

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม เรด แพลนเน็ต สุรวงศ์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ซึ่งทางสถานประกอบการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	Nitrogen (TKN)	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
29/1/2564	6.2	17.8	31.0*	6.7	2.8	364	ตรวจไม่พบ	0.8
18/2/2564	6.0	15.8	23.6	7.6	2.0	484	ตรวจไม่พบ	0.9
9/3/2564	6.4	9.3	9.0	3.9	1.5	415	ตรวจไม่พบ	0.4
12/4/2564	5.6	10.4	21.4	4.8	0.8	306	ตรวจไม่พบ	0.2
19/5/2564	6.1	12.9	31.9*	3.6	4.3	321	ตรวจไม่พบ	0.6
21/6/2564	5.9	9.8	5.9	3.1	0.5	292	ตรวจไม่พบ	0.4
1/7/2564	7.7	14.6	25.6	5.7	4.6	521	0.2	0.5
2/8/2564	7.7	10.8	17.9	6.2	5.0	523	0.2	0.6
28/8/2564	7.9	13.8	38.0*	3.1	13.7	316	0.2	0.8
29/9/2564	7.1	15.5	28.2	9.8	1.1	197	ตรวจไม่พบ	0.8
13/11/2564	6.9	14.3	16.0	8.1	0.8	271	ตรวจไม่พบ	0.5
26/11/2564	7.4	10.5	25.9	6.0	0.2	250	ตรวจไม่พบ	0.6
13/1/2565	7.0	4.5	10	2.2	0.5	307	ตรวจไม่พบ	0.3
1/2/2565	6.4	6.5	25.8	5.3	3.3	358	0.2	0.4
5/3/2565	6.7	7.2	21.1	2.4	0.2	331	ตรวจไม่พบ	0.3
