

## บทที่ 4

# ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท ในระหว่าง เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 ซึ่งทางสถานประกอบการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลังบำบัดในเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 ซึ่งผลที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.1-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH	BOD	SS	Nitrogen (TKN)	Oil & Grease	TDS	Sulfide	Settleable Solids	Fecal Coliform Bacteria
24/05/2565	7.45	7.00	10.60	2.50	ตรวจไม่พบ	500	0.40	0.10	>1600*
29/06/2565	7.66	9.60	10.20	2.50	ตรวจไม่พบ	480	0.30	ตรวจไม่พบ	>1600*
10/08/2565	9.30*	11.90	3.80	5.60	1.10	414	0.60	ตรวจไม่พบ	<1.8
03/11/2565	7.55	18.80	15.40	13.30	1.70	900*	0.80	0.40	<1.8
ค่ามาตรฐาน	5.0 -9.0 <sup>2</sup>	≤40 <sup>2</sup>	≤50 <sup>2</sup>	≤40 <sup>2</sup>	≤20 <sup>2</sup>	≤500 <sup>2</sup>	≤3.0 <sup>2</sup>	≤0.5 <sup>2</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>3</sup>

#### หมายเหตุ

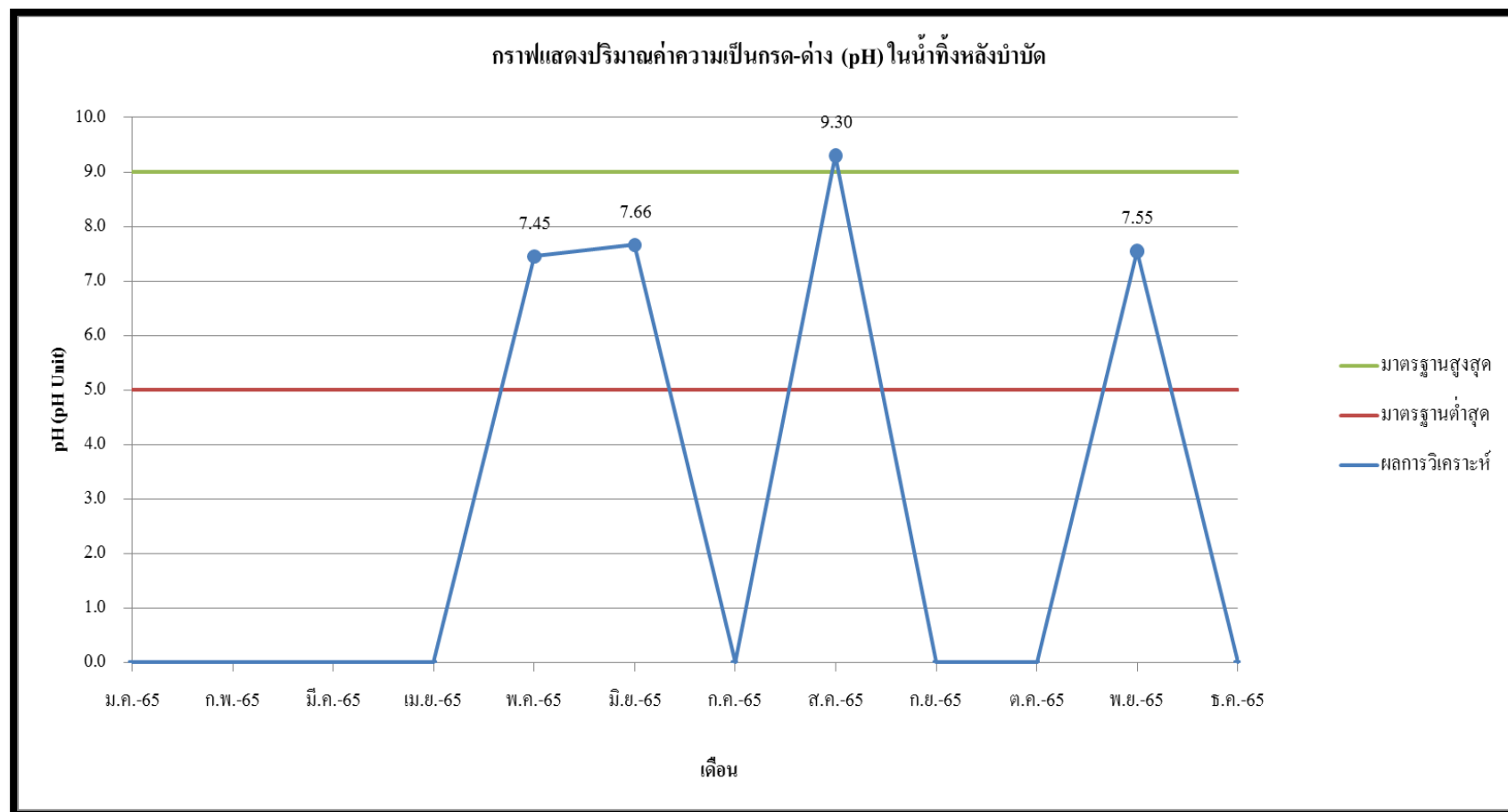
- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548
- (3) มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011
- (4) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (5) > หมายถึง มากกว่า
- (6) \* หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (7) <1.8 หมายถึง ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

