

### บทที่ 3

#### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี 3 (อาคารเช่า) ของการเคหะแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง พร้อมตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ (รูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-3)

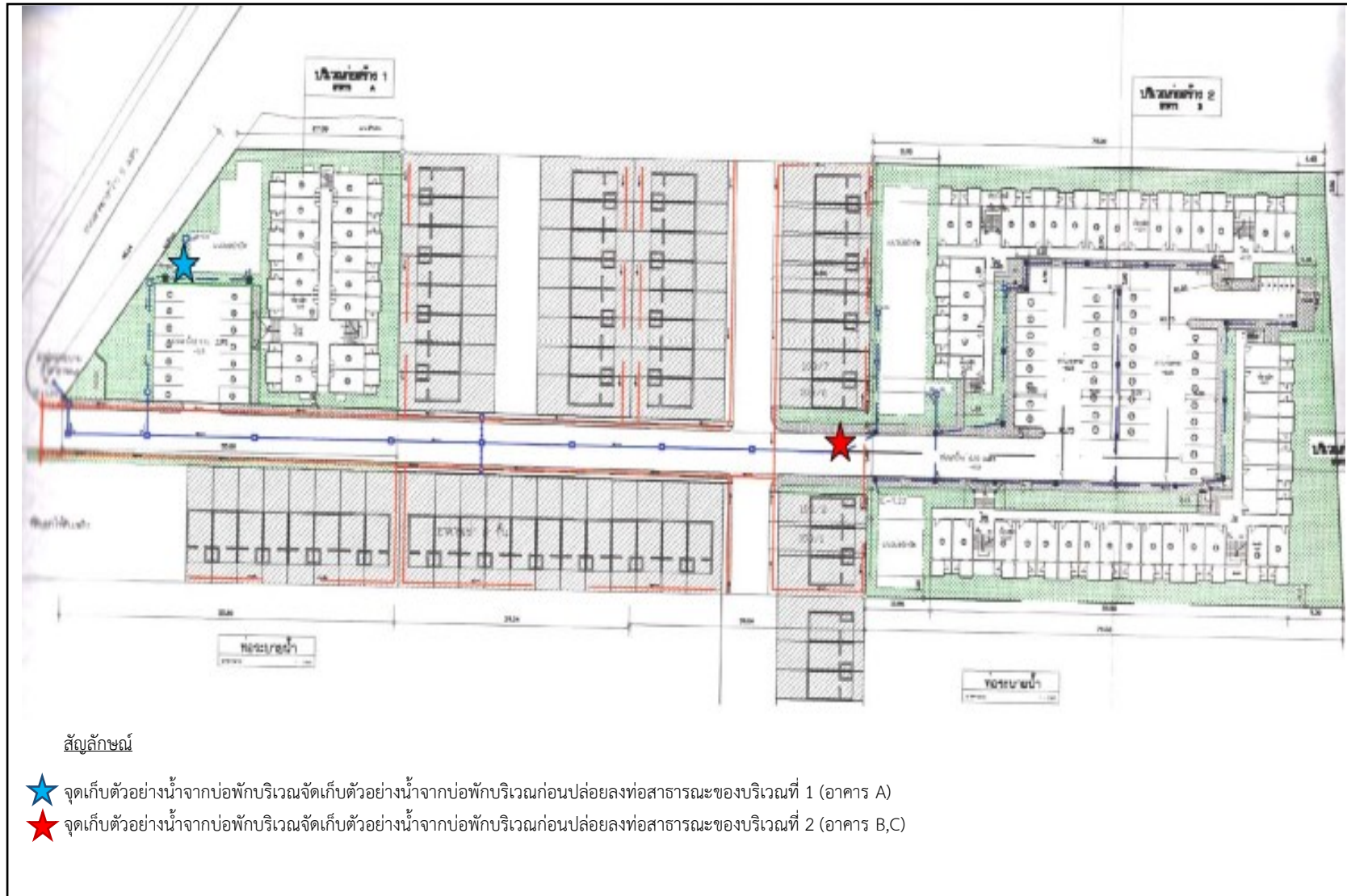
- 1) คุณภาพน้ำจากบ่อกักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)
- 2) คุณภาพน้ำจากบ่อกักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C)

ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้กำหนดความถี่ของการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง สำหรับโครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี 3 (อาคารเช่า) 3 เดือน/ครั้ง โดยแบ่งออกเป็น เดือนกุมภาพันธ์, พฤษภาคม, สิงหาคม และพฤศจิกายน

ทั้งนี้ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง และทำการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดย บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการเคหะชุมชนสุราษฎร์ธานี 3 (อาคารเช่า) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และภาคผนวก ก)

#### 3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในบทที่ 1 แล้วนั้น



รูปที่ 3.1-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ , 2565



บ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)



บ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของ  
บริเวณที่ 2 (อาคาร B,C)

**รูปที่ 3.1-2 การเก็บน้ำประจำเดือนสิงหาคม 2565**  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



บ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)



บ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของ  
บริเวณที่ 2 (อาคาร B,C)

**รูปที่ 3.1-3 การเก็บน้ำประจำเดือนพฤศจิกายน 2565**  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

### 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) และบ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

### 3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### ประจำเดือนสิงหาคม 2565

(1) บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.00, อุณหภูมิ (Temperature) เท่ากับ 27.5°C , ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 30.5 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 11.5 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ  $1.2 \times 10^2$  เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

(2) บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.97, อุณหภูมิ (Temperature) เท่ากับ 26.0 °C , ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 10.2 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ  $3.5 \times 10$  เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

(1) บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.38, อุณหภูมิ (Temperature) เท่ากับ 26.1 °C , ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 11.9 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 11.0 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณ Fecal Coliform Bacteria  $2.4 \times 10^2$  เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

(2) บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) ตรวจพบ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.96, อุณหภูมิ (Temperature) เท่ากับ 25.9 °C , ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) เท่ากับ 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 11.9 มิลลิกรัมต่อลิตร , ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณ Fecal Coliform Bacteria น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

### 3.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### ประจำเดือนสิงหาคม 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) และน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งจากบ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 (ประเภท ข.) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### ประจำเดือนพฤศจิกายน 2565

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) และน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งจากบ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 (ประเภท ข.) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ผลการตรวจวัด				Standard
		สิงหาคม 2565		พฤศจิกายน 2565		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.00	6.98	7.30	6.96	5.0-9.0
Temperature <sup>2)</sup>	°C	27.5	29.5	26.1	25.9	-
BOD	mg/l	11.5	1.2	11.0	11.9	≤30
Suspended Solids	mg/l	30.5	5.4	11.9	3.3	≤40
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	≤20
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	1.2x10 <sup>2</sup>	6.5x10	2.4x10 <sup>2</sup>	<1.9	-
Sample Appearance		เหลืองใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย	-

ที่มา : \* หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

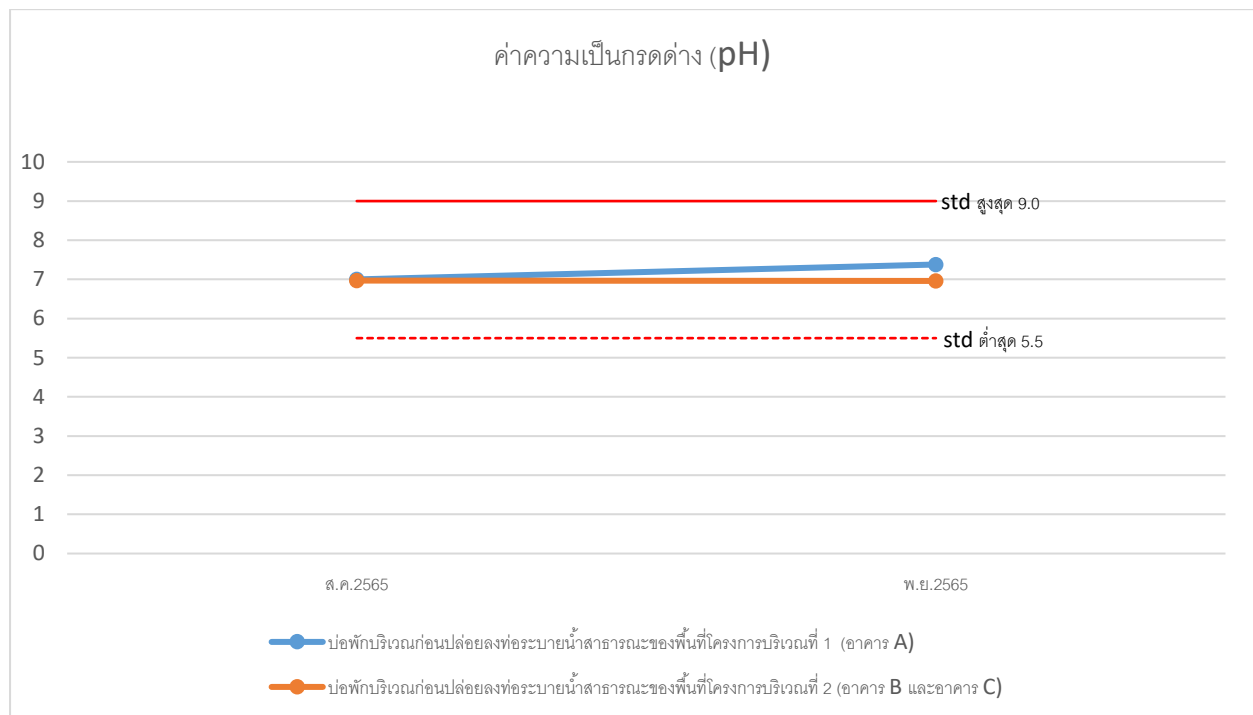
1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23<sup>rd</sup> ed Washington, DC : APHA, 2017

2) วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

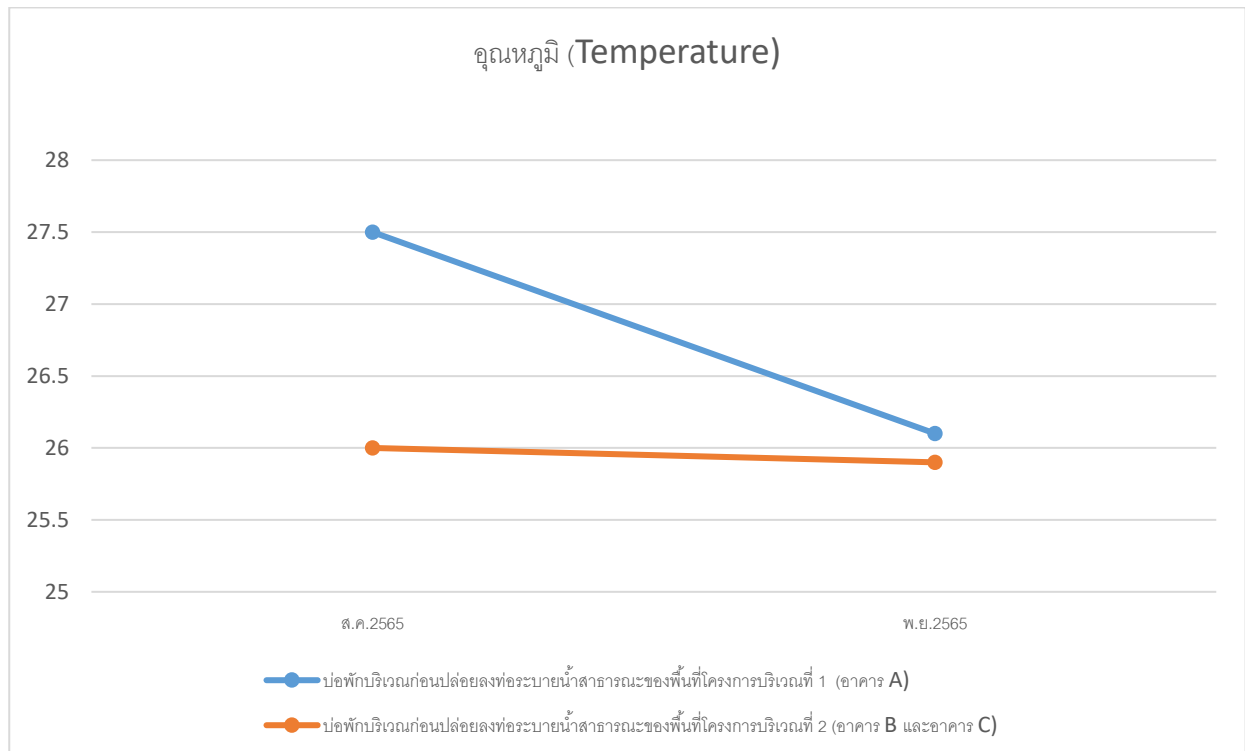
หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)

ST.2 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C)



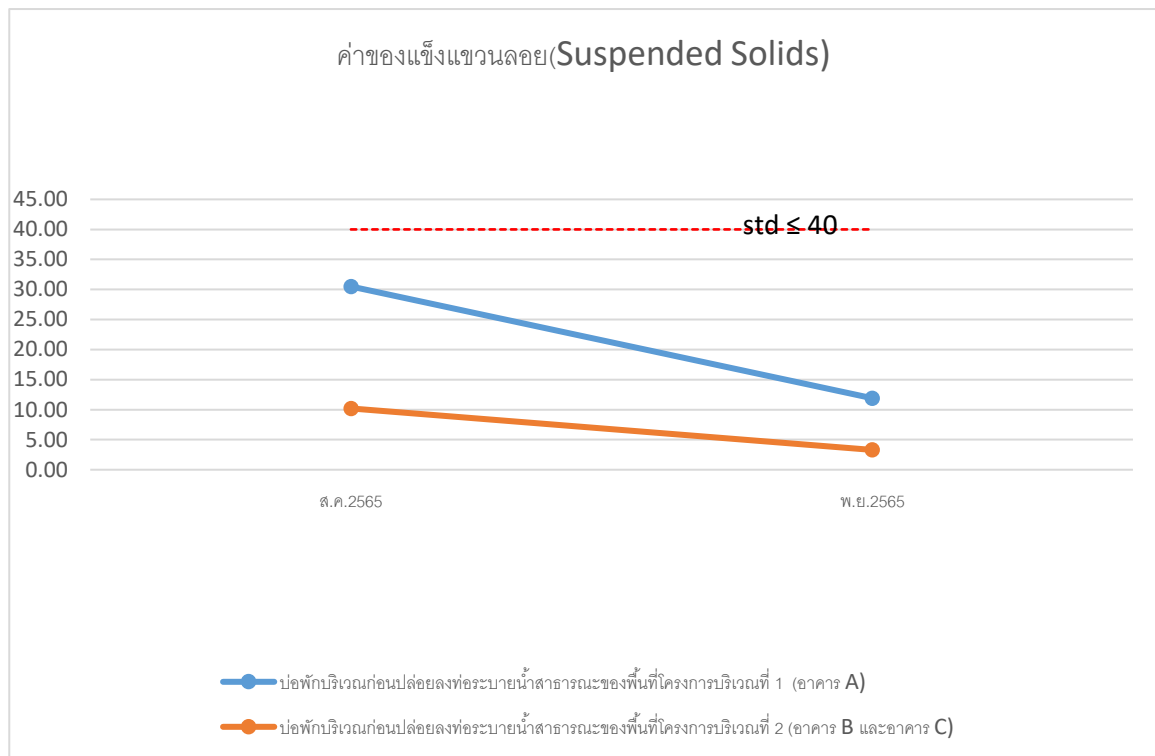
รูปที่ 3.3-1 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

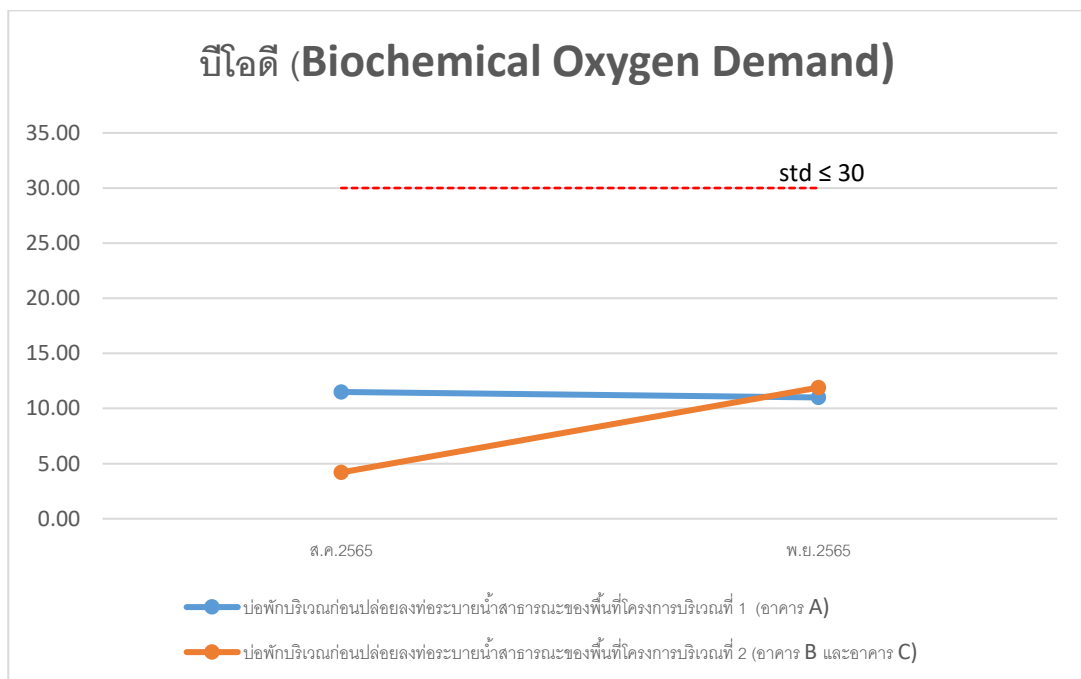


รูปที่ 3.3-2 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่าอุณหภูมิ (Temperature)

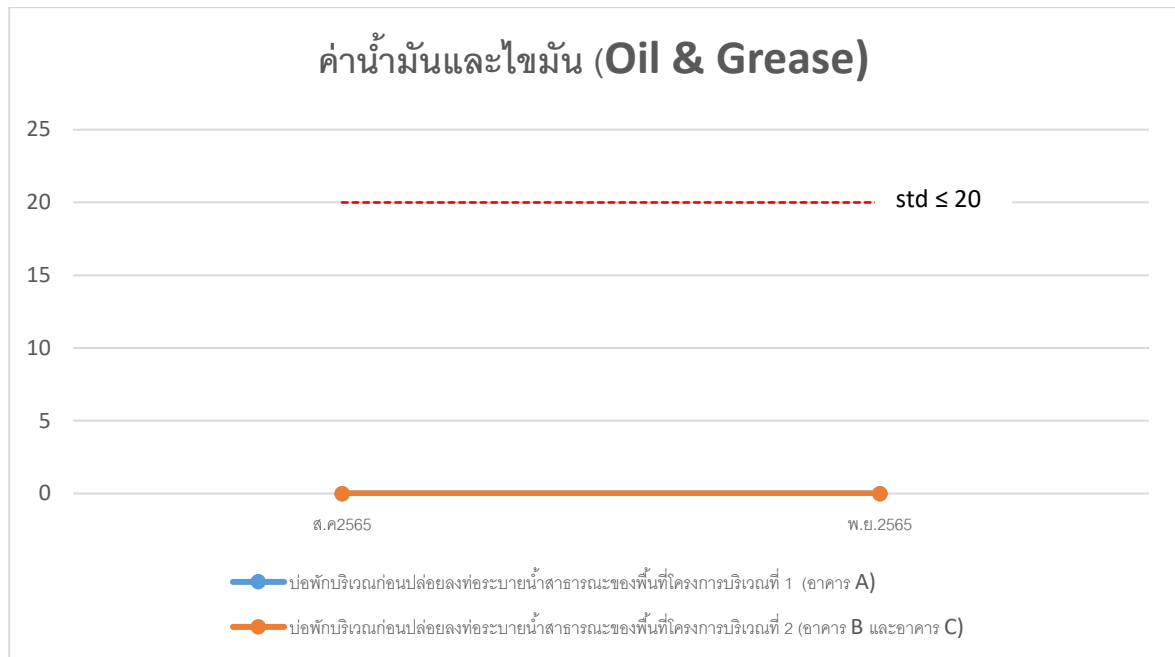
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