22/4/2565	7.3	5.4	18.6	1.3	1.6	327	ตรวจไม่พบ	0.1
13/5/2565	7.2	5.9	14.3	2.0	1.8	312	ตรวจไม่พบ	0.2
22/6/2565	6.8	13	10.9	4.3	10.3	292	ตรวจไม่พบ	0.6
29/7/2565	7.5	5.5	16.3	2.9	2.8	259	ตรวจไม่พบ	0.9

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	pH	BOD	TSS	Nitrogen (TKN)	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
26/8/2565	7.0	21.4*	18.2	14.8	3.5	257	ตรวจไม่พบ	1.1*
27/9/2565	7.0	17.5	25.9	9.9	5.0	233	ตรวจไม่พบ	0.8
18/10/2565	7.5	28.5*	26.8	25.8	1.4	254	ตรวจไม่พบ	0.9
4/11/2565	7.4	11.3	6.8	7.1	0.4	263	ตรวจไม่พบ	0.6
9/12/2565	7.2	17.5	8.3	6.7	1.3	261	ตรวจไม่พบ	0.7
ค่ามาตรฐาน	5.0 -9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 35	≤ 20	≤ 500	≤ 0.5	≤ 1.0

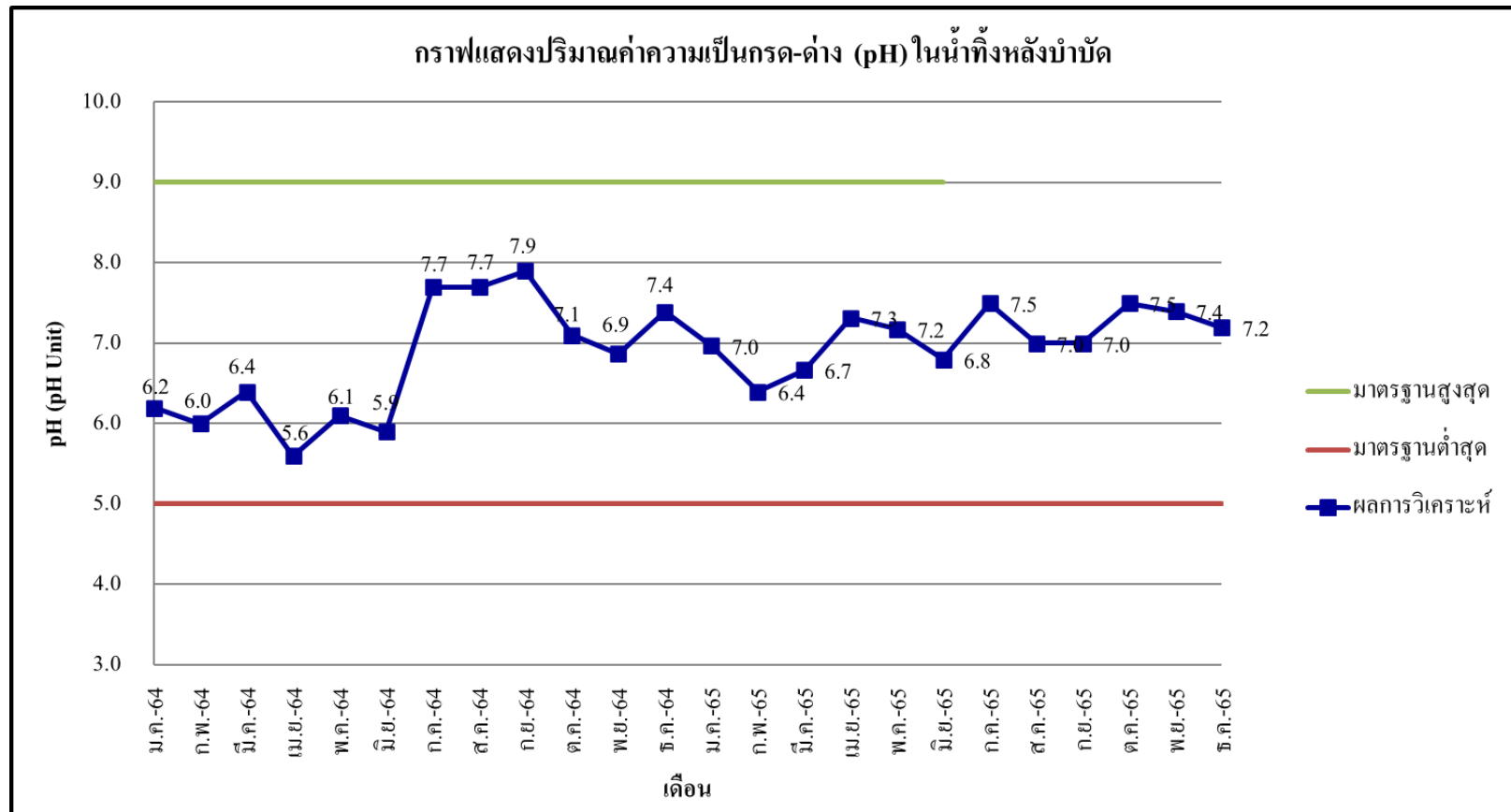
หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548
- (3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (4) * หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน

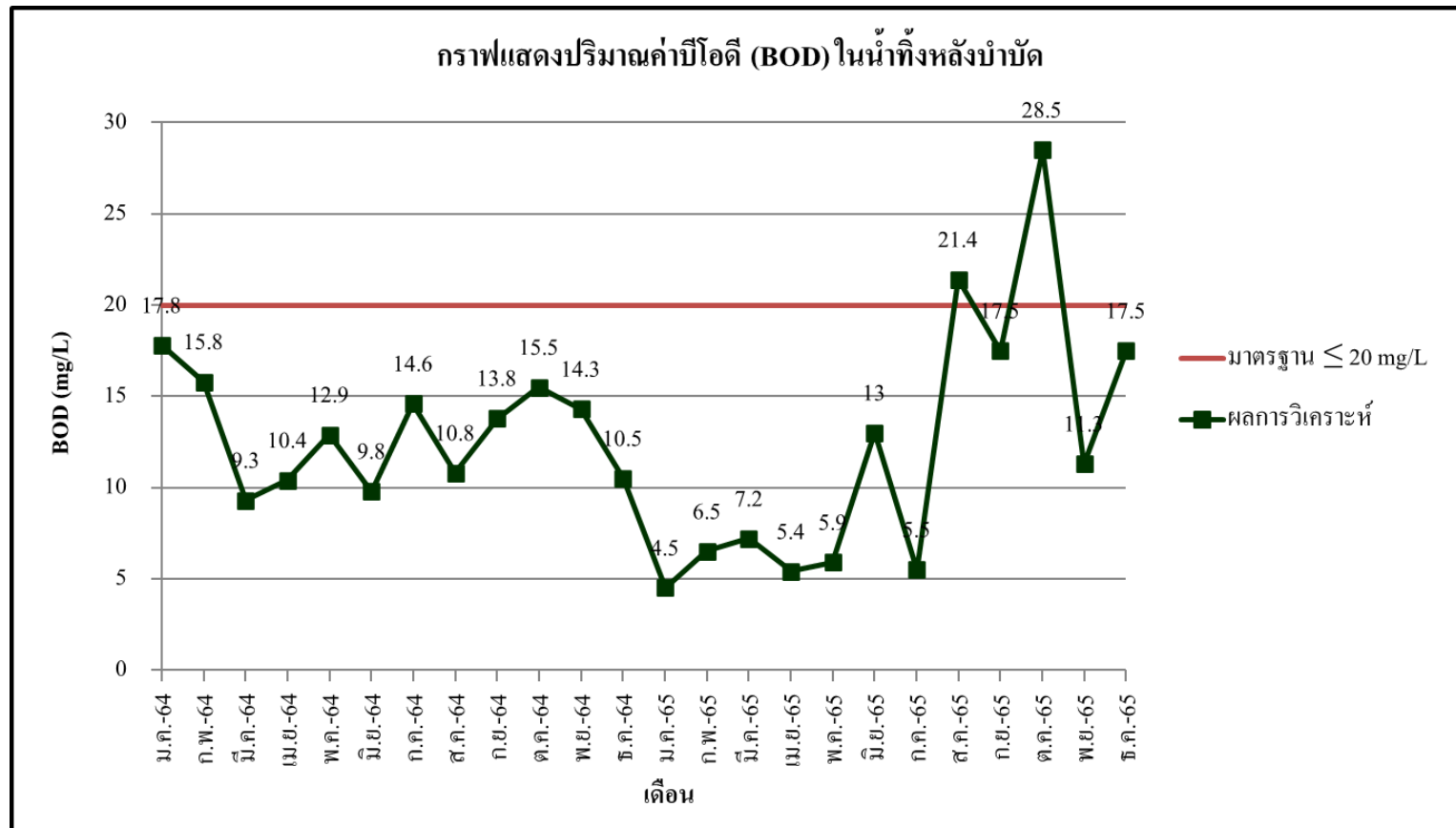
ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม เรด แพลนเน็ต สุรวงศ์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึง 2565 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

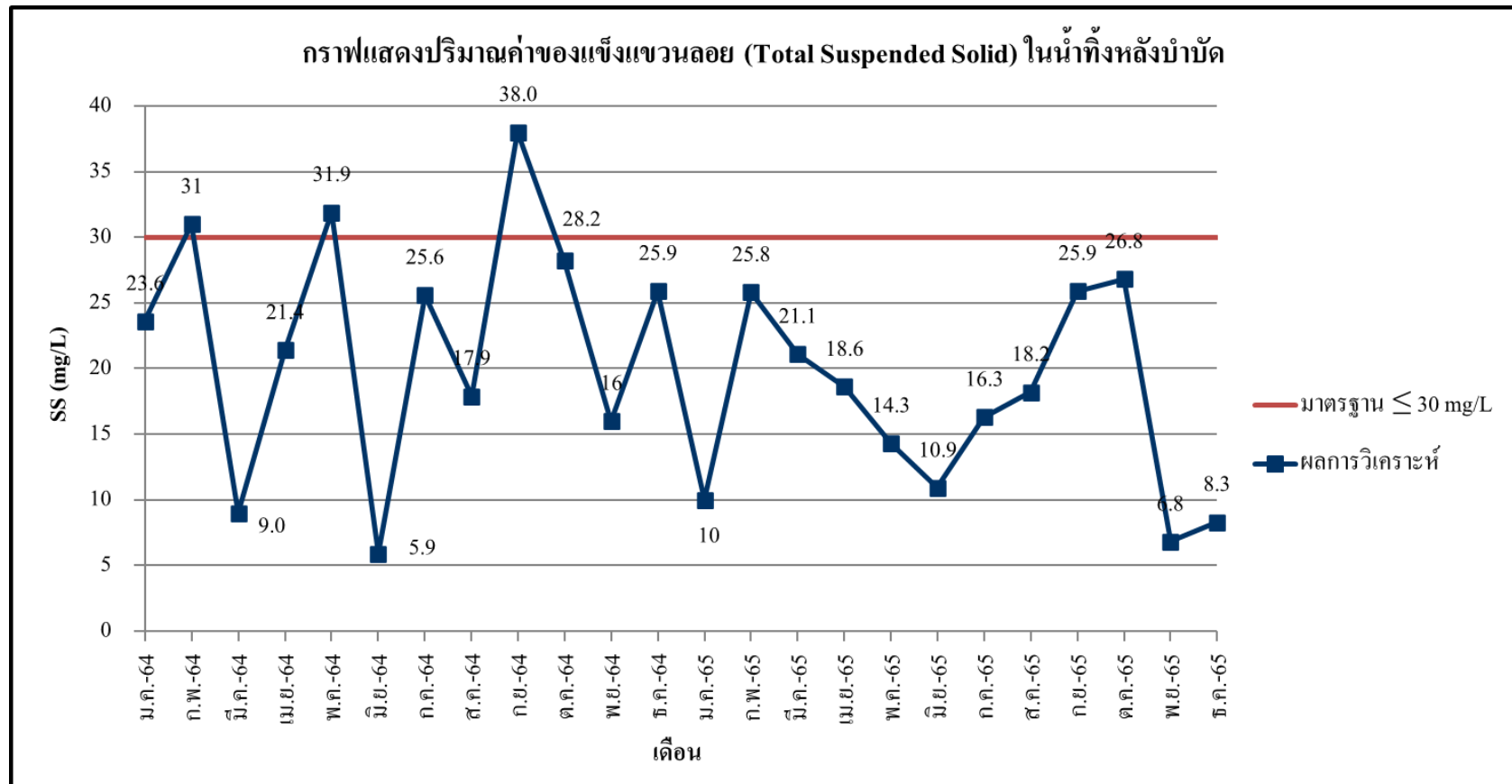
1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.0-7.5 (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ใน ช่วง 5.5-28.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบว่าในเดือน สิงหาคมและเดือนกันยายน มีปริมาณค่า BOD เกินมาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)
