

## บทที่ 4

---

# ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### บทที่ 4

#### ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Cosy Beach View Condominium (ชื่อเดิม โครงการ Cosy Beach View) ได้รับผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทส 1009.5/5394 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2554 ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ

ตาราง 4.1 สรุปผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม						
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
			ปฏิบัติ	ไม่มีปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ครบ	
1. น้ำใช้ - เส้นท่อประปา	ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1 ครั้ง/เดือน	✓			
2. คุณภาพน้ำทิ้ง - pH - BOD - Suspended Solids - Setttable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	1 ครั้ง/เดือน	✓			

ตาราง 4.1 สรุปผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม						
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
			ปฏิบัติ	ไม่มีปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ครบ	
<b>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - pH - BOD - Suspended Solids - Setttable Solids - TKN - TDS - Fat Oil and Grease - Sulfide - Fecal Coliform	บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	1 ครั้ง/เดือน	✓			
<b>4. การระบายน้ำ</b> - เศษขยะและตะกอนดินทราย	ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ และ บ่อดักบริเวณ จุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	6 เดือน/ครั้ง	✓			
<b>5. การจัดการขยะ</b> - ถังขยะและห้องพักขยะรวม	ตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขอยู่เสมอ	ตรวจสอบตลอดระยะดำเนินการ	✓			

ตาราง 4.1 สรุปผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม						
ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
			ปฏิบัติ	ไม่มีปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ครบ	
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบสภาพ ระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัย	อุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยในโครงการ	6 เดือน/ครั้ง	✓			
7. ระบบระบายอากาศ - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น ประตูและหน้าต่าง	ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น ประตูและหน้าต่างไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบตลอดระยะดำเนินงาน	✓			
8. พื้นที่สีเขียว	ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะดำเนินงาน	✓			

#### 4.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนบำบัด (Influents)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)
	pH (pH Unit)	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settleable Solids (ml/L)	
20/5/2565	6.85	25.0	34.5	11.1	11.0	247	1.1	ตรวจไม่พบ	> 1600
20/10/2565	7.6	208	125	48.15	12.4	724	3.2	2.2	> 1600
30/1/2566	7.6	60.0	73.3	31.9	1.7	469	1.6	1.5	> 1600
6/2/2566	7.3	95.6	84.3	29.8	2.7	425	1.3	1.0	> 1600
28/3/2566	7.7	65.5	74.5	30.2	5.3	500	1.3	1.0	> 1600
26/4/2566	7.3	74.6	80.7	33.3	9.7	566	1.5	1.5	> 1600
15/5/2566	7.3	80.5	66.5	47.3	11.0	516	1.3	2.0	> 1600
5/6/2566	7.6	95.0	70.2	42.3	15.0	1123	1.5	3.0	> 1600

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ว-250

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH (pH Unit)	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Settleable Solids (ml/L)	Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)
10/1/2565	6.99	18.4	2.8	4.3	0.7	487	0.6	ND	1600
12/2/2565	7.21	12.4	1.4	3.5	0.8	521	0.6	ND	920
4/3/2365	7.60	111	25	81.2	1.2	420	1.2	1.5	> 1600
18/4/2565	7.12	22.5	14	5.8	1.5	479	0.9	ND	1600
20/5/2565	7.34	14.3	13.5	5.5	2.9	263	0.6	ND	> 1600
6/6/2565	7.41	60	88.6	29.1	10.5	565	1.33	2.00	> 1600
28/7/2565	7.8	28.7	34.7	11.6	3.8	273	2.1	ND	> 1600
22/8/2565	7.7	29.7	17.4	2.4	3.9	345	1.3	ND	> 1600
12/9/2565	7.6	50	92.9	4.2	14.1	365	1.6	ND	> 1600
20/10/2565	7.4	77.5	55.4	56.6	5.8	468	1.7	ND	> 1600
14/11/2565	7.7	126	45.9	59.9	2.4	507	3.2	ND	> 1600
12/12/2565	7.5	54	39.4	30.5	4.9	463	1.3	ND	> 1600
30/1/2566	7.7	54.0	16.0	5.0	0.9	285	0.9	ND	> 1600
6/2/2566	7.7	64.3	21.6	9.9	1.3	268	0.8	ND	> 1600
28/3/2566	7.7	45.7	25.6	10.7	4.2	215	0.2	ND	> 1600
26/4/2566	7.7	49.0	26.7	12.4	5.7	269	0.6	ND	> 1600
15/5/2566	7.6	45.0	51.0	8.6	7.9	389	0.6	ND	> 1600
5/6/2566	7.7	54.0	39.6	10.2	3.6	422	0.7	ND	> 1600
ค่ามาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	≤35	≤20	≤500	≤1.0	≤0.5	ND

**หมายเหตุ**

วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017

[1] : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

[2] : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2550

[3] : หมายถึง ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ (TDS น้ำทิ้งหลังบำบัด (mg/L) - TDS น้ำใช้ (mg/L))

≤ : หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ว -250

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ Cosy Beach View Condominium ตั้งแต่เดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 (จากตารางที่ 4-3) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ข.), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.6-7.7 (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)

2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 45-64 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD ในมกราคม – มิถุนายน 2566 สูงเกินมาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)

3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 16-51 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS ในเดือนพฤษภาคม 2566 สูงเกินมาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)

4. ปริมาณค่าไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วง 8.6 – 12.4 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)

5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 0.9 - 739 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)

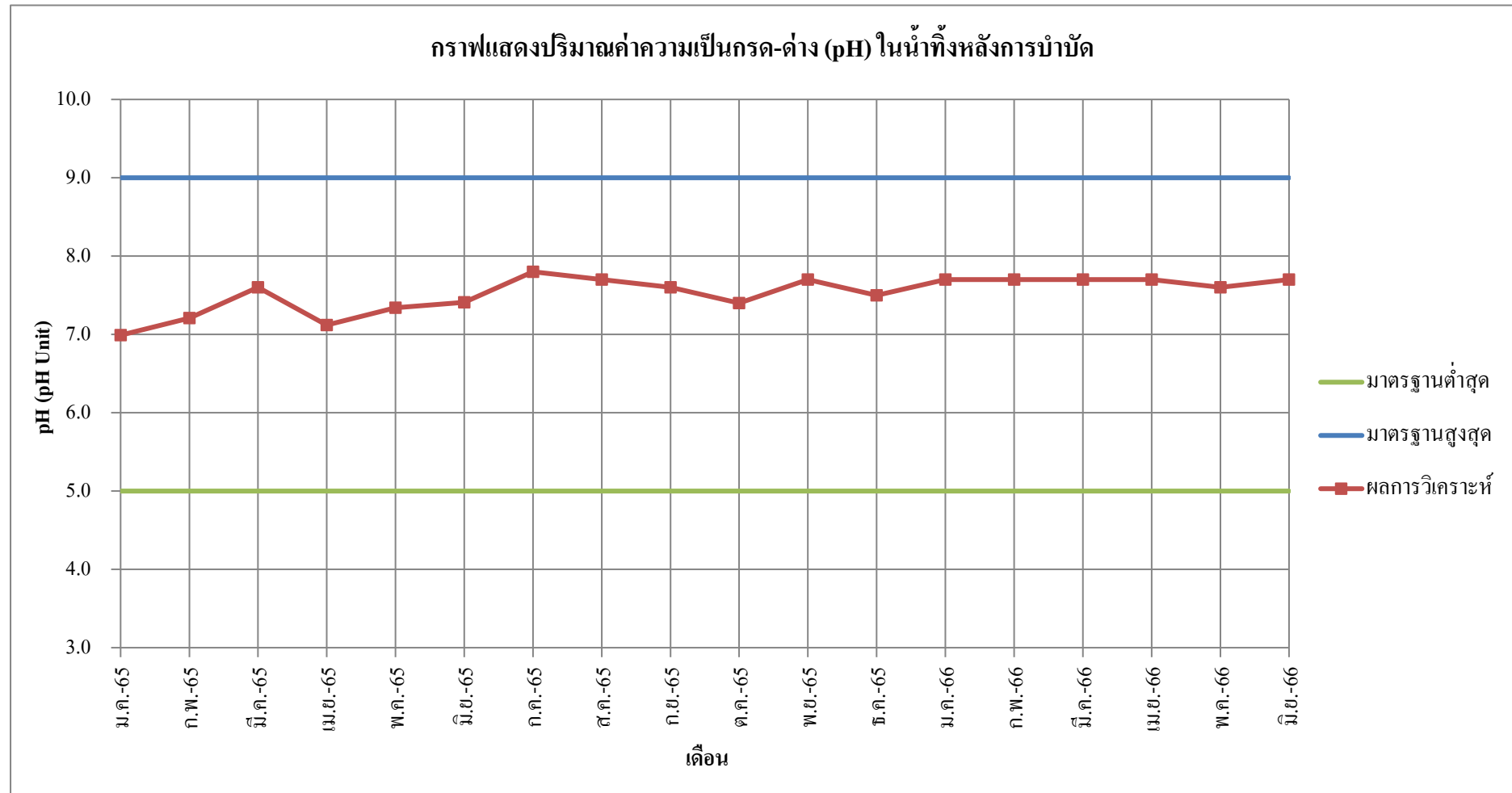
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) อยู่ในช่วง 215 – 422 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร (ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ (TDS น้ำทิ้งหลังบำบัด (mg/L) - TDS น้ำใช้ (mg/L)) (ภาพที่ 4-6)

7. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ตรวจไม่พบ (มาตรฐาน ≤0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าตะกอนหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

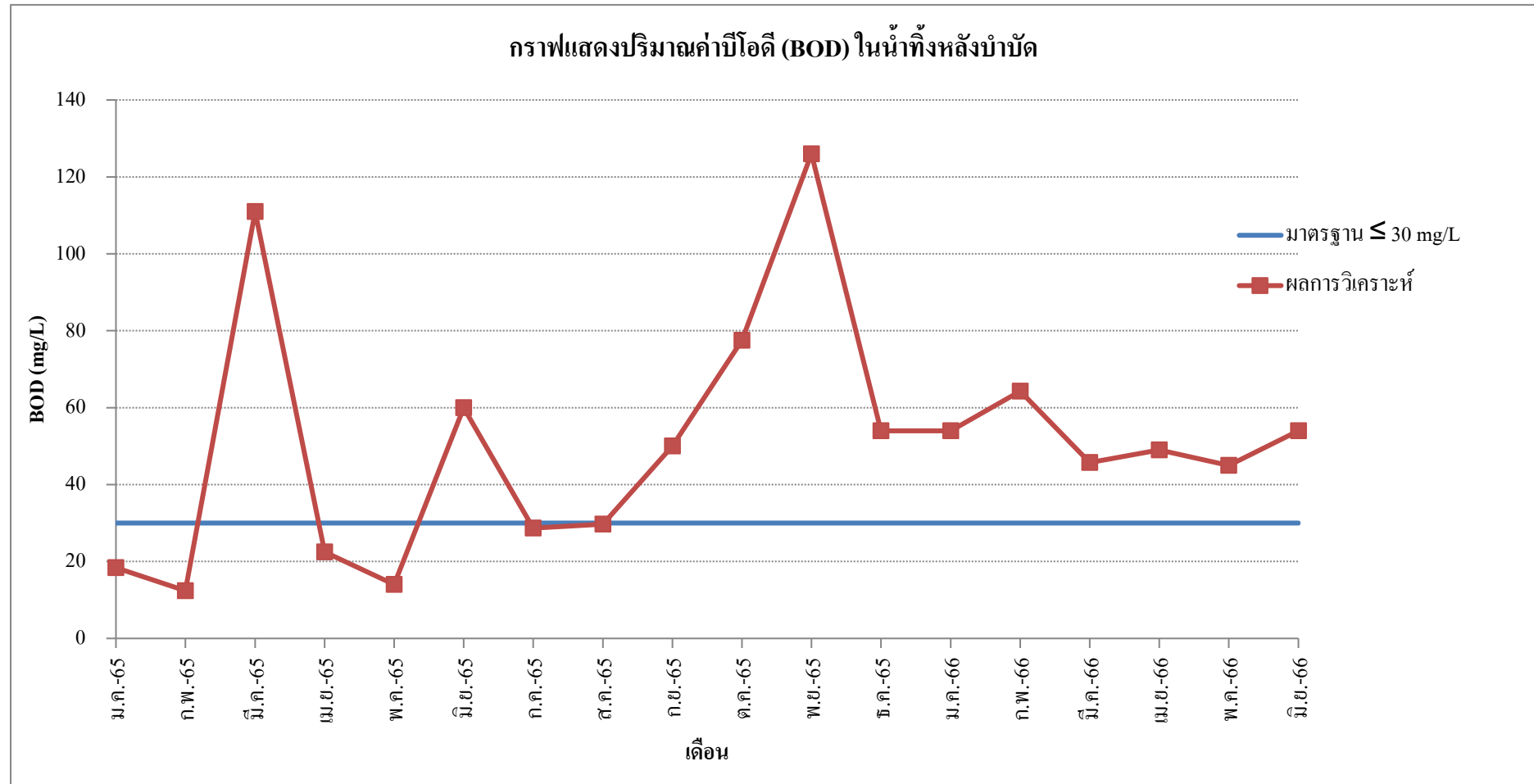
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.2 – 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-7)

9. ปริมาณ Fecal Coliform Bacteria อยู่ในช่วง > 1600 MPN/100 mL (มาตรฐานต้องตรวจไม่พบ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดมีปริมาณ Fecal Coliform Bacteria สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน หากลูกค้าต้องการใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดใช้ในการรดน้ำต้นไม้ให้ใช้คลอรีนฆ่าเชื้อ Fecal Coliform Bacteria ก่อนนำไปใช้โดยให้ตรวจวัดค่า Residual Chlorine ในน้ำทิ้งหลังบำบัดให้มากกว่า 0.2 mg/L

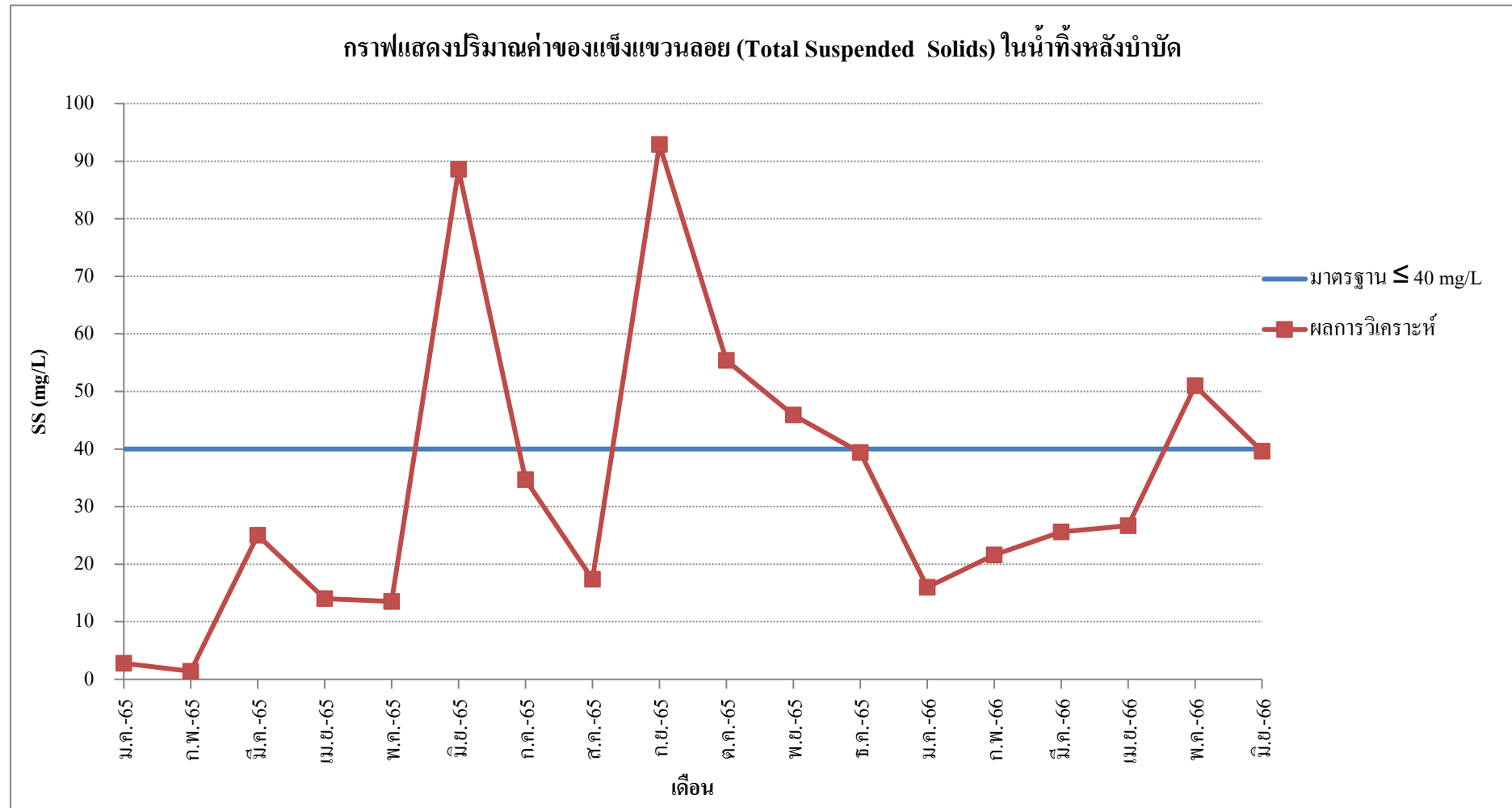




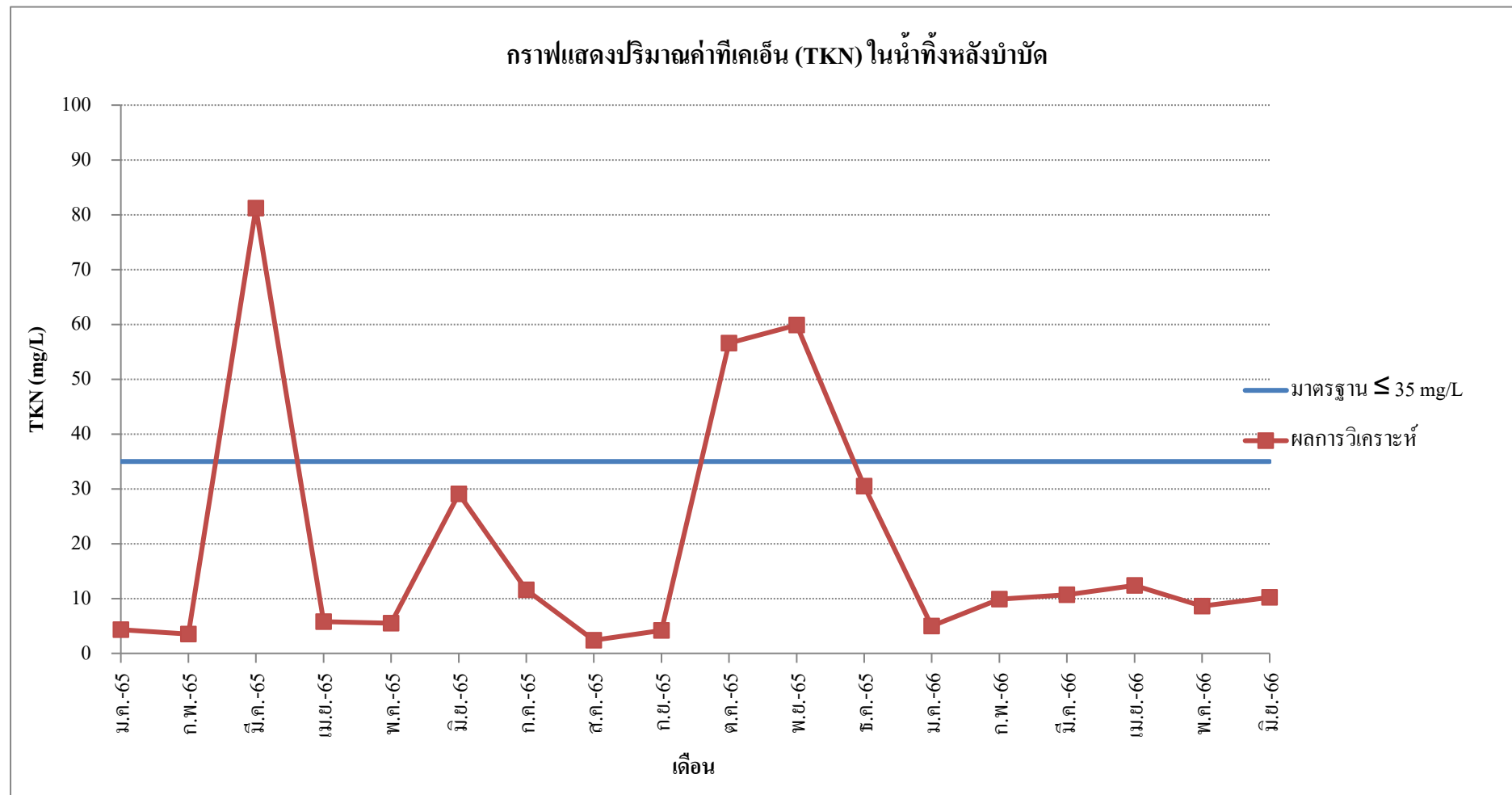
ภาพที่ 4.1 กราฟแสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4.2 กราฟแสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



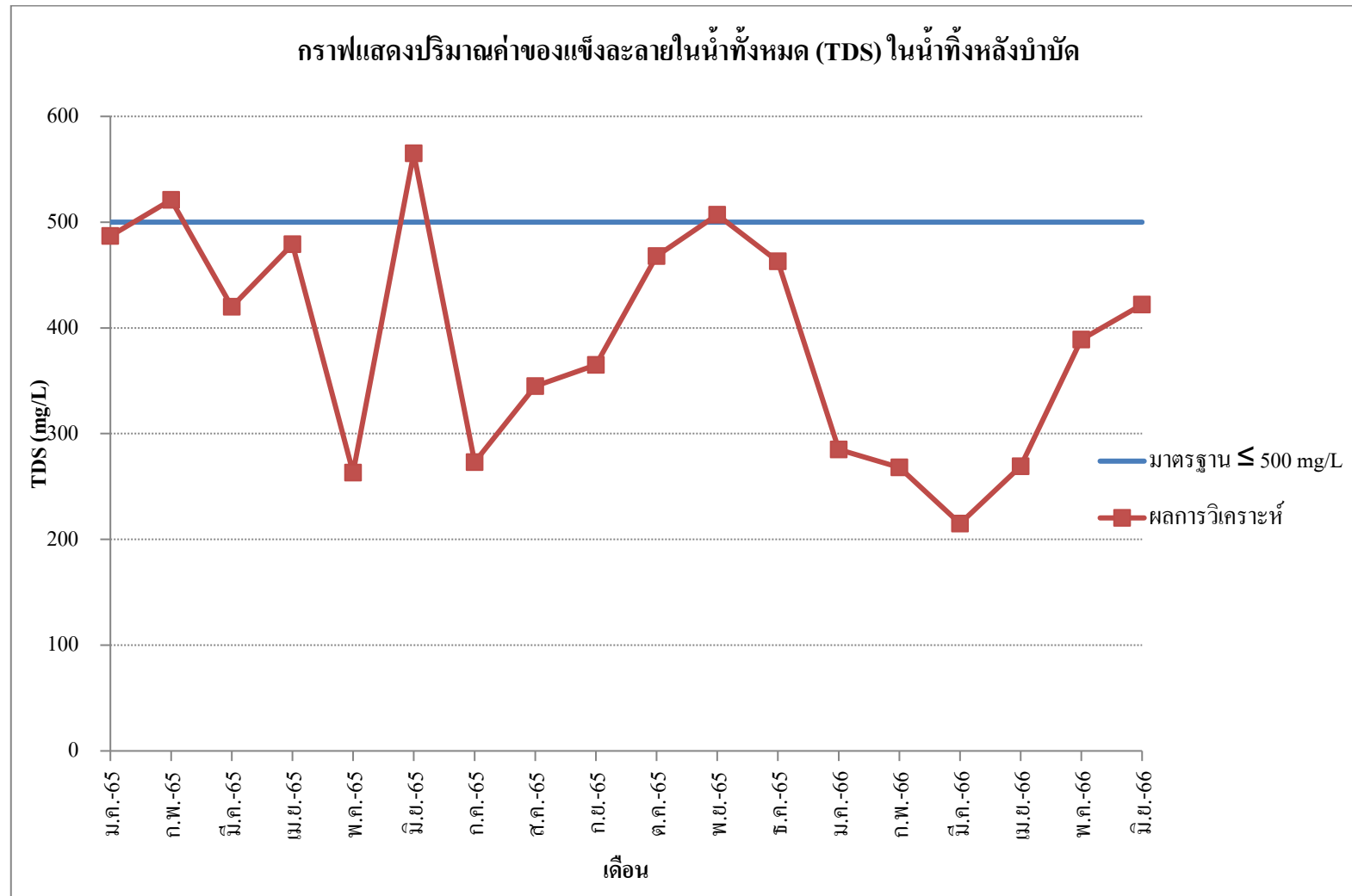
ภาพที่ 4.3 กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



