

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT BOULEVARD ของบริษัท นูติก เริลตี้ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT BOULEVARD

(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ (ดังภาคผนวกที่ 6)	-
2. คุณภาพน้ำ					
2.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด	- pH - BOD - SS - Oil&Grease - Sulfilde - TKN - Total Coliform	- ถังปรับสภาพน้ำเสีย	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท วนาชล จำกัด เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ดังภาคผนวกที่ 11)	-
2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH - BOD - SS - Oil&Grease - Sulfilde - TKN - Total Coli form	- ถังส้มผัสคลอรีน	- เดือนละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT BOULEVARD
(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. มลพิษ	- ปริมาณมลพิษตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถึงมลพิษและ ห้องพักมลพิษรวมของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดรวม มลพิษจากห้องพักและบริเวณต่างๆ โดยจะคัดแยก มลพิษใส่ถุงมลพิษแต่ละประเภท จากนั้นจะนำมลพิษ ไปรวมไว้ที่ห้องพักมลพิษรวมของโครงการ เพื่อให้รถ เก็บ ขน มลพิษ ของเขตเข้ามาจัดเก็บ ต่อ ไป (ดังรายงานบทที่ 3)	-
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในการป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของ โครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับ ที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ. ศ. 2543) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และ มีสภาพพร้อมใช้งาน	2. ระบบจ่ายไฟสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด และจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สำรองไฟได้นานไม่ต่ำ กว่า 8 ชม. (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพมองเห็นชัดเจนและไม่บดบัง	3. ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟ และ แผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของ โครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับ ที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ. ศ. 2543) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ. ศ. 2522 (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT BOULEVARD
(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายใน PHC ทุกคู่ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	- ถังเก็บน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ให้จะรีบซ่อมแซมแก้ไข ตลอดจนคอยดูแลบำรุงรักษา และทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน และจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถัง เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีผู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารโครงการเรียบร้อยแล้ว (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CITADINES BANGKOK SUKHUMVIT BOULEVARD

(ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) โดยติดตั้งหัวกระจายน้ำไว้บริเวณต่างๆ ในทุกชั้นของอาคาร (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบ Sprinkler	- เดือนละ 1 ครั้ง		-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5. บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟขึ้นจากชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นหลังคาเรียบร้อยแล้ว (ดังรายงานบทที่ 3)	-
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอโดยทำการตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของพนักงานและผู้มาใช้บริการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการและพนักงาน	- พนักงานและผู้มาใช้บริการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ ซึ่งหากโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนโครงการจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566					
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	- Electrometric Method - 5-day BOD Test Method - Dired at 103-105 °C Method - Dired at 103-105 °C Method - Imhoff cone Method - Iodometric Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - Macro Kjeldahl Method - MPN Test Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำ

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วง เก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้ในการตักน้ำ) เก็บรักษาภาชนะด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่า น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในส่วนของบริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ดังตารางที่ 4.4-1 ถึง ตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-18 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

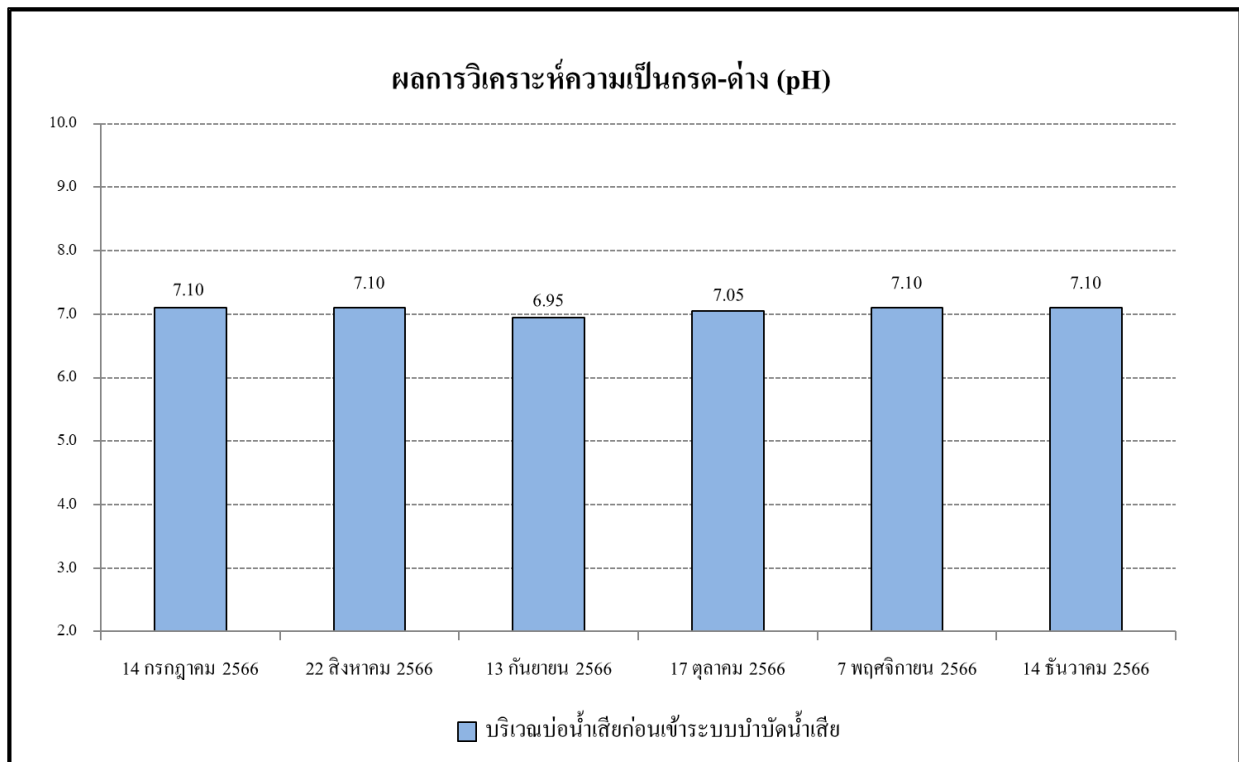
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		14 กรกฎาคม 2566	22 สิงหาคม 2566	13 กันยายน 2566	17 ตุลาคม 2566	7 พฤศจิกายน 2566	14 ธันวาคม 2566
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.10	6.95	7.05	7.10	7.10
บีโอดี (BOD)	mg/l	109	114	108	112	97.7	104
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	68.5	88.5	55.0	44.8	110	60.2
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	592	585	540	570	550	588
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.6	10	0.6	0.6	0.6	0.6
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.15	1.20	1.05	1.10	1.15	1.05
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	10.4	12.2	10.8	8.50	10.0	5.00
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	120	105	96.0	124	122	98.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	$>3.3 \times 10^4$	$>3.5 \times 10^4$	$>2.7 \times 10^4$	$>3.3 \times 10^4$	$>3.3 \times 10^4$	$>3.7 \times 10^4$

ตารางที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		14 กรกฎาคม 2566	22 สิงหาคม 2566	13 กันยายน 2566	17 ตุลาคม 2566	7 พฤศจิกายน 2566	14 ธันวาคม 2566	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.40	7.30	7.20	7.25	7.30	7.20	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	17.0	24.0	18.2	16.4	22.0	28.8	≤ 30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	26.0	33.0	27.0	36.0	35.7	40.2*	≤ 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	450	413	390	385	411	390	≤ 500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	0.5	<0.5	0.5	0.5	0.5	≤ 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	1.90	2.10	1.95	1.85	1.20	1.40	≤ 20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	9.40	18.5	20.0	22.0	18.6	30.2	≤ 35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>4.1*10 ³	>1.4*10 ³	>3.8*10 ³	>3.5*10 ³	>4.2*10 ³	>4.1*10 ³	-

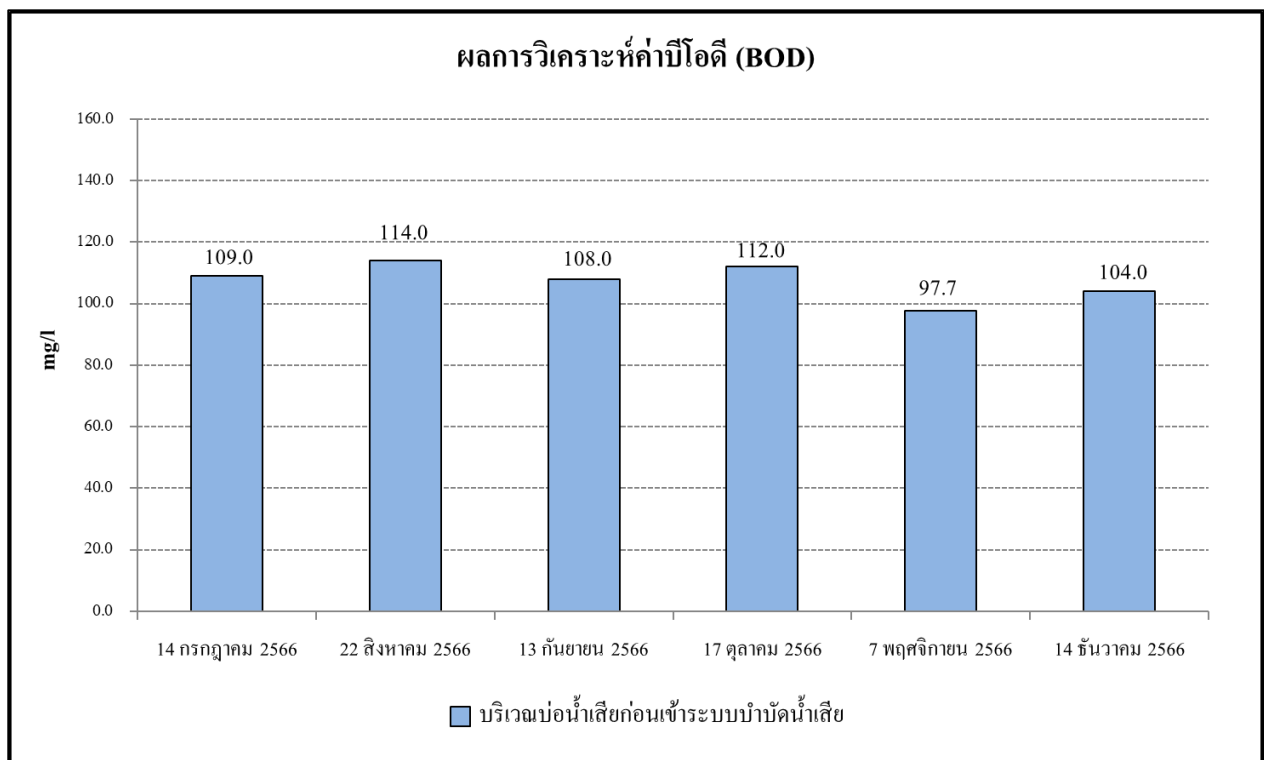
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

หมายเหตุ : * ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



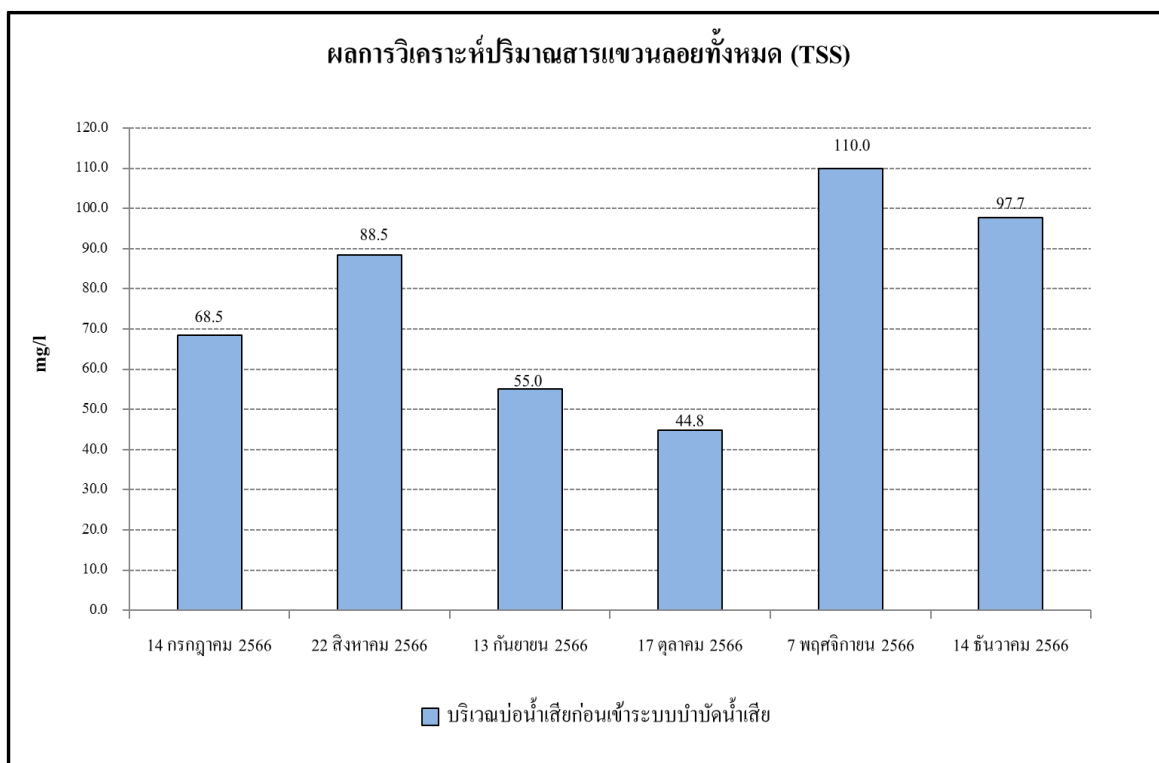
รูปที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

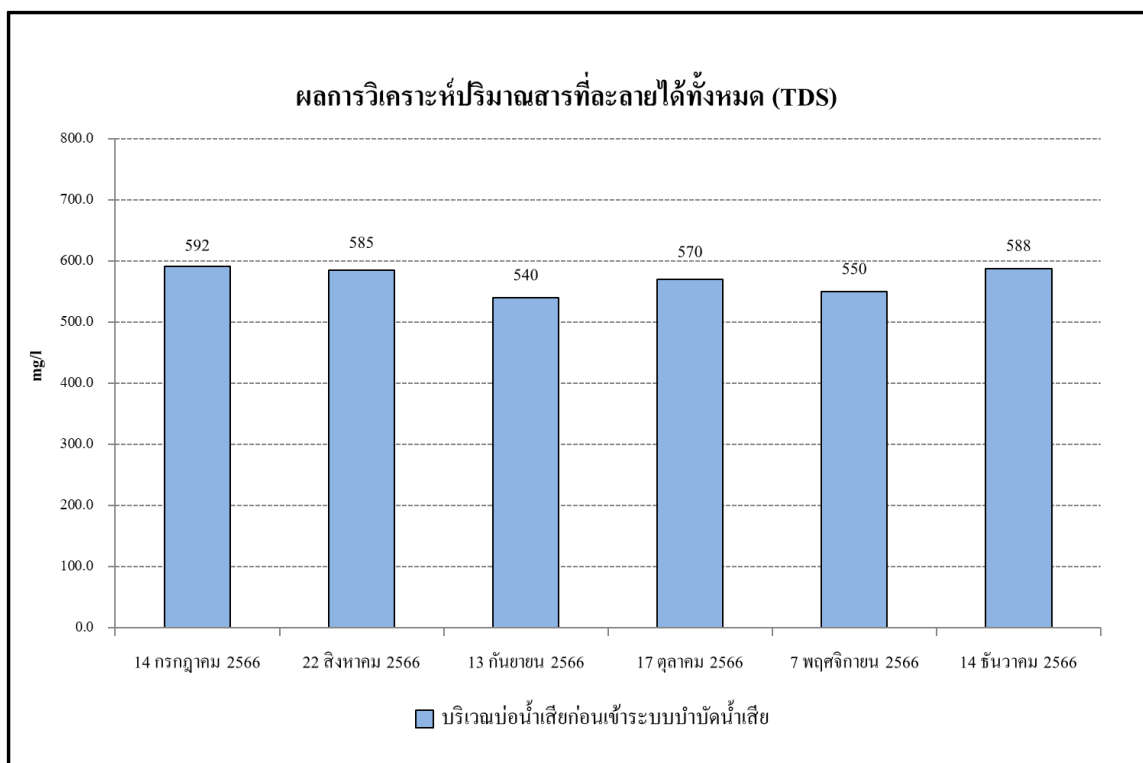


รูปที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

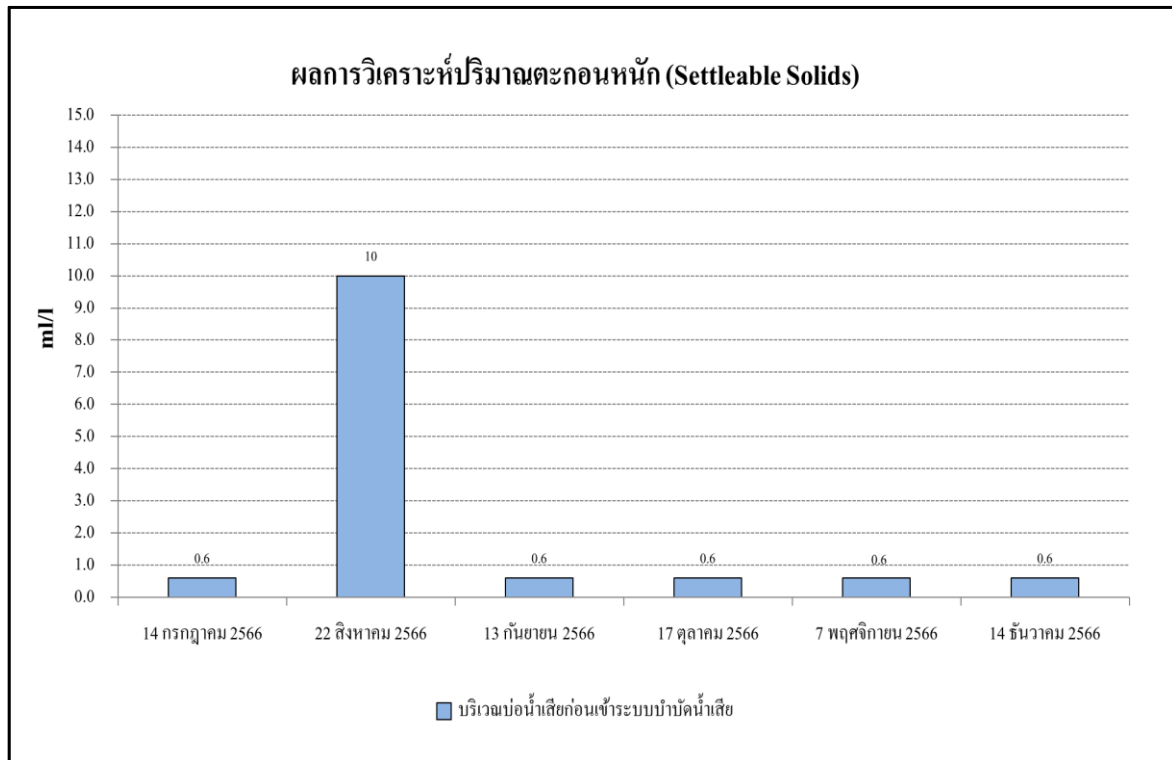
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



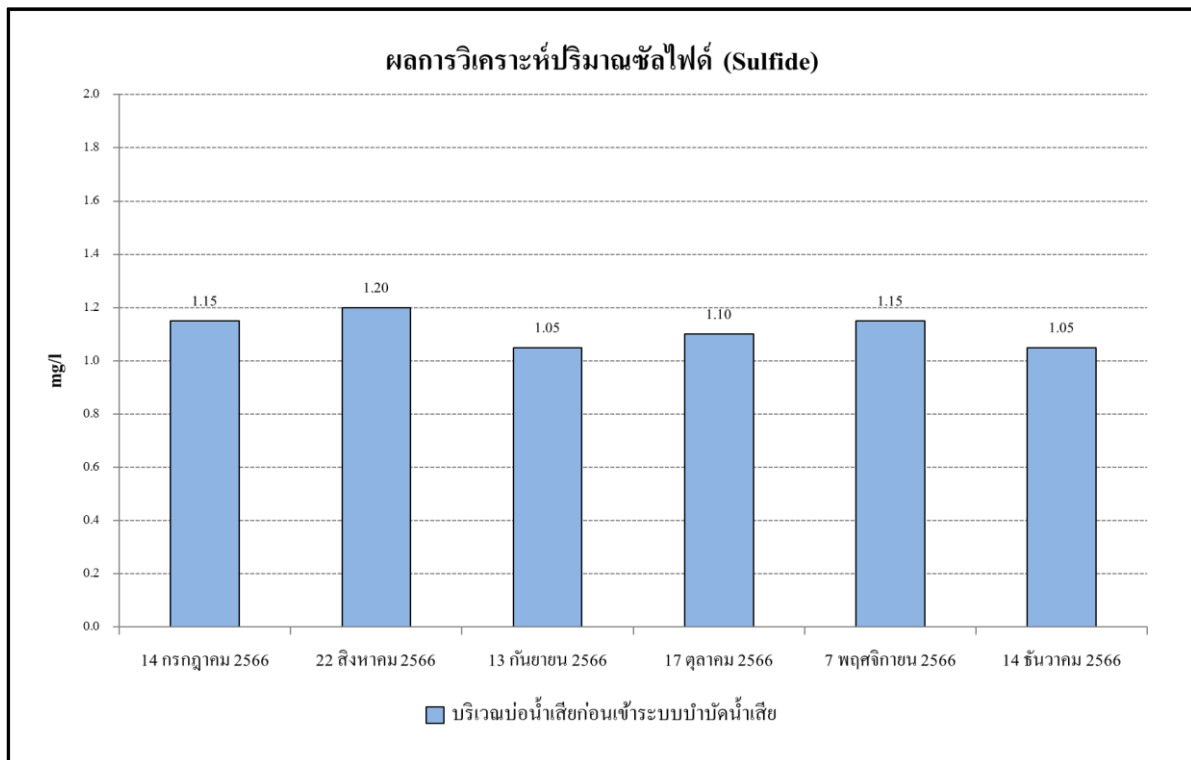
รูปที่ 4.4-3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



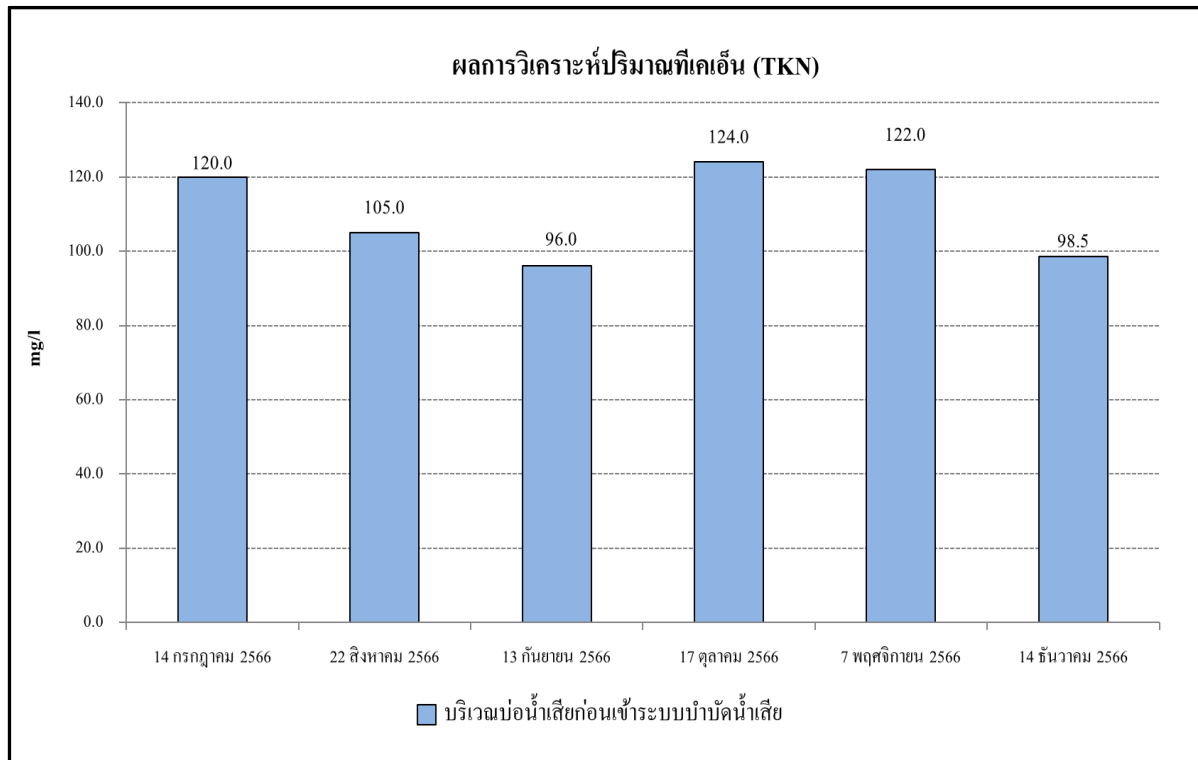
รูปที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



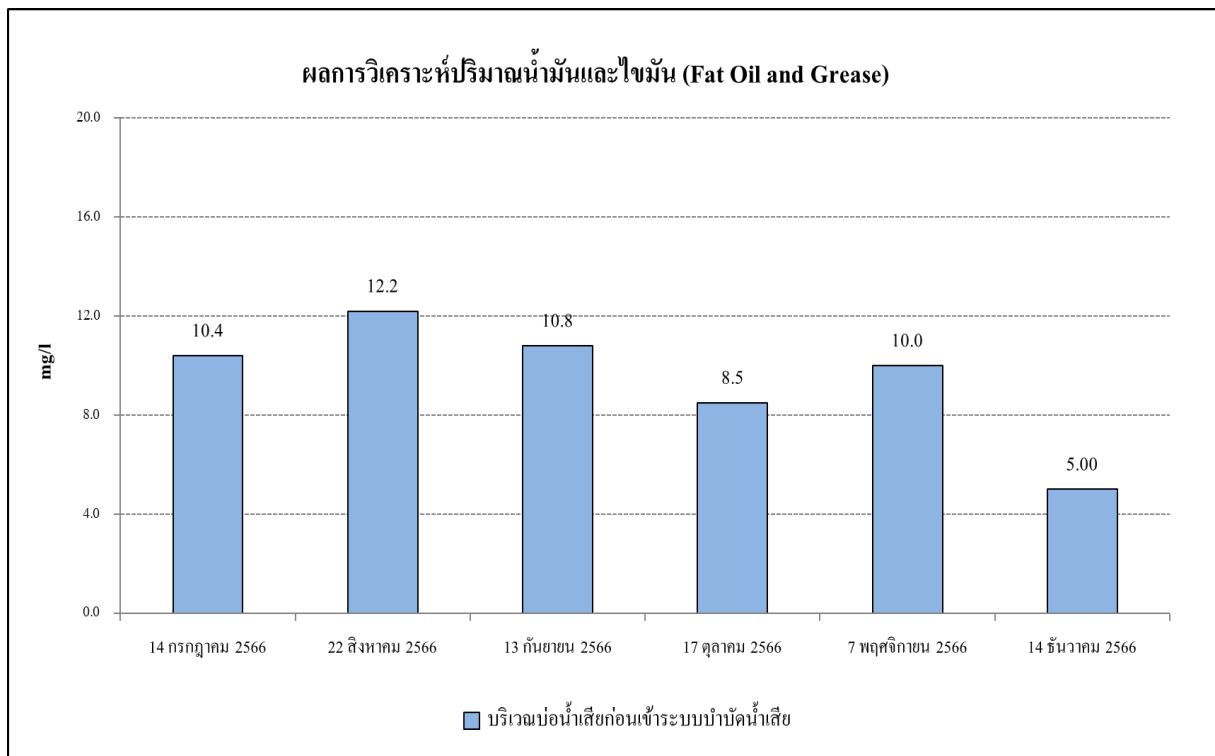
รูปที่ 4.4-5 ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



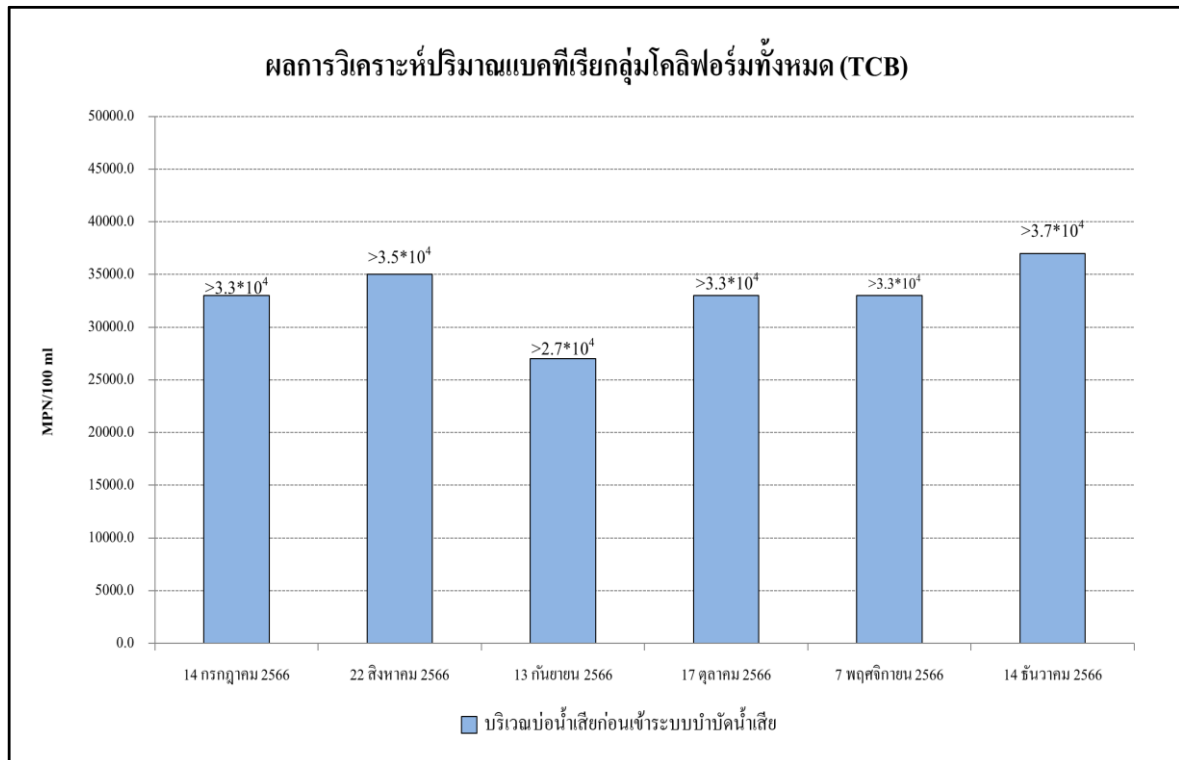
รูปที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



