

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาลมหาชัย 3 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ไทแวลูแอนด์ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1.-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลมหาราช 3 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- pH - COD - BOD - TSS - TDS - Oil&Grease - Free Chlorine - TKN - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- บริเวณบ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังตารางที่ 4.4-1)	-

ตารางที่ 4.1.-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลมหาชัย 3 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำ 1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH - COD - BOD - TSS - TDS - Oil&Grease - Sulfilde - Settleable Solids - Free Chlorine - TKN - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ถังสัสมัสดคลอรีน	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ดังตารางที่ 4.4-2)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลมหาชัย 3 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อประปาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังรายงานบทที่ 3)	-
3. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ห้องพักมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลถึงและห้องรองรับมูลฝอย (ดังรายงานบทที่ 3)	-
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- อุปกรณ์ในการป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าสำรอง ป้ายทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบจ่ายไฟสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- สภาพเคื่องมือเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่อน	- ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง		
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ - หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง - 3 เดือน/ครั้ง		

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลมหาชัย 3 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง วิธีการจัดการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง - สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำใช้ดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง บันไดหนีไฟให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- บันไดหนีไฟและเส้นทางในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง		
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของระบบระบายอากาศเป็นประจำ	-
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของพนักงานและผู้มาใช้บริการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการและพนักงาน	- พนักงานและผู้มาใช้บริการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์กับผู้ที่อยู่อาศัยอาคารข้างเคียง	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1.การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - Total Phosphorus - Free Chlorine - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Closed Reflux, Colorimetric - 5-day BOD Test, Azide Modification - Dired at 180 °C - Dired at 103-105 °C - Imhoff Cone, Volumetric - ZnS Precipitation, Iodometric - Soxhlet Extraction - Macro Kjeldahl, Titrimetric - Colorimetric - DPD Ferrous Titrimetric Method - Multiple Tube Fermentation Technique - Multiple Tube Fermentation Technique 	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจับเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับดักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้ในการดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ซีโอดี (COD), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (TKN), ซัลไฟด์ (Sulfide), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus), คลอรีนอิสระ (Free Chlorine), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB), และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-1 ถึง ตารางที่ 4.4-2 รูปที่ 4.4-1 ถึง รูปที่ 4.4-23

ตารางที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		22 มกราคม 2568	19 กุมภาพันธ์ 2568	19 มีนาคม 2568	23 เมษายน 2568	21 พฤษภาคม 2568	18 มิถุนายน 2568
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	6.5
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	590	524	526	1,312	1,420	2,094
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	170	204	209	272	344	356
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	265	103	165	650	740	1,270
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	432	368	425	400	580	520
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	60.18	46.80	41.23	64.64	35.78	45.48
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	6.70	4.65	3.72	5.21	1.40	1.26
Free Chlorine	มก./ล.	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>16,000	>16,000	4,300	>16,000	>16,000	>16,000

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

- ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ND= ตรวจไม่พบ

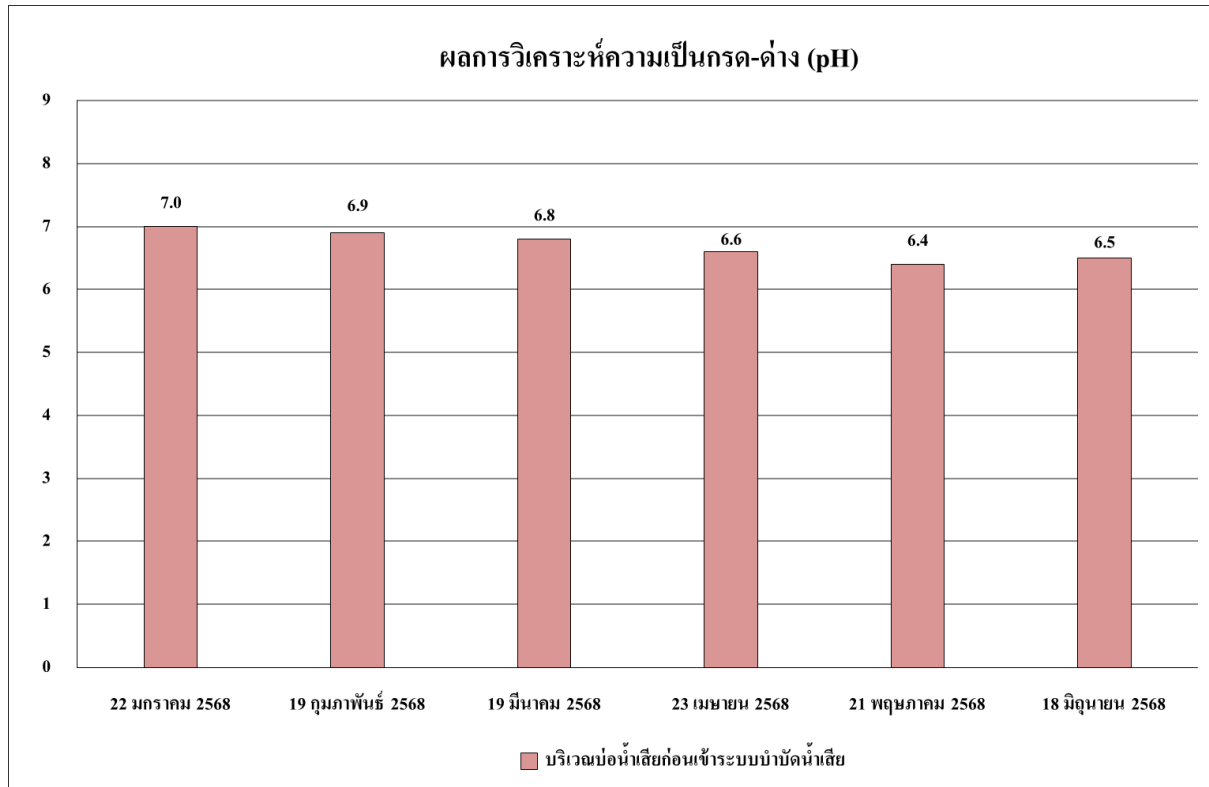
ตารางที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		22 มกราคม 2568	19 กุมภาพันธ์ 2568	19 มีนาคม 2568	23 เมษายน 2568	21 พฤษภาคม 2568	18 มิถุนายน 2568	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.6	6.0	6.2	6.2	6.1	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	45	38	48	47	41	43	-
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	2	3	2	4	2	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	17	13	22	20	18	18	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	457	463	532	471	503	585	ไม่เกิน 1,000
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	2.95	1.76	2.21	1.54	2.00	1.66	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<5.00	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Phosphorus	มล./ล.	4.43	3.29	2.17	4.15	1.64	1.32	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	0.5	ND	0.20	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	220	220	110	<20	45	<20	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	20	20	<20	<20	<20	<20	ไม่เกิน 1,000

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

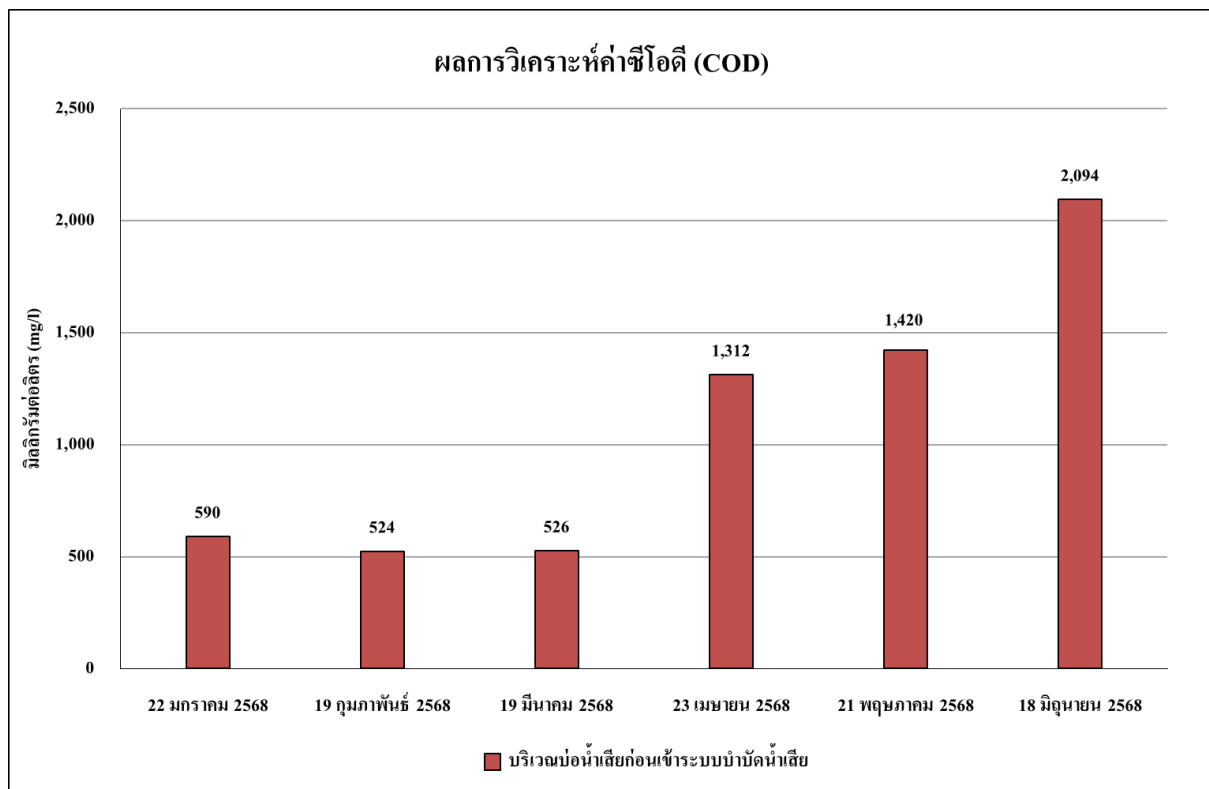
หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด



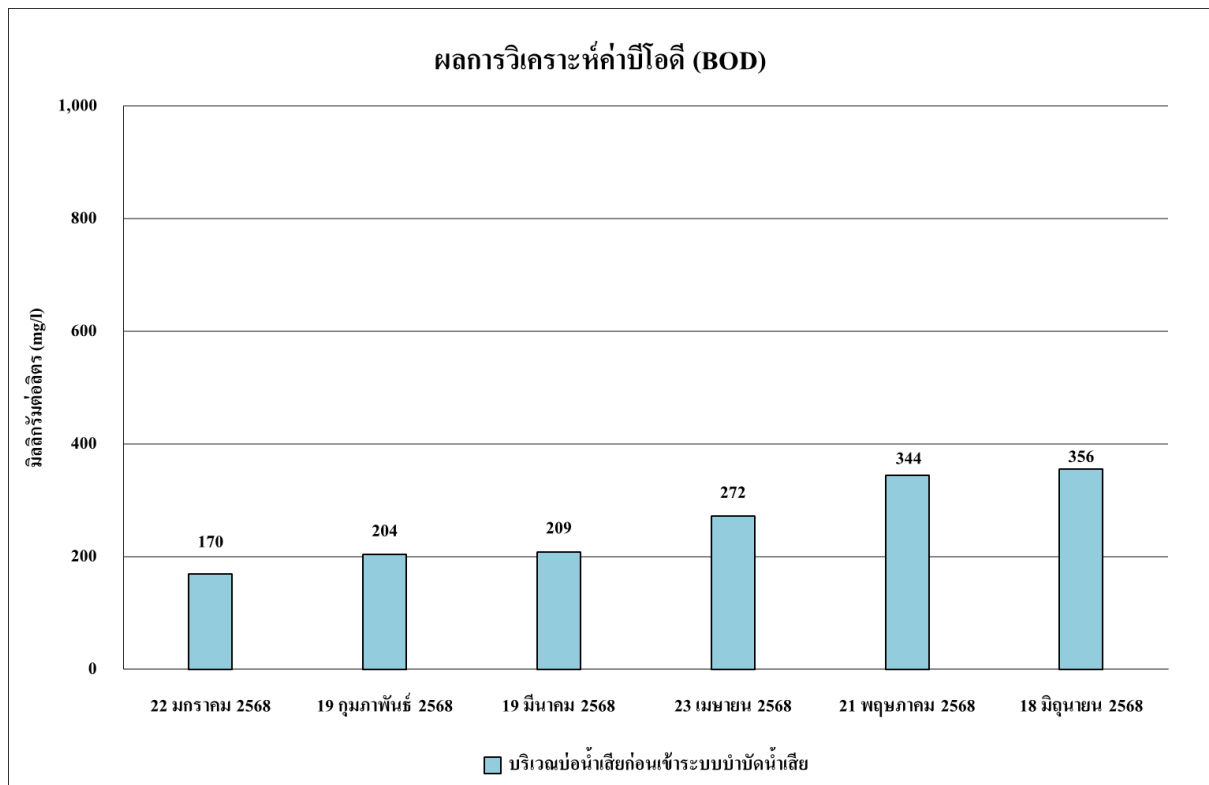
รูปที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



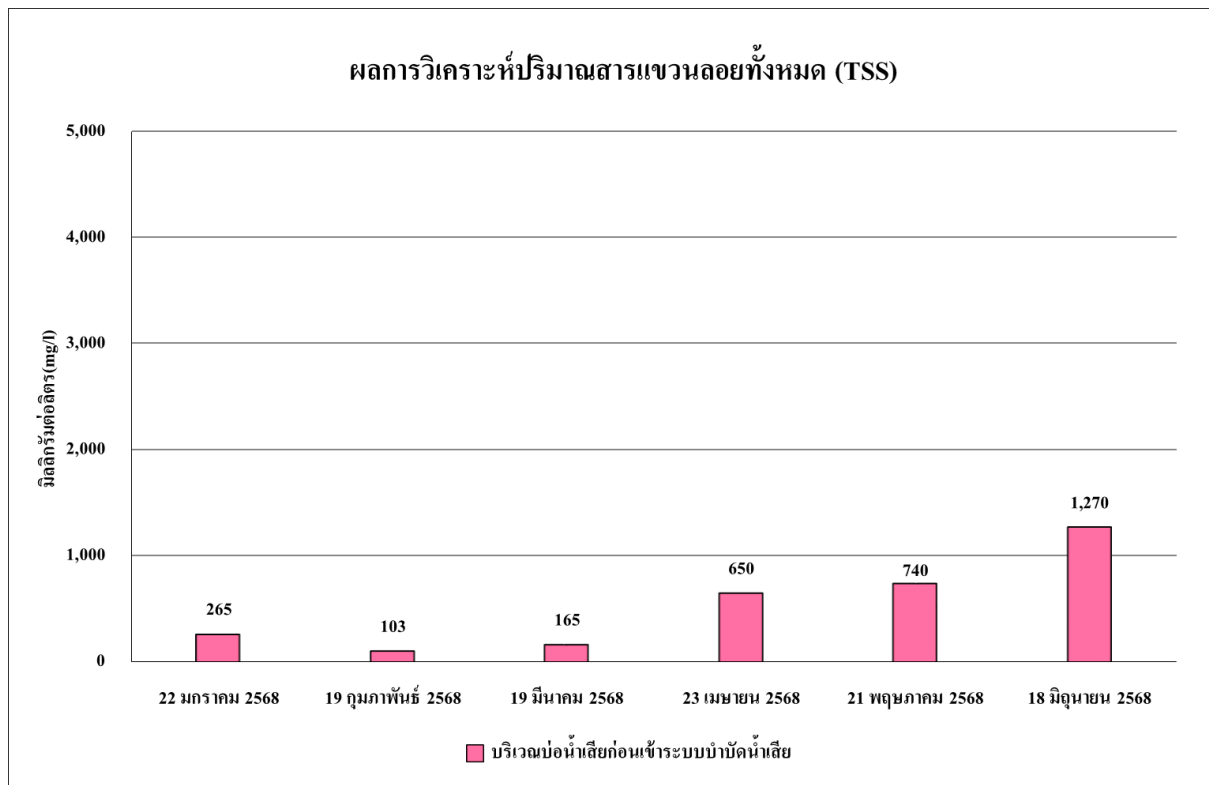
รูปที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



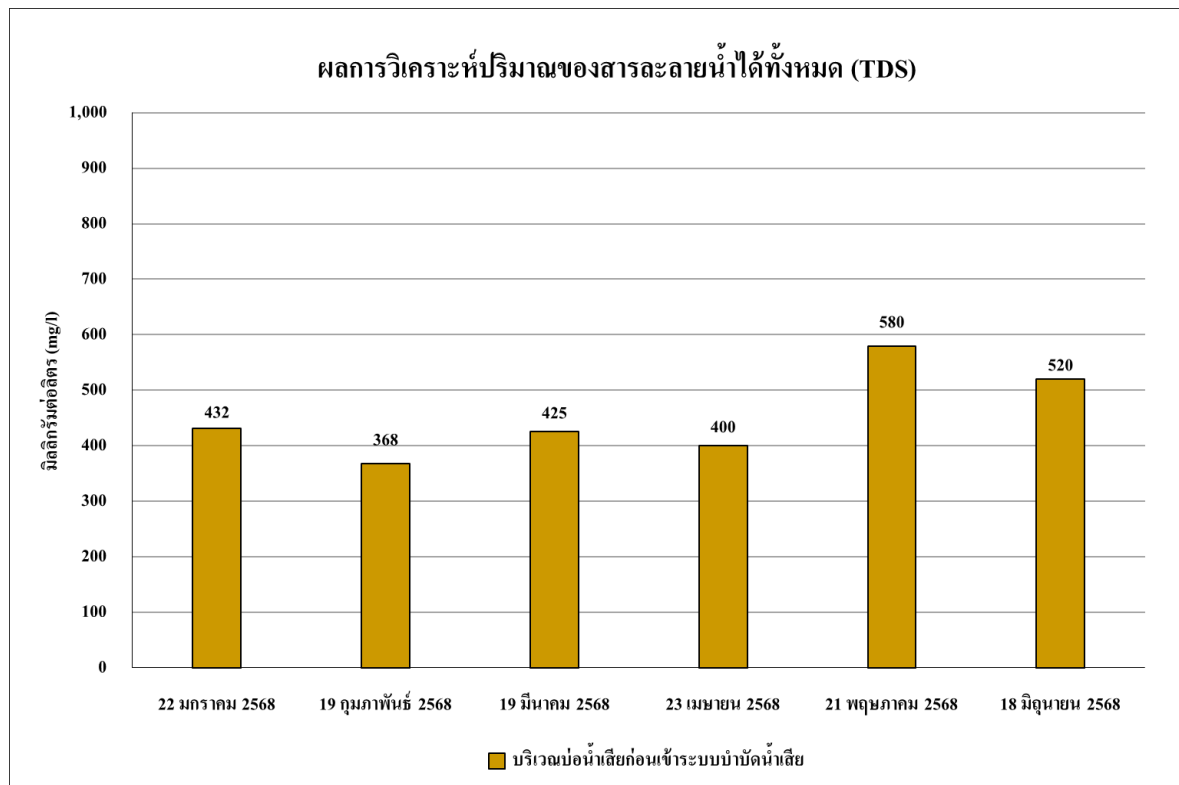
รูปที่ 4.4-3 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

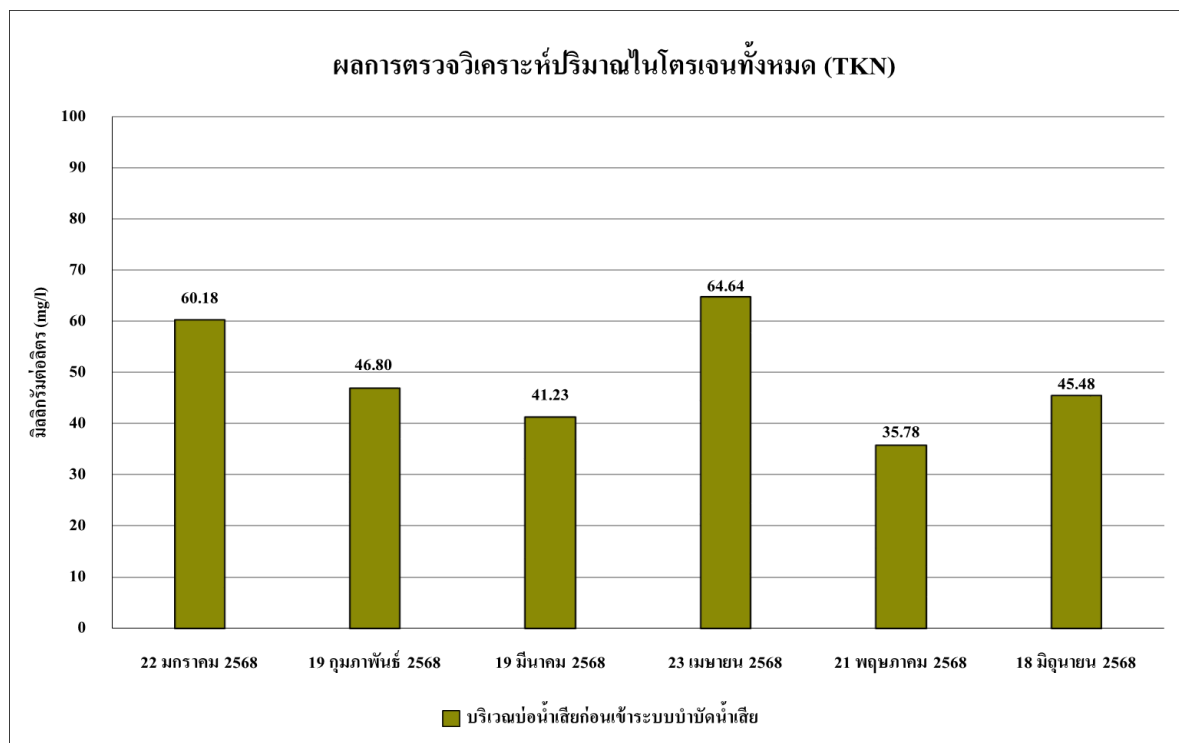


รูปที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

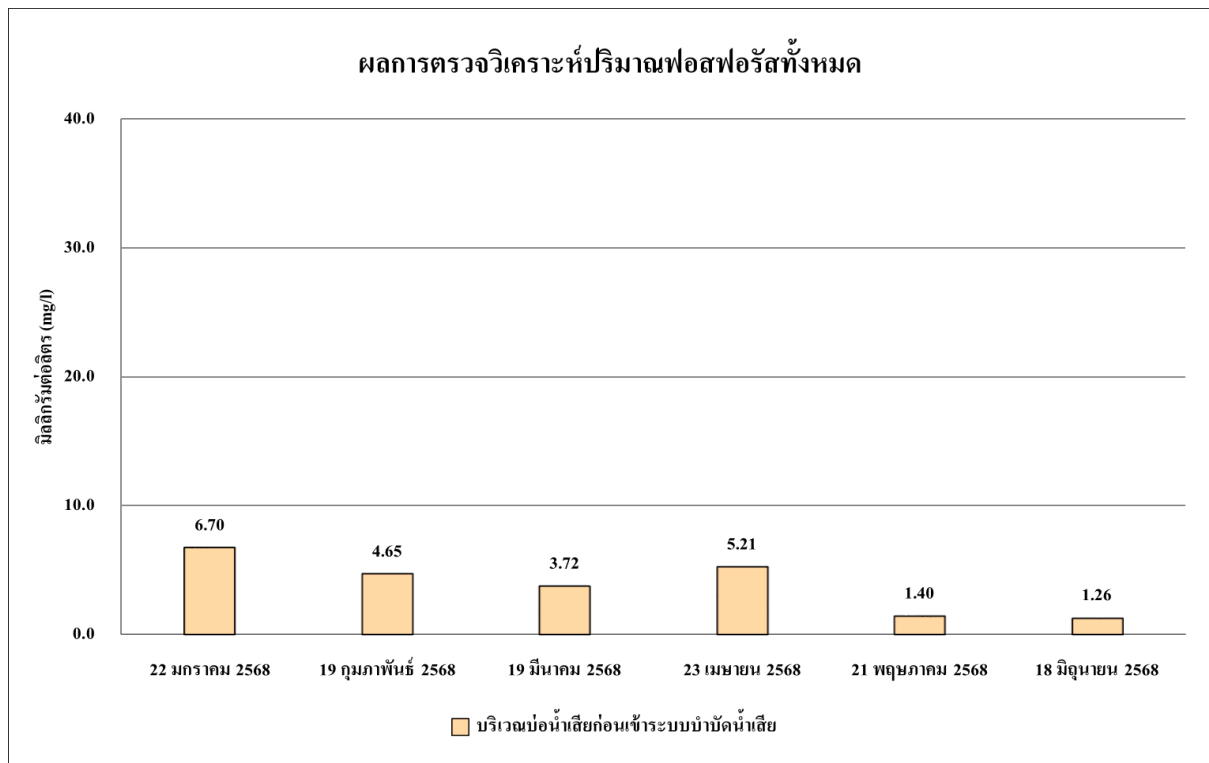
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



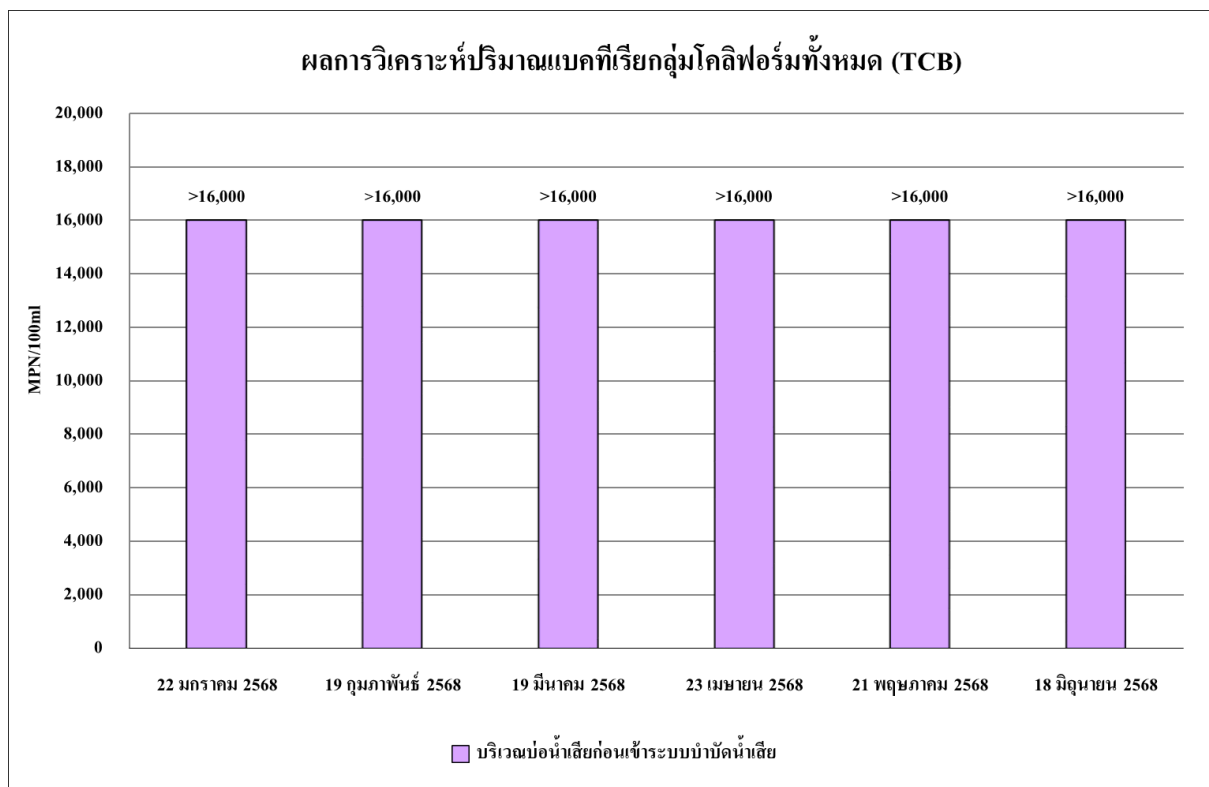
รูปที่ 4.4-5 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



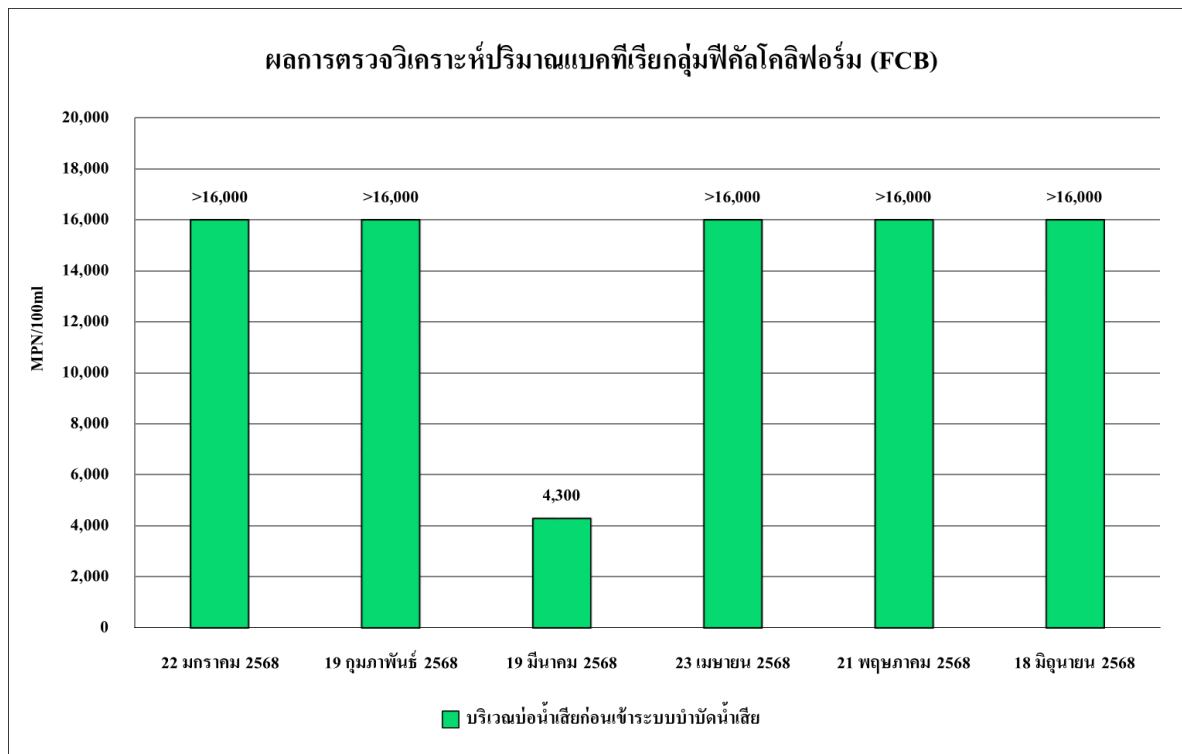
รูปที่ 4.4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณที่เคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

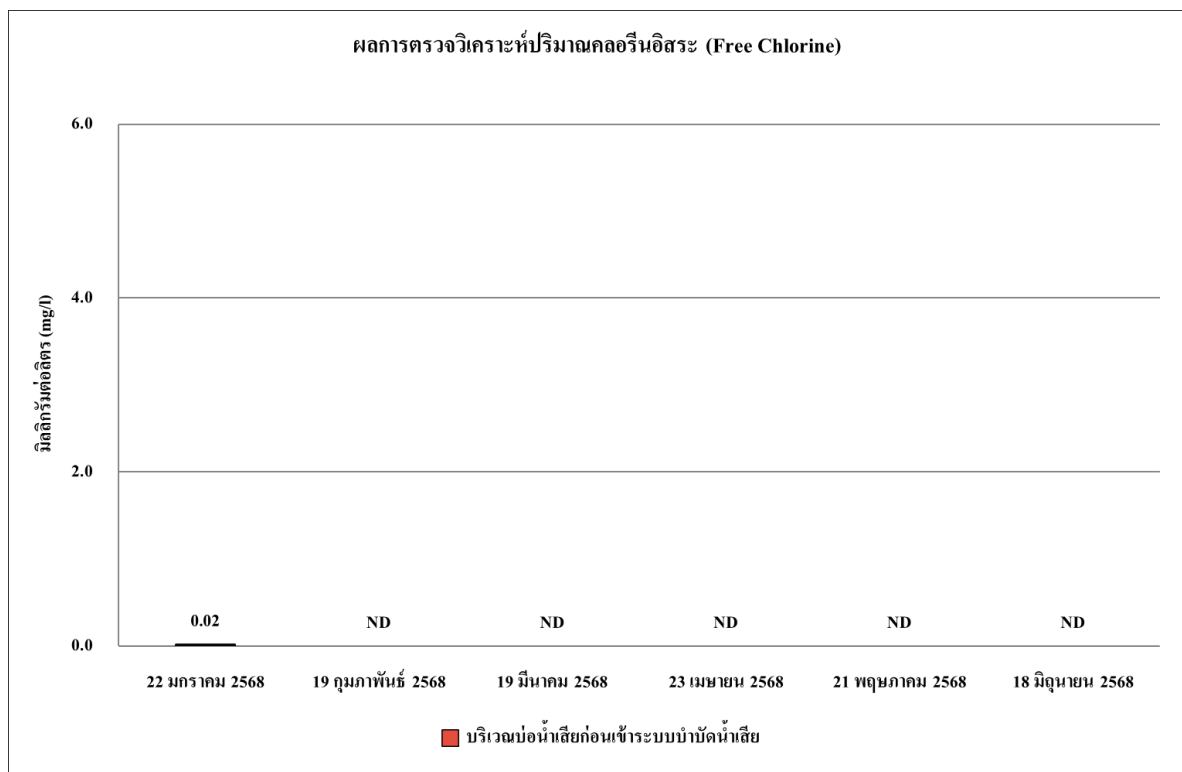


รูปที่ 4.4-8 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



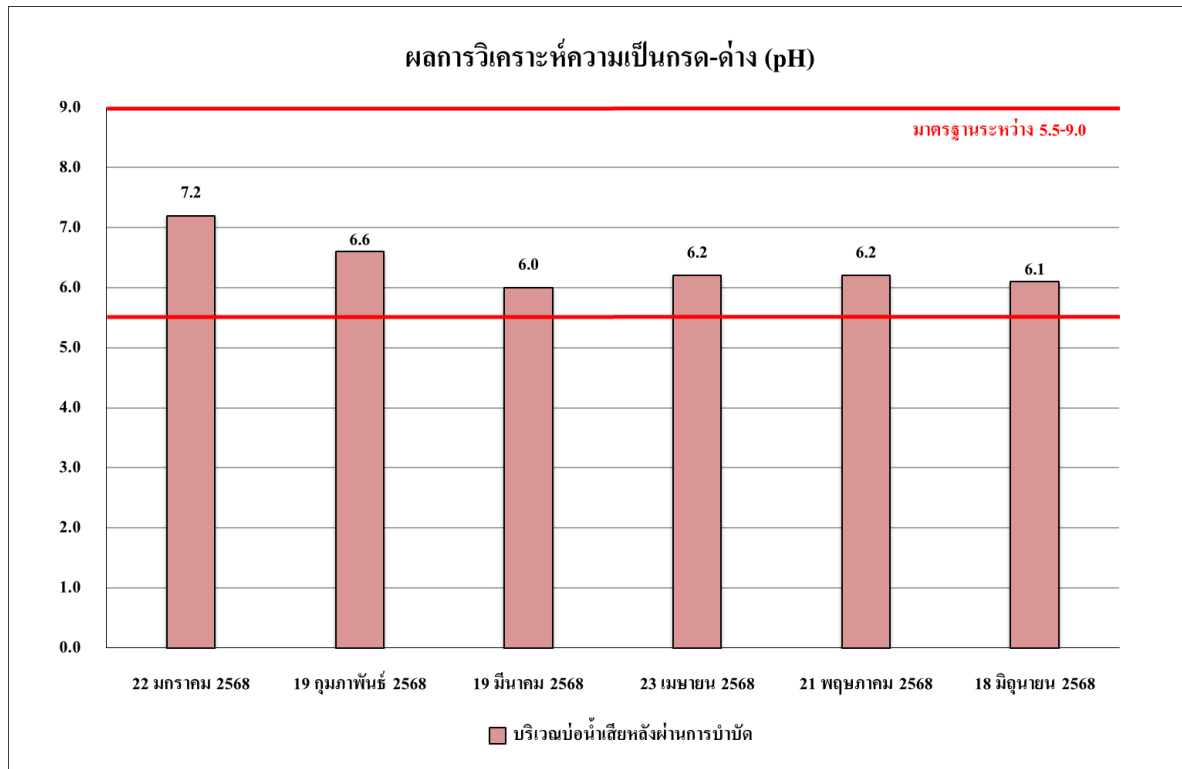
รูปที่ 4.4-9 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

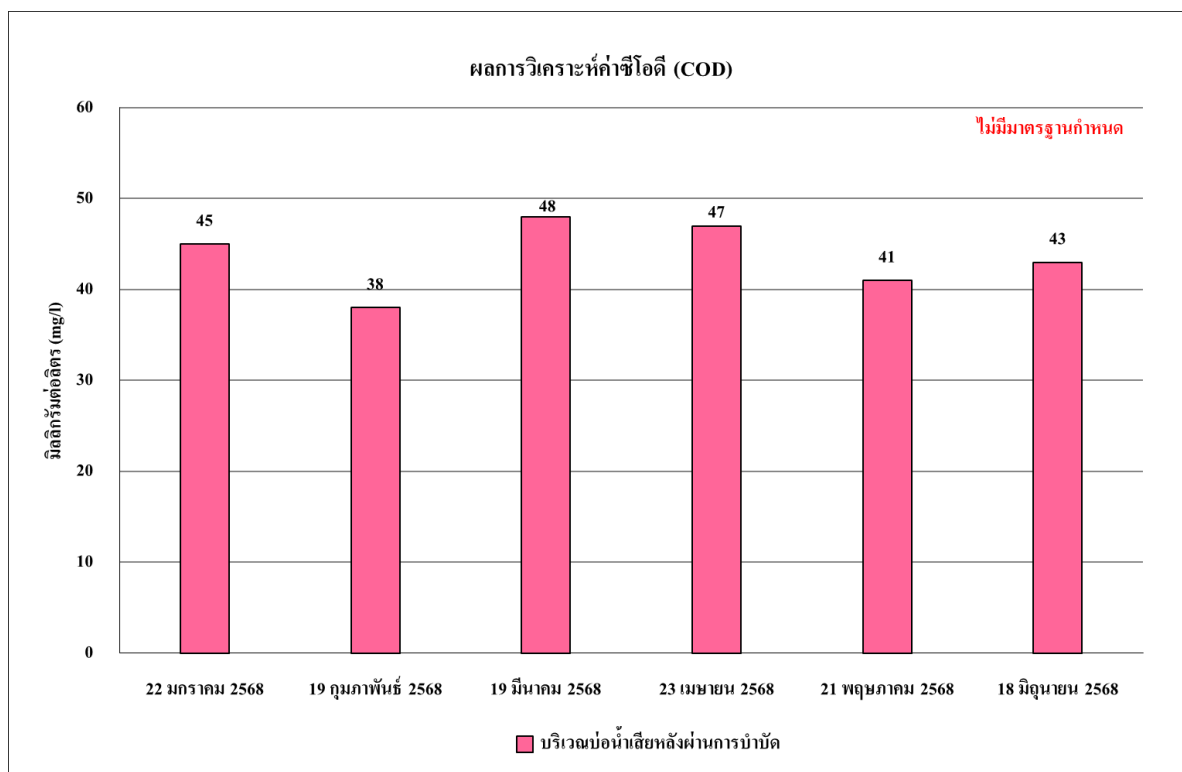


รูปที่ 4.4-10 ผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

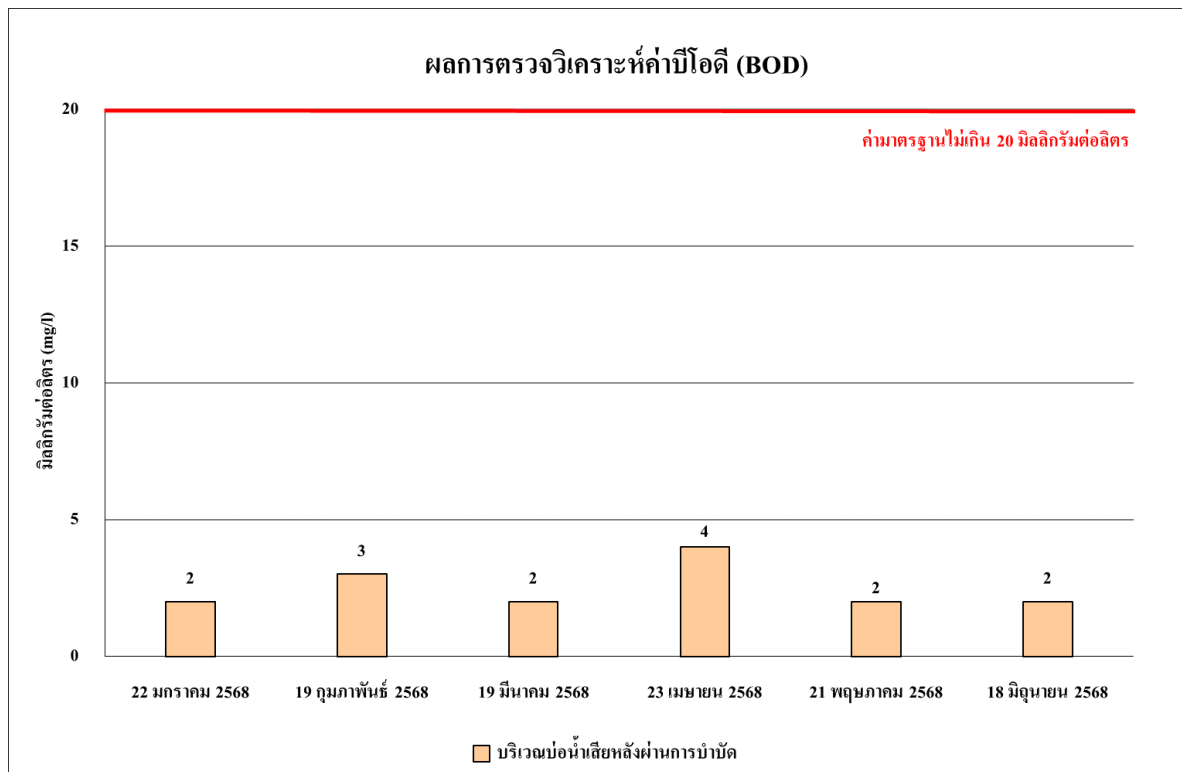
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-11 ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

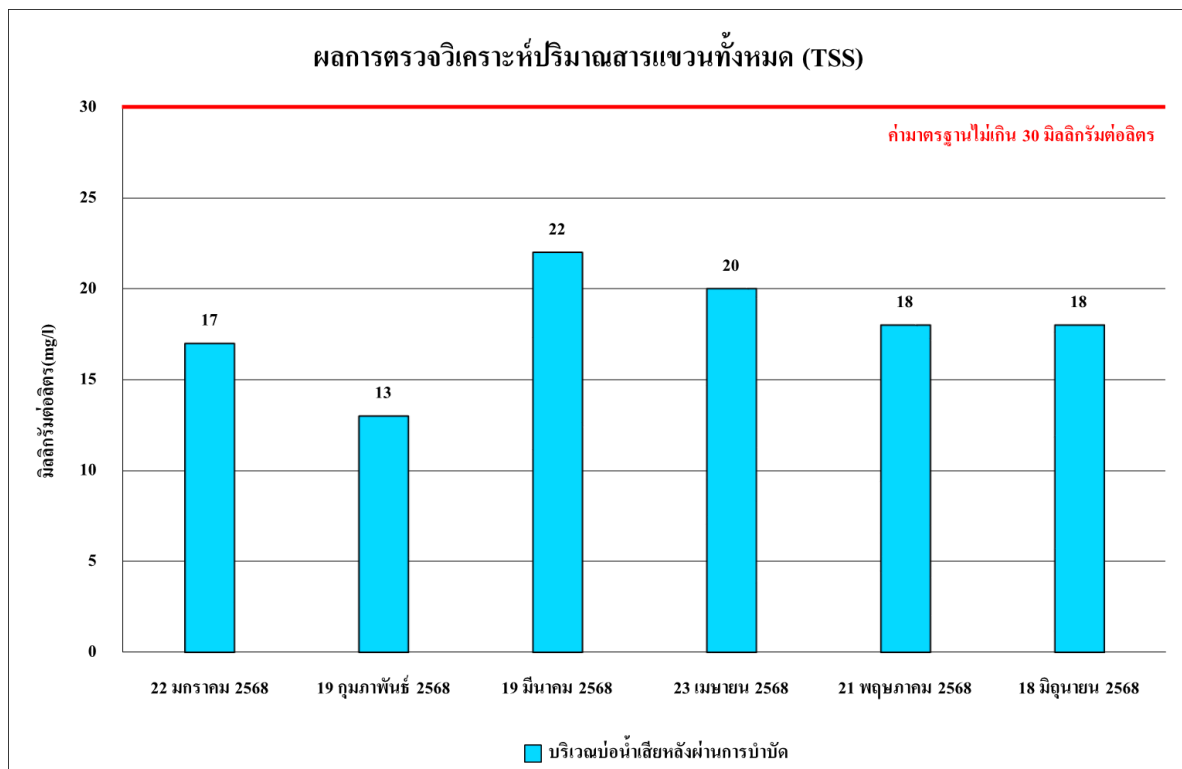


รูปที่ 4.4-12 ผลการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



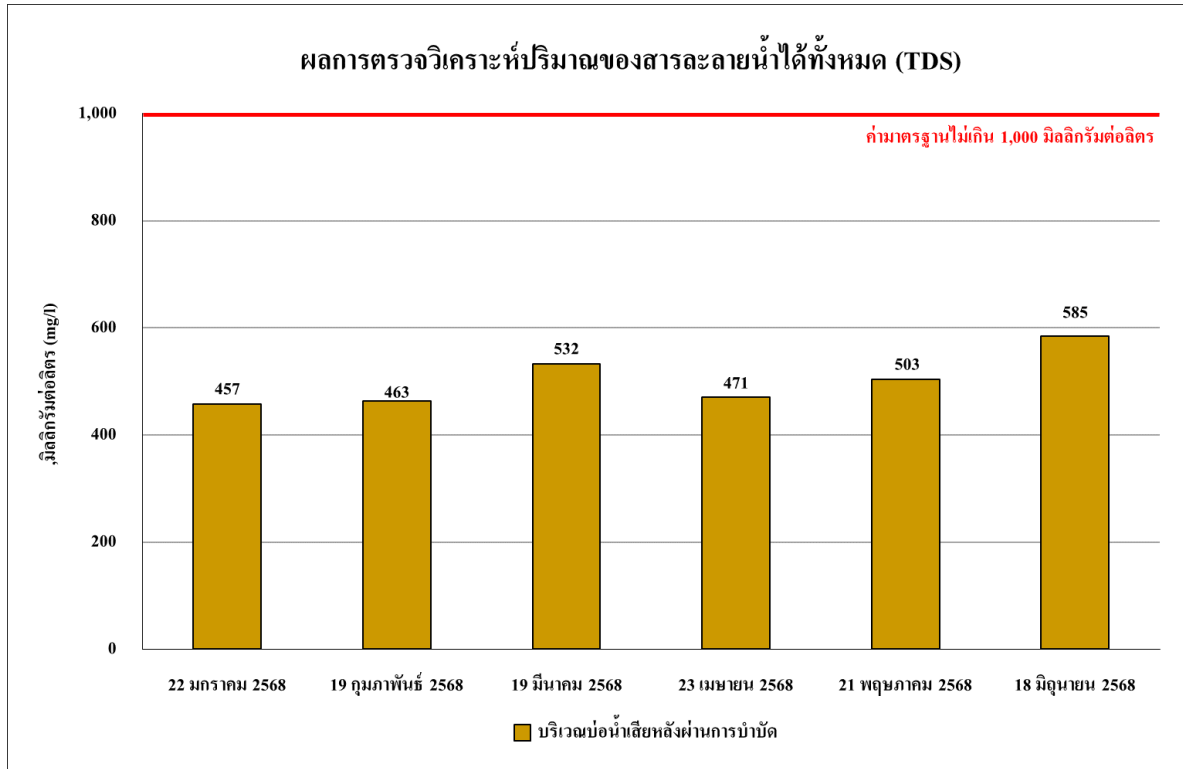
รูปที่ 4.4-13 ผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

บริเวณบ่อน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

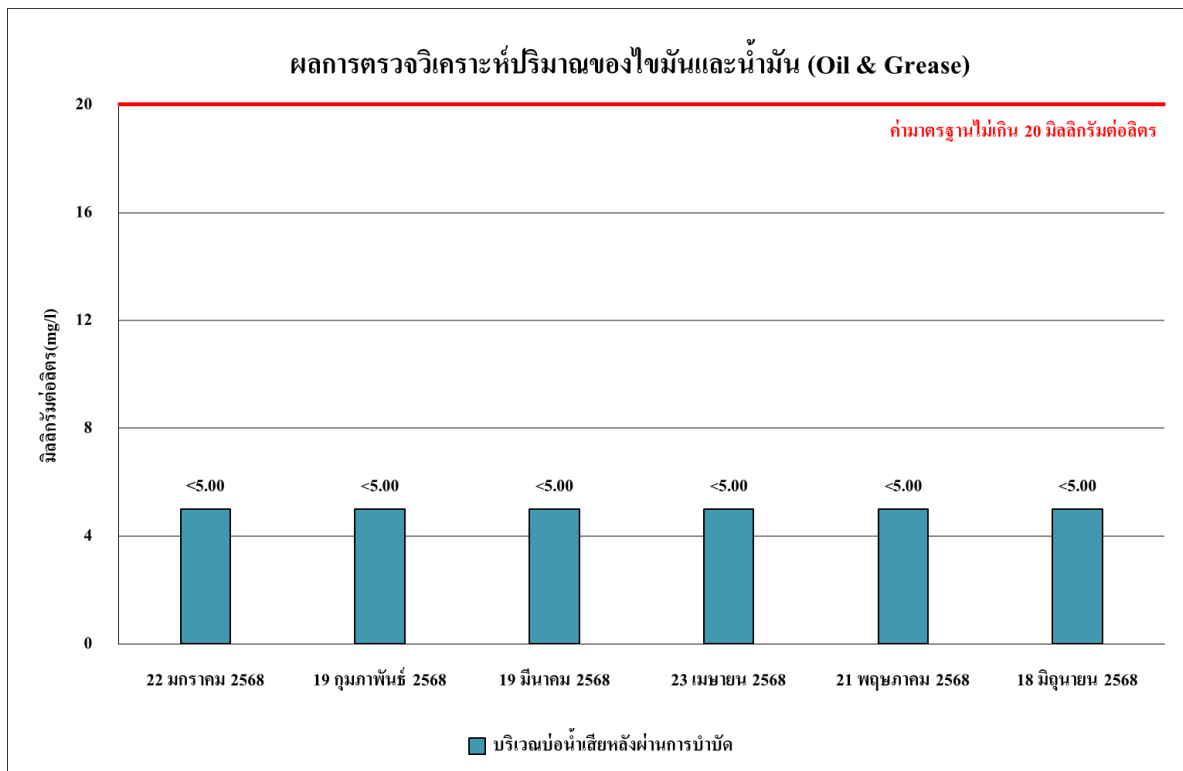


รูปที่ 4.4-14 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

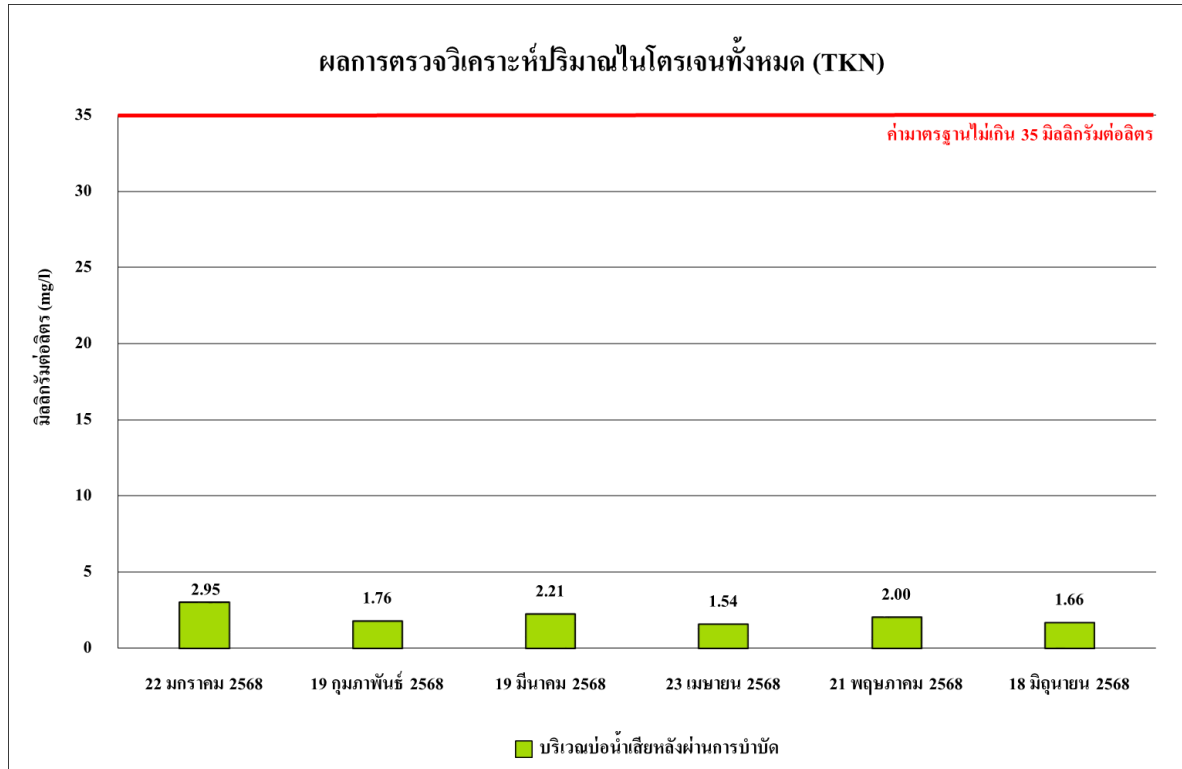
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



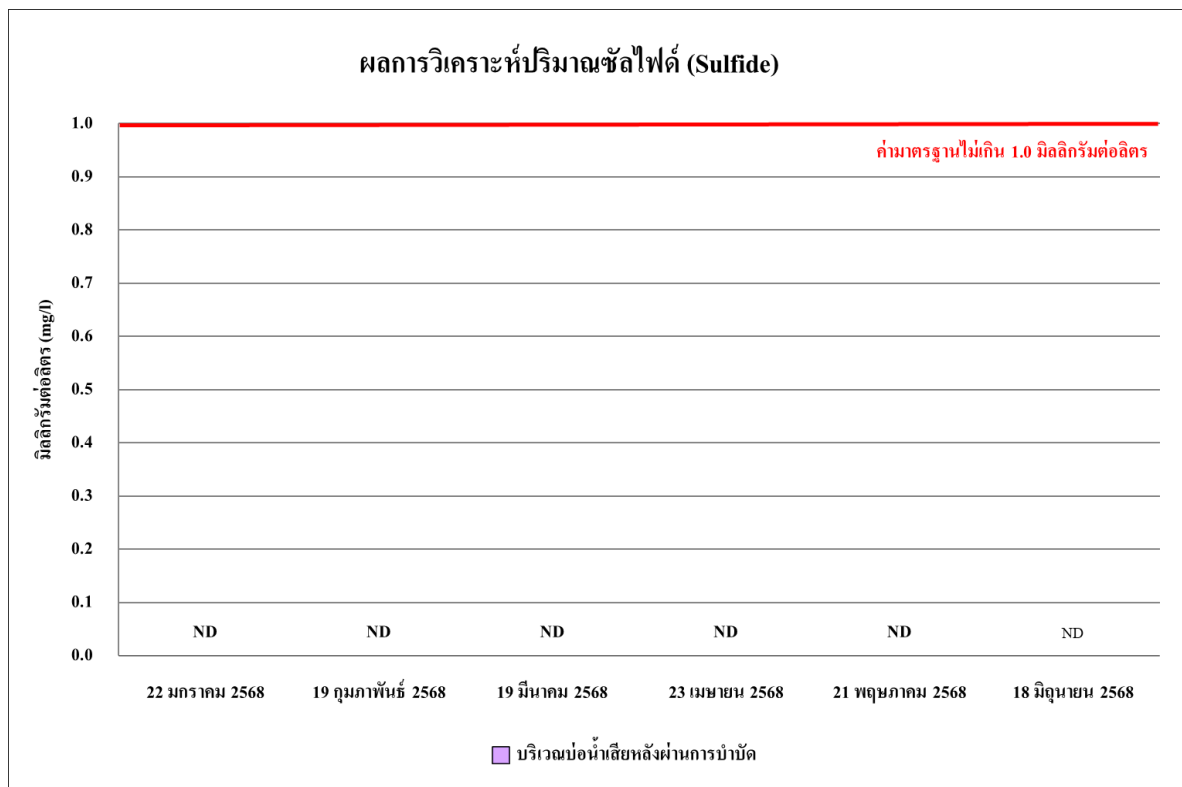
รูปที่ 4.4-15 ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



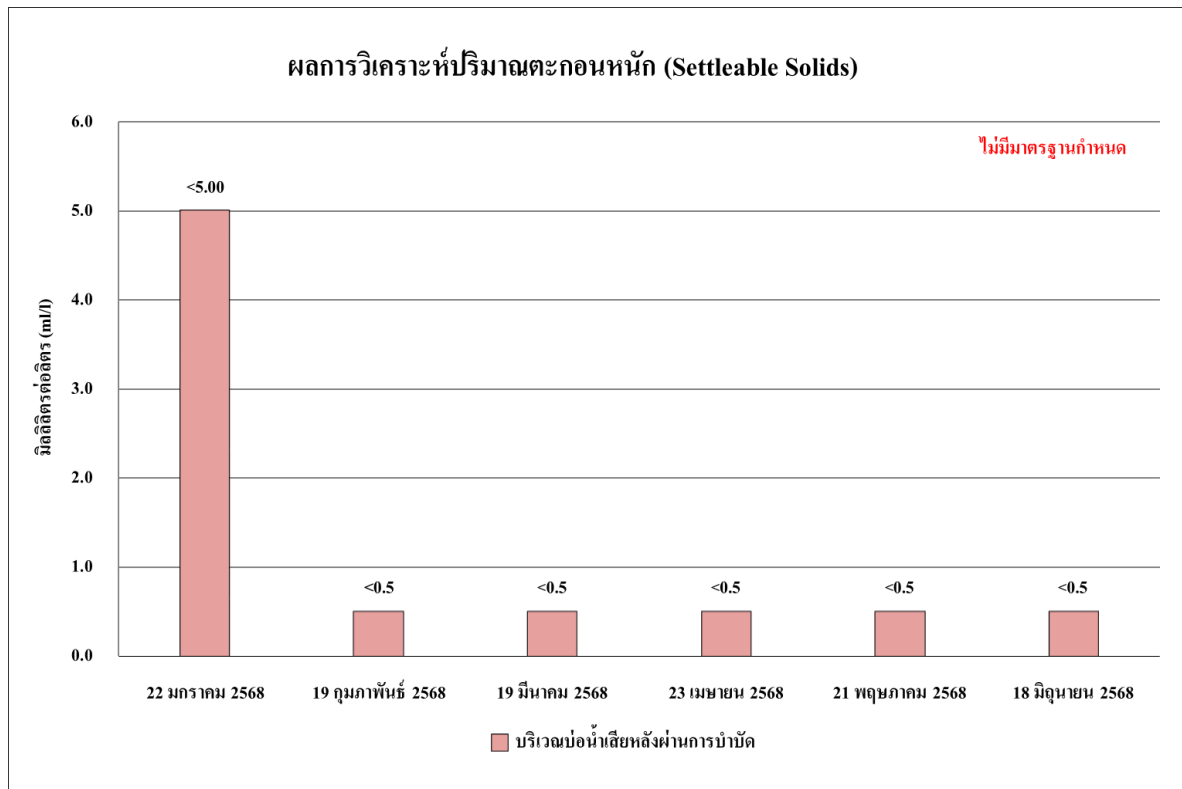
รูปที่ 4.4-16 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



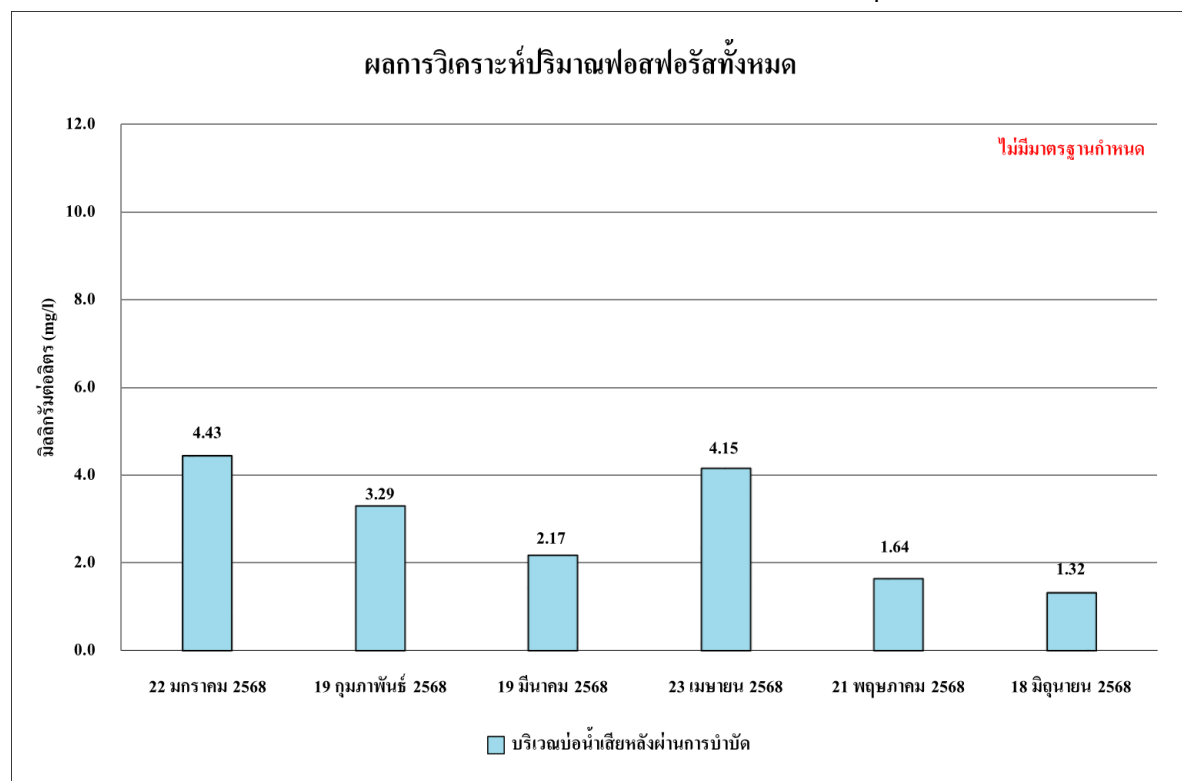
รูปที่ 4.4-17 ผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



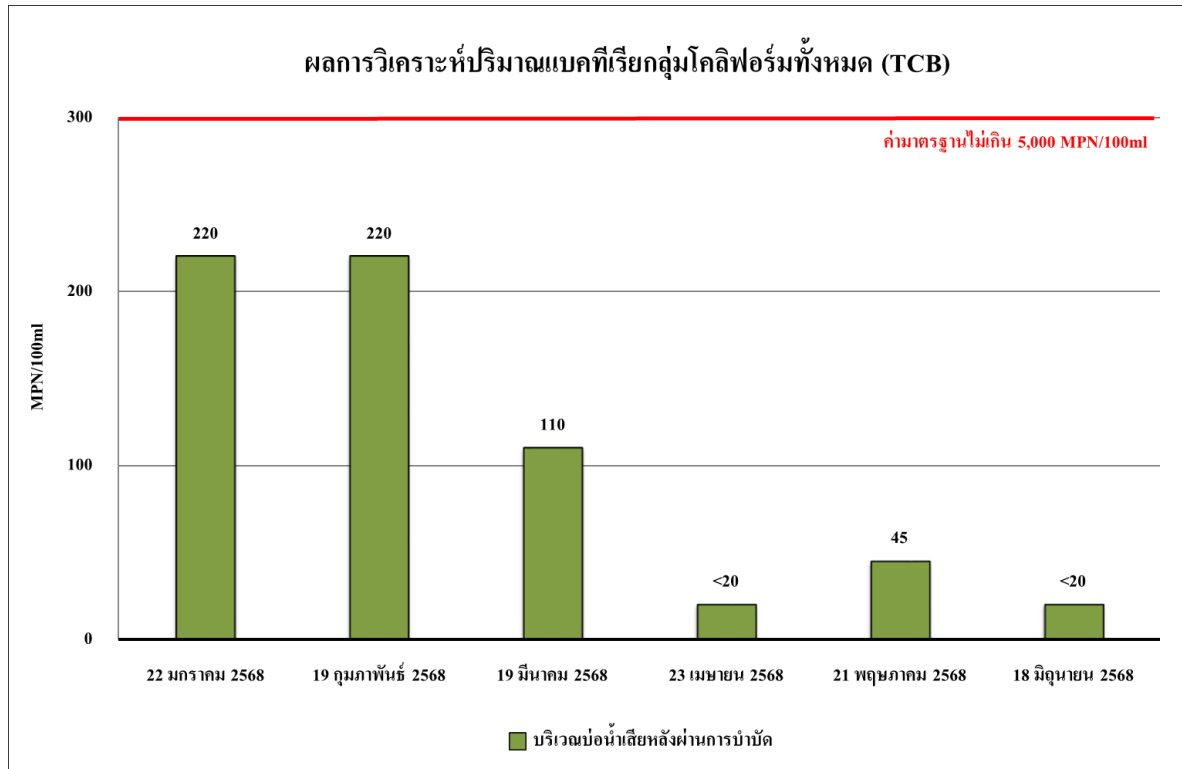
รูปที่ 4.4-18 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-19 ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

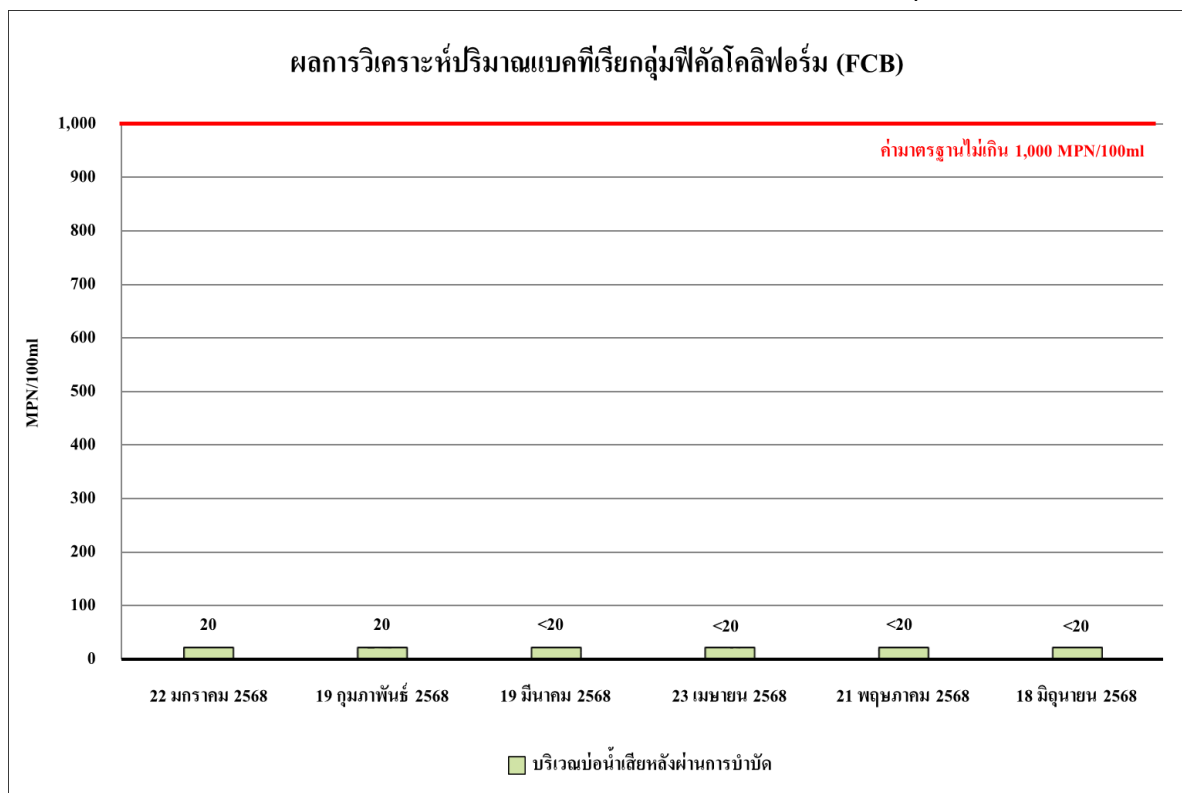


รูปที่ 4.4-20 ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



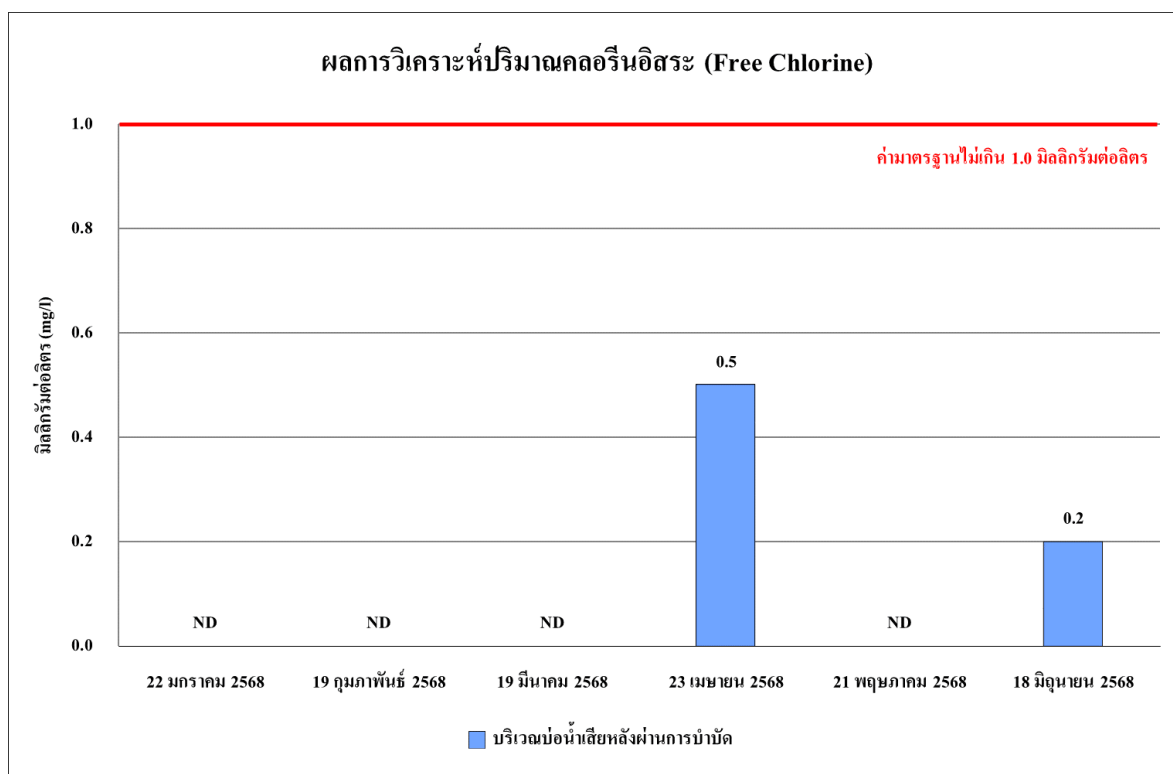
รูปที่ 4.4-21 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