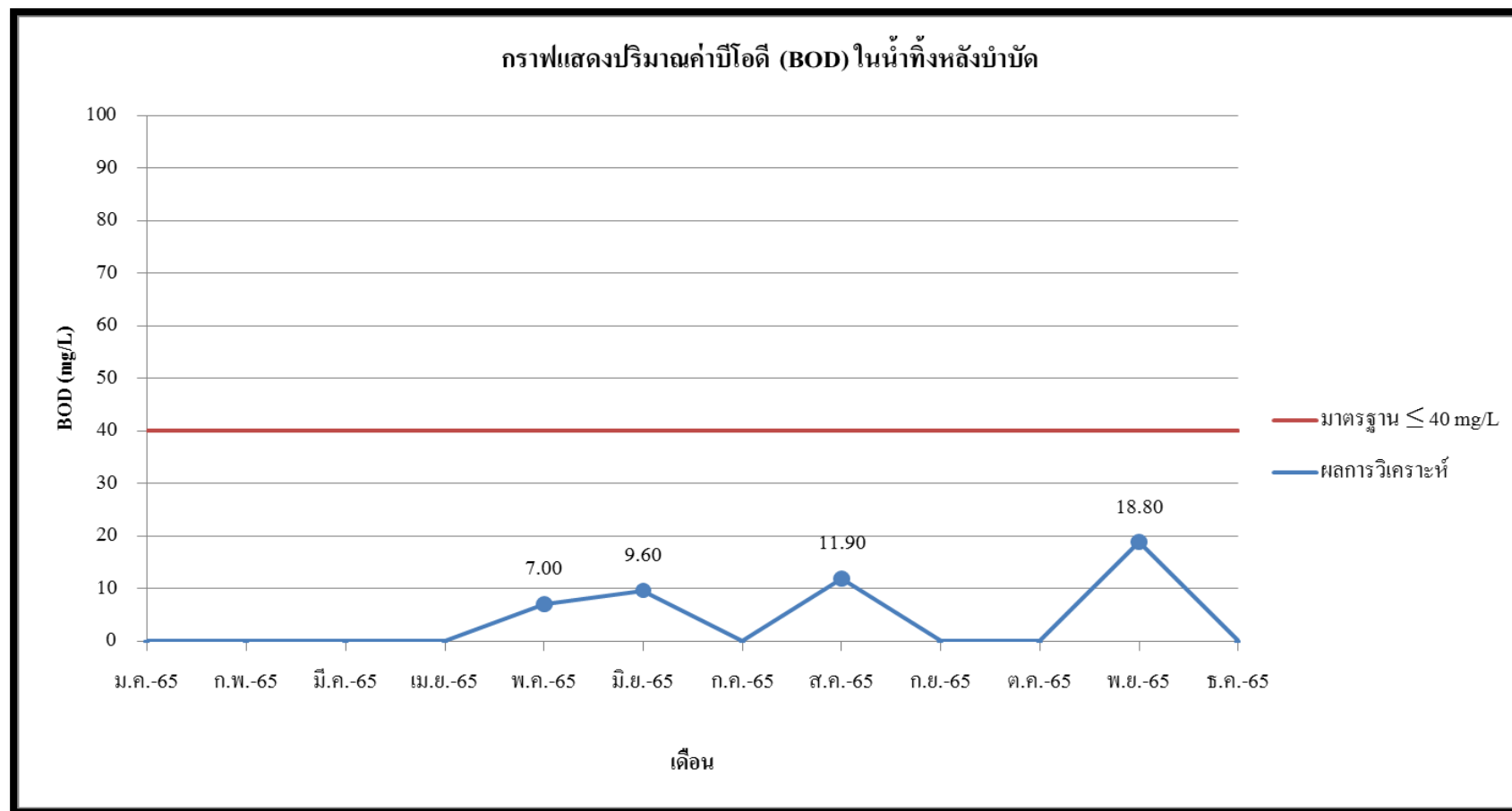
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท เดือนสิงหาคมและเดือนพฤศจิกายน 2565 (จากตารางที่ 4.1-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ ค่า pH และ TDS ยังเกินเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ค), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 9.30 และ 7.55 (มาตรฐาน 5.0-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนสิงหาคม เกินเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนพฤศจิกายนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(ภาพที่ 4-1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) มีค่า 11.90 และ 18.80 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 40$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)
3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids: SS) มีค่า 3.80 และ 15.40 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 50$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า SS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)
4. ปริมาณค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) มีค่า 5.60 และ 13.30 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 40$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)
5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่า 1.10 และ 1.70 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) มีค่า 414 และ 900 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้  $\leq 500$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด ในเดือนสิงหาคมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด ในเดือนพฤศจิกายนเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)
7. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า 0.60 และ 0.80 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 3.0$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีค่า Sulfide อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-7)

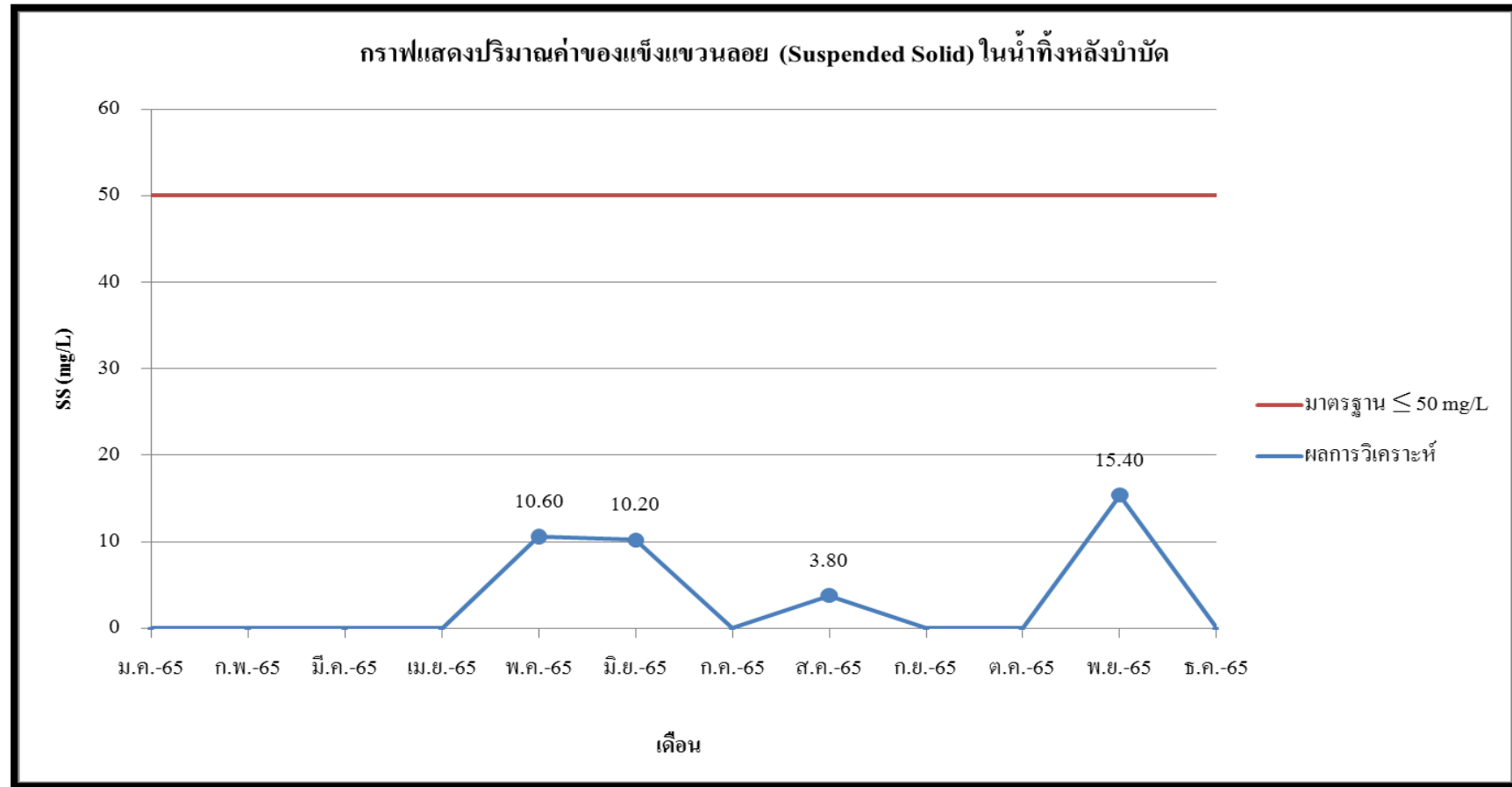
8. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า ตรวจไม่พบ และ 0.40 มิลลิลิตร/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 3.0$  มิลลิลิตร/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีค่า Settleable Solids อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)
9. ปริมาณ *Fecal Coliform Bacteria* ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีค่า *Fecal Coliform Bacteria* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-9)



ภาพที่ 4-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

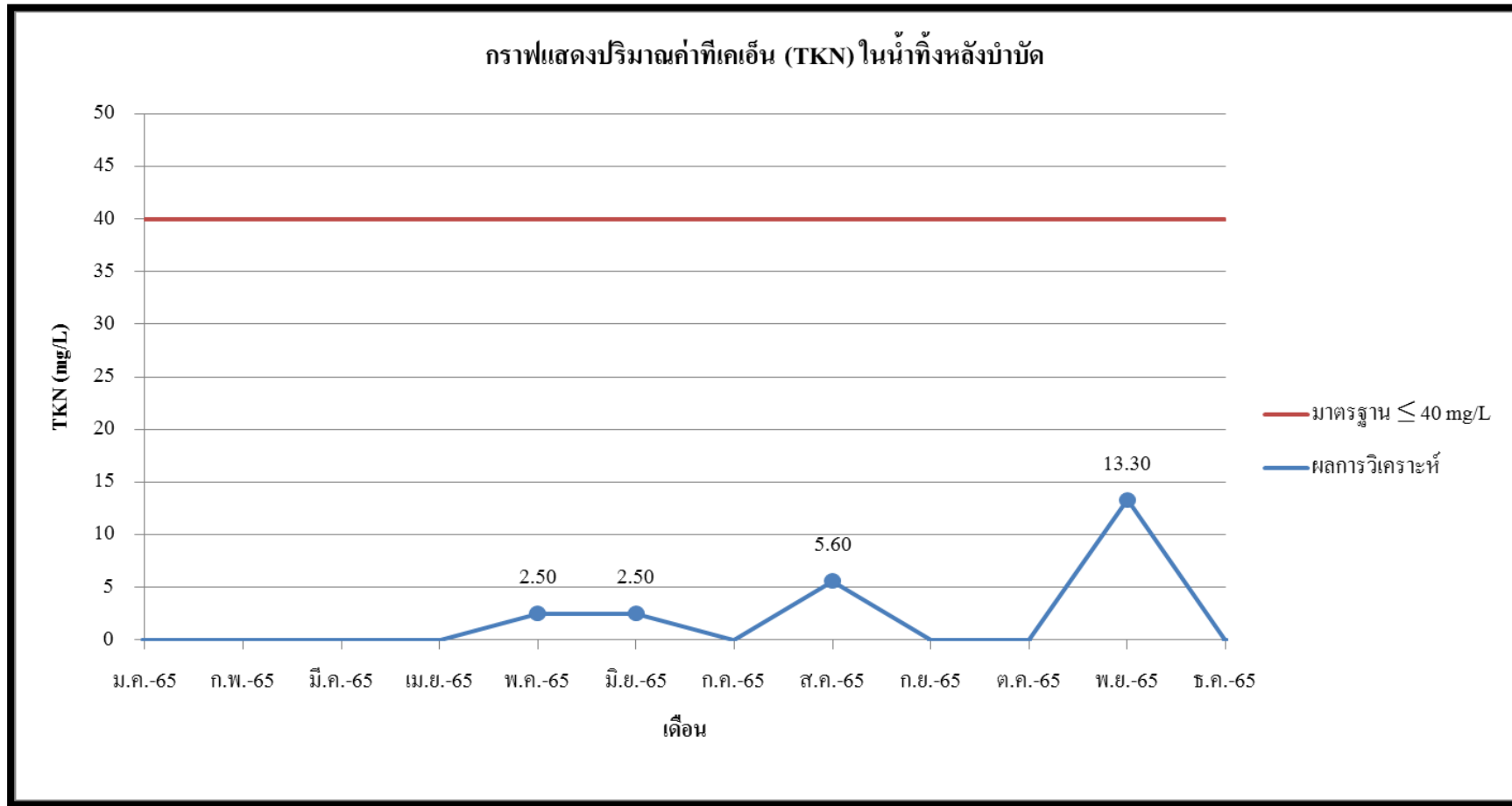


ภาพที่ 4-2 กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

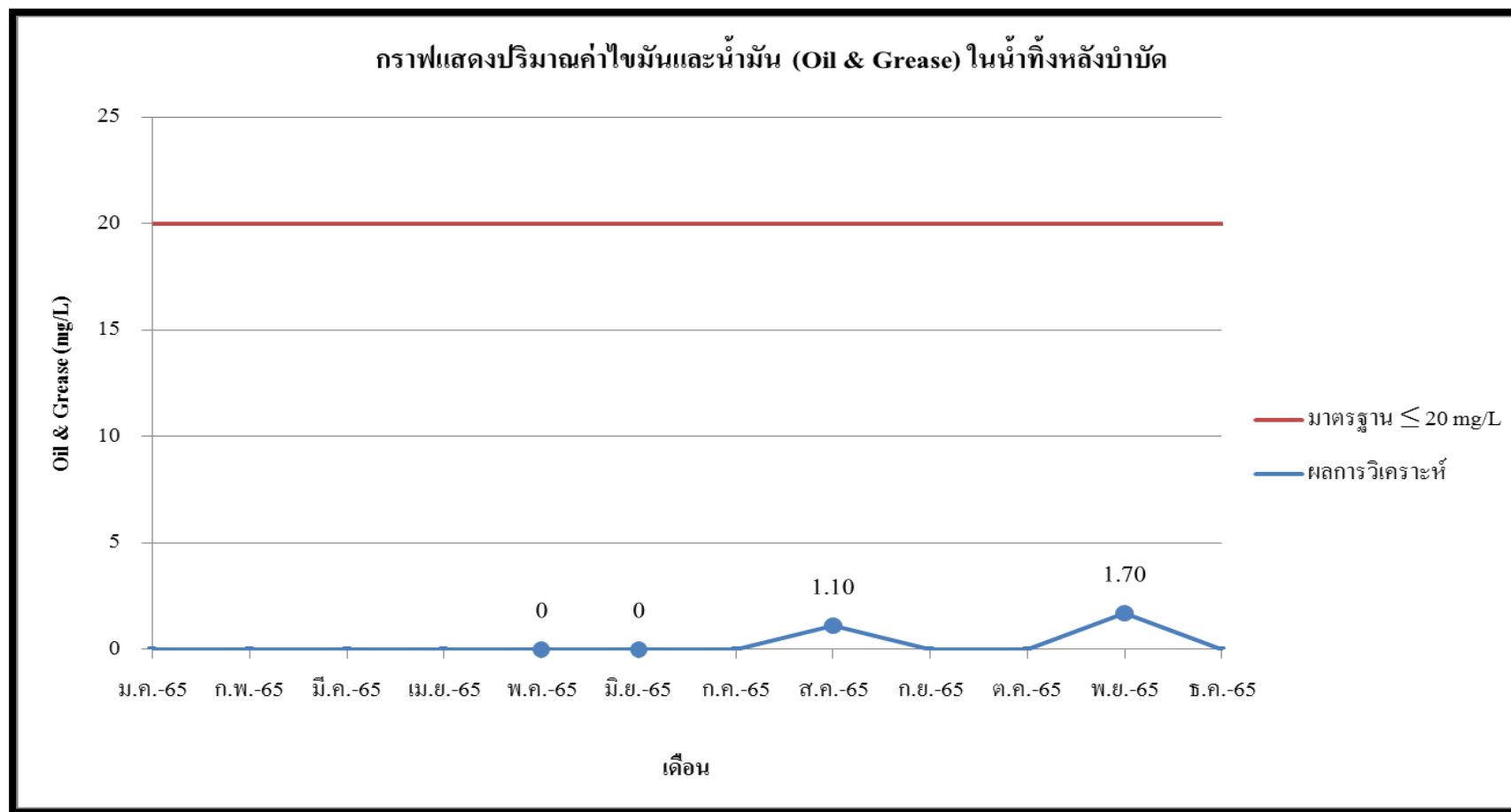


ภาพที่ 4-3 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

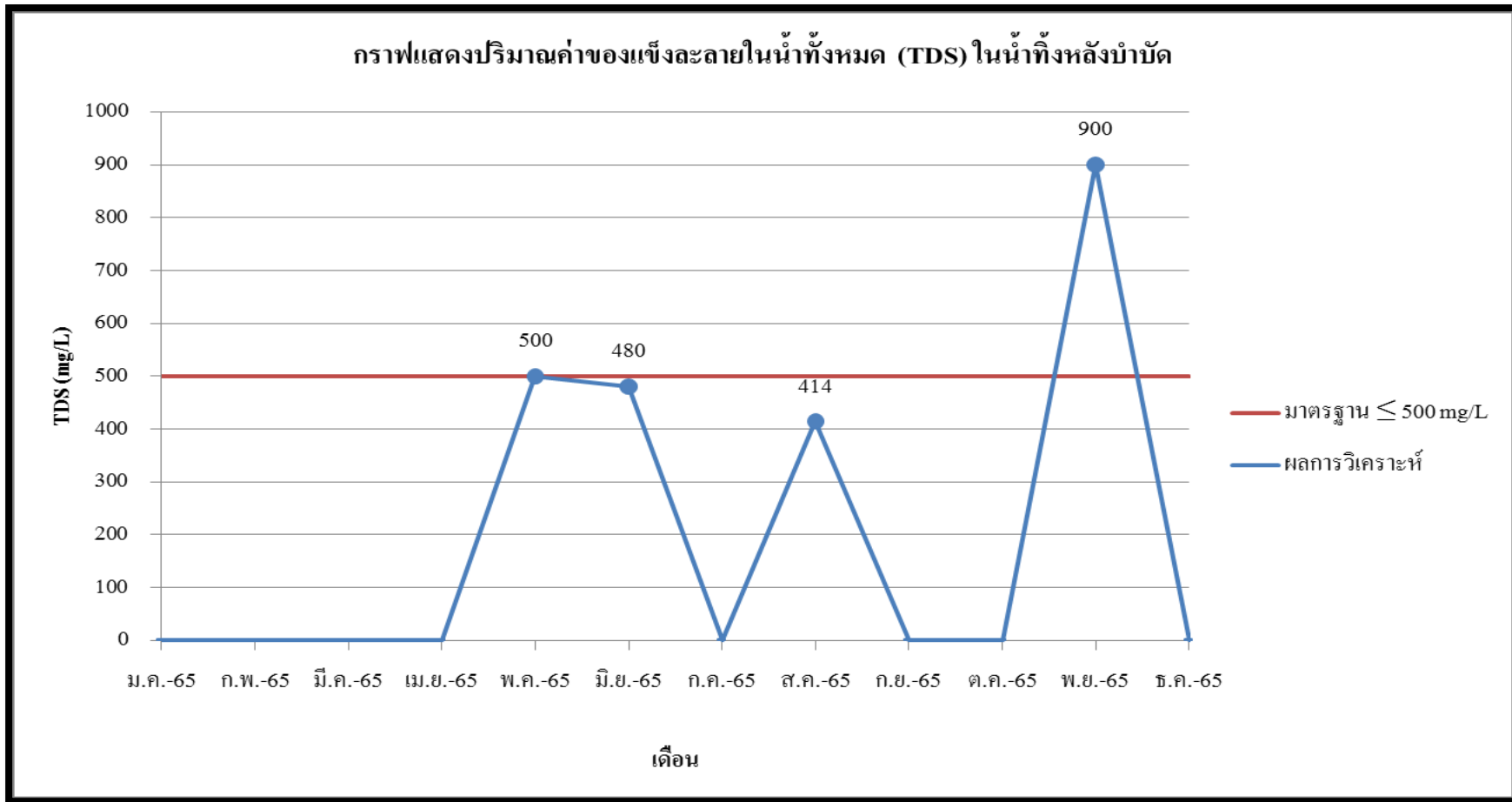




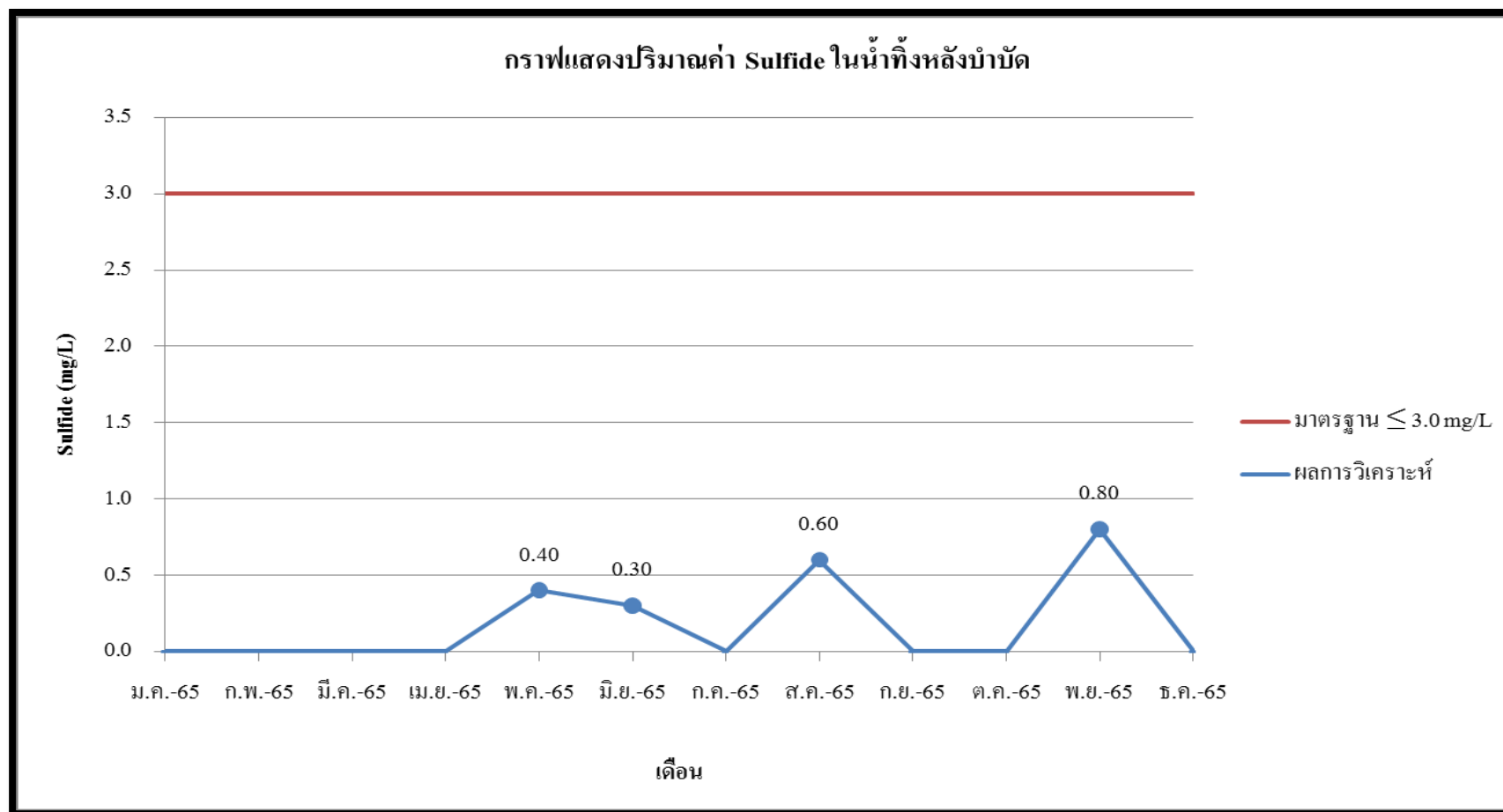
ภาพที่ 4-4 กราฟแสดงค่าที่เคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



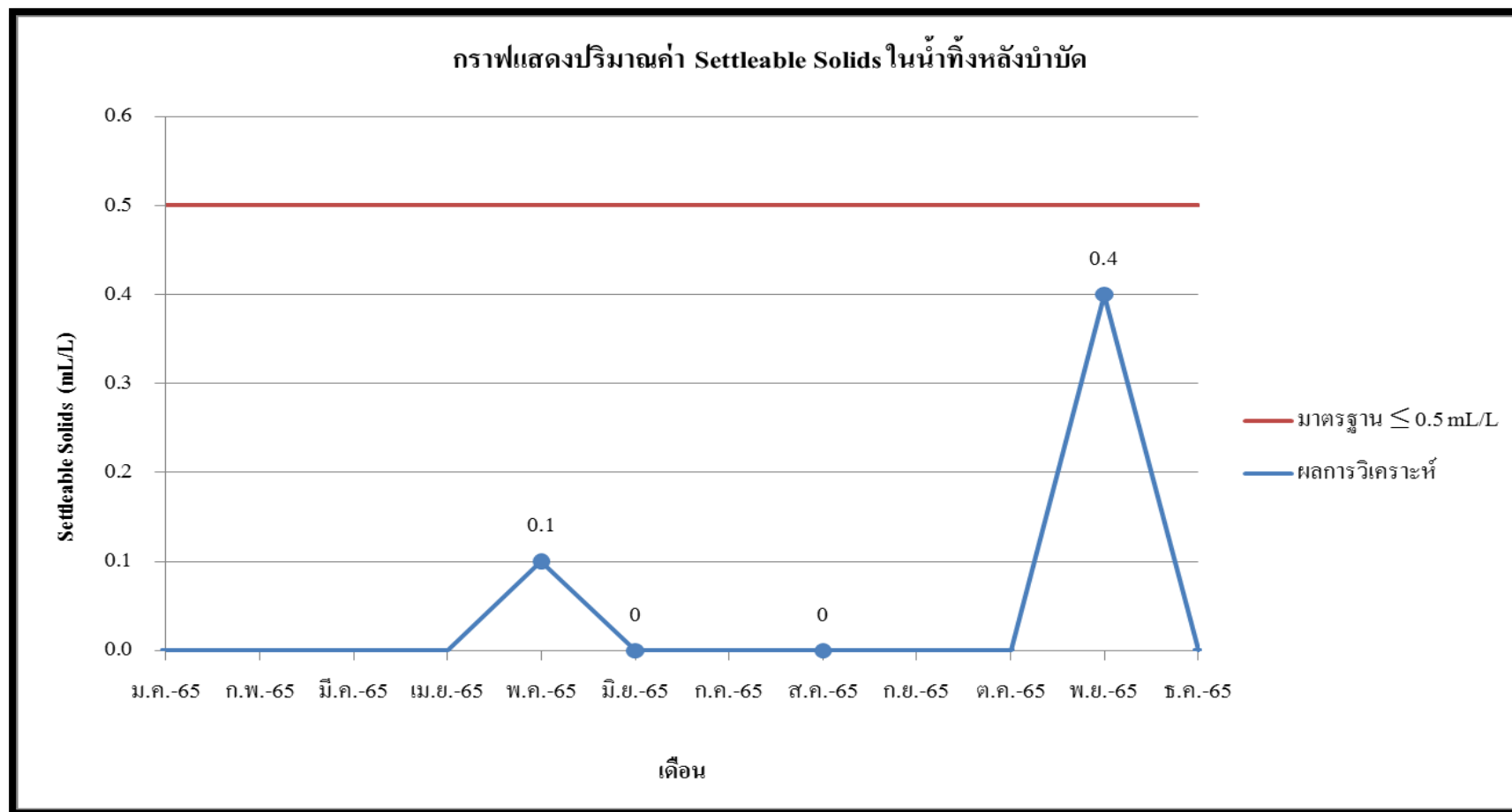
ภาพที่ 4-5 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



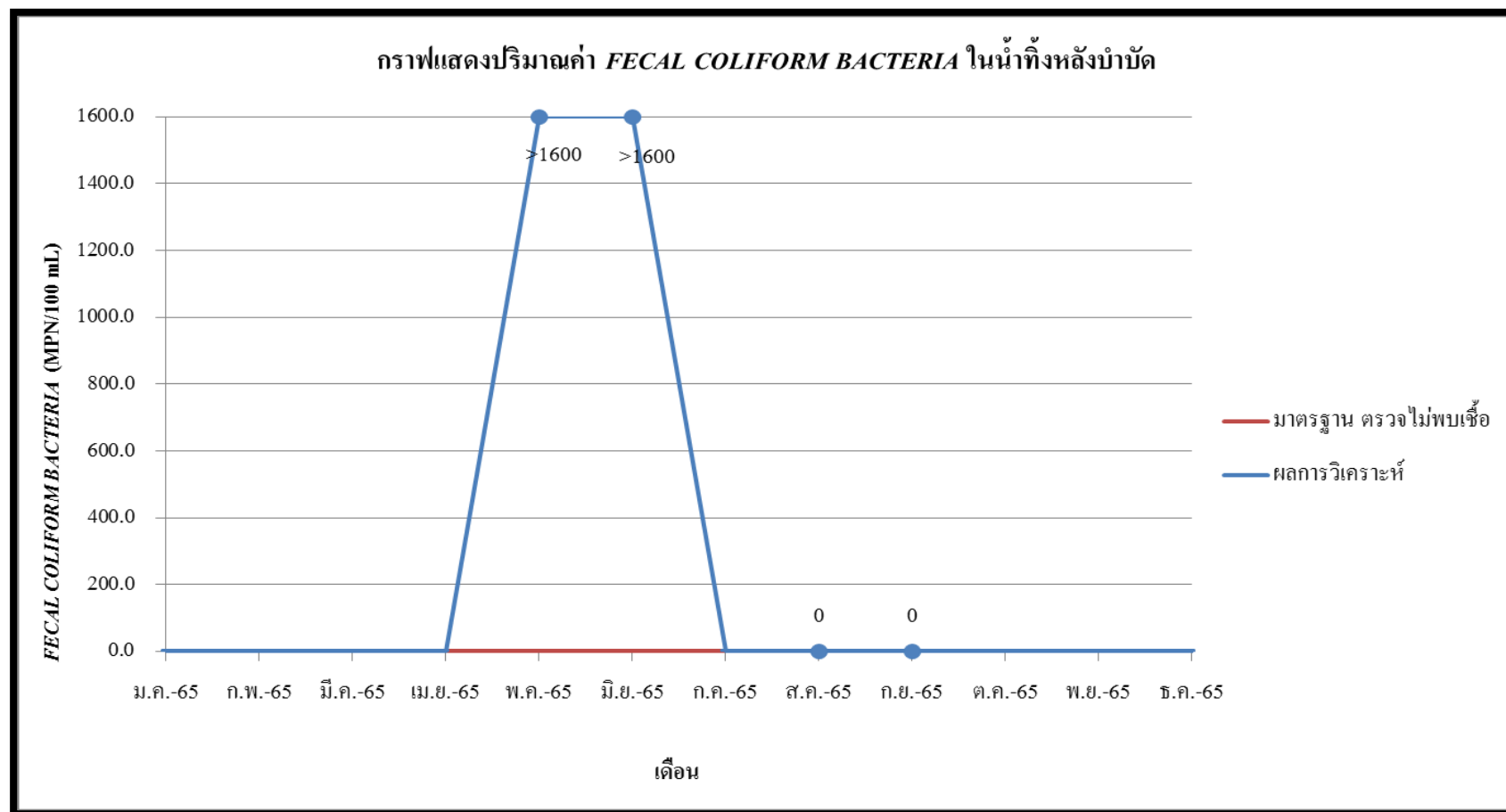
ภาพที่ 4-6 กราฟแสดงค่าปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 กราฟแสดงค่าค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงค่าตะกอนหนัก(Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-9 กราฟแสดงค่า *FECAL COLIFORM BACTERIA* ในน้ำทิ้งหลังบำบัด