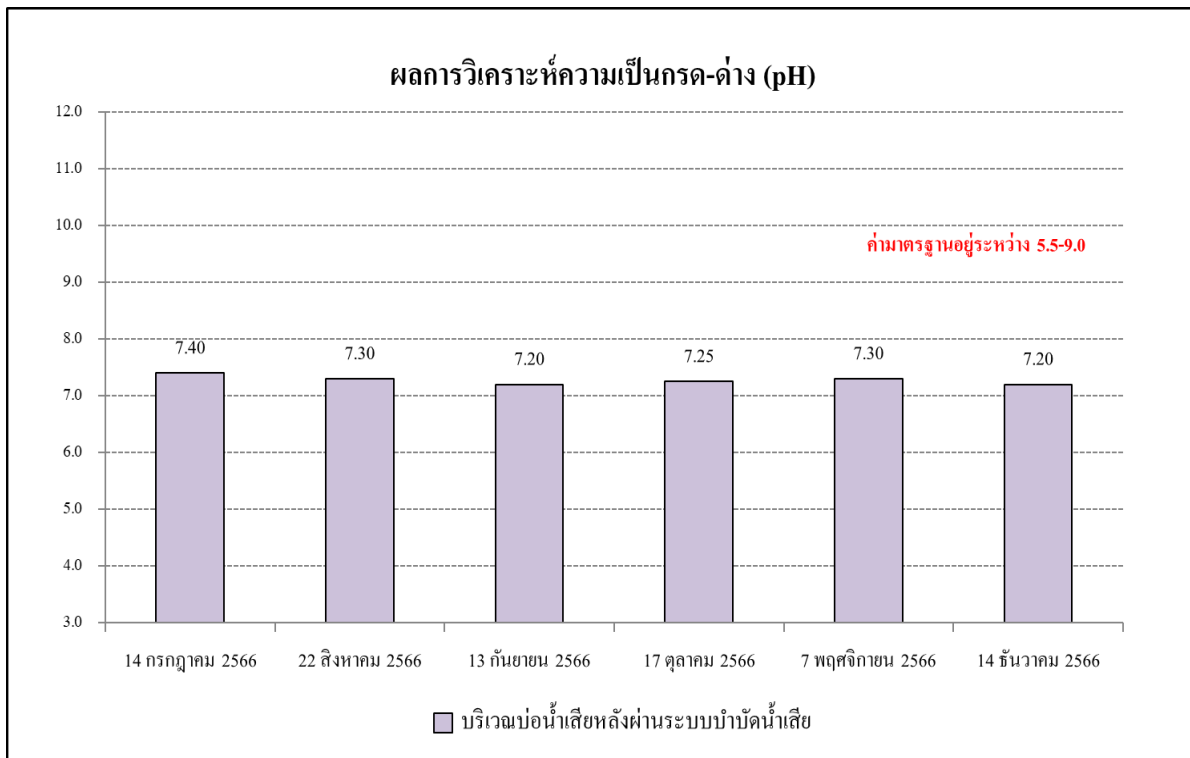
รูปที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



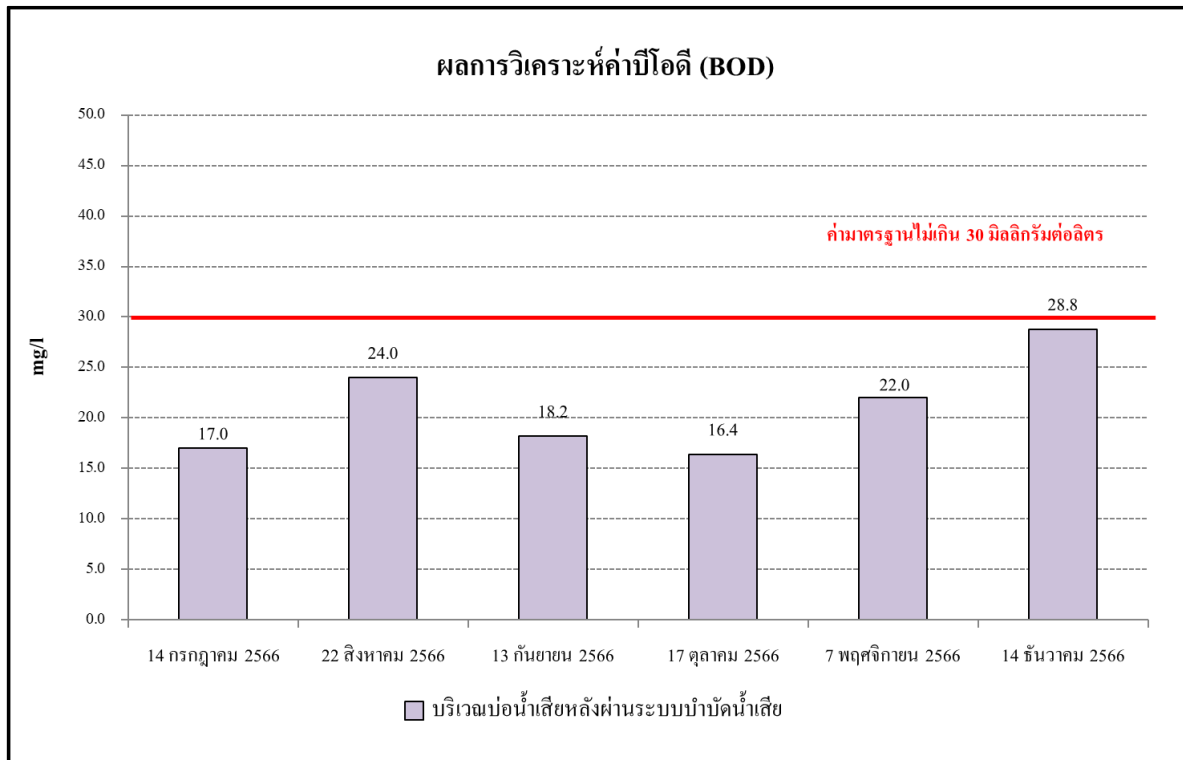
รูปที่ 4.4-8 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



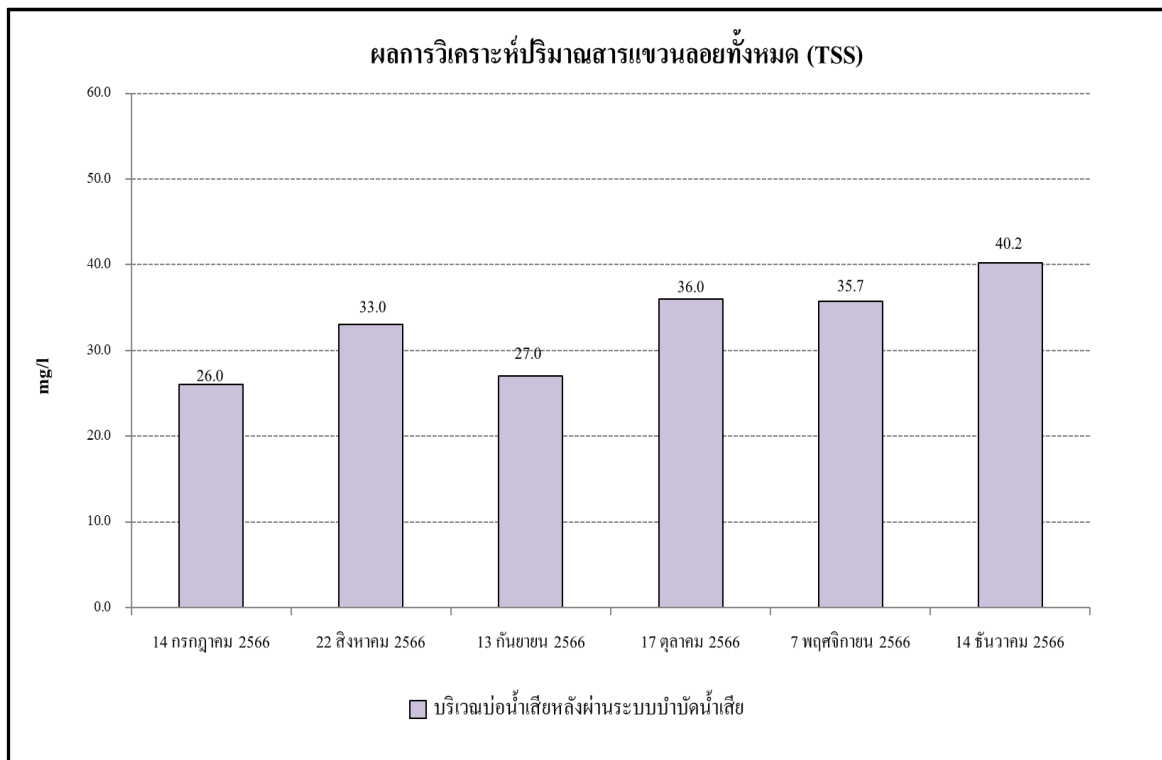
รูปที่ 4.4-9 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



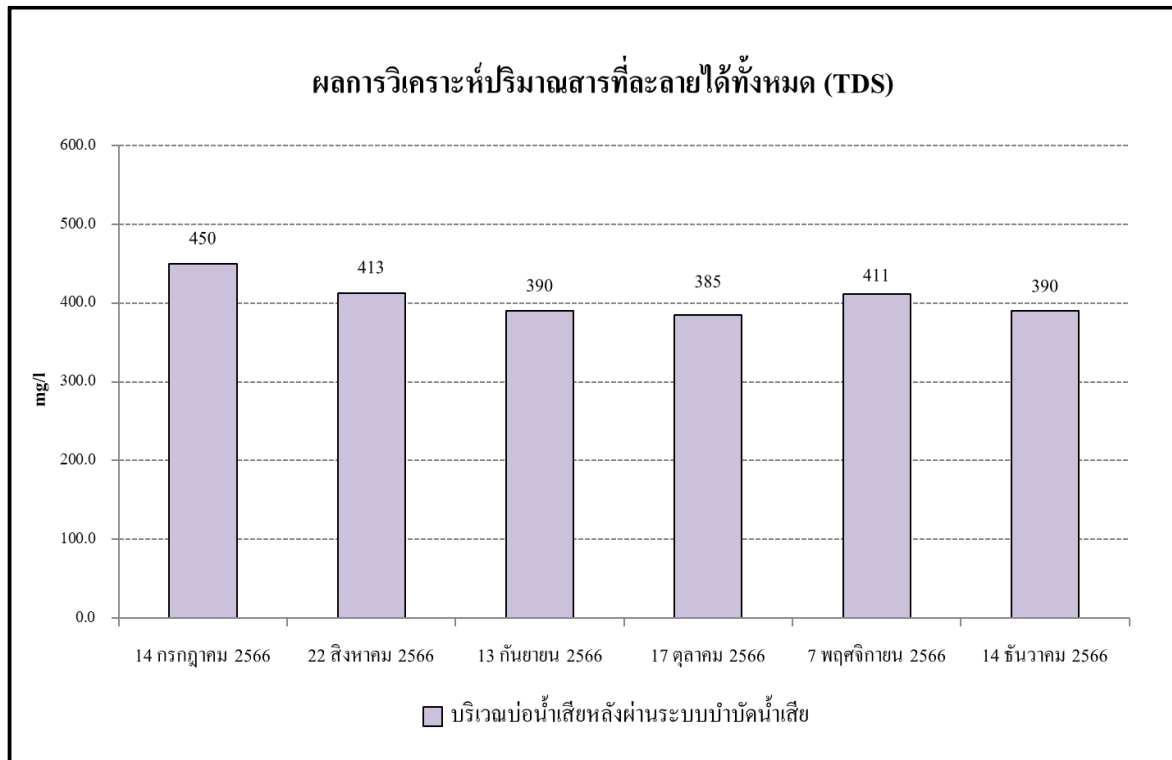
รูปที่ 4.4-10 ผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



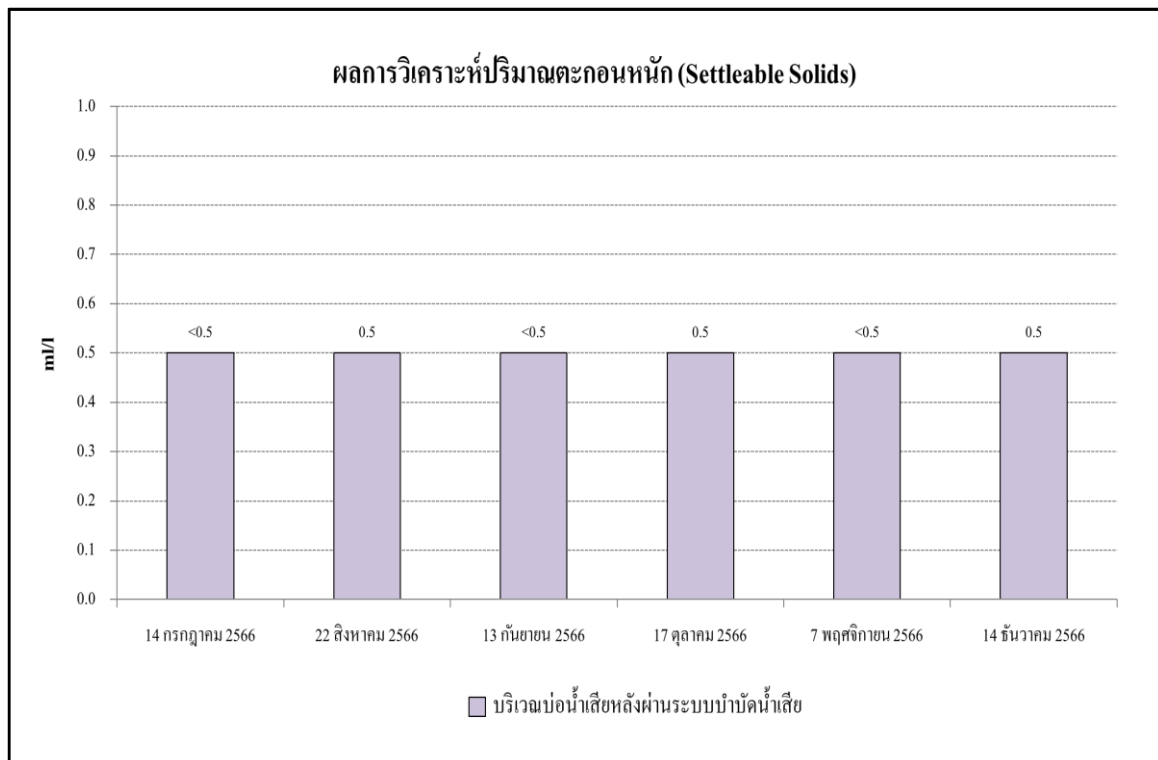
รูปที่ 4.4-11 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