บริเวณบ่อน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-22 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)

บริเวณบ่อน้ำเสียหลังการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-23 ผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ซีโอดี (COD), บีโอดี (BOD), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ทีเคเอ็น (TKN), ซัลไฟด์ (Sulfide), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus), คลอรีนอิสระ (Free Chlorine), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) (ประกาศฯใช้จนถึงวันที่ 26 สิงหาคม 2567) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) (ประกาศฯใช้ตั้งแต่วันที่ 27 สิงหาคม 2567) ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนของบริษัทบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ไม่มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4.4-3 ถึง ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-24 ถึง รูปที่ 4.4-46

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		19 มกราคม 2565	17 กุมภาพันธ์ 2565	16 มีนาคม 2565	21 เมษายน 2565	18 พฤษภาคม 2565	22 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.10	7.00	7.00	6.90	6.90	6.90
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	529	457	808	755	1,030	2,013
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	189	250	187	178	213	333
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	145	142	660	148	458	1,150
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	596	539	419	440	548	350
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	58.59	48.91	40.90	39.80	55.27	59.45
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	12.78	5.18	5.92	4.94	7.87	11.14
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		20 กรกฎาคม 2565	17 สิงหาคม 2565	21 กันยายน 2565	19 ตุลาคม 2565	16 พฤศจิกายน 2565	21 ธันวาคม 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	7.0	6.8	7.0	6.8	6.9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	5,588	1,105	484	428	552	460
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	843	342	189	165	211	225
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	3,820	995	108	130	174	135
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	660	553	472	431	446	529
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	87.49	59.63	48.94	60.75	47.02	49.26
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	12.59	4.7	4.62	3.58	3.24	3.54
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160000	>160000	>160000	>160000	>160000	>160000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160000	>160000	>160000	>160000	>160000	>160000

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		18 มกราคม 2566	15 กุมภาพันธ์ 2566	15 มีนาคม 2566	19 เมษายน 2566	17 พฤษภาคม 2566	21 มิถุนายน 2566
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	6.9	6.8	6.4	6.8	6.8
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	1,200	440	680	6,763	749	449
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	452	197	215	707	247	194
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	755	140	184	4,880	241	105
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	519	390	540	1,220	460	493
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	53.27	53.27	48.53	85.89	45.67	50.12
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	3.98	3.41	1.67	21.24	0.29	0.65
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		17 กรกฎาคม 2566	16 สิงหาคม 2566	20 กันยายน 2566	18 ตุลาคม 2566	15 พฤศจิกายน 2566	20 ธันวาคม 2566
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	6.7	6.7	6.9	6.9	6.8
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	638	428	563	467	567	1,913
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	220	212	245	179	221	307
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	245	<10	185	113	268	1,780
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	453	396	394	444	475	691
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	45.81	43.01	42.95	42.95	45.74	56.89
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	2.27	4.46	2.42	3.91	3.93	8.46
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>180,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>180,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		17 มกราคม 2567	21 กุมภาพันธ์ 2567	20 มีนาคม 2567	18 เมษายน 2567	23 พฤษภาคม 2567	19 มิถุนายน 2567
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	6.8	6.6	6.6	6.3	6.7
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	469	782	658	2,313	1,028	1,320
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	229	280	275	629	448	319
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	129	440	690	1,590	358	1,210
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	444	323	495	420	570	590
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	45.01	42.17	44.03	33.87	31.42	46.43
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มล./ล.	3.77	2.42	2.25	3.89	4.37	3.77
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		17 กรกฎาคม 2567	21 สิงหาคม 2567	18 กันยายน 2567	16 ตุลาคม 2567	20 พฤศจิกายน 2567	18 ธันวาคม 2567
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	6.8	6.7	6.8	6.8	6.9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	556	540	641	549	522	472
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	250	190	179	240	200	186
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	155	189	207	268	116	157
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	442	446	470	750	447	450
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	33.97	44.73	45.94	50.43	50.68	47.30
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มก./ล.	1.08	2.46	3.06	5.46	1.34	4.97
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยบริษัท วิสวกรรมเคมี จำกัด

- ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์					
		22 มกราคม 2568	19 กุมภาพันธ์ 2568	19 มีนาคม 2568	23 เมษายน 2568	21 พฤษภาคม 2568	18 มิถุนายน 2568
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	6.9	6.8	6.6	6.4	6.5
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	590	524	526	1,312	1,420	2,094
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	170	204	209	272	344	356
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	265	103	165	650	740	1,270
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	432	368	425	400	580	520
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	60.18	46.80	41.23	64.64	35.78	45.48
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	-	-	-	-	-	-
Total Phosphorus	มก./ล.	6.70	4.65	3.72	5.21	1.40	1.26
Free Chlorine	มก./ล.	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000	>16,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>16,000	>16,000	4,300	>16,000	>16,000	>16,000

หมายเหตุ : วิเคราะห์โดยบริษัท วิสวกรรมเคมี จำกัด

- ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		19 มกราคม 2565	17 กุมภาพันธ์ 2565	16 มีนาคม 2565	21 เมษายน 2565	18 พฤษภาคม 2565	22 มิถุนายน 2565	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.80	6.50	6.50	6.50	6.50	6.70	5-9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	89	76	67	50	70	86	ไม่เกิน 120
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	6	4	13	2	7	12	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	22	28	29	14	19	29	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	314	384	251	447	248	368	ไม่เกิน 500
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	12.99	10.78	8.29	1.36	9.62	14.86	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Total Phosphorus	มล./ล.	10.46	4.17	3.01	3.42	5.84	4.03	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160000	<1.8	140	<1.8	11,000*	>160,000	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	130	<1.8	23	<1.8	210	<1,000	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		20 กรกฎาคม 2565	17 สิงหาคม 2565	21 กันยายน 2565	19 ตุลาคม 2565	16 พฤศจิกายน 2565	21 ธันวาคม 2565	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.5	6.1	6.0	5.7	6.1	5-9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	66	84	60	48	40	6	ไม่เกิน 120
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	2	8	2	2	2	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	11	30	30	23	12	13	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	687	598	566	658	690	626	ไม่เกิน 500
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	17.39	10.27	2.72	4.80	7.28	2.36	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Total Phosphorus	มล./ล.	3.35	4.39	1.33	4.07	1.37	3.68	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	>160000	27	<1.8	<1.8	49	<1.8	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	790	<1.8	<1.8	<1.8	49	<1.8	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		18 มกราคม 2566	15 กุมภาพันธ์ 2566	15 มีนาคม 2566	19 เมษายน 2566	17 พฤษภาคม 2566	21 มิถุนายน 2566	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.7	6.8	6.5	6.3	6.9	6.9	5-9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	40	40	31	38	35	5	ไม่เกิน 120
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	2	2	2	2	4	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	12	15	11	15	<10	18	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	350	354	311	321	219	213	ไม่เกิน 500
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	1.53	1.70	6.14	2.23	1.62	1.51	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Total Phosphorus	มล./ล.	1.22	1.19	3.38	3.06	1.75	0.48	-
Free Chlorine	มก./ล.	0.7	ND	ND	ND	ND	0.5	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	23	<1.8	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		17 กรกฎาคม 2566	16 สิงหาคม 2566	20 กันยายน 2566	18 ตุลาคม 2566	15 พฤศจิกายน 2566	20 ธันวาคม 2566	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.8	7.1	6.2	6.0	7.0	5-9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	27	16	27	51	61	53	ไม่เกิน 120
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	5	2	6	2	2	5	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	<10	<10	14	20	25	10	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	205	401	161	306	267	181	ไม่เกิน 500
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	0.95	1.82	1.53	2.95	2.26	1.43	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Total Phosphorus	มล./ล.	1.8	1.08	0.79	3.96	4.78	1.14	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	790	<1.8	490	<1.8	<1.8	940	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	330	<1.8	330	<1.8	<1.8	460	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		17 มกราคม 2567	21 กุมภาพันธ์ 2567	20 มีนาคม 2567	18 เมษายน 2567	23 พฤษภาคม 2567	19 มิถุนายน 2567	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	6.4	7.1	6.9	8.0	6.6	5-9
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	42	48	52	29	30	32	ไม่เกิน 120
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	2	7	7	2	4	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	16	25	16	12	10	11	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	264	290	209	206	630*	237	ไม่เกิน 500
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	1.91	1.76	2.21	1.61	<0.5	1.22	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
Total Phosphorus	มล./ล.	4.56	3.51	4.06	3.33	4.46	3.62	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	0.5	0.5	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	79	<20	<20	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	49	<20	<20	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		17 กรกฎาคม 2567	21 สิงหาคม 2567	18 กันยายน 2567	16 ตุลาคม 2567	20 พฤศจิกายน 2567	18 ธันวาคม 2567		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.0	5.6	5.0	4.0	6.2	6.8	5-9	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	35	58	44	84	57	40	ไม่เกิน 120	-
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	3	2	2	3	7	3	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	16	14	16	50*	20	20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	225	243	578	511	497	532	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 1,000
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	1.45	3.87	1.87	2.24	2.59	2.34	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5	-
Total Phosphorus	มล./ล.	2.66	4.20	3.35	4.77	1.26	3.29	-	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	<1.8	490	<1.8	2.0	490	49	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	<1.8	490	<1.8	2.0	490	49	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

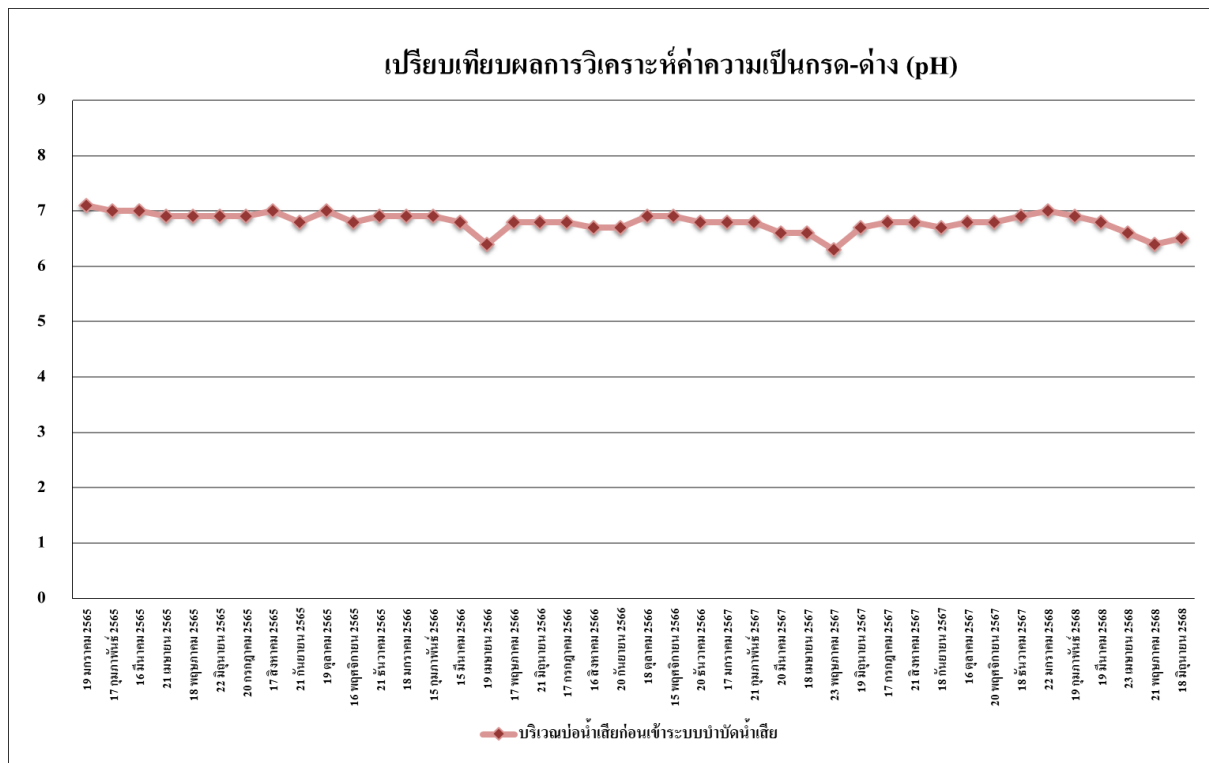
ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
		22 มกราคม 2568	19 กุมภาพันธ์ 2568	19 มีนาคม 2568	23 เมษายน 2568	21 พฤษภาคม 2568	18 มิถุนายน 2568	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.6	6.0	6.2	6.2	6.1	5.5-9.0
Chemical Oxygen Demand (COD)	มก./ล.	45	38	48	47	41	43	-
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	มก./ล.	2	3	2	4	2	2	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (TSS)	มก./ล.	17	13	22	20	18	18	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (TDS)	มก./ล.	457	463	532	471	503	585	ไม่เกิน 1,000
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	ไม่เกิน 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	2.95	1.76	2.21	1.54	2.00	1.66	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	<5.00	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-
Total Phosphorus	มล./ล.	4.43	3.29	2.17	4.15	1.64	1.32	-
Free Chlorine	มก./ล.	ND	ND	ND	0.5	ND	0.20	ไม่เกิน 1.0
Total Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	220	220	110	<20	45	<20	ไม่เกิน 5,000
Fecal Coliform Bacteria	(MPN/100 ml)	20	20	<20	<20	<20	<20	ไม่เกิน 1,000

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

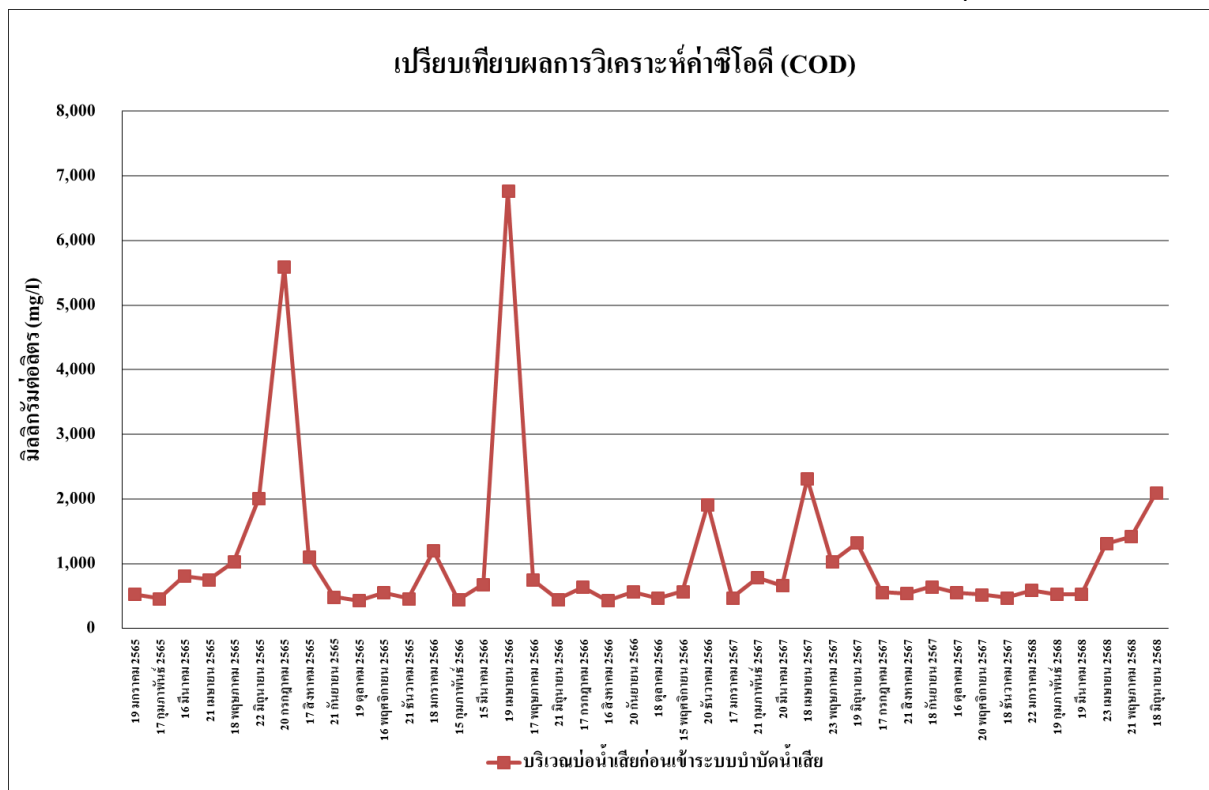
หมายเหตุ : ND= ตรวจไม่พบ

วิเคราะห์โดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด



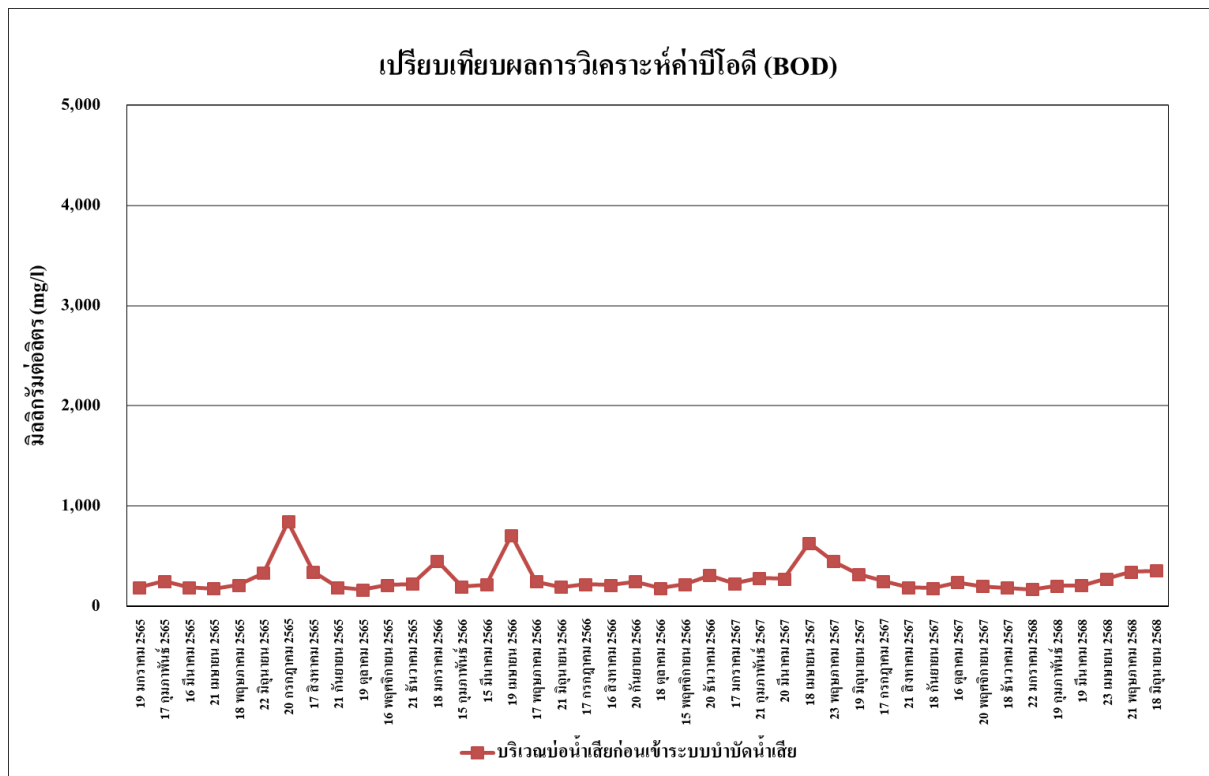
รูปที่ 4.4-24 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



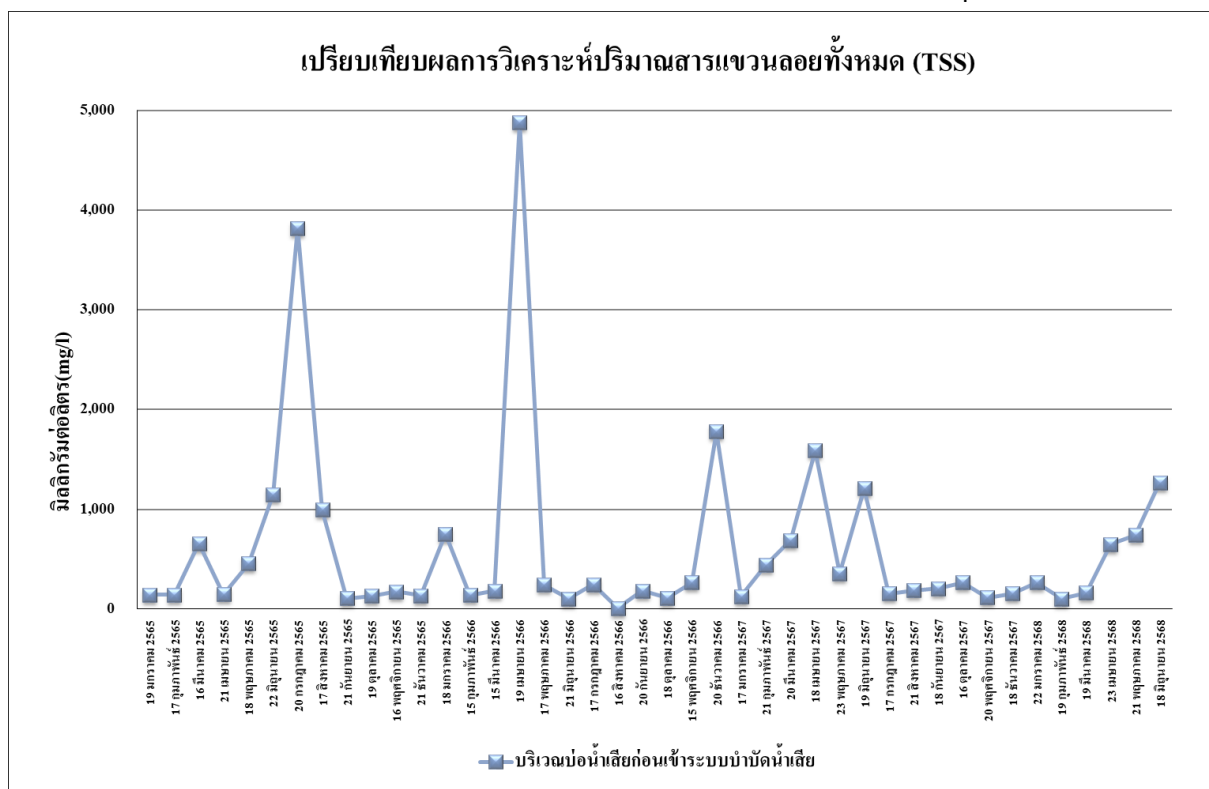
รูปที่ 4.4-25 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-26 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-27 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



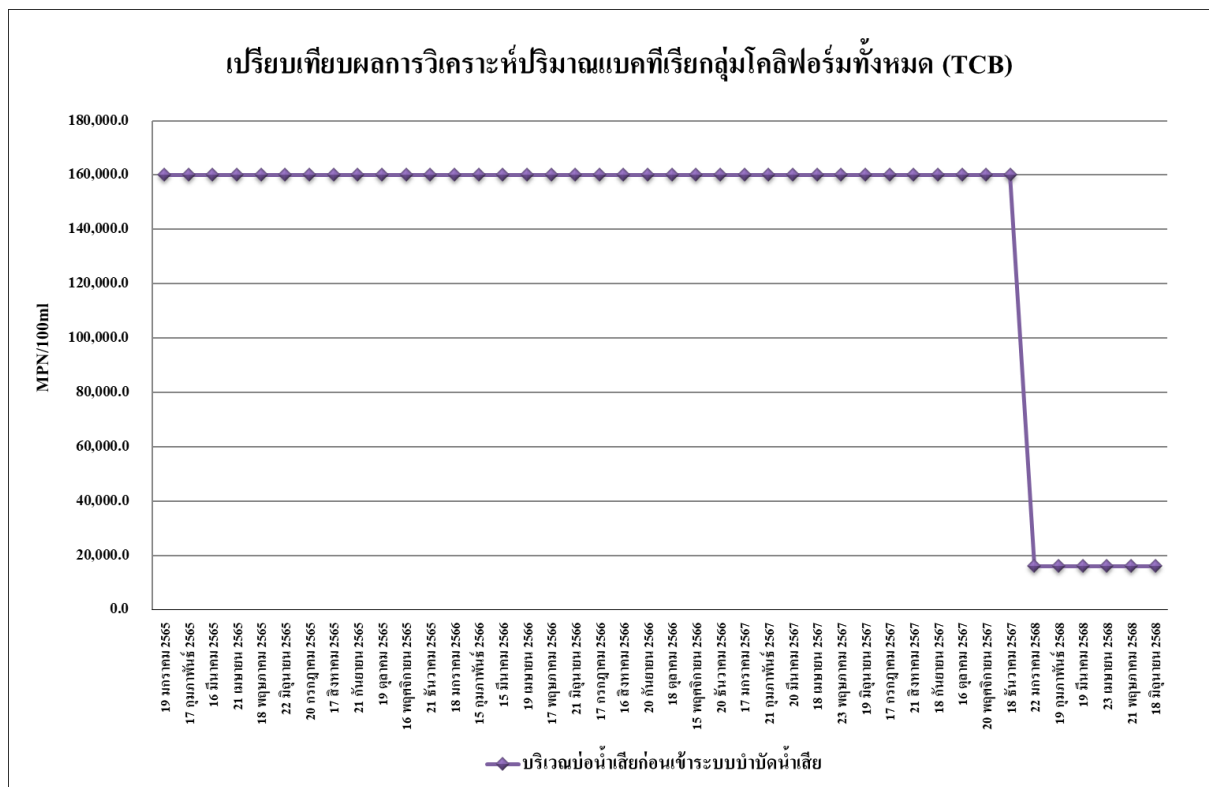
รูปที่ 4.4-28 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



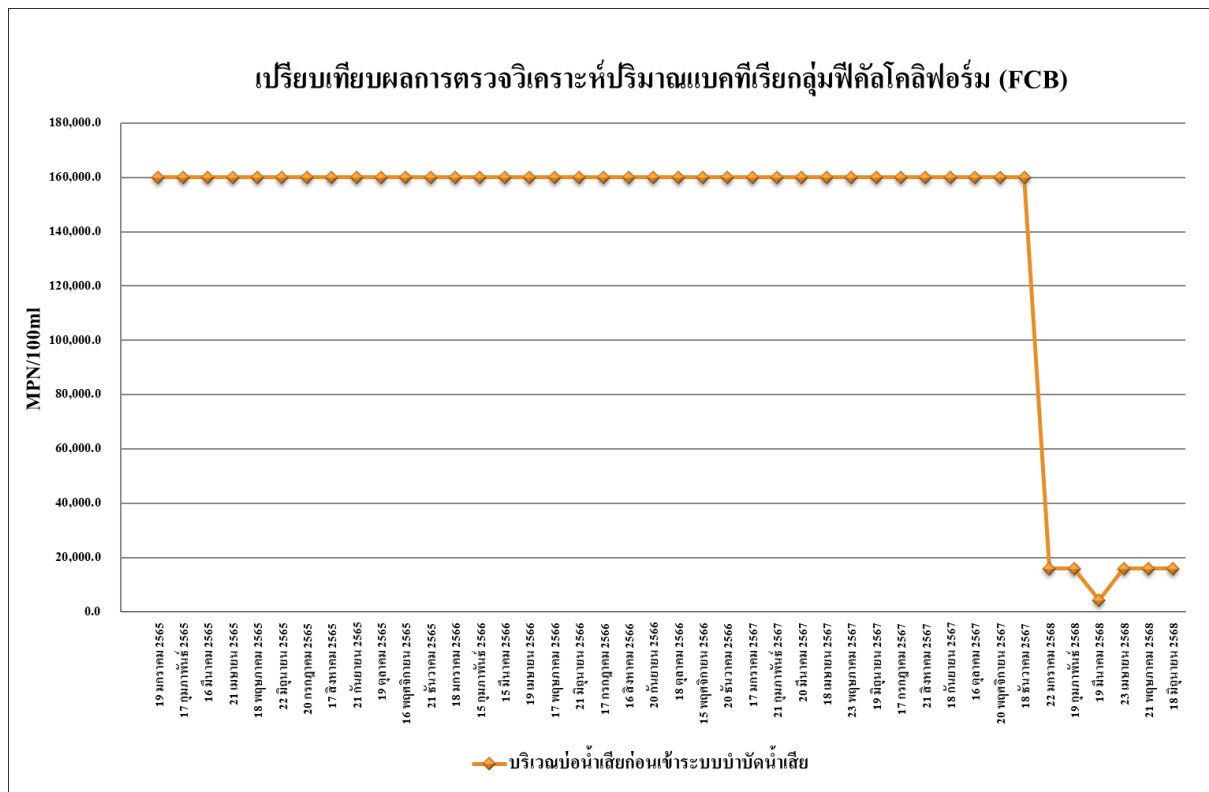
รูปที่ 4.4-29 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



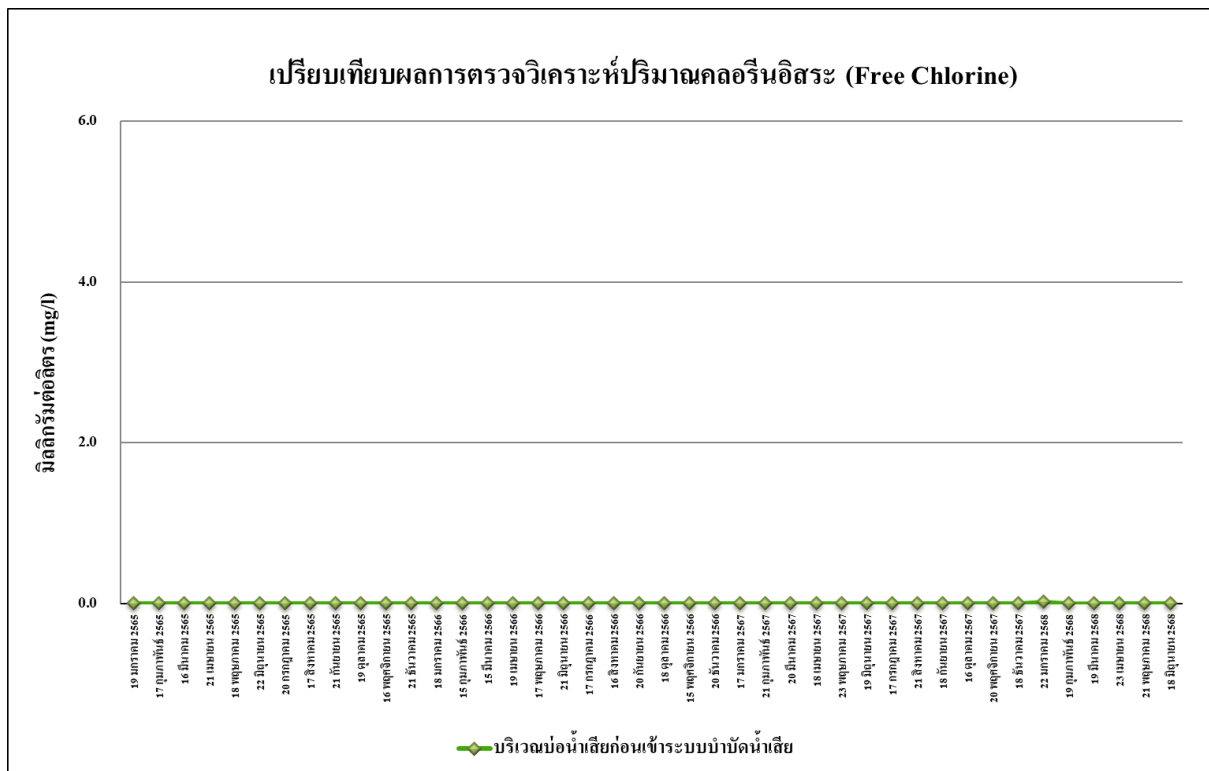
รูปที่ 4.4-30 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



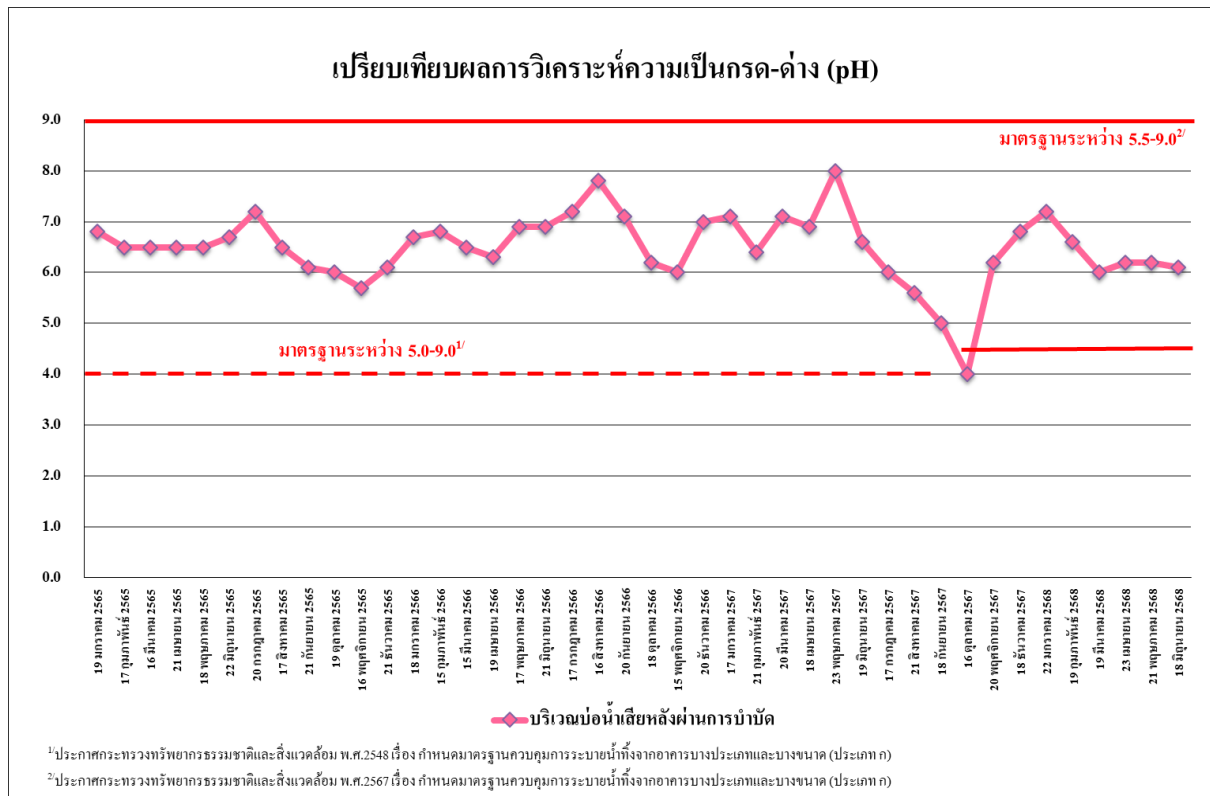
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

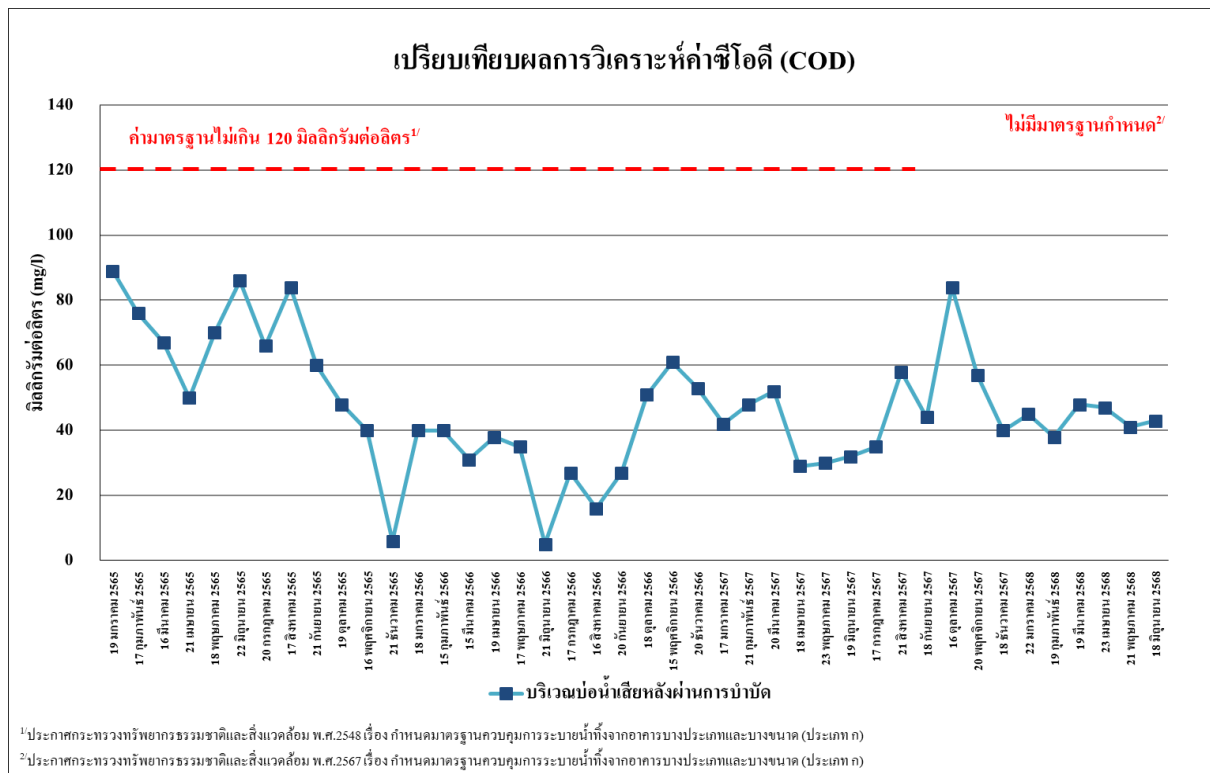


รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) บริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



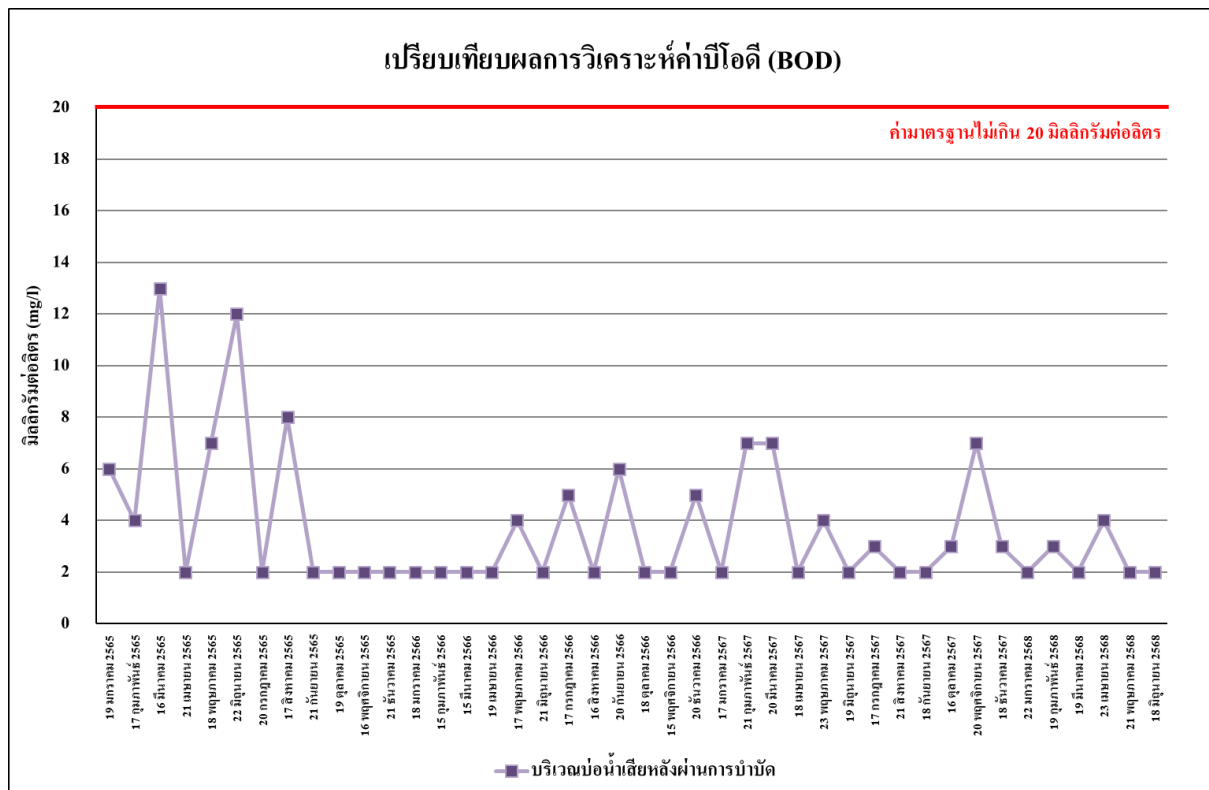
รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

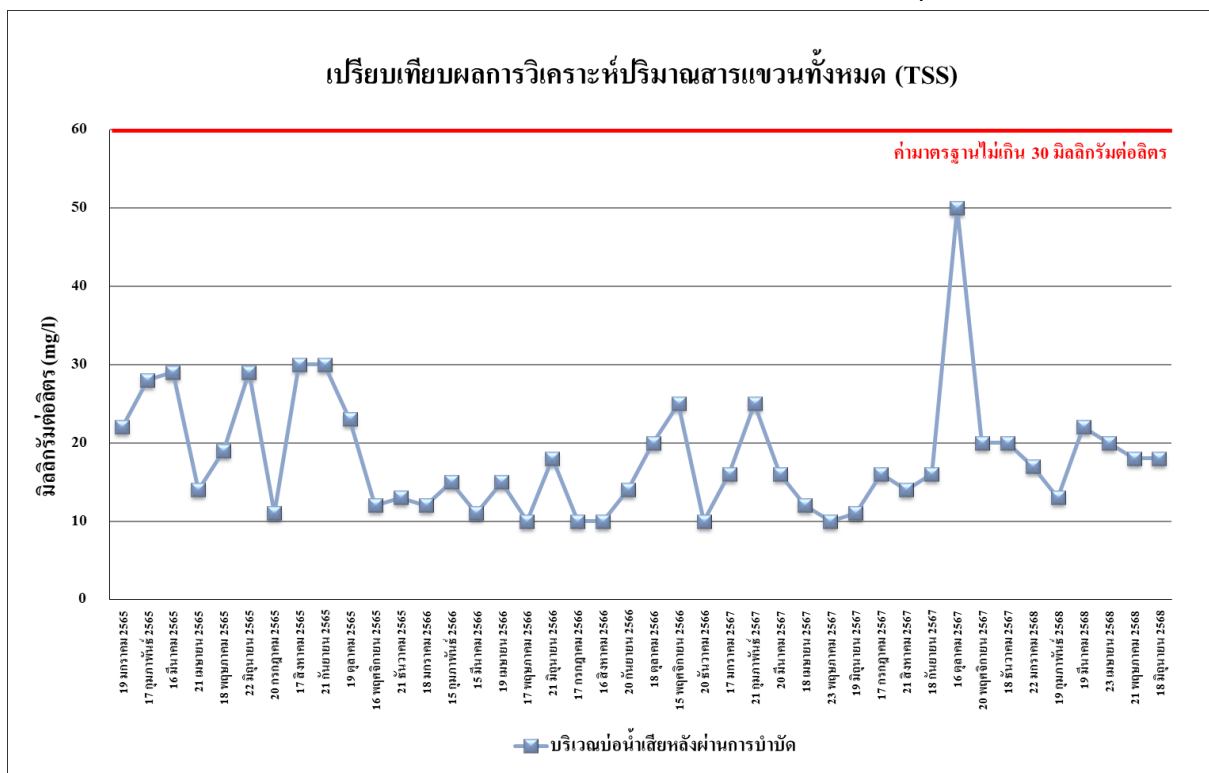


รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าซีโอดี (COD)

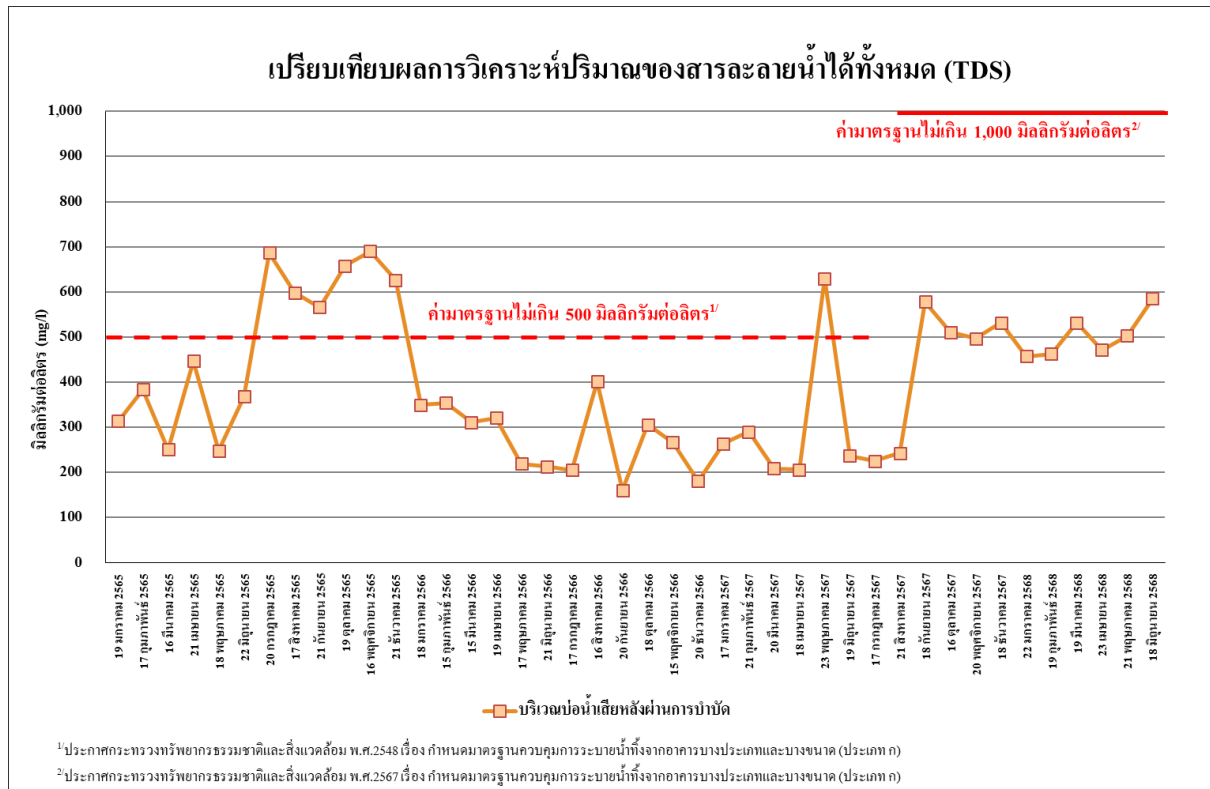
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



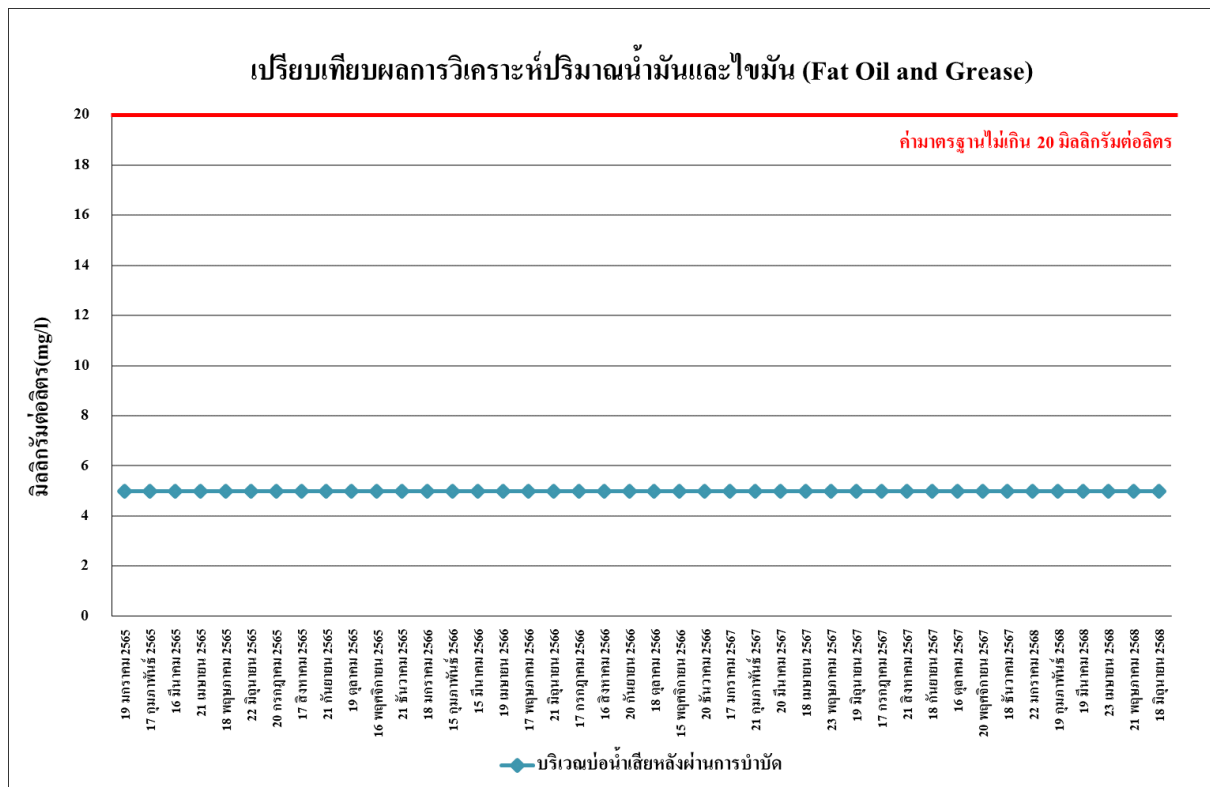
รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



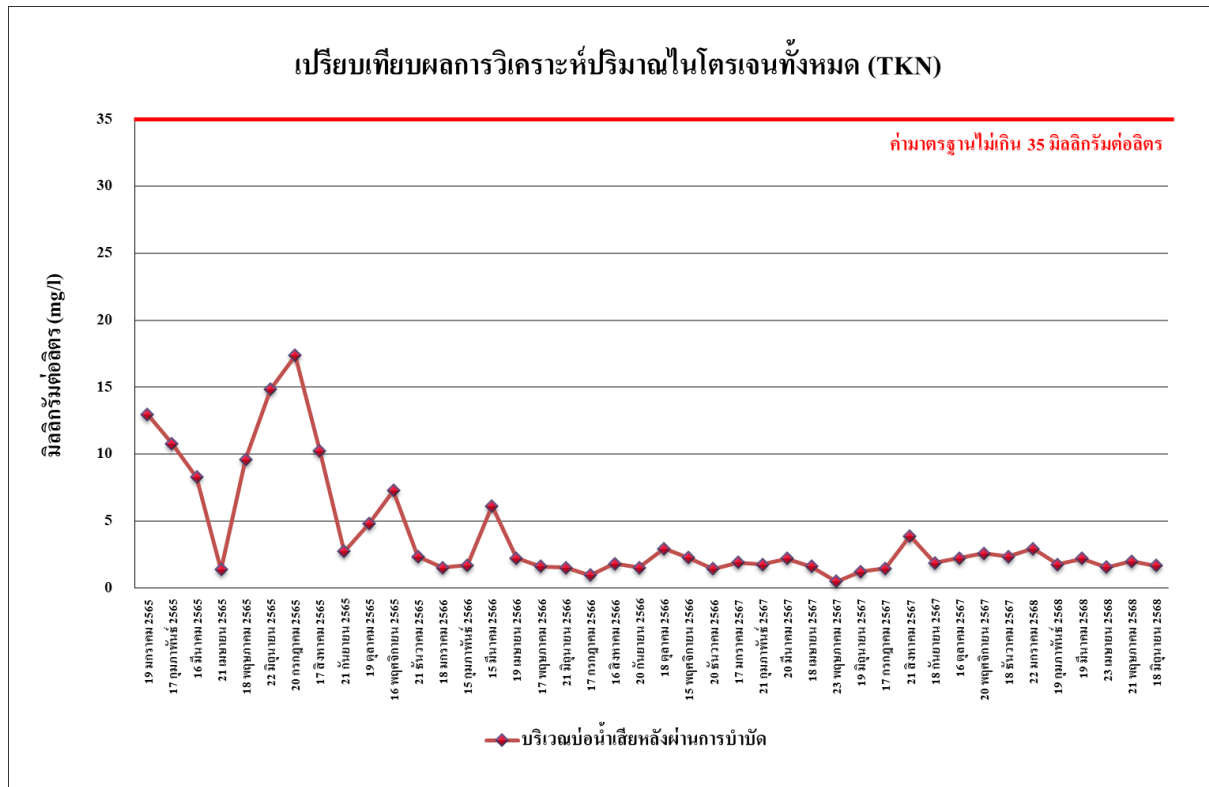
รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



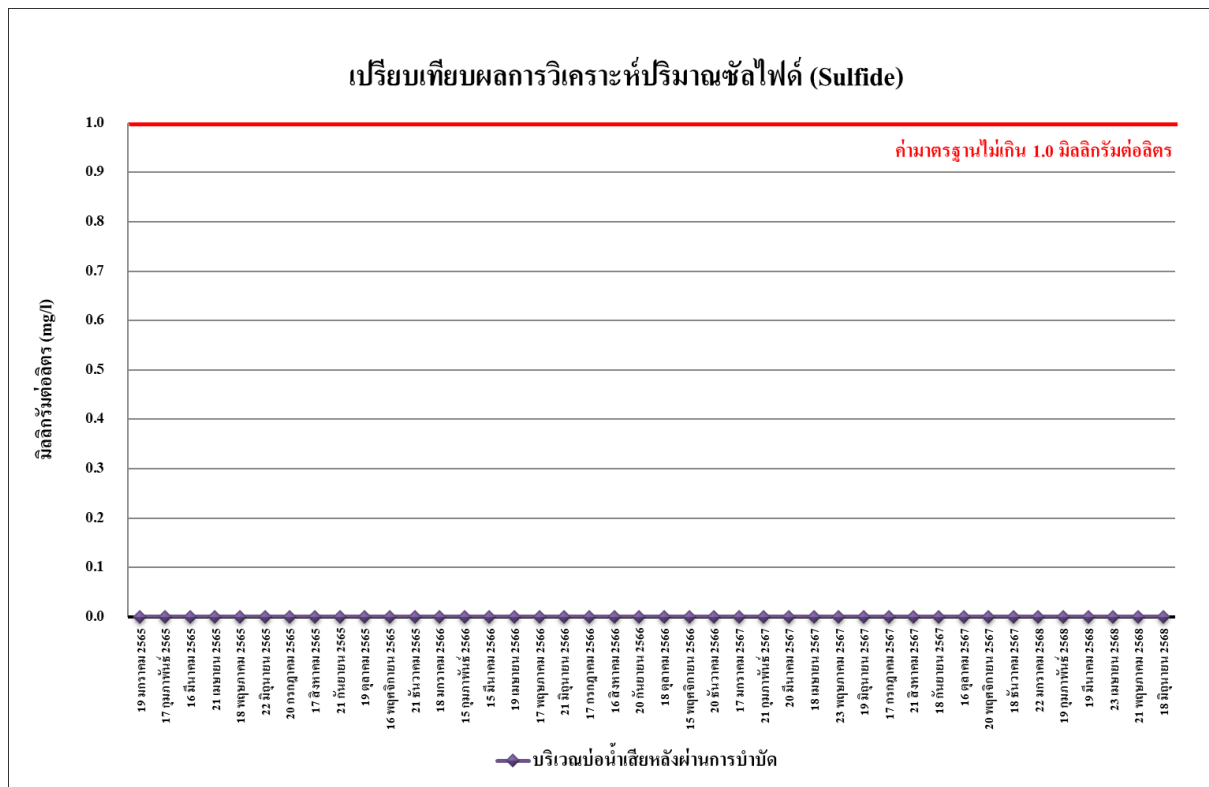
รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



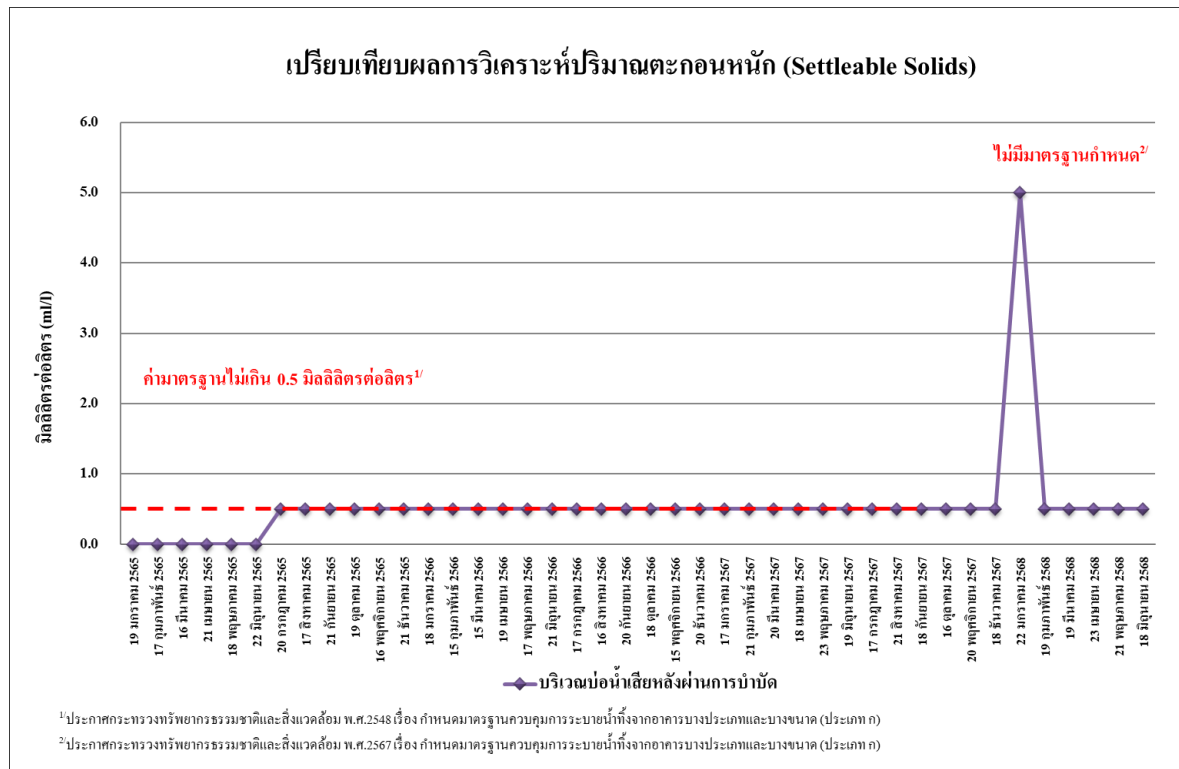
รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-40 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (TKN)
 บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-41 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
 บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



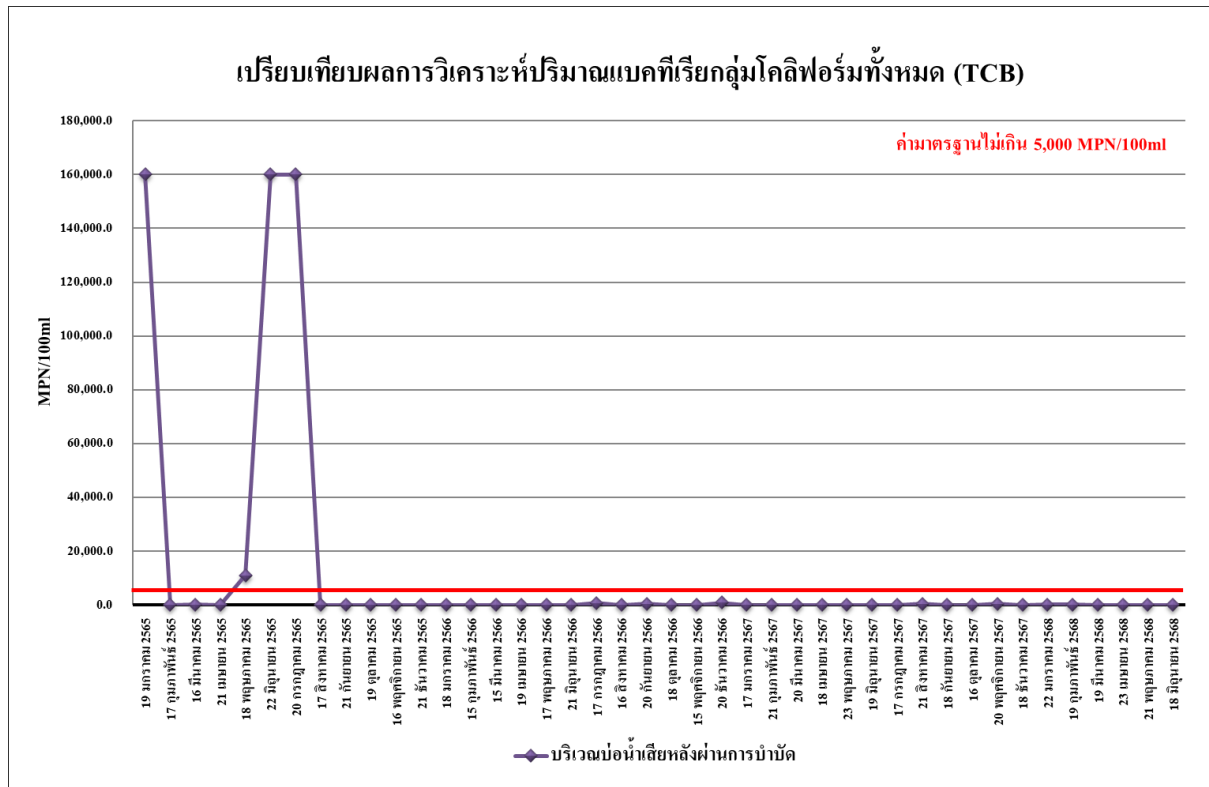
รูปที่ 4.4-42 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)

บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568

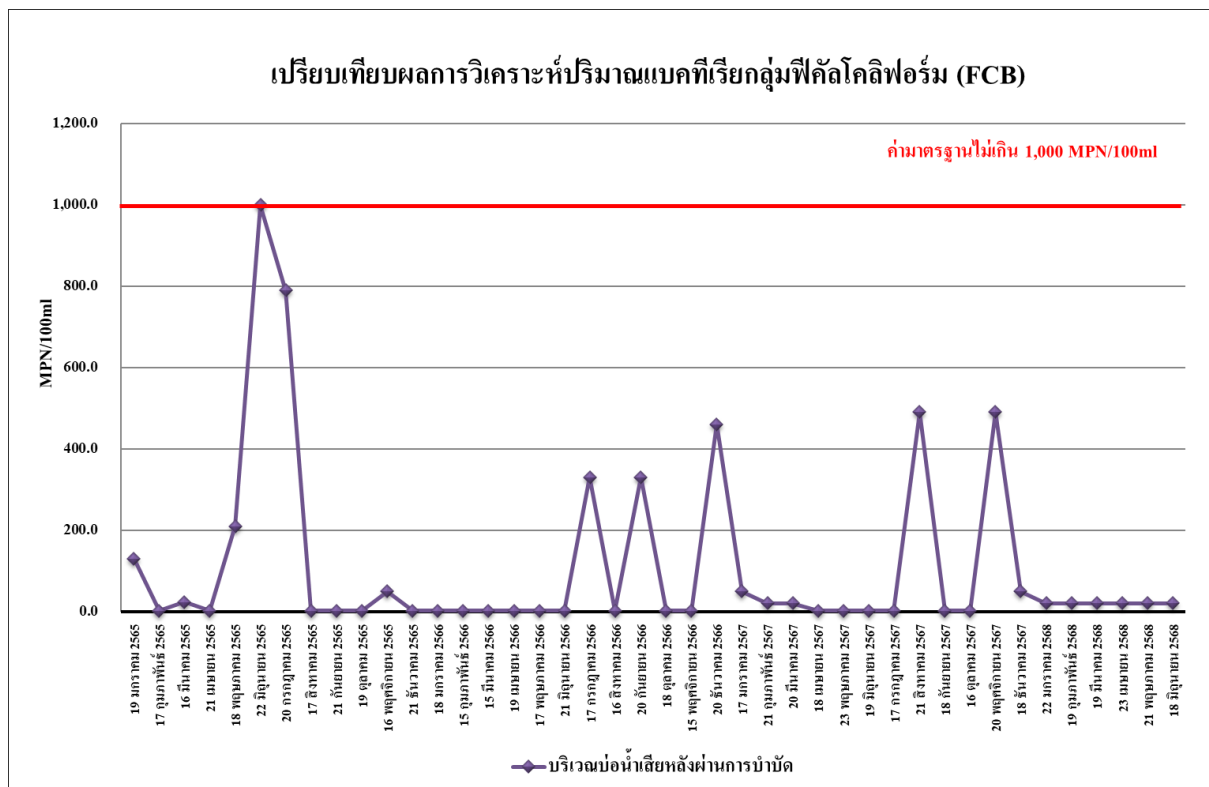


รูปที่ 4.4-43 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด

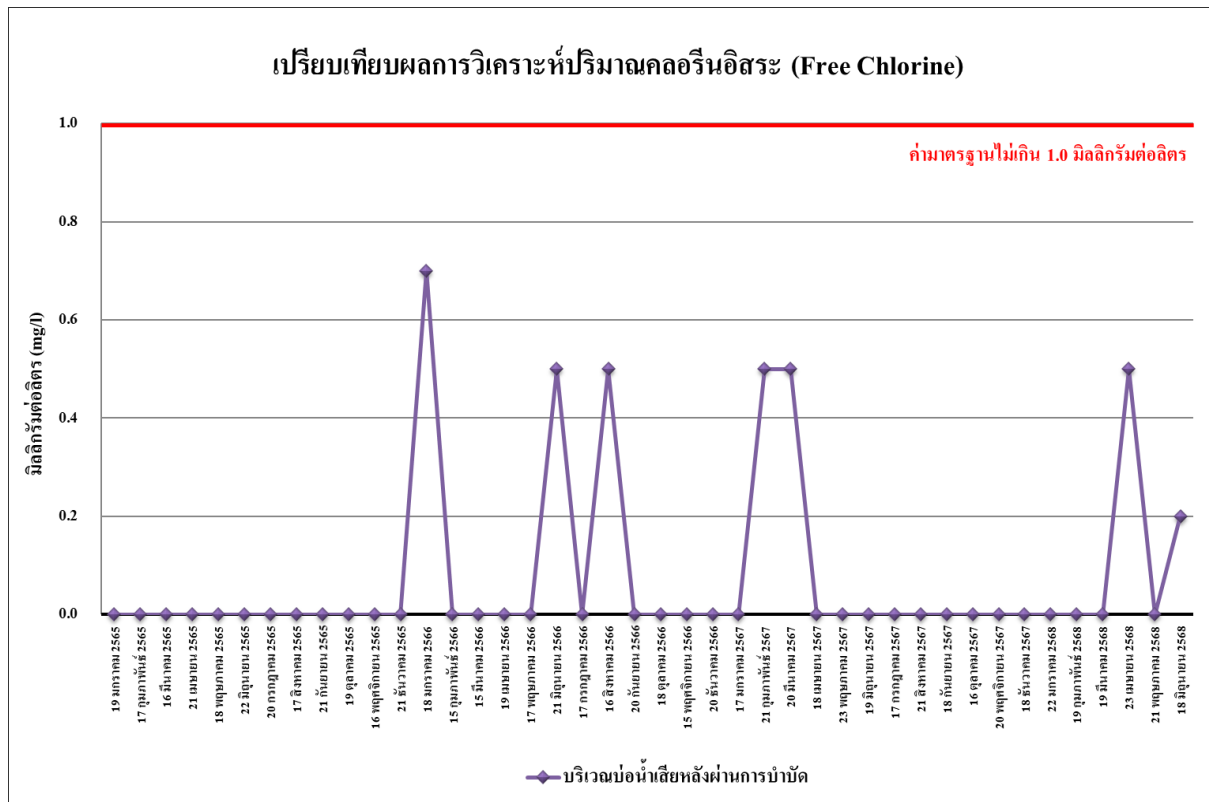
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-44 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-45 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568



รูปที่ 4.4-46 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
บริเวณบ่อน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม 2565-มิถุนายน 2568