

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์ปฏิบัติการศึกษาและวิจัยสุขภาพ และโครงการศูนย์ปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุข (ส่วนขยาย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพน้ำดื่ม การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 ปีซ้อนหลัง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ตำแหน่ง จำนวน 1 ครั้ง/ปี ได้แก่

- 1) อ่างเก็บน้ำสุระ 1
- 2) อ่างเก็บน้ำสุระ 2
- 3) อ่างเก็บน้ำสุรนิเวศ
- 4) อ่างเก็บน้ำห้วยยาง
- 5) อ่างเก็บน้ำ อบต.สุรนารี

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) บีโอดี (BOD) ค่าสารแขวนลอย ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537) พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 5 จุดตรวจวัด พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ในทุกจุดตรวจวัด และค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม บริเวณอ่างเก็บน้ำสุรนิเวศ ที่มีค่าสูงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-8



ตารางที่ 4.1-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณอ่างเก็บน้ำสระ 1

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Sulfide มก./ล.	TKN มก./ล.	FOG มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤1.5	-	-	-	-	≤5,000	≤1,000
ก.ย. 64	8.6	6	10	0.009	ไม่พบ	3	2.4×10 ³	33

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537)

ตารางที่ 4.1-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณอ่างเก็บน้ำสระ 2

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Sulfide มก./ล.	TKN มก./ล.	FOG มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤1.5	-	-	-	-	≤5,000	≤1,000
ก.ย. 64	8.5	4	5	<0.005	ไม่พบ	3	2.4×10 ³	540

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537)

ตารางที่ 4.1-3 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณอ่างเก็บน้ำสุรนิเวศ

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Sulfide มก./ล.	TKN มก./ล.	FOG มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤1.5	-	-	-	-	≤5,000	≤1,000
ก.ย. 64	8.1	4	6	<0.005	ไม่พบ	2	2.4×10 ³	1.6×10 ³

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537)



ตารางที่ 4.1-4 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยยาง

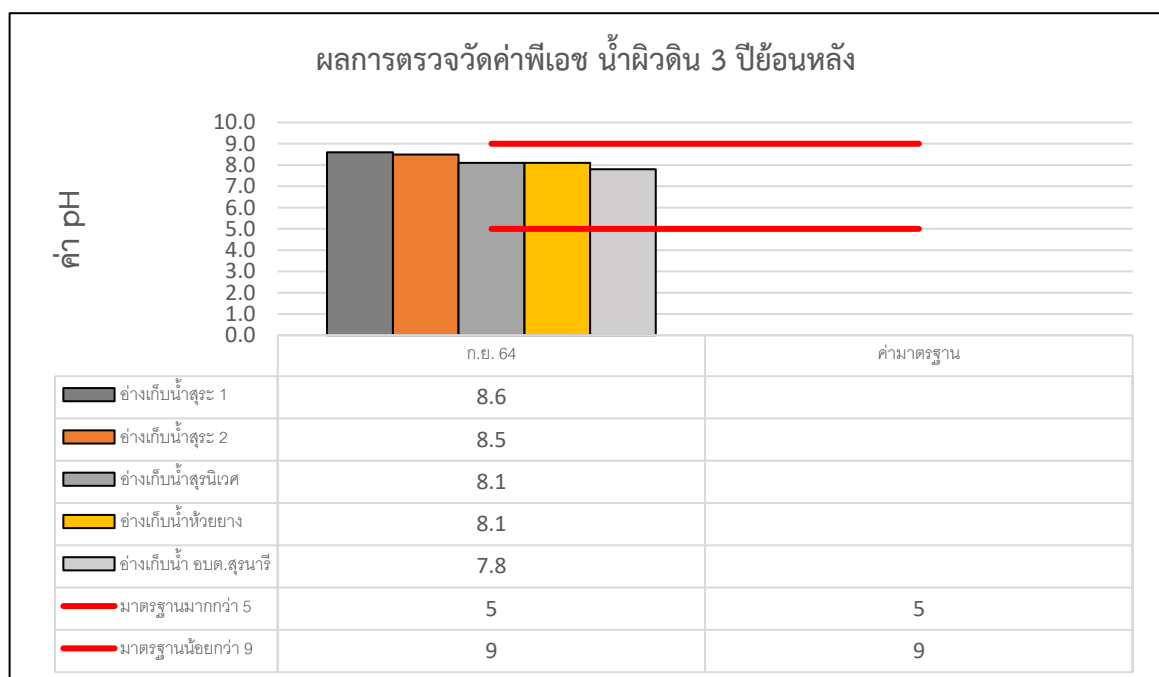
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Sulfide มก./ล.	TKN มก./ล.	FOG มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤1.5	-	-	-	-	≤5,000	≤1,000
ก.ย. 64	8.1	5	ไม่พบ	0.005	10	3	2.4×10 ³	79

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537)

ตารางที่ 4.1-5 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณอ่างเก็บน้ำ อบต.สุรนารี

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Sulfide มก./ล.	TKN มก./ล.	FOG มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤1.5	-	-	-	-	≤5,000	≤1,000
ก.ย. 64	7.8	4	4	<0.005	ไม่พบ	3	540	170

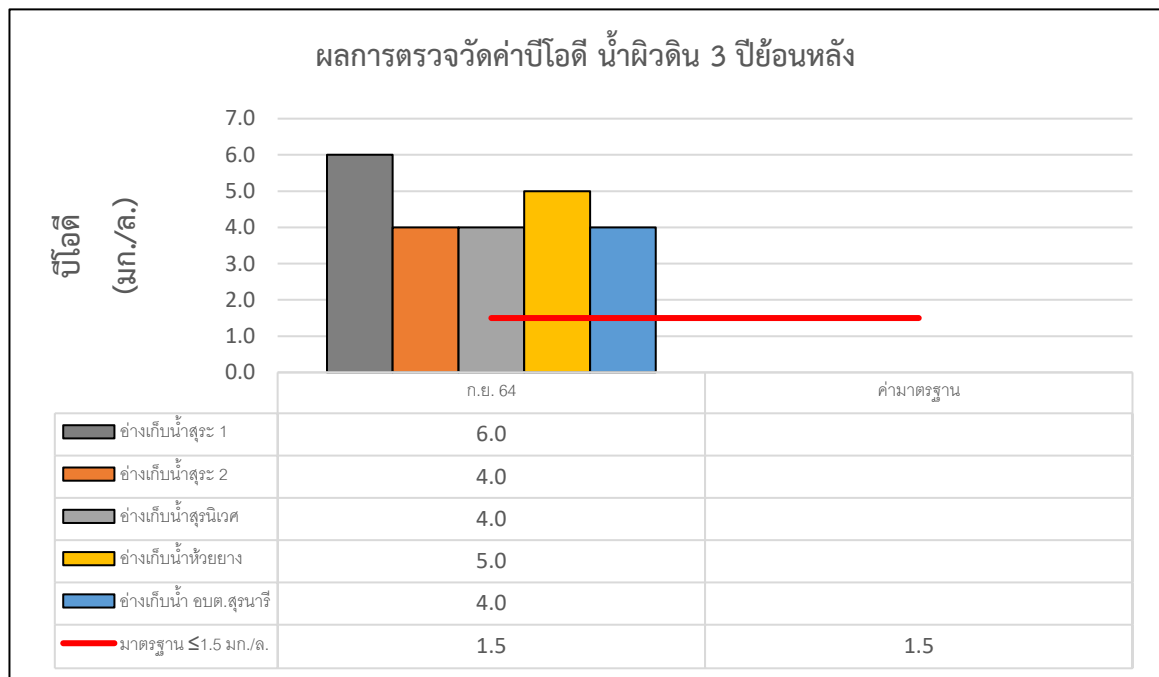
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537)



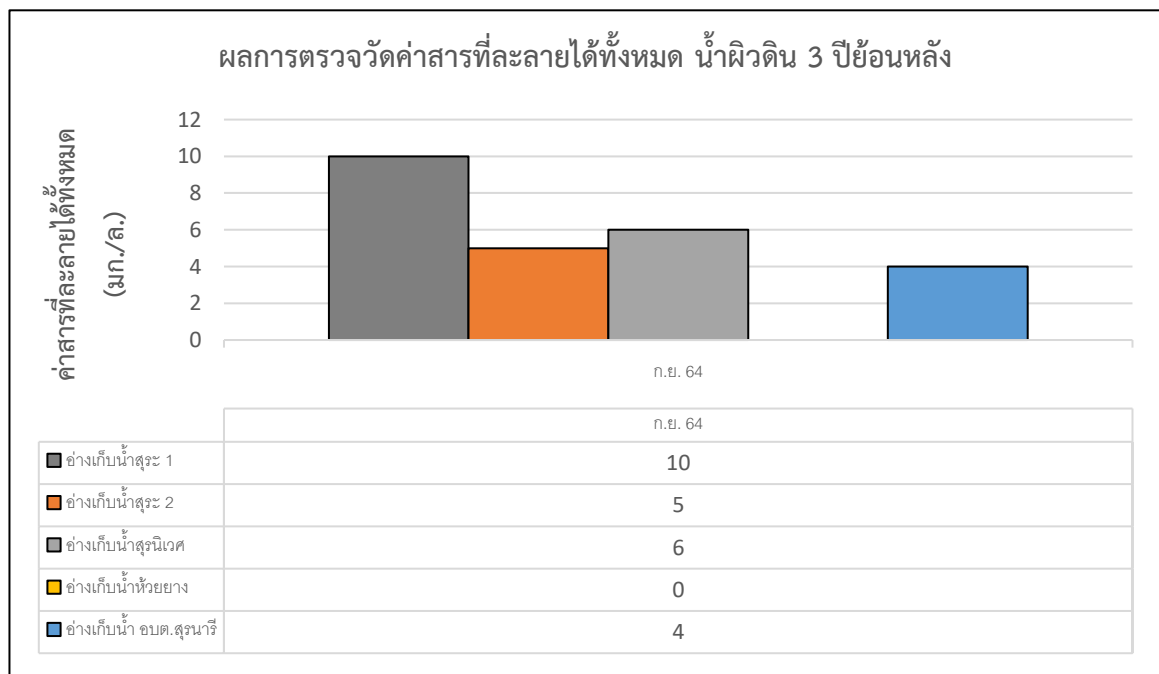
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบค่าพีเอช น้ำผิวดิน

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

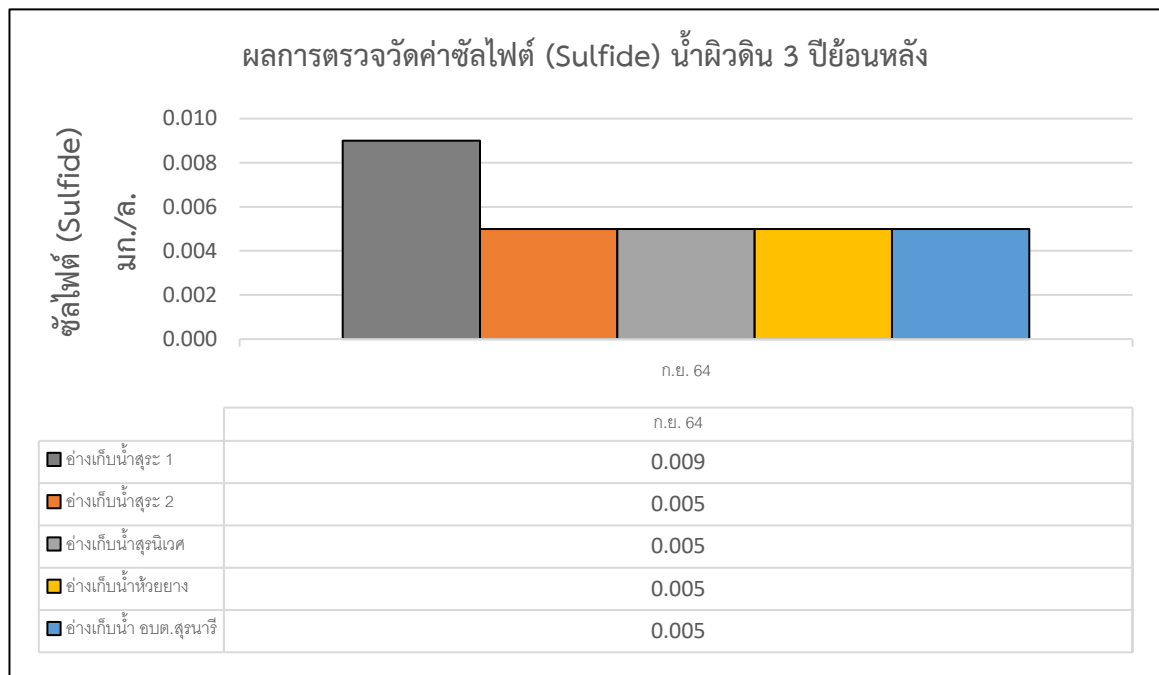




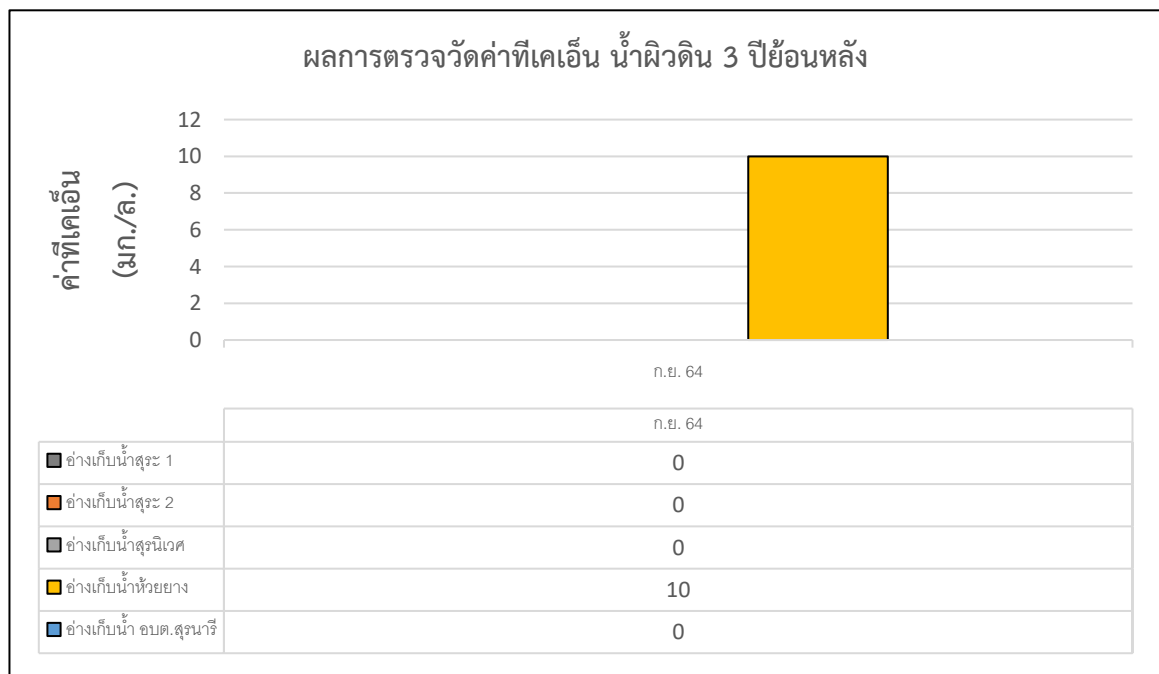
รูปที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



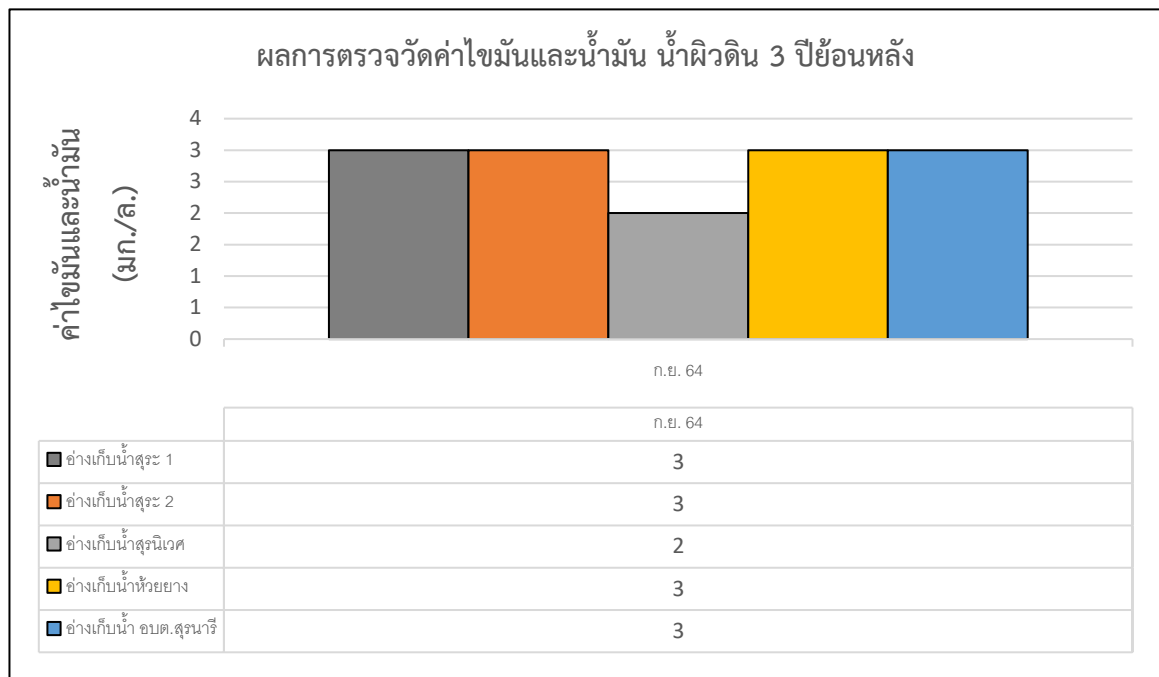
รูปที่ 34.1-3 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



