

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังบำบัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการ Verso Hua-Hin ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 ซึ่งทางสถานประกอบการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย และน้ำระเหยน้ำ ในเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	pH	BOD	SS	Nitrogen (TKN)	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide	Fecal Coliform Bacteria
13/07/2566	7.90	10.8	32.6	8.4	ตรวจไม่พบ	177	ตรวจไม่พบ	0.3	ตรวจไม่พบเชื้อ ≤ 1.8
16/08/2566	8.20	21.6	40.5	8.4	ตรวจไม่พบ	308	0.5	0.4	ตรวจไม่พบเชื้อ ≤ 1.8
19/09/2566	7.90	44.1	68.1	12.2	6.0	400	0.2	0.2	ตรวจพบเชื้อ >1600
11/10/2566	7.90	27.0	9.60	17.80	ตรวจไม่พบ	500	ตรวจไม่พบ	0.5	ตรวจพบเชื้อ >1600
03/11/2566	7.50	25	9.0	18.0	ตรวจไม่พบ	424	ตรวจไม่พบ	0.5	ตรวจพบเชื้อ >1600
08/12/2566	7.40	28	12	22.0	ตรวจไม่พบ	500	ตรวจไม่พบ	05	ตรวจพบเชื้อ >1600
ค่ามาตรฐาน	5.5 -9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 40	≤ 20	$\leq 500^*$	≤ 0.5	≤ 3.0	ตรวจไม่พบเชื้อ ³

หมายเหตุ :

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548
- (3) $\leq$ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (4) * หมายถึง ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- (5) ≤ 1.8 หมายถึง ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ Verso Hua-Hin หัวหิน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – เดือน ธันวาคม 2566 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ค), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดิพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.40-8.20 (มาตรฐาน 5.5-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.1)
2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) มีค่า 10.8-44.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณ BOD ในเดือนกันยายนมีค่า 44.1 มิลลิกรัม/ลิตร สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.2)
3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids: SS) มีค่า 9-68.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 50 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณ SS ในเดือนกันยายนมีค่า 68.1 มิลลิกรัม/ลิตร นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.3)
4. ปริมาณค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) มีค่า 8.40-22.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 40 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.4)
5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่า 0-0.6 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.5)
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) มีค่า 177-500 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.6)
7. ปริมาณค่าของตะกอนหนักในน้ำทั้งหมด (Settleable Solids) มีค่า 0.00-0.50 (มาตรฐานต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ ≤ 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าของตะกอนหนักในน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.7)
8. ปริมาณค่าของกำมะถันไฟต์ในน้ำทั้งหมด (Sulfide) มีค่า 0.2-0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ ≤ 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่ากำมะถันไฟต์ในน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.8)
9. ปริมาณ *Fecal Coliform Bacteria* เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และ เดือนธันวาคม ตรวจพบเชื้อ >1600 MPN/1000 mL (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-1.9)

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ค่าทางเคมี

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ตัวอย่าง คุณภาพน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด											
		Turbidity	pH	Free Chlorine	Calcium Hardness	Cyanuric Acid	Combined Chlorine	M-ALK	P-ALK	Bicarbonate	Chloride	Nitrate	Ammonia
13/07/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	0.46	7.3	3.0	284	>160	2.8	20	-	20	182	50	1.6
16/08/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	0.19	7.3	3.0	324	>160	2.8	70	-	70	209	49.9	ตรวจไม่พบ
19/09/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	0.2	6.9	3.0	340	>160	2.8	80	-	80	224	44	ตรวจไม่พบ
11/10/2566	สระว่ายน้ำ 1-2	0.4	6.9	1.1	260	>160	0.2	80	-	80	370	32.0	ตรวจไม่พบ
03/11/2566	สระว่ายน้ำ 1-2	0.4	6.7	3.4	260	>160	1.7	70	-	70	556	18.3	ตรวจไม่พบ
08/12/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	0.3	6.5	3.0	260	>160	2.0	80	-	80	401	38.0	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	สระว่ายน้ำ	-	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	30-60	0.5-1.0	80-100	-	-	≤ 600	50.0	20.0

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
 - (2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
 - (3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
 - (4) ≥ หมายถึง มากกว่าหรือเท่ากับ
- ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำพารามิเตอร์ค่าทางชีววิทยา

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด					
	ตัวอย่างคุณภาพน้ำ	Total Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	Eacherichla Coli	StaphylococcusAureus	Pseudomonas Aeruginosa
13/07/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
16/08/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/09/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
11/10/2566	สระว่ายน้ำ 1-2	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/11/2566	สระว่ายน้ำ 1-2	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
08/12/2566	สระว่ายน้ำ 3-4	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน	สระว่ายน้ำ	< 10.0	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

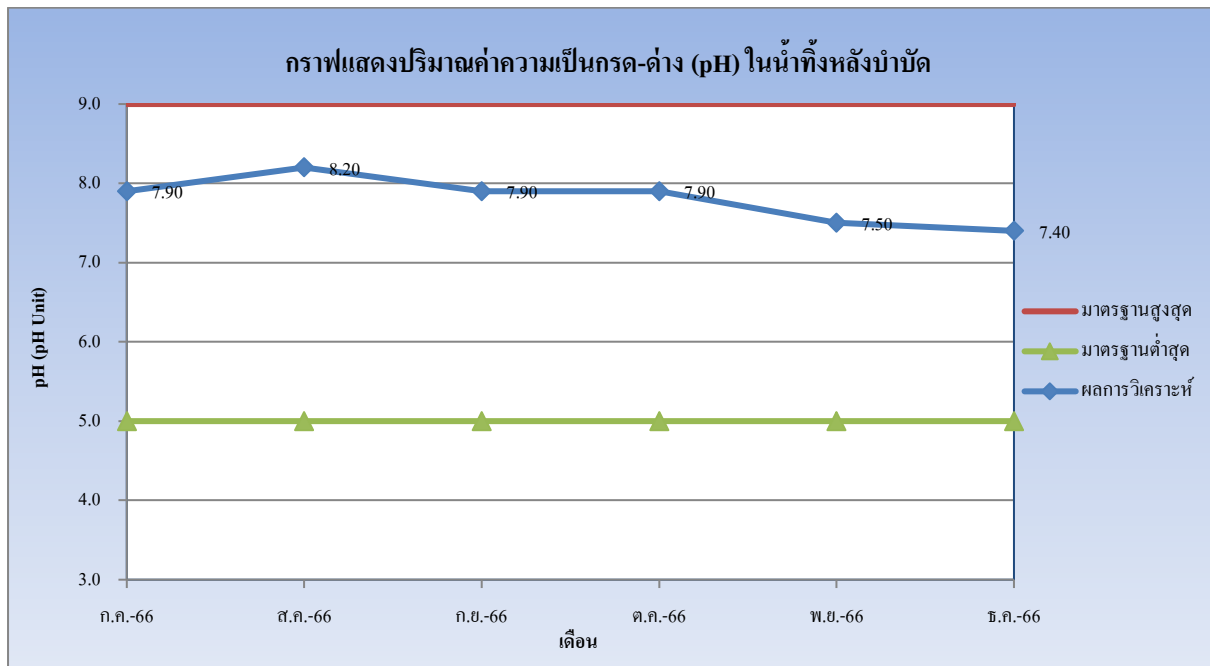
- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
 - (2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
 - (3) < หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
 - (4) < 1.8 = ตรวจไม่พบตามวิธีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ Verso Hua-Hin ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 (จากตารางที่ 4.2) พบว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการโดยใช้วิธีมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

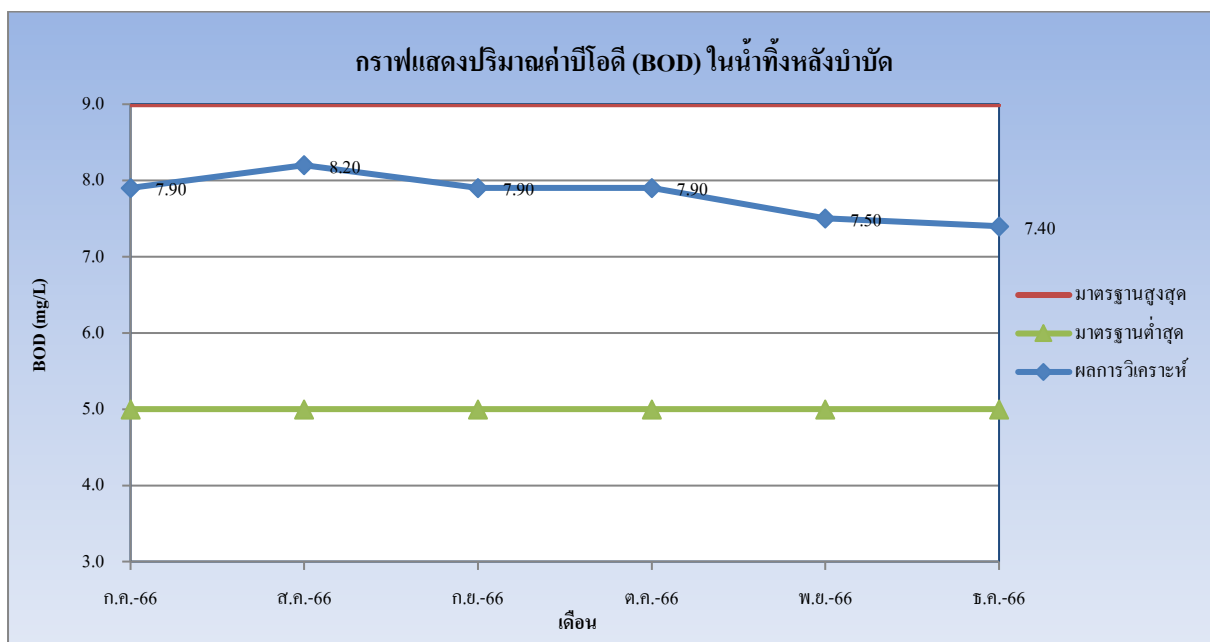
1. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 6.5-7.3 (มาตรฐาน 7.2-8.4) สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างเดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายนและ ธันวาคม ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.1)
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณค่าคลอรีน (Free Chlorine) มีค่า 1.1-3.4 mg/L (มาตรฐาน 0.6-1.0 mg/L) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอรีนทุกเดือน เกินเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2.2)
3. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) มีค่า 260-340 mg/L (มาตรฐาน 250-600 mg/L.Ca) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2.3)
4. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Cyanuric Acid มีค่า >160 mg/L ตามลำดับ (มาตรฐาน 30 – 60 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ Cyanuric Acid สูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.4)
5. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Combine Chlorine มีค่า 0.2-2.8 mg/L ตามลำดับ (มาตรฐาน 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ Combine Chlorine ในเดือน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน พฤศจิกายนและธันวาคม สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด (ภาพที่ 4-2.5)
6. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ M-ALK มีค่า 20-80 mg/L as CaCO (มาตรฐาน 80 – 100) สรุปได้ ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ M-ALK ในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม และพฤศจิกายนต่ำ กว่าเกณฑ์มาตรฐาน นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.6)
7. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ P-ALK ไม่มี mg/L as CaCO (ภาพที่ 4-2.7)
8. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Bicarbonate มีค่า 20-80 mg/L as CaCO (ภาพที่ 4-2.8)
9. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Chloride มีค่า 182-556 mg/L (มาตรฐาน ≤ 600) สรุปได้ว่าคุณภาพ น้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ Chloride อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.9)
10. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Nitrate มีค่า 18.3-50 mg/L NO₃-N (มาตรฐาน 50.0) สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ Nitrate อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.10)
11. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Ammonia มีค่าเท่ากับ 0-1.6 mg/L (มาตรฐาน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าของ Ammonia อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพ ที่ 4-2.11)
12. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ Total Coliform Bacteric มีค่า < 1.8 แสดงว่าตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐาน ≤ 10 MPN/100 mL) ซึ่งมีปริมาณของ Total Coliform Bacteric อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.12)

13. คุณภาพน้ำระวายนน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ *Faecal Coliform Bacteric* ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *Faecal Coliform Bacteric* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.13)
14. คุณภาพน้ำระวายนน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ *E.coli* ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *E.coli* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.14)
15. คุณภาพน้ำระวายนน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ *S.aures* ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *S.aures* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.15)
15. คุณภาพน้ำระวายนน้ำ (สระ 1-4) ปริมาณของ *Psudomnnas* ตรวจไม่พบเชื้อ (มาตรฐานตรวจไม่พบเชื้อ) ซึ่งมีปริมาณของ *Psudomnnas* อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 4-2.)

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

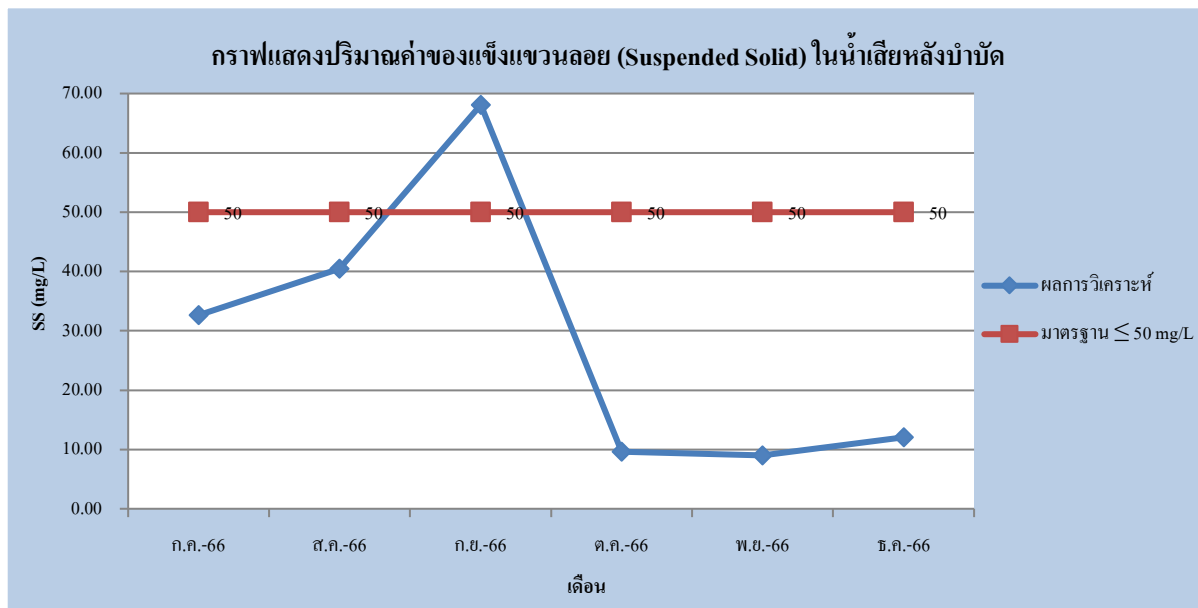


ภาพที่ 4.1-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

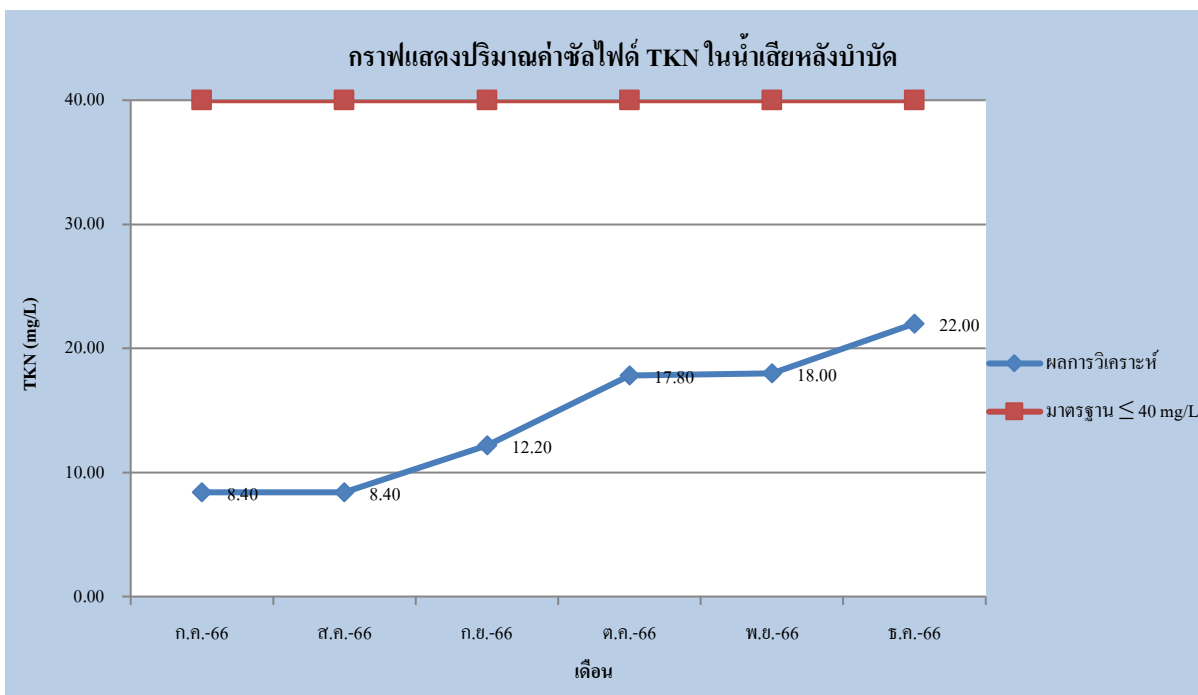


ภาพที่ 4.1-2 กราฟแสดงปริมาณบีโอดี (BOD) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

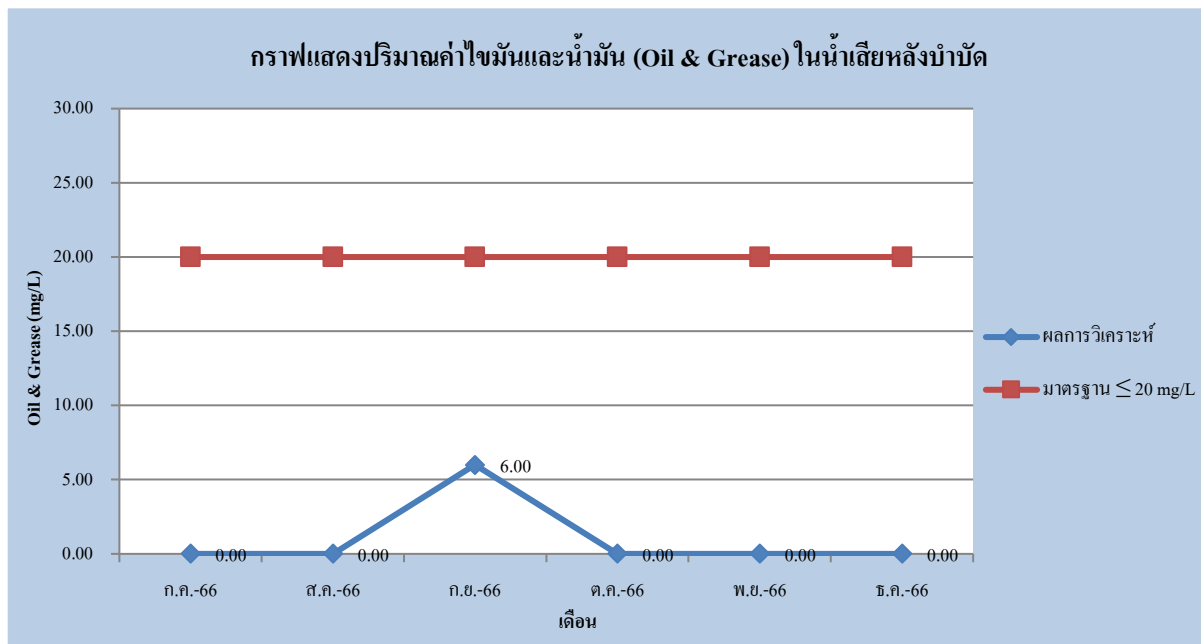


ภาพที่ 4.1-3 กราฟแสดงค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

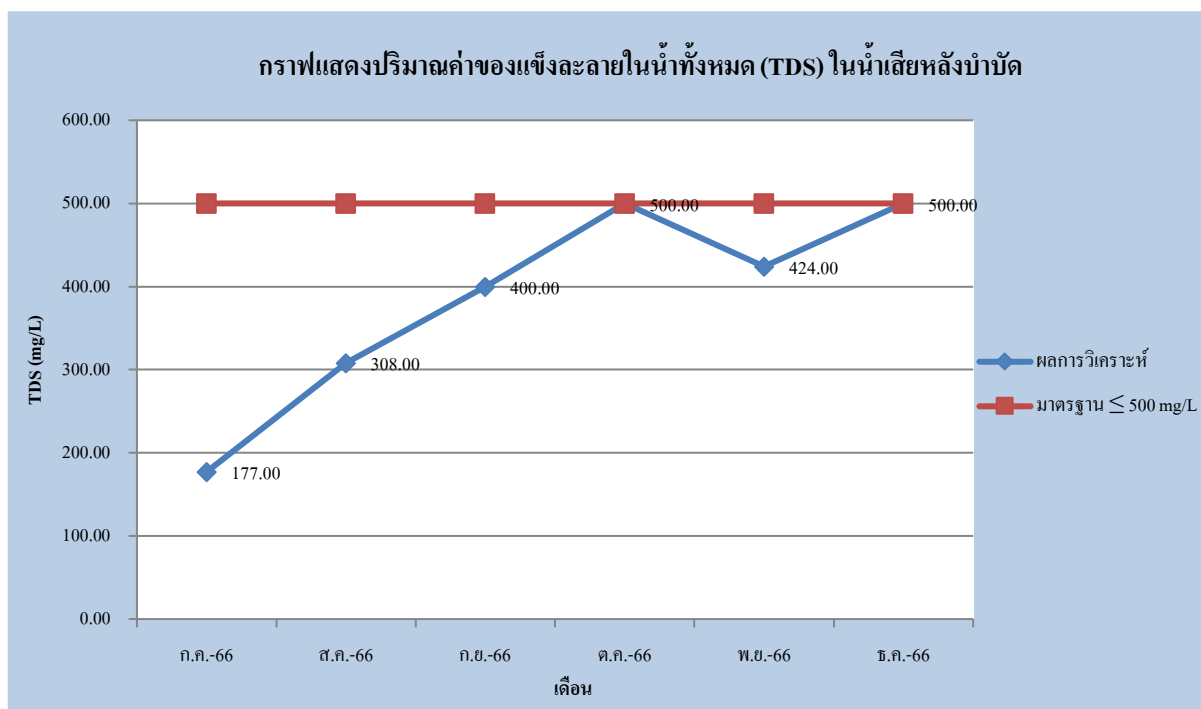


ภาพที่ 4.1-4 กราฟแสดงค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

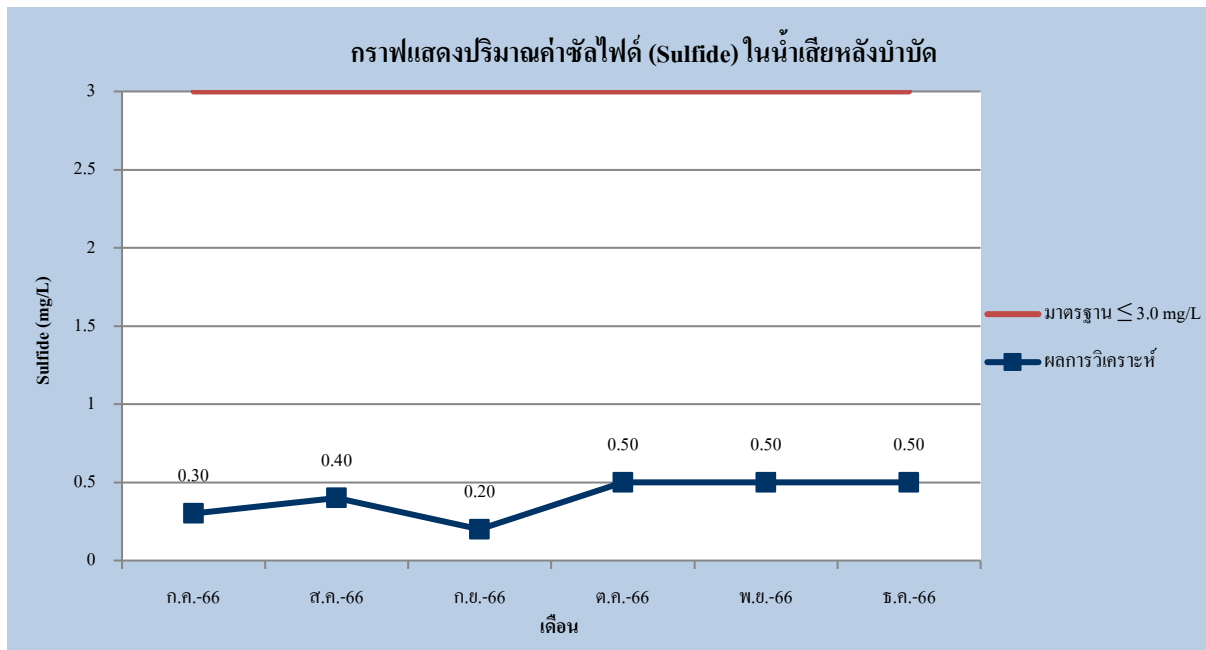


ภาพที่ 4.1-5 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

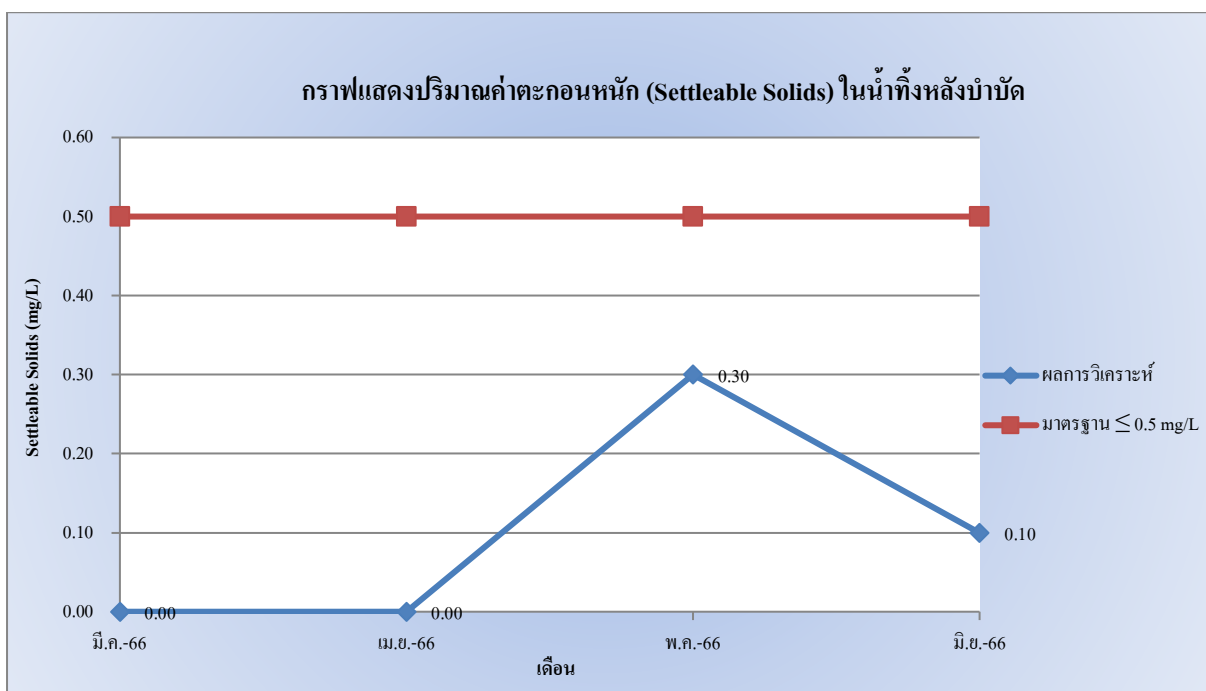


ภาพที่ 4.1-6 กราฟแสดงค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

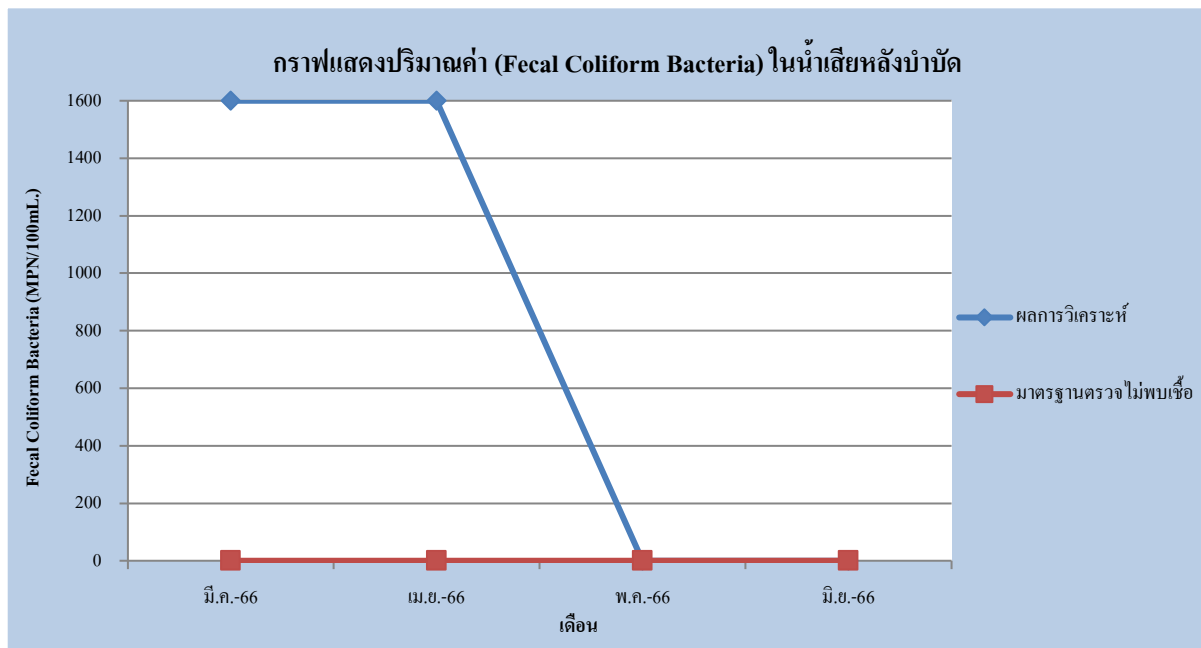


ภาพที่ 4.1-7 กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

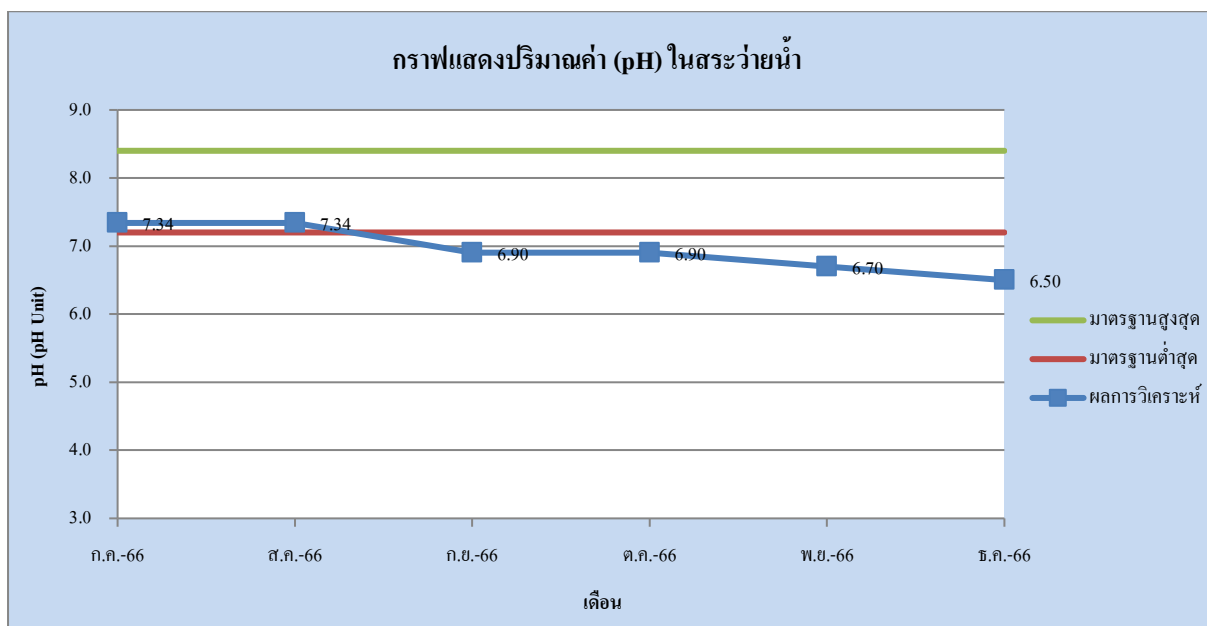


ภาพที่ 4.1-8 กราฟแสดงค่าของแข็งจมตัว (Settleable Solids) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

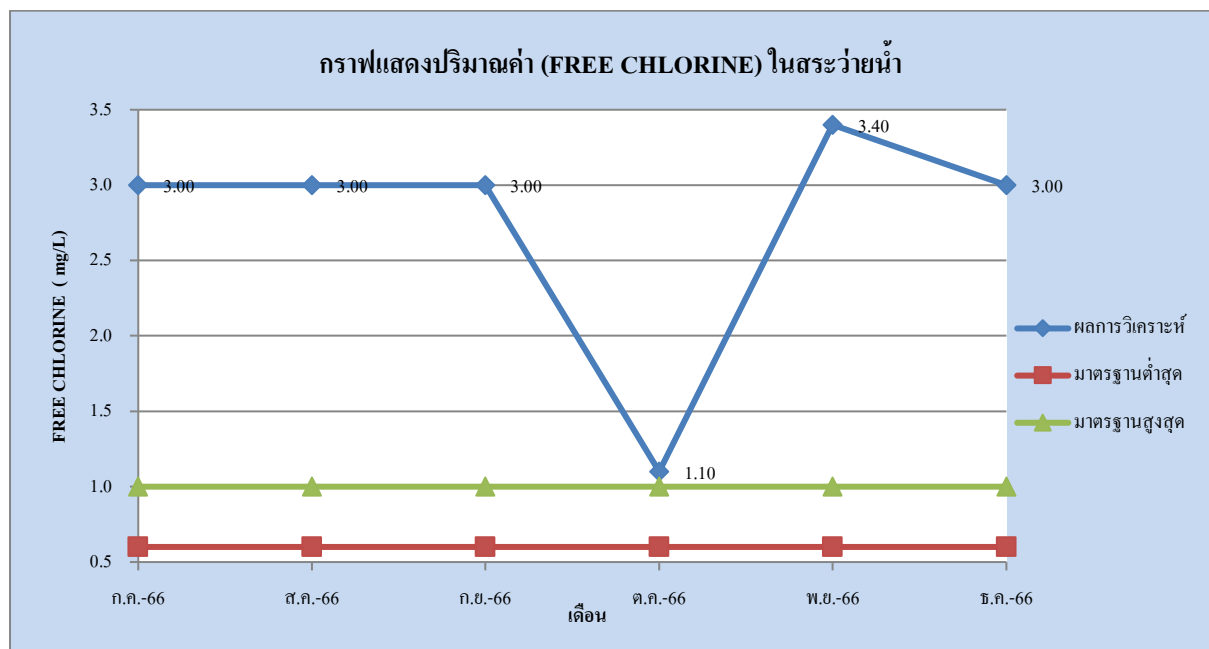


ภาพที่ 4.1-9 กราฟแสดงค่า (Fecal Coliform Bacteria) ในน้ำเสียหลังบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

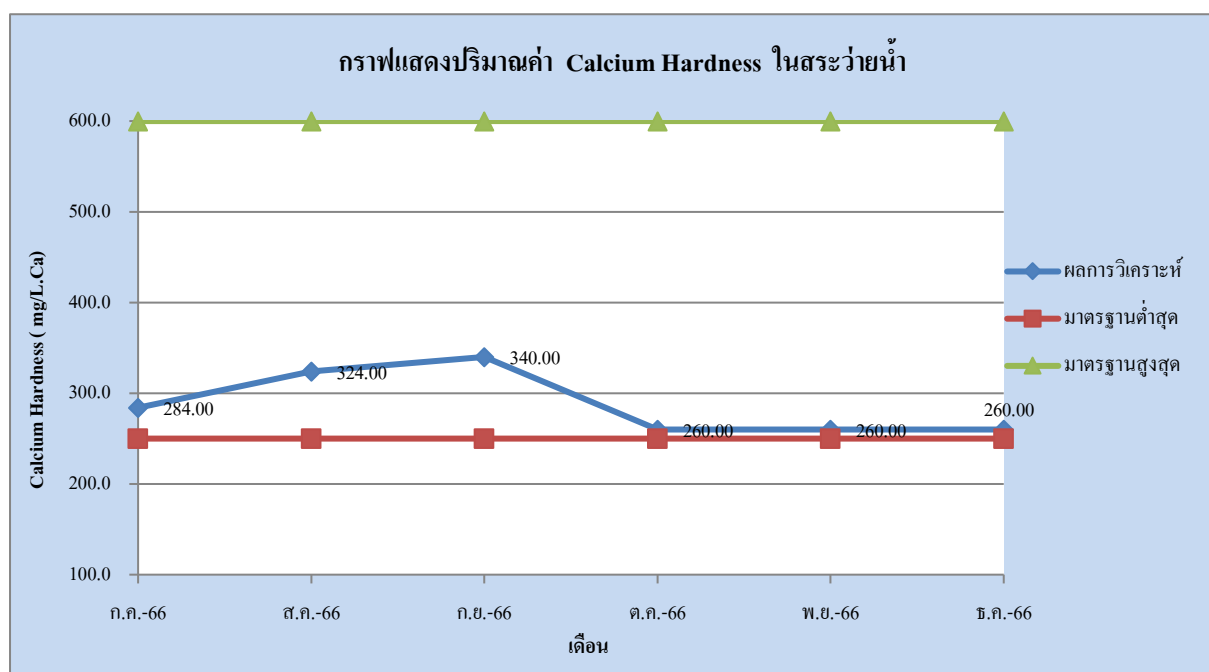


ภาพที่ 4.2-1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

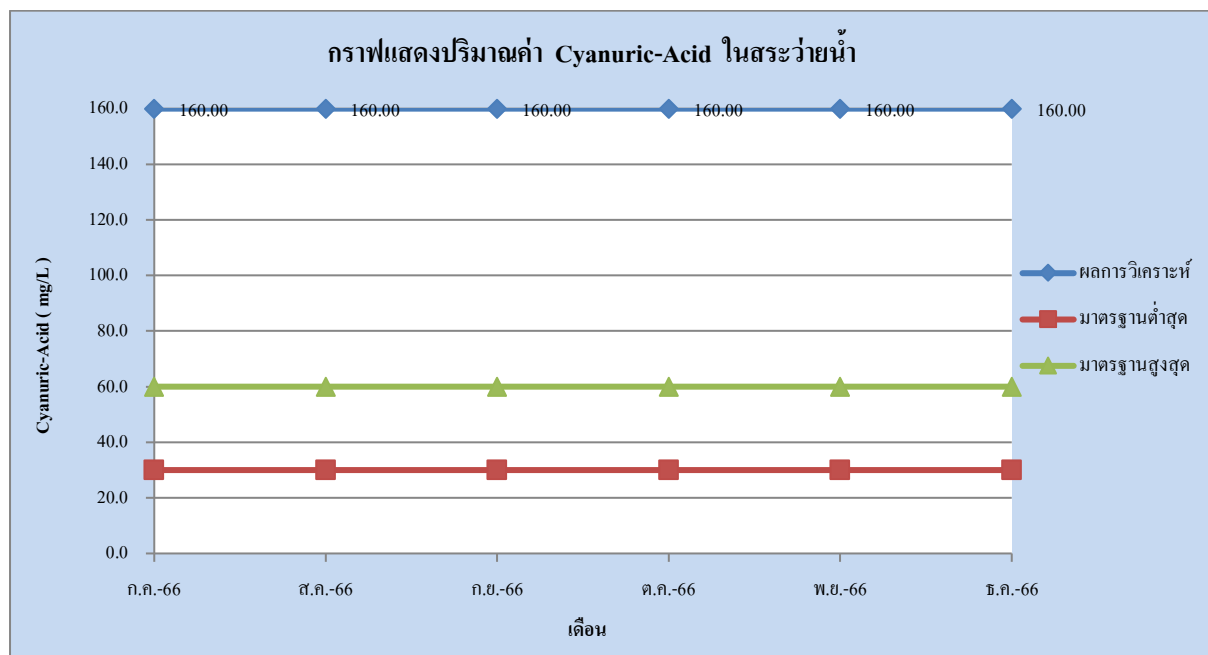


ภาพที่ 4.2-2 กราฟแสดงค่าคลอรีน (Free Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

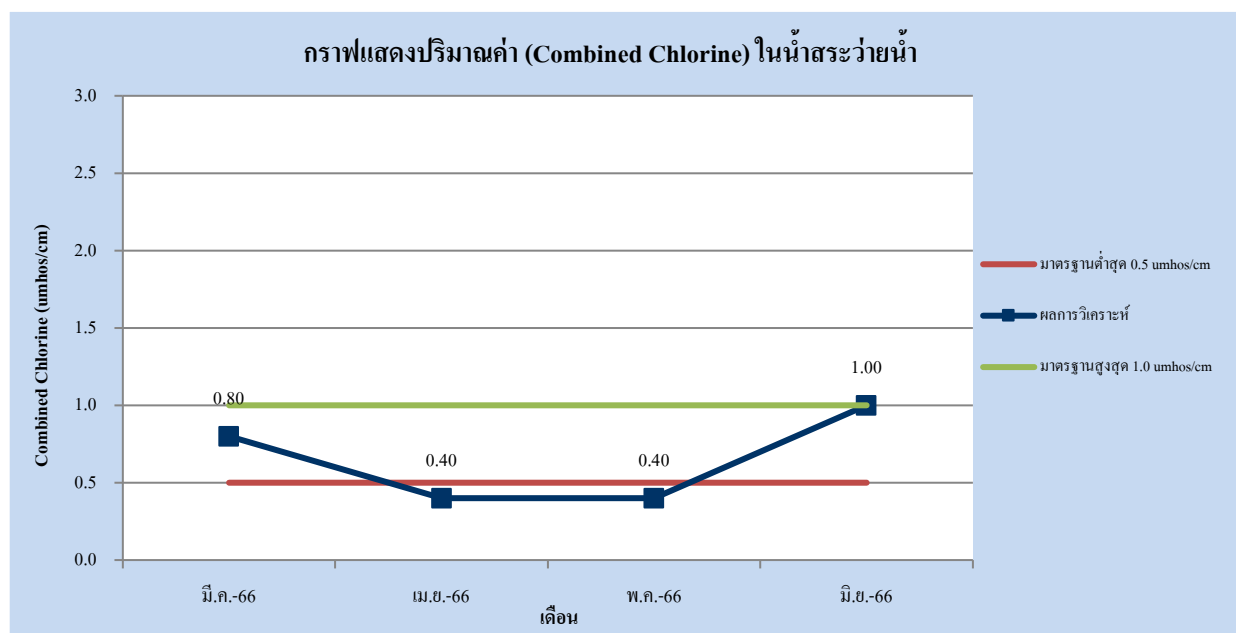


ภาพที่ 4.2-3 กราฟแสดงค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

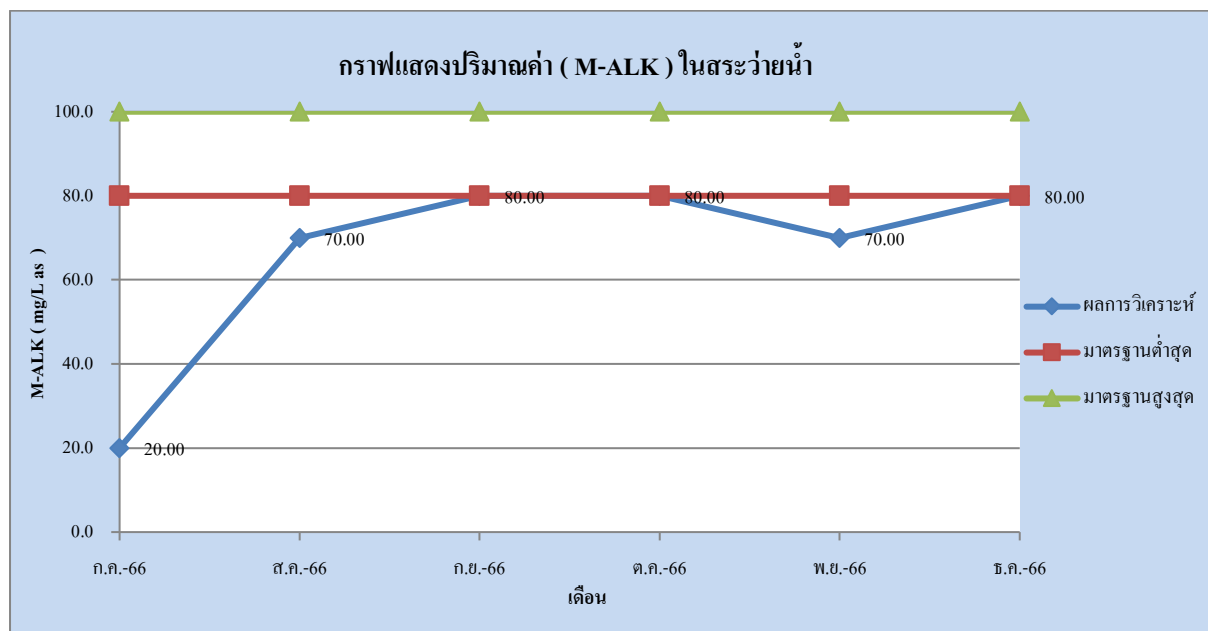


ภาพที่ 4.2-4 กราฟแสดงค่า (Cyanuric Acid) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

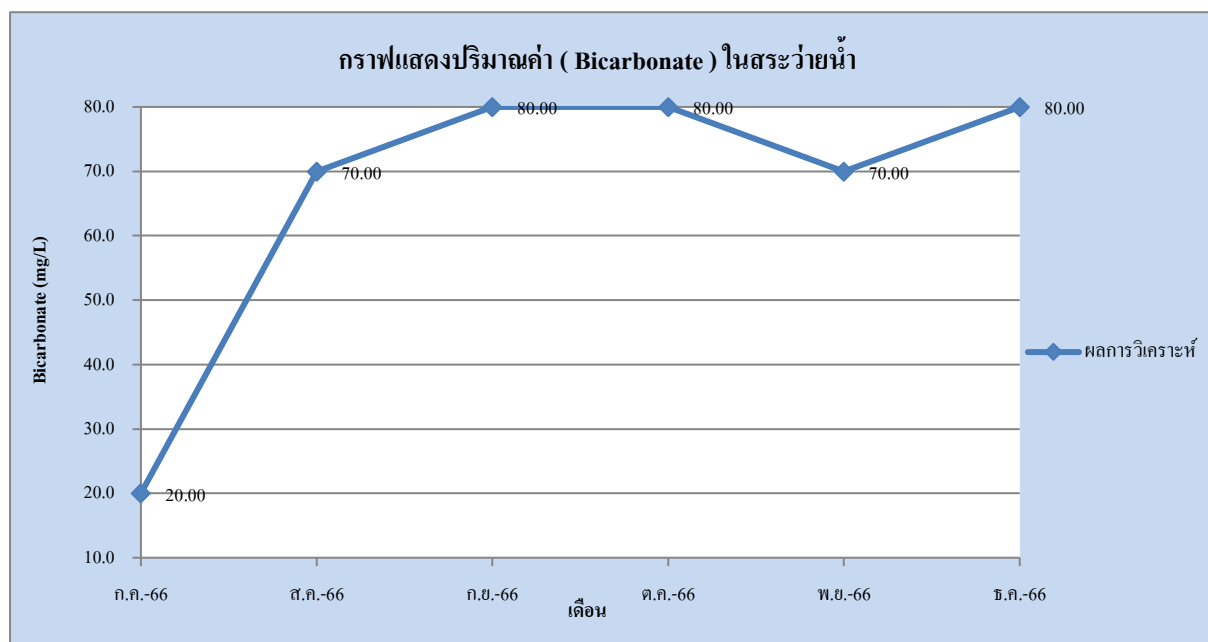


ภาพที่ 4.2-5 กราฟแสดงค่า (Combined Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

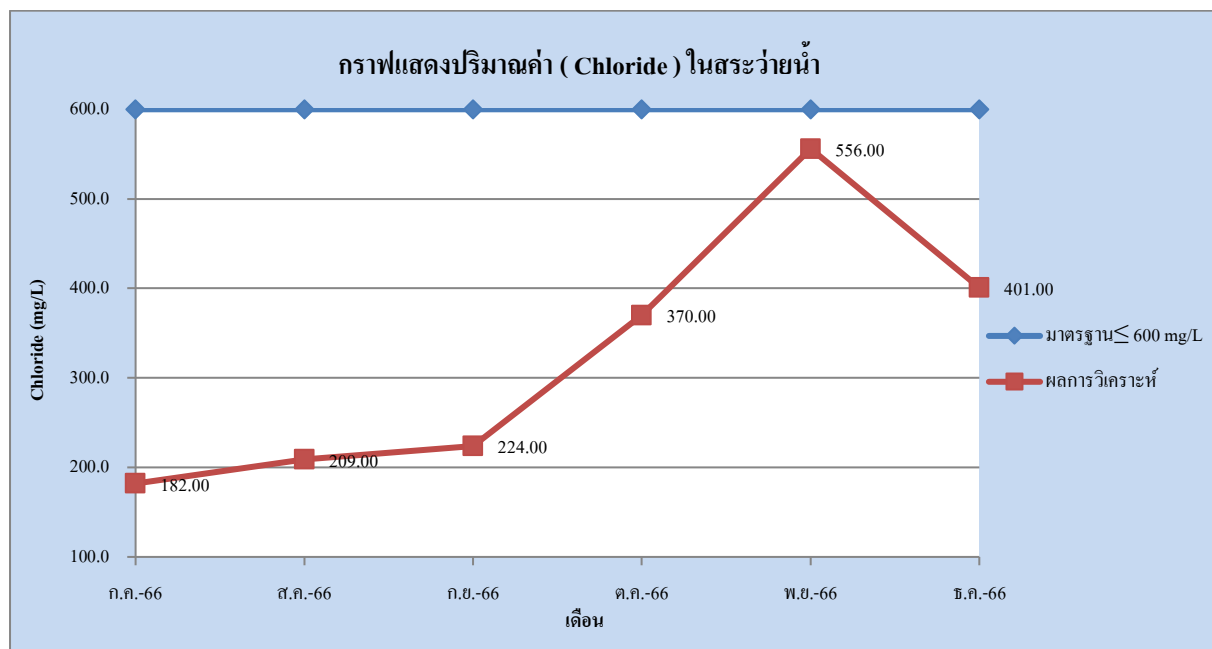


ภาพที่ 4.2-6 กราฟแสดงค่า (M-ALK) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

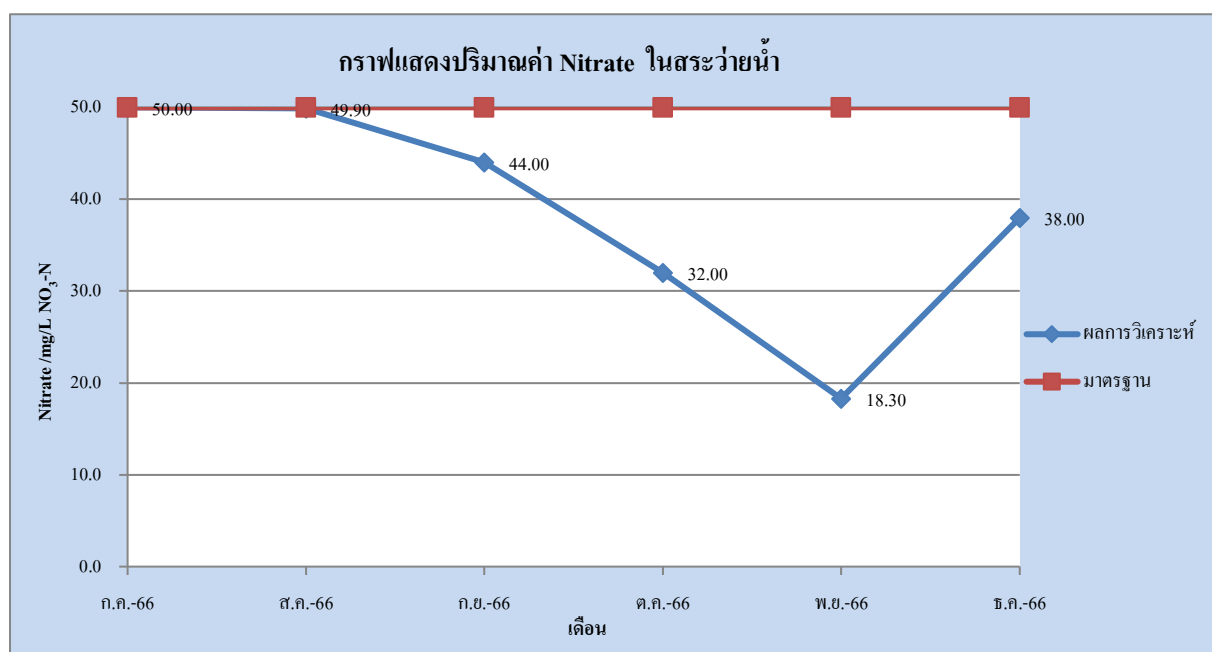


ภาพที่ 4.2-8 กราฟแสดงค่า (Bicarbonate) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

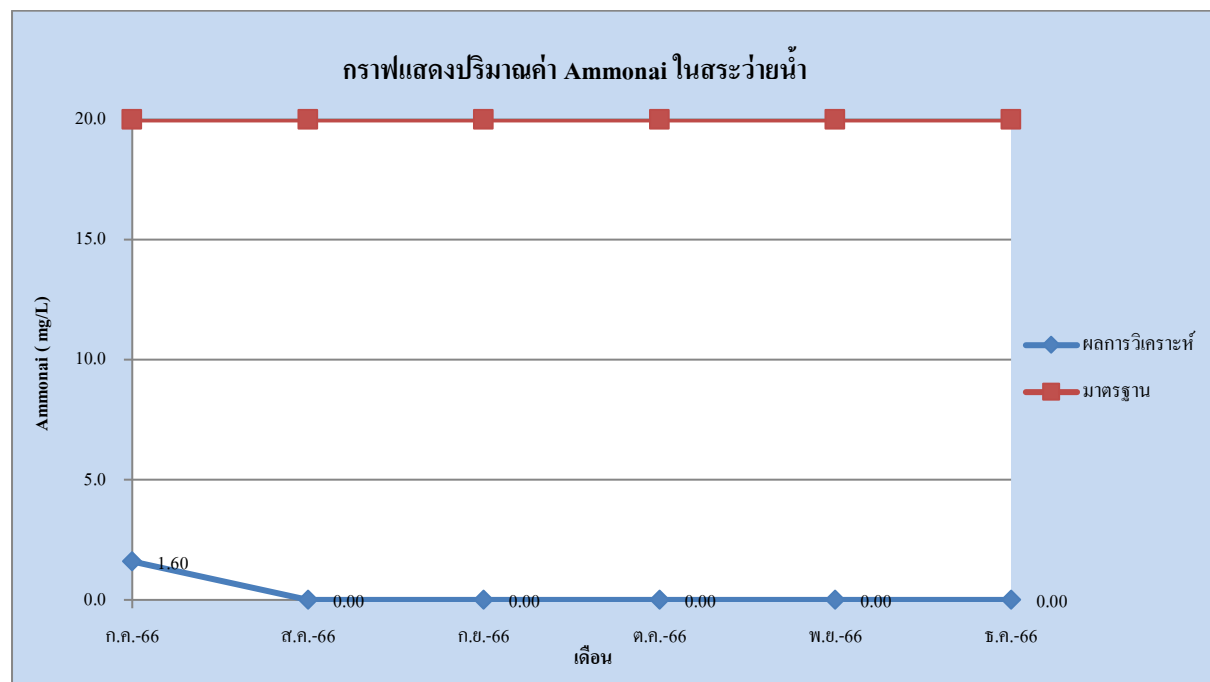


ภาพที่ 4.2-9 กราฟแสดงค่าคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566



ภาพที่ 4.2-10 กราฟแสดงค่า (Nitrate) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566

ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566



ภาพที่ 4.2-11 กราฟแสดงค่า (Ammonia) ในน้ำสระว่ายน้ำ
ประจำเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2566