3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ใน ช่วง 6.8-26.8 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)
4. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ใน ช่วง 2.9-25.8 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)
5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ใน ช่วง 0.4-5.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) อยู่ใน ช่วง 233-263 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)
7. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ตรวจไม่พบถึง 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณตะกอนหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-7)
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ใน ช่วง 0.7-1.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบว่าในเดือนสิงหาคมมีค่า Sulfide เกินมาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



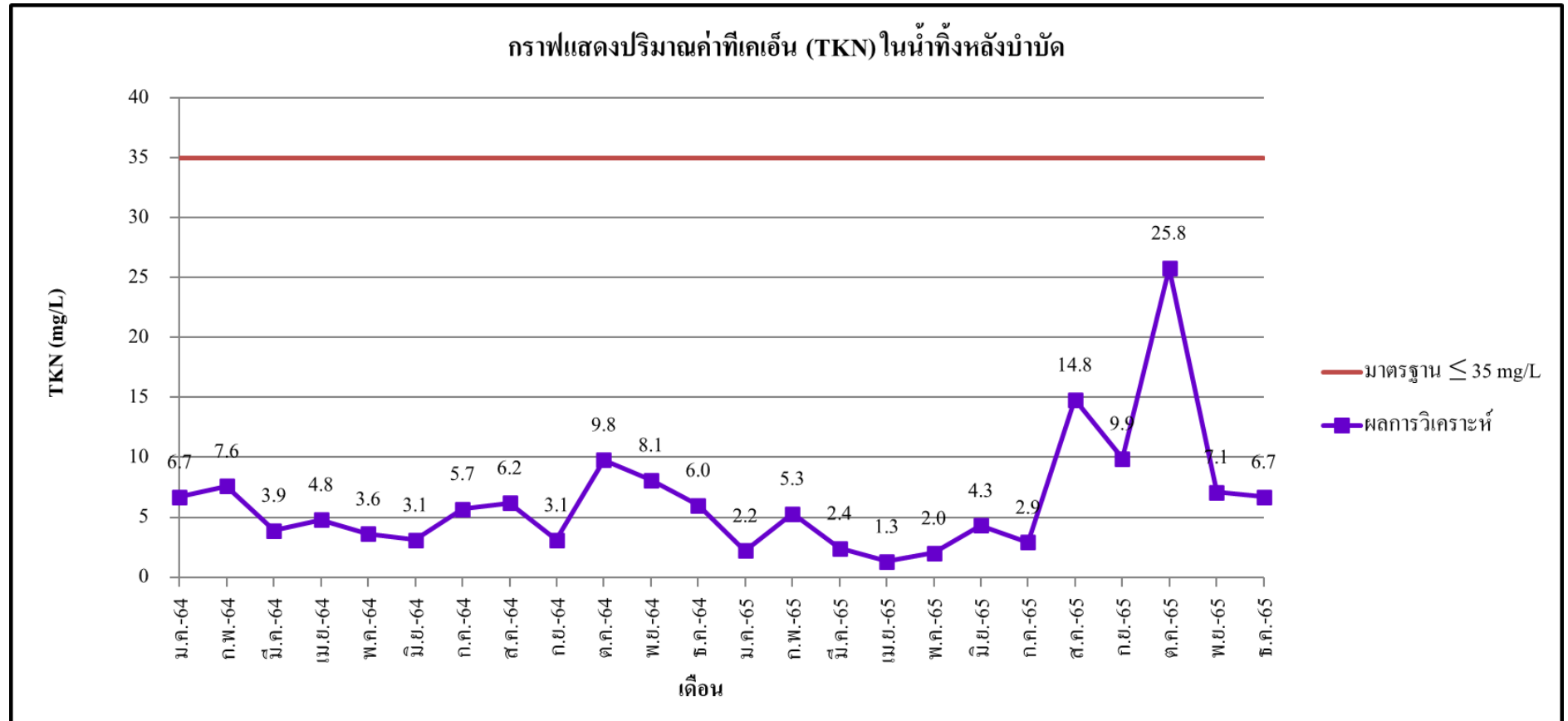
ภาพที่ 4-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



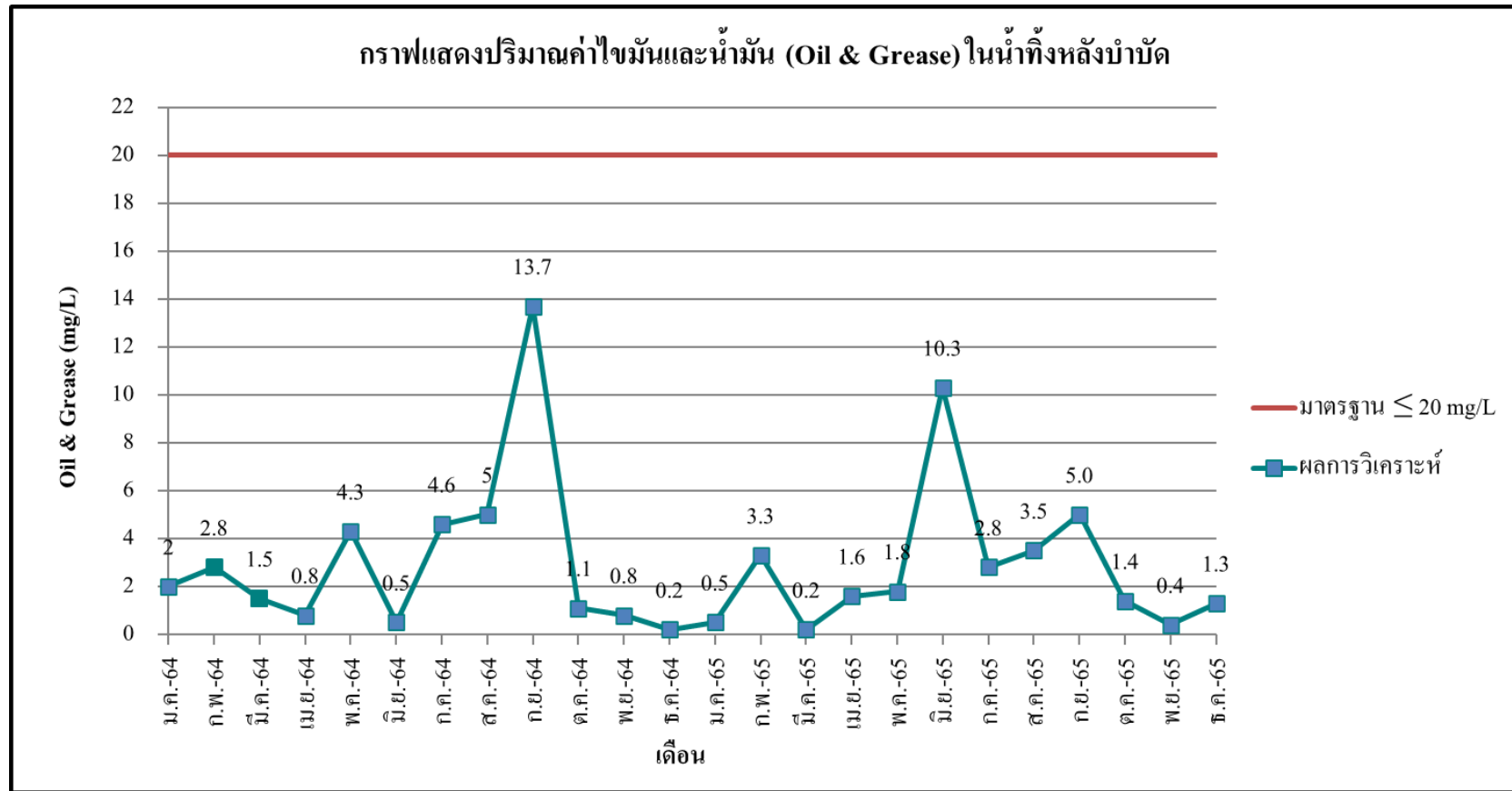