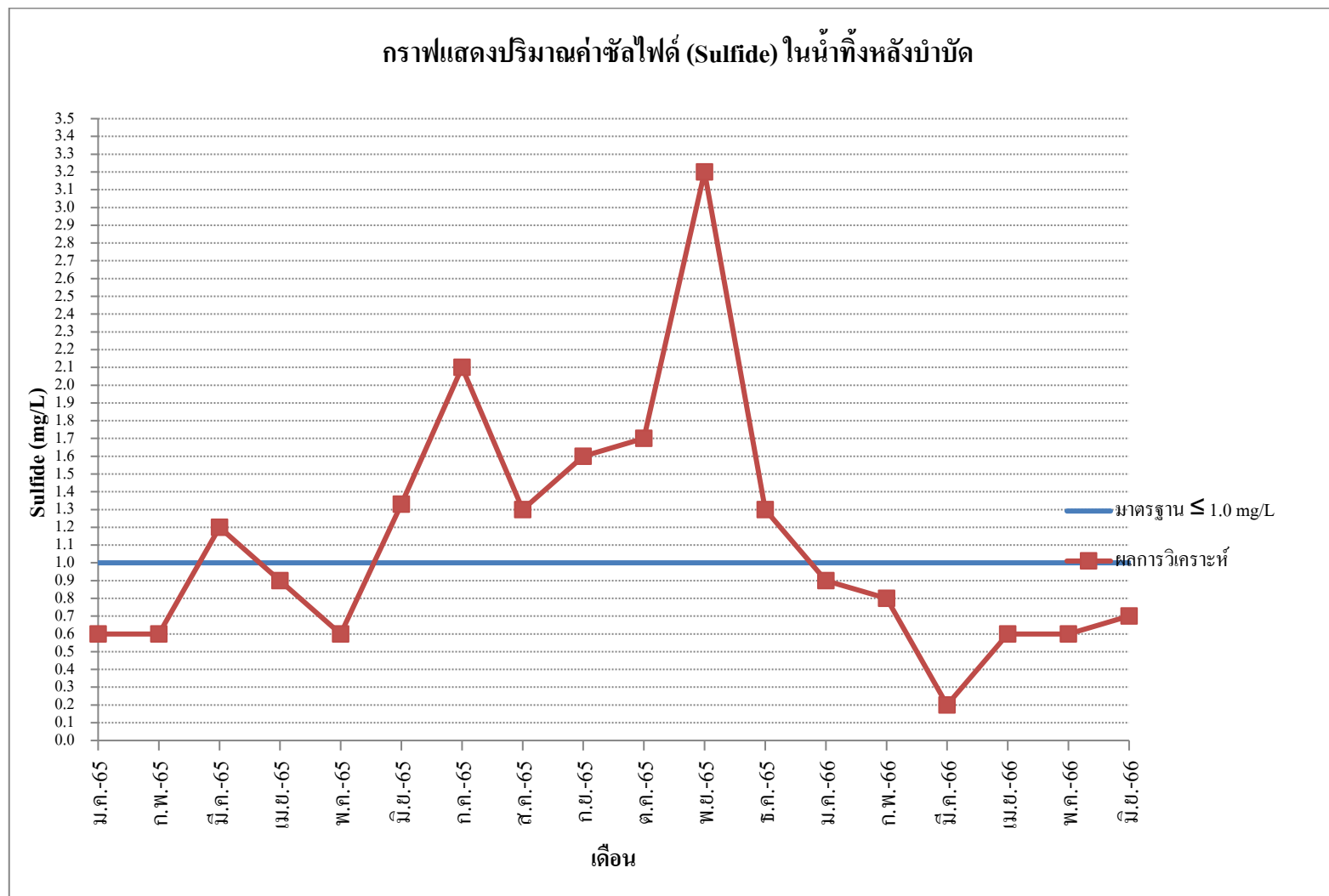
ภาพที่ 4.4 กราฟแสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4.5 กราฟแสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4.6 กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4.7 กราฟแสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

#### 4.3 ระบบน้ำใช้ของโครงการ

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด											
	Turbidity (NTU)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Hardness (mg/L)	TDS (mg/L)	Conductivity (µmhos/cm)	M-ALK (mg/L)	P-ALK (mg/L)	Bicarbonate (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)	Color (Pt-Co Unit)
4 มีนาคม 2565	0.35	7.3	0.6	75	67	122	32	ND	32	40.23	< 0.05	ND
5 มิถุนายน 2565	0.34	7.3	0.6	73	66	119	26	ND	26	39.25	< 0.05	ND
13 กันยายน 2565	0.31	7.2	0.6	92	52	95	12	ND	12	52.12	< 0.05	ND
19 ธันวาคม 2565	0.76	7.2	0.6	88	122	220	20	ND	20	41.69	< 0.05	ND
16 มีนาคม 2566	0.3	7.3	0.6	87	48	90	10	-	-	31.7	0.1	ND
7 มิถุนายน 2566	0.7	7.0	0.3	120	75.0	152	220	-	-	46.6	0.1	ND
มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	≤ 4.0	6.5 – 8.5	> 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	-	-	≤ 250	≤ 0.30	≤ 15

#### หมายเหตุ

วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017

[1] : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2550

< 1.8 : หมายถึง ตรวจไม่พบตามวิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ND : หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ว -250