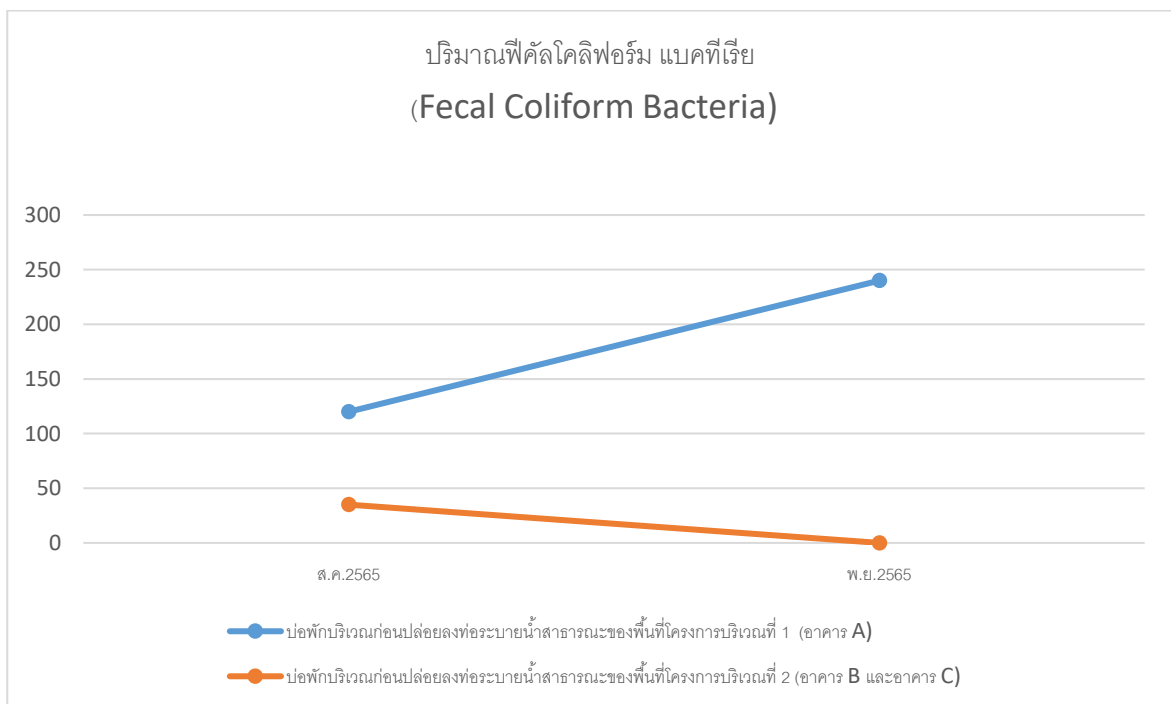
รูปที่ 3.3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)  
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

### 3.3.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากการบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบกับผลตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม 2563 – เดือนธันวาคม 2565) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-3 และกราฟรูปที่ 3.3-7 ถึง กราฟรูปที่ 3.3-12

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A) และน้ำทั้งจากบ่อบำบัดน้ำทั้งจากบ่อบำบัดบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา ซึ่งส่วนใหญ่คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยทางโครงการจะยังคงตรวจสอบประสิทธิภาพและการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.3-2 ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย								Standard
		ก.พ. 63		พ.ค. 63		ส.ค 63		พ.ย.63		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.8	7.7	7.9	8.1	7.8	7.7	7.9	8.1	5.0-9.0
Temperature	°C	30	30	26	26	30	30	26	26	-
Suspended Solids*	mg/l	<10	<10	32	20	<10	<10	32	20	≤40
BOD	mg/l	18.0	16.0	18.4	12.3	18.0	16.0	18.4	12.3	≤30
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	1	1	<5	<5	1	1	≤20
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	17 <sup>2</sup>	27 <sup>2</sup>	47	24	17 <sup>2</sup>	27 <sup>2</sup>	47	24	-
ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย								Standard
		ก.พ. 64		พ.ค. 64		ส.ค 64		พ.ย.64		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	6.88	6.94	7.63	7.45	7.08	7.19	7.52	7.06	5.0-9.0
Temperature	°C	28	28	26.7	27.0	30.1	30.6	29.7	30.1	-
Suspended Solids	mg/l	43.1	42.7	40	57	127.0	8.0	9.3	6.0	≤40
BOD	mg/l	59	168	53.0	16.8	27.3	36.5	5.0	0.5	≤30
Oil & Grease	mg/l	4	2	10	5	0.7	<1	<1	<1	≤20
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	8,900	>160,000	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	1.3x10 <sup>2</sup>	4x10	-

ที่มา : \* หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23<sup>rd</sup> ed Washington, DC : APHA, 2017

2) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)

ST.2 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C)

ตารางที่ 3.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนี/ Parameters	หน่วย	ตารางเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย								Standard
		ก.พ. 65		พ.ค. 65		ส.ค. 65		พ.ย.65		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	-	7.22	6.98	7.50	7.12	7.00	6.98	7.30	6.96	5.0-9.0
Temperature	°C	28.8	29.5	27.2	26.4	27.5	29.5	26.1	25.9	-
Suspended Solids*	mg/l	10.2	5.4	11.4	4.8	11.5	1.2	11.0	11.9	≤40
BOD	mg/l	6.5	1.2	8.2	2.4	30.5	5.4	11.9	3.3	≤30
Oil & Grease	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤20
Fecal Coliform Bacteria*	MPN/100 ml	2.6x10 <sup>2</sup>	6.5x10	1.3x10 <sup>2</sup>	2.3x10	1.2x10 <sup>2</sup>	6.5x10	2.4x10 <sup>2</sup>	<1.9	-

ที่มา : \* หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

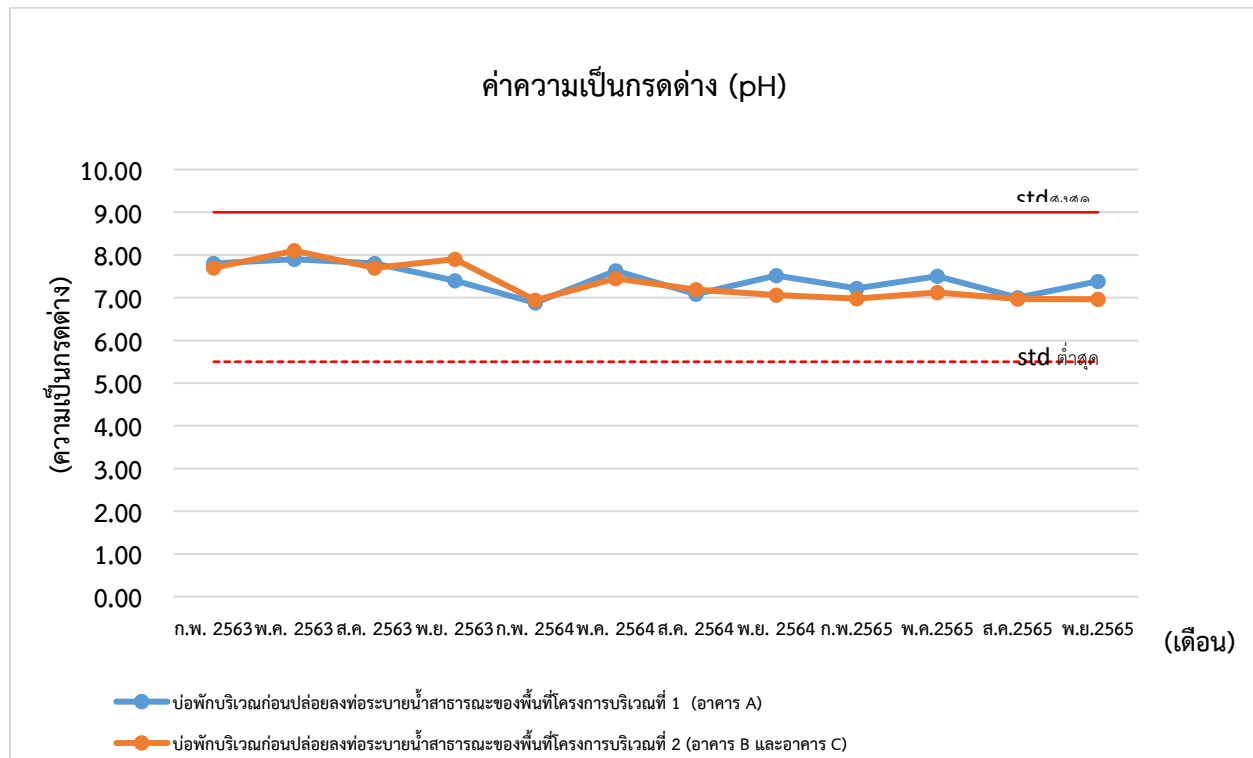
1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23<sup>rd</sup> ed Washington, DC : APHA, 2017

2) วิเคราะห์โดยบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

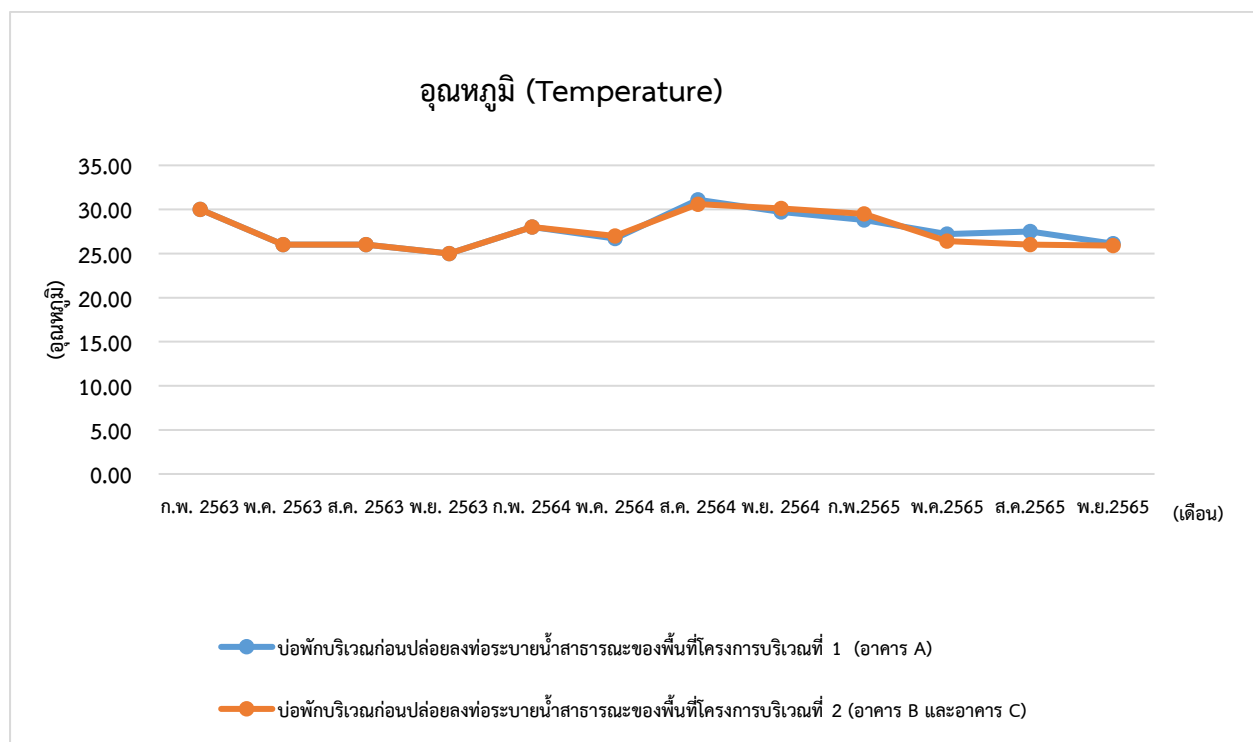
หมายเหตุ : ST.1 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 1 (อาคาร A)

ST.2 บ่อพักบริเวณก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะของบริเวณที่ 2 (อาคาร B และอาคาร C)



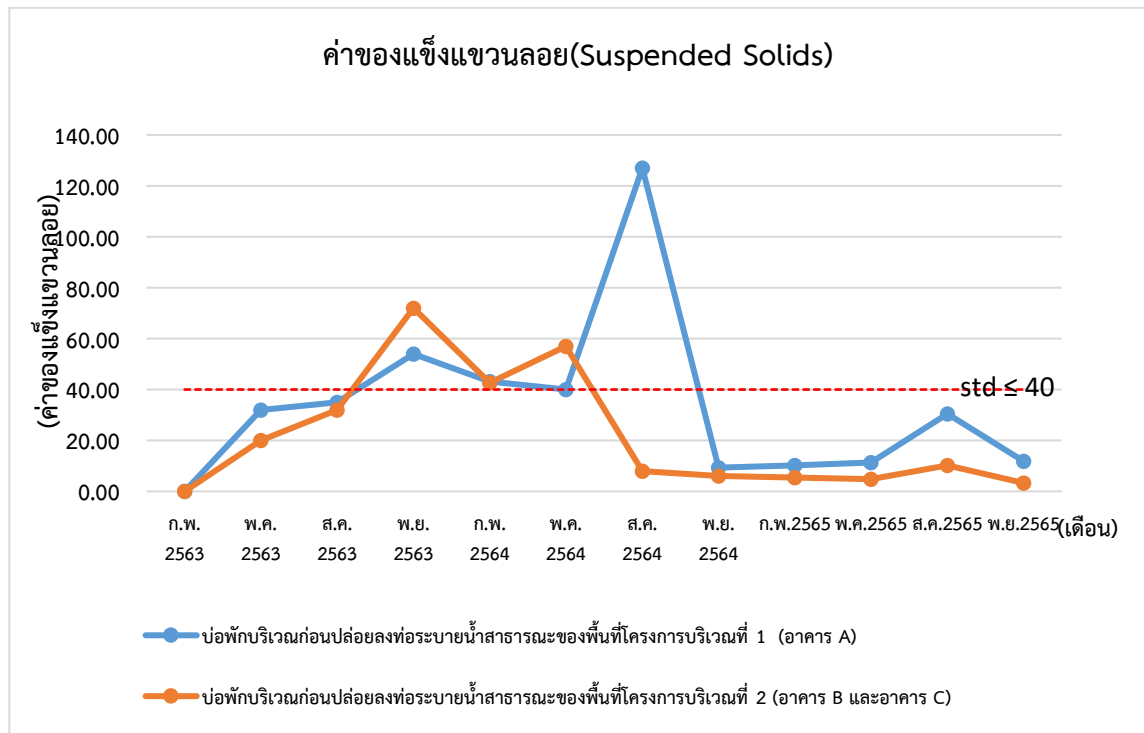
รูปที่ 3.3-7 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

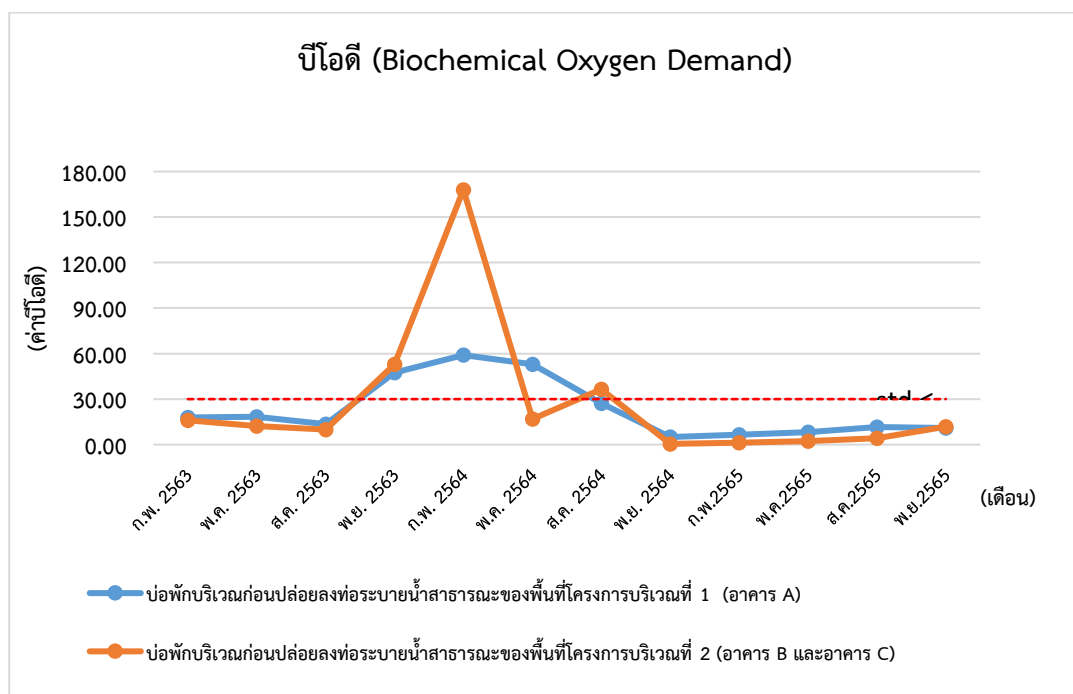


รูปที่ 3.3-8 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature)

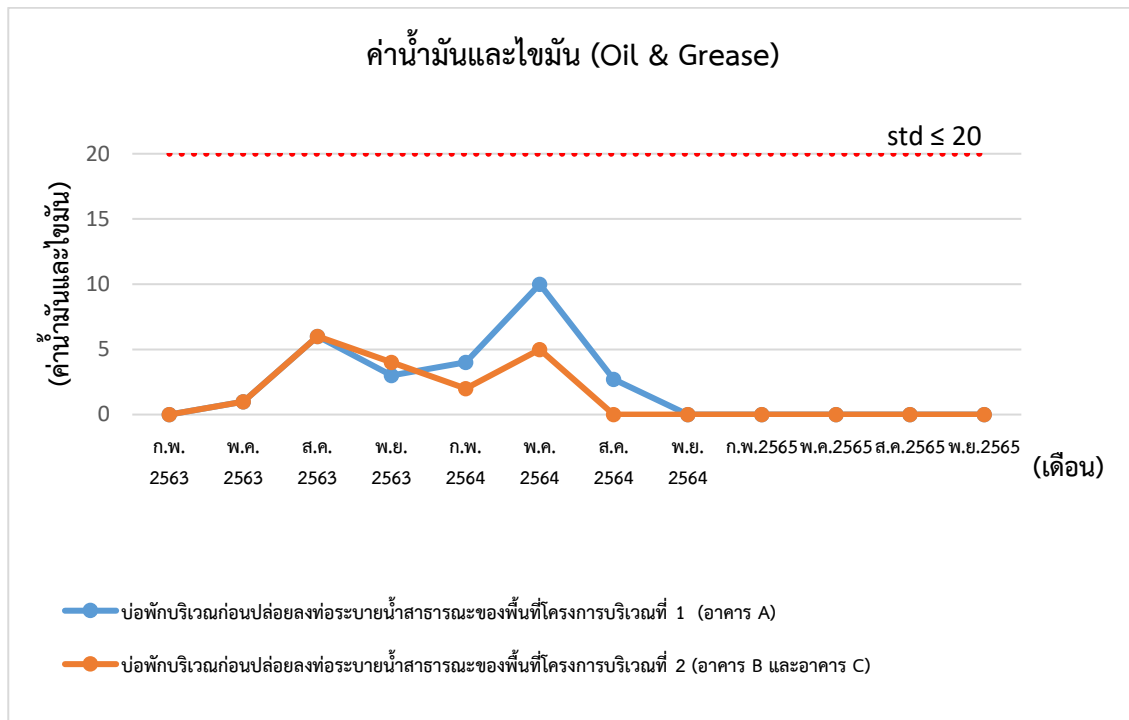
ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-9 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565

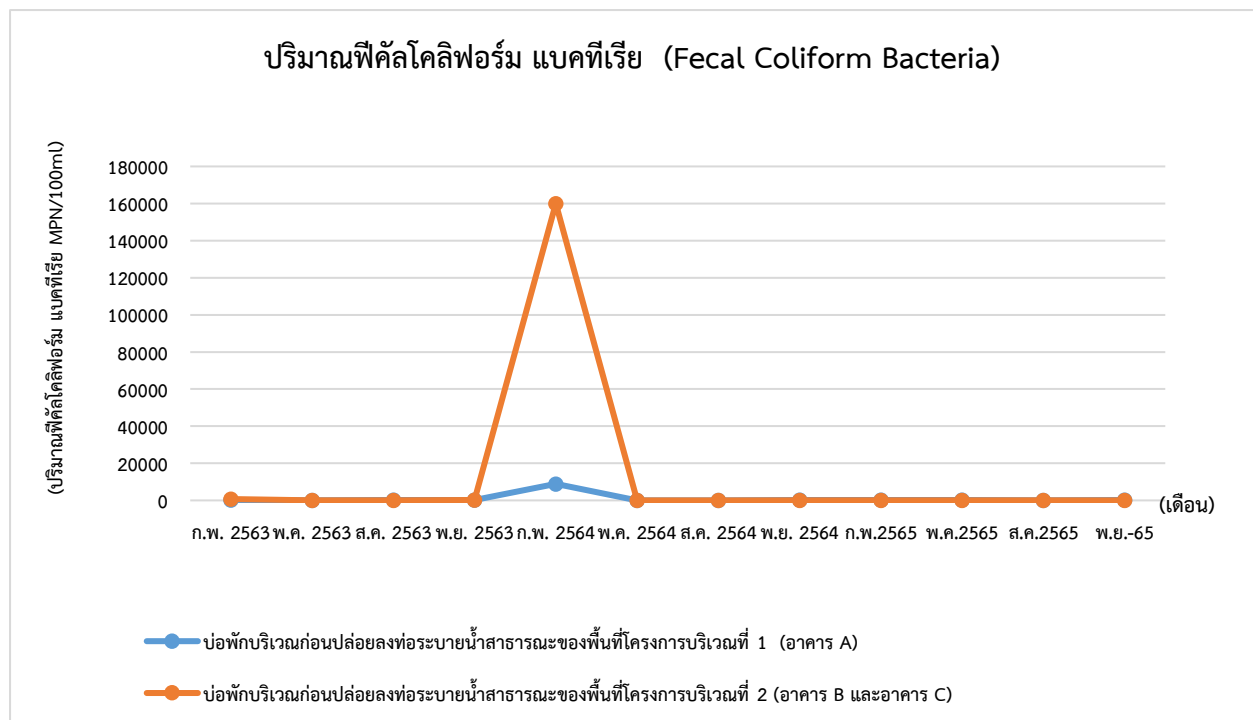


รูปที่ 3.3-10 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-11 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-12 กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2565