

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ ของการเคหะแห่งชาติ ซึ่งตั้งอยู่ที่ ถนนเทพาพัฒนา ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยทำการเก็บตัวอย่างในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ด้านคุณภาพน้ำ

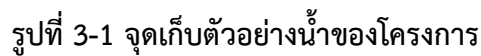
3.1.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งพร้อม ตรวจสอบประสิทธิภาพ การทำงานทั่วไปของระบบ โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม และบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ โดยทำการตรวจ วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ รวมทั้งเก็บตัวอย่าง คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และน้ำคลองศาลาหลังผ่านจุดระบาย น้ำทิ้งของโครงการ โดยทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดินของโครงการ ความถี่ 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง (ในเดือน กุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม) (ดังรูปที่ 3-1 และภาพที่ 3-1) ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565
- ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2565
- ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2565
- ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2565
- ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565

3.1.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามขอบเขตที่กำหนดไว้ใน บทที่ 1 แล้ว





น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ

ประจำเดือนมกราคม 2565

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม



บ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



คลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



คลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ (ต่อ)



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ

ประจำเดือนมีนาคม 2565



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ

ประจำเดือนเมษายน 2565

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ (ต่อ)



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งสาธารณะ

ประจำเดือนมิถุนายน 2565

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ (ต่อ)

3.2 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.2.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5.6 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 114 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 19 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 11 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.9, Total Suspended Solids (SS) น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 14.62 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.2.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.1, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 52 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 14 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.8, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.2.1.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมีนาคม 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รวม มีค่า pH เท่ากับ 7.6, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 95 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 70 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 21 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 15 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 490 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม pH เท่ากับ 8.2, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 34 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.2.1.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนเมษายน 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 14 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.6, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 4 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.2.1.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 9.8 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 15 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.4, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 22.59 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 11 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.2.1.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมิถุนายน 2565

น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.6, Total Suspended Solids (SS) น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า pH เท่ากับ 7.7, Total Suspended Solids (SS) น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 5.76 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 23 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้น (เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2565 แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพบว่า เครื่องเติมอากาศภายในระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด และยังไม่ได้เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ผู้บริหารโครงการต้องเร่งซ่อมแซมเครื่องเติมอากาศภายในระบบบำบัดน้ำเสียที่ชำรุด และเปิดเดินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้คุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2)

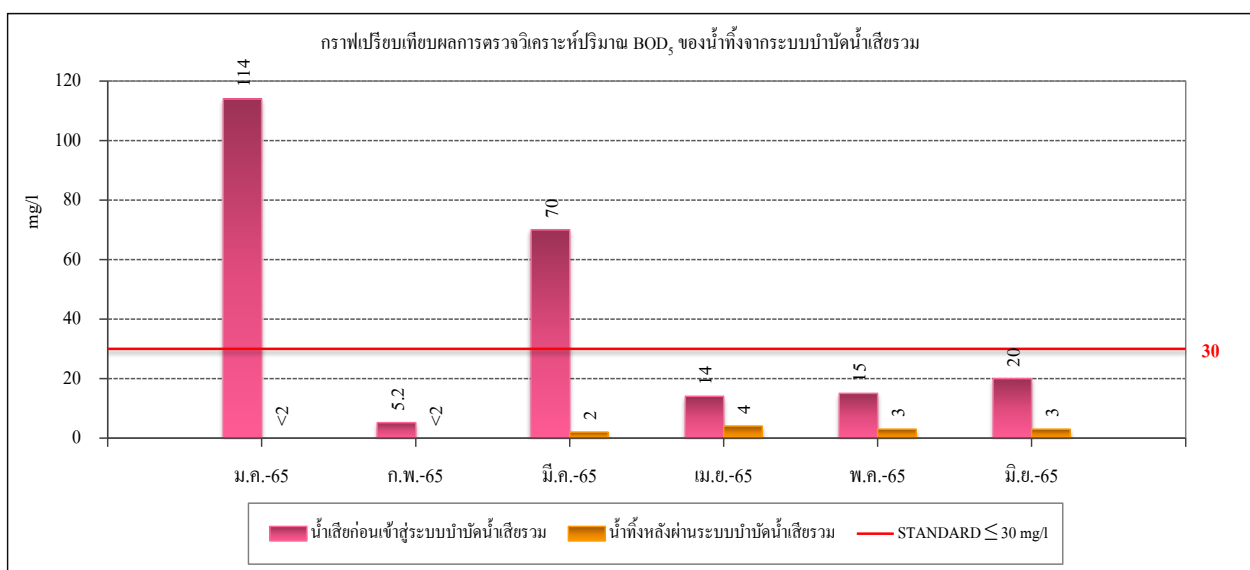
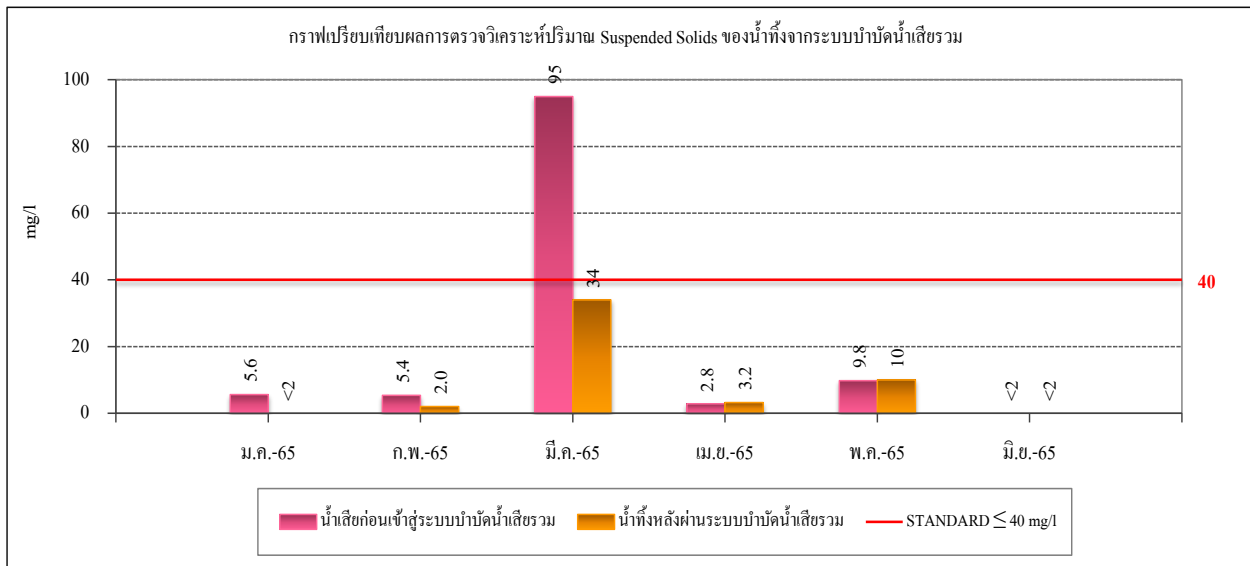
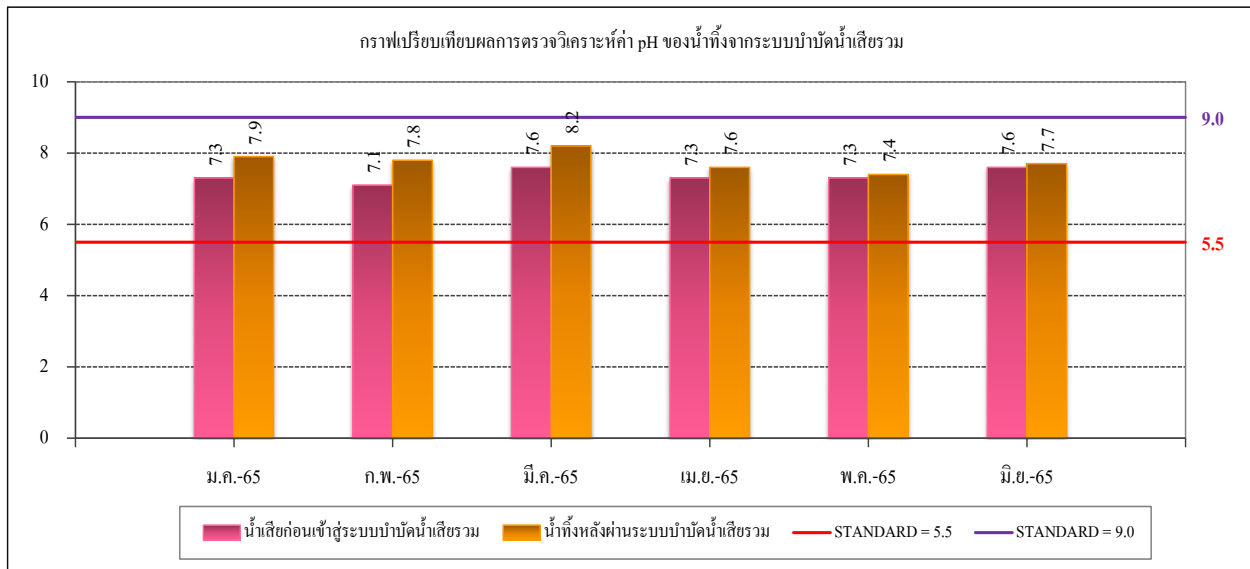
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-65		ก.พ.-65		มี.ค.-65		เม.ย.-65		พ.ค.-65		มิ.ย.-65		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.3	7.9	7.1	7.8	7.6	8.2	7.3	7.6	7.3	7.4	7.6	7.7	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	5.6	<2	5.4	2.0	95	34	2.8	3.2	9.8	10	<2	<2	≤40
BOD ₅	mg/l	114	<2	52	<2	70	2	14	4	15	3	20	3	≤30
TKN	mg/l	19	2	14	<1	21	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	15	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	14.62	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	22.59	-	5.76	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	11	4.5	13	4.5	490	130	33	4.5	17	11	2	23	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	100	-	100	-	97.14	-	71.43	-	80.00	-	85.00	-

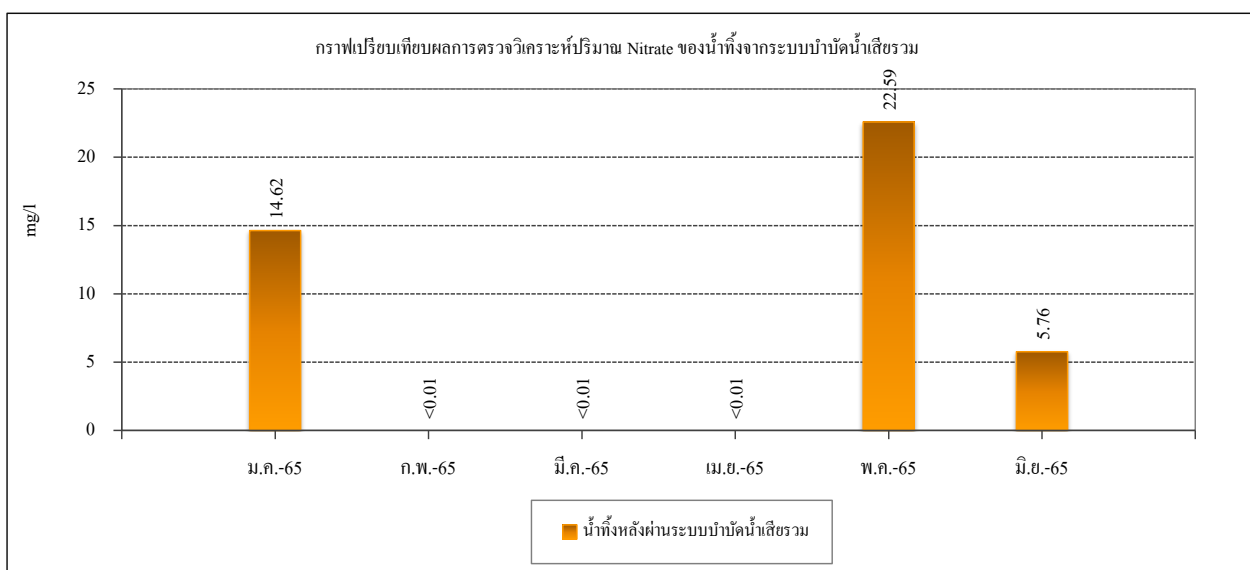
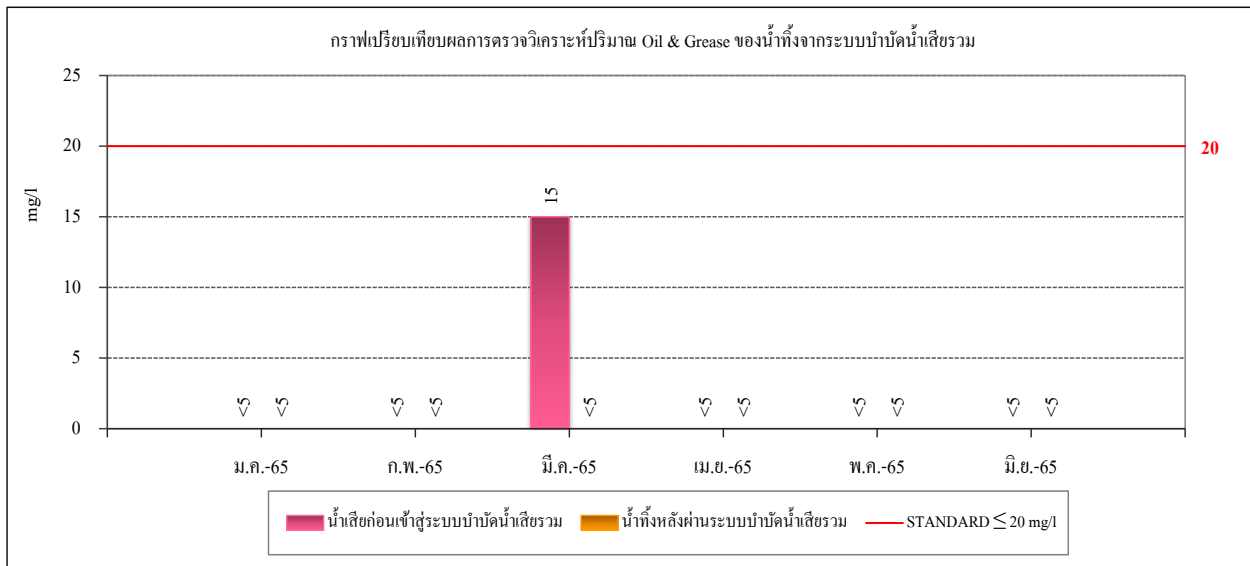
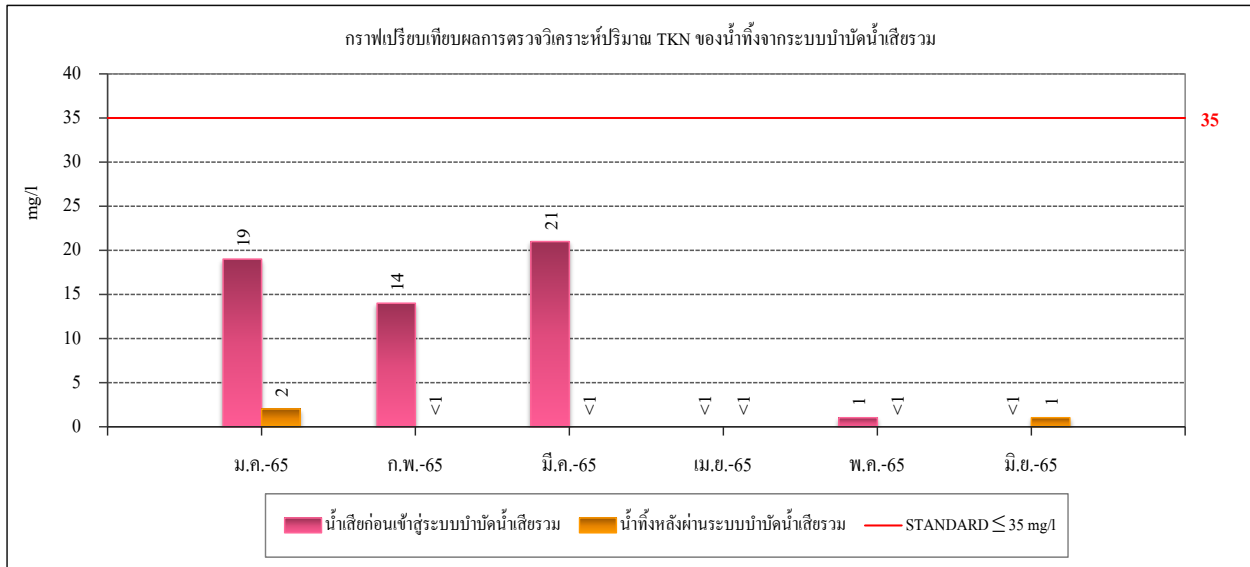
หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