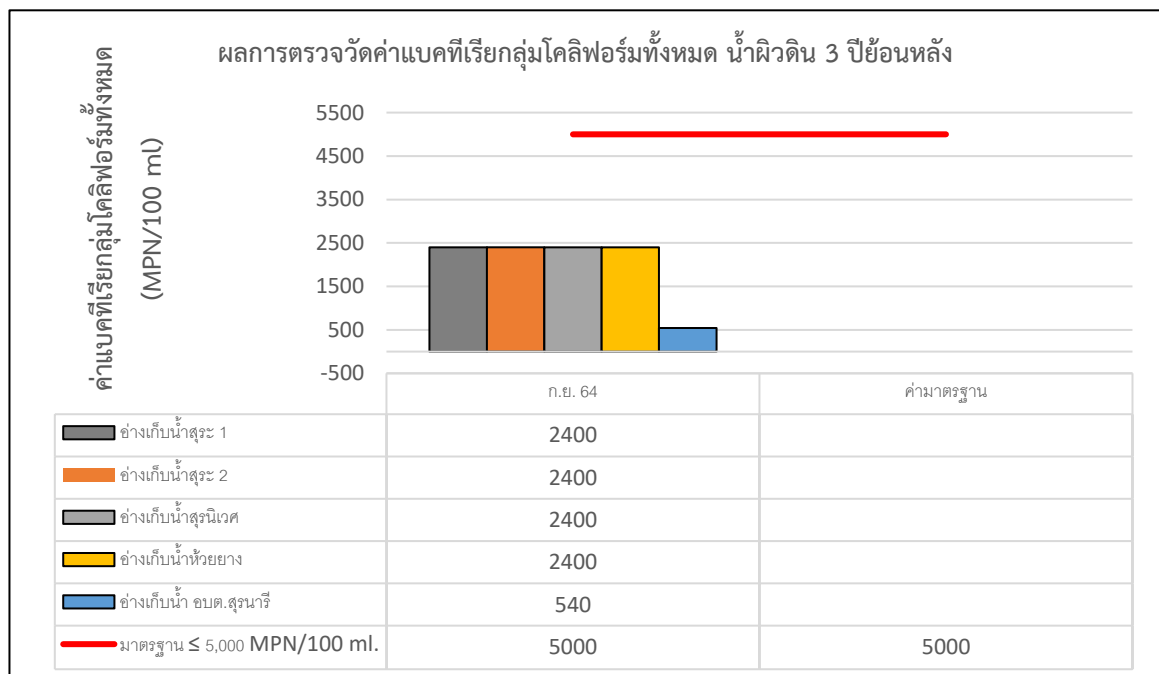
รูปที่ 4.1-4 กราฟเปรียบเทียบค่าซัลไฟต์ น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



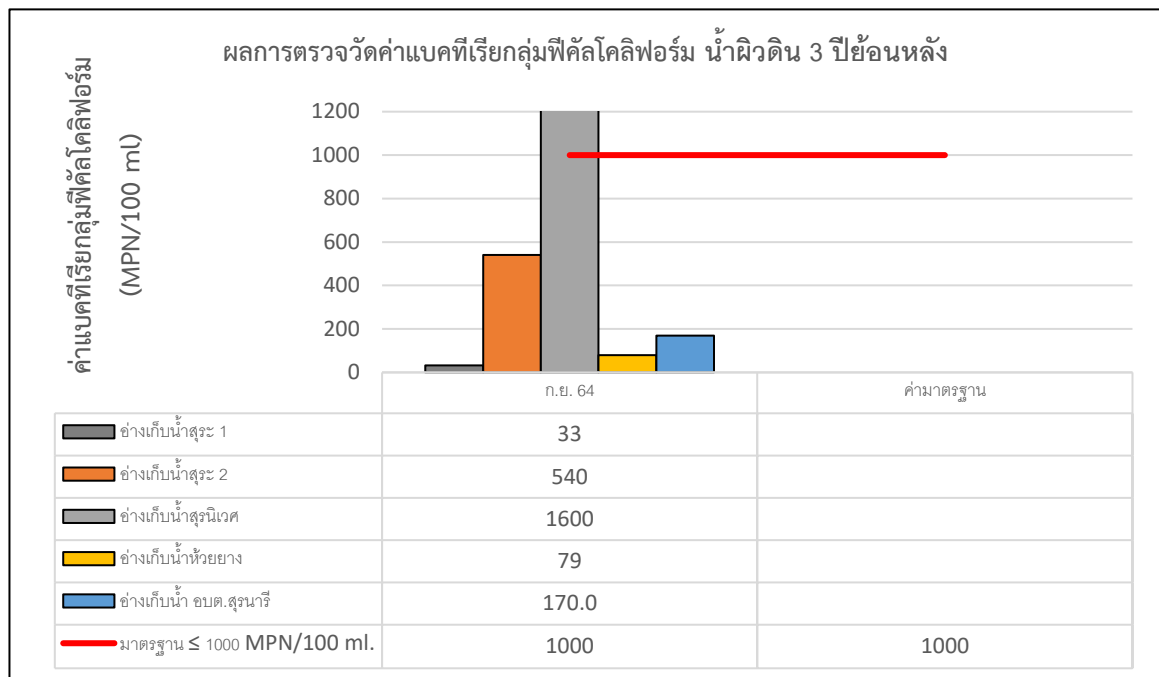
รูปที่ 4.1-5 กราฟเปรียบเทียบค่าทีเคเอ็น น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.1-6 กราฟเปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.1-7 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้ำผิวดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.1-8 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม น้ำผิวดิน
พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง ตรวจวัดจำนวน 12 ครั้ง/ปี และระบบบำบัดของอาคารรัตนเวชพัฒน์ ตรวจวัดจำนวน 3 ครั้ง/ปี สรุปผลการตรวจวัด ได้ดังนี้

4.2.1 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ Sequencing Batch Reactor (SBR) Activated Sludge Process การออกแบบกำหนดปริมาณค่าความสกปรก (BOD_5) ที่ใช้ในการออกแบบเท่ากับ 310 มิลลิกรัมต่อลิตร และคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย BOD_5 น้อยกว่า 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) น้อยกว่า 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และควบคุมคลอรีนอิสระในน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็ง ค่าสารแขวนลอย ค่าตะกอนหนัก ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น น้ำมัน และไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) คลอรีนคงเหลือ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พารามิเตอร์



ที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 ถึงตารางที่ 4.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.2.1-1 ถึงรูปที่ 4.2.1-11

4.2.2 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารรัตนเวชพัฒน์

ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์ เป็นระบบ Intermittent Decant Extended Aeration System (IDEAS) อยู่บริเวณด้านข้างอาคารปฏิบัติการศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ (อาคารรัตนเวชพัฒน์) ประกอบด้วยถังเติมอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Aeration Tank) ถังเติมอากาศ เป็นช่วง ๆ (Sequenced Aeration Tank) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และนำน้ำ บางส่วนไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณภูมิทัศน์ น้ำทิ้งบางส่วนจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยไม่ได้ ปล่อยน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำสู่แหล่งน้ำอื่น ๆ ภายนอกโครงการ

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็ง ค่าสารแขวนลอย ค่าตะกอนหนัก ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจนในรูป ทีเคเอ็น น้ำมัน และไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) คลอรีนคงเหลือ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าสารแขวนลอยในเดือนสิงหาคม 2564 ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและ ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ที่มีค่าสูงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร รัตนเวชพัฒน์ จะถูกส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัด น้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์ 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.2.2-1 ถึงตารางที่ 4.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบ ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์ 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.2.2-1 ถึง รูปที่ 4.2.2-11



ตารางที่ 4.2.1-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (น้ำเข้าระบบ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
ม.ค. 63	8.1	4	17	-	221	-	9	1	-	-	-
ก.พ. 63	8	2	14	-	1,090	-	3	2	-	-	-
มี.ค. 63	7.8	19	9,432	-	378	-	30	2	-	-	-
เม.ย. 63	8.1	14	4	-	880	-	20	1	-	-	-
พ.ค. 63	7.8	15	14	-	685	-	18	3	-	-	-
มิ.ย. 63	7.2	9	4	-	1,900	-	23	5	-	-	-
ก.ค. 63	8.2	34	56	-	664	-	4	3	-	-	-
ส.ค. 63	7.3	14	60	-	510	-	5	6	-	-	-
ก.ย. 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ต.ค. 63	8.4	80	455	-	565	-	5	3	-	-	-
พ.ย. 63	8.5	12	295	-	825	-	15	2	-	-	-
ธ.ค. 63	8.0	6	295	-	755	-	9	5	-	-	-
ม.ค. 64	8.4	8	160	10	870	<0.005	1	2	1.6×10 ⁴	3.5×10 ³	-
ก.พ. 64	8.1	5	30	ไม่พบ	676	0.006	1	2	1.6×10 ⁴	350	0.05
มี.ค. 64	7.8	11	72	4	676	0.009	2	1	1.7×10 ⁴	1.1×10 ⁴	11
เม.ย. 64	8	67	195	10	275	<0.005	5	3	3.3×10 ⁴	460	<0.02
พ.ค. 64	7.8	9	39	1	597	0.009	2	4	5.4×10 ⁴	5.4×10 ⁴	0.009



ตารางที่ 4.2.1-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (น้ำเข้าระบบ) (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
มิ.ย. 64	8.2	6	4	ไม่พบ	640	0.005	1	1	7.0×10 ³	540	0.35
ก.ค. 64	7.7	9	40	2	540	<0.005	6	3	7.9×10 ⁴	5.4×10 ³	0.06
ส.ค. 64	7.4	7	190	10	450	<0.005	8	1	4.9×10 ³	4.9×10 ³	0.05
ก.ย. 64	7.9	8	250	10	350	0.014	5	3	5.4×10 ⁵	1.1×10 ⁵	0.76
ต.ค. 64	8.1	6	37	1	605	0.006	3	2	1.7×10 ⁴	3.5×10 ³	0.06
พ.ย. 64	8	7	120	10	550	<0.005	7	3	5.4×10 ⁴	1.7×10 ³	0.11
ธ.ค. 64	7.6	9	56	6	584	0.017	4	3	3.5×10 ³	1.7×10 ³	0.06
ม.ค. 65	7.3	7	48	4	712	0.016	4	2	9.2×10 ³	700	0.09
ก.พ. 65	7.6	9	52	2	704	< 0.005	1	3	9.2×10 ³	9.2×10 ³	0.1
มี.ค. 65	7.6	8	80	6	612	<0.005 ^{2/}	5	3	7.0×10 ³	7.0×10 ³	<0.02 ^{2/}
เม.ย. 65	8	9	30	ไม่พบ	630	<0.005	2	2	3.5×10 ³	540	<0.02 ^{2/}
พ.ค. 65	7.3	10	16	ไม่พบ	714	<0.005	1	3	1.1×10 ⁴	3.5×10 ³	0.05
มิ.ย. 65	8	8	38	1	612	<0.005	3	2	9.2×10 ³	3.5×10 ³	0.28

หมายเหตุ : ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2.1-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (น้ำออกระบบ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
ม.ค. 63	8.3	4	17	-	941	-	1	1	-	-	-
ก.พ. 63	8.2	2	14	-	450	-	2	1	-	-	-
มี.ค. 63	11.8	19	9,432	-	9,142	-	3	2	-	-	-
เม.ย. 63	8.6	14	4	-	626	-	5	1	-	-	-
พ.ค. 63	7.9	15	14	-	428	-	22	3	-	-	-
มิ.ย. 63	7.2	9	4	-	440	-	7	1	-	-	-
ก.ค. 63	8.2	3	9	-	459	-	1	1	-	-	-
ส.ค. 63	8.3	8	14	-	388	-	2	1	-	-	-
ก.ย. 63	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	-
ต.ค. 63	8.1	5	2	-	492	-	1	3	-	-	-
พ.ย. 63	8.2	6	4	-	530	-	2	1	-	-	-
ธ.ค. 63	8.0	3	12	-	436	-	5	3	-	-	-
ม.ค. 64	8.4	4	16	ไม่พบ	490	<0.005	1	1	540	540	0.02
ก.พ. 64	8.6	3	12	ไม่พบ	352	<0.005	1	1	700	11	<0.02
มี.ค. 64	8.8	5	12	ไม่พบ	524	0.005	1	1	540	110	<0.02
เม.ย. 64	8.4	8	19	ไม่พบ	449	<0.005	2	1	540	7.8	0.02
พ.ค. 64	8.5	5	4	ไม่พบ	498	0.005	2	1	700	14	0.03



ตารางที่ 4.2.1-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (น้ำออกระบบ) (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
มิ.ย. 64	8.5	3	10	ไม่พบ	474	<0.005	1	1	94	2	<0.02
ก.ค. 64	8.6	7	12	ไม่พบ	446	<0.005	3	2	540	2	0.15
ส.ค. 64	8.5	3	14	ไม่พบ	418	<0.005	5	1	490	2	0.05
ก.ย. 64	8.5	5	6	ไม่พบ	450	0.006	3	3	240	33	<0.02
ตุ.ค. 64	8.5	3	11	ไม่พบ	417	<0.005	3	1	1.2×10 ³	17	0.02
พ.ย. 64	8.4	4	8	ไม่พบ	436	<0.005	1	1	23	2	0.02
ธ.ค. 64	8.3	4	2	ไม่พบ	462	<0.005	3	2	540	220	0.02
ม.ค. 65	8	4	8	ไม่พบ	460	<0.005	3	1	21	1.8	0.04
ก.พ. 65	8.5	5	2	ไม่พบ	460	< 0.005	1	1	33	4.5	0.07
มี.ค. 65	8.3	7	6	ไม่พบ	426	<0.005 ^{2/}	2	1	140	140	<0.02 ^{2/}
เม.ย. 65	8.3	7	4	ไม่พบ	446	<0.005 ^{2/}	1	1	240	4.5	<0.02 ^{2/}
พ.ค. 65	8.8	7	2	ไม่พบ	468	<0.005	4	3	70	2	0.03
มิ.ย. 65	9	7	18	ไม่พบ	444	<0.005	2	1	23	7.8	0.03

หมายเหตุ : ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2.2-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดของอาคารรัตนเวชพัฒน์ (น้ำเข้าระบบ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
พ.ค.63	7.9	26	100	-	1,210	0.004	22	3	-	-	-
ส.ค.63	7.5	79	195	5	1,515	0.022	18	3	16,000,000	5,400,000	0.02
ธ.ค.63	7.4	280	1700	50	1,400	0.004	86	19	22000000	2800000	0.02
เม.ย.63	7.4	300	560	10	1220	0.004	28	3	5,400,000	1300000	0.02
เม.ย. 64	7.4	300	560	10	1,220	<0.005	28	3	5.4×10 ⁶	1.3×10 ⁶	<0.02
ส.ค. 64	7.8	455	1,900	50	1,110	0.01	84	1	>1.6×10 ⁷	1.7×10 ⁶	0.06
ธ.ค. 64	7.5	2,060	1,800	100	1,110	0.021	17	8	9.2×10 ⁷	5.4×10 ⁶	0.12
เม.ย. 65	8	11	38	1	1,344	0.038	19	3	9.2×10 ⁷	1.1×10 ⁷	<0.02 ^{2/}

หมายเหตุ : ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2.2-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 3 ปีย้อนหลัง จากระบบบำบัดของอาคารรัตนเวชพัฒน์ (น้ำออกระบบ)

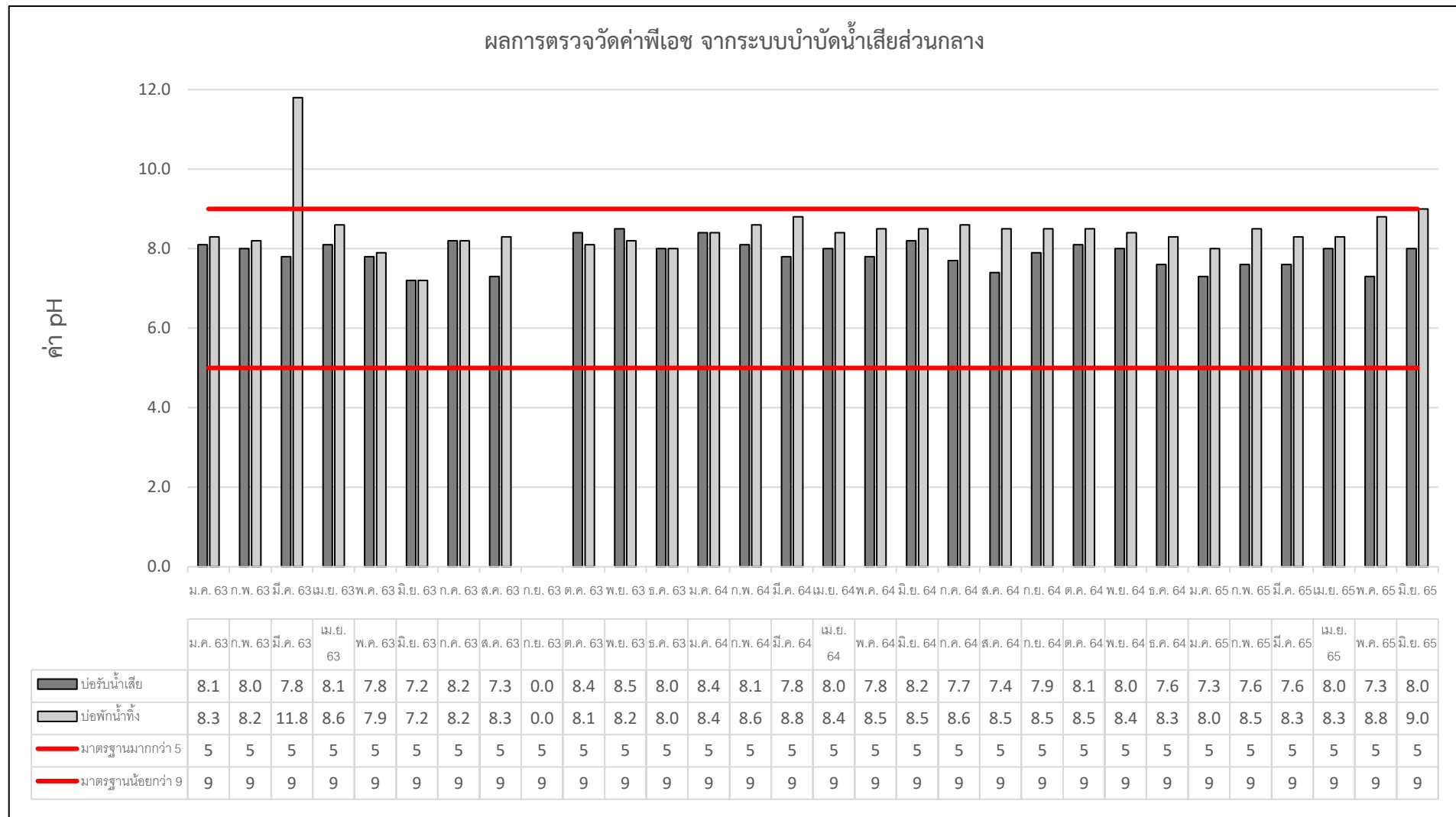
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	TSS (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	residual chlorine มก./ล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤0.5	≤500	≤1	≤35	≤20	≤5,000	≤1,000	-
พ.ค.63	8.1	0	6	-	916	0.004	4	1	-	-	-
ส.ค.63	7.3	18	20	ไม่พบ	968	0.004	10	1	920	33	0.1
ธ.ค.63	7.4	7	25	ไม่พบ	1427	0.004	4	4	2400	1600	0.02
เม.ย.63	7.5	7	28	ไม่พบ	1,344	0.004	5	1	92,000	24,000	0.02
เม.ย. 64	7.5	7	28	ไม่พบ	1,344	<0.005	5	1	9.2×10 ⁴	2.4×10 ⁴	<0.02
ส.ค. 64	7.9	9	34	ไม่พบ	1,382	<0.005	4	1	4.9×10 ³	400	<0.02
ธ.ค. 64	7.5	6	12	ไม่พบ	1,372	<0.005	3	9	110	11	0.07
เม.ย. 65	8	7	24	ไม่พบ	1,366	0.007	13	2	1.6×10 ⁶	1.7×10 ⁴	<0.02 ²

หมายเหตุ : ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.)

^{2/} detection limit

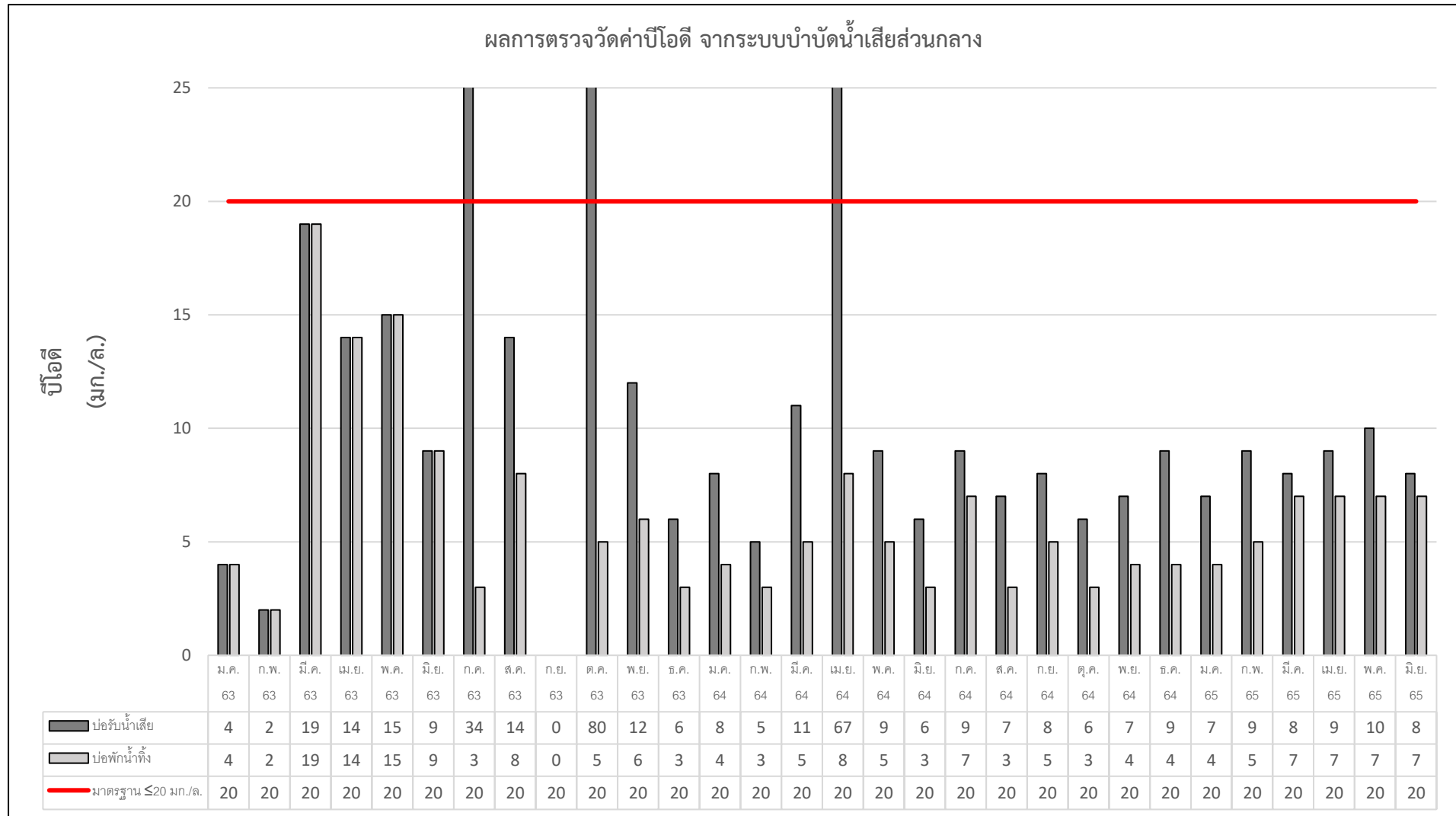




รูปที่ 4.2.1-1 กราฟเปรียบเทียบค่าพีเอช ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