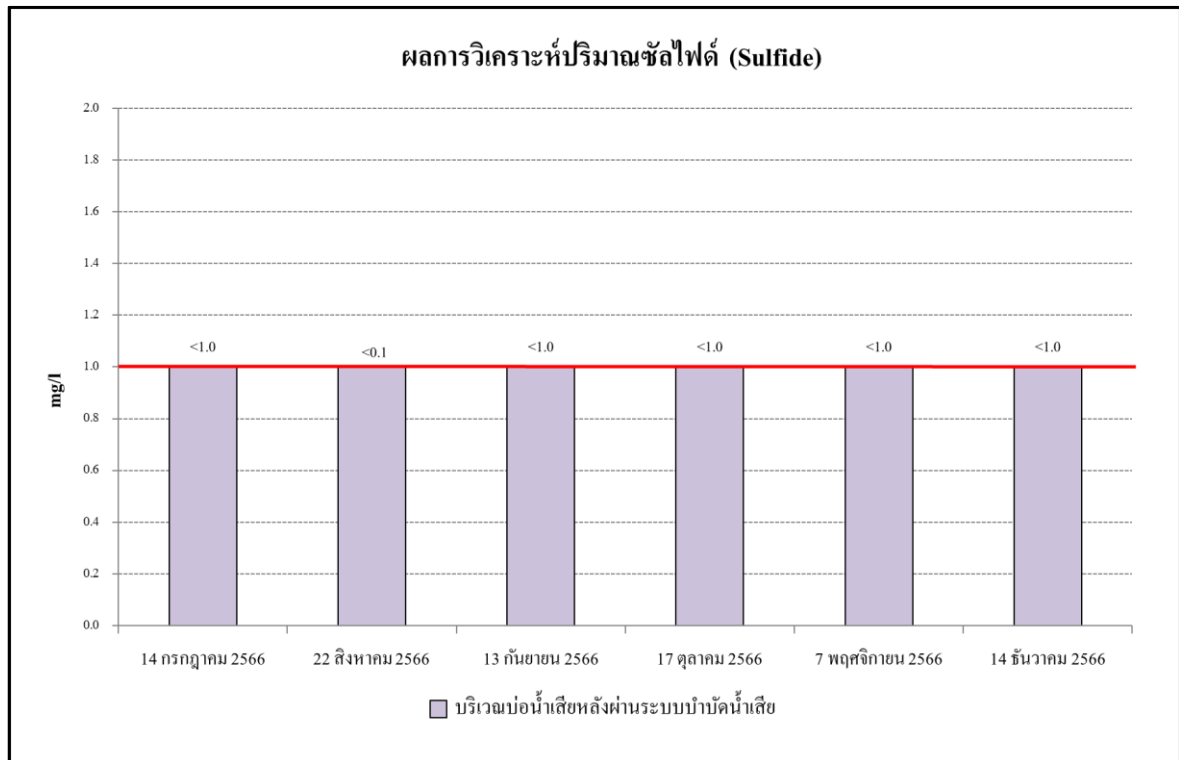
รูปที่ 4.4-12 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



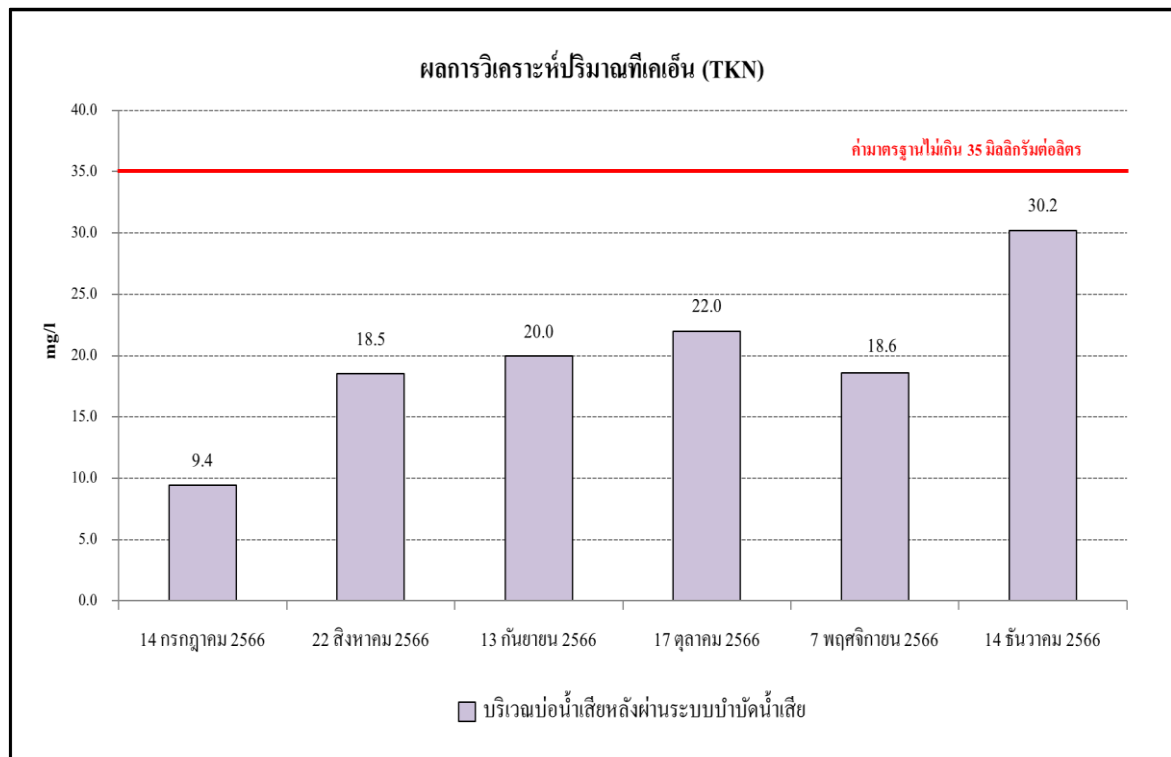
รูปที่ 4.4-13 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



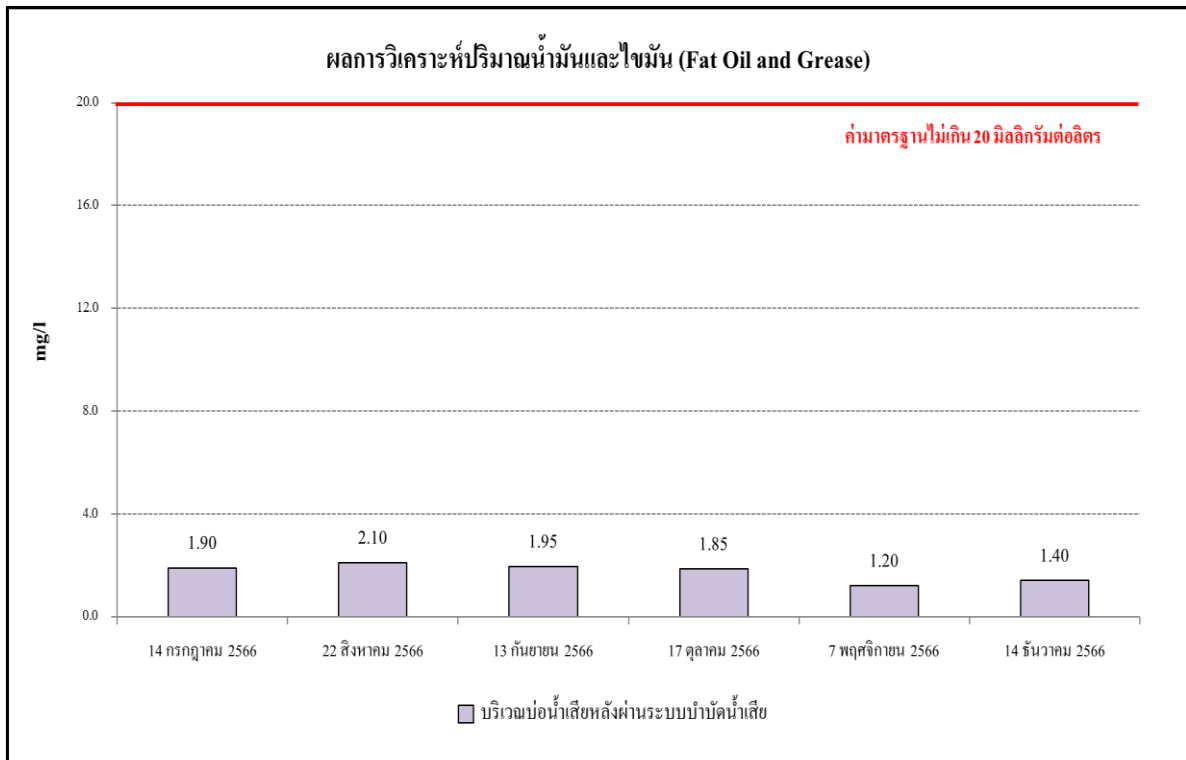
รูปที่ 4.4-14 ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



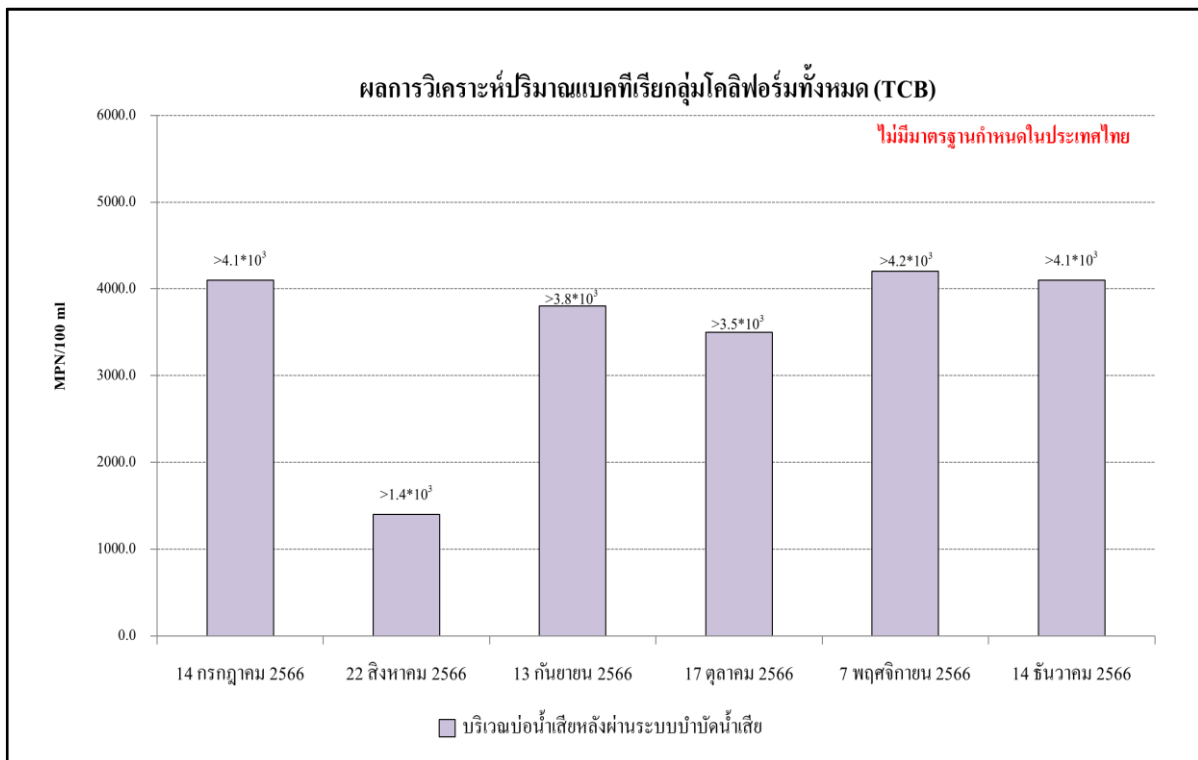
รูปที่ 4.4-15 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-16 ผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-17 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-18 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 มิถุนายน 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในส่วนของบริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ดังตารางที่ 4.4-3 ถึง ตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-19 ถึงรูปที่ 4.4-36

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		23 กรกฎาคม 2562	27 สิงหาคม 2562	25 กันยายน 2562	31 ตุลาคม 2562	29 พฤศจิกายน 2562	30 ธันวาคม 2562
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.50	6.64	6.58	6.64	6.50	6.55
บีโอดี (BOD)	mg/l	250.4	263	300.2	318	250.2	215.0
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	89.5	77.1	45.0	105	56.0	49.5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	980	786	995	714	870	987
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	5	5	1.0	1.0	1.0	1.0
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.20	1.44	1.56	1.55	1.80	1.89
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	10.20	12.0	12.20	10.6	10.20	9.80
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	80.0	104.5	78.5	124	90.4	87.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		17 มกราคม 2563	19 กุมภาพันธ์ 2563	4 มีนาคม 2563	3 เมษายน 2563	15 พฤษภาคม 2563	24 มิถุนายน 2563
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.50	6.72	6.70	6.80	6.80	6.88
บีโอดี (BOD)	mg/l	280.4	196	210.2	105.3	244	114
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	29.0	55.2	50.6	39.0	77.0	39.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	980	718	802	705	688	325
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	0.5	0.5	0.5	<10	<5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.00	1.20	1.56	1.00	2.55	0.85
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	8.20	10.5	10.0	8.0	16.4	3.02
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	59.8	62.0	75.6	38.9	30.5	40.4
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		10 กรกฎาคม 2563	4 สิงหาคม 2563	2 กันยายน 2563	1 ตุลาคม 2563	30 พฤศจิกายน 2563	11 ธันวาคม 2563
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.81	6.84	6.91	6.80	6.80	6.91
บีโอดี (BOD)	mg/l	160	77.0	32.0	36.0	28.6	32.0
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	59.0	31.0	30.5	40.2	30.0	18.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	503	404	330	328	317	303
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<10	<10	<10	<10	<10	0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.14	0.86	0.75	0.62	0.55	0.48
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	6.20	2.50	2.50	3.06	3.20	2.02
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	70.2	40.2	22.0	28.0	33.0	20.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>240,000	>2,400	>1,600	>2,400	>2,400	>1,200

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		15 มกราคม 2564	10 กุมภาพันธ์ 2564	5 มีนาคม 2564	27 เมษายน 2564	10 พฤษภาคม 2564	10 มิถุนายน 2564
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.96	6.88	6.94	6.85	6.88	6.88
บีโอดี (BOD)	mg/l	28.5	26.0	24.5	26.0	38.0	40.5
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	18.0	16.0	18.0	40.0	22.0	24.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	288	304	311	312	304	311
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.55	0.38	0.42	0.55	0.37	0.40
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	2.10	1.55	2.20	3.50	2.55	2.38
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	24.0	20.2	18.6	18.6	20.2	22.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>2,000	>2,000	>120	>1,600	>120	>2,600

ตารางที่ 4.4.3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		13 กรกฎาคม 2564	3 สิงหาคม 2564	7 กันยายน 2564	14 ตุลาคม 2564	12 พฤศจิกายน 2564	16 ธันวาคม 2564
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.10	6.95	7.25	7.10	7.15
บีโอดี (BOD)	mg/l	18.5	80.0	22.0	15.0	35.0	21.6
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	20.0	43.0	15.0	22.0	24.0	20.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	256	307	280	280	311	320
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.55	0.72	0.60	0.42	0.55	0.55
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	2.10	10.5	3.20	3.40	3.10	2.50
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	15.0	26.0	16.0	12.8	24.0	16.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>2,500	>3,400	>3,200	>2,200	>3,700	>4,500

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		13 มกราคม 2565	10 กุมภาพันธ์ 2565	1 มีนาคม 2565	5 เมษายน 2565	4 พฤษภาคม 2565	8 มิถุนายน 2565
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.05	6.85	7.20	7.15	7.20
บีโอดี (BOD)	mg/l	22.0	55.0	69.0	44.0	23.6	18.0
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	18.6	38.6	40.0	27.0	18.0	22.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	352	412	426	365	336	315
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	< 0.5	0.6	0.5	0.5	< 0.5	< 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.64	0.77	1.10	0.55	0.56	0.34
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	3.10	5.20	6.20	3.20	3.50	2.00
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	14.0	39.0	44.0	30.0	16.5	14.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	> 4000	> 3600	> 4200	> 3100	> 3700	> 3500

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		4 กรกฎาคม 2565	3 สิงหาคม 2565	20 กันยายน 2565	10 ตุลาคม 2565	12 พฤศจิกายน 2565	16 ธันวาคม 2565
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.15	7.11	7.10	7.10	6.95	7.15
บีโอดี (BOD)	mg/l	24.6	30.0	40.0	88.6	45.0	61.0
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	30.0	34.5	38.0	71.0	28.8	55.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	384	418	477	515	516	502
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.58	0.45	0.40	0.96	0.52	<1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	3.10	3.04	3.05	8.00	3.55	3.85
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	20.0	22.4	31.0	60.2	36.5	35.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>3700	>3300	>4000	>3700	>4400	>5200

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		24 มกราคม 2566	24 กุมภาพันธ์ 2566	28 มีนาคม 2566	18 เมษายน 2566	31 พฤษภาคม 2566	26 มิถุนายน 2566
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.20	7.10	6.95	7.10	7.15	6.95
บีโอดี (BOD)	mg/l	102	118	110	108	107	118
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	86.5	92.0	75.0	80.0	50.5	105
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	620	688	610	577	510	603
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.8	10	0.8	10	0.6	0.6
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.85	1.35	1.20	1.15	1.10	1.20
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	12.0	16.0	13.5	10.0	5.50	15.5
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	77.6	110	94.5	82.0	74.0	105
แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	$>8.7 \times 10^3$	$>7.7 \times 10^3$	$>7.0 \times 10^3$	$>6.5 \times 10^3$	$>2.2 \times 10^4$	$>3.5 \times 10^4$

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		14 กรกฎาคม 2566	22 สิงหาคม 2566	13 กันยายน 2566	17 ตุลาคม 2566	7 พฤศจิกายน 2566	14 ธันวาคม 2566
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.10	6.95	7.05	7.10	7.10
บีโอดี (BOD)	mg/l	109	114	108	112	97.7	104
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	68.5	88.5	55.0	44.8	110	60.2
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	592	585	540	570	550	588
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.6	10	0.6	0.6	0.6	0.6
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.15	1.20	1.05	1.10	1.15	1.05
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	10.4	12.2	10.8	8.50	10.0	5.00
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	120	105	96.0	124	122	98.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	$>3.3 \times 10^4$	$>3.5 \times 10^4$	$>2.7 \times 10^4$	$>3.3 \times 10^4$	$>3.3 \times 10^4$	$>3.7 \times 10^4$

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		23 กรกฎาคม 2562	27 สิงหาคม 2562	25 กันยายน 2562	31 ตุลาคม 2562	29 พฤศจิกายน 2562	30 ธันวาคม 2562	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.96	6.78	6.99	6.80	6.90	6.98	5.5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	25.6	22.8	29.8	15.5	25.4	22.0	≤30
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	29.8	26.0	30.0	22.6	28.5	20.0	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	389	351	389	314	298	280	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5	0.5	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.22	0.20	0.35	0.42	0.30	0.26	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	1.20	<5	1.04	2.04	2.00	0.80	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	21.20	26.0	22.5	18.0	20.9	19.8	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		17 มกราคม 2563	19 กุมภาพันธ์ 2563	4 มีนาคม 2563	3 เมษายน 2563	15 พฤษภาคม 2563	24 มิถุนายน 2563	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	6.90	6.98	7.28	6.92	7.11	5.5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	24.8	26.4	22.1	12.5	26.6	3.20	≤30
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	19.8	30.5	28.0	19.0	36.0	4.00	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	298	396	350	280	417	226	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	<0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.22	0.30	0.35	<0.20	0.65	0.11	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	0.23	1.05	0.589	0.20	3.04	0.25	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	19.0	24.0	19.8	9.6	30.5	4.06	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	≥240,000	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		10 กรกฎาคม 2563	4 สิงหาคม 2563	2 กันยายน 2563	1 ตุลาคม 2563	30 พฤศจิกายน 2563	11 ธันวาคม 2563	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.05	7.10	6.96	7.05	7.04	5.5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	6.04	5.20	2.00	2.10	2.00	4.04	≤30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	7.00	6.05	4.05	3.04	4.00	6.00	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	262	255	217	226	240	254	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.12	0.11	0.10	0.10	0.13	0.11	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	0.28	0.17	0.14	0.13	0.25	0.25	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	8.04	4.20	1.26	0.95	3.60	4.20	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	≥240,000	≥1,600	>3,000	>1,600	220	>1200	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		15 มกราคม 2564	10 กุมภาพันธ์ 2564	5 มีนาคม 2564	27 เมษายน 2564	10 พฤษภาคม 2564	10 มิถุนายน 2564	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.11	7.10	7.20	7.10	7.15	7.20	5.5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	2.90	3.04	2.90	4.00	4.02	3.20	≤30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	4.00	6.20	4.00	5.50	3.00	6.00	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	239	224	233	238	256	244	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.10	0.17	0.10	0.17	0.14	0.17	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	0.20	0.15	0.24	1.20	0.50	0.25	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	3.05	5.04	3.20	2.60	2.24	1.95	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>1,200	>140	>120	>200	>120	>140	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		13 กรกฎาคม 2564	3 สิงหาคม 2564	7 กันยายน 2564	14 ตุลาคม 2564	12 พฤศจิกายน 2564	16 ธันวาคม 2564	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.30	7.20	7.10	7.35	7.25	7.30	5.5 - 9
บีโอดี (BOD)	mg/l	2.60	24.0	10.2	4.05	5.50	4.00	≤30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	5.00	26.6	13.5	5.00	6.00	8.00	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	238	288	242	240	260	275	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	0.27	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.10	0.55	0.25	0.13	0.14	0.24	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	0.20	3.20	1.20	0.55	0.65	0.55	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	1.25	18.0	8.40	1.96	2.40	1.96	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>1,200	>2,600	>2,500	>200	>220	>260	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		13 มกราคม 2565	10 กุมภาพันธ์ 2565	1 มีนาคม 2565	5 เมษายน 2565	4 พฤษภาคม 2565	8 มิถุนายน 2565	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.25	7.30	6.90	7.40	7.20	7.30	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	10.0	8.05	37.0*	8.60	6.20	4.00	≤30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	15.0	10.0	66.0*	11.0	12.0	5.50	≤40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	260	256	396	254	260	230	≤500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	0.6*	<0.5	<0.5	<0.5	≤0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.32	0.24	0.58	0.27	0.27	0.25	≤1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	1.15	0.80	3.00	0.60	0.60	0.55	≤20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	0.80	1.96	22.0	3.60	4.00	2.16	≤35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>250	>270	>3600	>2200	>3000	>2400	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		4 กรกฎาคม 2565	3 สิงหาคม 2565	20 กันยายน 2565	10 ตุลาคม 2565	12 พฤศจิกายน 2565	16 ธันวาคม 2565	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.20	7.30	7.25	7.25	7.15	7.20	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	10.4	11.0	18.6	12.0	22.0	26.6	≤ 30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	12.0	10.5	30.0	18.5	26.0	42.0	≤ 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	262	306	306	302	310	392	≤ 500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	≤ 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.30	0.27	0.25	0.36	0.30	<1.0	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	1.00	1.05	1.10	1.20	1.50	1.20	≤ 20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	6.40	5.40	12.0	6.40	8.40	16.0	≤ 35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>2500	>2400	>3300	>2400	>3700	>4500	-

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

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		24 มกราคม 2566	24 กุมภาพันธ์ 2566	28 มีนาคม 2566	18 เมษายน 2566	31 พฤษภาคม 2566	26 มิถุนายน 2566	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.30	7.40	7.30	7.25	7.30	7.30	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	30.2*	22.6	18.8	20.4	12.7	26.6	≤ 30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	51.5*	40.2*	27.0	36.6	20.5	50.5*	≤ 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	418	425	430	410	355	420	≤ 500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	2.80	2.65	2.50	2.00	0.85	2.10	≤ 20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	28.0	20.0	20.6	16.8	6.40	22.0	≤ 35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>5.3x10 ³	>4.3x10 ³	>4.0x10 ³	>3.8x10 ³	>2.8x10 ³	>4.4x10 ³	-

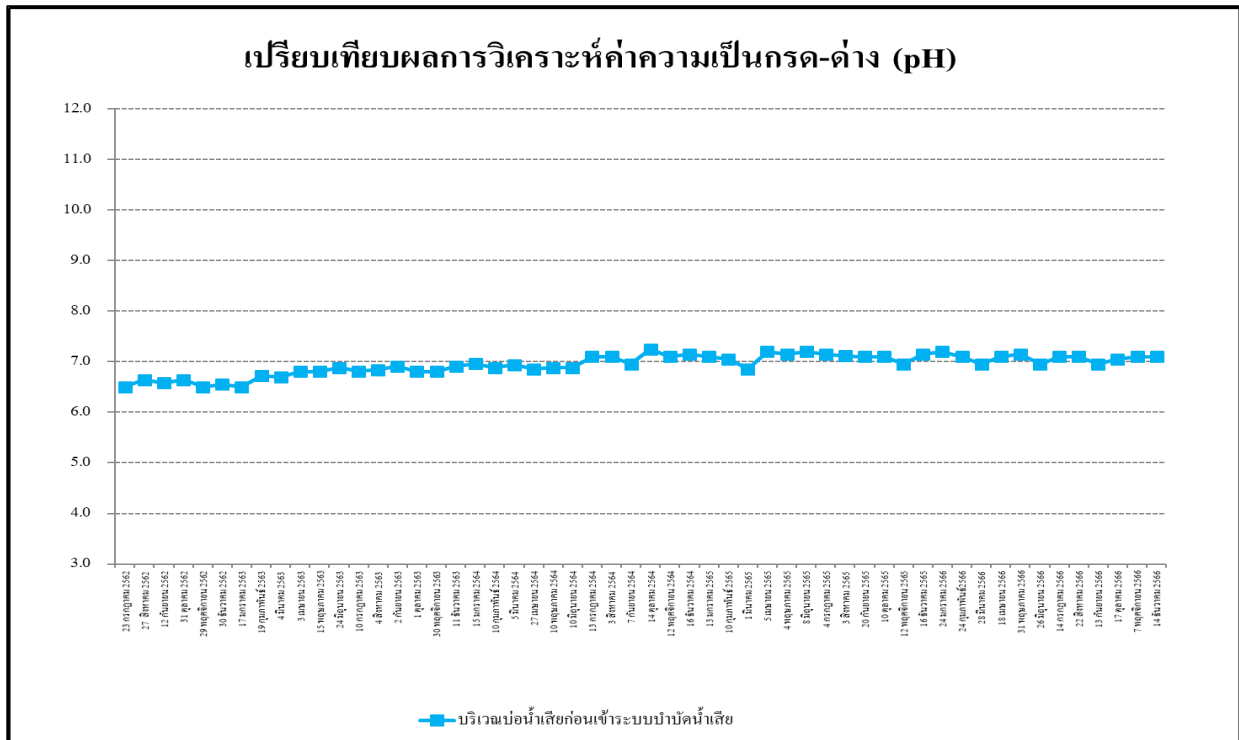
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		14 กรกฎาคม 2566	22 สิงหาคม 2566	13 กันยายน 2566	17 ตุลาคม 2566	7 พฤศจิกายน 2566	14 ธันวาคม 2566	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.40	7.30	7.20	7.25	7.30	7.20	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	mg/l	17.0	24.0	18.2	16.4	22.0	28.8	≤ 30
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	26.0	33.0	27.0	36.0	35.7	40.2*	≤ 40
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	450	413	390	385	411	390	≤ 500
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.5	0.5	<0.5	0.5	0.5	0.5	≤ 0.5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	1.90	2.10	1.95	1.85	1.20	1.40	≤ 20
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	9.40	18.5	20.0	22.0	18.6	30.2	≤ 35
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml.	>4.1*10 ³	>1.4*10 ³	>3.8*10 ³	>3.5*10 ³	>4.2*10 ³	>4.1*10 ³	-

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

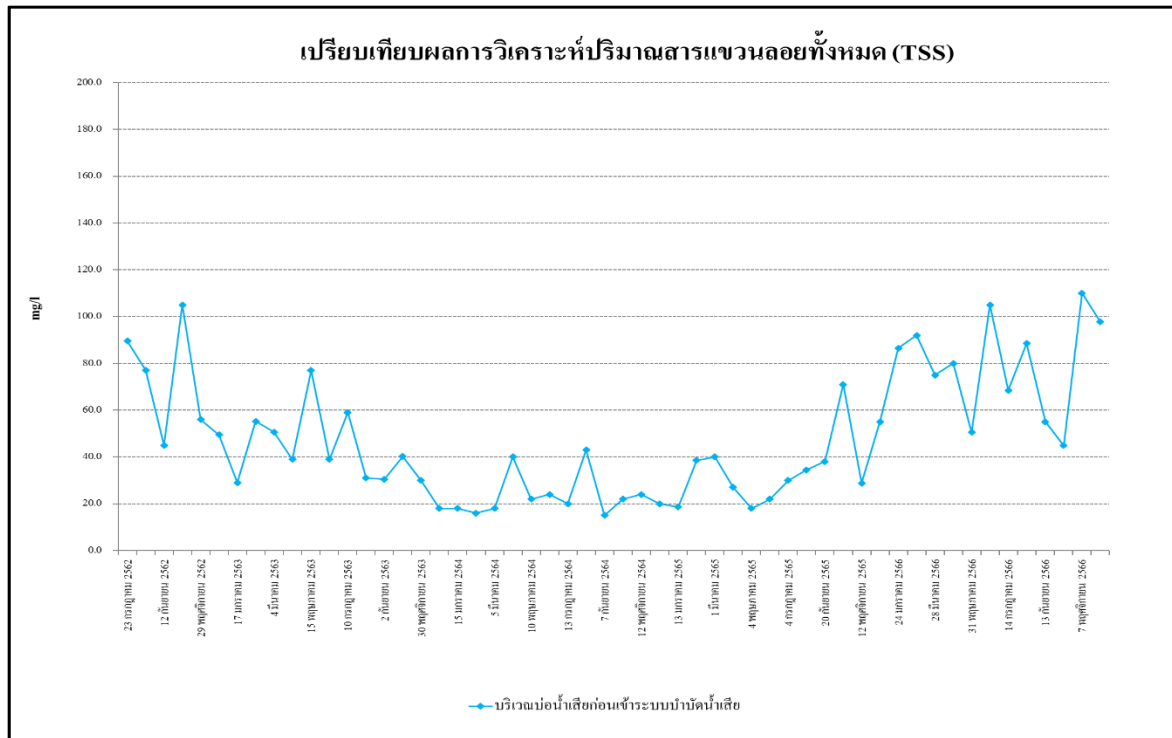
หมายเหตุ : * ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



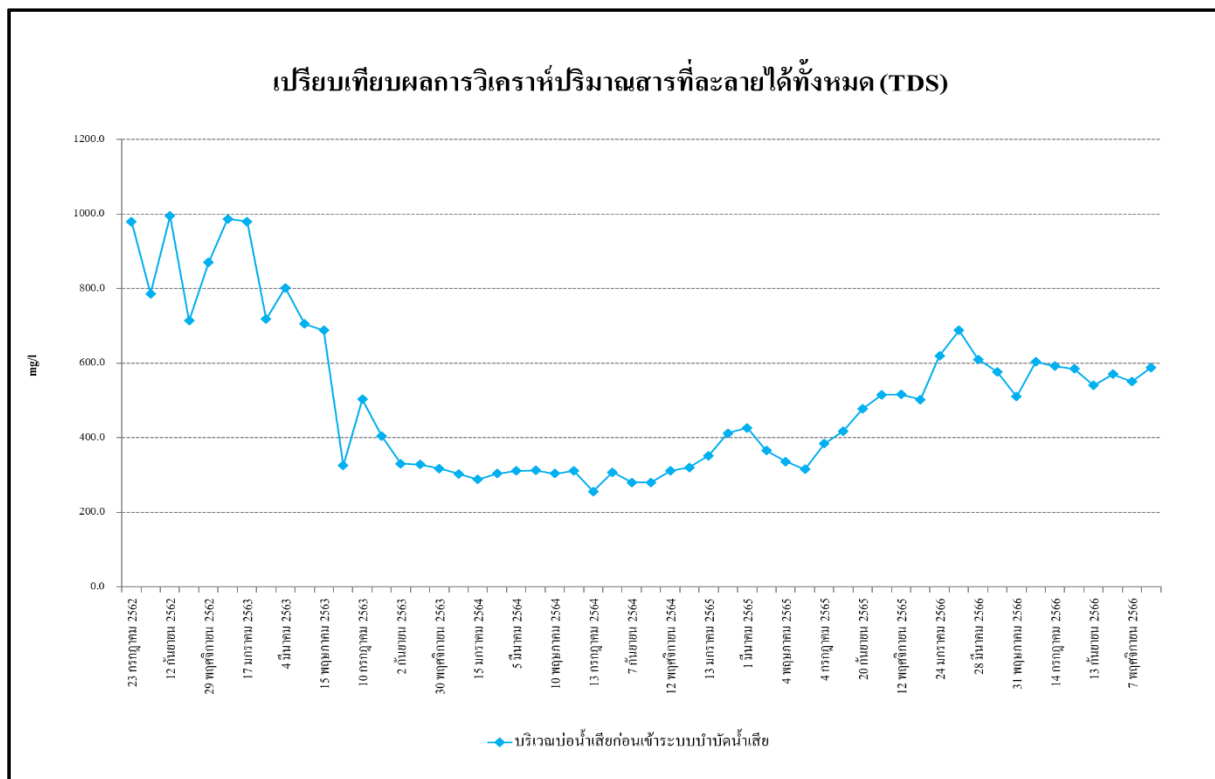
รูปที่ 4.4-19 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



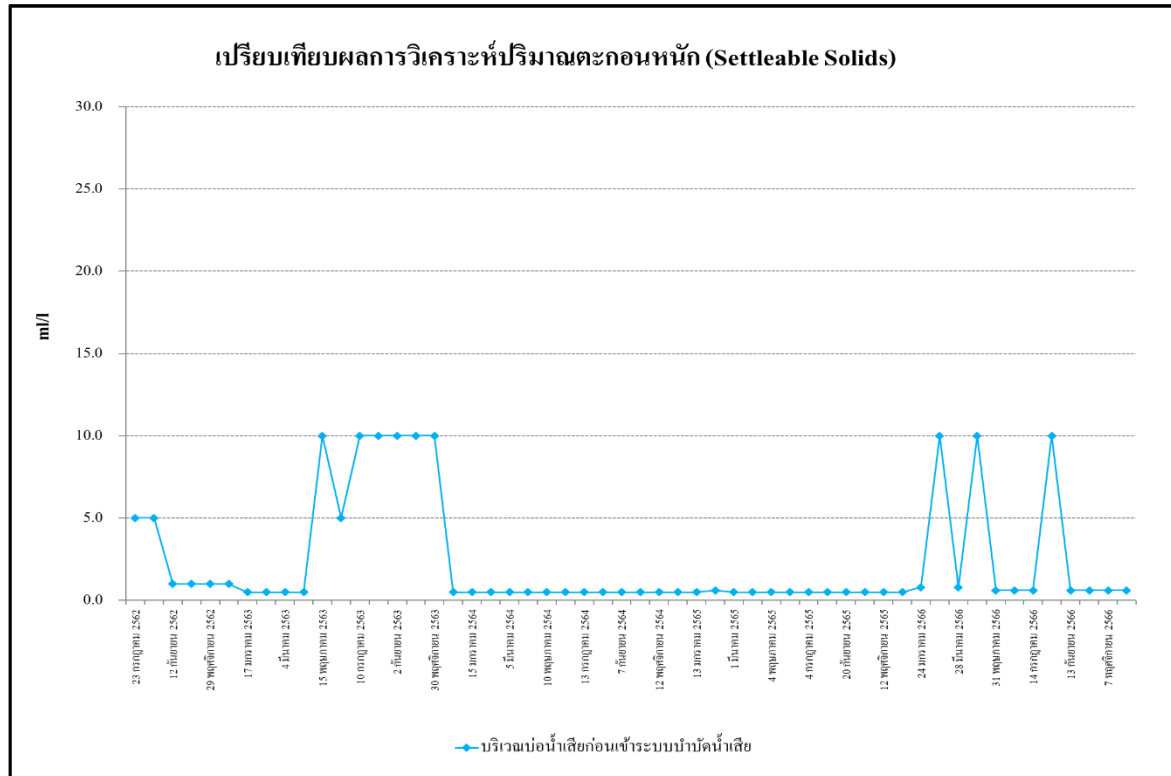
รูปที่ 4.4-20 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



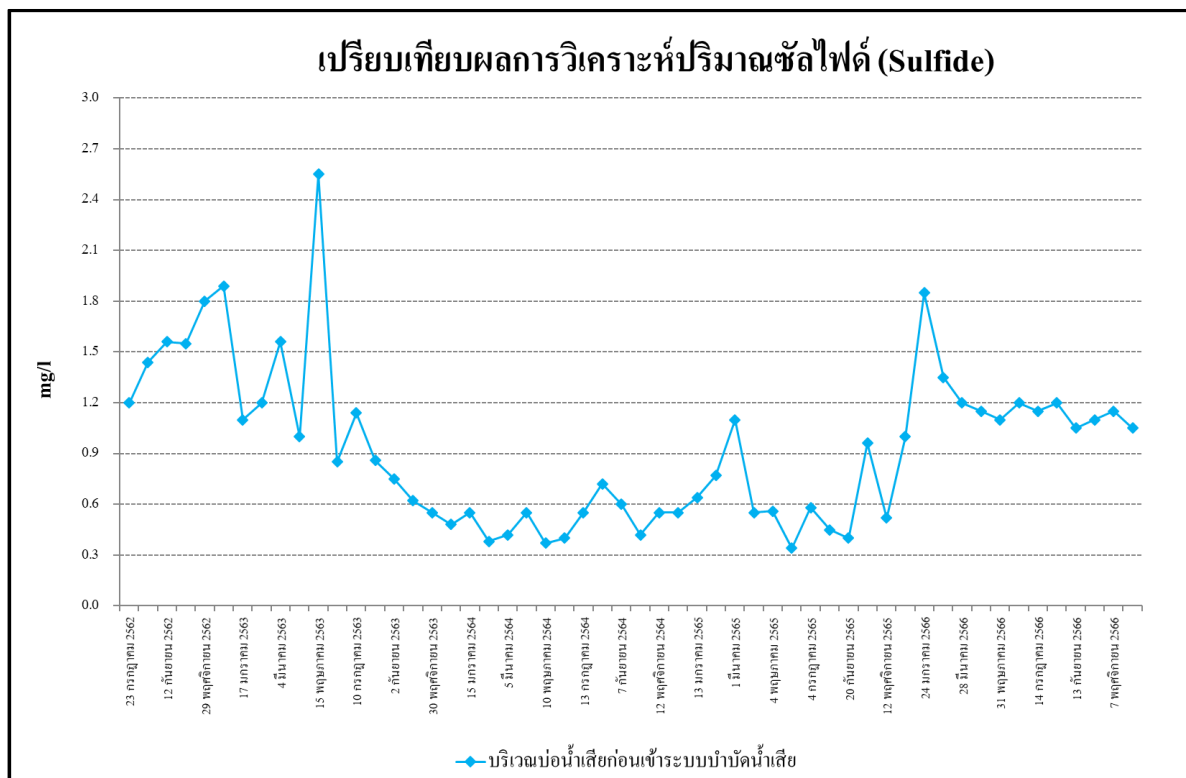
รูปที่ 4.4-21 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



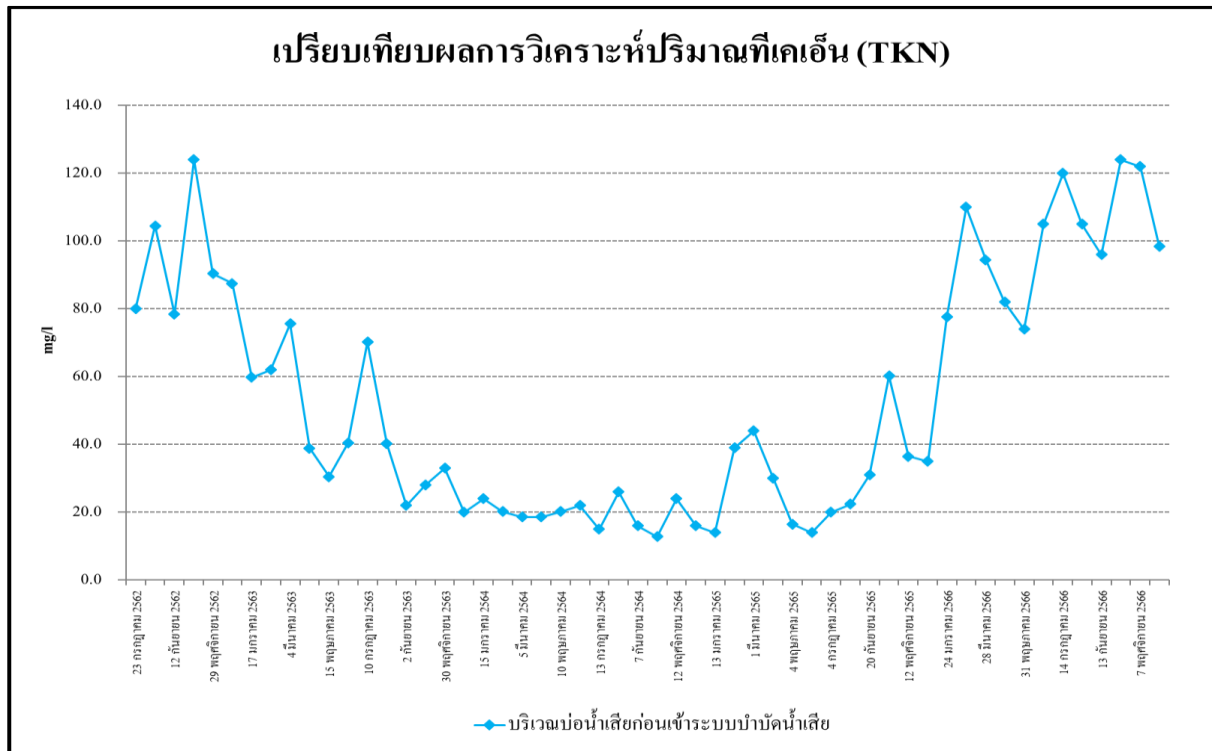
รูปที่ 4.4-22 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



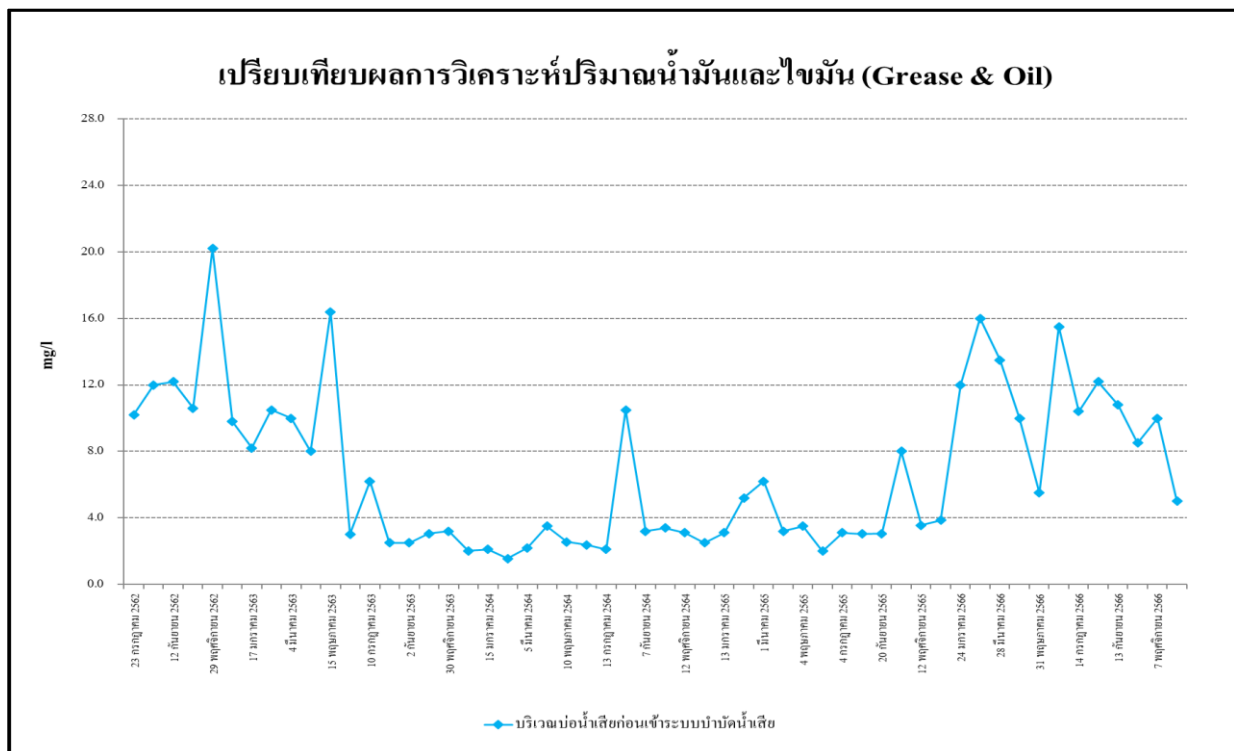
รูปที่ 4.4-23 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



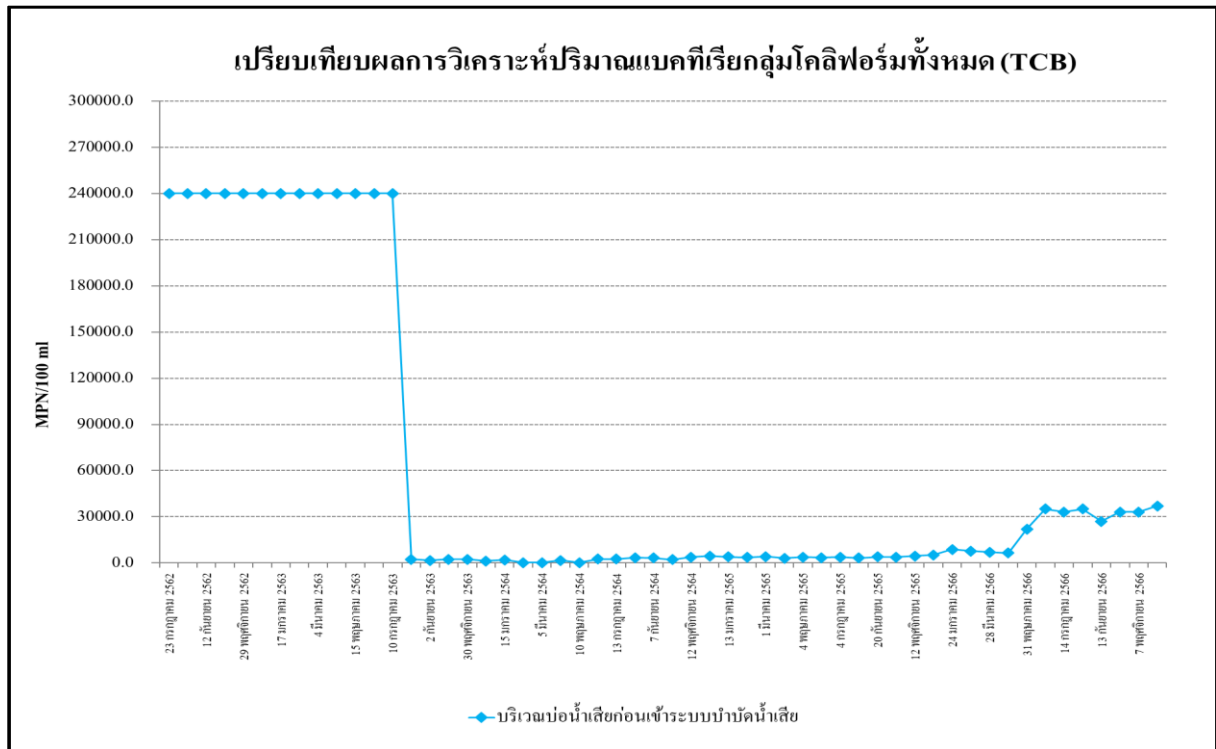
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



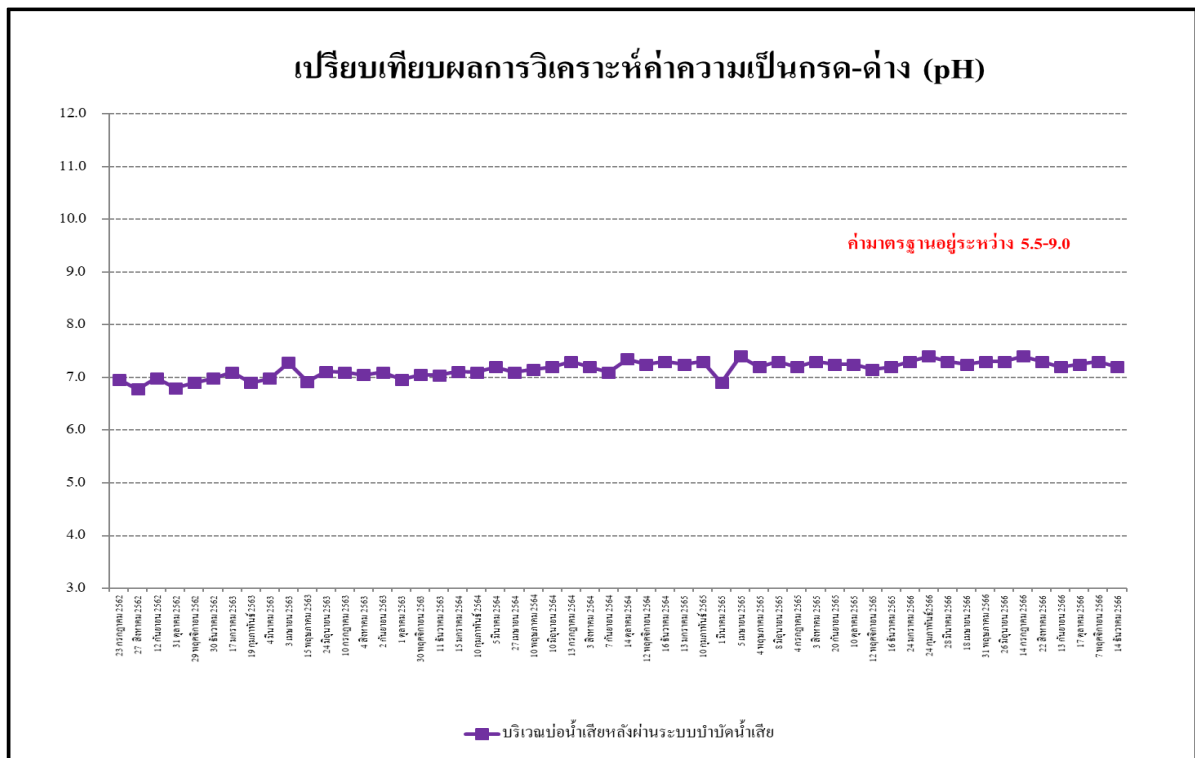
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



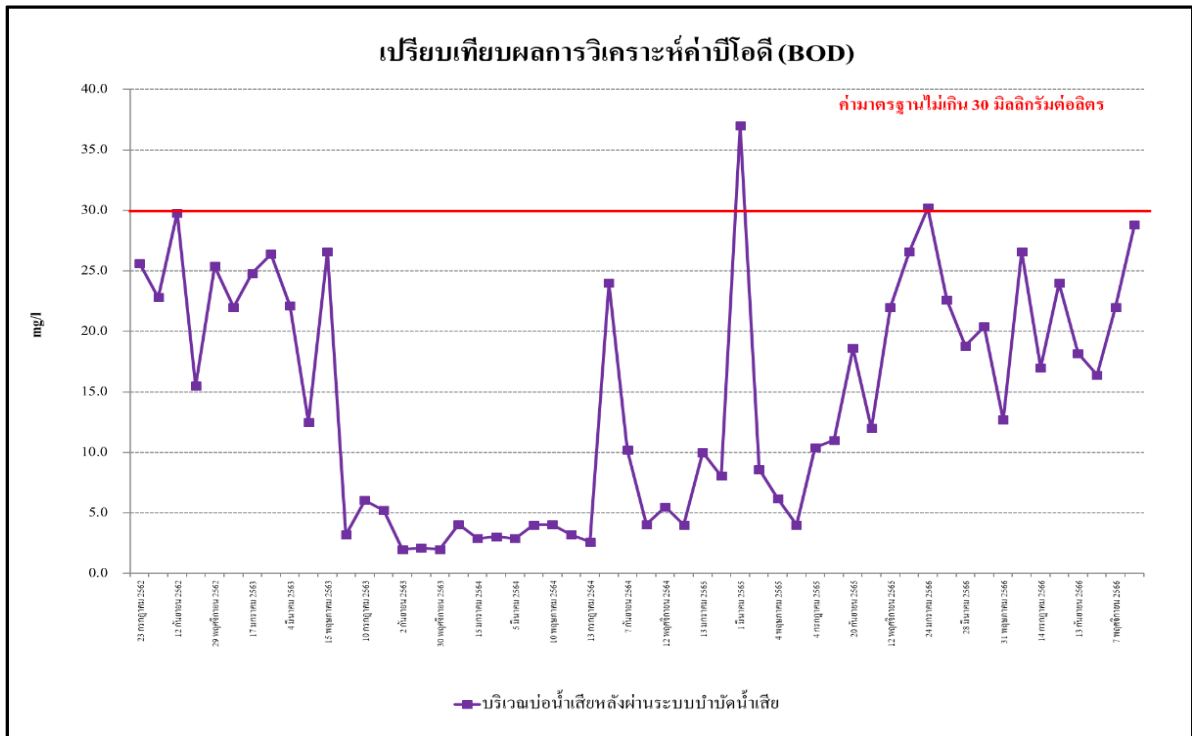
รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



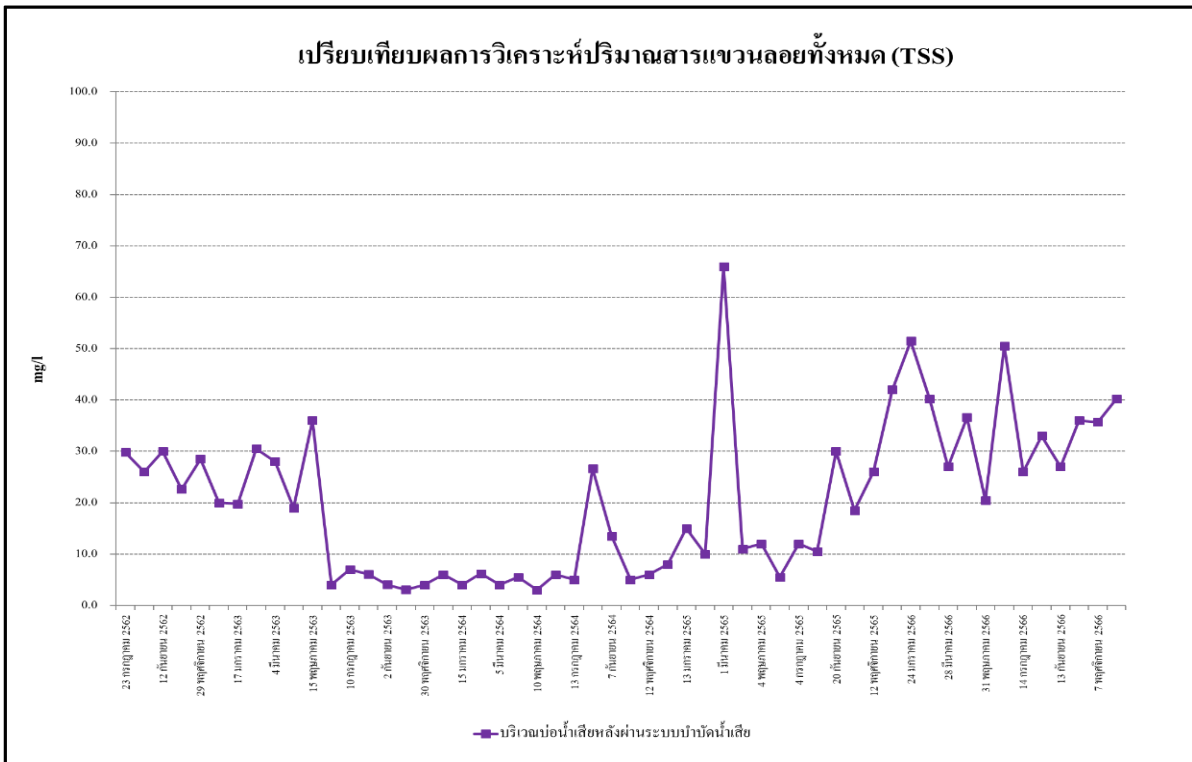
รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



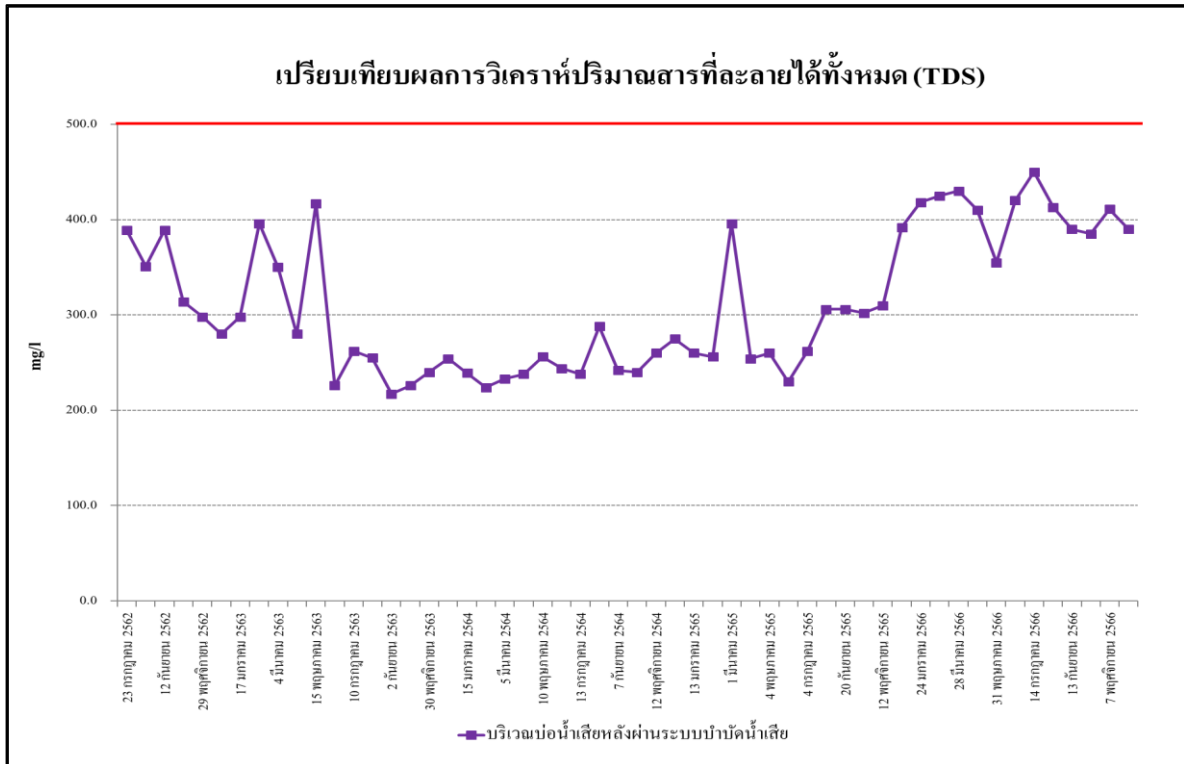
รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



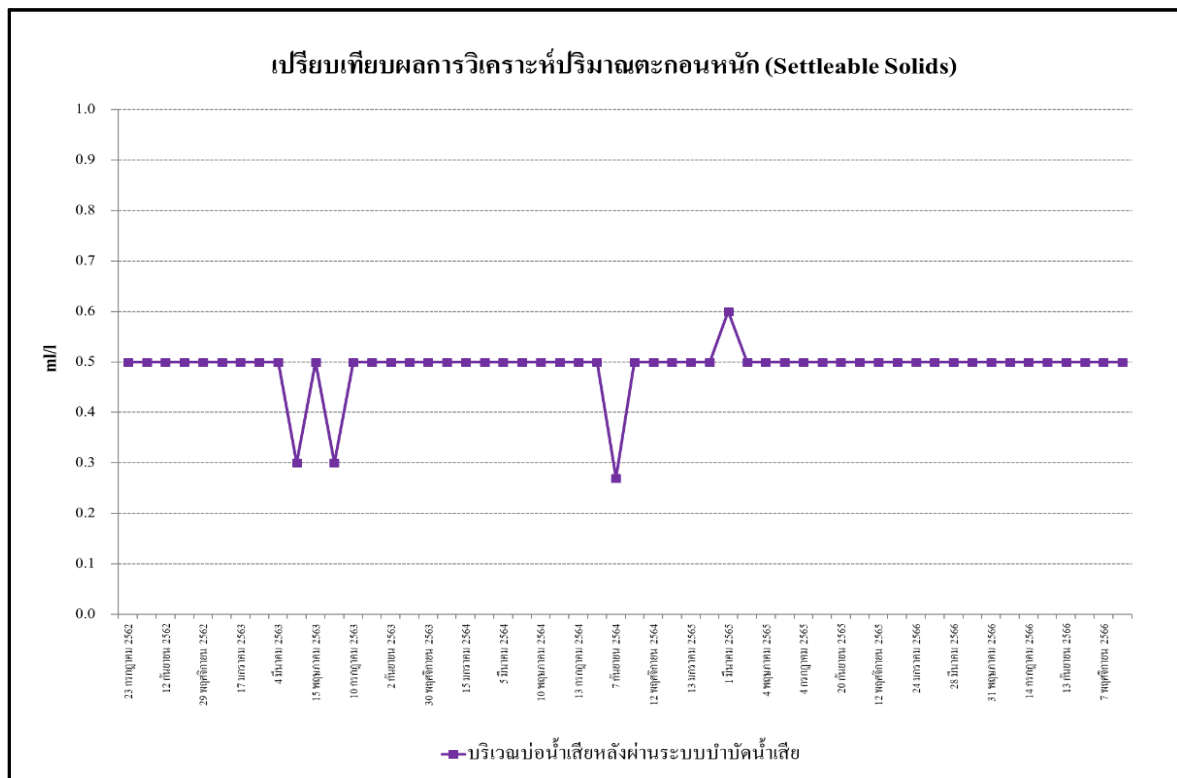
รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



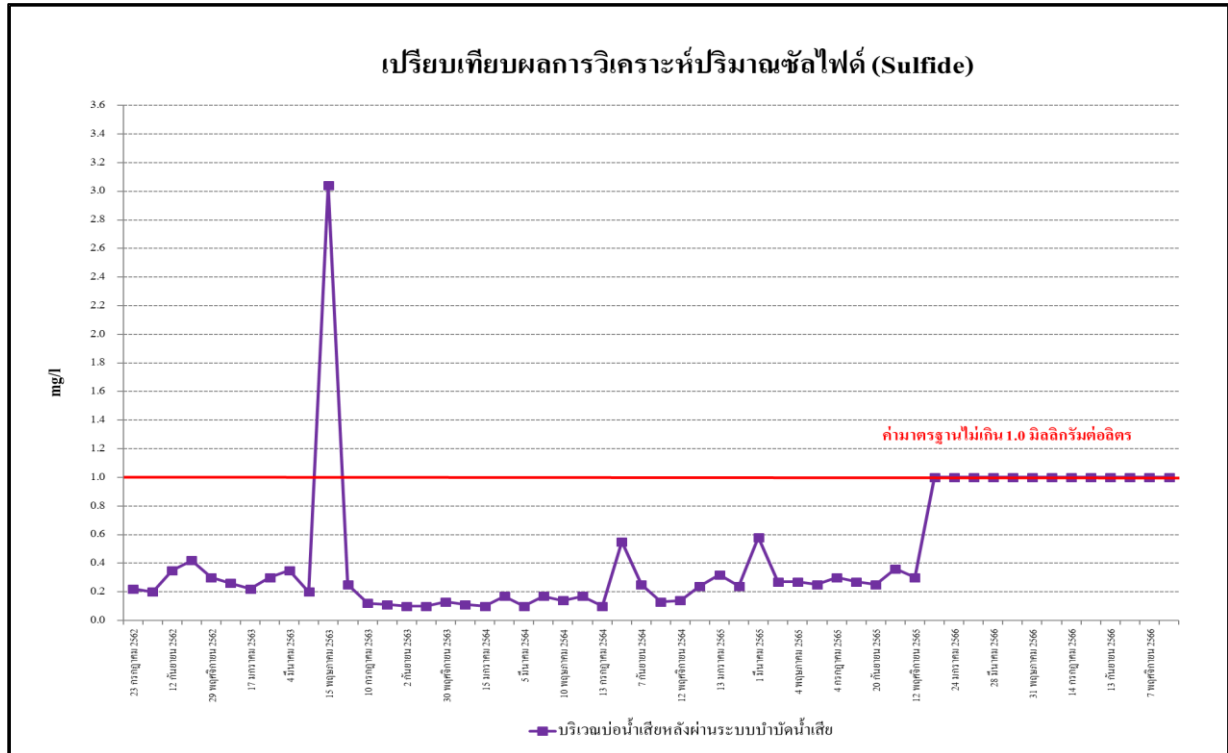
รูปที่ 4.4-30 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



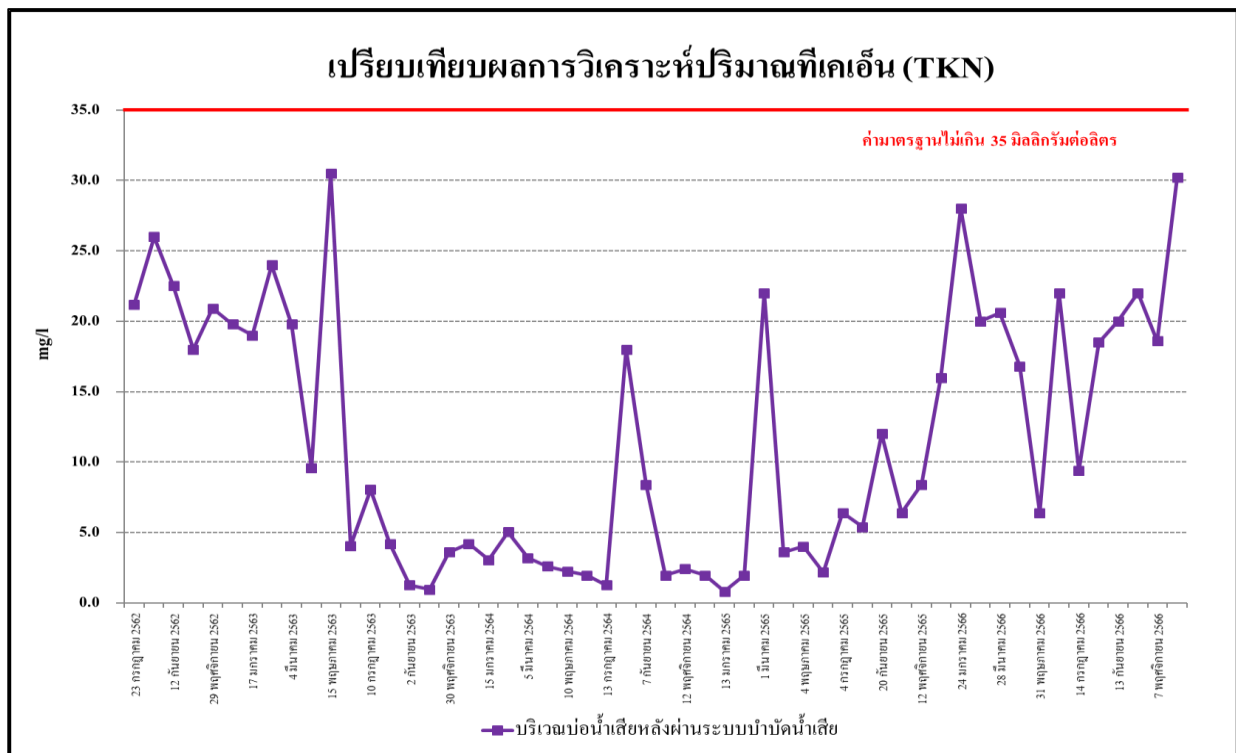
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



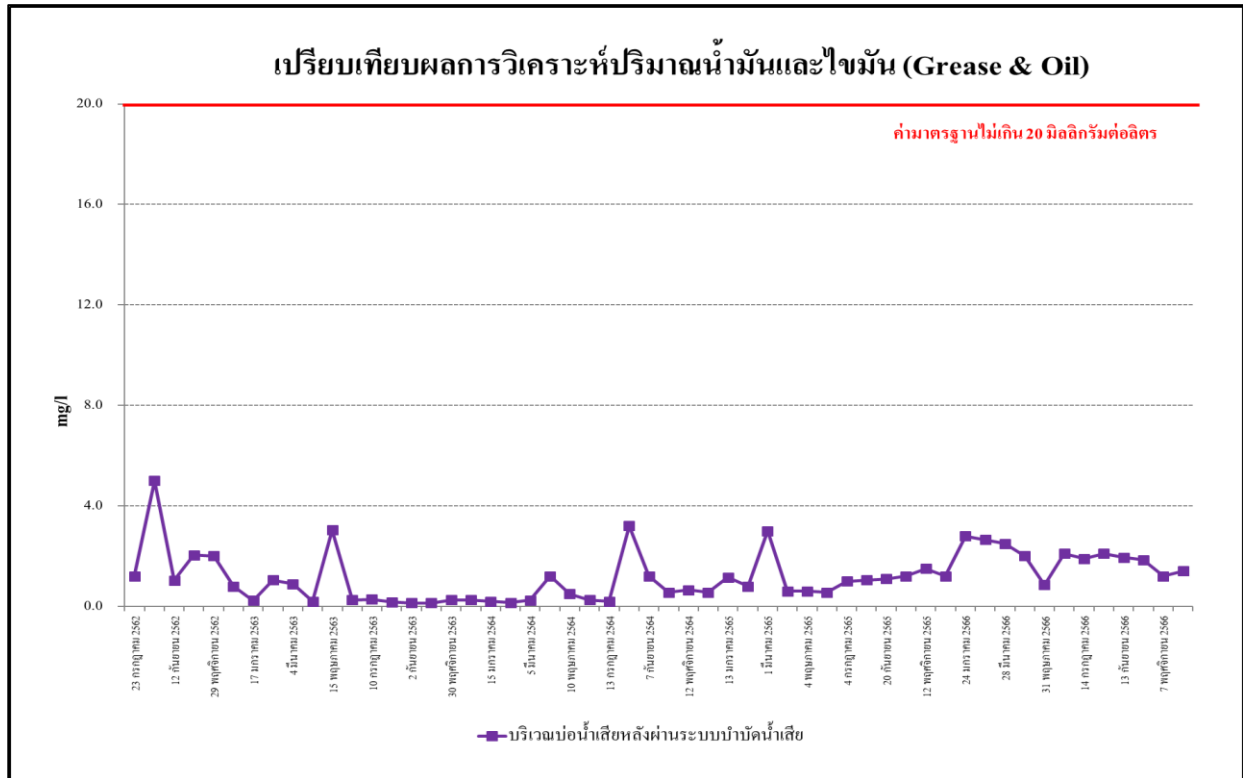
รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



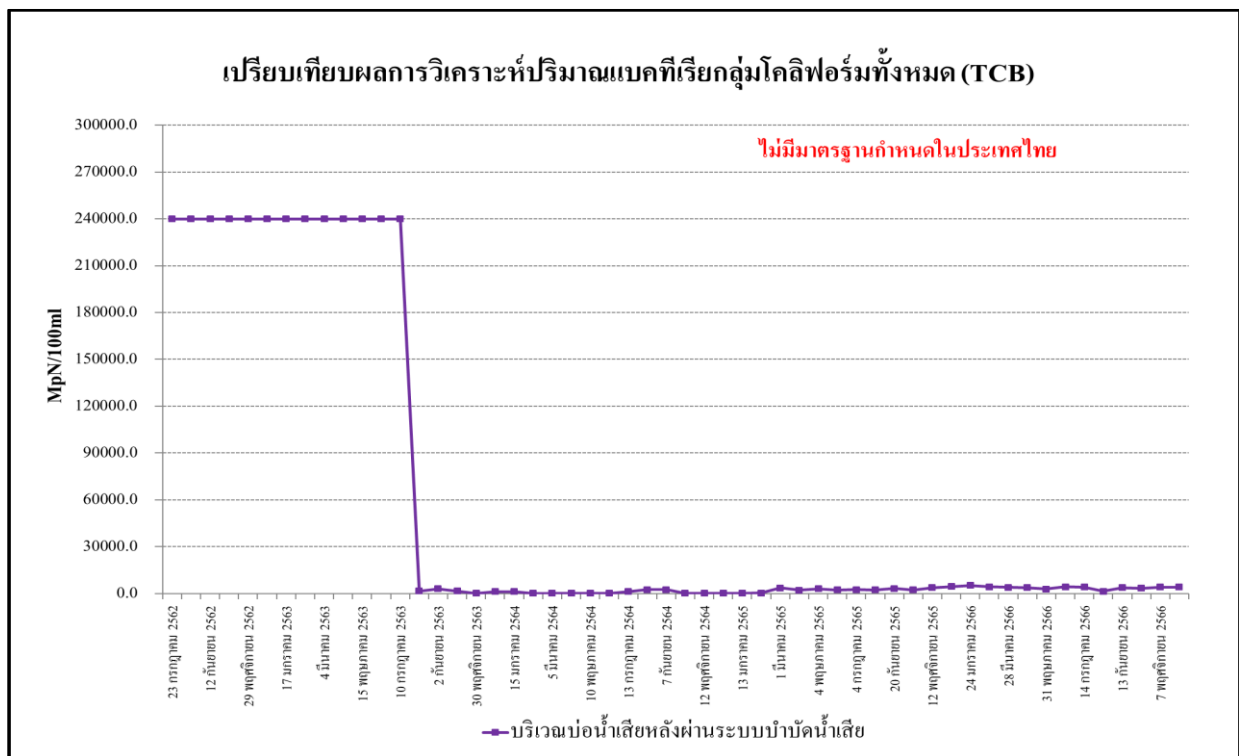
รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566



รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2562 - ธันวาคม 2566

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	
ภาพที่ 4.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	

	
เดือนกรกฎาคม 2566	เดือนสิงหาคม 2566
	
เดือนกันยายน 2566	เดือนตุลาคม 2566
	
เดือนพฤศจิกายน 2566	เดือนธันวาคม 2566
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด	
ภาพที่ 4.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	