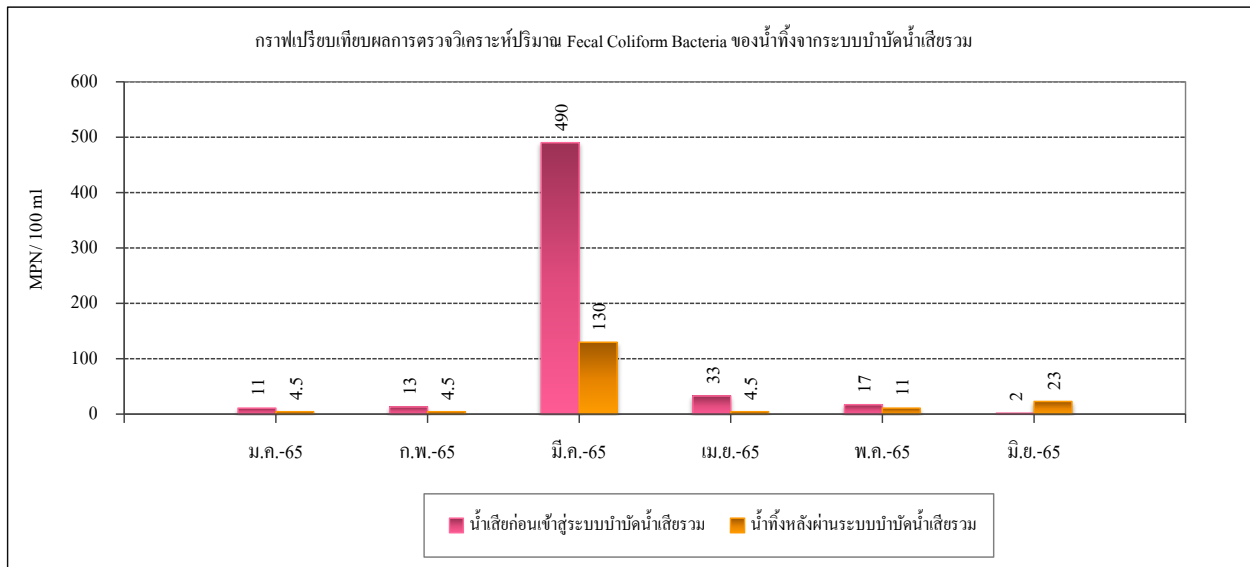
STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)



รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)

3.2.2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 ซึ่งมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการแสดงใน ตารางที่ 3-2 ซึ่งมีรายละเอียดที่นำเสนอในรูปที่ 3-3

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2562 - 2565) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีค่า BOD₅ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ที่กำหนดให้ค่า BOD₅ มีค่าได้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562, เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563, เดือนมกราคม - เมษายน, มิถุนายน - ธันวาคม พ.ศ. 2564 และเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด (ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-62		ก.พ.-62		มี.ค.-62		เม.ย.-62		พ.ค.-62		มิ.ย.-62		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.5	7.9	7.0	8.2	7.3	8.1	7.2	7.9	7.2	8.1	7.4	7.9	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	5.2	<2	8.0	<2	120	3.6	140	<2	10	3.0	8.0	<2	≤40
BOD ₅	mg/l	9	<2	37	<2	40	<2	24	<2	14	<2	27	<2	≤30
TKN	mg/l	17	<1	24	1	31	2	24	2	34	7	62	14	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	6	<5	8	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	8.86	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	4.43	-	<0.01	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	2	340	33	2,400	4.5	1,300	240	33	17	790	27	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ก.ค.-62		ส.ค.-62		ก.ย.-62		ต.ค.-62		พ.ย.-62		ธ.ค.-62		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.2	8.1	7.1	8.1	6.9	8.5	6.7	8.0	7.3	7.7	7.6	7.9	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	4.0	3.6	4.4	<2	2.4	<2	11	<2	10	<2	5.6	2.0	≤40
BOD ₅	mg/l	7	<2	14	<2	18	<2	21	<2	15	3	45	<2	≤30
TKN	mg/l	14	11	30	4	29	5	29	11	19	6	23	8	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	6.65	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	1.33	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	27	33	68	13	49	27	130	33	130	34	130	49	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	100	-	100	-	100	-	100	-	80.00	-	100	-

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-63		ก.พ.-63		มี.ค.-63		เม.ย.-63		พ.ค.-63		มิ.ย.-63		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.4	7.9	7.4	8.1	7.1	7.9	7.8	8.1	6.9	7.9	7.5	8.2	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	16	<2	6.8	<2	3.2	<2	<2	<2	13	<2	34	2.0	≤40
BOD ₅	mg/l	40	<2	12	<2	8	<2	8	<2	26	3	16	<2	≤30
TKN	mg/l	24	4	10	1	10	3	12	3	20	3	20	2	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8.6	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	4.87	-	<0.01	-	<0.01	-	13.73	-	<0.01	-	<0.01	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	49	79	130	49	27	130	34	27	130	79	17	4.5	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	100	-	100	-	100	-	100	-	88.46	-	100	-

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ก.ค.-63		ส.ค.-63		ก.ย.-63		ต.ค.-63		พ.ย.-63		ธ.ค.-63		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.3	7.9	7.4	7.8	7.5	7.9	7.1	7.2	7.7	8.0	7.2	8.0	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	100	6.4	8.4	3.6	3.2	<2	4.0	<2	<2	<2	34	<2	≤40
BOD ₅	mg/l	18	3	18	<2	17	6	2	<2	<2	5	3	<2	≤30
TKN	mg/l	29	4	11	4	22	3	7	2	10	3	6	2	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7.9	49	130	79	27	17	17	27	22	79	130	34	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	83.33	-	100	-	64.71	-	100	-	0.00	-	100	-

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ¹⁾												Standard
		ม.ค.-64		ก.พ.-64		มี.ค.-64		เม.ย.-64		พ.ค.-64		มิ.ย.-64		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.6	8.0	7.3	8.6	7.2	8.3	7.0	8.3	7.3	7.8	7.5	7.7	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	<10	<10	<10	<10	36	<10	<10	<10	24	14	<10	<10	≤40
BOD ₅	mg/l	32	13	4	<2	41	5	29	3	39	32	32	3	≤30
TKN	mg/l	8	<4	6	<4	14	4	21	17	14	<4	22	<4	≤35
Oil & Grease	mg/l	111	<10	<10	<10	<10	<10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	<0.1	-	1.6	-	17	-	18	-	13	-	19	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	92,000	79	1,100	>160,000	160,000	1,700	160,000	92,000	>160,000	1,300	>160,000	1,300	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	59.38	-	100	-	87.80	-	89.66	-	17.95	-	90.63	-

ที่มา ¹⁾: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3-1 จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ¹⁾												Standard
		ก.ค.-64 ²⁾		ส.ค.-64 ³⁾		ก.ย.-64 ³⁾		ต.ค.-64 ³⁾		พ.ย.-64 ³⁾		ธ.ค.-64 ³⁾		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.2	7.1	7.0	7.1	7.3	7.8	7.1	8.1	7.5	8.1	7.3	8.3	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	16	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	≤40
BOD ₅	mg/l	29	3	31	4	26	4	24	3	16	3	16	4	≤30
TKN	mg/l	14	<4	14	14	17	6	59	6	12.5	<5.0	13	8	≤35
Oil & Grease	mg/l	24	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	1.8	-	38	-	33	-	36	-	38	-	8.4	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	>160,000	2,400	>160,000	930	>160,000	7,900	>160,000	680	>160,000	1,300	>160,000	790	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	89.66	-	87.10	-	84.62	-	87.50	-	81.25	-	75.00	-

ที่มา ¹⁾ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3-1 จังหวัดเพชรบูรณ์
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

STANDARD ²⁾ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

³⁾ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564
(ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

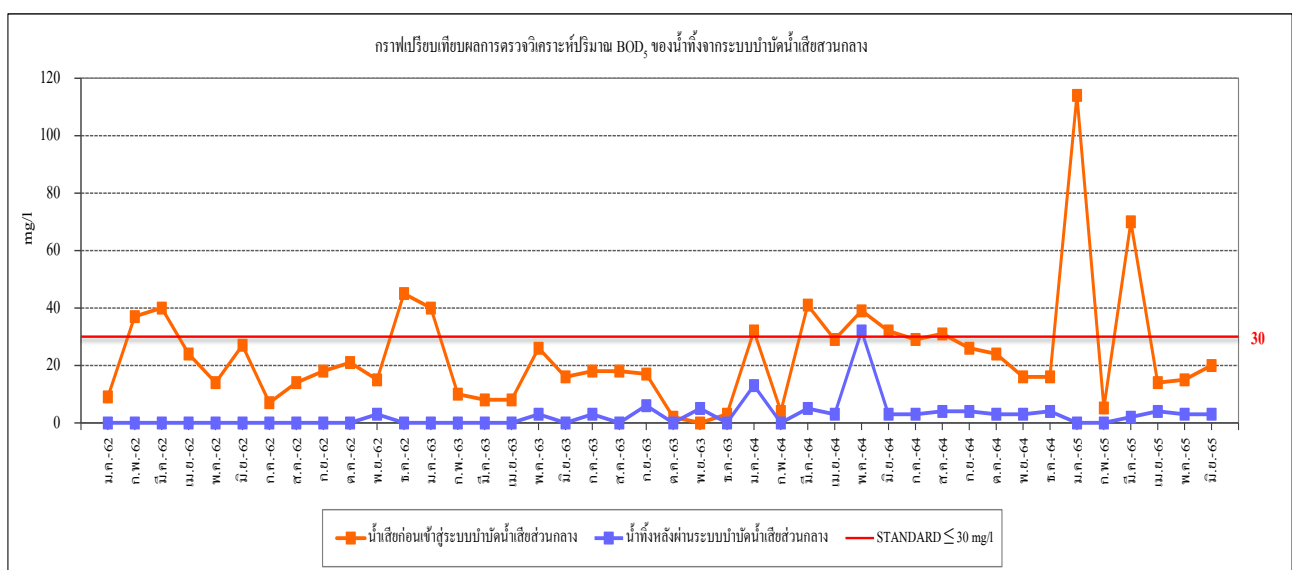
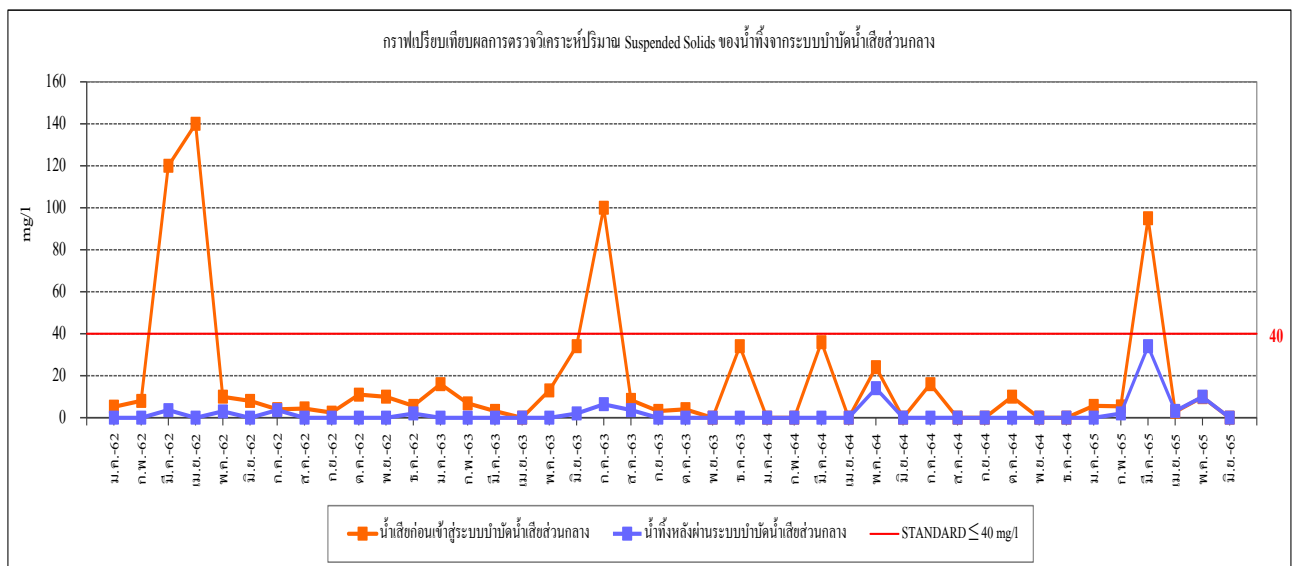
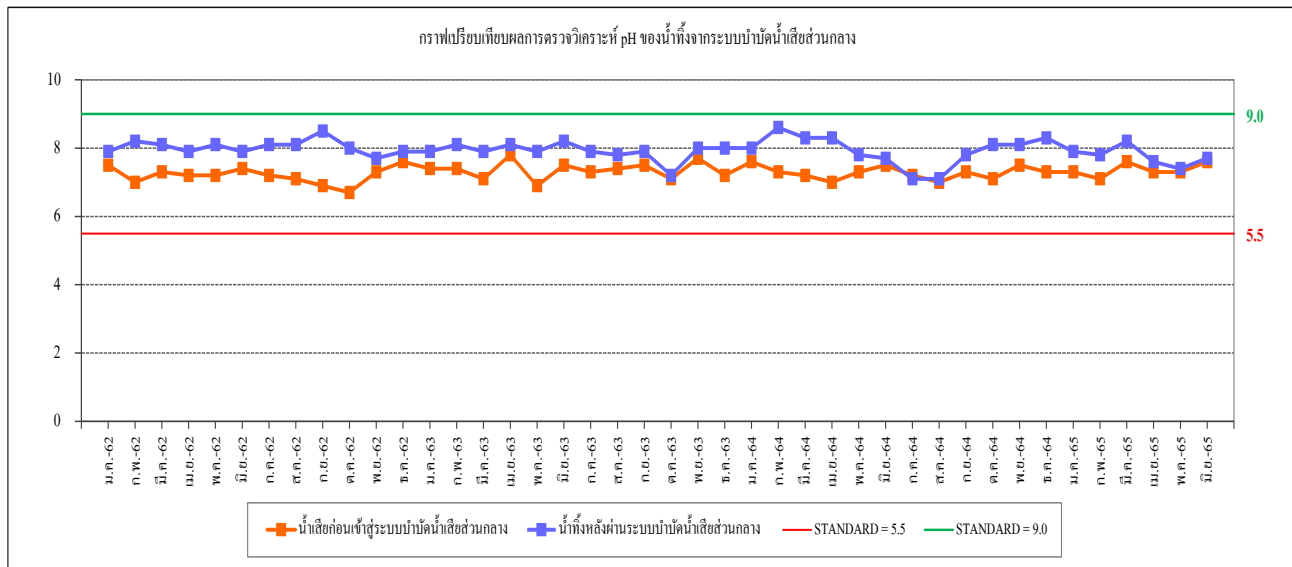
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-65		ก.พ.-65		มี.ค.-65		เม.ย.-65		พ.ค.-65		มิ.ย.-65		
		ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	ST. 1	ST. 2	
pH	-	7.3	7.9	7.1	7.8	7.6	8.2	7.3	7.6	7.3	7.4	7.6	7.7	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	5.6	<2	5.4	2.0	95	34	2.8	3.2	9.8	10	<2	<2	≤40
BOD ₅	mg/l	114	<2	52	<2	70	2	14	4	15	3	20	3	≤30
TKN	mg/l	19	2	14	<1	21	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	15	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	-	14.62	-	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	22.59	-	5.76	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	11	4.5	13	4.5	490	130	33	4.5	17	11	2	23	-
ประสิทธิภาพในการบำบัด ค่า BOD	(%)	-	100	-	100	-	97.14	-	71.43	-	80.00	-	85.00	-

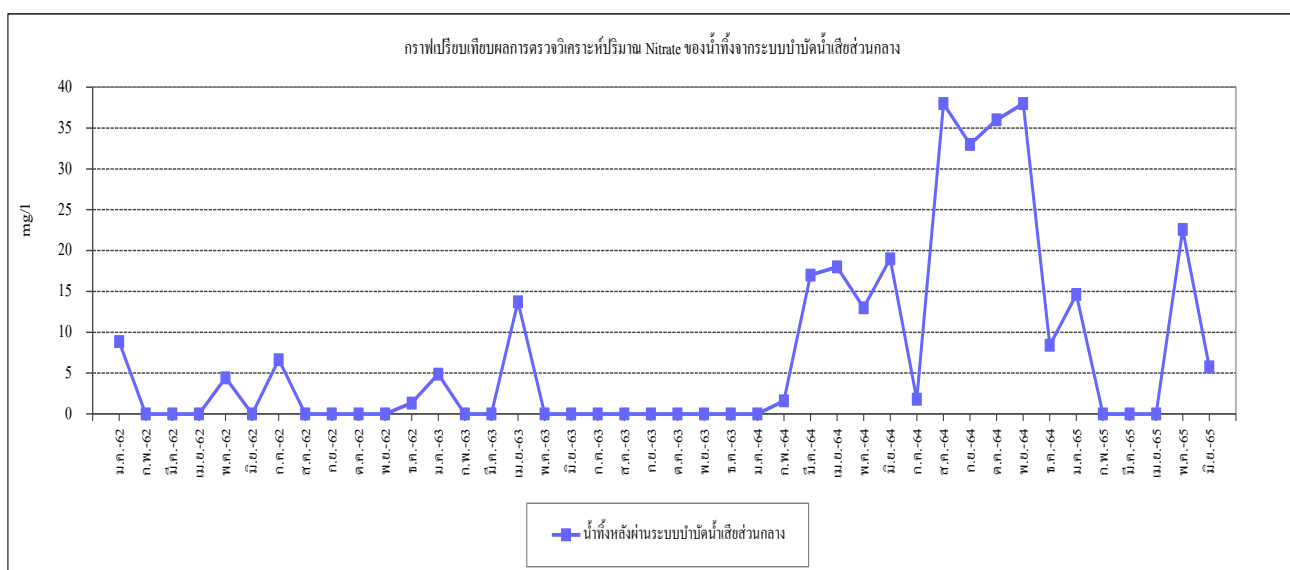
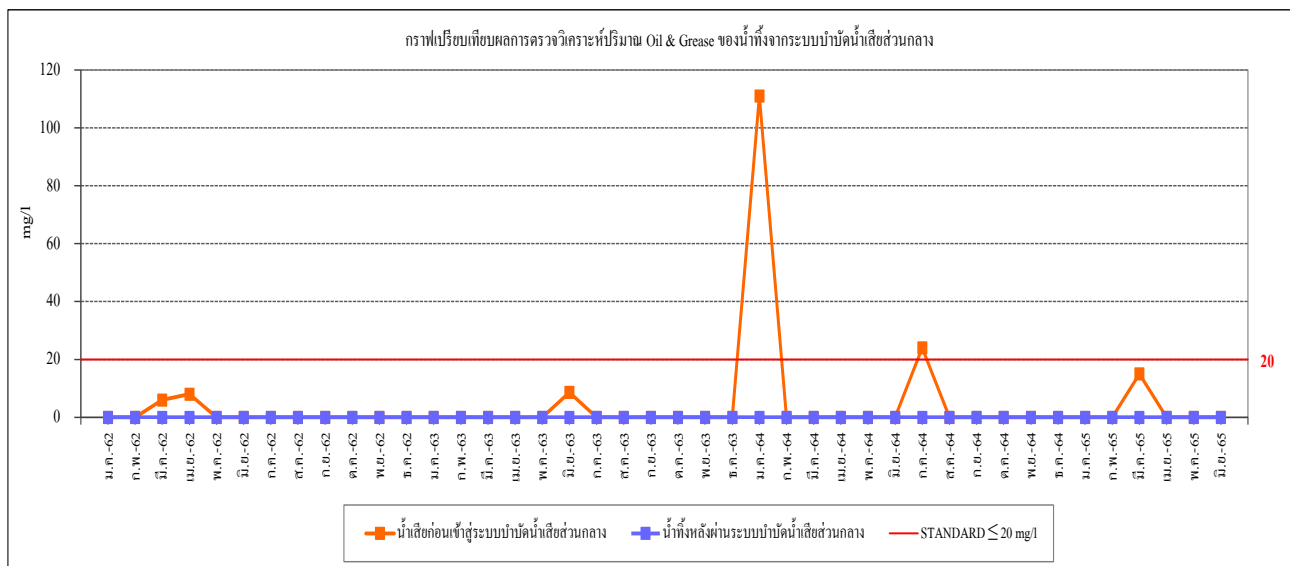
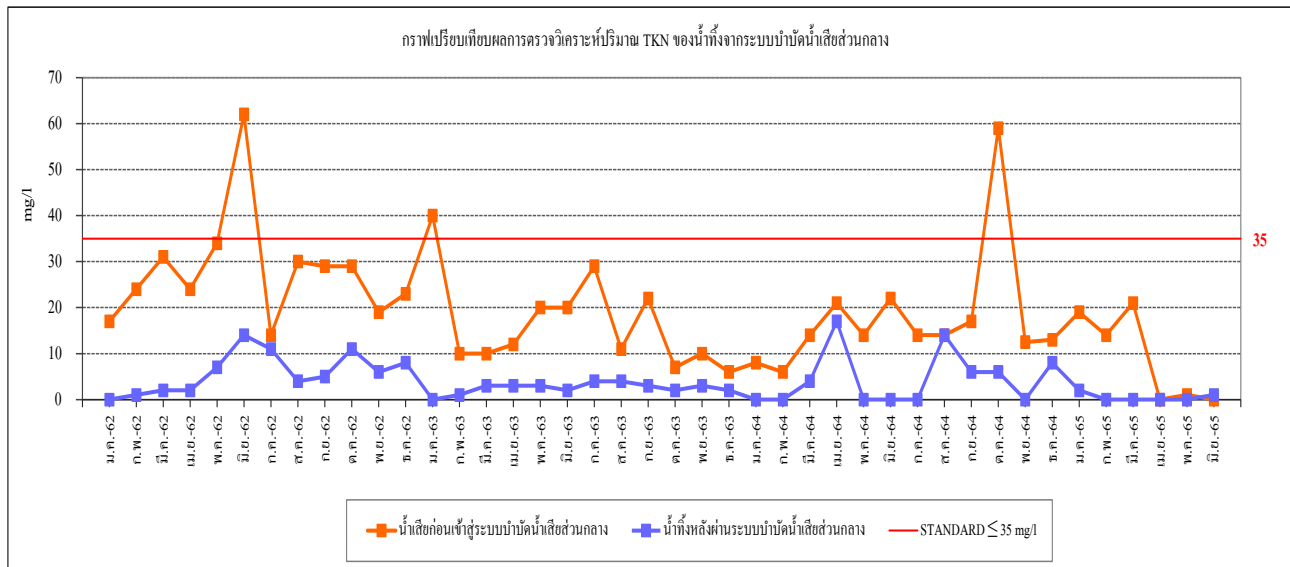
หมายเหตุ : ST.1 = น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ST.2 = น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม

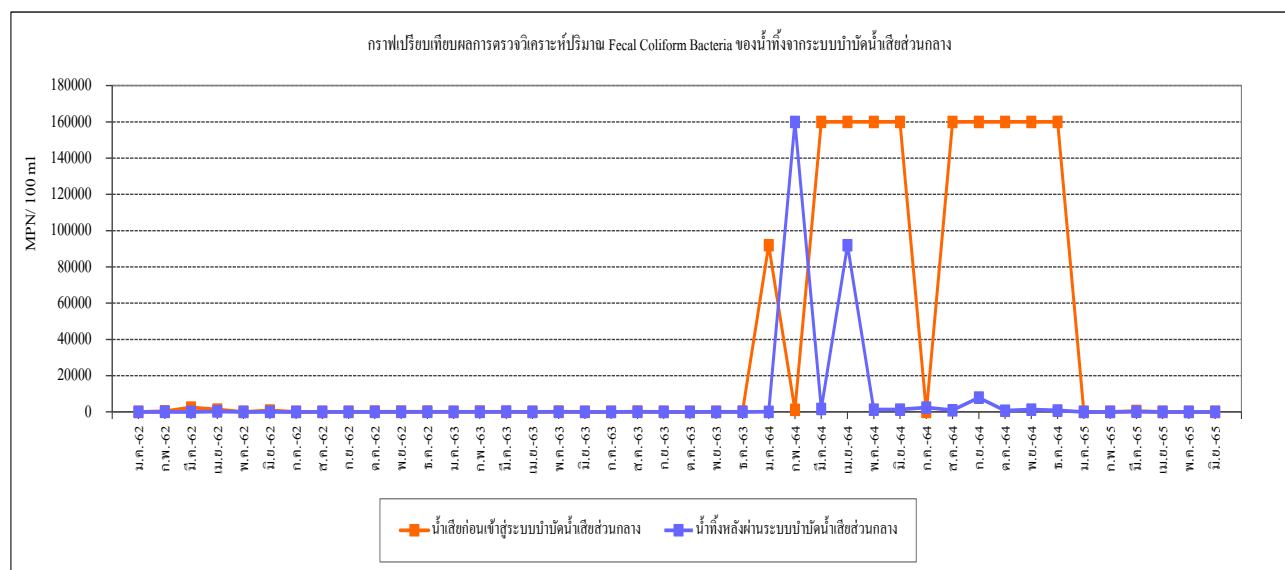
STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)

3.3 คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปีเดือนมกราคม 2565

บ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.5, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 7.2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 22 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 21 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 11.08 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.934 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 7.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.3.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปีเดือนกุมภาพันธ์ 2565

บ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 3.6 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 15 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 16 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 4.43 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.841 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.3.1.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปีเดือนมีนาคม 2565

บ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.7, Total Suspended Solids (SS) น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 13 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 15 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 1.77 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.708 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.3.1.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนเมษายน 2565

บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.5, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 186 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.534 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.3.1.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.2, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 43.86 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.424 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

3.3.1.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมิถุนายน 2565

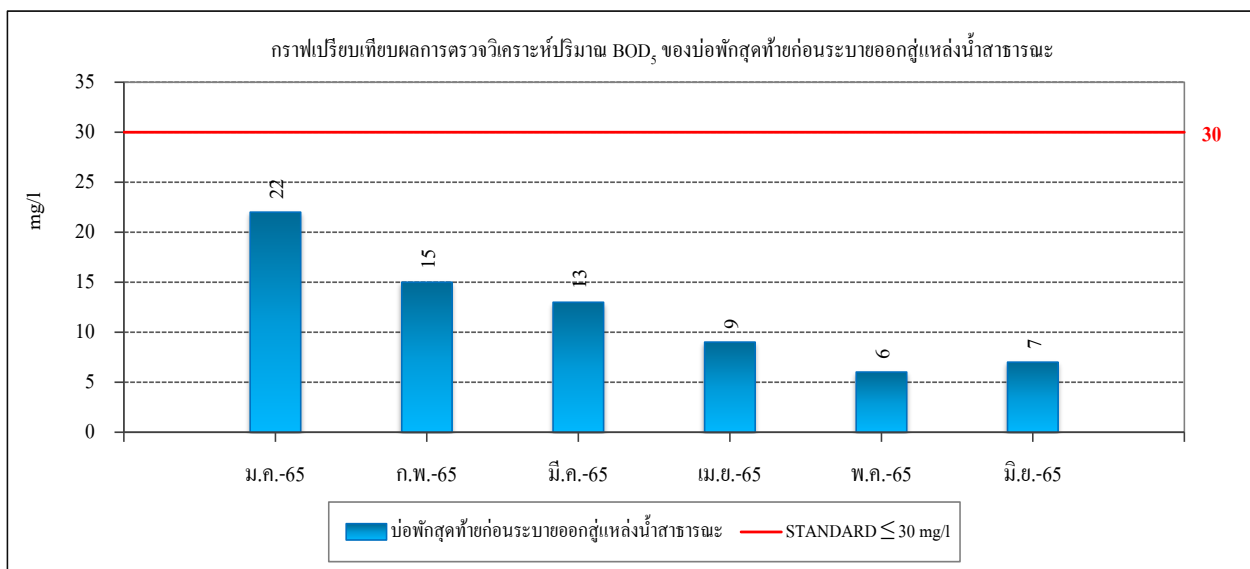
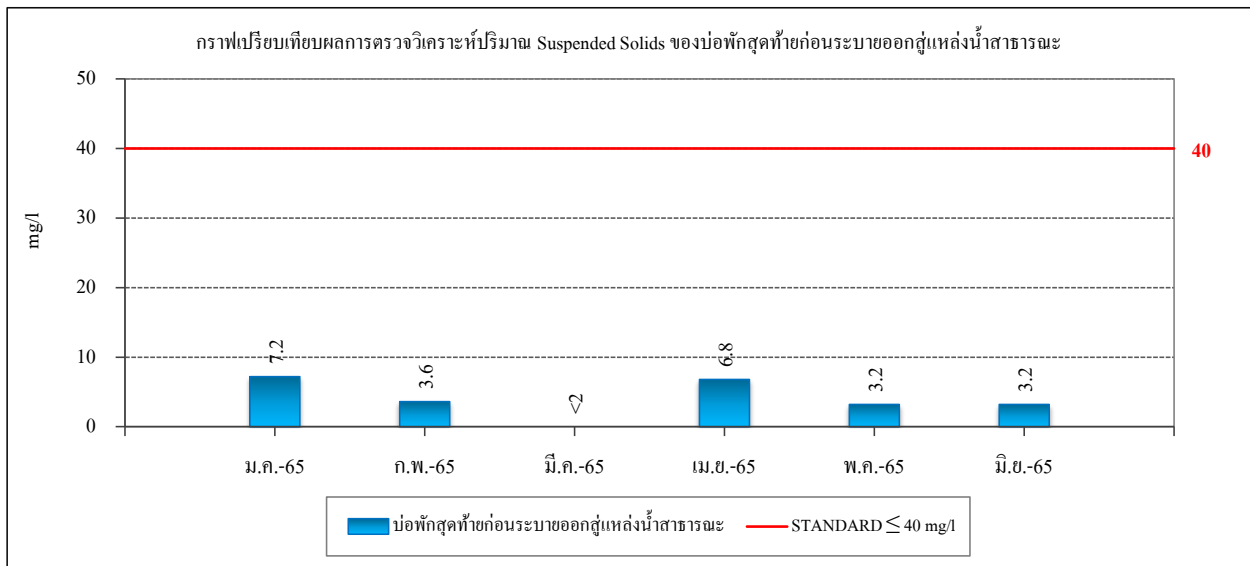
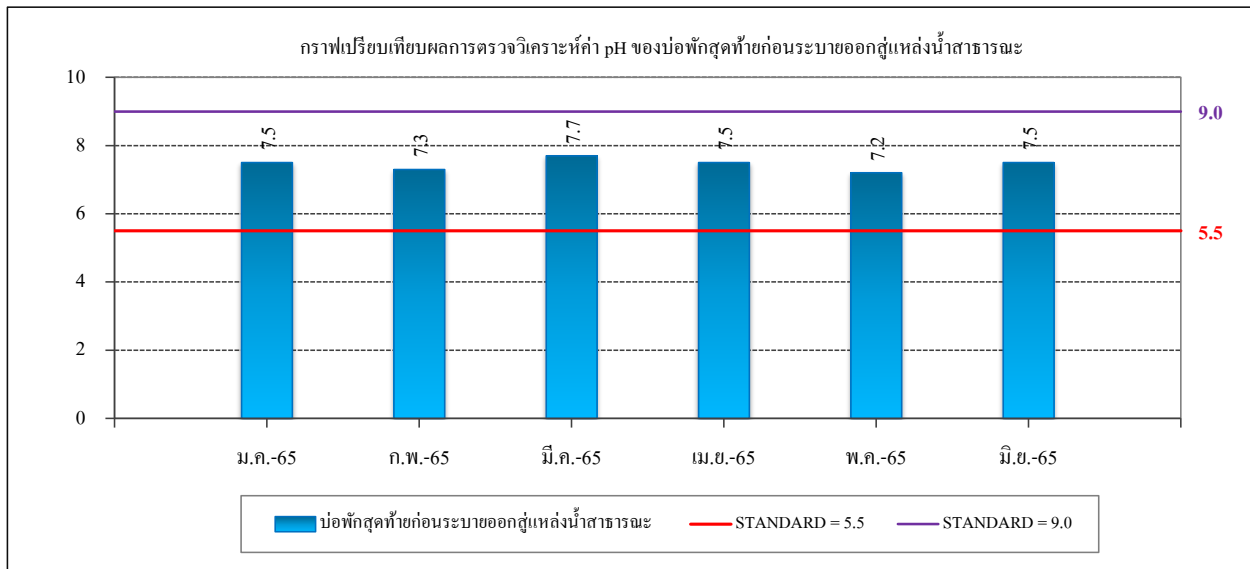
บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า pH เท่ากับ 7.5, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 7 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate เท่ากับ 73.54 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Phosphorus เท่ากับ 0.559 มิลลิกรัม/ลิตร และ Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้น (เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565) พบว่า คุณภาพน้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ผู้บริหารดูแลโครงการต้องมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบระบายน้ำภายในโครงการ หากพบว่ามีปริมาณมากให้ดำเนินการขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำภายในโครงการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอยู่ตลอดเวลา (ตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4)

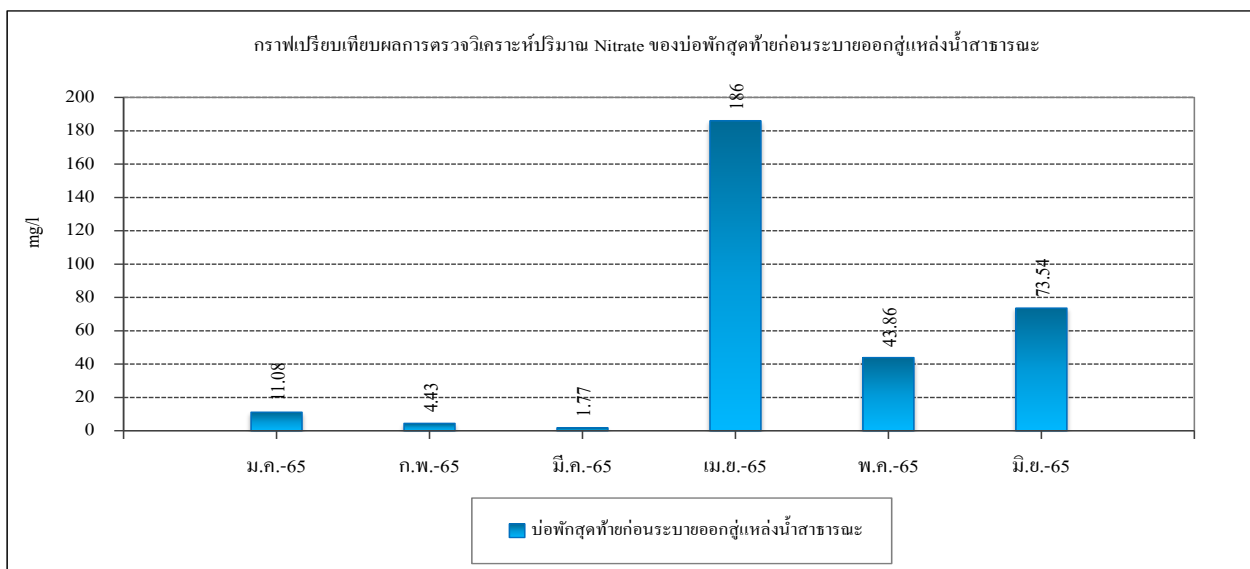
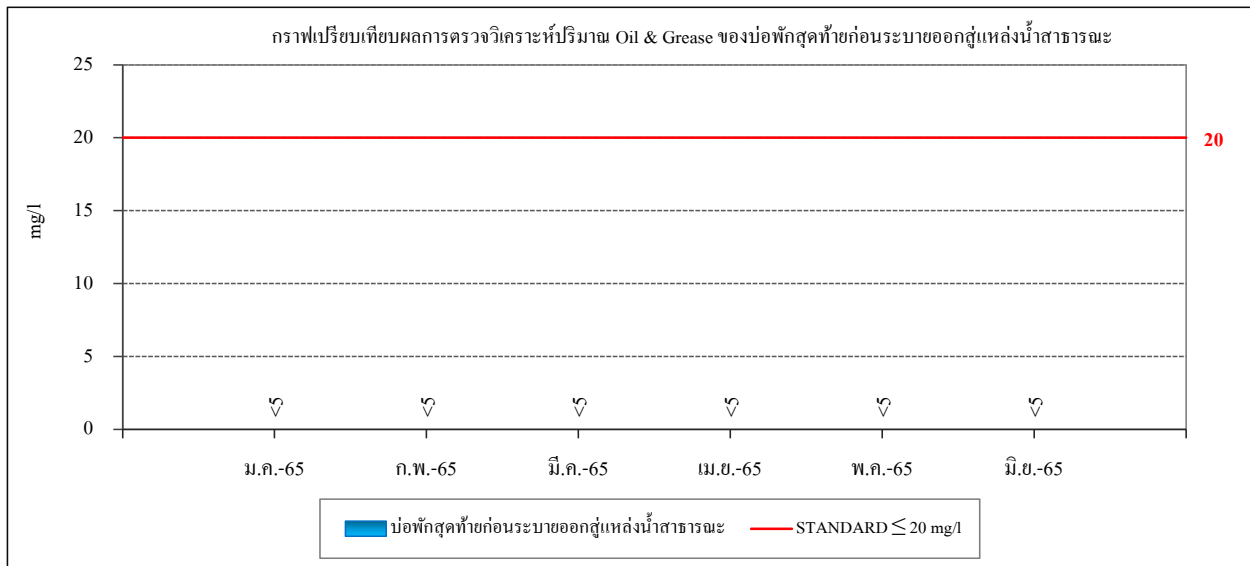
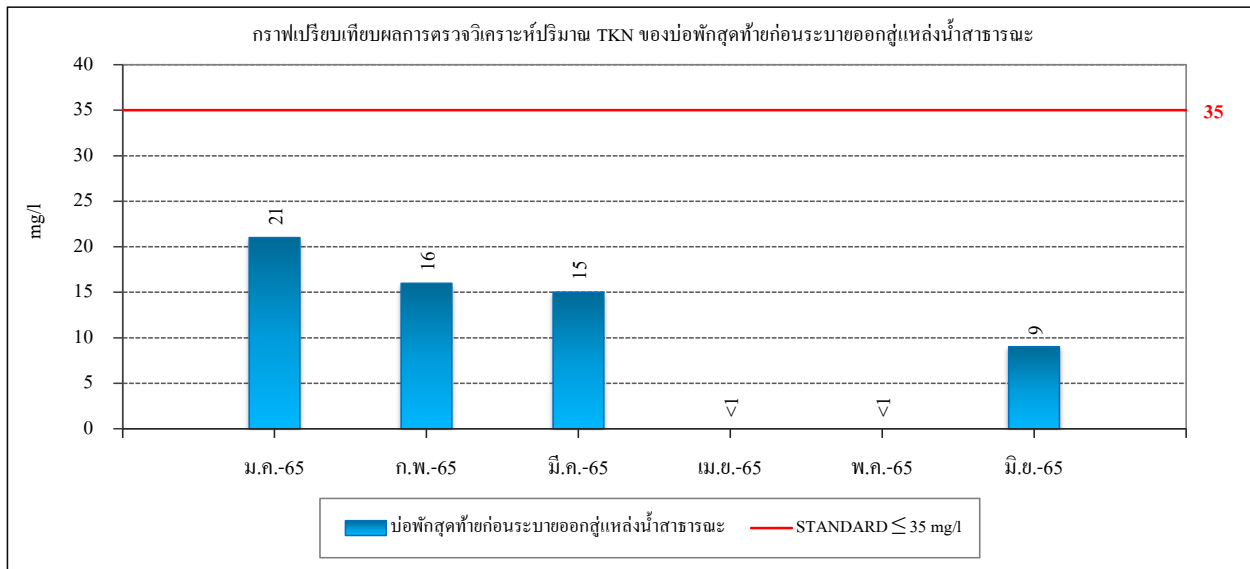
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						Standard
		ม.ค.-65	ก.พ.-65	มี.ค.-65	เม.ย.-65	พ.ค.-65	มิ.ย.-65	
pH	-	7.5	7.3	7.7	7.5	7.2	7.5	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	7.2	3.6	<2	6.8	3.2	3.2	≤40
BOD ₅	mg/l	22	15	13	9	6	7	≤30
TKN	mg/l	21	16	15	<1	<1	9	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	11.08	4.43	1.77	186	43.86	73.54	-
Total Phosphorus	mg/l	0.934	0.841	0.708	0.534	0.424	0.559	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7.8	13	17	13	17	4.5	-

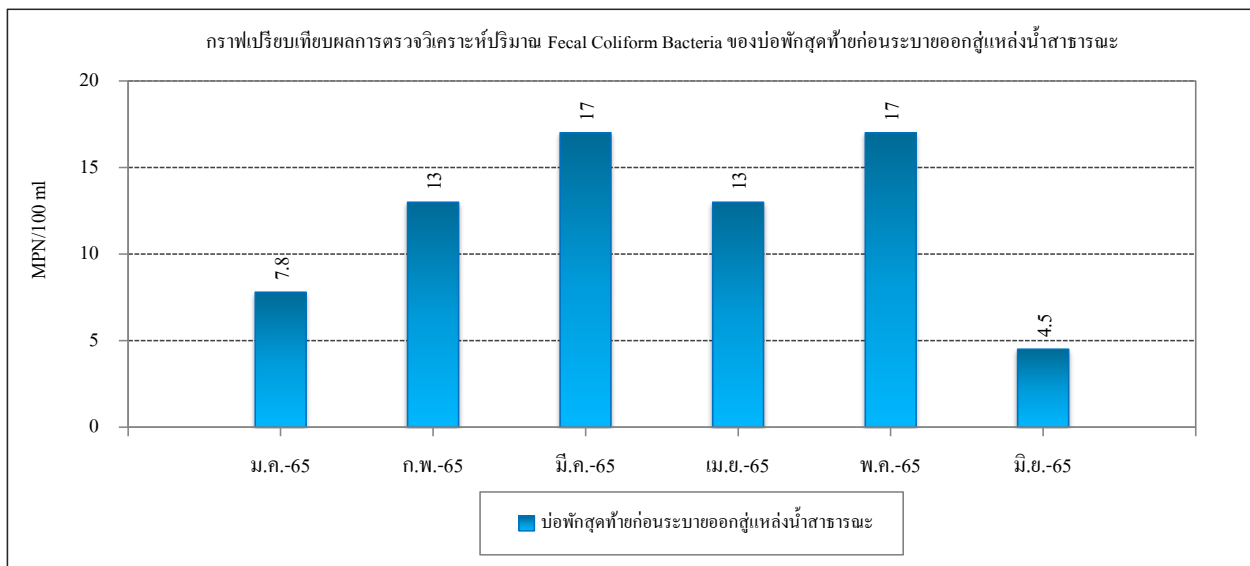
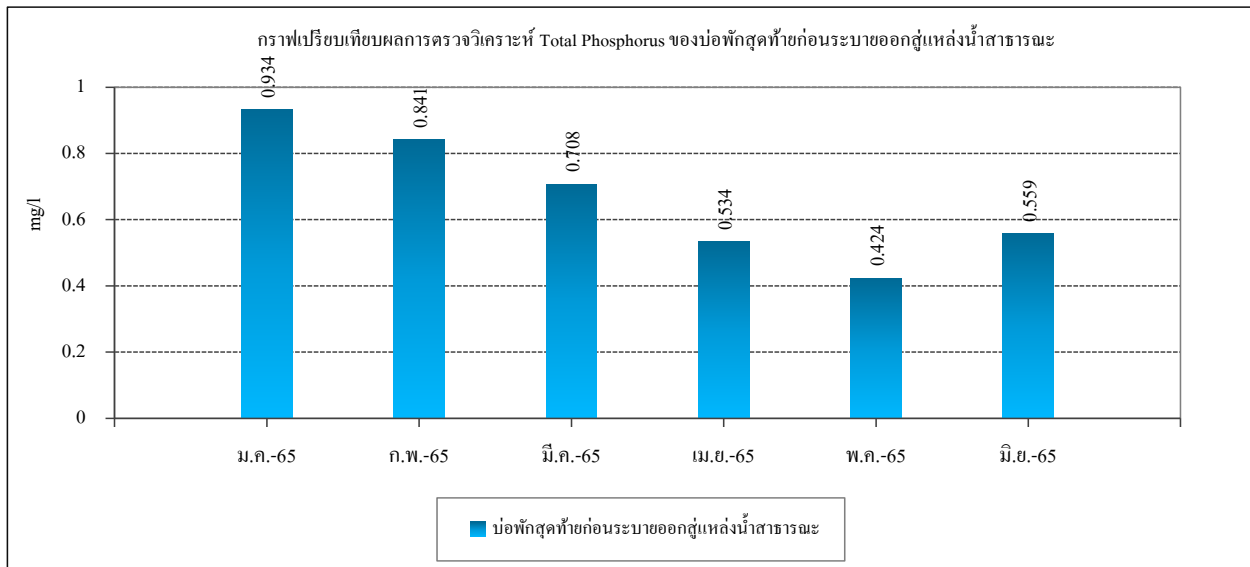
STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อกักสลายน้ำก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 (ต่อ)

3.3.2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อบักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำบ่อบักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ของโครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 ซึ่งมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการแสดงใน ตารางที่ 3-4 ซึ่งมีรายละเอียดที่นำเสนอในรูปที่ 3-5

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2562 - 2565) พบว่า คุณภาพน้ำจากบ่อบักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ค่า BOD₅ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ส่วนค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้ ค่า SS มีค่าได้ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า BOD₅ มีค่าได้ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า TKN มีค่าได้ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคุณภาพน้ำในเดือนมกราคม, เมษายน - ธันวาคม พ.ศ. 2562, เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563, เดือนมกราคม - กันยายน, พฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2564 และเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5)

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-62	ก.พ.-62	มี.ค.-62	เม.ย.-62	พ.ค.-62	มิ.ย.-62	ก.ค.-62	ส.ค.-62	ก.ย.-62	ต.ค.-62	พ.ย.-62	ธ.ค.-62	
pH	-	7.3	7.5	7.6	7.4	7.3	7.5	7.3	7.3	6.7	6.8	7.5	7.6	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	3.5	4.0	6.0	5.6	4.0	5.0	4.0	<2	<2	12	8	6.4	≤40
BOD ₅	mg/l	9	52	15	11	7	26	5	9	10	16	5	23	≤30
TKN	mg/l	11	24	46	19	26	28	19	16	25	26	12	25	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	200	<0.01	<0.01	225	67.78	58.48	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	150	<0.01	-
Total Phosphorus	mg/l	0.630	0.388	0.752	0.586	0.792	0.836	0.266	0.444	0.786	0.817	0.395	1.014	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4.5	340	270	230	17	2,400	130	49	34	22	79	79	-

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสัตท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												Standard
		ม.ค.-63	ก.พ.-63	มี.ค.-63	เม.ย.-63	พ.ค.-63	มิ.ย.-63	ก.ค.-63	ส.ค.-63	ก.ย.-63	ต.ค.-63	พ.ย.-63	ธ.ค.-63	
pH	-	7.6	7.6	7.6	7.8	6.7	7.6	7.4	7.5	6.9	7.2	7.8	7.2	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	5.6	<2	<2	<2	<2	5.2	3.6	<2	23	3.2	4.4	2.8	≤40
BOD ₅	mg/l	15	4	9	6	22	10	15	9	9	<2	<2	2	≤30
TKN	mg/l	22	12	8	12	15	18	22	13	19	7	5	5	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	106	44.74	-
Total Phosphorus	mg/l	0.785	0.319	0.372	0.328	0.784	0.924	0.877	0.530	0.690	0.337	0.236	0.255	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	79	130	49	79	34	27	34	49	49	27	33	130	-

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสัปดาห์ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ ¹⁾												Standard
		ม.ค.-64 ²⁾	ก.พ.-64 ²⁾	มี.ค.-64 ²⁾	เม.ย.-64 ²⁾	พ.ค.-64 ²⁾	มิ.ย.-64 ²⁾	ก.ค.-64 ²⁾	ส.ค.-64 ³⁾	ก.ย.-64 ³⁾	ต.ค.-64 ³⁾	พ.ย.-64 ³⁾	ธ.ค.-64 ³⁾	
pH	-	7.5	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5	7.3	7.0	7.3	7.1	7.4	7.6	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	46	<10	<10	≤40
BOD ₅	mg/l	13	4	5	19	18	9	12	26	14	31	12	18	≤30
TKN	mg/l	<4	7	17	24	13	20	<4	17	18	14	19.5	17	≤35
Oil & Grease	mg/l	<10	<10	<10	<5	10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	<0.1	<1.0	39.	9.1	6.3	4.8	24	6	4.1	4.1	4.0	1.3	-
Total Phosphorus	mg/l	0.283	0.457	0.02	0.01	0.01	0.14	0.22	0.40	<0.01	0.04	0.38	0.47	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	11,000	>160,000	7,900	160,000	13,000	13,000	110	5,400	24,000	35,000	24,000	2,400	-

ที่มา ¹⁾ : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3-1 จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 และ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564, บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

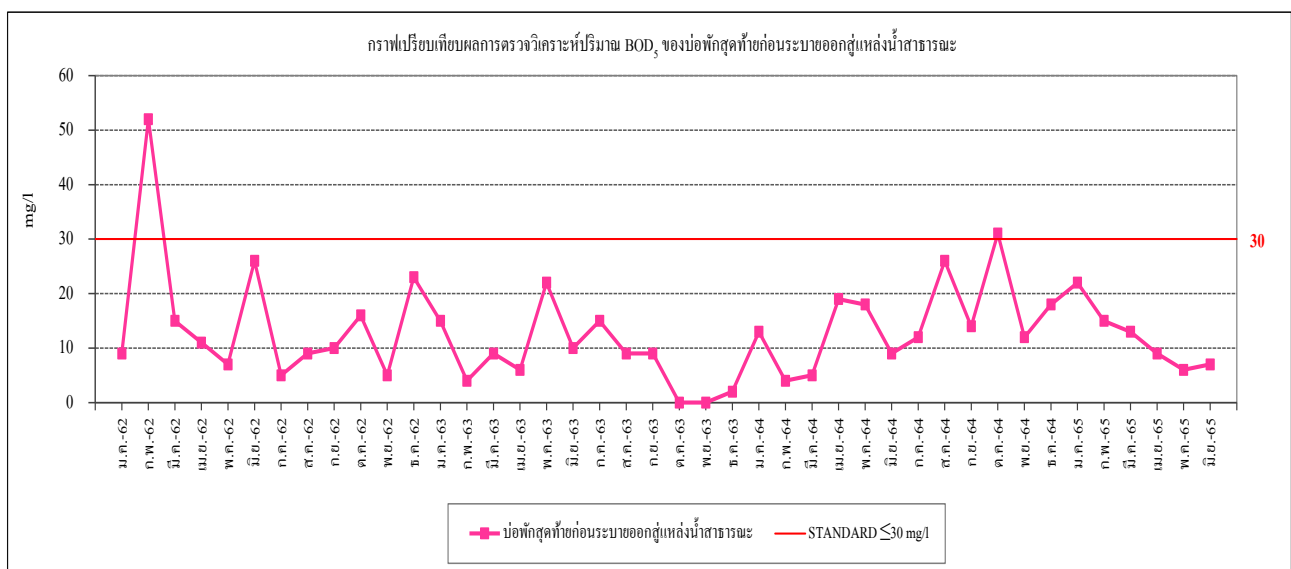
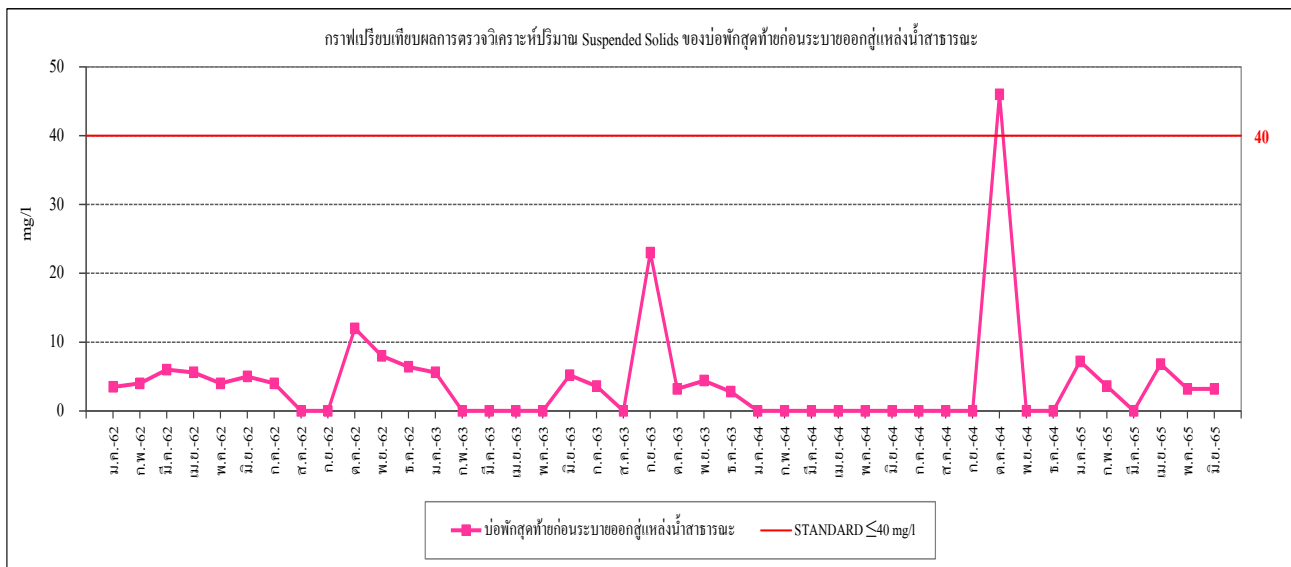
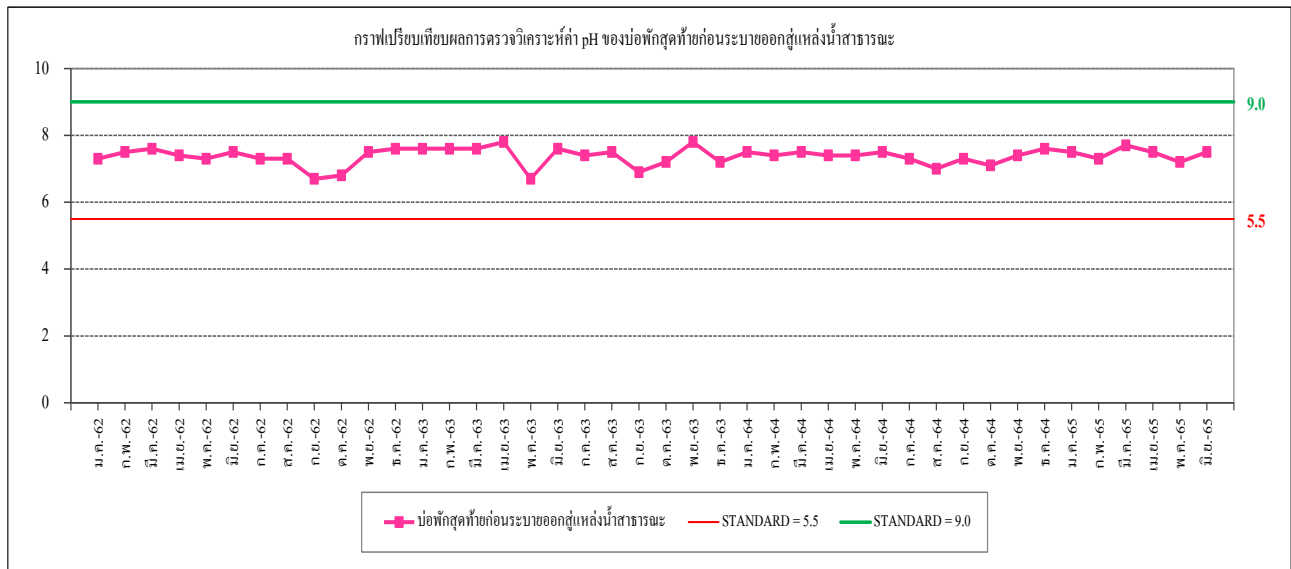
STANDARD ²⁾ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