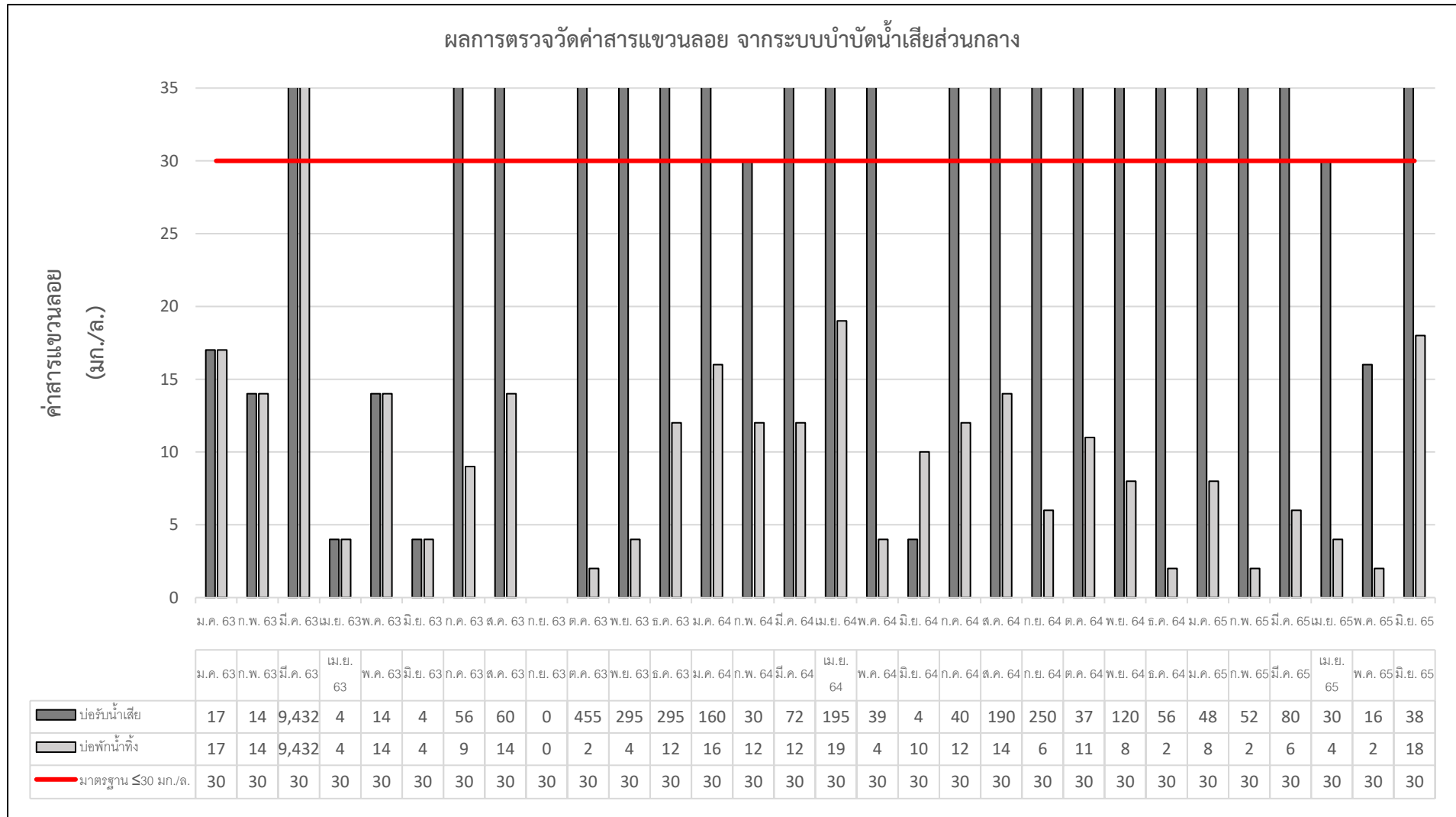




รูปที่ 4.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

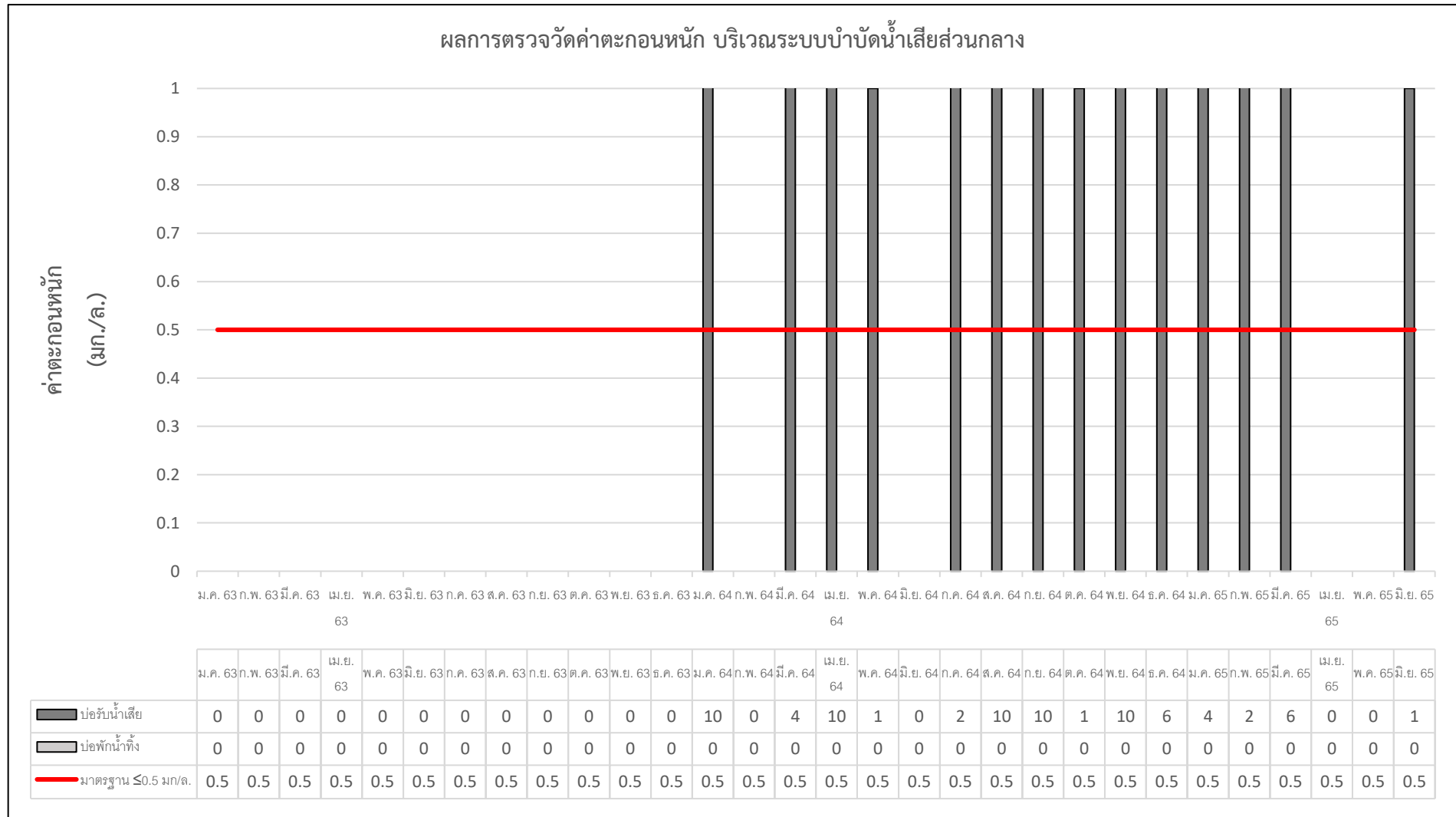




รูปที่ 4.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

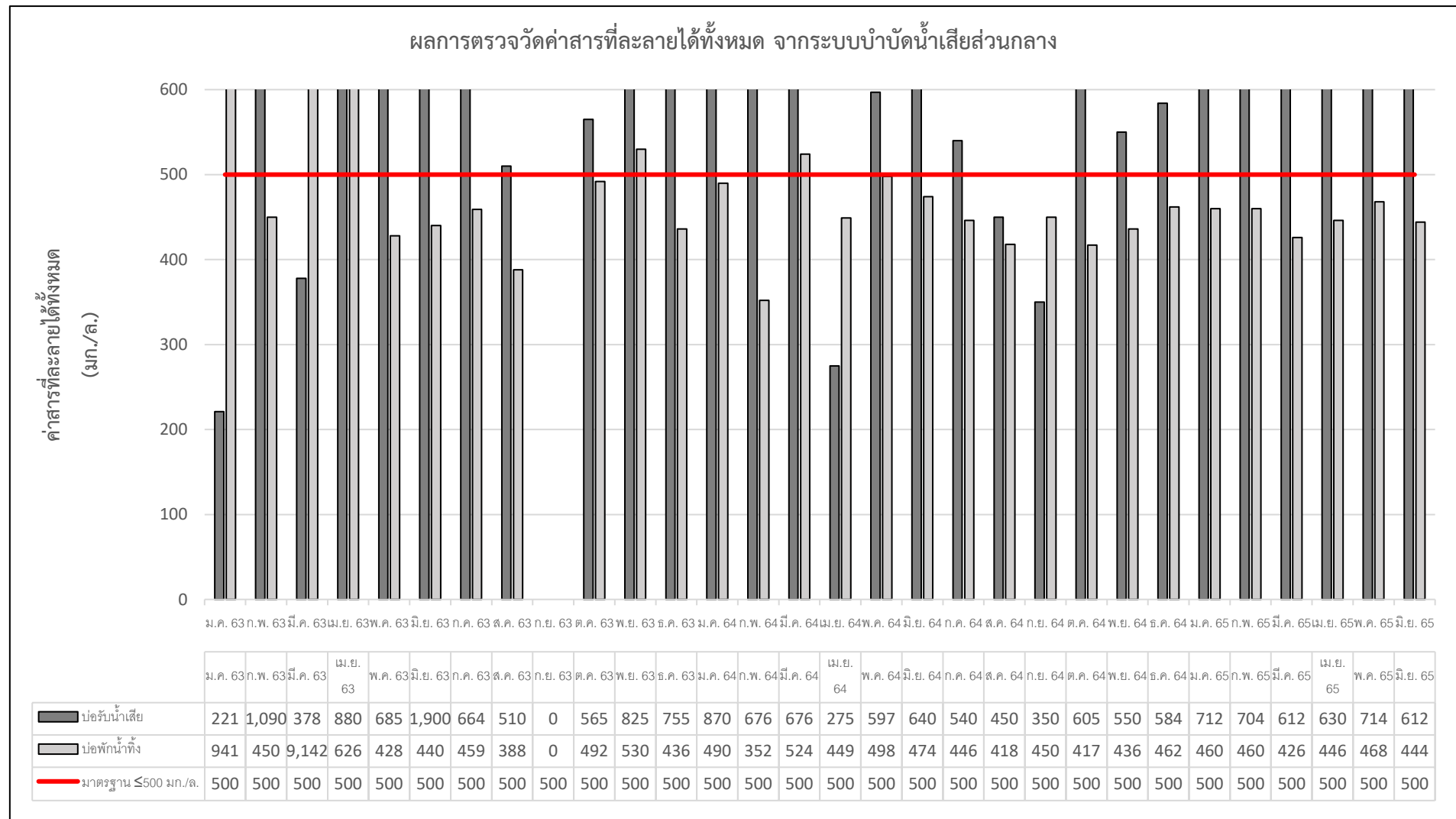




รูปที่ 4.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

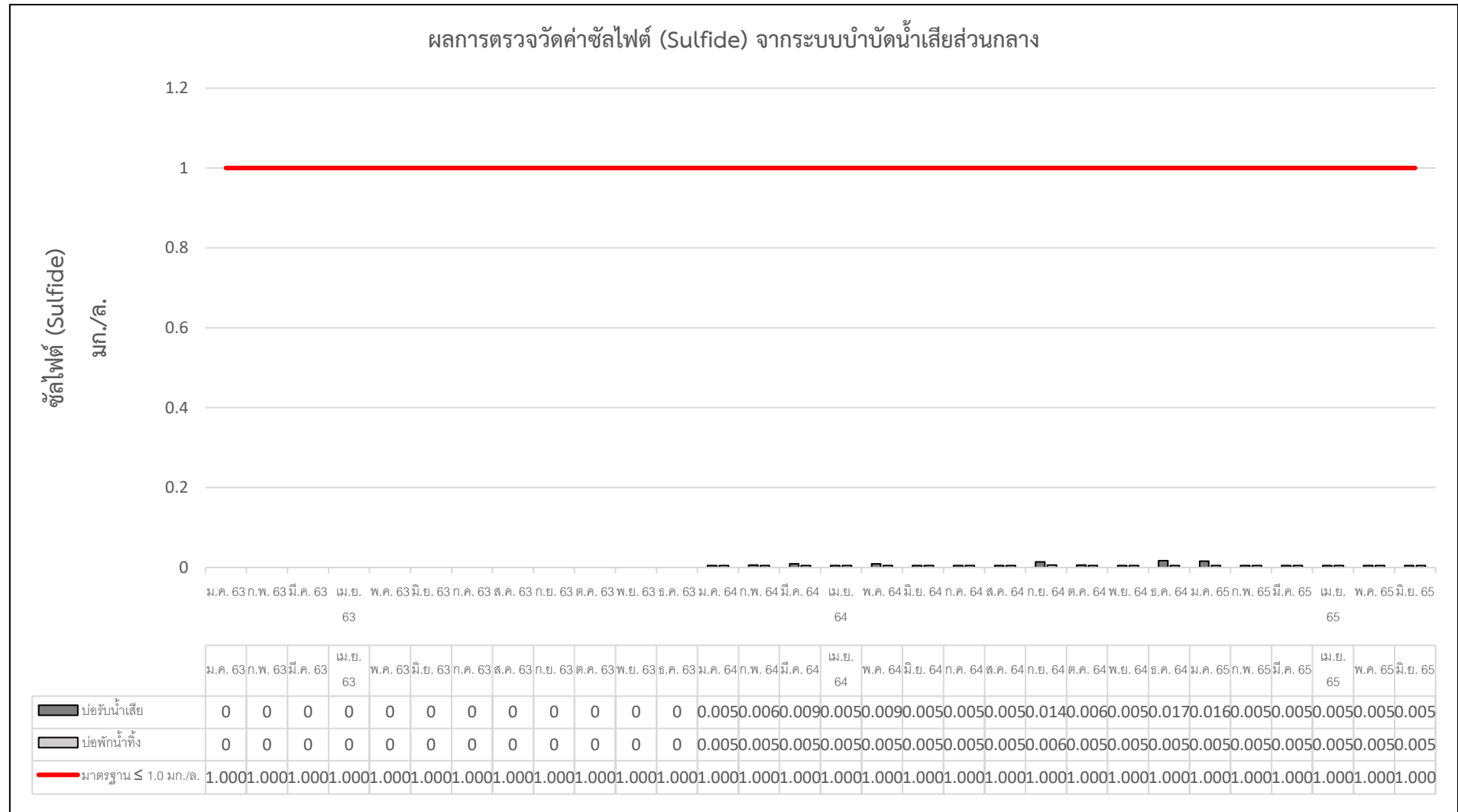




รูปที่ 4.2.1-5 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

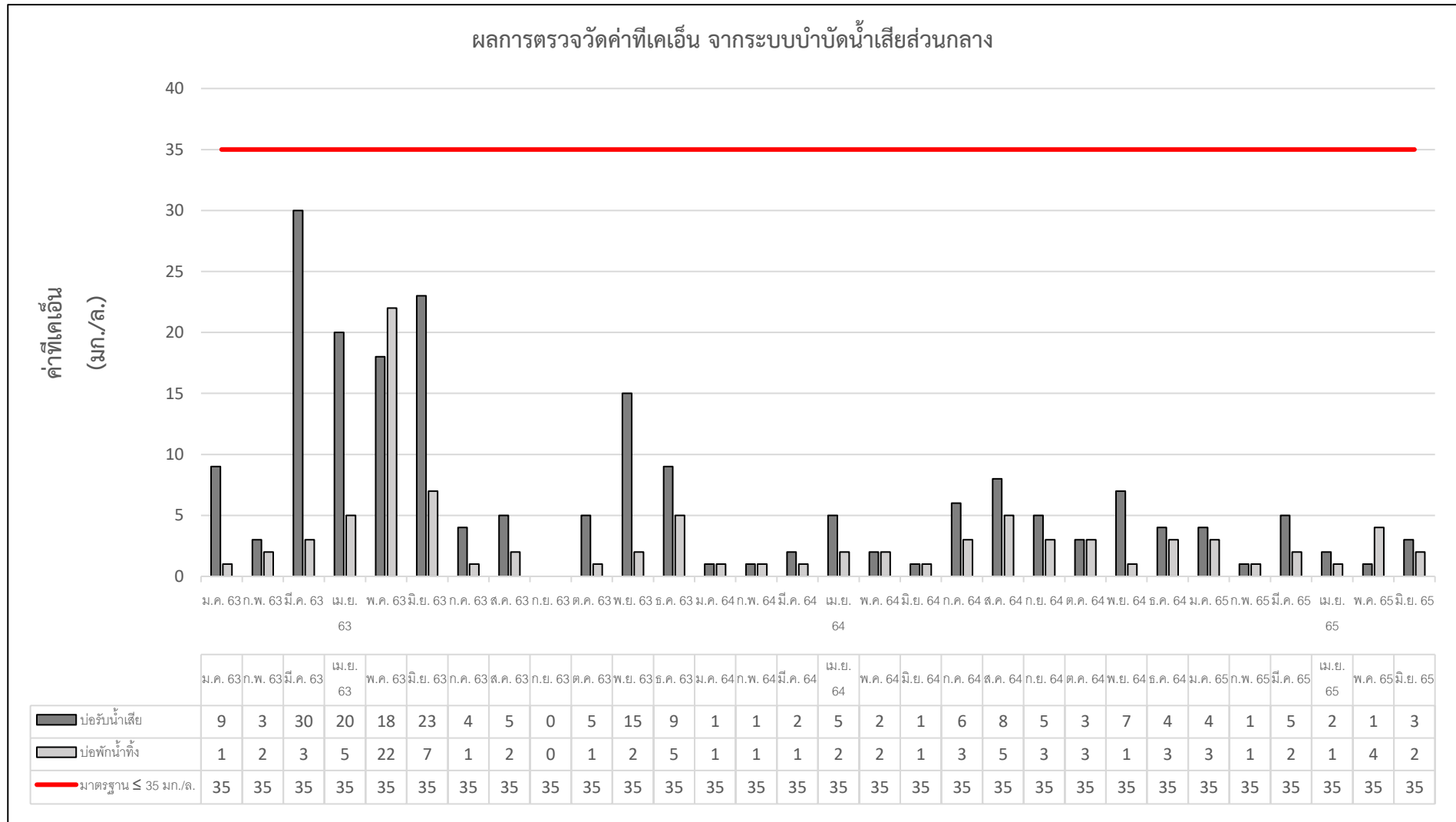




รูปที่ 4.2.1-6 กราฟเปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

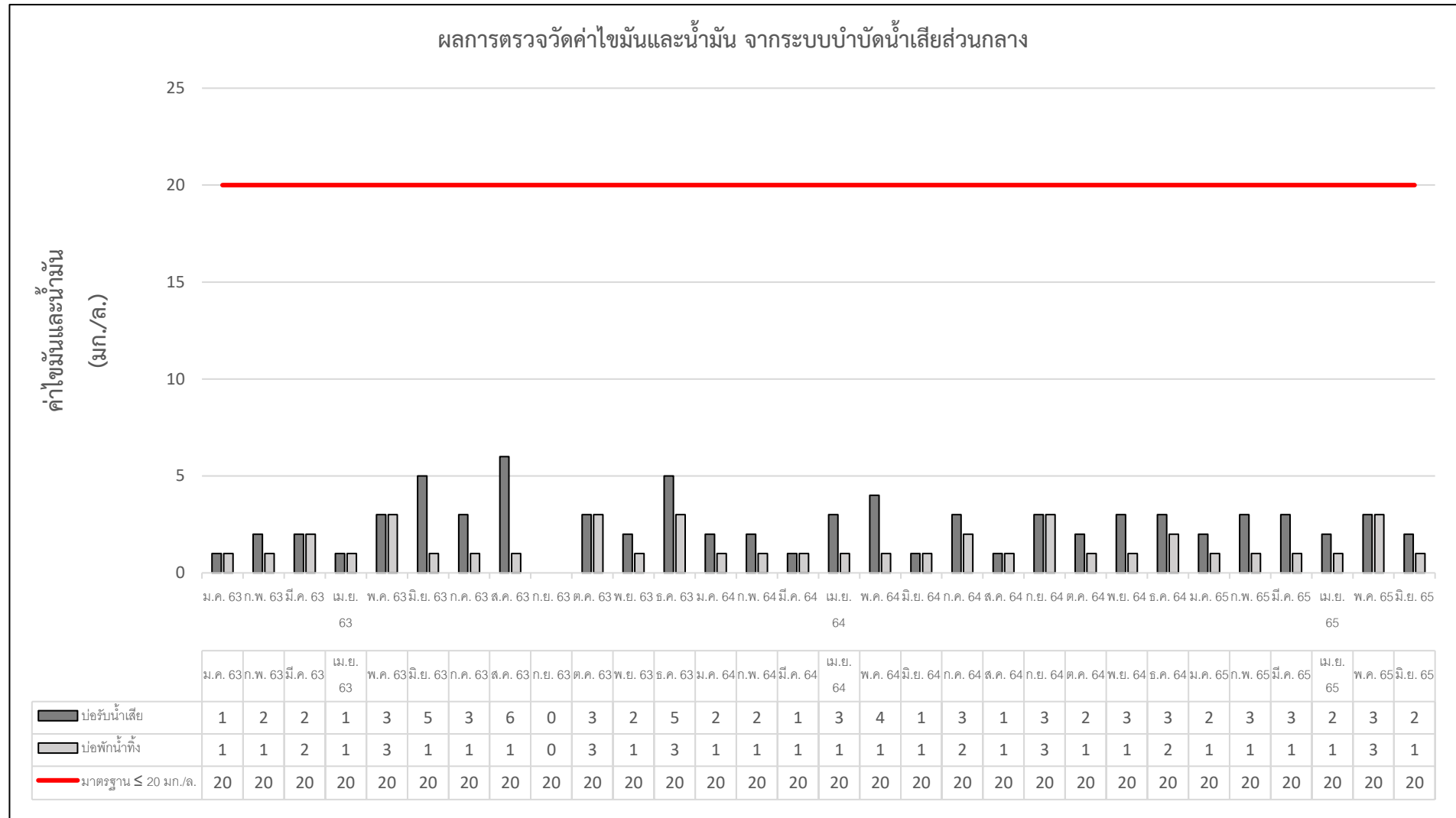




รูปที่ 4.2.1-7 กราฟเปรียบเทียบค่าที่เคเอ็น ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

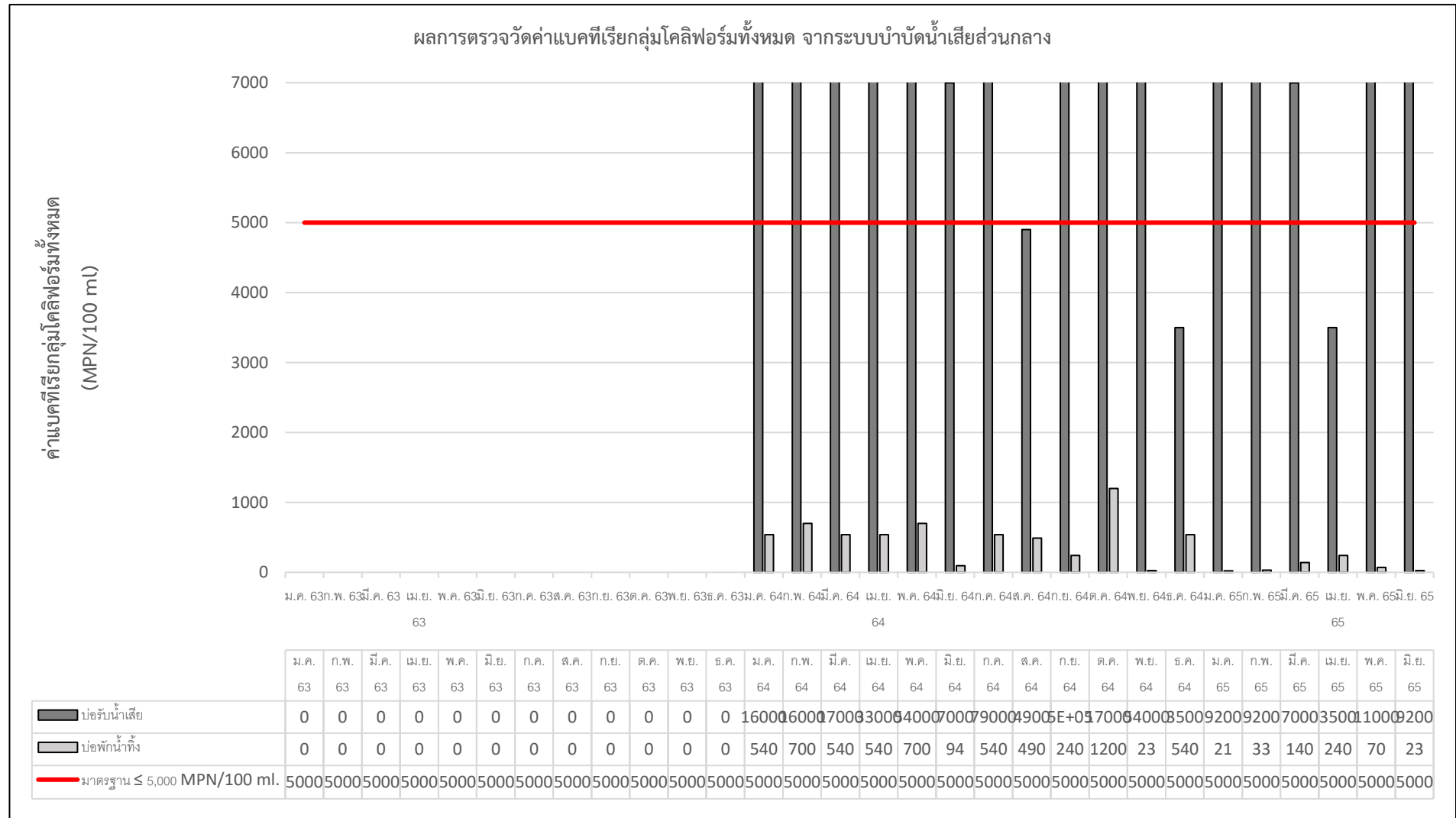




รูปที่ 4.2.1-8 กราฟเปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

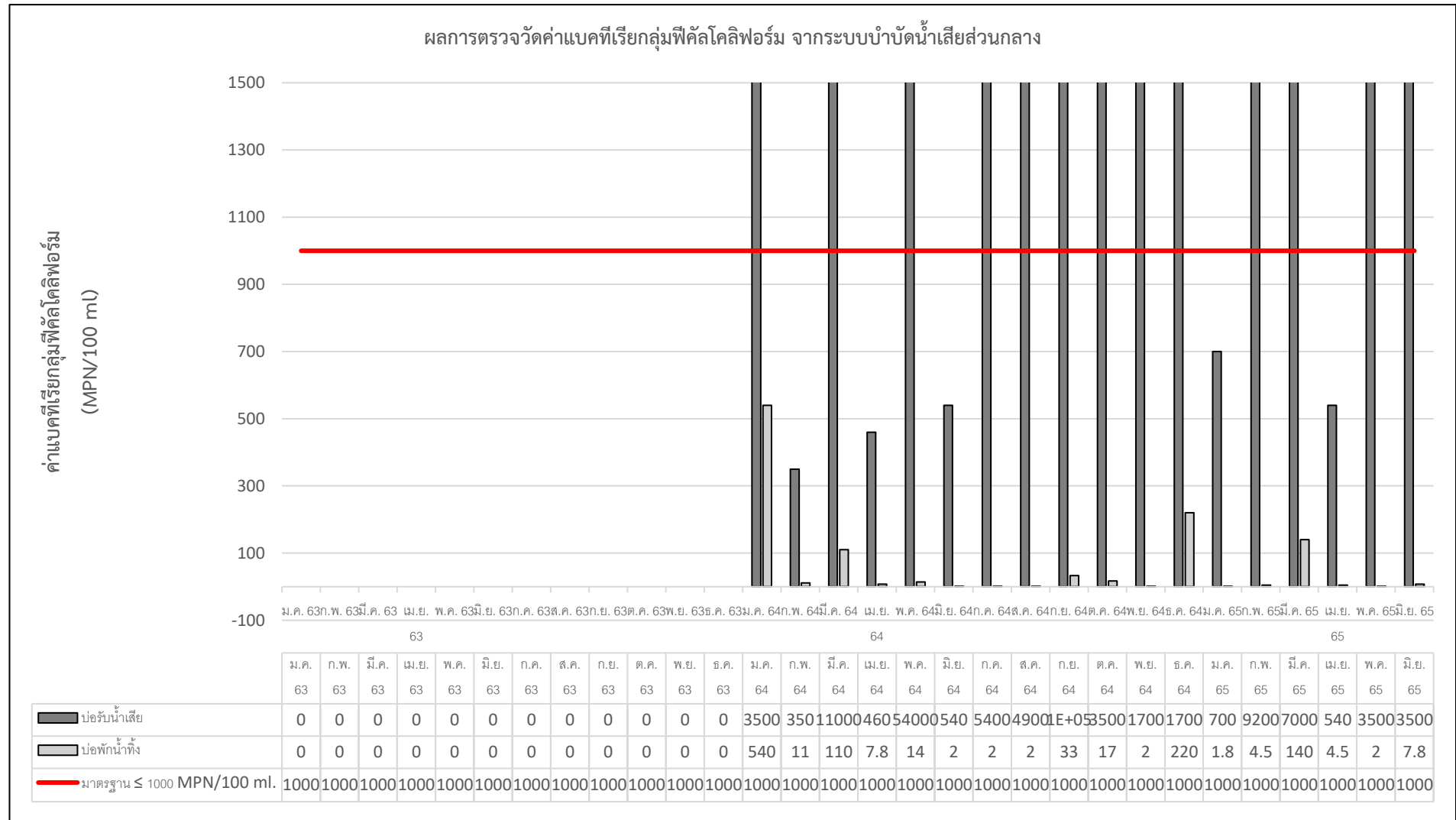




รูปที่ 4.2.1-9 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

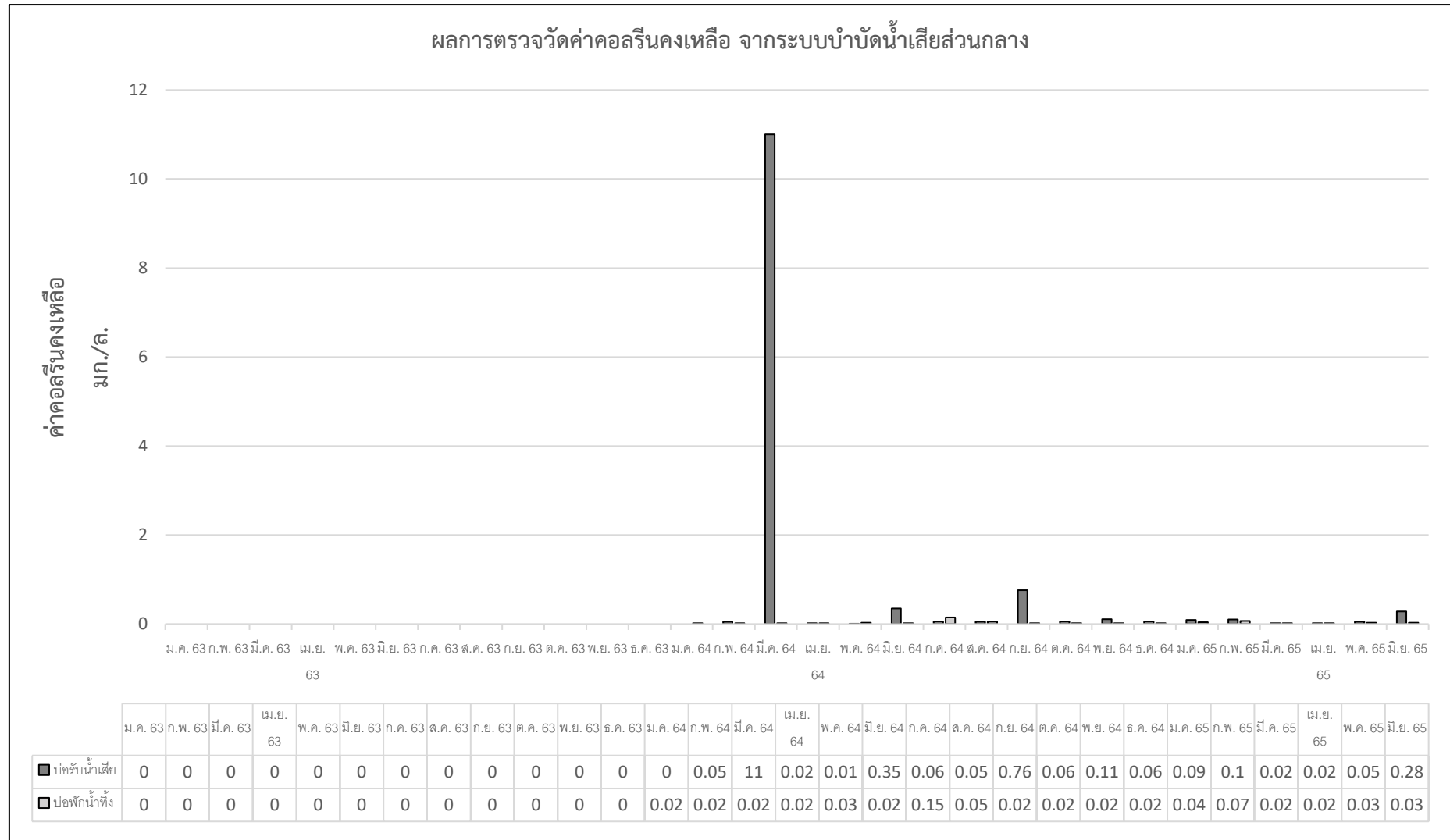




รูปที่ 4.2.1-10 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

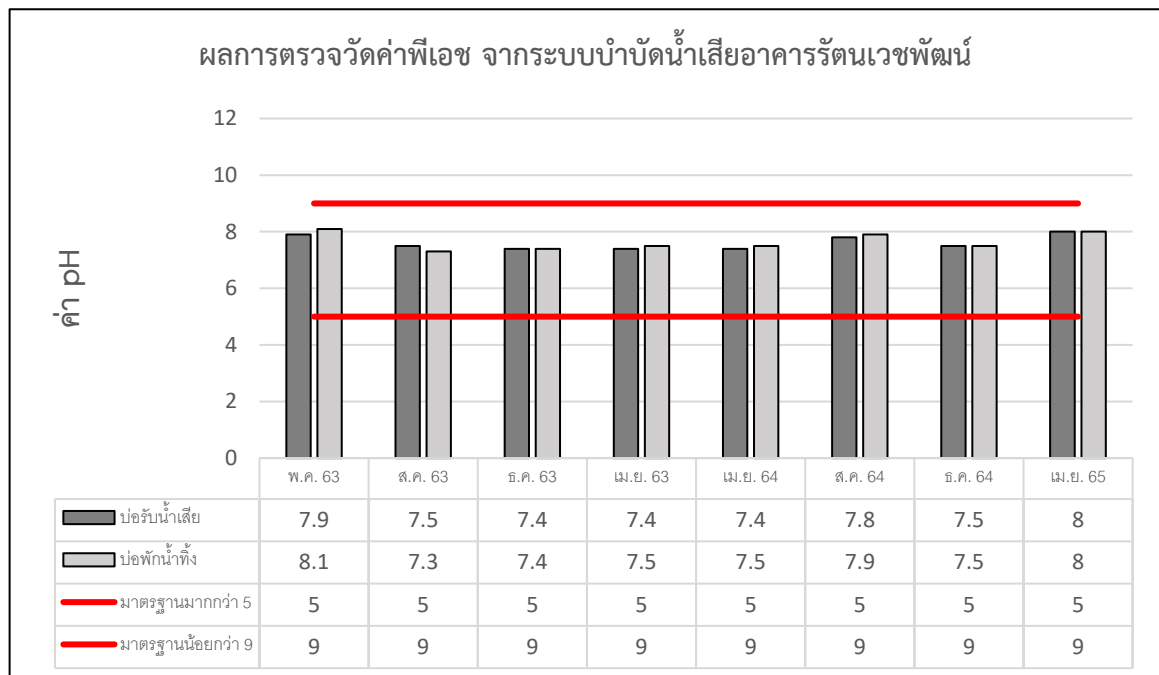




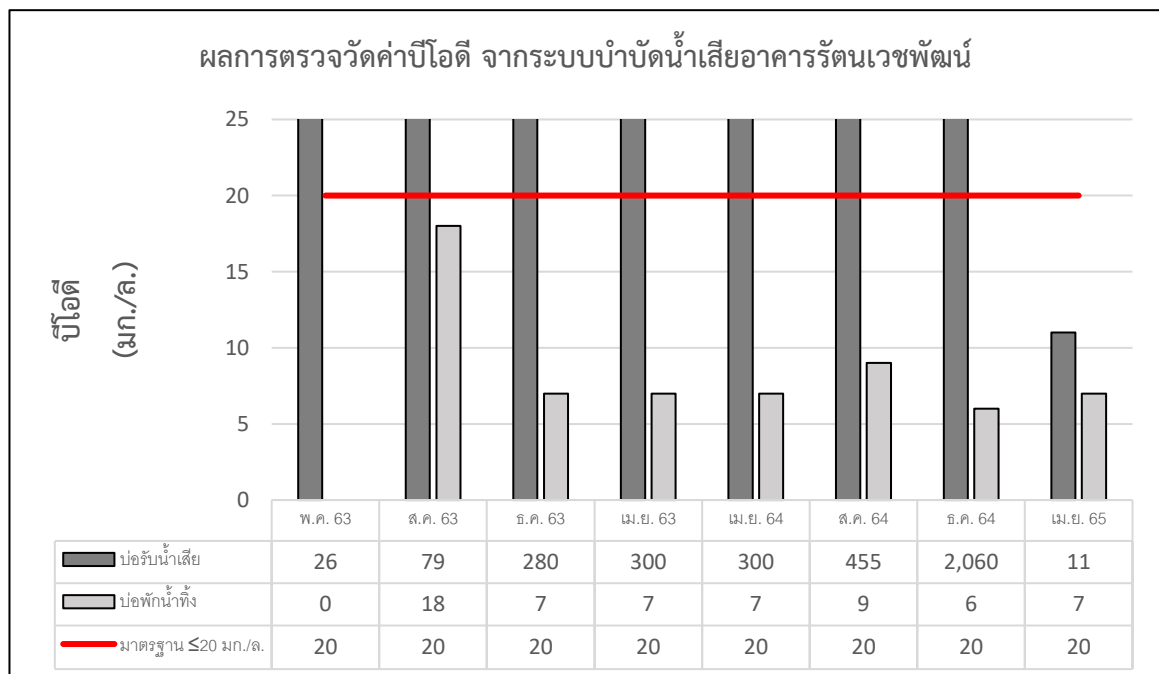
รูปที่ 4.2.1-11 กราฟเปรียบเทียบค่าคอรีนคเหงื่อ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

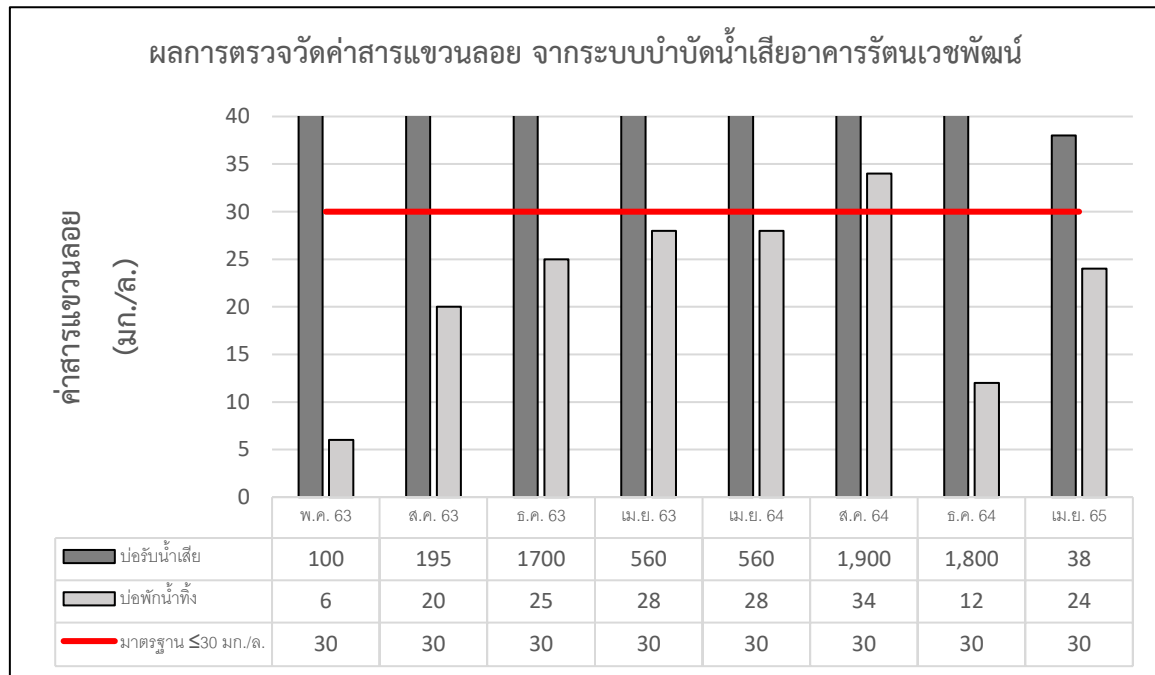




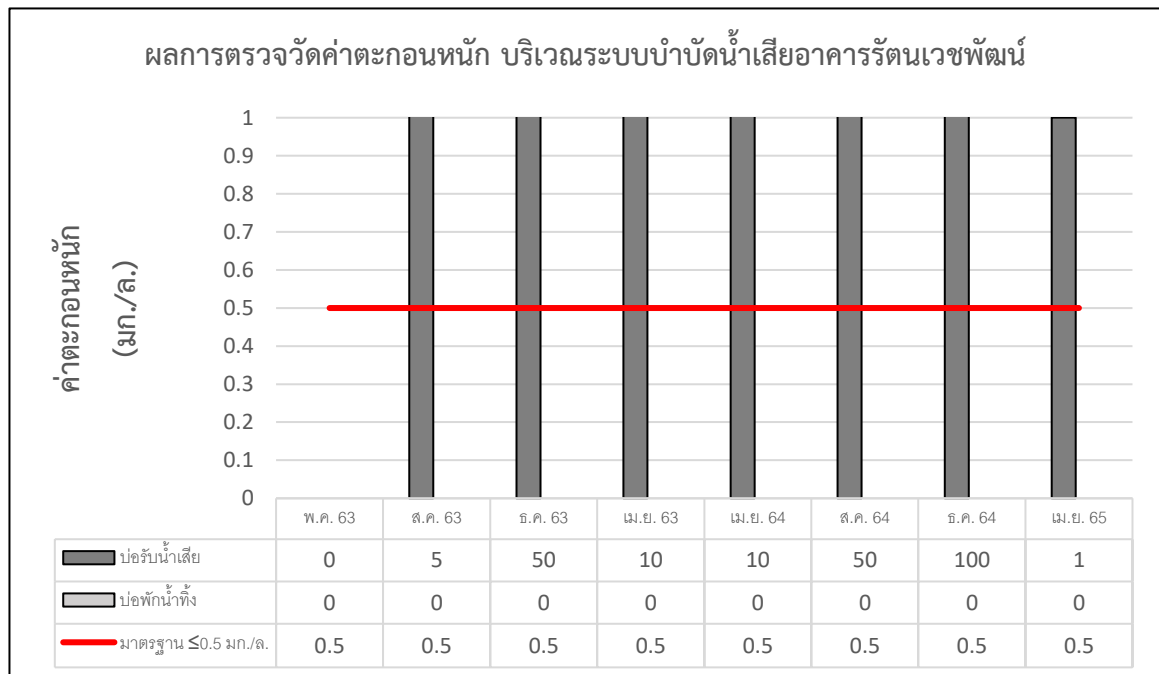
รูปที่ 4.2.2-1 กราฟเปรียบเทียบค่าพีเอช ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



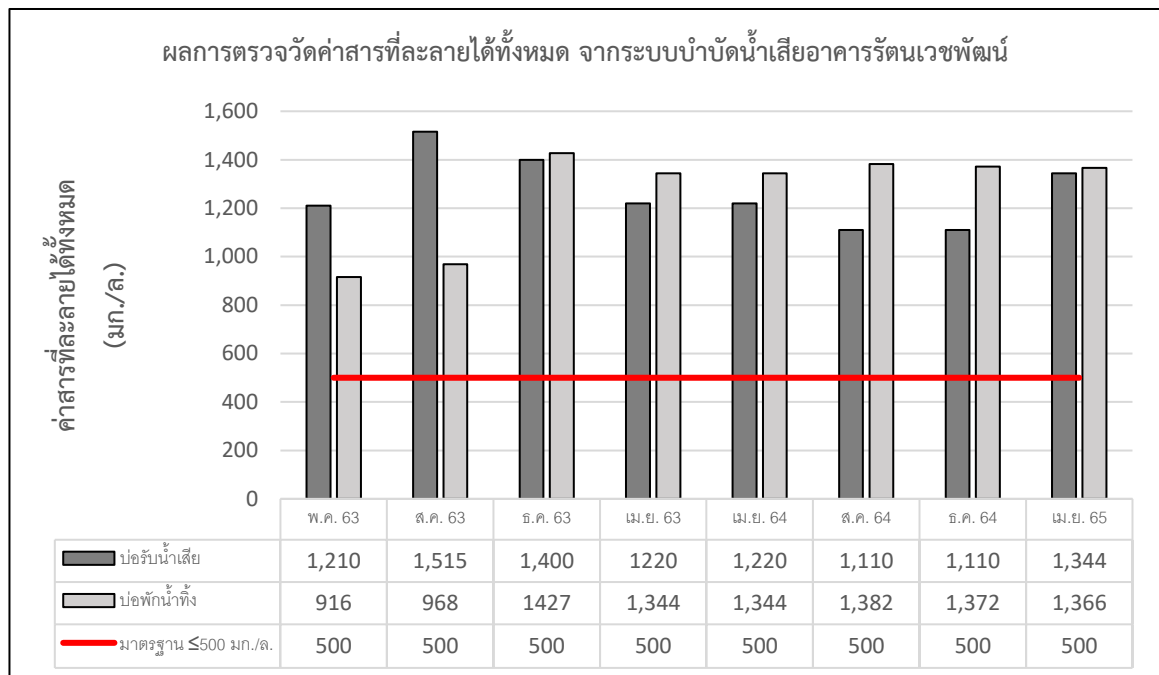
รูปที่ 4.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



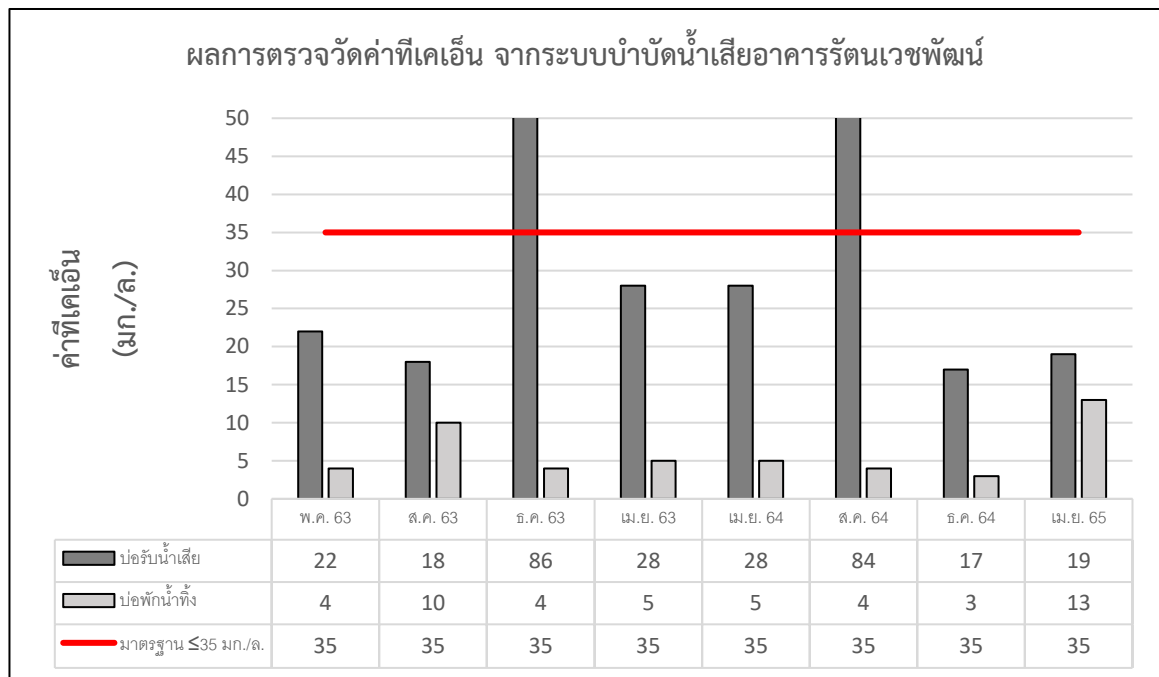
รูปที่ 4.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



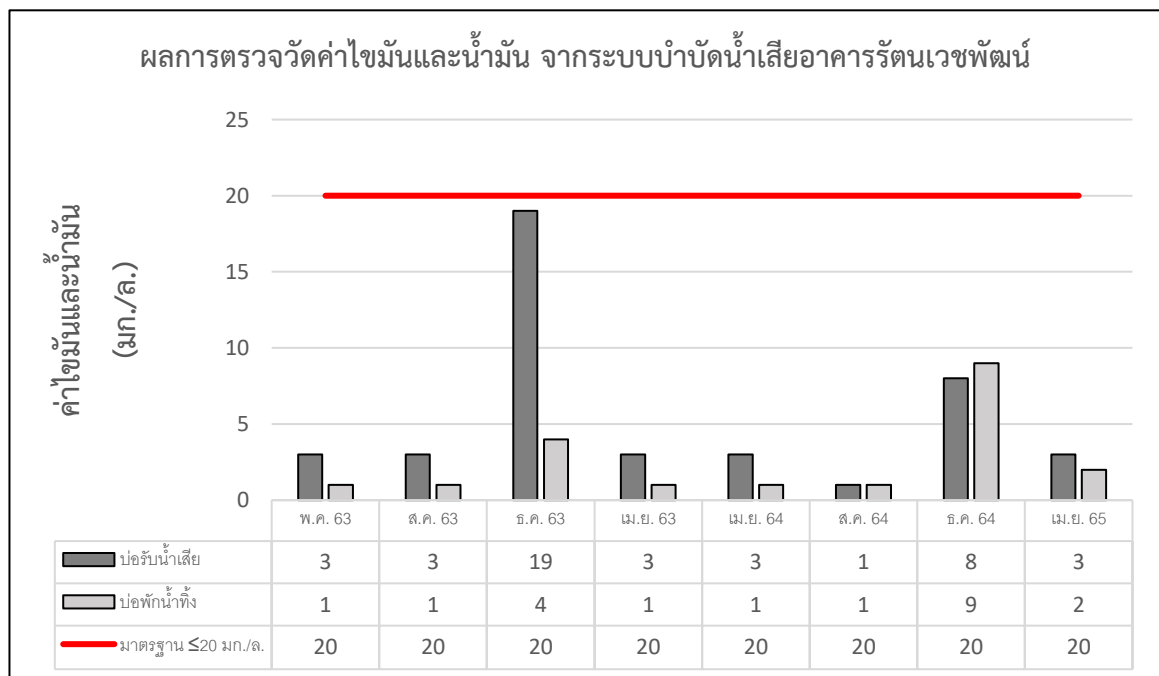
รูปที่ 4.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



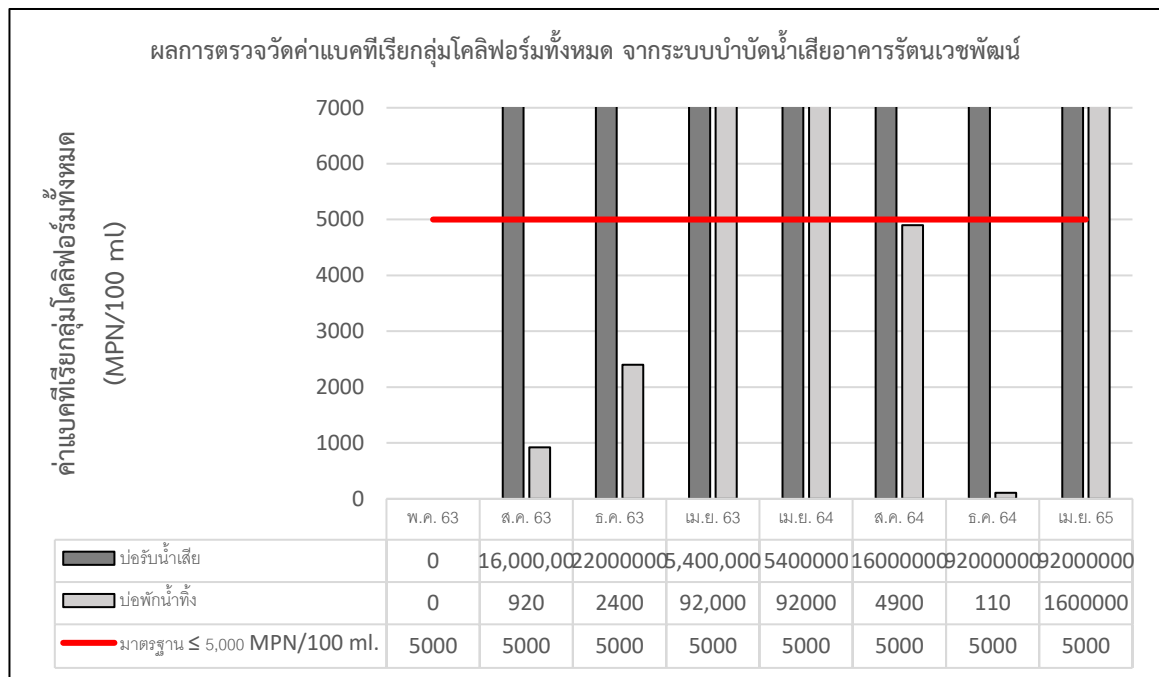
รูปที่ 4.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



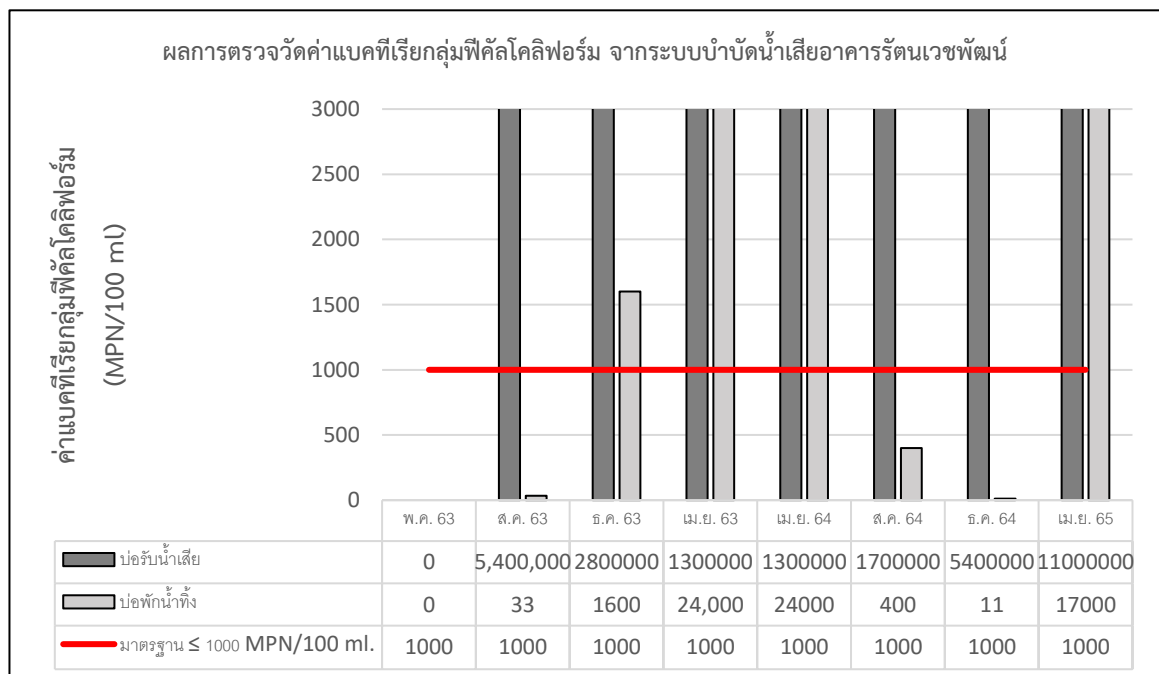
รูปที่ 4.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบค่าที่เคเอ็น ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



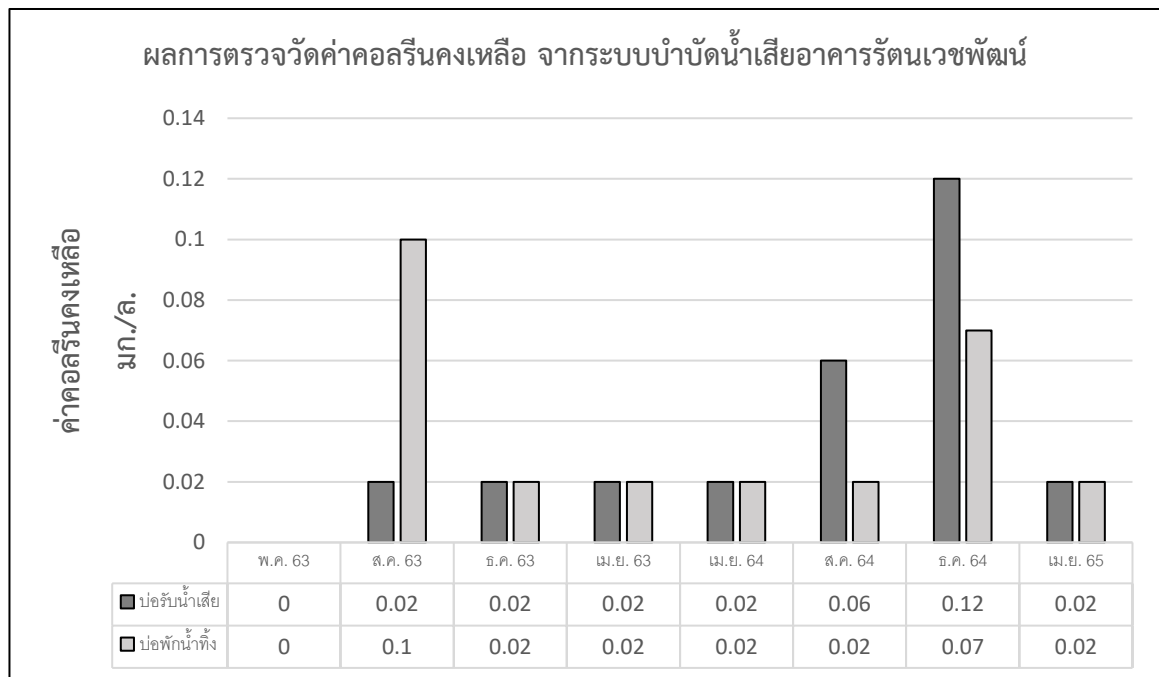
รูปที่ 4.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.2.2-9 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.2.2-10 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.2.2-11 กราฟเปรียบเทียบค่าคอรีนคังเหลือ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารรัตนเวชพัฒน์
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ตำแหน่ง จำนวน 1 ครั้ง/ปี ได้แก่

- 1) บ่อบาดาลภายในฟาร์มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2) บ่อน้ำบาดาล อบต.สุรนารี
- 3) บ่อน้ำบาดาล อบต.ไชยมงคล

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็ง ค่าสารแขวนลอย ค่าความกระด้างทั้งหมด ค่าเหล็กในน้ำทั้งหมด ค่าแมงกานีส แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 3 จุดตรวจวัด พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าค่าแมงกานีส บริเวณบ่อน้ำบาดาล อบต.ไชยมงคล ในเดือนกันยายน 2564 ที่มีค่าสูงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-8



**ตารางที่ 4.3-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณบ่อบาดาลภายในฟาร์มมหาวิทยาลัย
 เทคโนโลยีสุรนารี**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Total Hardness มก./ล.	Fe มก./ล.	Mn มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	6.5-9.2	-	-	≤500	≤1.0	≤0.5	-	-
ก.ย. 64	8.3	ไม่พบ	ไม่พบ	98	0.02	0.5	240	130

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ
 การป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 4.3-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณบ่อน้ำบาดาล อบต.สุรนารี

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Total Hardness มก./ล.	Fe มก./ล.	Mn มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	6.5-9.2	-	-	≤500	≤1.0	≤0.5	-	-
ก.ย. 64	7.2	ไม่พบ	ไม่พบ	128	0.02	0.6	7.8	< 1.8

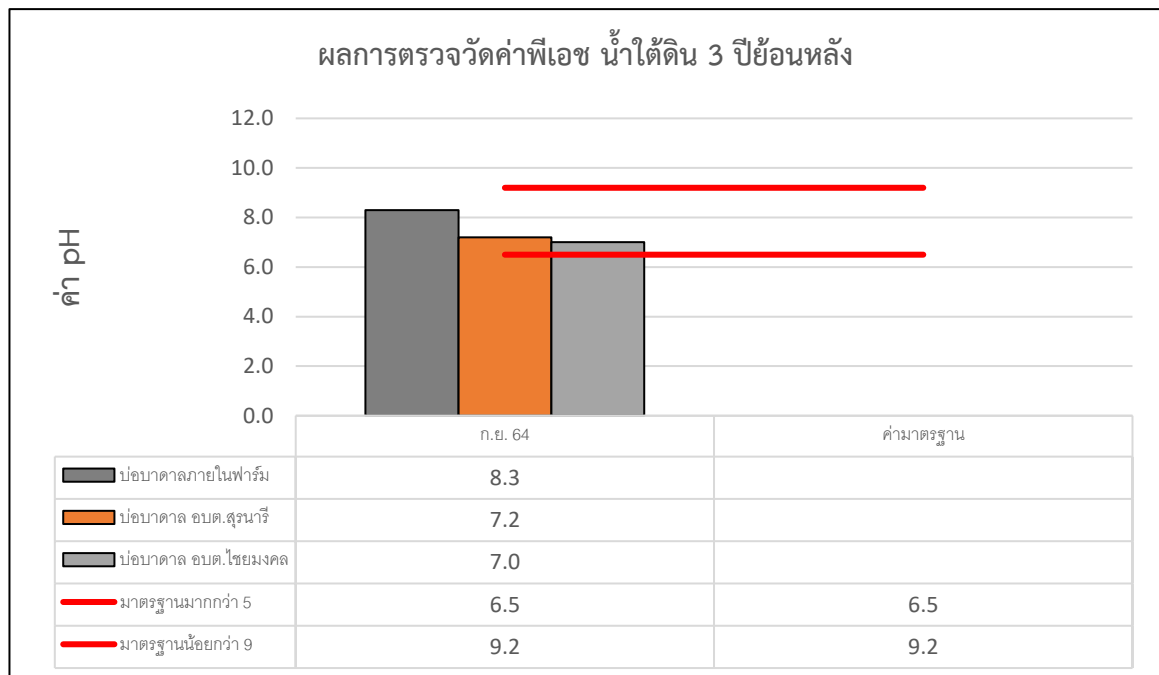
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ
 การป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 4.3-3 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 3 ปีซ้อนหลัง บริเวณบ่อน้ำบาดาล อบต.ไชยมงคล

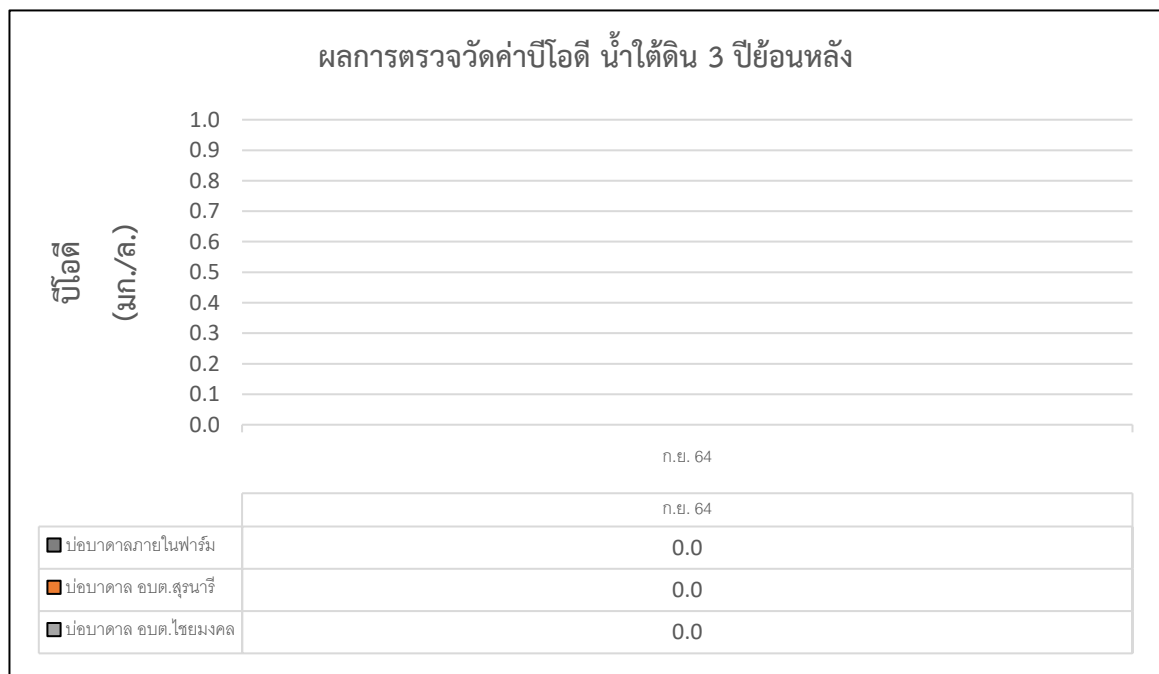
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์							
	pH (-)	BOD มก./ล.	TSS มก./ล.	Total Hardness มก./ล.	Fe มก./ล.	Mn มก./ล.	TCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/ 100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	6.5-9.2	-	-	≤500	≤1.0	≤0.5	-	-
ก.ย. 64	7	ไม่พบ	ไม่พบ	170	0.03	0.9	49	33

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ
 การป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

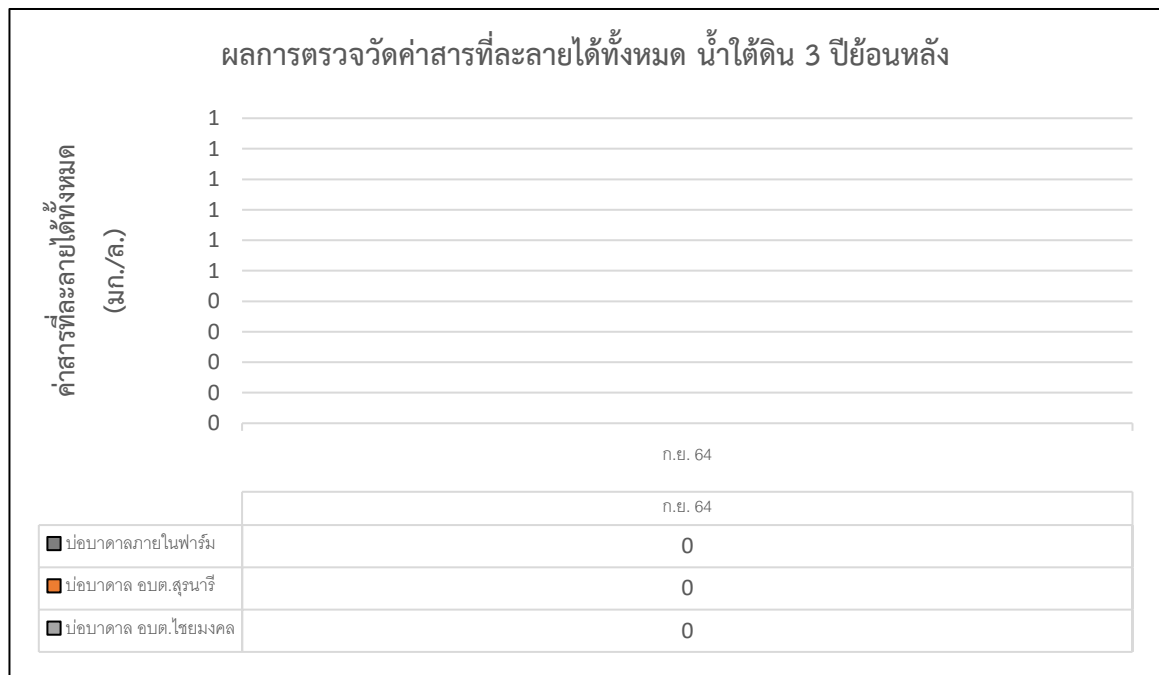




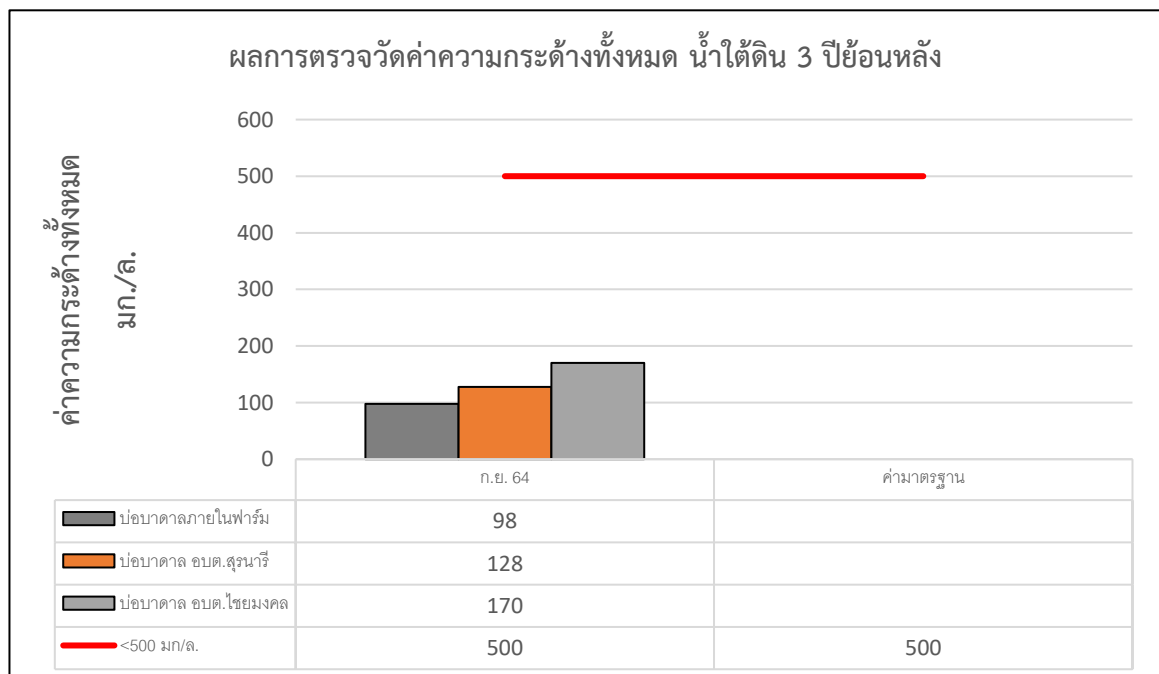
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบค่าพีเอช น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



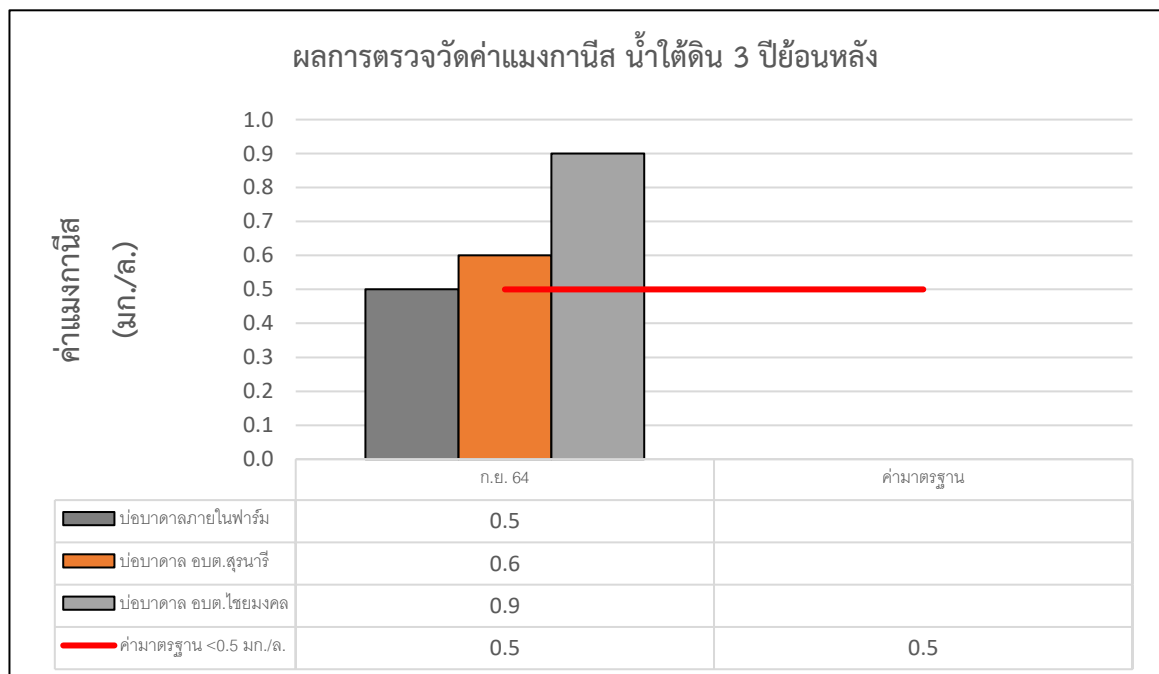
รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



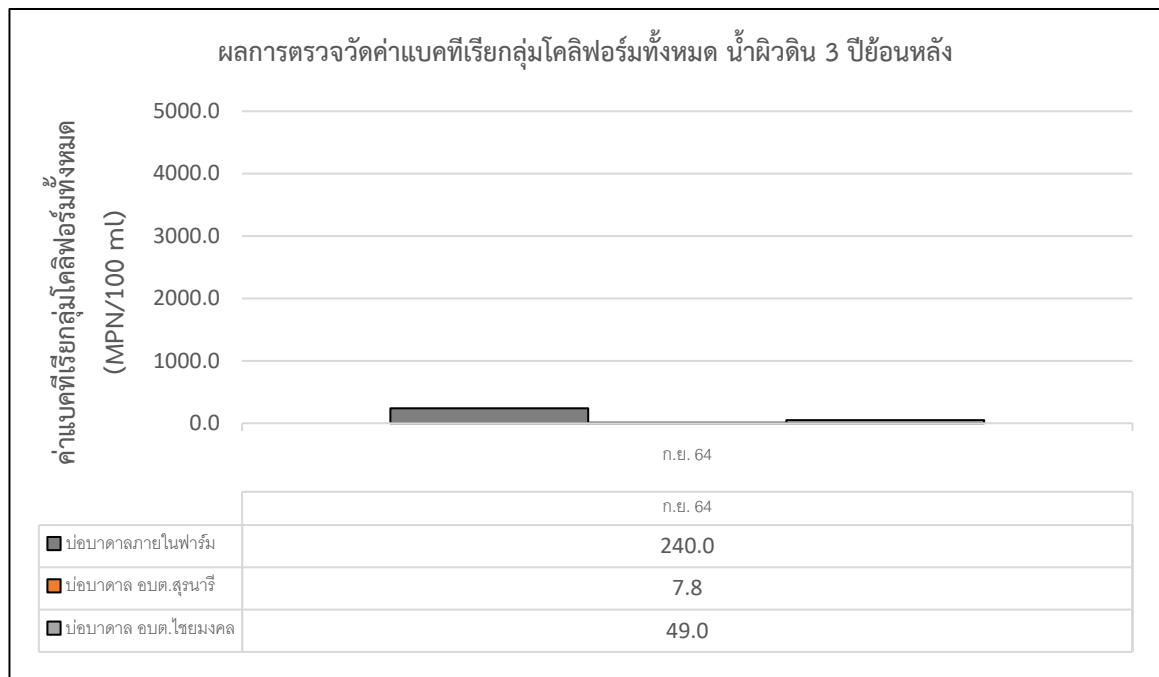
รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



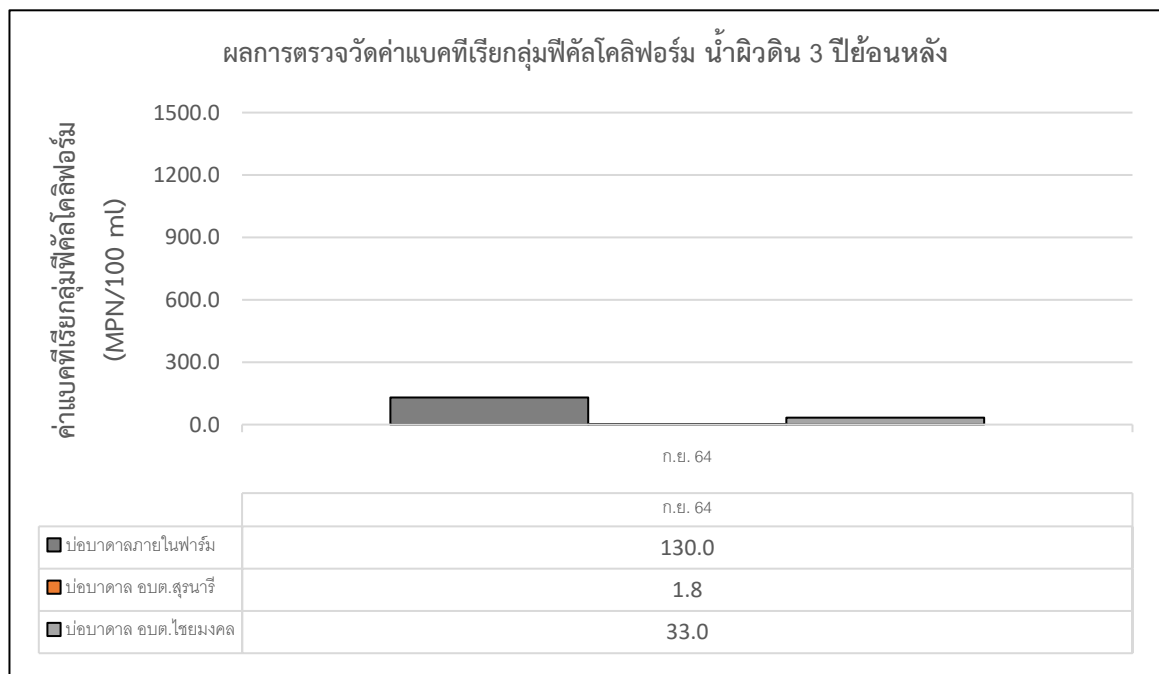
รูปที่ 4.3-5 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็กในน้ำทั้งหมด น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.3-6 กราฟเปรียบเทียบค่าแมงกานีส น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.3-7 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.3-8 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม น้ำใต้ดิน
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 ตำแหน่ง ตรวจวัดจำนวน 3 ครั้ง/ปี ได้แก่

- 1) ศูนย์ปฏิบัติการทางการแพทย์ 24 ชั่วโมง
- 2) สนามบาสเกตบอล โรงเรียนบ้านโกรกเดือ้นห้า
- 3) หมู่บ้านเอราวัณ

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง L_{eq} 24 hr. dB(A) ระดับเสียงสูงสุด L_{max} dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 จุดตรวจวัด ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไป 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-1 ผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง L_{eq} 24 hr. dB(A)	ระดับเสียงสูงสุด L_{max} dB(A)
มาตรฐาน	70.0 ¹	115.0 ¹
19-22 มิถุนายน 2563	57.1	101.0
27-28 พฤศจิกายน 2563	58.7	100.6
28-29 พฤศจิกายน 2563	56.4	95.4
29-30 พฤศจิกายน 2563	56.9	100.3
25-26 ธันวาคม 2563	53.5	99.1
26-27 ธันวาคม 2563	53.3	94.9
27-28 ธันวาคม 2563	55.4	100.4
21-22 พฤษภาคม 2564	54.5	96.5
22-23 พฤษภาคม 2564	54.2	94.2
23-24 พฤษภาคม 2564	54.0	87.4
19-20 สิงหาคม 2564	60.0	105.4
20-21 สิงหาคม 2564	57.9	105.6
21-22 สิงหาคม 2564	60.1	105.7
11-12 พฤศจิกายน 2564	58.7	101.3
12-13 พฤศจิกายน 2564	54.8	95.1
13-14 พฤศจิกายน 2564	56.7	100.5
6-7 พฤษภาคม 2565	60.5	93.7
7-8 พฤษภาคม 2565	57.6	100.1
8-9 พฤษภาคม 2565	57.8	99.2

หมายเหตุ : ¹/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ตารางที่ 4.4-2 ผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง 3 ปีย้อนหลัง บริเวณพื้นที่หมู่บ้านเอราวัณ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq\ 24\ hr.}\ dB(A)$	ระดับเสียงสูงสุด $L_{max}\ dB(A)$
มาตรฐาน	70.0 ¹	115.0 ¹
19-22 มิถุนายน 2563	51.5	91.2
27-28 พฤศจิกายน 2563	50.5	89.9
28-29 พฤศจิกายน 2563	48.5	86.5
29-30 พฤศจิกายน 2563	50.4	102.5
25-26 ธันวาคม 2563	54.8	95.8
26-27 ธันวาคม 2563	54.5	90.6
27-28 ธันวาคม 2563	53.4	91.9
21-22 พฤษภาคม 2564	49.5	93.1
22-23 พฤษภาคม 2564	49.3	99.7
23-24 พฤษภาคม 2564	48.1	90.00
19-20 สิงหาคม 2564	54.2	97.3
20-21 สิงหาคม 2564	49.2	95.0
21-22 สิงหาคม 2564	50.9	95.7
11-12 พฤศจิกายน 2564	51.1	98.8
12-13 พฤศจิกายน 2564	50.1	92.2
13-14 พฤศจิกายน 2564	48.5	86.8
6-7 พฤษภาคม 2565	55.4	94.8
7-8 พฤษภาคม 2565	52.8	99.5
8-9 พฤษภาคม 2565	54.5	95.9

หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.4-3 ผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโรงเรียนบ้านโกรกเดือนห้า

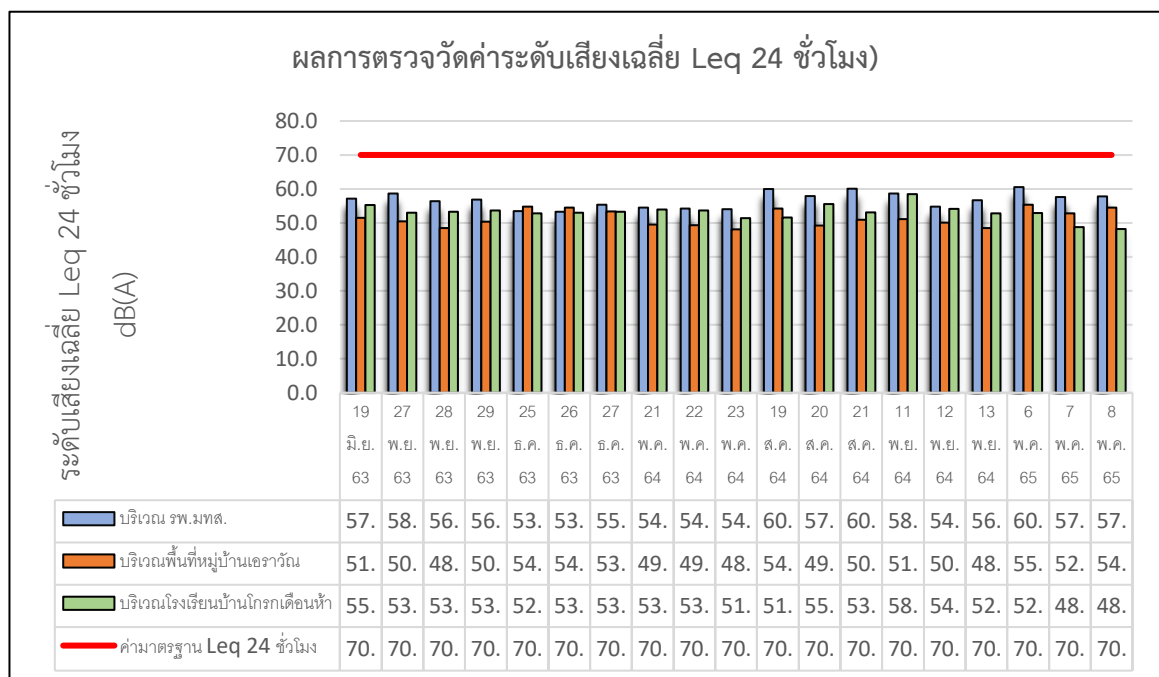
วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq\ 24\ hr.}\ dB(A)$	ระดับเสียงสูงสุด $L_{max}\ dB(A)$
มาตรฐาน	70.0 ¹	115.0 ¹
19-22 มิถุนายน 2563	55.3	89.0
27-28 พฤศจิกายน 2563	53.0	86.0
28-29 พฤศจิกายน 2563	53.3	89.0
29-30 พฤศจิกายน 2563	53.7	89.8
25-26 ธันวาคม 2563	52.8	87.9
26-27 ธันวาคม 2563	53.0	92.3
27-28 ธันวาคม 2563	53.3	94.9



ตารางที่ 4.4-3 ผลตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโรงเรียนบ้านโกรกเดือนห้า (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง $L_{eq} 24 \text{ hr. dB(A)}$	ระดับเสียงสูงสุด $L_{max} \text{ dB(A)}$
มาตรฐาน	70.0 ¹	115.0 ¹
21-22 พฤษภาคม 2564	53.9	88.4
22-23 พฤษภาคม 2564	53.7	85.4
23-24 พฤษภาคม 2564	51.4	90.0
19-20 สิงหาคม 2564	51.6	92.9
20-21 สิงหาคม 2564	55.5	96.3
21-22 สิงหาคม 2564	53.1	94.7
11-12 พฤศจิกายน 2564	58.5	99.5
12-13 พฤศจิกายน 2564	54.1	94.4
13-14 พฤศจิกายน 2564	52.8	93.9
6-7 พฤษภาคม 2565	52.9	99.3
7-8 พฤษภาคม 2565	48.8	91.7
8-9 พฤษภาคม 2565	48.2	87.8

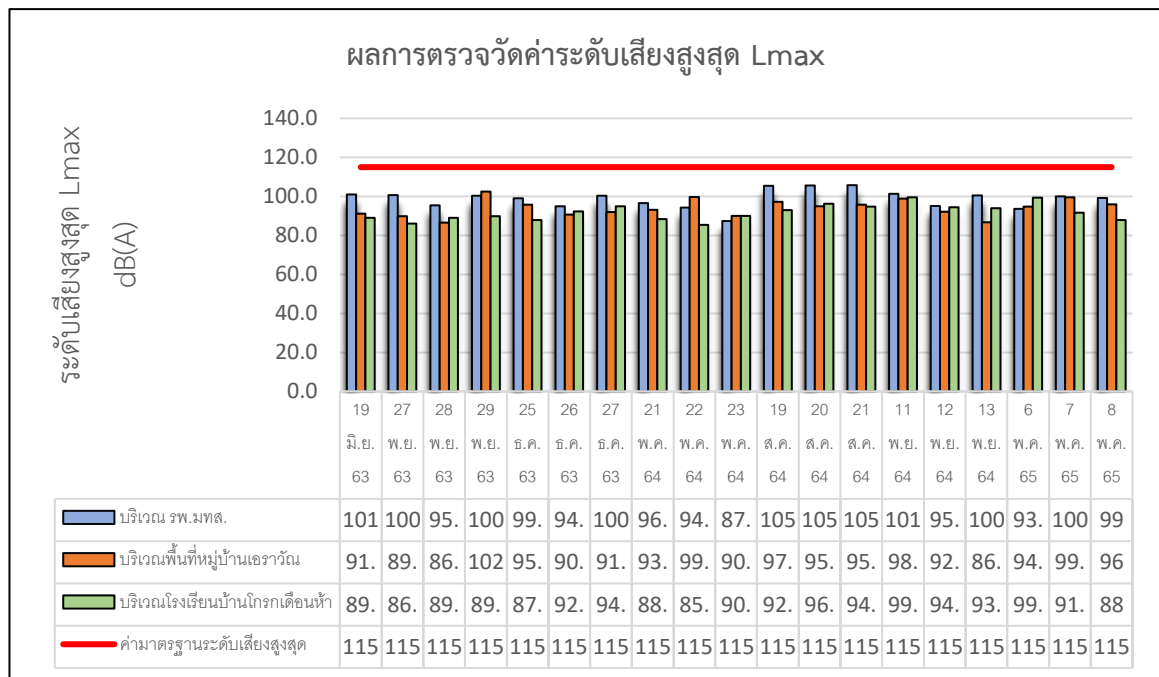
หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเฉลี่ย $L_{eq} 24$ ชั่วโมง

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565





รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบค่าระดับเสียงสูงสุด Lmax

พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565

4.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 ตำแหน่ง ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง/ปี ได้แก่

- 1) ลานจอดรถศูนย์ปฏิบัติการทางการแพทย์ 24 ชั่วโมง
- 2) ประตูวัดบ้านหนองปลิง
- 3) สนามบาสเกตบอล โรงเรียนบ้านโกรกเดือนห้า

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้ง 3 จุดตรวจวัด ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.5-1 ถึงตารางที่ 4.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ¹	0.330
12 มิถุนายน 2563	0.053
13 มิถุนายน 2563	0.050
14 มิถุนายน 2563	0.029
4 มีนาคม 2564	0.081
5 มีนาคม 2564	0.092
6 มีนาคม 2564	0.076
7 เมษายน 2565	0.154
8 เมษายน 2565	0.130
9 เมษายน 2565	0.130

หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.5-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณวัดหนองปลิง

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ¹	0.330
12 มิถุนายน 2563	0.042
13 มิถุนายน 2563	0.039
14 มิถุนายน 2563	0.019
4 มีนาคม 2564	0.039
5 มีนาคม 2564	0.040
6 มีนาคม 2564	0.055
7 เมษายน 2565	0.098
8 เมษายน 2565	0.089
9 เมษายน 2565	0.118

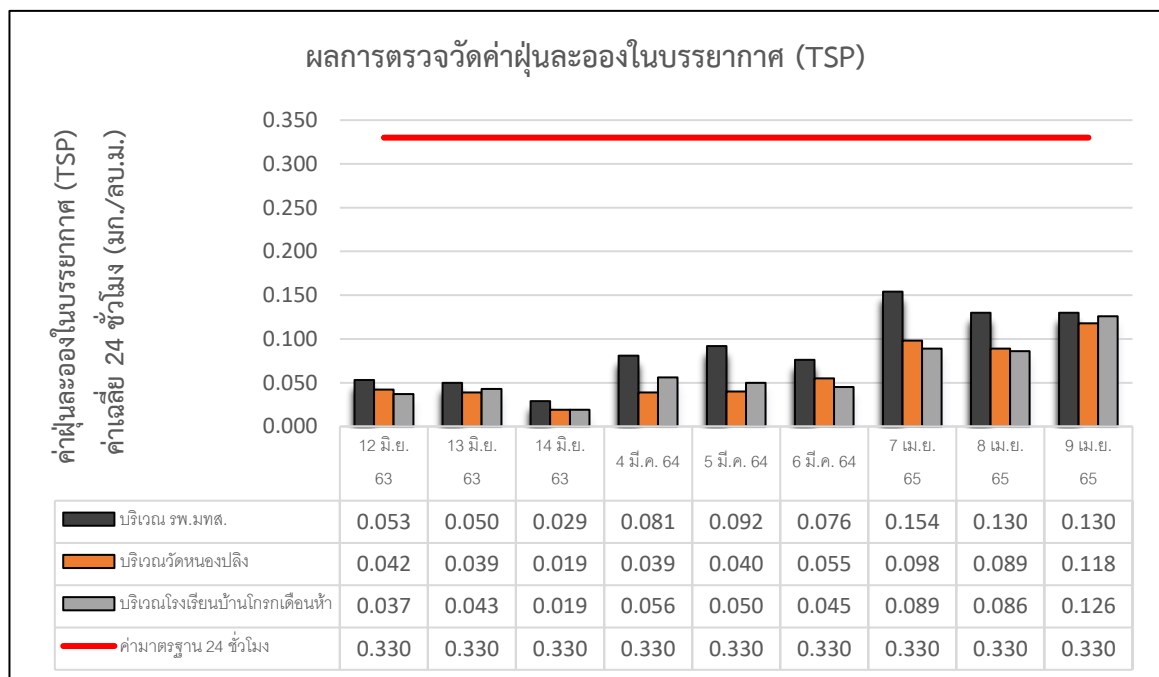
หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4.5-3 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 3 ปีย้อนหลัง บริเวณโรงเรียนบ้านโกรกเดื่อน้ำ

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ¹	0.330
12 มิถุนายน 2563	0.037
13 มิถุนายน 2563	0.043
14 มิถุนายน 2563	0.019
4 มีนาคม 2564	0.056
5 มีนาคม 2564	0.050
6 มีนาคม 2564	0.045
7 เมษายน 2565	0.089
8 เมษายน 2565	0.086
9 เมษายน 2565	0.126

หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP)
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



4.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม

โรงพยาบาลซื้อน้ำดื่มจากโรงงานผลิตน้ำดื่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เลขที่ อย. 30-2 02655-2-0601 มีน้ำแบบถังขนาด 20 ลิตร บรรจุขวดขนาด 500 มิลลิลิตร และแก้วพลาสติกขนาด 100 มิลลิลิตร ในบรรจุภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่มจำนวน 2 แบบ ได้แก่ แบบแก้ว และแบบถัง ตรวจวัดจำนวน 12 ครั้ง/ปี

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม และค่า E. coli. ของน้ำดื่มแบบแก้ว เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค (มอก. 257-2549) พบว่า ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคุณภาพน้ำดื่มทั้งแบบแก้ว และแบบถังทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำดื่มแบบถังที่พบว่ามีความเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดในช่วงเดือน ตุลาคม 2564 และเดือนเมษายน 2565 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม 3 ปีย้อนหลังแสดงดังตารางที่ 4.6-1 ถึงตารางที่ 4.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม 3 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 4.6-1 ถึงรูปที่ 4.6-3

ตารางที่ 4.6-1 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มแบบแก้ว 3 ปีย้อนหลัง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	TCB เอ็มพีเอน/100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/100 มล.	E. coli. เอ็มพีเอน/100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	<1.1	-	ไม่พบ
ต.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่พบ
พ.ย. 64	<1.1	<1.1	-
ม.ค. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
ก.พ. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
มี.ค. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
เม.ย. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
พ.ค. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
มิ.ย. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”

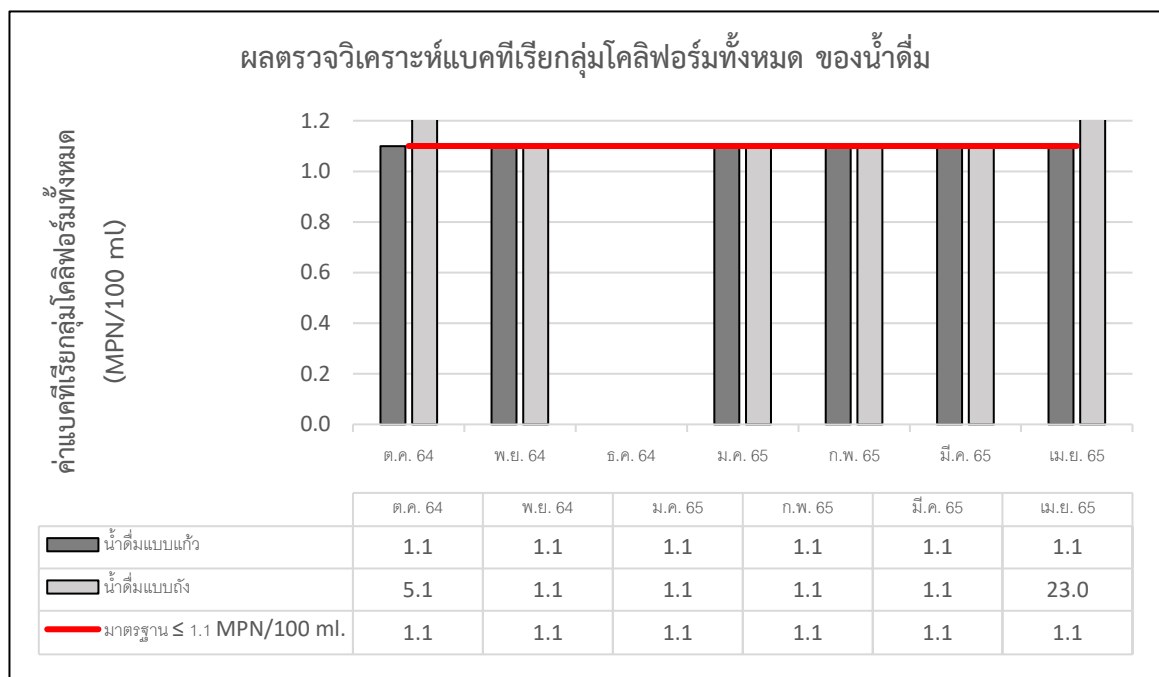
หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค (มอก. 257-2549)



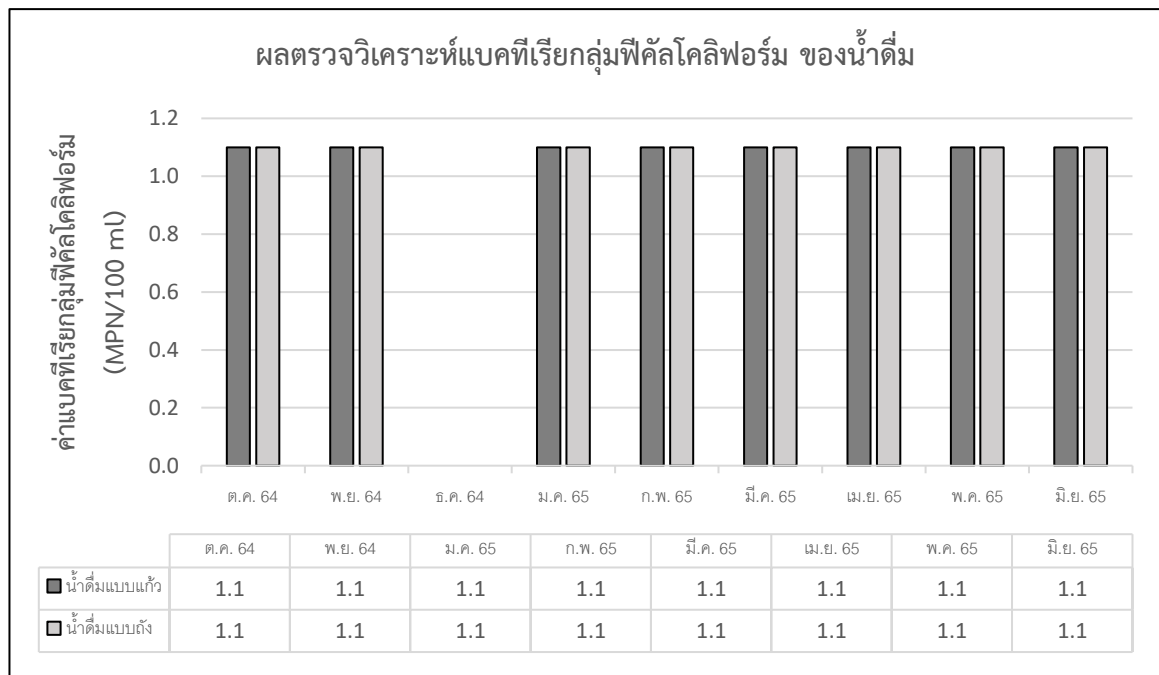
ตารางที่ 4.6-2 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มแบบถัง 3 ปีย้อนหลัง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	TCB เอ็มพีเอน/100 มล.	FCB เอ็มพีเอน/100 มล.	E. coli. เอ็มพีเอน/100 มล.
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	<1.1	-	ไม่พบ
ต.ค. 64	<1.1	<1.1	ไม่พบ
พ.ย. 64	<1.1	<1.1	-
ม.ค. 65	5.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
ก.พ. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
มี.ค. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
เม.ย. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
พ.ค. 65	<1.1	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”
มิ.ย. 65	23	<1.1	<1.1 “ไม่พบ”

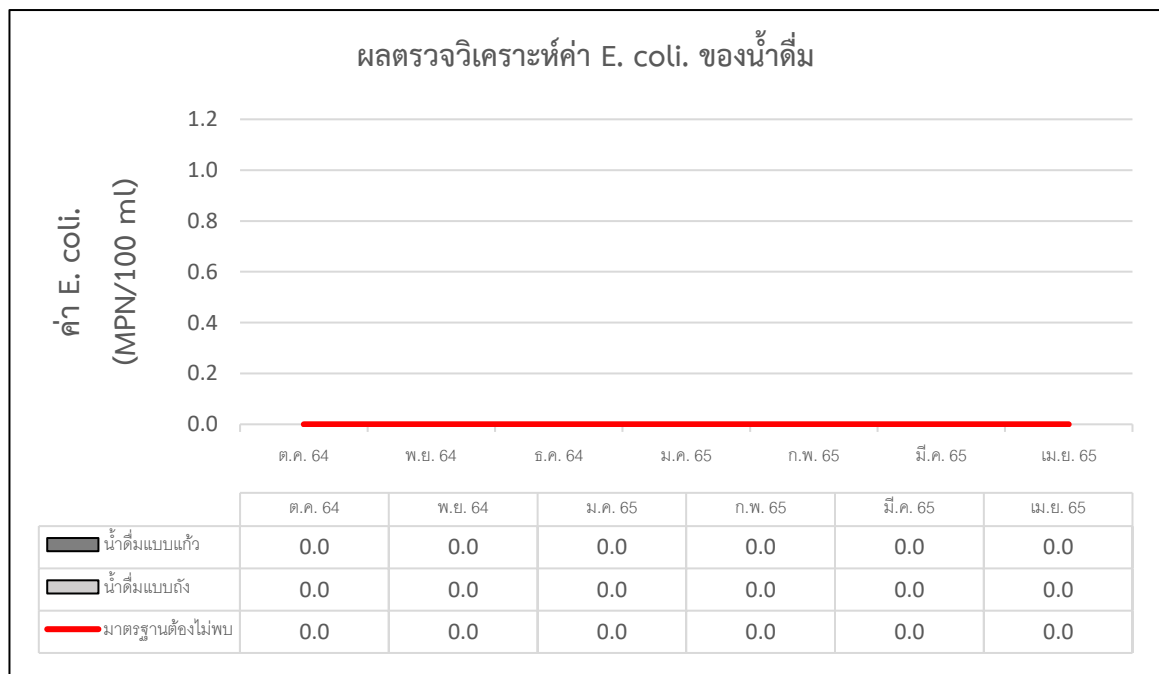
หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำบริโภค (มอก. 257-2549)



รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ของน้ำดื่มแบบแก้ว และแบบถัง
พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.6-2 กราฟเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม ของน้ำดื่มแบบแก้ว และแบบถัง
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.6-3 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli. ของน้ำดื่มแบบแก้ว และแบบถัง
 พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2565