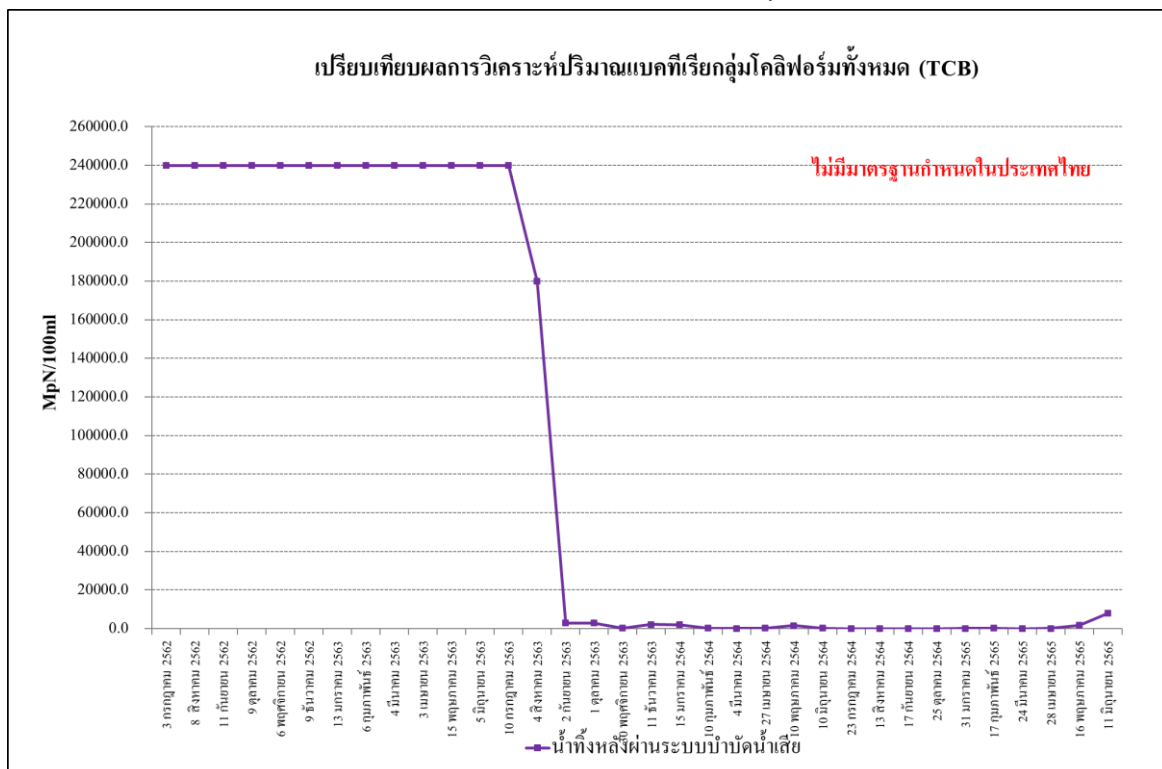
รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทิกเคอีน (Total Kjeldahl Nitrogen)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565









รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562-มิถุนายน 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

	
เดือนมกราคม 2565	เดือนกุมภาพันธ์ 2565
	
เดือนมีนาคม 2565	เดือนเมษายน 2565
	
เดือนพฤษภาคม 2565	เดือนมิถุนายน 2565
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	
ภาพที่ 4.4-1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT ASOKE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

	
เดือนมกราคม 2565	เดือนกุมภาพันธ์ 2565
	
เดือนมีนาคม 2565	เดือนเมษายน 2565
	
เดือนพฤษภาคม 2565	เดือนมิถุนายน 2565
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	