³⁾ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

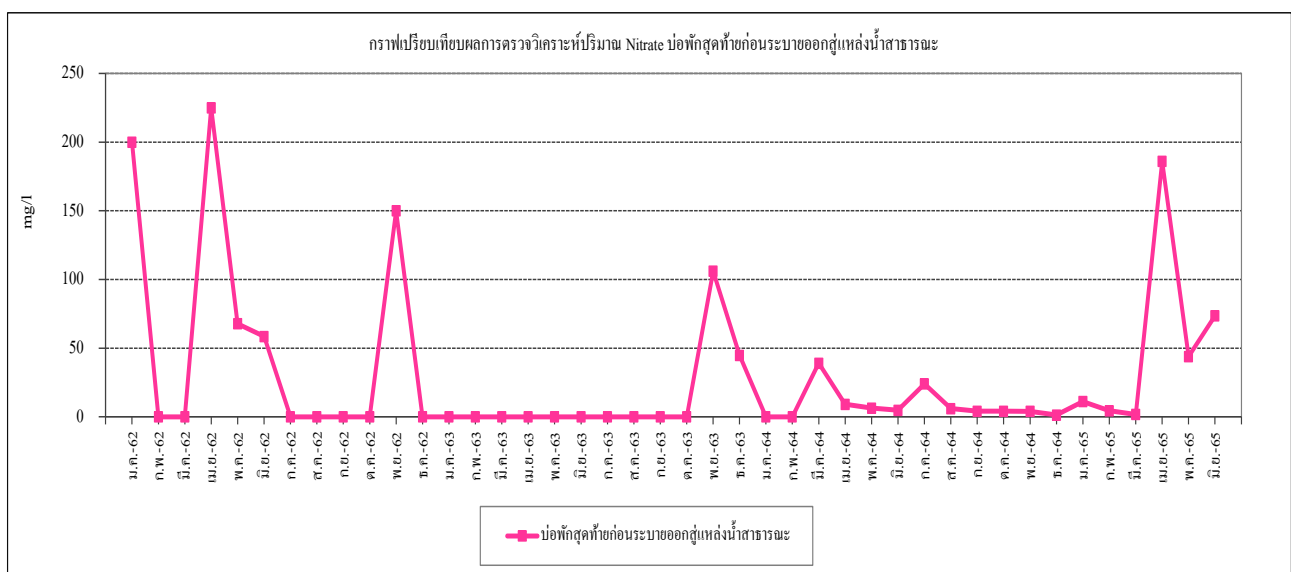
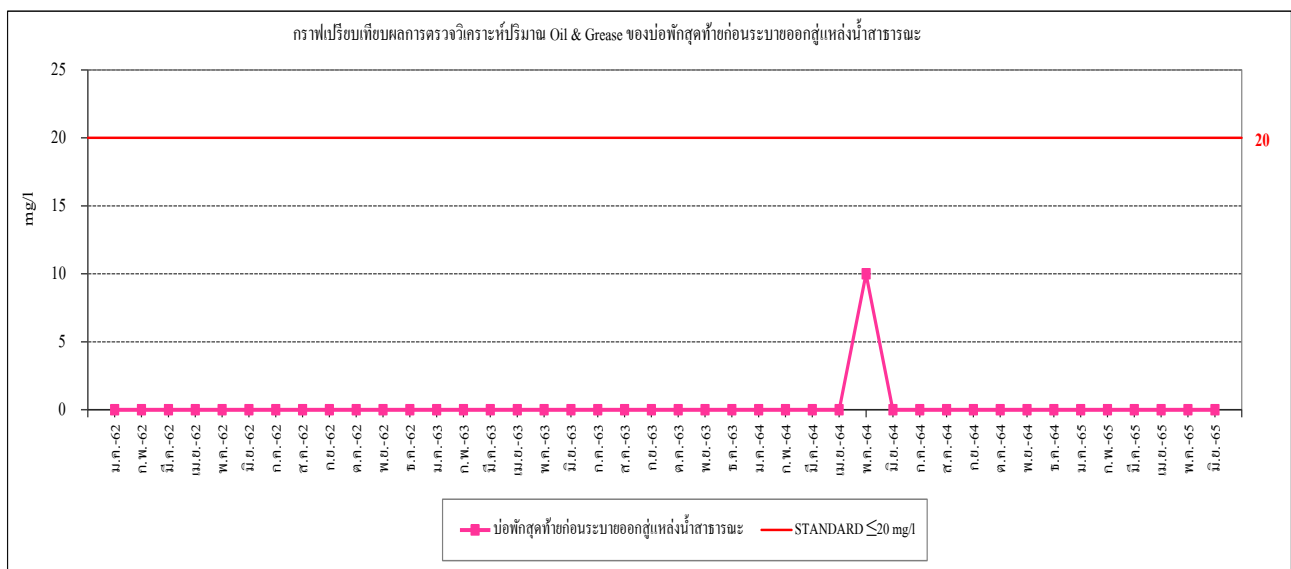
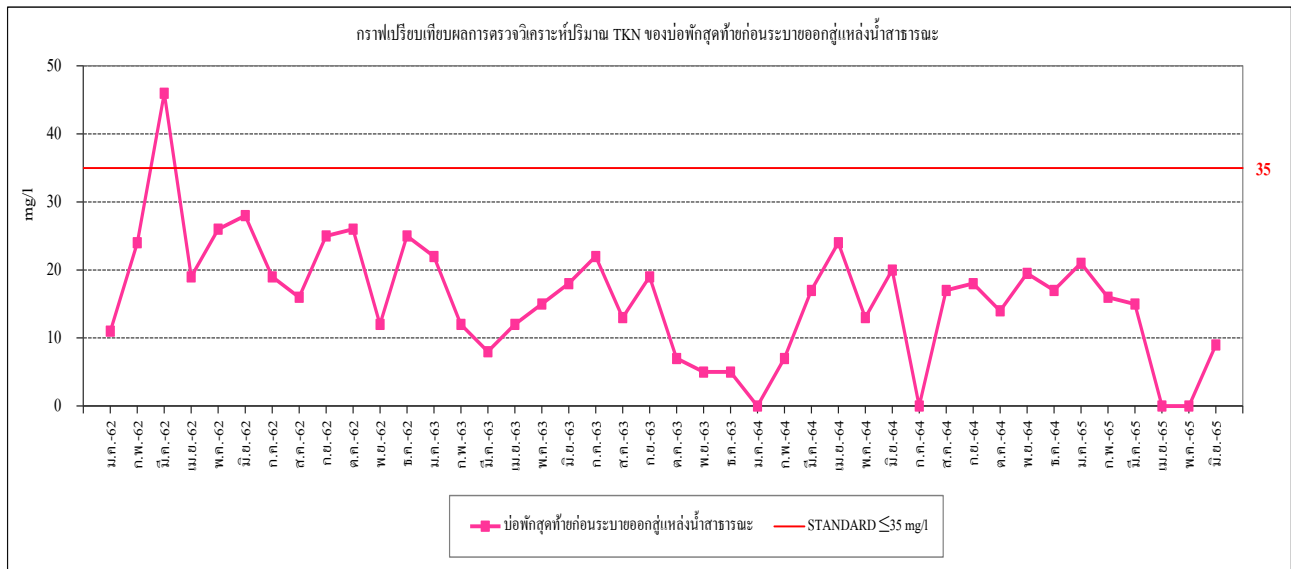
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ประจำปี พ.ศ. 2562 – 2565 (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						Standard
		ม.ค.-65	ก.พ.-65	มี.ค.-65	เม.ย.-65	พ.ค.-65	มิ.ย.-65	
pH	-	7.5	7.3	7.7	7.5	7.2	7.5	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	7.2	3.6	<2	6.8	3.2	3.2	≤40
BOD ₅	mg/l	22	15	13	9	6	7	≤30
TKN	mg/l	21	16	15	<1	<1	9	≤35
Oil & Grease	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	11.08	4.43	1.77	186	43.86	73.54	-
Total Phosphorus	mg/l	0.934	0.841	0.708	0.534	0.424	0.559	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7.8	13	17	13	17	4.5	-

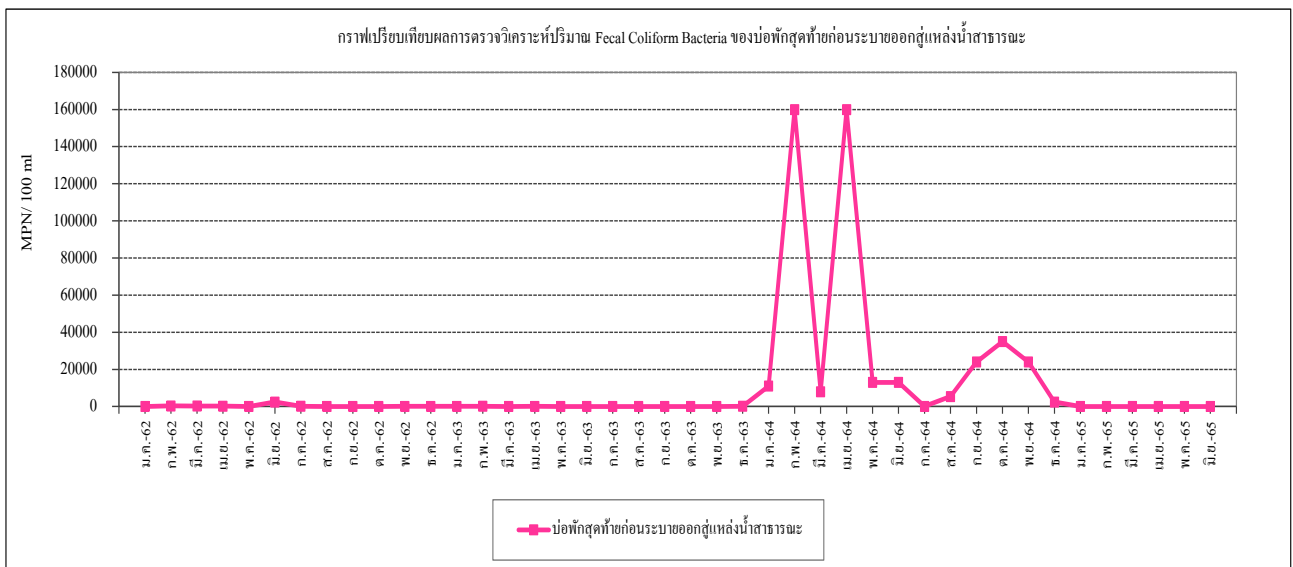
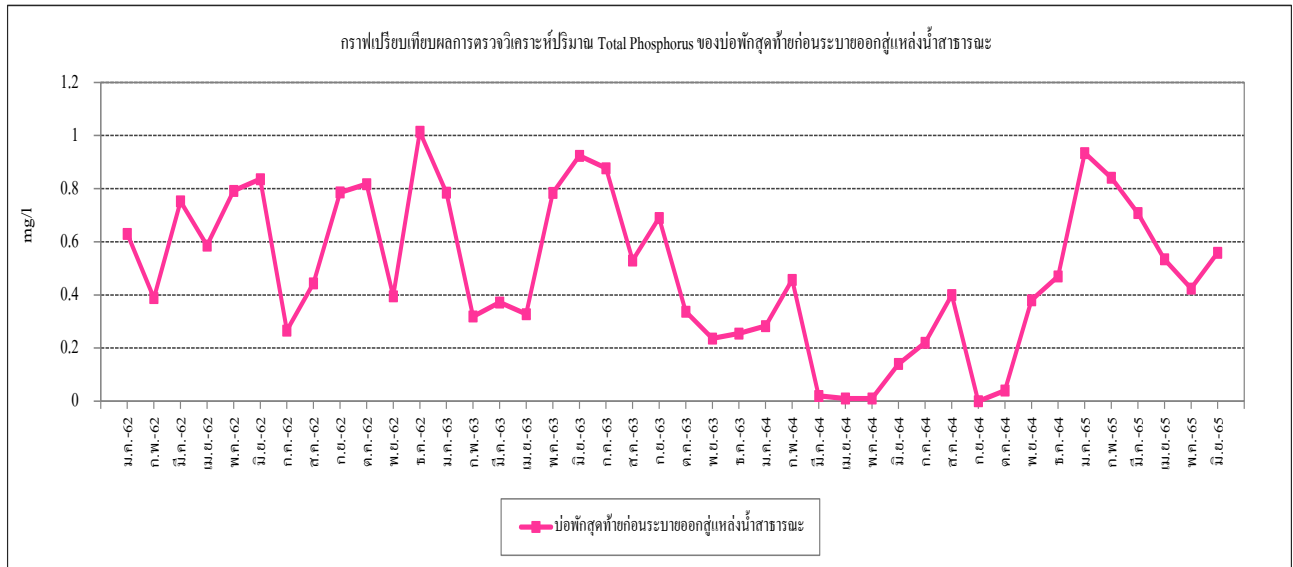
STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)

3.4 คุณภาพน้ำในคลองศาลา

3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองศาลา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และคุณภาพน้ำในคลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6 พบว่า

น้ำในคลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร, Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ Dissolved Oxygen (DO) เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำในคลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ มีค่า pH เท่ากับ 7.3, Total Suspended Solids (SS) เท่ากับ 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD₅ เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร, Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และ Dissolved Oxygen (DO) เท่ากับ 2.7 มิลลิกรัม/ลิตร

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และคุณภาพน้ำในคลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ จัดเป็นประเภทที่ 4 ได้แก่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม (ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6)

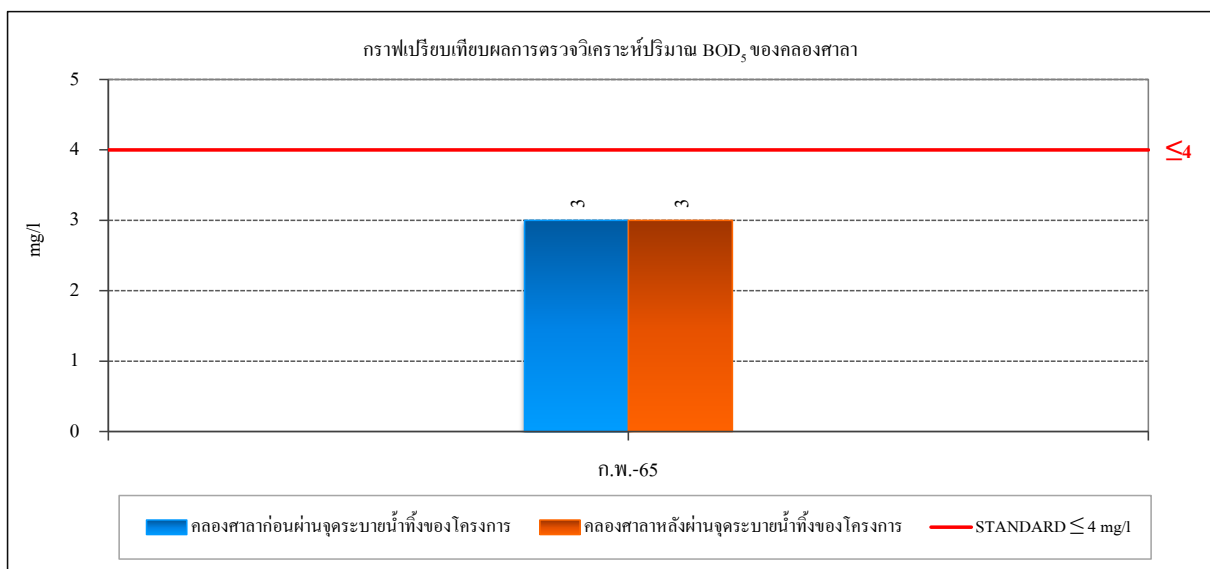
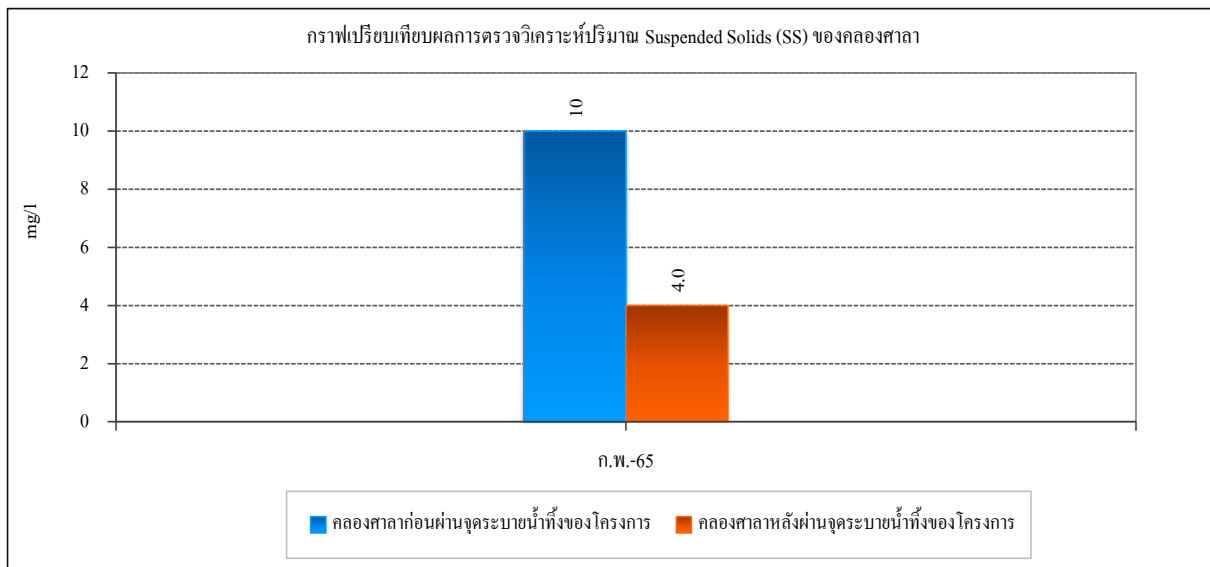
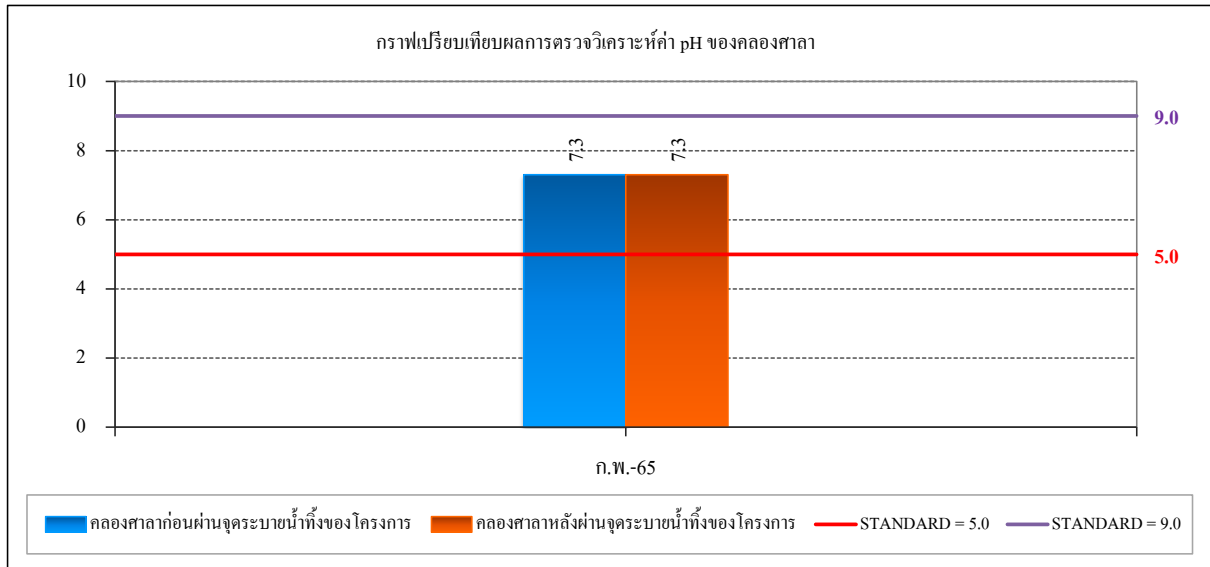
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST.1	ST.2	Standard	
					ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
pH	-	pH Meter	7.3	7.3	5.0-9.0	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	10	4.0	-	-
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	3	3	≤4.0	-
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	<1	<1	-	-
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	<0.01	<0.01	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	13	17	-	-
Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	Azide Modification	3.2	2.7	≥2.0	-

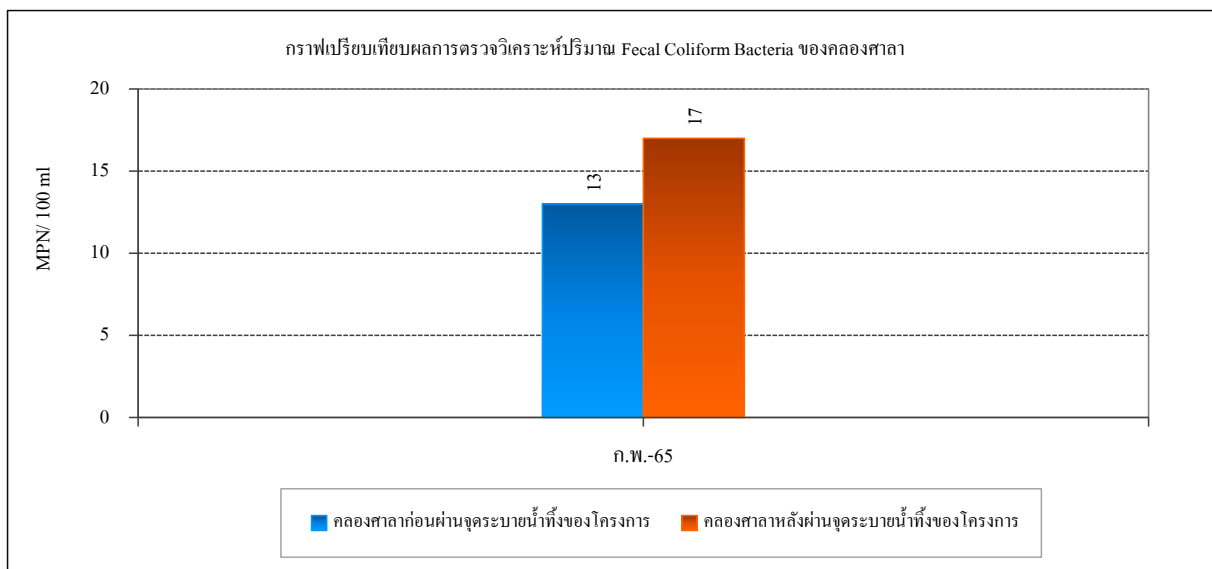
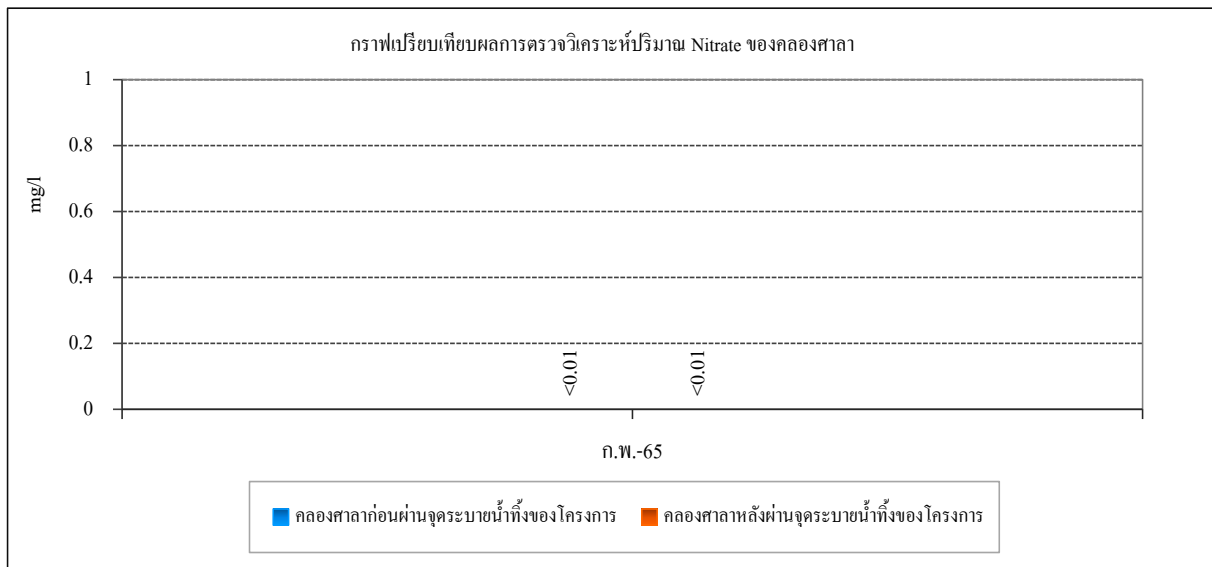
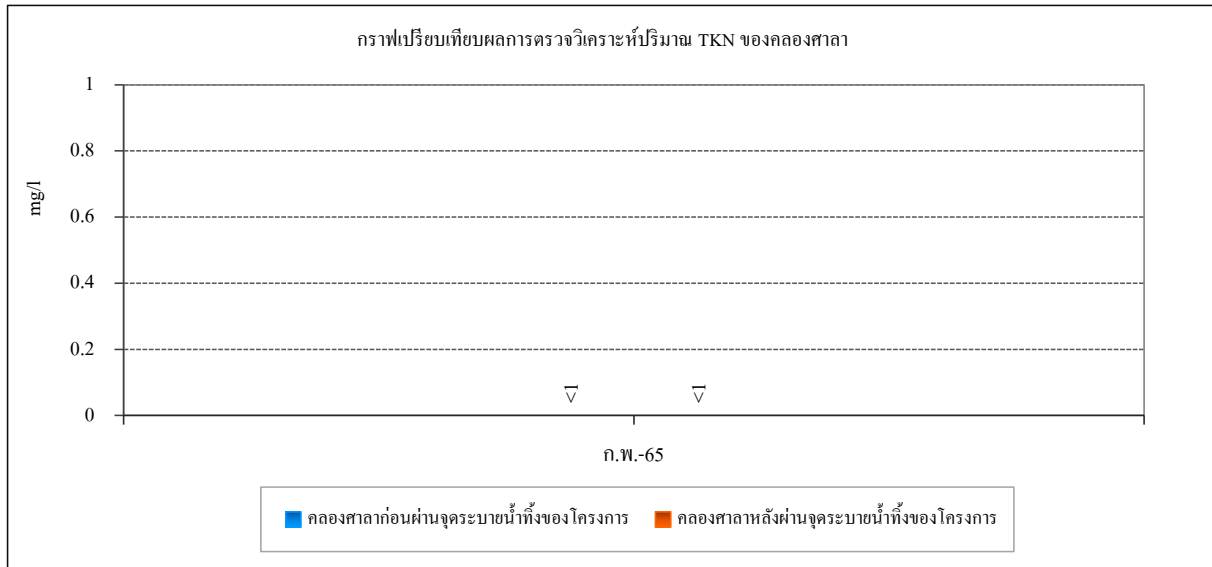
หมายเหตุ ST.1 = คลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ST.2 = คลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา

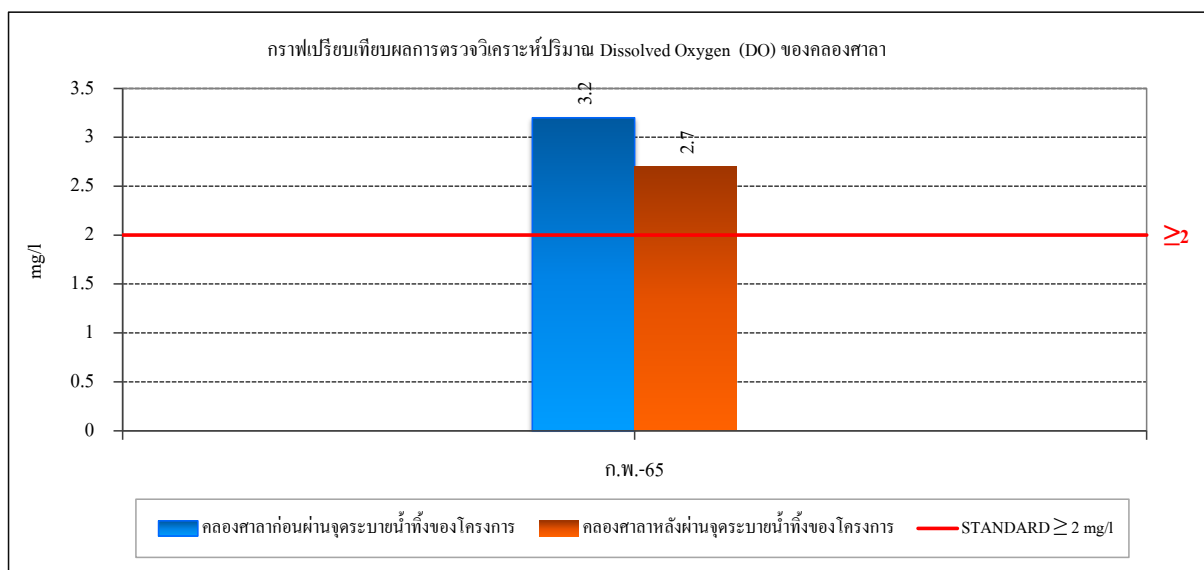
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5)



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565 (ต่อ)

3.4.2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินของ โครงการบ้านเอื้ออาทร ระยะที่ 3/1 จังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 ซึ่งมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการแสดงใน ตารางที่ 3-6 ซึ่งมีรายละเอียดที่นำเสนอในรูปที่ 3-7 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และคุณภาพน้ำในคลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ จัดเป็นประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ในเดือนกุมภาพันธ์ สิงหาคม พ.ศ. 2562 และเดือนกุมภาพันธ์ สิงหาคม พ.ศ. 2563 สำหรับคุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ สิงหาคม พ.ศ. 2564 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 จัดเป็นประเภทที่ 4 ได้แก่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565

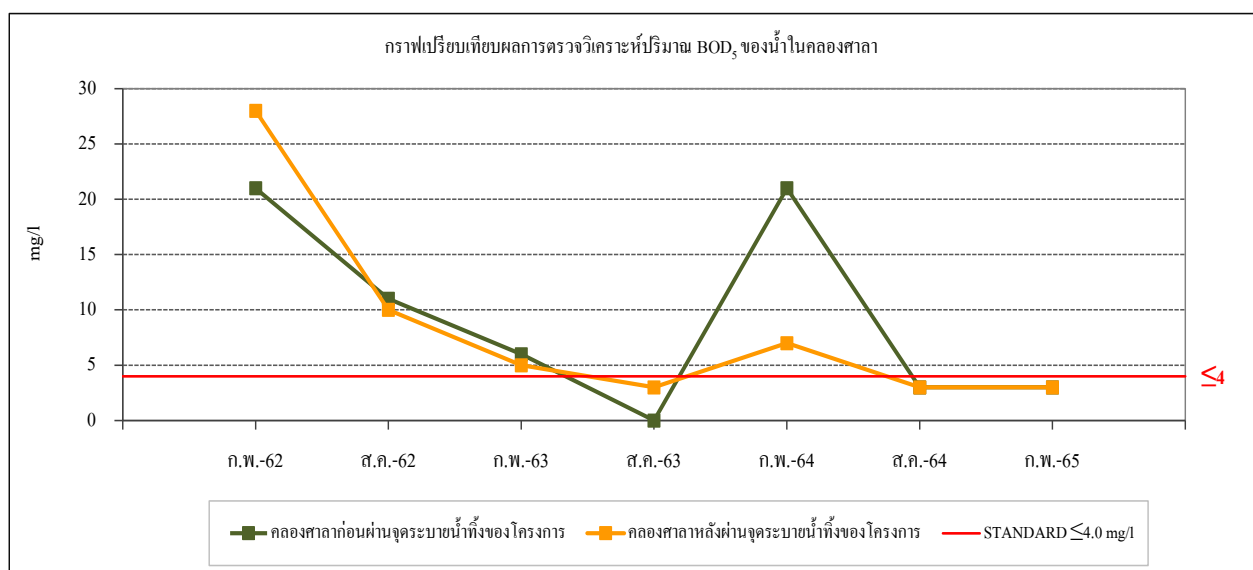
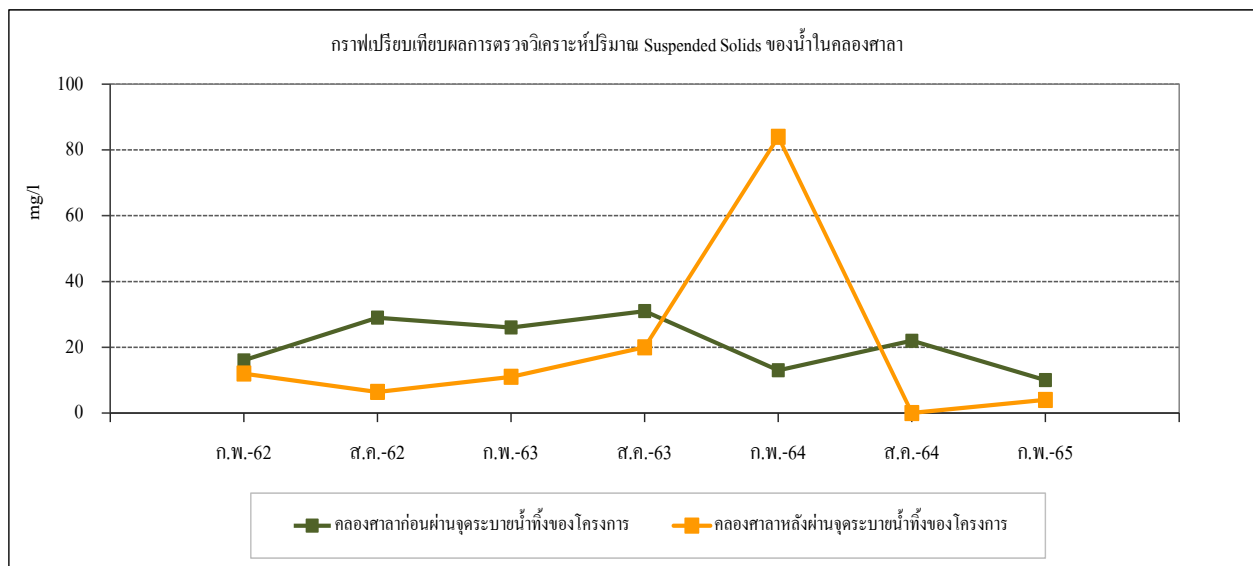
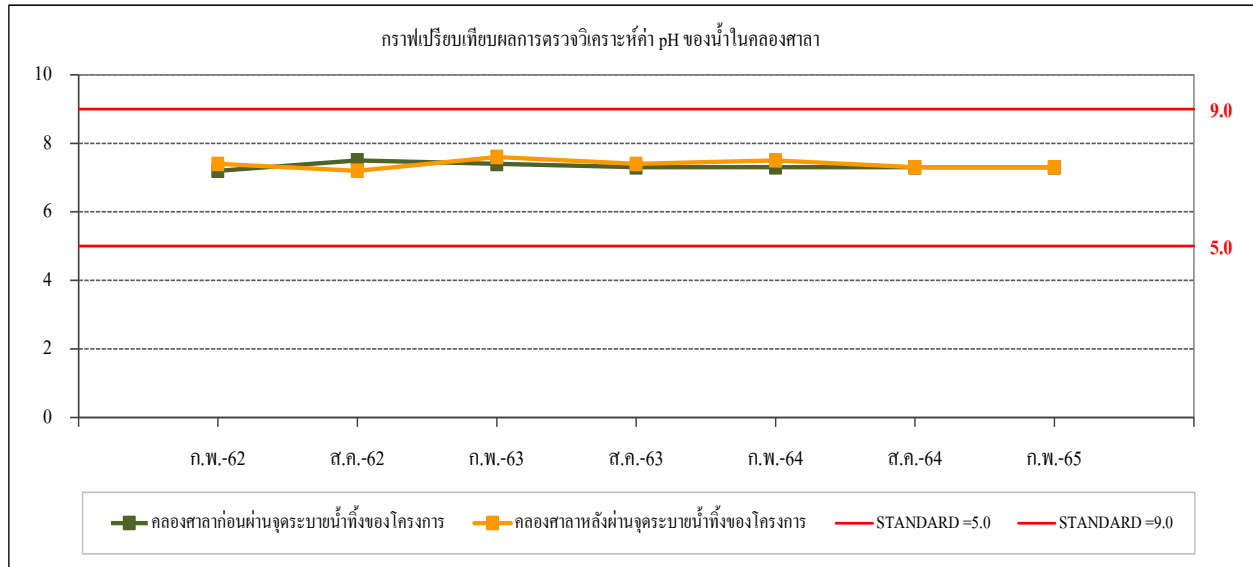
ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์														Standard	
		ก.พ.-62		ส.ค.-62		ก.พ.-63		ส.ค.-63		ก.พ.-64		ส.ค.-64		ก.พ.-65			
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
pH	-	7.2	7.4	7.5	7.2	7.4	7.6	7.3	7.4	7.3	7.5	7.3	7.3	7.3	7.3	5.0-9.0	-
Suspended Solids	mg/l	16	12	29	6.4	26	11	31	20	13	84	22	<10	10	4.0	-	-
BOD ₅	mg/l	21	28	11	10	6	5	<2	3	21	7	3	3	3	3	≤4.0	-
TKN	mg/l	12	11	11	17	6	5	5	6	14	17	11	8	<1	<1	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	27	27	33	49	130	79	34	49	>160,000	>160,000	>160,000	35,000	13	17	-	-
Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	0.9	0.1	0.5	0.6	2.0	5.7	0.7	1.3	3.3	3.4	3.4	4.5	3.2	2.7	≥2.0	-
Nitrate	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.1	0.4	0.53	0.18	<0.01	<0.01	-	-
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	-	-

หมายเหตุ ST.1 = คลองศาลาก่อนผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

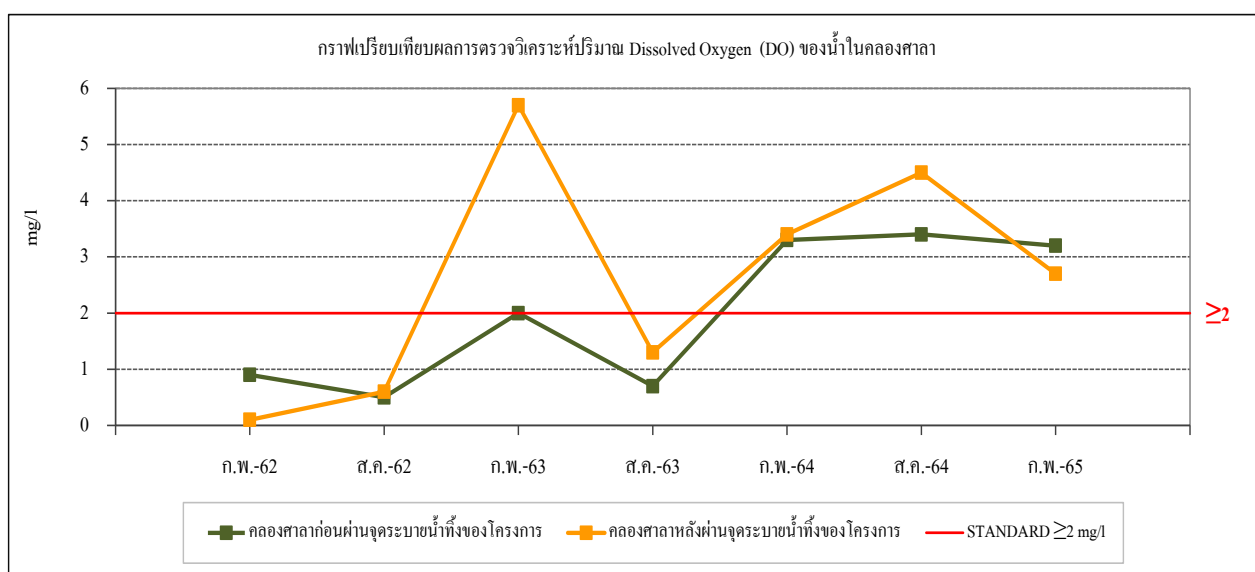
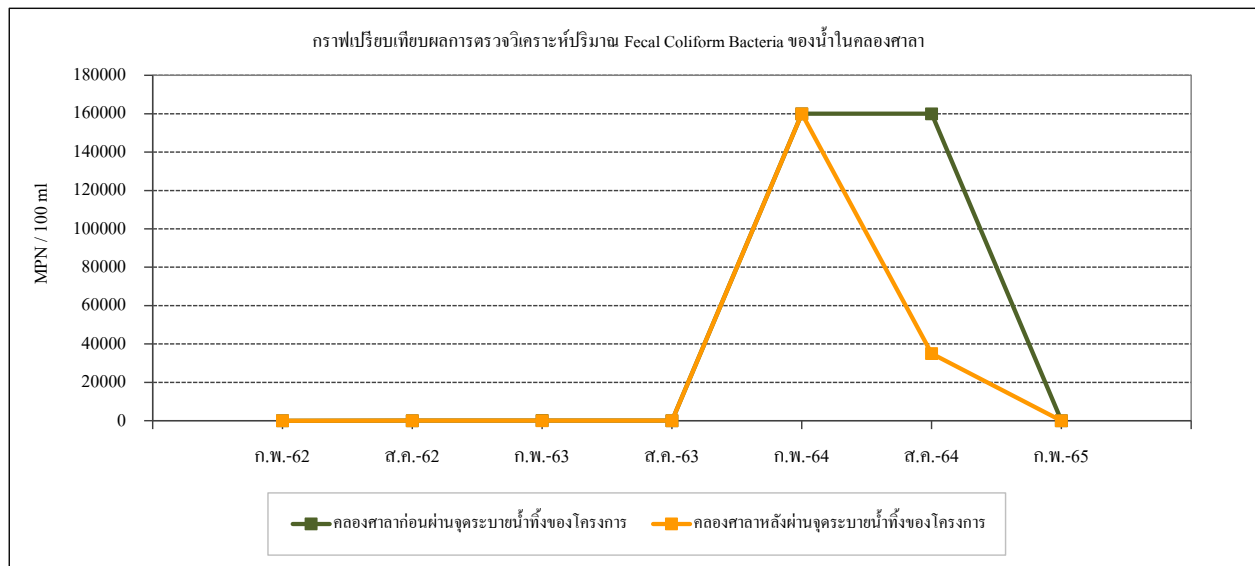
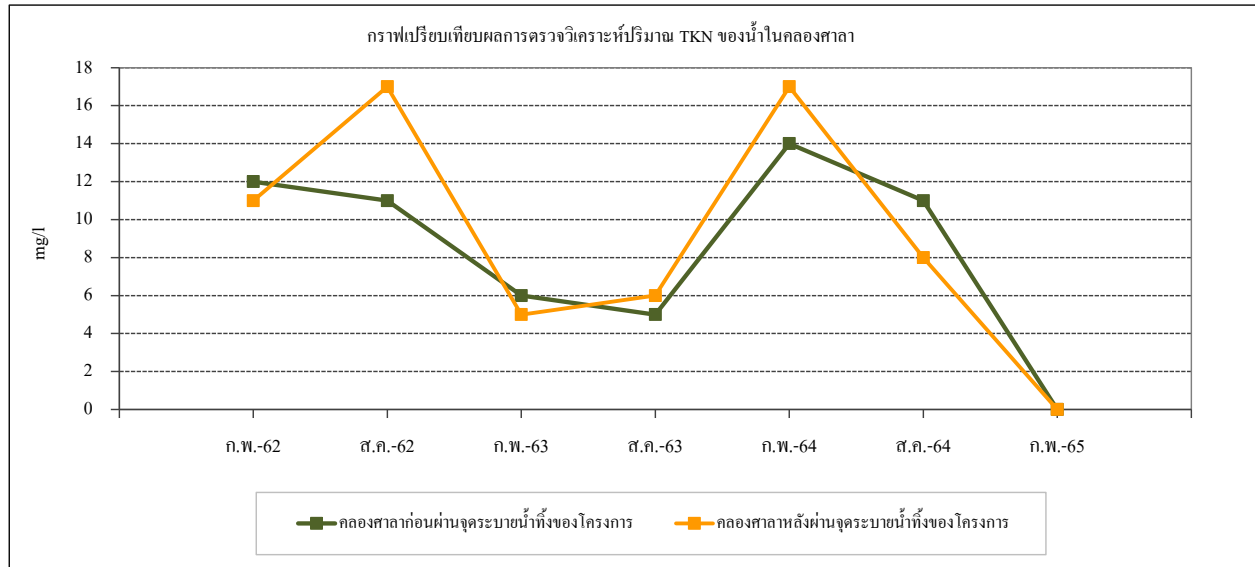
ST.2 = คลองศาลาหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

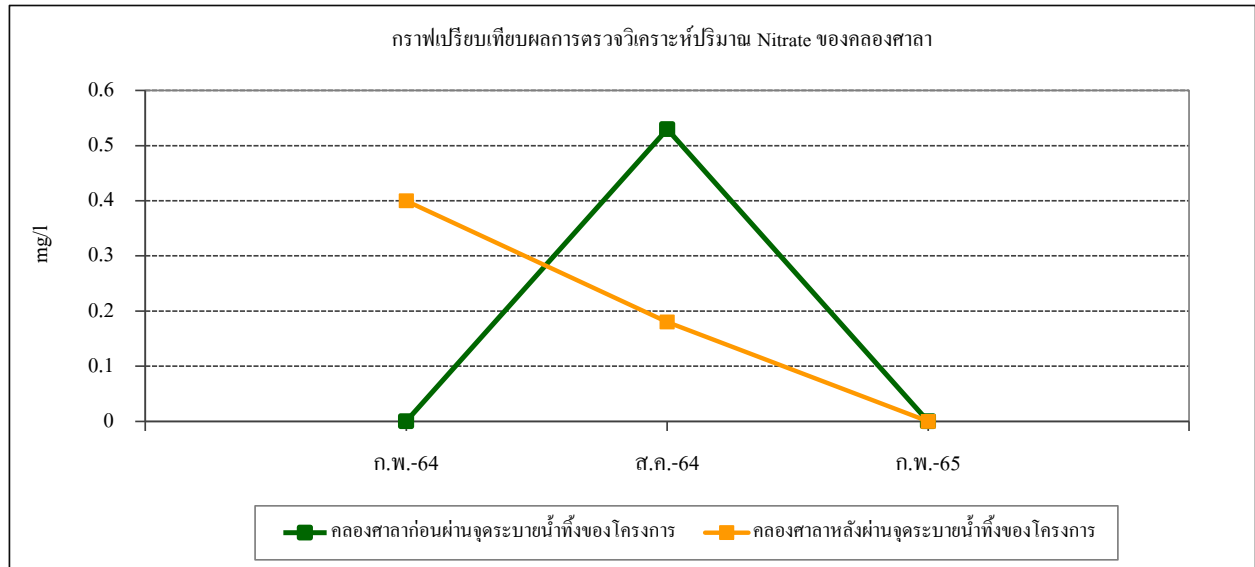
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5)



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)



รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองศาลา ประจำปี พ.ศ. 2562 - 2565 (ต่อ)