ภาพที่ 4-2 กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



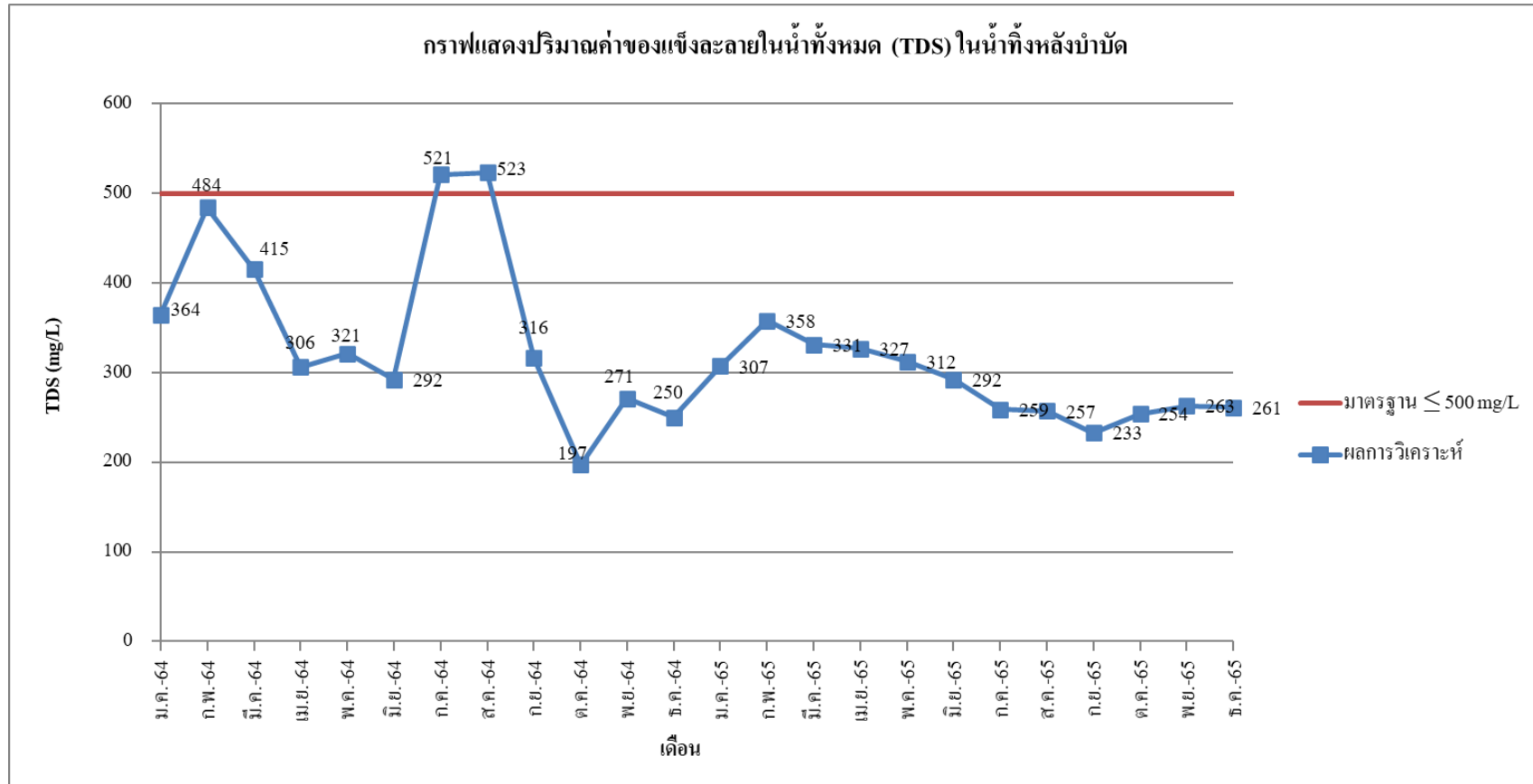
ภาพที่ 4-3 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



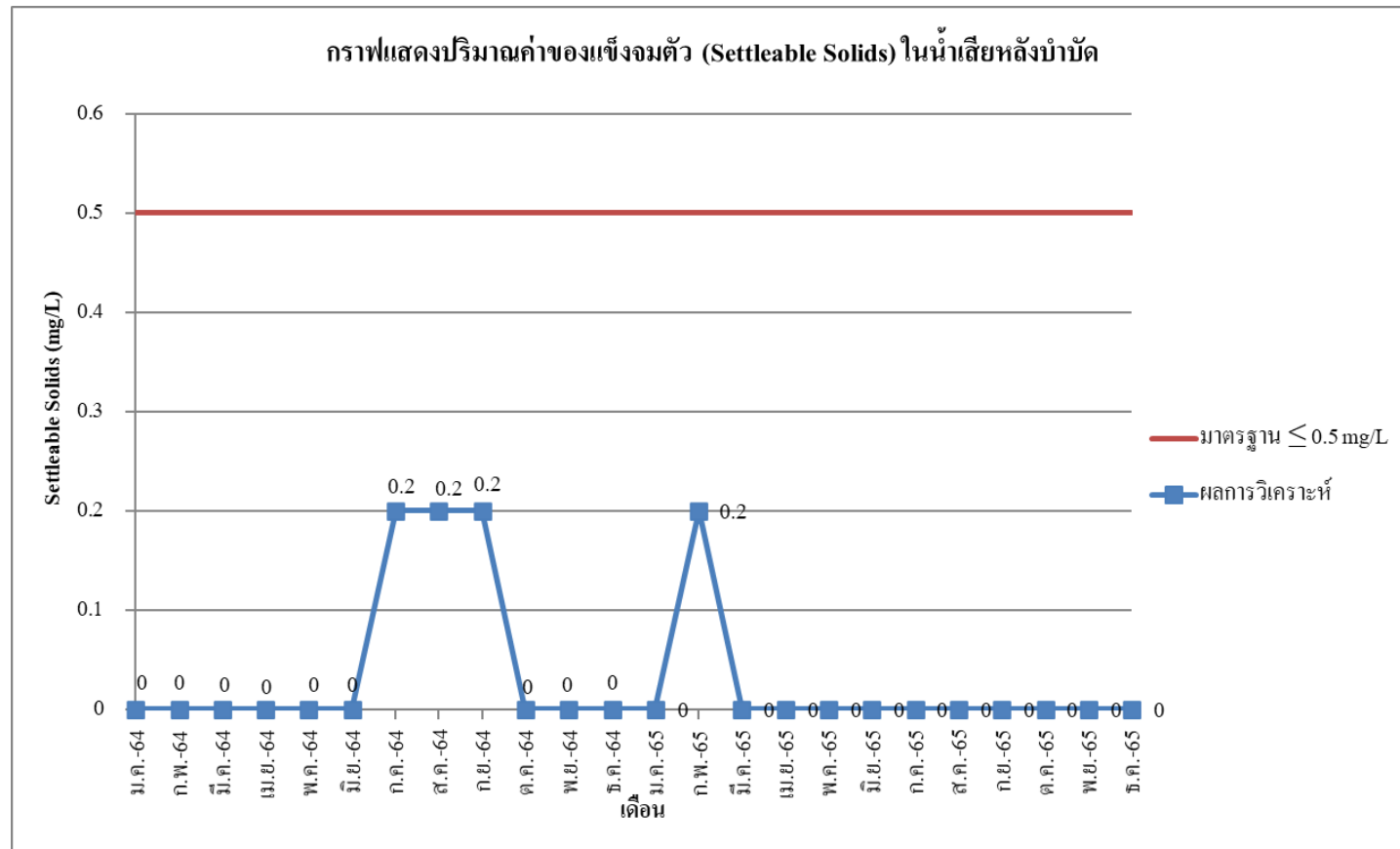
ภาพที่ 4-4 กราฟแสดงค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-5 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 กราฟแสดงค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 กราฟแสดงค่าของแข็งจมตัว (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด