# *บทที่ 4*

# *ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม*

# บทที่ 4
# ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรมอีซี่ แพลนเนต กรุงเทพ สุรวงศ์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม –ธันวาคม 2568 ซึ่งทางสถานประกอบการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

## 4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

**ตารางที่ 4-1** แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **pH** | **BOD** | **TSS** | **Nitrogen (TKN)** | **Oil & Grease** | **TDS** | **Settleable Solids** | **Sulfide** |
| 14/1/2566 | 6.4 | 12.0 | 5.2 | 4.2 | 0.5 | 300 | ตรวจไม่พบ | 0.9 |
| 7/2/2566 | 6.6 | 28.5* | 14.0 | 16.5 | 3.9 | 292 | ตรวจไม่พบ | 0.8 |
| 3/3/2566 | 7.5 | 30.5* | 3.7 | 17.9 | ตรวจไม่พบ | 247 | ตรวจไม่พบ | 0.3 |
| 4/4/2566 | 6.7 | 27.8* | 30.0 | 6.0 | ตรวจไม่พบ | 295 | ตรวจไม่พบ | 0.9 |
| 4/5/2566 | 6.8 | 41.3* | 9.6 | 8.5 | 0.1 | 296 | ตรวจไม่พบ | 0.1 |
| 6/6/2566 | 6.4 | 26.3* | 19.0 | 4.8 | 1.3 | 280 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 14/1/2566 | 6.4 | 12.0 | 5.2 | 4.2 | 0.5 | 300 | ตรวจไม่พบ | 0.9 |
| 4/7/2566 | 6.7 | 18 | 20.6 | 8.2 | 0.2 | 303 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 3/8/2566 | 7.1 | 28.5* | 19 | 19 | 5.4 | 382 | ตรวจไม่พบ | 0.2 |
| 5/9/2566 | 7.0 | 23.4* | 21.7 | 11.8 | 4.5 | 348 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 3/10/2566 | 6.8 | 12 | 13 | 11.9 | 11.9 | 248 | ตรวจไม่พบ | 0.6 |
| 11/11/2566 | 7.2 | 15 | 20.5 | 16.5 | 5.6 | 296 | ตรวจไม่พบ | 0.7 |
| 1/12/2566 | 6.6 | 12.5 | 20.9 | 12.5 | 0.7 | 262 | ตรวจไม่พบ | 1.0 |
| 4/7/2566 | 6.7 | 18 | 20.6 | 8.2 | 0.2 | 303 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 6/1/2567 | 7.0 | 3.0 | 20 | 14.0 | 0.7 | 355 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 5/2/2567 | 6.9 | 8.3 | 20 | 7.9 | 1.2 | 363 | 0.1 | 0.3 |
| 4/7/2566 | 6.7 | 18 | 20.6 | 8.2 | 0.2 | 303 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 3/8/2566 | 7.1 | 28.5* | 19 | 19 | 5.4 | 382 | ตรวจไม่พบ | 0.2 |
| 5/9/2566 | 7.0 | 23.4* | 21.7 | 11.8 | 4.5 | 348 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **pH** | **BOD** | **TSS** | **Nitrogen (TKN)** | **Oil & Grease** | **TDS** | **Settleable Solids** | **Sulfide** |
| 5/9/2566 | 7.0 | 23.4* | 21.7 | 11.8 | 4.5 | 348 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 3/10/2566 | 6.8 | 12 | 13 | 11.9 | 11.9 | 248 | ตรวจไม่พบ | 0.6 |
| 11/11/2566 | 7.2 | 15 | 20.5 | 16.5 | 5.6 | 296 | ตรวจไม่พบ | 0.7 |
| 1/12/2566 | 6.6 | 12.5 | 20.9 | 12.5 | 0.7 | 262 | ตรวจไม่พบ | 1.0 |
| 4/7/2566 | 6.7 | 18 | 20.6 | 8.2 | 0.2 | 303 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 6/1/2567 | 7.0 | 3.0 | 20 | 14.0 | 0.7 | 355 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 5/2/2567 | 6.9 | 8.3 | 20 | 7.9 | 1.2 | 363 | 0.1 | 0.3 |
| 2/3/2567 | 6.9 | 16.5 | 11.2 | 14.3 | 0.7 | 338 | ตรวจไม่พบ | 0.2 |
| 3/4/2567 | 6.7 | 34.5* | 16.7 | 8.2 | 1.1 | 343 | ตรวจไม่พบ | 0.7 |
| 4/5/2567 | 7.2 | 20.0 | 5.0 | 7.3 | ตรวจไม่พบ | 384 | ตรวจไม่พบ | 0.3 |
| 1/6/2567 | 6.7 | 21 | 13.3 | 8.6 | 7.9 | 338 | ตรวจไม่พบ | 0.3 |
| 6/1/2567 | 7.0 | 3.0 | 20 | 14.0 | 0.7 | 355 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 1/7/2567 | 7.2 | 31.5* | 19.3 | 17.9 | 2.6 | 336 | ตรวจไม่พบ | 0.1 |
| 3/8/2567 | 6.4 | 29.3* | 15.4 | 13.6 | 0.3 | 279 | ตรวจไม่พบ | 0.1 |
| 2/9/2567 | 6.2 | 31.5* | 23.6 | 9.2 | 8.7 | 252 | ตรวจไม่พบ | 1.1 |
| 4/10/2567 | 6.9 | 15.0 | 20.4 | 6.1 | 0.9 | 304 | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ |
| 6/11/2567 | 6.3 | 15.8 | 6.0 | 4.4 | 1.2 | 322 | ตรวจไม่พบ | 0.5 |
| 4/12/2567 | 6.5 | 13.2 | 20.7 | 8.2 | 7.3 | 322 | ตรวจไม่พบ | 0.2 |
| **ค่ามาตรฐาน** | **5.0 -9.0** | **≤ 20** | **≤ 30** | **≤ 35** | **≤ 20** | **≤ 1000** | **≤ 0.5** | **≤ 1.0** |

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ดัชนีที่ตรวจวัด | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **pH** | **BOD** | **TSS** | **Nitrogen (TKN)** | **Oil & Grease** | **TDS** | **Settleable Solids** | **Sulfide** |
| 6/1/2568 | 7.5 | 33.3 | 33.3 | 12.2 | 5 | 317 | ตรวจไม่พบ | 0.9 |
| 6/2/2568 | 6.3 | 23.7 | 26.8 | 9.2 | 5.2 | 119 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 14/3/2568 | 7 | 39 | 65 | 5.7 | 5.2 | 300 | ตรวจไม่พบ | 2.4 |
| 23/4/2568 | 6.1 | 10.8 | 5.6 | 14.4 | 2.2 | 392 | ตรวจไม่พบ | 0.4 |
| 15/5/2568 | 6 | 4.5 | 13.0 | 5.3 | 2.8 | 322 | 0.1 | 0.2 |
| 24/6/2568 | 5.7 | 20.7 | 7.2 | 7.2 | 0.3 | 285 | 0.1 | 0.5 |
| 3/7/2568 | 6.0* | 30.6* | 3.8 | 26.3* | 2.1 | 288 | ตรวจไม่พบ | 0.8 |
| 26/8/2568 | 6.8 | 33.3* | 15.7 | 12.6 | 6.0 | 338 | 0.1 | 1.2* |
| 30/9/2568 | 6.3 | 29.8* | 11.0 | 12.6 | 2.3 | 272 | 0.1 | 0.1 |
| 22/10/2568 | 6.2 | 27.1* | 13.0 | 9.5 | 2.2 | 665* | ตรวจไม่พบ | 1.0 |
| 21/11/2568 | 6.1 | 20.7* | 37.5* | 8.5 | 2.4 | 651 | 0.1 | 0.6 |
| 11/12/2568 | 6.0 | 13.6 | 20.5 | 15.0 | 2.0* | 268 | ตรวจไม่พบ | 1.0 |
| **ค่ามาตรฐาน** | **5.0 -9.0** | **≤ 20** | **≤ 30** | **≤ 35** | **≤ 20** | **≤ 1000** | **≤ 0.5** | **≤ 1.0** |

**หมายเหตุ**

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

(2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

(3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

(4) * หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน

**ที่มา** : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรมอีซี่ แพลนเนต กรุงเทพ สุรวงศ์ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึง เดือนธันวาคม 2568 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก),ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.0-6.8 (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)

2. ปริมาณค่าบี โอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 13.6-33.3 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบว่าในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม และ พฤศจิกายน มีปริมาณค่า BOD เกินมาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)

3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 3.8-37.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบว่าในเดือนพฤศจิกายน (ภาพที่ 4-3)

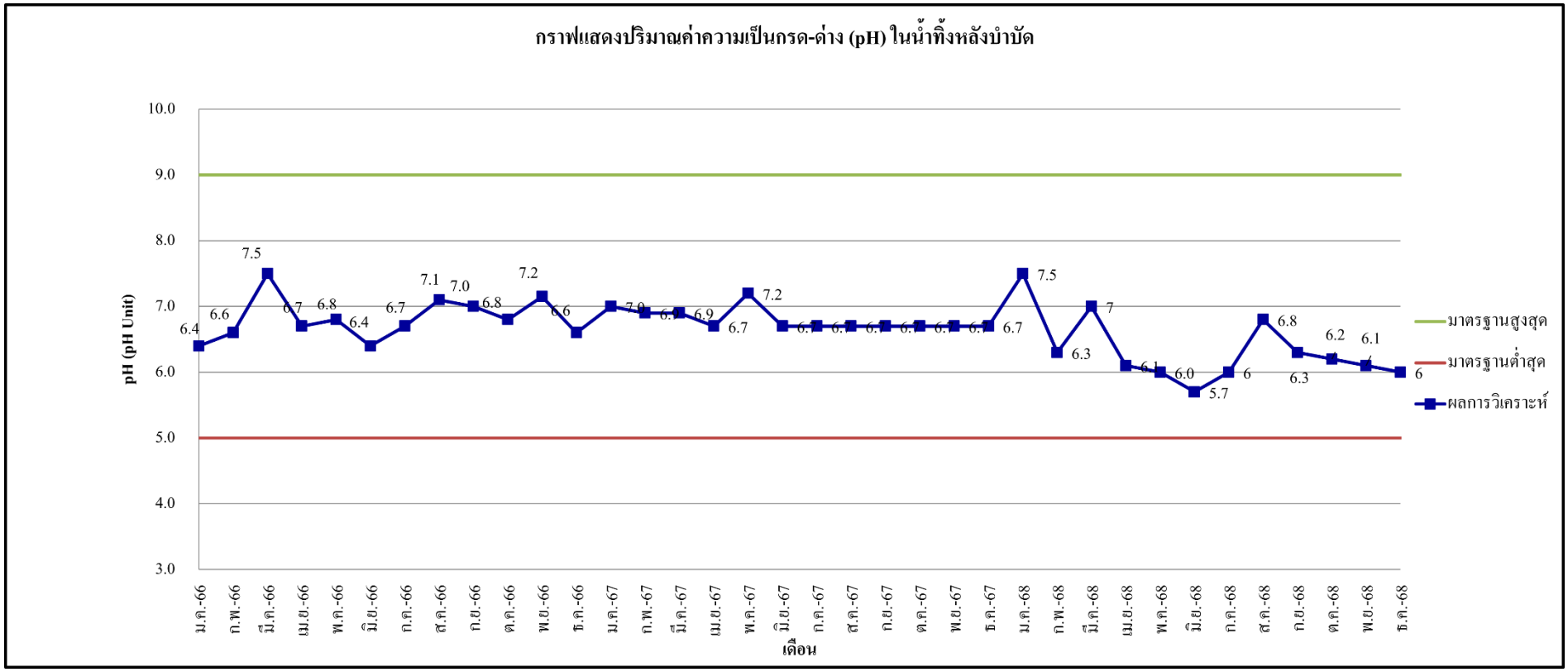
4. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วง 8.5-26.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)

5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 2.0-6.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)

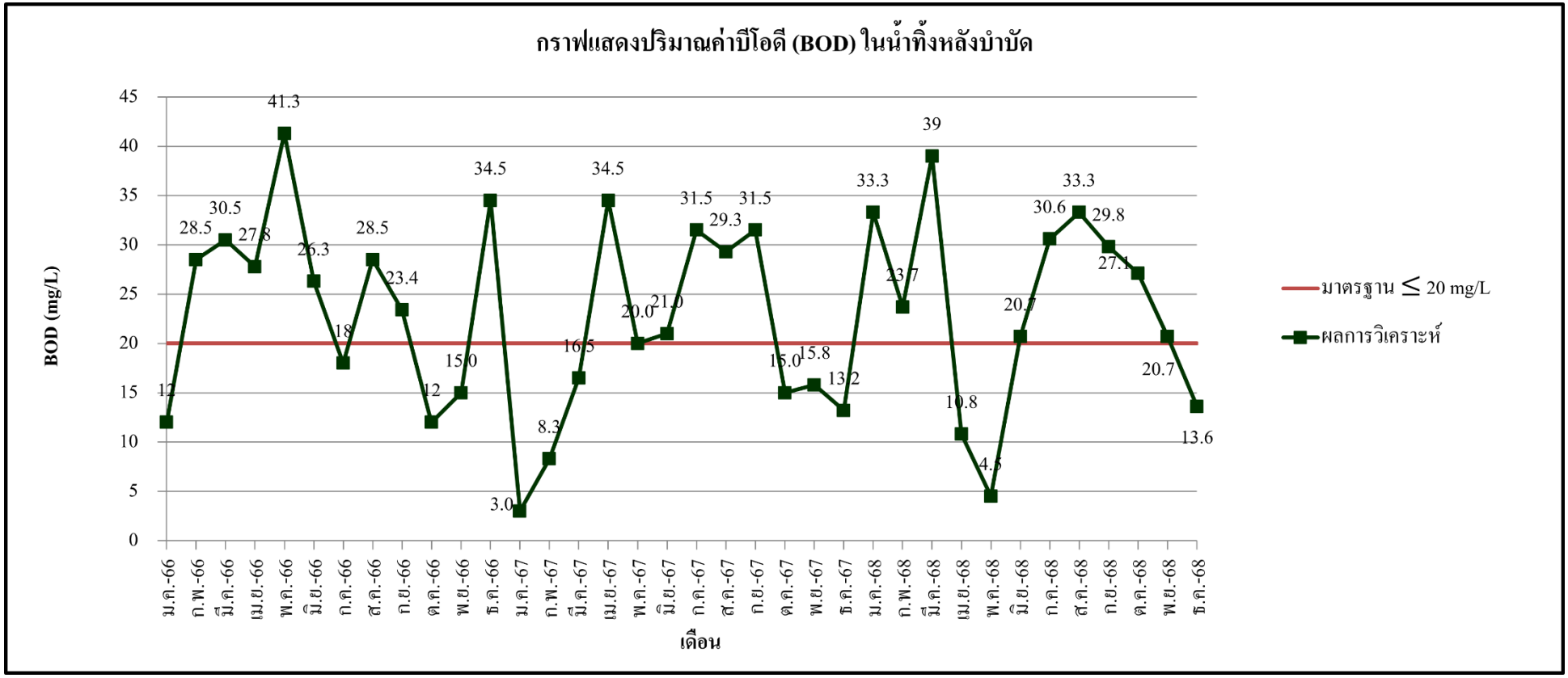
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) อยู่ในช่วง 268-665 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ ≤1000 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)

7.ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ตรวจไม่พบ (ไม่มีมาตรฐานกำหนด) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณตะกอนหนัก (ภาพที่ 4-7)

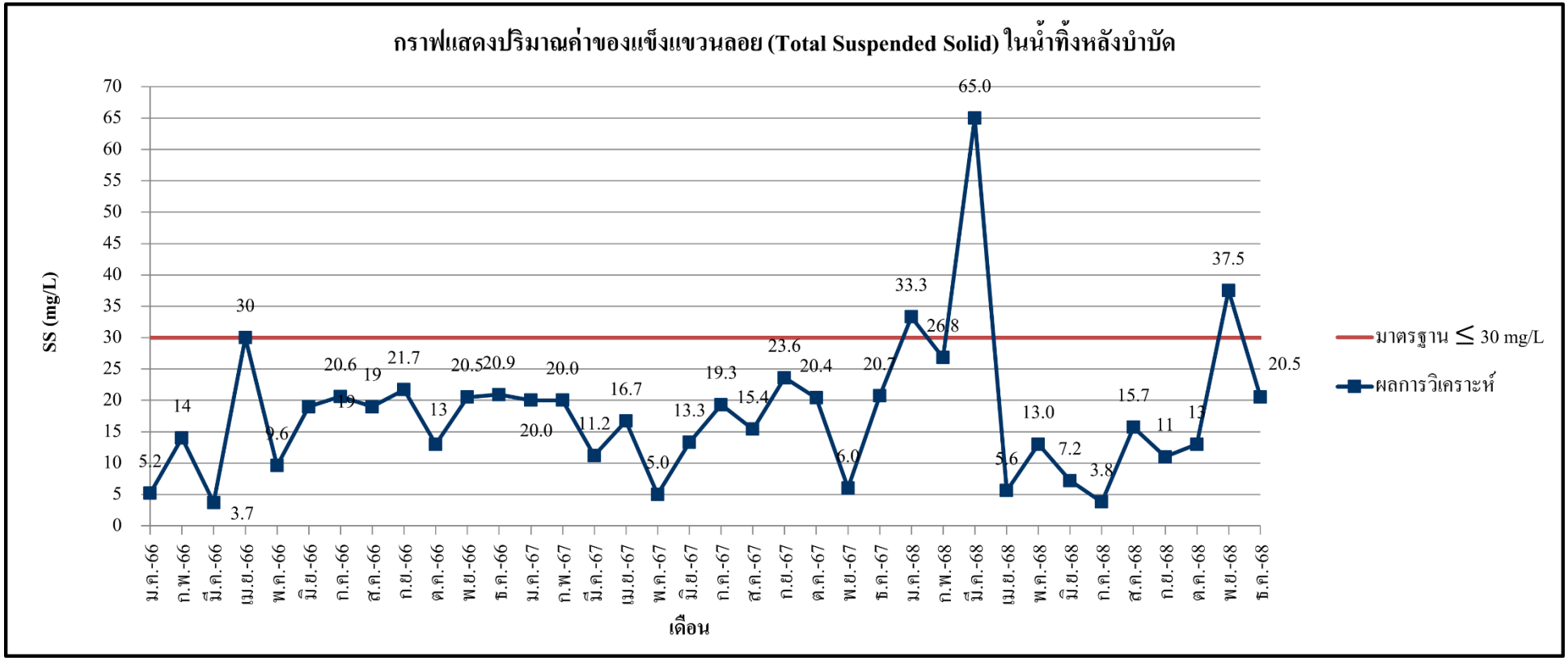
8.ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ-0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



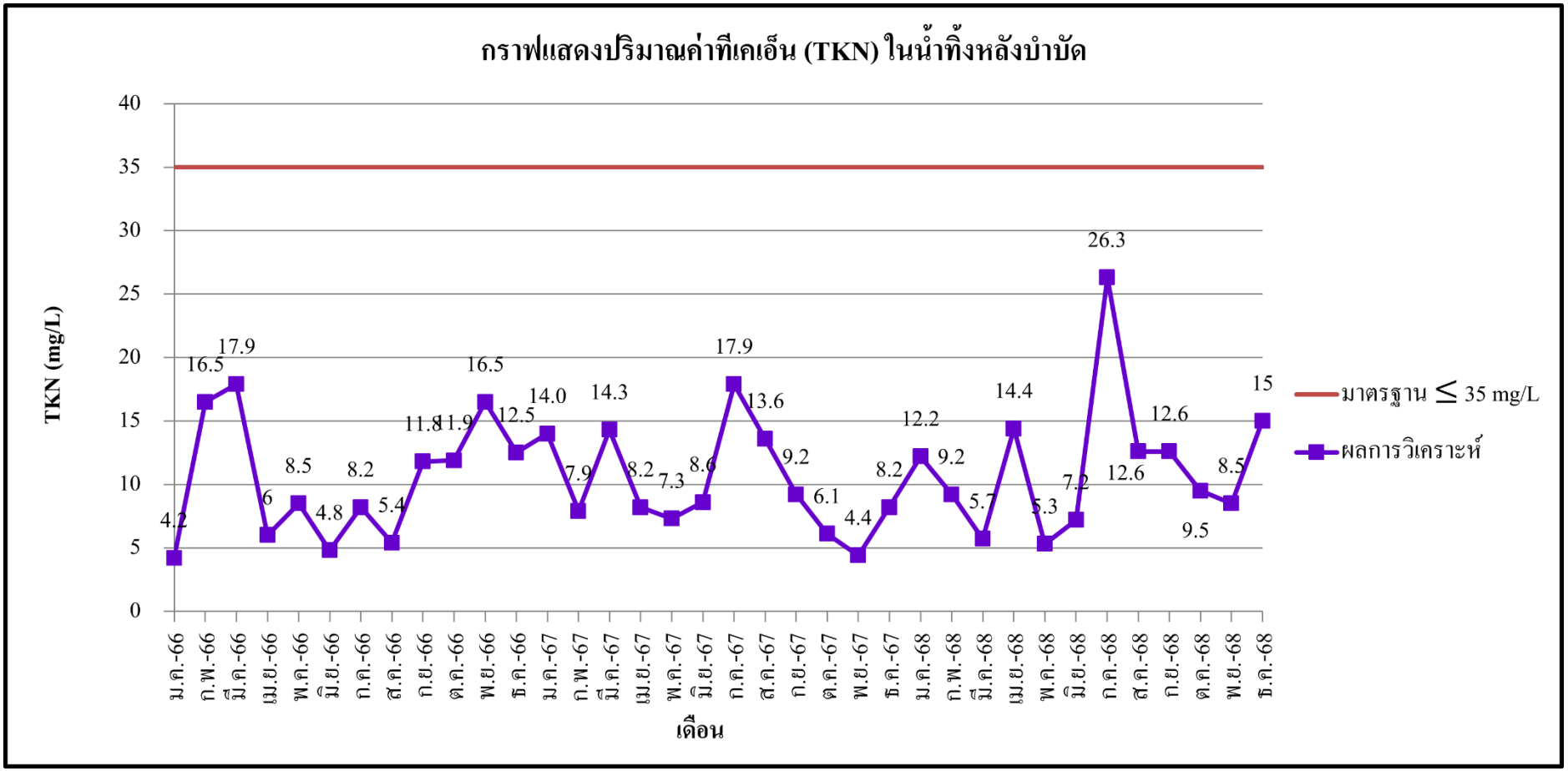

**ภาพที่ 4-1** กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



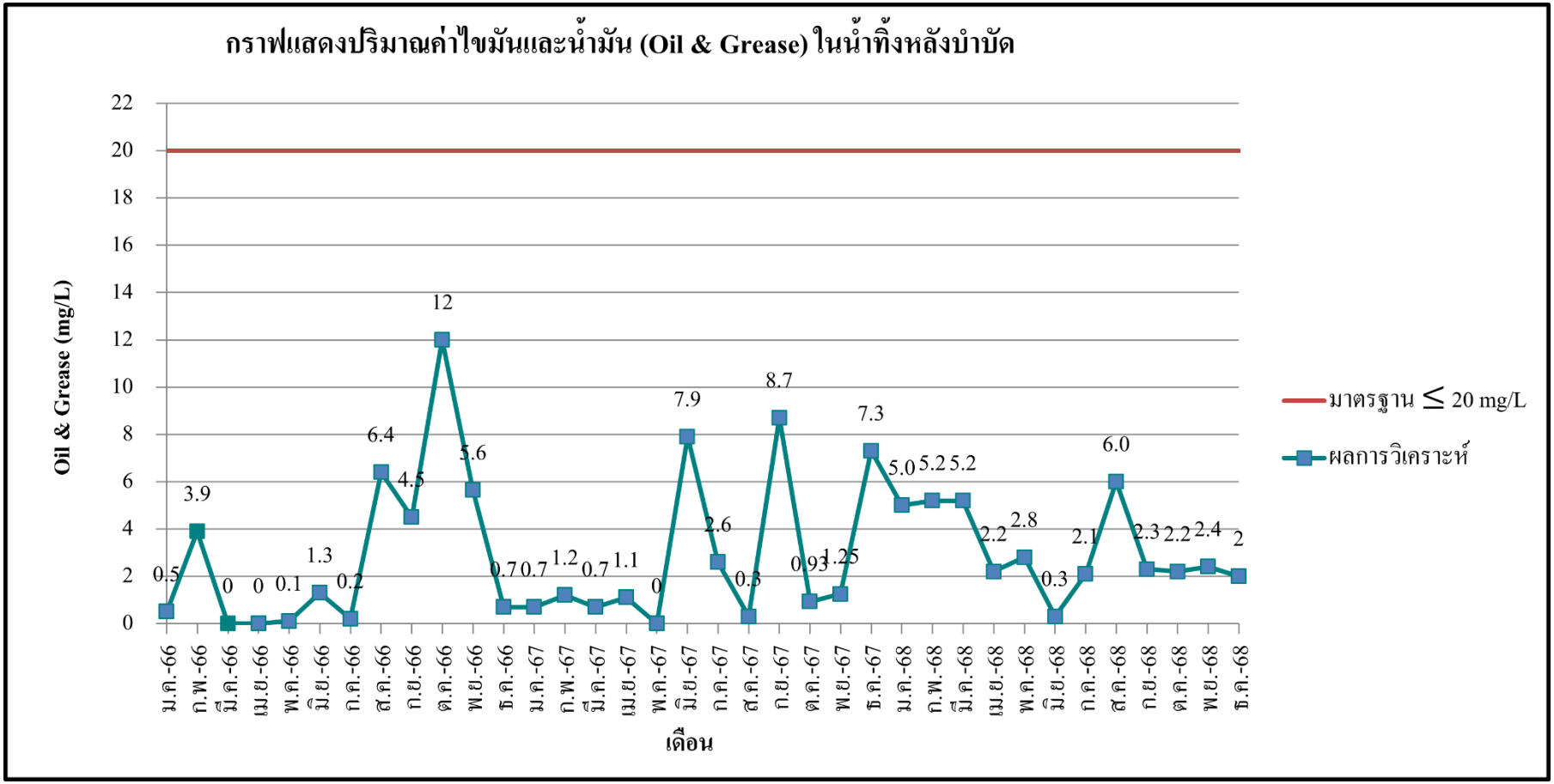

**ภาพที่ 4-2** กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



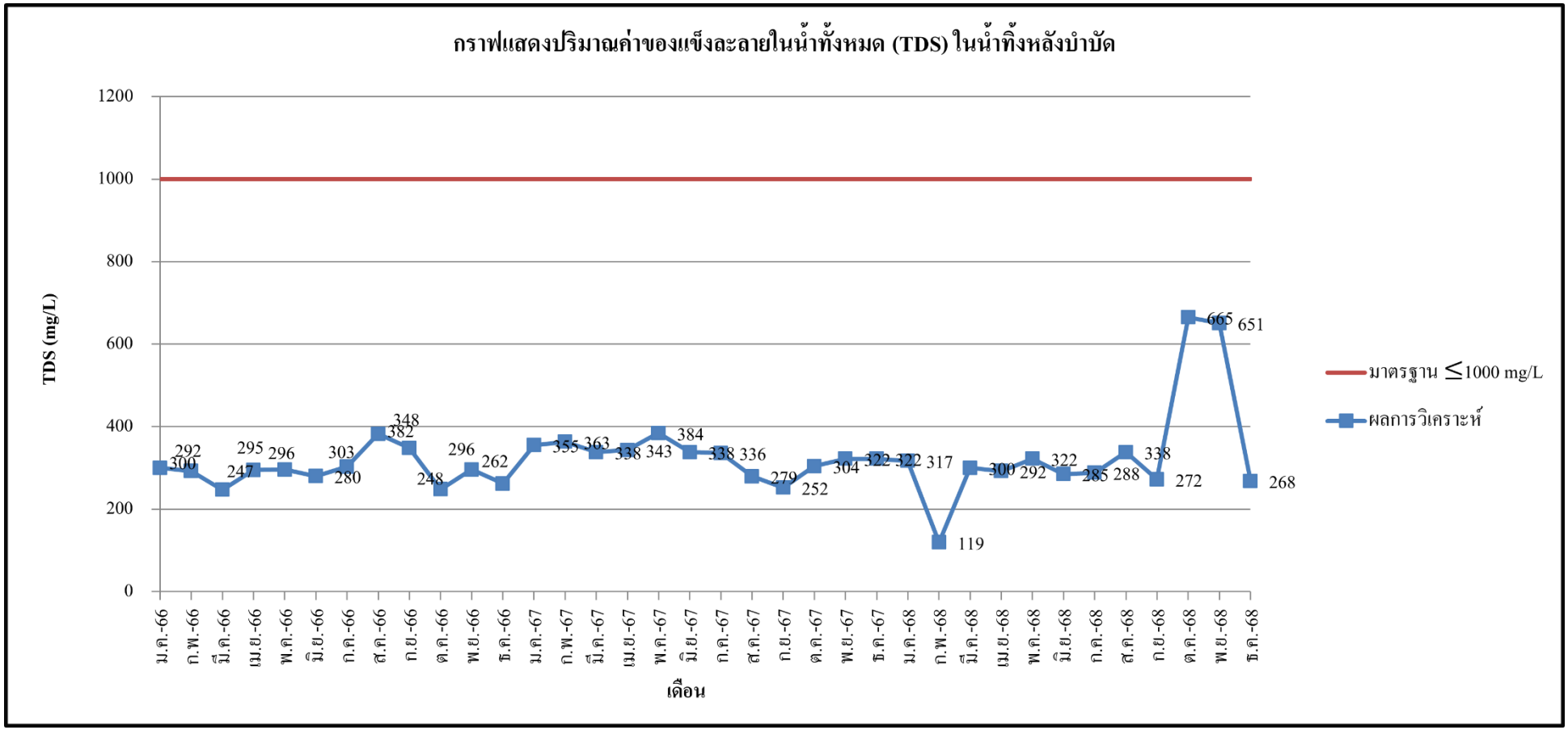

**ภาพที่ 4-3** กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



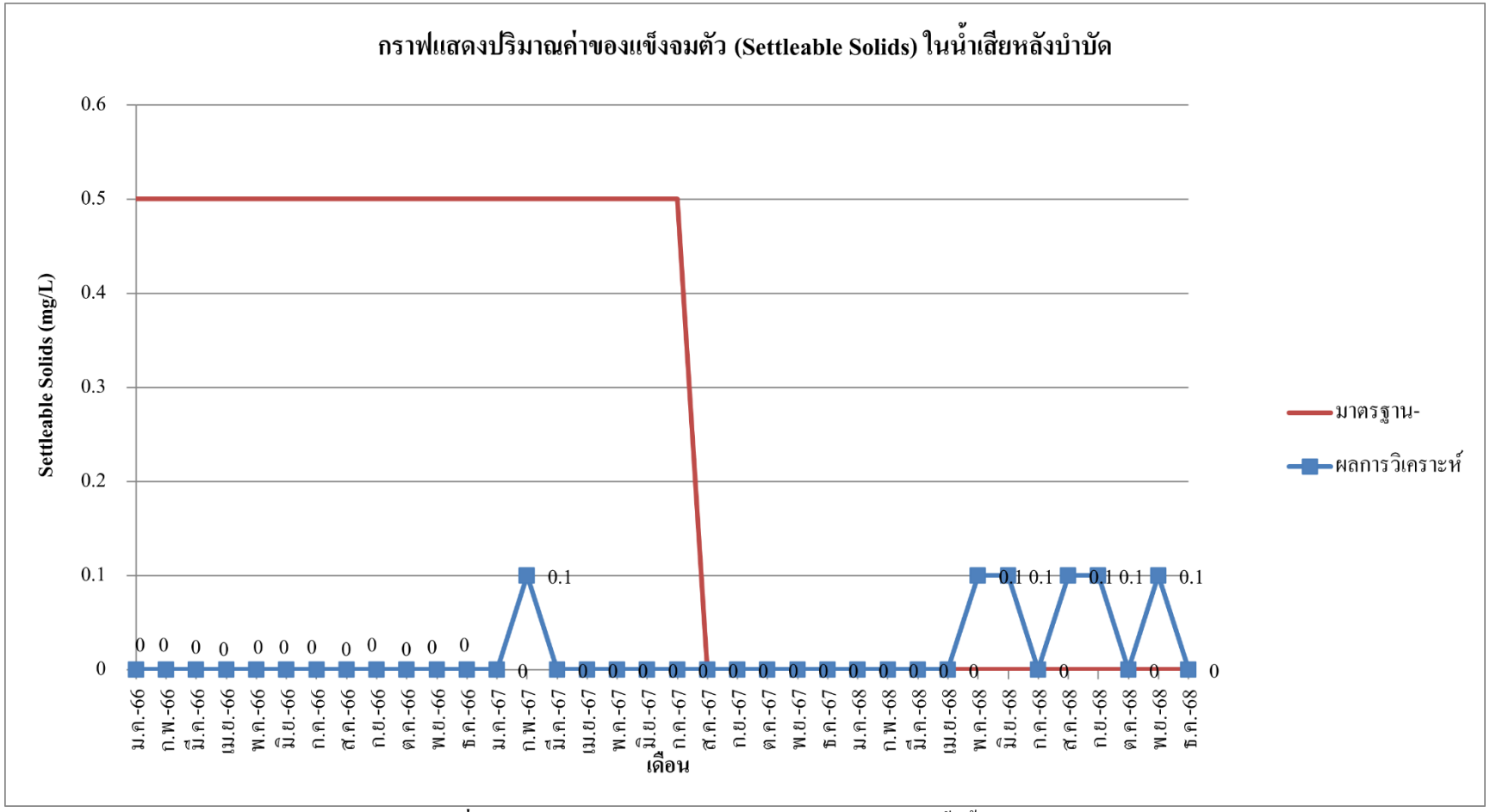

**ภาพที่ 4-4** กราฟแสดงค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



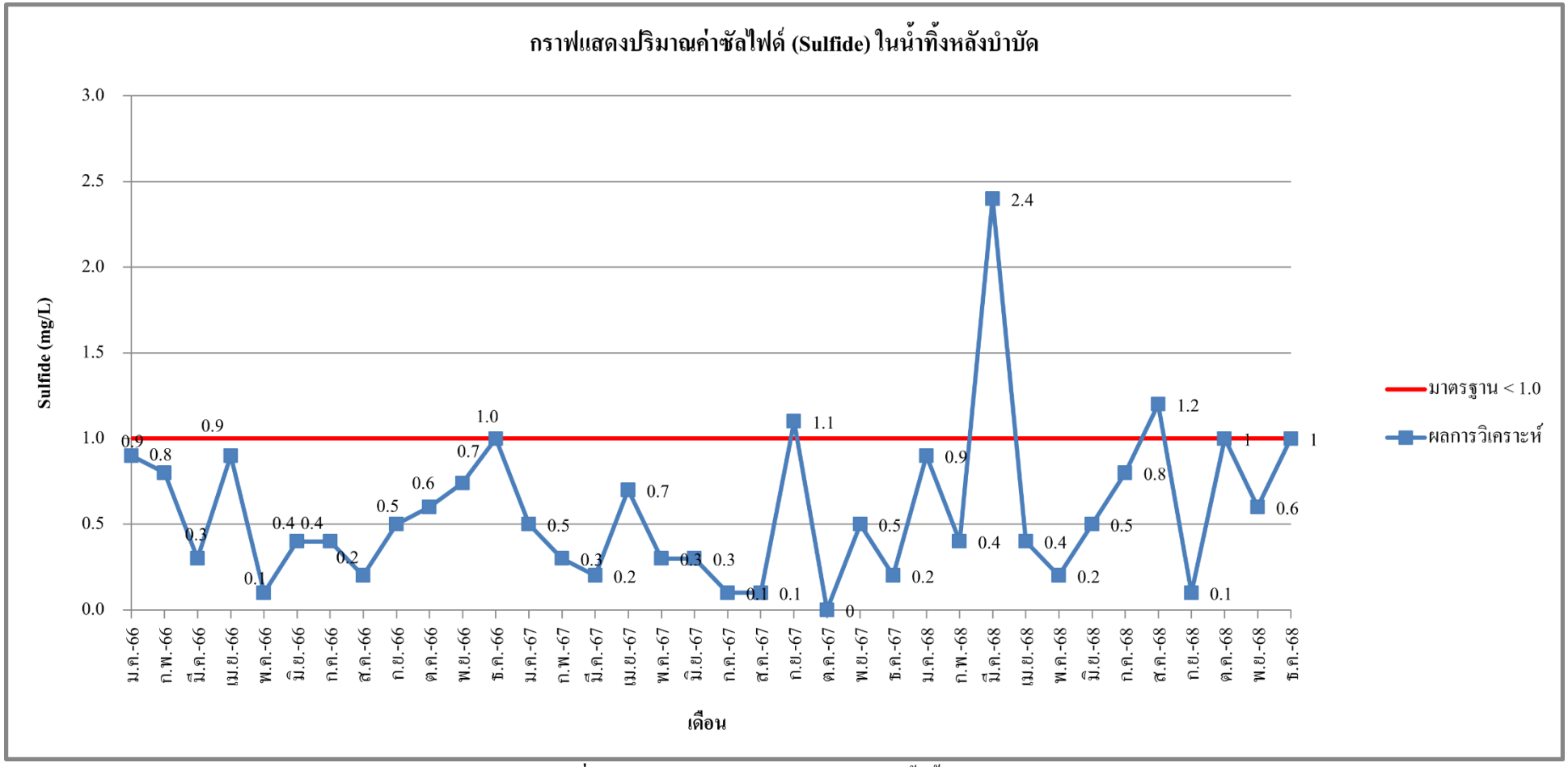

**ภาพที่ 4-5** กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด




**ภาพที่ 4-6** กราฟแสดงค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด




**ภาพที่ 4-7** กราฟแสดงค่าของแข็งจมตัว (Settleable Solids)ในน้ำทิ้งหลังบำบัด




**ภาพที่ 4-8** กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด