
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลราชธานี ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ พ.ศ. 2533 และได้เปิดบริการเป็นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2535 ต่อมาได้มีการขยายจำนวนเตียงรักษาพยาบาลเป็น 250 เตียง และได้จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขยายจำนวนเตียงดังกล่าวเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาล ราชธานี (ส่วนขยาย) ดังกล่าว ตามหนังสือที่ทส. 1009.5/1678 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2554 (ภาคผนวก ก) ซึ่งโครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560

ต่อมา โรงพยาบาลราชธานี มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยดำเนินการก่อสร้างอาคาร E ซึ่งเป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น ความสูง 6.60 เมตร พื้นที่ใช้สอย 1,467.5 ตร.ม. เพื่อใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ตั้งของแผนก MRI ตลอดจนส่วนสำนักงาน โดยอาคารดังกล่าวสร้างบนที่ดินผืนใหม่ที่ติดกับโฉนดที่ดินเดิมของโครงการ เลขที่ดิน 225 และ 226 ซึ่งมีพื้นที่รวม 3-3-96 ไร่ หรือ 6,384 ตร.ม. ซึ่งตามมาตรการได้กำหนดไว้ว่า หาก “โครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ” ดังนั้นโครงการจึงได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ โดยโครงการได้ส่งแบบแปลนอาคาร E เพื่อขอหารือและพิจารณาเพิ่มบริการ MRI กับสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยาแล้ว ดังนั้นโครงการจึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) อาคาร E จัดทำโดยหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร และได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ทส.1009.5/1349 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2560 (ภาคผนวก ก) โดยสภาพปัจจุบันอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการอาคาร E (ส่วนขยาย) ซึ่งเริ่มเปิดให้บริการ MRI ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ซึ่งทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) ให้แก่หน่วยงานอนุญาตพิจารณาเสมอมา

บัดนี้ บริษัท โรงพยาบาลราชธานี จำกัดได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเน้น ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำเสีย การป้องกันอัคคีภัย และการจัดการมูลฝอย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำใช้	ดัชนีที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none">- ความเบี่ยงกรดต่าง (pH)- สี (Color)- ของแข็งละลายรวม (TDS)- ความกระด้างรวม (Total Hardness)- เหล็กกรรม (Fe)- แมงกานีส (Mn)- คลอไรด์ (Cl⁻)- ฟลูออไรด์ (F⁻)- โครเมียม (Cr)- ทองแดง (Cu)- สังกะสี (Zn)- ตะกั่ว (Pb)- แคดเมียม (Cd)- ไนเตรต (NO₃⁻)- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย- ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่ <ul style="list-style-type: none">- 1 เดือน/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">- อาคาร A หรือ B- อาคาร C- อาคารโรงอาหาร- อาคาร/บ้านพักของโรงพยาบาล	✓ <ul style="list-style-type: none">- มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำทุกเดือนความถี่ 1 ครั้ง/เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความกระด้าง (pH), สี (Color), ของแข็งละลายรวม (TDS) ความกระด้างรวม (Total Hardness), เหล็กกรรม (Fe), แมงกานีส (Mn), คลอไรด์ (Cl⁻), ฟลูออไรด์ (F⁻), โครเมียม (Cr), ทองแดง (Cu), สังกะสี (Zn), ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd), ไนเตรต (NO₃⁻), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 จุด ประกอบด้วย อาคาร A หรือ B, อาคาร C, อาคารโรงอาหาร และอาคาร/บ้านพักของโรงพยาบาลจากการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 4 จุด พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 ถึง 3.5.3-4	-	ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้งภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำเสีย	ดัชนีที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)- บีโอดี (BOD)- ซีโอดี (COD)- ซัลไฟด์ (Sulfide)- ปริมาณสารแขวนลอย- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Suspended Solid)- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย- ฟิคอลไลติฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่ <ul style="list-style-type: none">- 1 เดือน/ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">- เสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากโรงบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำทิ้งก่อนผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E	◎ <ul style="list-style-type: none">- มีการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid), ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลไลติฟอร์มแบคทีเรีย โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 6 จุด ได้แก่ 1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B, 2. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B, 3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 4. น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 5. น้ำทิ้งก่อนผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ 6. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ทั้งนี้ ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร E ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากปัจจุบันอยู่ในระหว่างการทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร E จะถูกนำมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B แทน	ตารางที่ 4-3	ภาพที่ 3.5.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ภาคผนวก ง-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
3. การป้องกันอัคคีภัย	ดัชนีที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none">- แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภทที่มี	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โรงพยาบาลและบ้านพักเจ้าหน้าที่	✓	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ติดตั้งตามข้อกำหนดของ อุปกรณ์ในแต่ละประเภท ความถี่ - ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์				ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน อัคคีภัย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ ดับเพลิงทุกประเภทที่มีติดตั้ง ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ใน แต่ละประเภท ความถี่ - ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โรงพยาบาลและ บ้านพักเจ้าหน้าที่	✓ - มีช่างประจำโครงการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกัน และแจ้งเตือนอัคคีภัยตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิดอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน อัคคีภัย
4. การจัดการมูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - จัดฝึกอบรมและซ้อมแผน ป้องกันอัคคีภัย ความถี่ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงพยาบาลและ บ้านพักเจ้าหน้าที่	✓ - มีการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้ง มีการเชิญชวนเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเข้าร่วมการฝึกอบรม โดยในปี 2567 โรงพยาบาลจะดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ วันที่ 09 ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	ภาพที่ 2.2-8 ระบบป้องกัน อัคคีภัย ภาคผนวก ค-2 แผนป้องกัน และระวังอัคคีภัย

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้** ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สี (Color), ของแข็งละลายรวม (TDS) ความกระด้างรวม (Total Hardness), เหล็กรวม (Fe), แมงกานีส (Mn), คลอไรด์ (Cl⁻), ฟลูออไรด์ (F⁻), โครเมียม (Cr), ทองแดง (Cu), สังกะสี (Zn), ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd), ไนเตรต (NO₃⁻), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 จุด ประกอบด้วย อาคาร A หรือ B, อาคาร C, อาคารโรงอาหาร และอาคาร/บ้านพักของโรงพยาบาล ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

2) **ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง** พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 8 จุด ประกอบด้วย 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 2) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 3) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 4) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 5) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ 6) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ 7) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E และ 8) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการโรงพยาบาลราชธานี ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1



ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำใช้ - อาคาร A หรือ B - อาคาร C - อาคารโรงอาหาร - อาคาร/บ้านพักของ โรงพยาบาล	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - ของแข็งละลายรวม (TDS) - ความกระด้างรวม (Total Hardness) - เหล็กรวม (Fe) - แมงกานีส (Mn) - คลอไรด์ (Cl ⁻) - ฟลูออไรด์ (F ⁻) - โครเมียม (Cr) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ไนเตรต (NO ₃ ⁻) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Electrometric Method (4500-H ⁺ B) - ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (2120-F) - Total Dissolved Solids Dried At 180 °C (2540 C) - EDTA Titrimetric Method & Calculation - Direct Photometric (5530-D) - Direct Air-Acetylene Flame Method (3111B) - Argentometric Method (4500-Cl-B) - Distillation, Ion-Selective Electrode Method (4500-F-C) - Colorimetric Method (3500-Cr-B) - Direct Air-Acetylene Flame Method (3111B) - Direct Air-Acetylene Flame Method (3111B) - Direct Air-Acetylene Flame Method (3111B) - Direct Air-Acetylene Flame Method (3111B) - Brucine - Standard Total Coliform Fermentation - Technique Standard Total Coliform Fermentation Technique	09/07/67 06/08/67 10/09/67 08/10/67 11/11/67 10/12/67	APHA-AWWA WEF Edition 23 rd .,2017
2. คุณภาพน้ำเสีย - เสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร A, B - น้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร A, B - น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคารพักเจ้าหน้าที่ - น้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคารพักเจ้าหน้าที่	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Electrometric Method (4500-H ⁺ B) - Membrane Electrode - Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C) - Iodometric (4500-S2--F) - Total Suspended Solids Dried At 103-105 °C (2540 D) - Total Dissolved Solids Dried At 180 °C (2540 C) - Volumetric - Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg-B) - Soxhlet-Extraction Method (2520 D) - Standard Total Coliform Fermentation - Technique Standard Total Coliform Fermentation Technique		

3.5.3 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลราชธานี (ส่วนขยาย) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ความถี่ทุก 1 เดือน ในความเป็นกรด-ด่าง (pH), สี (Color), ของแข็งละลายรวม (TDS) ความกระด้างรวม (Total Hardness), เหล็กรวม (Fe), แมงกานีส (Mn), คลอไรด์ (Cl^-), ฟลูออไรด์ (F^-), โครเมียม (Cr), ทองแดง (Cu), สังกะสี (Zn), ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd), ไนเตรต (NO_3^-), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 จุด ประกอบด้วย อาคาร A หรือ B, อาคาร C, อาคารโรงอาหาร และอาคาร/บ้านพักของโรงพยาบาล

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโรงพยาบาลราชธานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 กับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับการรับรองจากราชการ จำนวนอย่างน้อย 4 จุด ได้แก่ 1) อาคาร A หรือ B 2) อาคาร C 3) อาคาร/บ้านพัก และ 4) อาคารโรงอาหาร จำนวน 16 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สี (Color), ของแข็งละลายรวม (TDS) ความกระด้างรวม (Total Hardness), เหล็กรวม (Fe), แมงกานีส (Mn), คลอไรด์ (Cl^-), ฟลูออไรด์ (F^-), โครเมียม (Cr), ทองแดง (Cu), สังกะสี (Zn), ตะกั่ว (Pb), แคดเมียม (Cd), ไนเตรต (NO_3^-), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

อาคาร A หรือ B, อาคาร C, อาคาร/บ้านพัก และอาคารโรงอาหาร มีผลการตรวจวิเคราะห์ ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 และภาพที่ 3.5.3-1



ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์																	
จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	pH	Color	TDS	Cl ⁻	NO ₃	Total Hardness	F ⁻	Cd	Cr	Cu	Fe	Pb	Mn	Zn	TCB	FCB
		-	Pt-co Unit	mg/l	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
อาคาร A หรือ B	09/07/67	7.9	4.9	150	26	2.4	109	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.04	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.9	170	33	2.7	108	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.8	3.2	132	27	2.1	101	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.9	4	298	30	7.2	114	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	7.8	8.3	238	30	3.2	120	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.6	3.9	220	43	4.7	124	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.07	<0.05	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8	3.2-8.3	132-238	26-43	2.1-7.2	101-124	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01-0.04	<0.01	<0.05	<0.05-0.07	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคาร C	09/07/67	7.9	4.2	146	25	2.4	110	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	4.6	166	31	2	104	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.9	4.1	148	26	1.2	100	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.08	<0.05	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	6.8	3.4	282	20	7.2	102	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	8	7.4	216	26	3.3	107	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.6	3.7	203	40	4.5	121	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.07	<0.05	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		6.8-8	3.4-7.4	146-282	20-40	1.2-7.2	100-121	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01-0.03	<0.01	<0.05	<0.05-0.08	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารโรง อาหาร	09/07/67	8	5.5	152	27	2	106	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.7	170	36	3.2	111	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.9	3.2	120	25	2.7	100	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.9	3.7	274	25	6.6	120	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ



ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์																	
จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	pH	Color	TDS	Cl ⁻	NO ₃	Total Hardness	F ⁻	Cd	Cr	Cu	Fe	Pb	Mn	Zn	TCB	FCB
		-	Pt-co Unit	mg/l	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL
อาคารโรง อาหาร (ต่อ)	11/11/67	7.9	7.9	220	27	3.1	112	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.7	4.4	218	43	4	135	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-8	3.2-7.9	120- 274	25-43	2-6.6	100-135	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01- 0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคาร บ้านพัก เจ้าหน้าที่	09/07/67	8	5.3	150	24	1.3	103	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.5	164	34	3.9	118	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.05	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.9	3.4	144	28	2.1	99	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.8	4.6	252	24	7.7	104	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	7.9	8.1	212	29	1.7	115	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.7	3.5	204	42	5.2	115	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-8	3.4-8.1	144- 252	24-42	1.3- 5.2	99-118	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01- 0.05	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		6.5-8.5	≤15	≤600	≤250	≤50	≤300	≤0.003	≤0.7	≤0.05	≤2	≤0.3	≤0.01	≤0.3	≤3	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานอ้างอิงมาจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

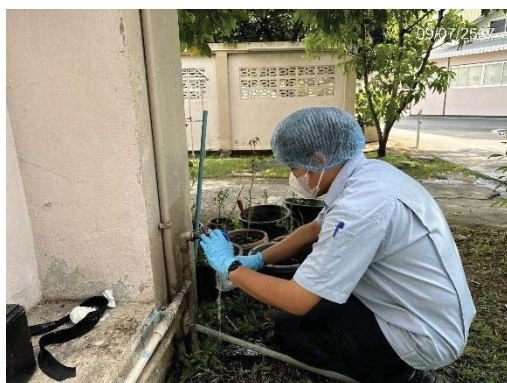
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโรงพยาบาลราชธานี ทั้ง 4 จุด ในช่วงระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 และภาพที่ 3.5.3-2



ห้องทันตกรรม



ห้องครัว



หอพักแพทย์และพยาบาล



ห้องน้ำ

ภาพที่ 3.5.3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้



ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคาร A หรือ B	10/01/65	7.7	4.97	224	42	0.46	142	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.02	0.06	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	4.35	248	46	0.77	154	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	30/03/65	7.5	3.43	180	32	0.52	124	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	0.02	0.11	<1.1	<1.1
	26/04/65	7.8	3.05	284	44	0.73	138	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.1	<0.01	0.05	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.9	3.58	228	36	0.71	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.7	7.44	204	42	0.69	113	<0.30	<0.002	<0.001	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.12	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.6	<3.0	192	28	0.58	103	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.001	0.08	<1.1	<1.1
	22/08/65	7.5	<5	204	22	0.71	104	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	19/09/65	8	>5	184	20	0.63	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	17/10/65	7.5	<5	204	18	0.49	102	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.13	<0.01	<0.01	0.08	<1.1	<1.1
	15/11/65	7.4	>5	196	24	0.23	110	0.36	<0.002	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.11	<1.1	<1.1
	23/12/65	7.5	>5	240	38	0.7	121	0.41	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.12	<1.1	<1.1
	27/01/66	7.9	<5	184	28	0.93	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.6	<5	180	24	0.84	96	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.48	<0.01	0.07	0.15	<1.1	<1.1
	27/03/66	7.8	<5	200	22	0.48	140	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.05	<1.1	<1.1
	26/04/66	8	<5	212	30	0.68	138	0.32	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.6	>5	218	28	0.43	114	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.08	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.5	<5	192	28	0.61	124	<0.03	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	0.04	0.09	<1.1	<1.1
25/07/66	7.5	<5	200	28	0.94	104	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.07	0.05	<1.1	<1.1	
21/08/66	7.8	<5	242	30	0.65	120	0.31	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.08	<1.1	<1.1	



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคาร A หรือ B (ต่อ)	21/09/66	7.7	<5	192	30	0.49	112	0.3	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.05	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.6	<5	270	22	2.46	113	0.3	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>10-15	222	20	1.86	103	0.39	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.8	>5-10	328	38	3.88	128	0.36	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.12	16	9.2
	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเซ็นสัญญาจึงไม่ทำการตรวจวิเคราะห์															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	192	28	2.4	112	<0.50	<0.0001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	7.6	<1	238	68	<0.01	66	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.15	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	8	1.2	178	32	2.9	100	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.07	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.2	<1	102	37	0.02	30	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/07/67	7.9	4.9	150	26	2.4	109	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.04	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.9	170	33	2.7	108	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.8	3.2	132	27	2.1	101	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.9	4	298	30	7.2	114	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
11/11/67	7.8	8.3	238	30	3.2	120	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
10/12/67	7.6	3.9	220	43	4.7	124	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
อาคาร C	10/01/65	8	5.48	224	50	0.61	142	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.11	<0.01	<0.11	0.01	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	3.05	264	46	0.74	156	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	30/03/65	8.1	<3.00	196	<0.01	0.49	122	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	264	<0.01	0.66	134	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคาร C (ต่อ)	25/05/65	7.6	5.11	200	38	0.77	116	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.9	7.52	204	36	0.7	114	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.8	<3.0	224	104	0.53	104	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	>23	<1.1
	22/08/65	7.8	<5	212	106	0.7	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	19/09/65	8	>5	184	108	0.54	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	17/10/65	8	<5	180	104	0.48	104	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	15/11/65	8	>5	204	110	0.23	110	0.37	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	23/12/65	7.7	>5	196	124	0.7	124	0.39	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	<1.1	<1.1
	27/01/66	7.8	<5	192	30	0.84	118	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.7	<5	172	24	0.76	112	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	27/03/66	8	<5	208	20	0.43	112	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	26/04/66	8.1	<5	176	26	0.39	114	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.9	>5	196	26	0.37	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.5	<5	212	30	0.59	124	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.06	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.5	<5	212	28	0.66	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.04	0.06	<1.1	<1.1
	21/08/66	8	<5	234	28	0.48	116	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	21/09/66	7.6	<5	188	26	0.37	110	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.07	<1.1	<1.1
26/10/66	7.9	<5	233	22	2.63	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1	
23/11/66	7.8	>5-10	238	22	2.04	104	0.39	<0.002	<0.01	<0.01	0.09	<0.01	0.02	0.01	<1.1	<1.1	
21/12/66	7.7	<5	308	33	3.61	132	0.34	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.15	9.2	5.1	



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคาร C (ต่อ)	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเซ็นสัญญาจึงไม่ทำการตรวจวิเคราะห์															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	208	31	2.7	111	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.06	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	176	32	2.6	108	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	8	1.1	170	29	3.1	108	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.7	2.4	208	28	2.7	106	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.02	<0.05	0.08	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/07/67	7.9	4.2	146	25	2.4	110	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	4.6	166	31	2	104	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.9	4.1	148	26	1.2	100	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.08	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	6.8	3.4	282	20	7.2	102	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	8	7.4	216	26	3.3	107	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.6	3.7	203	40	4.5	121	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.07	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารโรง อาหาร	10/01/65	7.7	6.2	228	44	0.58	146	<0.30	<0.002	<0.01	0.02	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	4.73	252	44	0.82	148	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	30/03/65	7.9	<3.00	192	32	0.52	122	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	272	42	0.64	130	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.9	<3.00	204	38	0.72	110	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.17	<0.01	0.04	0.08	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.9	6.46	192	36	0.65	112	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.8	<3.0	176	26	0.74	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	22/08/65	7.7	<5	220	24	0.57	102	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคารโรง อาหาร (ต่อ)	19/09/65	7.9	>5	180	18	0.49	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	
	17/10/65	7.9	<5	156	18	0.4	102	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	
	15/11/65	7.8	>5	220	24	0.19	108	0.41	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.06	<1.1	
	23/12/65	7.7	>5	226	40	0.68	120	0.41	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.12	<1.1	
	27/01/66	7.9	<5	204	30	0.78	114	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	
	21/02/66	7.8	<5	172	24	0.71	116	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	
	27/03/66	7.9	<5	184	20	0.38	118	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	
	26/04/66	8	<5	206	26	0.67	110	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	
	23/05/66	7.8	>5	226	26	0.47	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.02	0.01	<1.1	
	27/06/66	7.8	<5	186	30	0.53	114	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	
	25/07/66	7.9	<5	234	30	0.75	106	0.31	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	
	21/08/66	7.9	<5	246	26	0.56	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.01	0.04	<1.1	
	21/09/66	8.9	<5	168	26	0.5	108	0.33	<0.002	<0.01	<0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	
	26/10/66	7.7	<5	232	20	2.25	100	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	
	23/11/66	7.8	>5-10	224	25	1.85	101	0.43	<0.002	<0.01	<0.01	0.11	<0.01	0.01	0.02	<1.1	
	21/12/66	7.8	>5-10	294	36	3.85	124	0.36	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	0.01	0.22	>23	2.2
	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเช่นต้ลัญญาจึงไม่เ้ทำการตรวจวิเคราะห์															
	02/67																
	12/03/67	8	1.5	190	30	2.4	105	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	206	34	2.7	110	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคารโรง อาหาร (ต่อ)	07/05/67	8	<1	184	31	2.9	101	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.13	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.8	3.2	226	30	3.1	112	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/07/67	8	5.5	152	27	2	106	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.7	170	36	3.2	111	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/09/67	7.9	3.2	120	25	2.7	100	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.9	3.7	274	25	6.6	120	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	7.9	7.9	220	27	3.1	112	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.7	4.4	218	43	4	135	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/01/65	7.9	6.48	220	42	0.54	130	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.01	0.01	<1.1	<1.1
	14/02/65	8	4.42	268	38	0.82	140	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่	30/03/65	7.9	<3.00	204	<0.01	0.51	118	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	228	42	0.69	132	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.8	3.74	240	38	0.74	114	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.12	<0.01	0.02	0.05	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.9	7.1	196	36	0.62	118	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.8	3.42	188	28	0.4	104	0.3	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.06	<1.1	<1.1
	22/08/65	7.9	<5	236	22	0.5	105	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	19/09/65	7.9	>5	204	18	0.54	110	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<1.1	<1.1
	17/10/65	7.9	<5	156	20	0.4	104	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.03	<1.1	<1.1
	15/11/65	7.8	>5	212	24	0.17	112	0.39	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.05	<1.1	<1.1
	23/12/65	7.8	>5	208	38	0.68	128	0.4	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.12	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

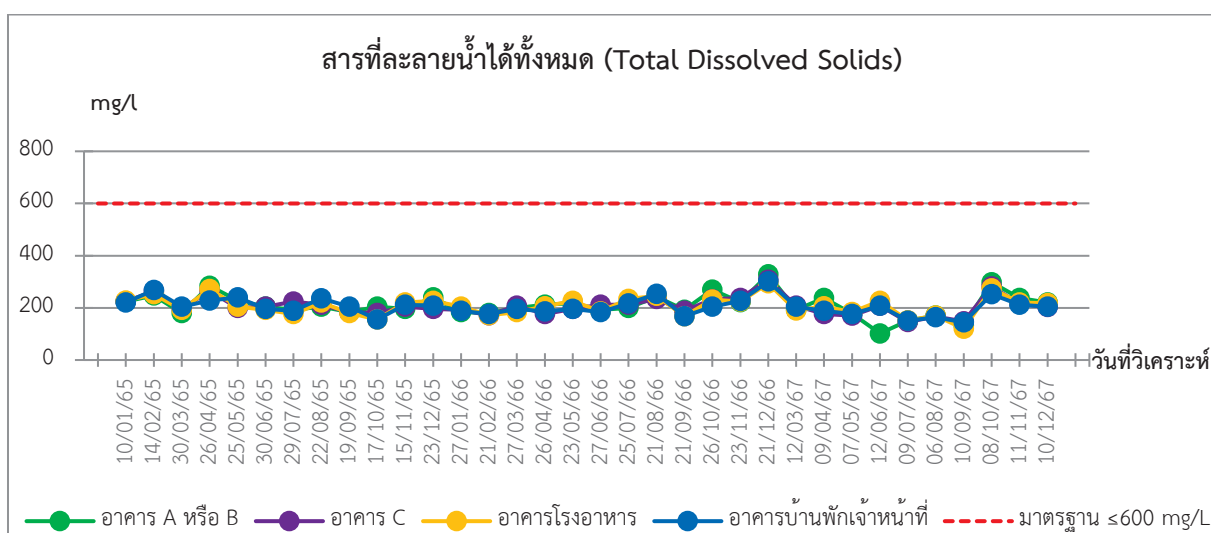
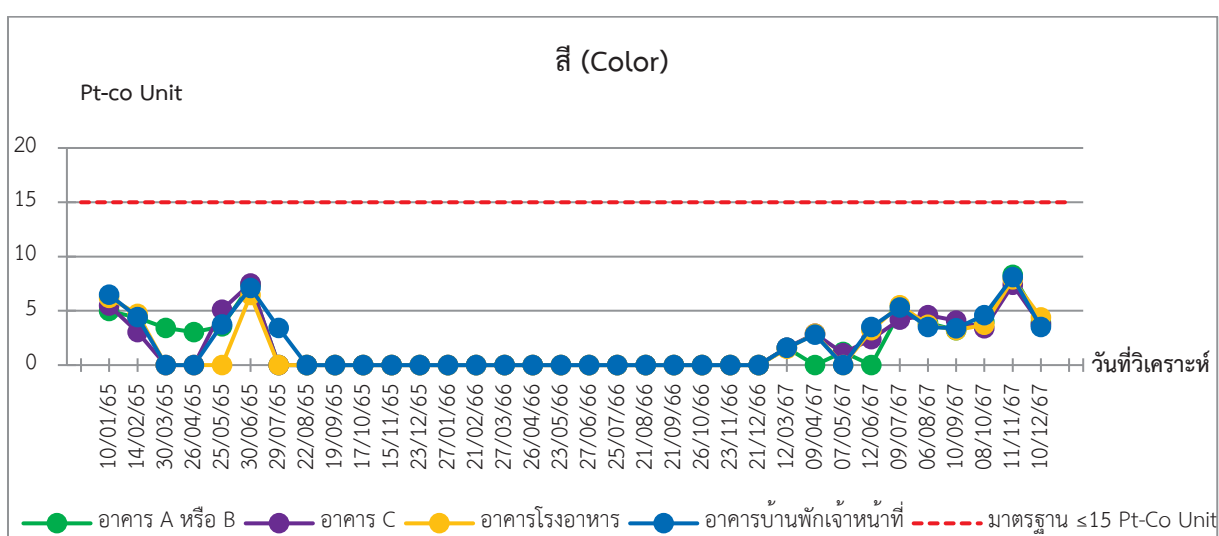
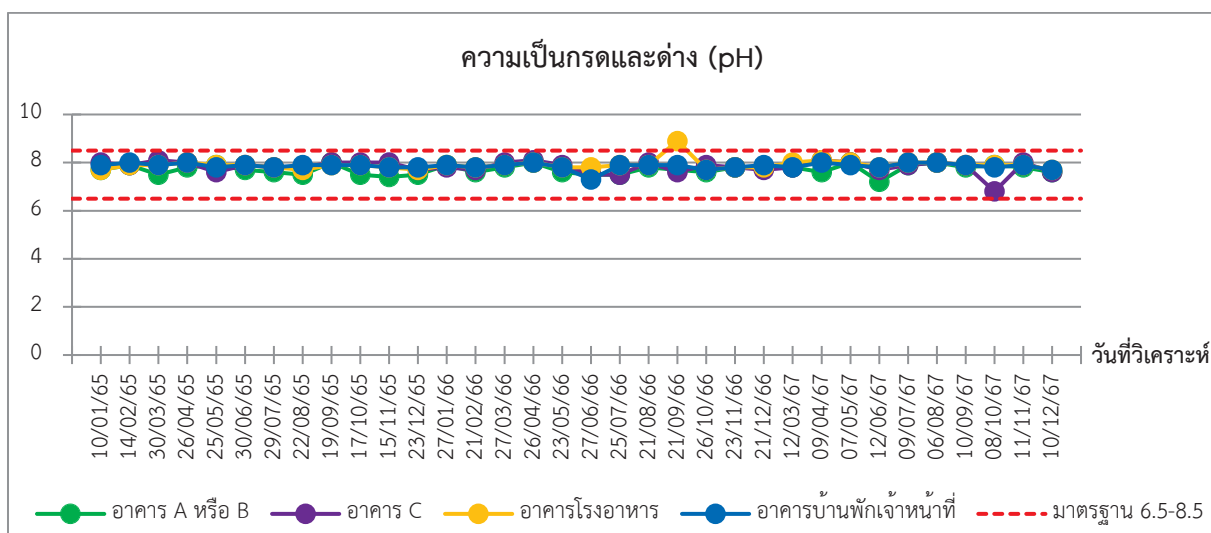
จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	TDS mg/l	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	Total Hardness mg/L	F ⁻ mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Pb mg/L	Mn mg/L	Zn mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่ (ต่อ)	27/01/66	7.9	<5	204	30	0.78	114	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.8	<5	172	24	0.71	116	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	27/03/66	7.9	<5	184	20	0.38	118	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	26/04/66	8	<5	206	26	0.67	110	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.8	>5	226	26	0.47	108	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	0.02	0.01	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.8	<5	186	30	0.53	114	<0.30	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.9	<5	234	30	0.75	106	0.31	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<1.1	<1.1
	21/08/66	7.9	<5	246	26	0.56	106	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.01	0.04	<1.1	<1.1
	21/09/66	8.9	<5	168	26	0.5	108	0.33	<0.002	<0.01	<0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.04	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.7	<5	232	20	2.25	100	<0.30	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.01	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>5-10	224	25	1.85	101	0.43	<0.002	<0.01	<0.01	0.11	<0.01	0.01	0.02	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.8	>5-10	294	36	3.85	124	0.36	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	0.01	0.22	>23	2.2
	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเซ็นสัญญาจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	204	29	2.9	108	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.05	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8	2.8	188	29	2.4	110	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.06	<0.01	<0.05	0.06	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	7.9	<1	176	30	2.7	115	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.8	3.5	208	28	2.4	106	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/07/67	8	5.3	150	24	1.3	103	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	06/08/67	8	3.5	164	34	3.9	118	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	0.05	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ



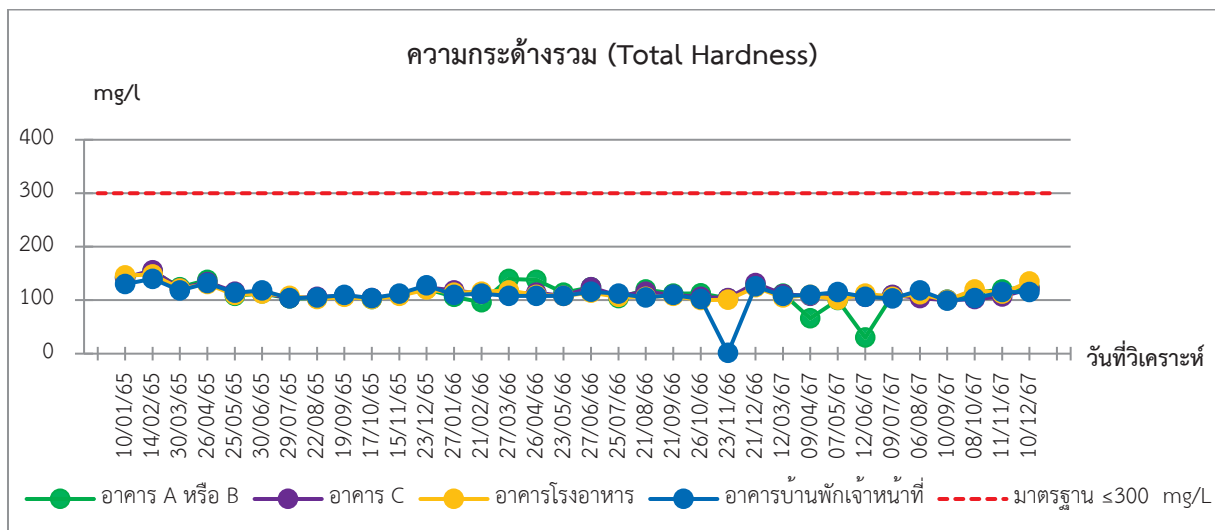
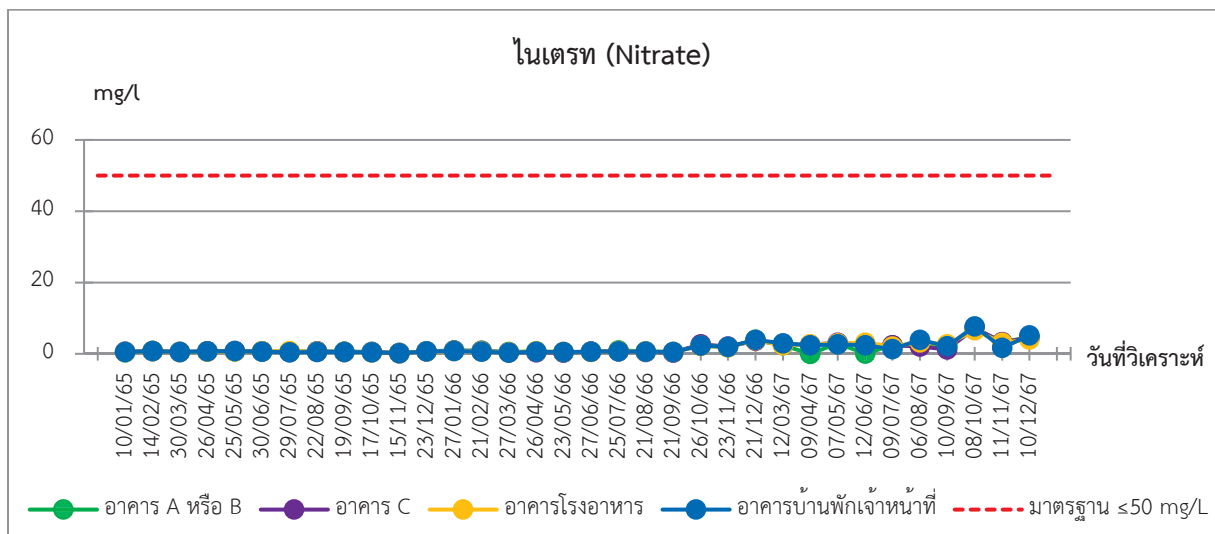
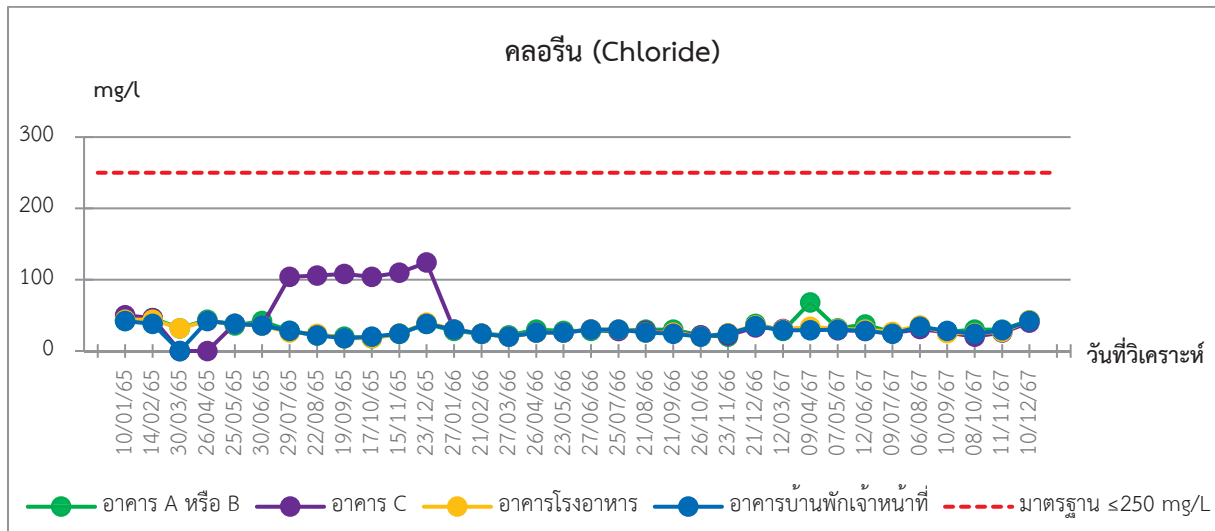
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color	TDS	Cl ⁻	NO ₃	Total Hardness	F ⁻	Cd	Cr	Cu	Fe	Pb	Mn	Zn	TCB	FCB
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่ (ต่อ)	10/09/67	7.9	3.4	144	28	2.1	99	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	08/10/67	7.8	4.6	252	24	7.7	104	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	11/11/67	7.9	8.1	212	29	1.7	115	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	10/12/67	7.7	3.5	204	42	5.2	115	<0.50	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		6.5-8.5	≤15	≤600	≤250	≤50	≤300	≤0.003	≤0.7	≤0.05	≤2	≤0.3	≤0.01	≤0.3	≤3	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

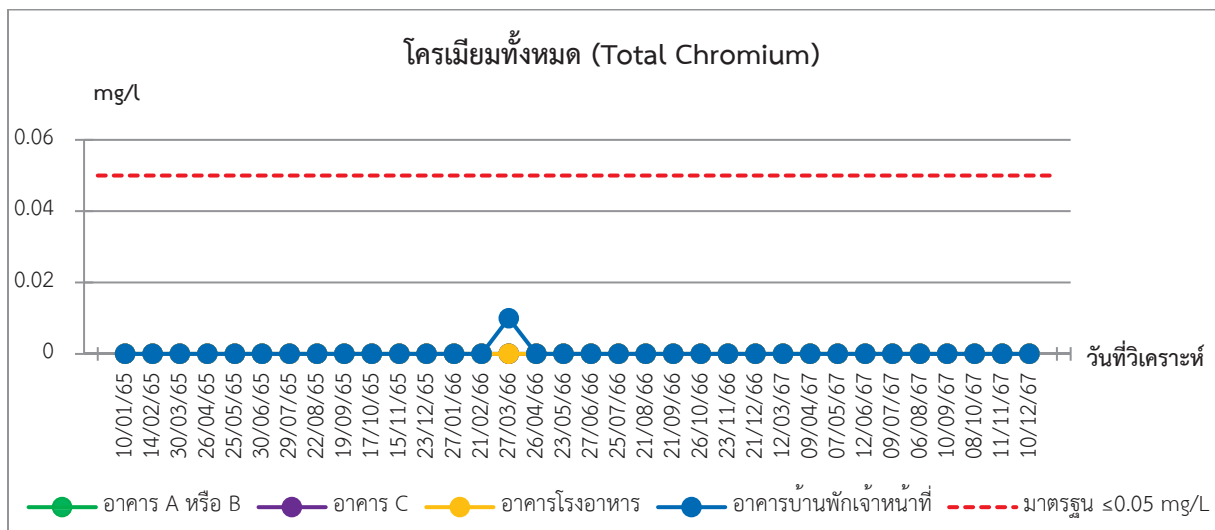
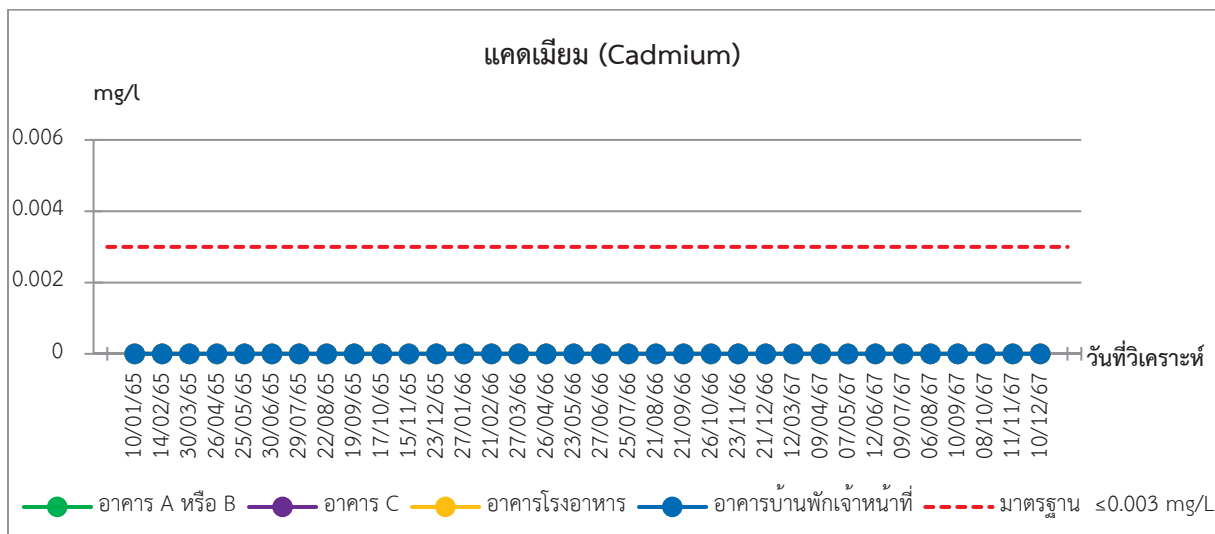
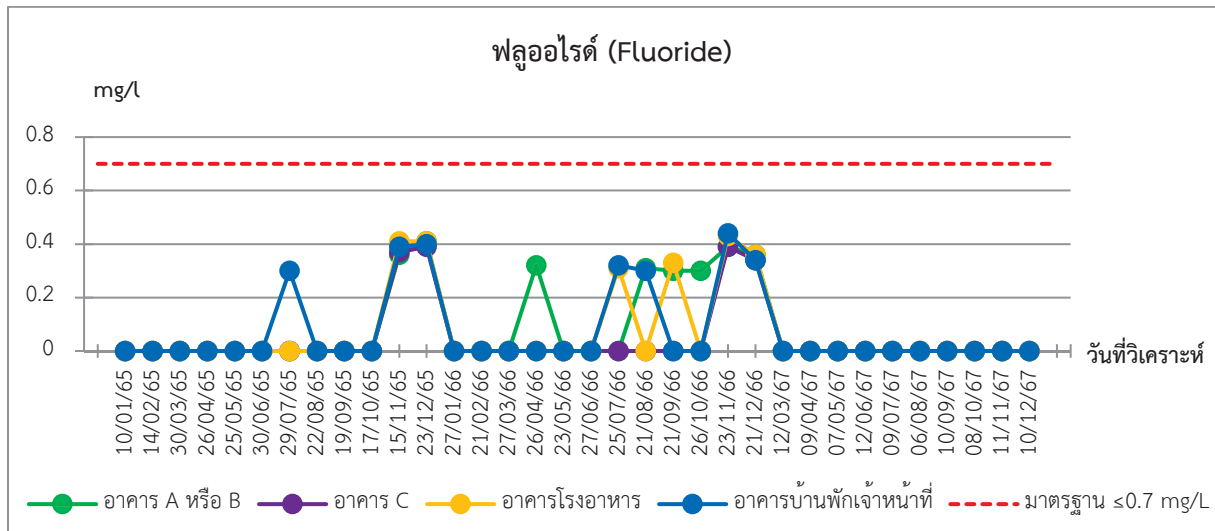
หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานอ้างอิงมาจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011



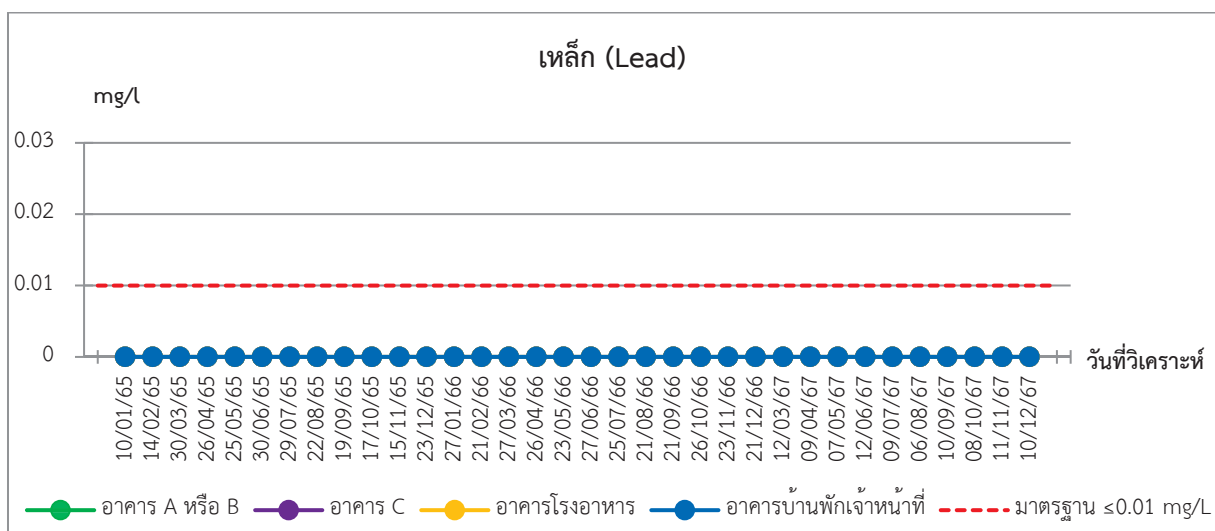
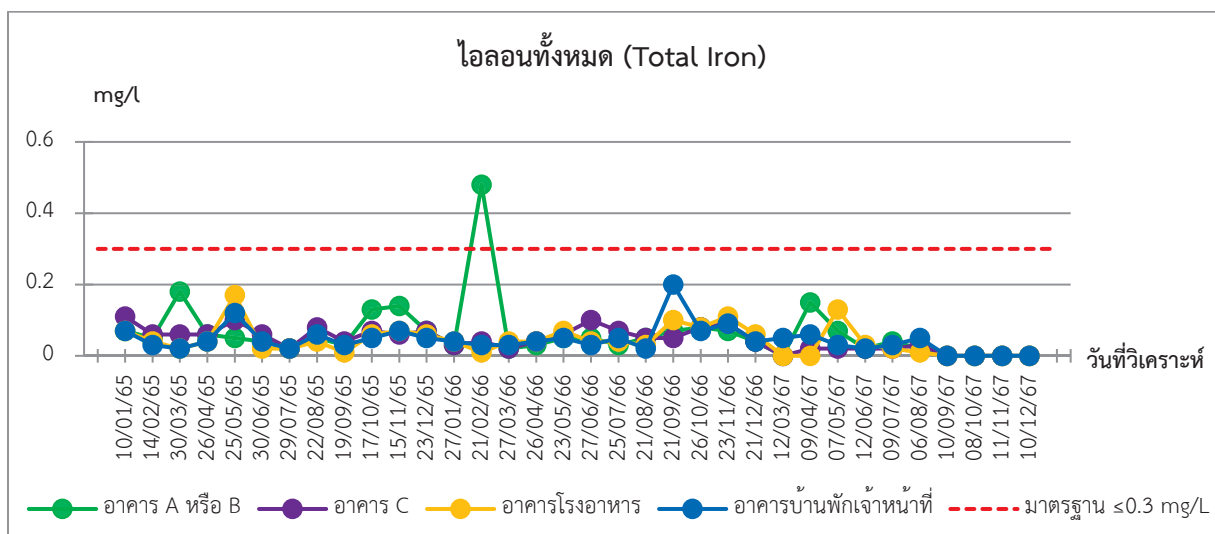
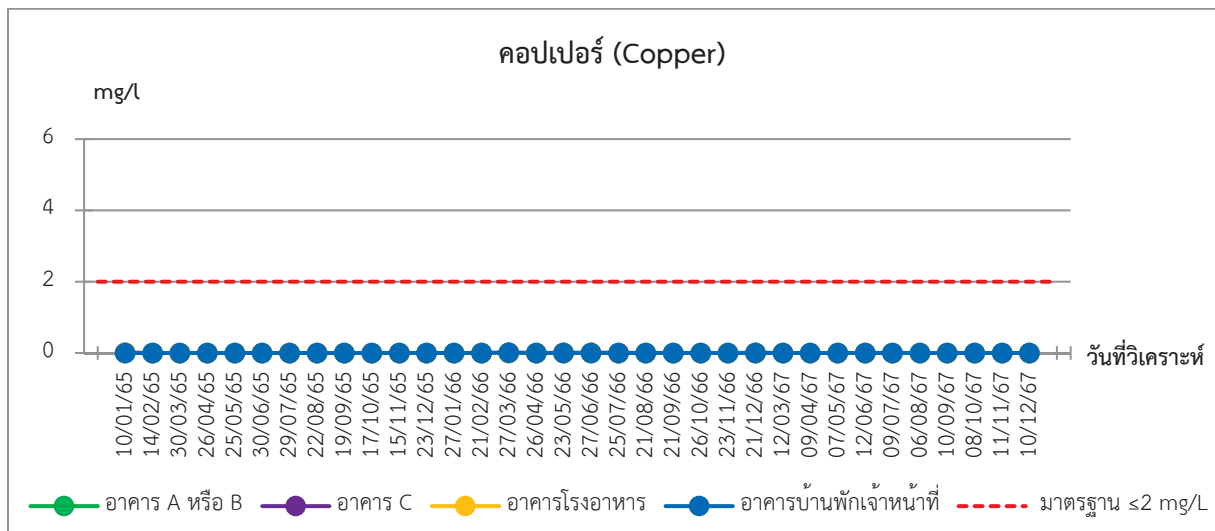
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



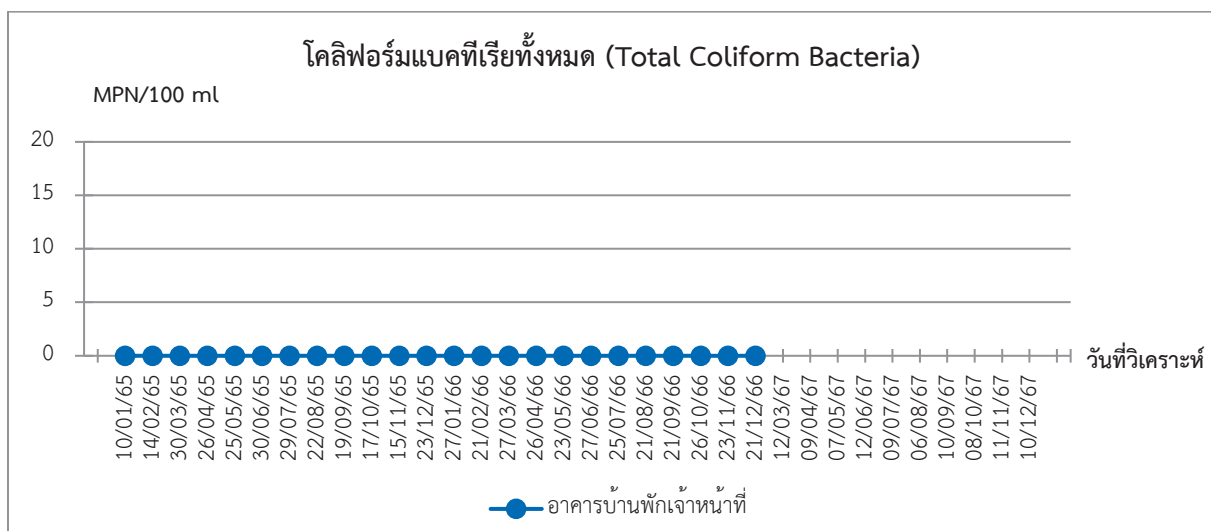
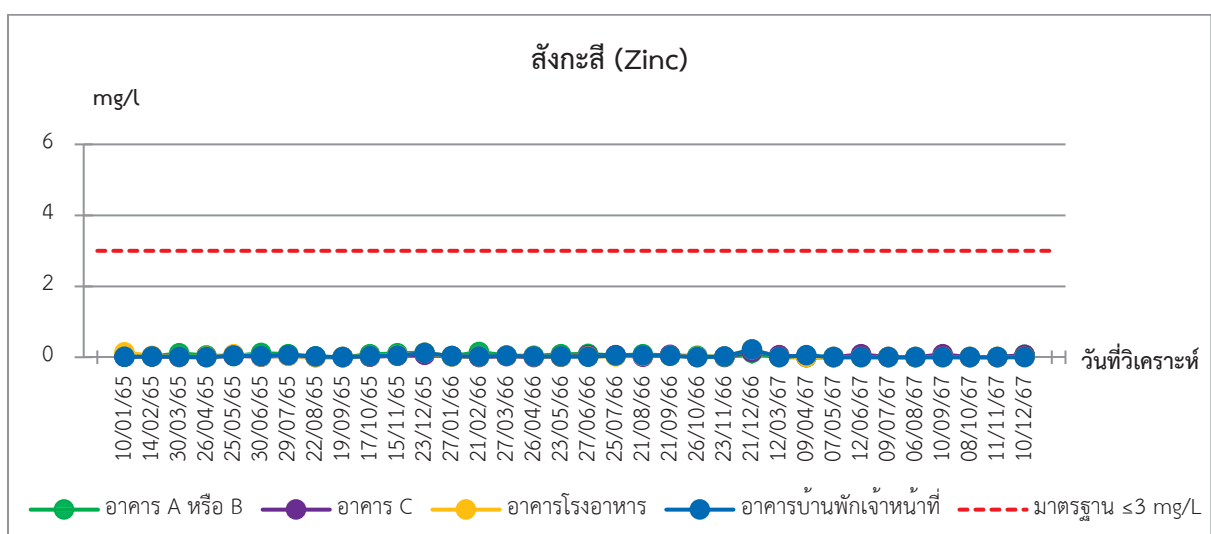
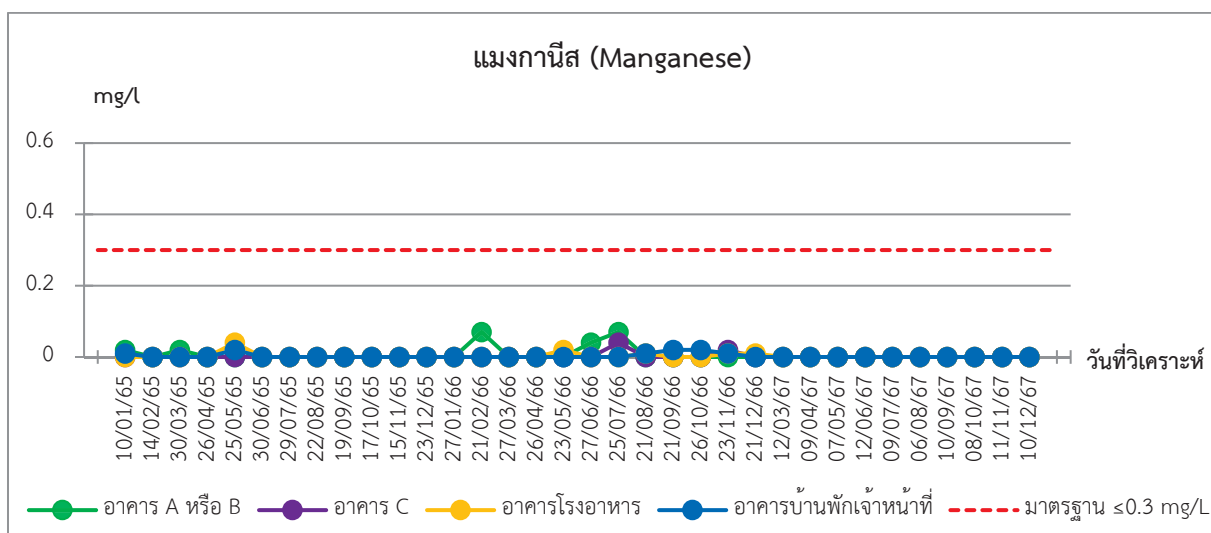
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



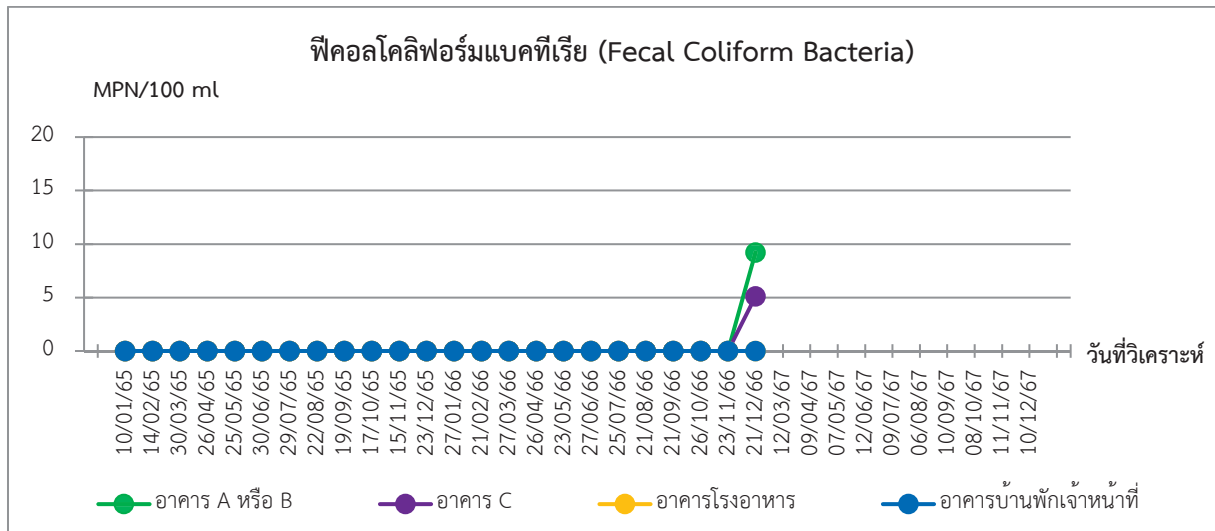
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

3.5.4 ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 8 จุด ประกอบด้วย 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 2) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 3) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 4) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 5) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ 6) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ 7) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E และ 8) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทั้งหมด 6 จุด ประกอบด้วย 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 2) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B 3) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 4) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C 5) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ 6) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 11 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน (ภาพที่ 3.5.4-1) ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดอาคาร A, B ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดอาคาร C ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ง.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-3

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร A, B ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ยกเว้น Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria ในบางเดือนที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-4

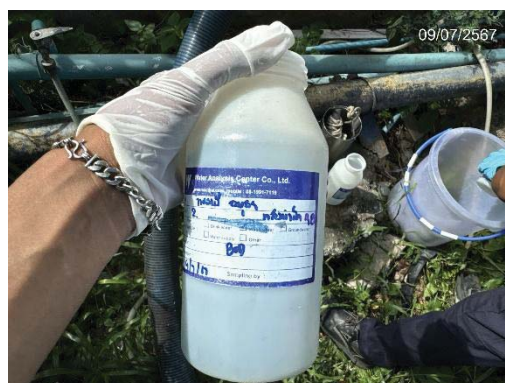
น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคาร C ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ยกเว้น BOD, TSS, TKN, Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria ในบางเดือนที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-5

น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ง.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-4

และสำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร E เมื่อผ่านบ่อดักไขมันแล้วจะถูกสูบน้ำมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B แทน



ก่อนบำบัด อาคาร A, B

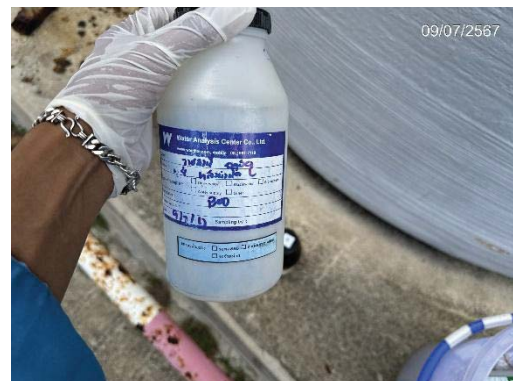


หลังบำบัด อาคาร A, B

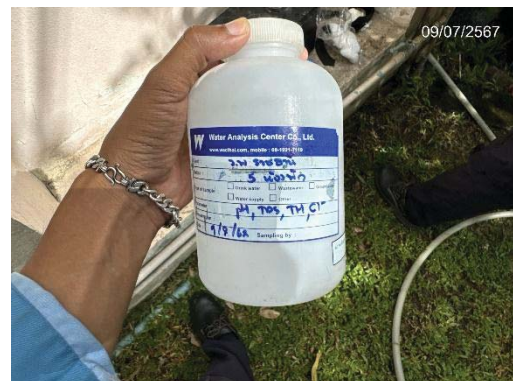
ภาพที่ 3.5.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



ก่อนบำบัด อาคาร C



หลังบำบัด อาคาร C



ก่อนบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่



หลังบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 3.5.4-1 (ต่อ) จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคาร A, B	09/07/67	8	<4	<40	<10	264	<0.1	<2	<5	<0.10	1,300	1,300
	06/08/67	7.7	<4	<40	<10	218	<0.1	<2	<5	<0.10	54,000	35,000
	10/09/67	8.1	<4	<40	<10	228	<0.1	<2	28	<0.10	2,300	2,300
	08/10/67	7.9	<4	42	<10	330	<0.1	<2	5	<0.10	4,900	3,300
	11/11/67	7.4	62	135	29	902	<0.1	<2	33	<0.10	70,000	700,000
	10/12/67	7.4	180	442	113	1,634	1.5	10	72	3.3	92,000,000	17,000,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.4-8.1	<4-180	<40-442	<10-113	218-1,634	<0.1-1.5	<2-10	<5-72	<0.10-3.3	1,300- 92,000,000	1,300- 17,000,000



ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด อาคาร C

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mL/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคาร C	09/07/67	7.8	112	336	29	404	<0.1	7	85	1.8	490,000	490,000
	06/08/67	7.6	104	298	57	416	0.1	8	94	4.2	92,000,000	92,000,000
	10/09/67	8	126	265	45	412	<0.1	9	133	4.6	490,0000	4,900,000
	08/10/67	7.7	120	300	52	460	0.1	12	92	<0.10	35,000,000	17,000,000
	11/11/67	7.4	134	273	37	382	<0.1	8	85	2.7	92,000,000	28,000,000
	10/12/67	7.8	128	269	35	502	0.1	9	72	4	3,300,000	3,300,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.4-8	104-134	265-336	29-57	382-502	<0.1-0.1	7-12	72-133	<0.10-4.6	490,000- 92,000,000	490,000- 92,000,000



ตารางที่ 3.5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mL/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารพัก เจ้าหน้าที่	09/07/67	7.8	21	111	70	198	1	<2	11	<0.10	490,000	330,000
	06/08/67	7.9	17	113	80	204	0.8	<2	15	<0.10	220,000	220,000
	10/09/67	7.9	10	42	52	138	0.1	<2	49	<0.10	330,000	330,000
	08/10/67	7.7	11	48	66	268	0.2	<2	12	<0.10	2,400,000	1,300,000
	11/11/67	7.6	13	62	34	244	<0.1	<2	9	<0.10	310,000	230,000
	10/12/67	7.7	13	88	40	274	0.2	5	11	<0.10	2,400,000	2,400,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-7.9	10-21	42-113	34-80	138-274	<0.1-1	<2-5	9-49	<0.10	220,000- 2,400,000	220,000- 2,400,000



ตารางที่ 3.5.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B

ผลการตรวจวิเคราะห์												
จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร A, B	09/07/67	7.7	<4	<40	<10	530	<0.1	<2	<5	<0.10	92,000	92,000
	06/08/67	7.7	<4	<40	<10	562	<0.1	<2	11	<0.10	35,000	35,000
	10/09/67	8	10	42	10	518	<0.1	<2	23	<0.10	350,000	350,000
	08/10/67	7.7	<4	<40	<10	472	<0.1	<2	14	<0.10	49,000	49,000
	11/11/67	7.8	6	45	<10	780	<0.1	<2	24	<0.10	540,000	540,000
	10/12/67	7.8	12	69	21	696	<0.1	<2	33	<0.10	3,500,000	3,500,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-8	<4-12	<40-69	<10-21	472-780	<0.1	<2	<5-33	<0.10	35,000- 3,500,000	35,000- 3,500,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	≤5,000	≤1,000

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567



ตารางที่ 3.5.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อากาศ C

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C	09/07/67	7.9	58	252	26	364	0.1	4	83	<0.10	330,000	330,000
	06/08/67	7.7	119	356	68	438	0.2	13	105	<0.10	54,000,000	22,000,000
	10/09/67	8	76	179	30	416	<0.1	7	88	<0.10	4,900,000	4,900,000
	08/10/67	7.7	91	242	30	408	<0.1	11	92	<0.10	24,000,000	13,000,000
	11/11/67	7.4	97	245	28	378	<0.1	6	59	<0.10	54,000,000	54,000,000
	10/12/67	7.6	92	249	19	466	<0.1	7	67	<0.10	3,300,000	3,300,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.4-8	58-119	179-356	19-68	378-466	<0.1-0.2	6-13	59-105	<0.10	330,000-54,000,000	330,000-54,000,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	≤5,000	≤1,000

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567



ตารางที่ 3.5.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อากาศฟกเจ้าหน้า

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่	09/07/67	8	5	<40	<10	240	<0.1	<2	5	<0.10	17,000	17,000
	06/08/67	7.8	<4	<40	<10	224	<0.1	<2	5	<0.10	13,000	13,000
	10/09/67	8.1	7	41	<10	184	<0.1	<2	33	<0.10	17,000	17,000
	08/10/67	7.8	<4	42	<10	264	<0.1	<2	8	<0.10	23,000	23,000
	11/11/67	7.2	<4	<40	<10	248	<0.1	<2	7	<0.10	130,000	79,000
	10/12/67	8	6	47	<10	304	<0.1	<2	7	<0.10	92,000	92,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.2-8.1	<4-7	<40-47	<10	184-304	<0.1	<2	5-33	<0.10	13,000-130,000	13,000-92,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	-	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลราชธานี สามารถสรุปได้ดังนี้

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร A, B ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-7 และภาพที่ 3.5.4-7

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร C ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 และภาพที่ 3.5.4-2

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ง.) พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-3 และภาพที่ 3.5.4-3

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร A, B ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ยกเว้นค่า ยกเว้น Total coliform bacteria และ Fecal Coliform bacteria ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-8 และภาพที่ 3.5.4-8

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร C ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567 ยกเว้นค่า BOD, TSS, TKN, Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-5 และภาพที่ 3.5.4-5

น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคารพักเจ้าหน้าที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ง.) พ.ศ. 2567 ยกเว้น ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด ตะกอนหนัก ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-6 และภาพที่ 3.5.4-6

และสำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร E เมื่อผ่านบ่อดักไขมันแล้วจะถูกสูบน้ำมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B แทน



ตารางที่ 3.5.4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B	27/01/66	7.3	6.7	31	8	380	<0.5	<3	3.5	<0.30	1,600,000	920,000
	20/02/66	7.7	60	130	40	584	<0.5	3.3	30.8	<0.30	5,400,000	5,400,000
	27/03/66	7.3	14	48	7	512	<0.5	<3	7.7	0.57	35,000,000	35,000,000
	25/04/66	7.5	3.2	35	4	352	<0.5	<3	3.2	<0.30	160,000	54,000
	30/05/66	7.5	15	38	8	500	<0.5	<3	12.6	<0.30	540,000	540,000
	27/06/66	7.1	154	345	71	1,840	<0.5	8	51.8	<0.30	9,200,000	54,000,000
	25/07/66	7.3	190	304	120	1,240	<0.5	11	60.9	0.34	16,000,000	5,400,000
	25/08/66	7.8	111	324	63	492	<0.5	4	64.4	<0.30	3,500,000	1,100,000
	21/09/66	7.3	202	407	92	1,466	<0.5	7.9	71.4	<0.30	35,000,000	35,000,000
	26/10/66	6.7	316	558	194	1,512	5	17.6	63.4	<0.30	240,000,000	240,000,000
	23/11/66	7.2	302	554	132	2,752	<0.5	9.1	62.3	<0.30	24,000,000	24,000,000
	21/12/66	7.1	357	579	88	2,012	<0.5	8.9	79.8	<0.30	1,400,000	790,000
	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเส้นสัญญาณจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์										
	02/67											
	12/03/67	7.6	134	338	81	1796	0.5	5	60	2.8	490,000	330,000
	09/04/67	7.6	134	338	81	1796	0.5	5	60	2.8	490,000	330,000
	07/05/67	7.5	220	434	63	1596	0.1	8	61	1.4	1,100,000	1,100,000
	12/06/67	7.8	7	47	10	330	<0.1	<2	6	<0.10	13,000	13,000
	09/07/67	8	<4	<40	<10	264	<0.1	<2	<5	<0.10	1,300	1,300
	06/08/67	7.7	<4	<40	<10	218	<0.1	<2	<5	<0.10	54,000	35,000
	10/09/67	8.1	<4	<40	<10	228	<0.1	<2	28	<0.10	2,300	2,300



ตารางที่ 3.5.4-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B (ต่อ)	08/10/67	-	<4	42	<10	330	<0.1	<2	5	<0.10	4,900	3,300
	11/11/67	-	62	135	29	902	<0.1	<2	33	<0.10	70,000	700,000
	10/12/67	-	180	442	113	1,634	1.5	10	72	3.3	92,000,000	17,000,000



ตารางที่ 3.5.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร A, B	10/01/65	7.7	7.7	21	7	1326	<0.5	<3	2.8	<0.30	13	7.8
	14/02/65	7.6	5.8	33	4	860	<0.5	<3	2.8	<0.30	540,000	540,000
	30/03/65	7.5	8.9	28	3	804	<0.5	<3	4.2	<0.30	170,000	130,000
	26/04/65	7.3	14	68	48	780	6	<3	5.2	<0.30	920,000	920,000
	25/05/65	7.2	17	44	20	712	<0.5	<3	2.5	<0.30	<1.8	<1.8
	30/06/65	7.4	5	18	2	812	<0.5	<3	<2.0	<0.30	540,000	540,000
	29/07/65	7.4	4.6	17	5	628	<0.5	<3	2.1	<0.30	540,000	540,000
	22/08/65	7.3	3.1	14	3	968	<0.5	<3	<2.0	<0.30	160,000	160,000
	19/09/65	7.3	8.4	28	2	568	<0.5	<3	2.1	<0.30	<1.8	<1.8
	17/10/65	7.3	<2.0	38	4	612	<0.5	<3	4.2	<0.30	540,000	350,000
	15/11/65	7.4	3.2	13	3	636	<0.5	<3	4.2	<0.30	920,000	350,000
	23/12/65	7.3	7.0	30	3	320	<0.5	<3	2.1	<0.30	540,000	350,000
	27/01/66	7.4	4.1	26	4	628	<0.5	<3	2.5	<0.30	920,000	920,000
	21/02/66	7.3	17	37	14	604	<0.5	<3	3.1	<0.30	350,000	240,000
	27/03/66	7.4	6.4	29	8	644	<0.5	<3	3.1	<0.30	220,000	220,000
	26/04/66	7.3	3.7	11	10	564	<0.5	<3	2.1	<0.30	240,000	240,000
	23/05/66	7.2	13	22	10	488	<0.5	<3	9.8	<0.30	350,000	350,000
	27/06/66	7.3	<2.0	34	6	496	<0.5	<3	4.2	<0.30	<1.8	<1.8
	25/07/66	7.3	6.7	26	12	692	<0.5	<3	11.2	<0.30	920,000	540,000
	21/08/66	7.2	9.7	34	8	660	<0.5	<3	3.5	<0.30	540,000	220,000
	21/09/66	7.3	6	24	12	720	<0.5	<3	2.1	<0.30	26,000	21,000
	26/10/66	7.4	2.6	31	2	864	<0.5	<3	3.5	<0.30	1,600,000	540,000



ตารางที่ 3.5.4-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์											
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mL/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL	
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B (ต่อ)	23/11/66	-	7.2	26	10	1000	<0.5	<3	2.8	<0.30	350,000	350,000	
	21/12/66		7.1	357	579	88	2012	<0.5	8.9	79.8	<0.30	1,400,000	790,000
	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเห็นด้วยจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์											
	02/67												
	12/03/67		8.1	9	46	<10	1054	0.1	<2	33	<0.10	540,000	540,000
	09/04/67		8.1	9	46	<10	1054	0.1	<2	33	<0.10	540,000	540,000
	07/05/67		7.9	<4	41	<10	666	<0.1	<2	34	<0.10	200	200
	12/06/67		7.6	8	56	<10	828	<0.1	<2	7	<0.10	920,000	920,000
	09/07/67		7.7	<4	<40	<10	530	<0.1	<2	<5	<0.10	92,000	92,000
	06/08/67		7.7	<4	<40	<10	562	<0.1	<2	11	<0.10	35,000	35,000
	10/09/67		8	10	42	10	518	<0.1	<2	23	<0.10	350,000	350,000
	08/10/67		7.7	<4	<40	<10	472	<0.1	<2	14	<0.10	49,000	49,000
	11/11/67		7.8	6	45	<10	780	<0.1	<2	24	<0.10	540,000	540,000
	10/12/67		7.8	12	69	21	696	<0.1	<2	33	<0.10	3,500,000	3,500,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	≤5,000	≤1,000	

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) พ.ศ. 2567



ตารางที่ 3.5.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mL/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร C	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเซ็นสัญญาจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์										
	02/67											
	12/03/67	7.8	116	354	97	390	0.8	9	84	2.6	9,200,000	5,400,000
	09/04/67	7.6	154	322	84	430	0.5	7	100	3.7	24,000,000	13,000,000
	07/05/67	7.5	171	339	46	412	1	8	82	1.4	940,000	940,000
	12/06/67	7.7	150	245	38	450	<0.1	13	94	8.4	1,300,000	790,000
	09/07/67	7.8	112	336	29	404	<0.1	7	85	1.8	490,000	490,000
	06/08/67	7.6	104	298	57	416	0.1	8	94	4.2	92,000,000	92,000,000
	10/09/67	8	126	265	45	412	<0.1	9	133	4.6	490,0000	4,900,000
	08/10/67	7.7	120	300	52	460	0.1	12	92	<0.10	35,000,000	17,000,000
	11/11/67	7.4	134	273	37	382	<0.1	8	85	2.7	92,000,000	28,000,000
	10/12/67	7.8	128	269	35	502	0.1	9	72	4	3,300,000	3,300,000



ตารางที่ 3.5.4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร C	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการยื่นขอสัญญาจึงไม่ดำเนินการตรวจวิเคราะห์										
	02/67											
	12/03/67	7.8	70	150	28	394	<0.1	5	81	<0.10	16,000,000	16,000,000
	09/04/67	7.8	49	168	26	420	0.1	4	94	<0.10	9,200,000	9,200,000
	07/05/67	7.6	93	278	19	324	<0.1	5	82	<0.10	230,000	230,000
	12/06/67	7.8	86	257	21	414	<0.1	6	94	<0.10	490,000	490,000
	09/07/67	7.9	58	252	26	364	0.1	4	83	<0.10	330,000	330,000
	06/08/67	7.7	119	356	68	438	0.2	13	105	<0.10	54,000,000	22,000,000
	10/09/67	8	76	179	30	416	<0.1	7	88	<0.10	4,900,000	4,900,000
	08/10/67	7.7	91	242	30	408	<0.1	11	92	<0.10	24,000,000	13,000,000
	11/11/67	7.4	97	245	28	378	<0.1	6	59	<0.10	54,000,000	54,000,000
	10/12/67	7.6	92	249	19	466	<0.1	7	67	<0.10	3,300,000	3,300,000
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	≤5,000	≤1,000



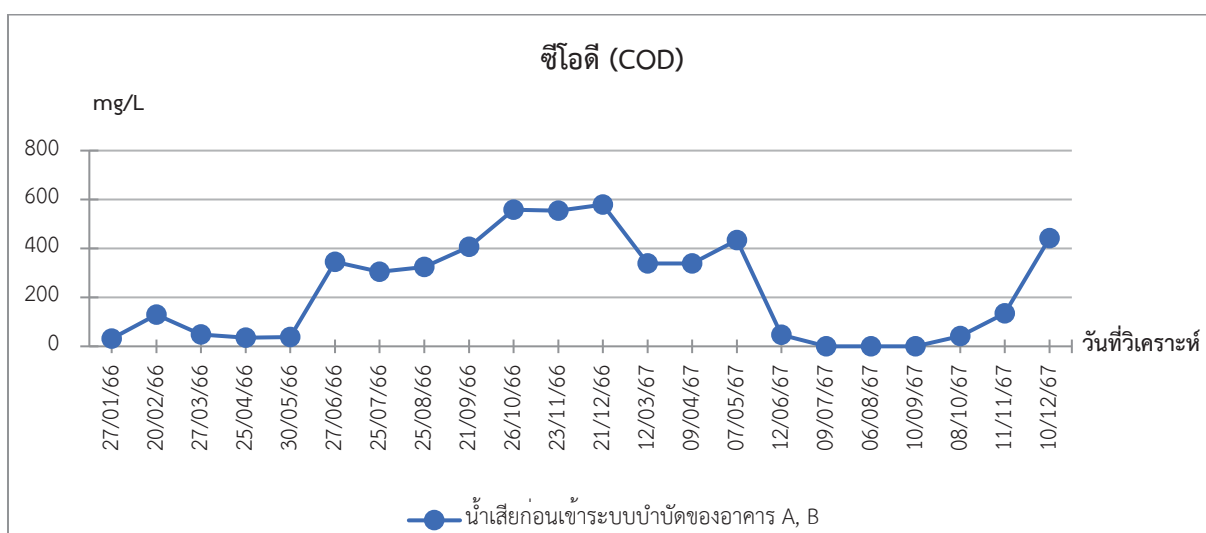
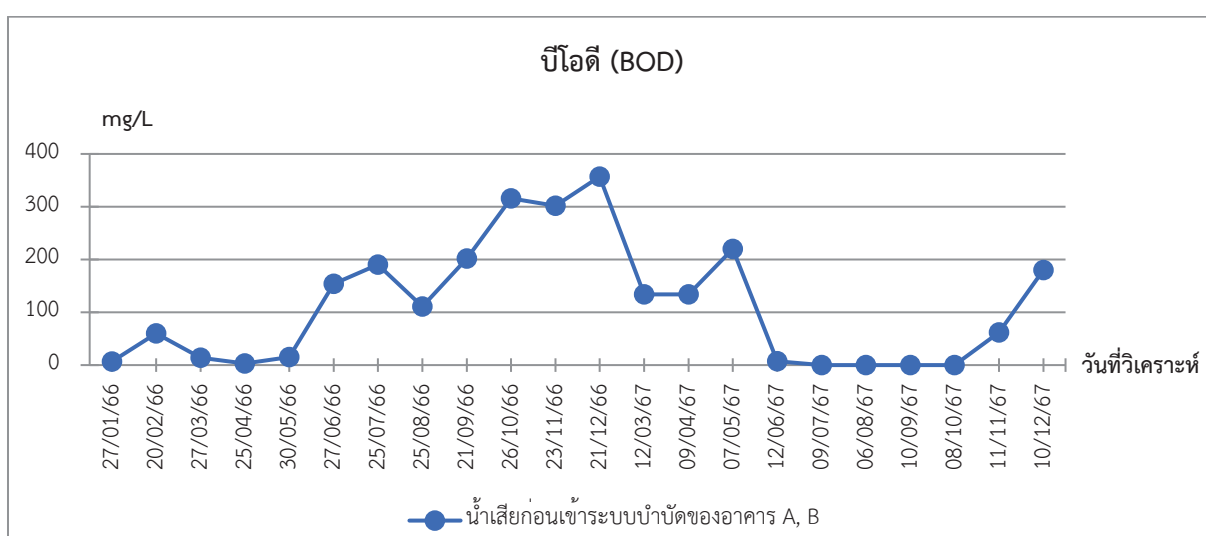
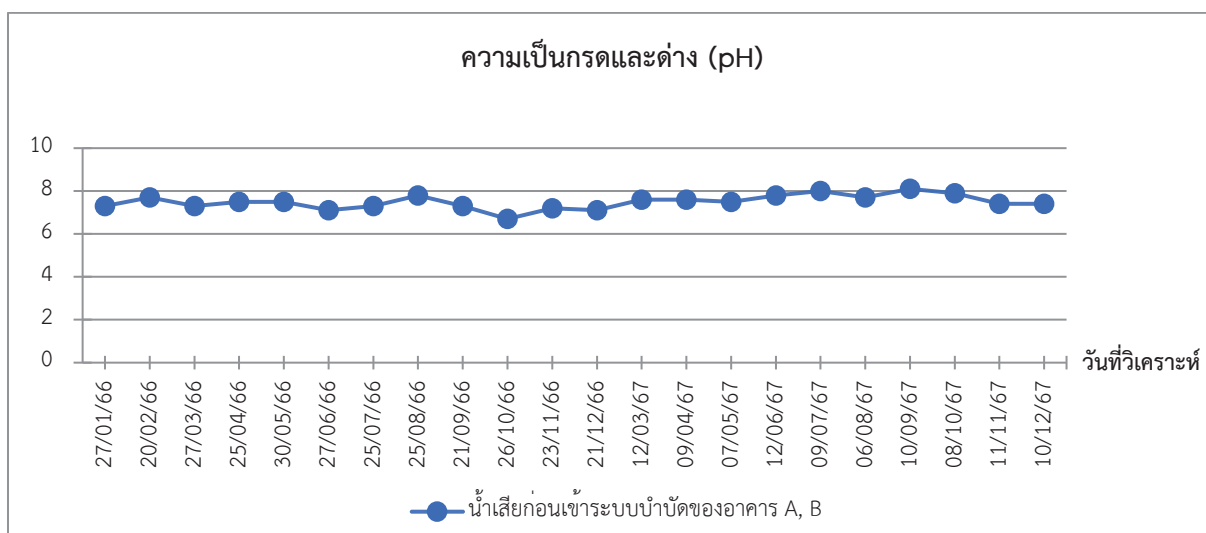
ตารางที่ 3.5.4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารเจ้าหน้าที่

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mL/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร เจ้าหน้าที่	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการขึ้นตึกล้างจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์										
	02/67											
	12/03/67	8	4	<40	14	226	0.1	<2	14	<0.10	-	-
	09/04/67	7.9	8	<40	29	252	0.5	<2	12	<0.10	-	-
	07/05/67	7.6	18	92	38	240	0.2	<2	18	<0.10	-	-
	12/06/67	7.7	16	77	61	216	1	<2	14	<0.10	-	-
	09/07/67	7.8	21	111	70	198	1	<2	11	<0.10	490,000	330,000
	06/08/67	7.9	17	113	80	204	0.8	<2	15	<0.10	220,000	220,000
	10/09/67	7.9	10	42	52	138	0.1	<2	49	<0.10	330,000	330,000
	08/10/67	7.7	11	48	66	268	0.2	<2	12	<0.10	2,400,000	1,300,000
	11/11/67	7.6	13	62	34	244	<0.1	<2	9	<0.10	310,000	230,000
	10/12/67	7.7	13	88	40	274	0.2	5	11	<0.10	2,400,000	2,400,000

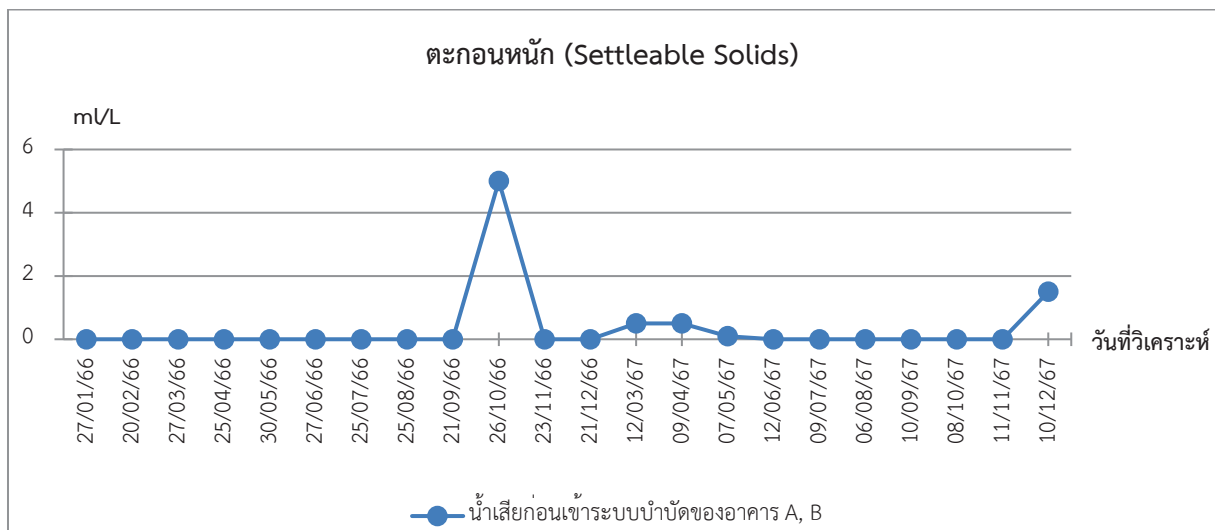
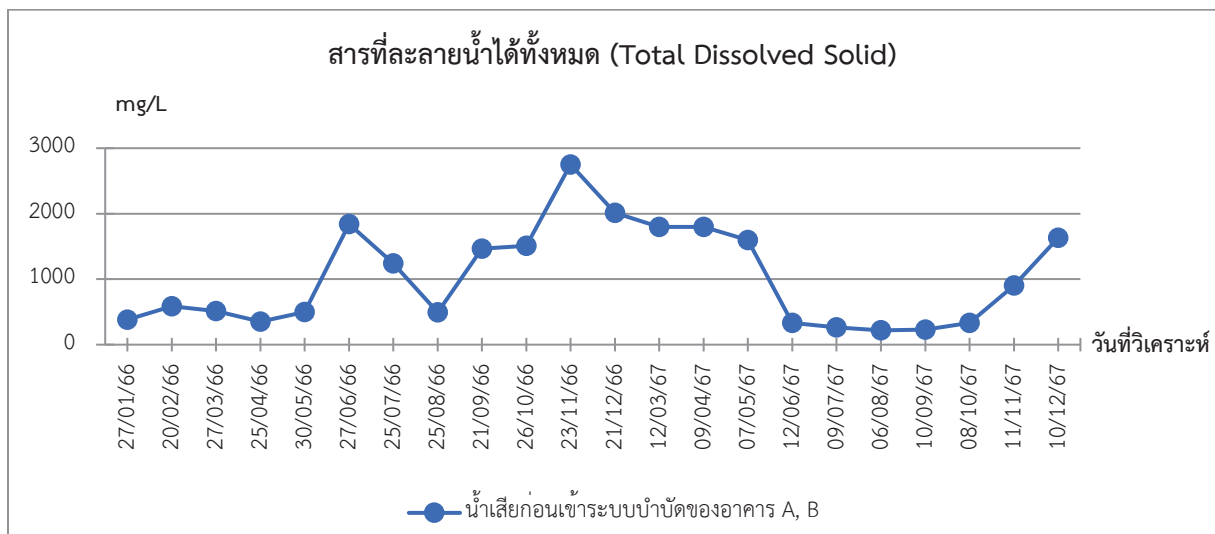
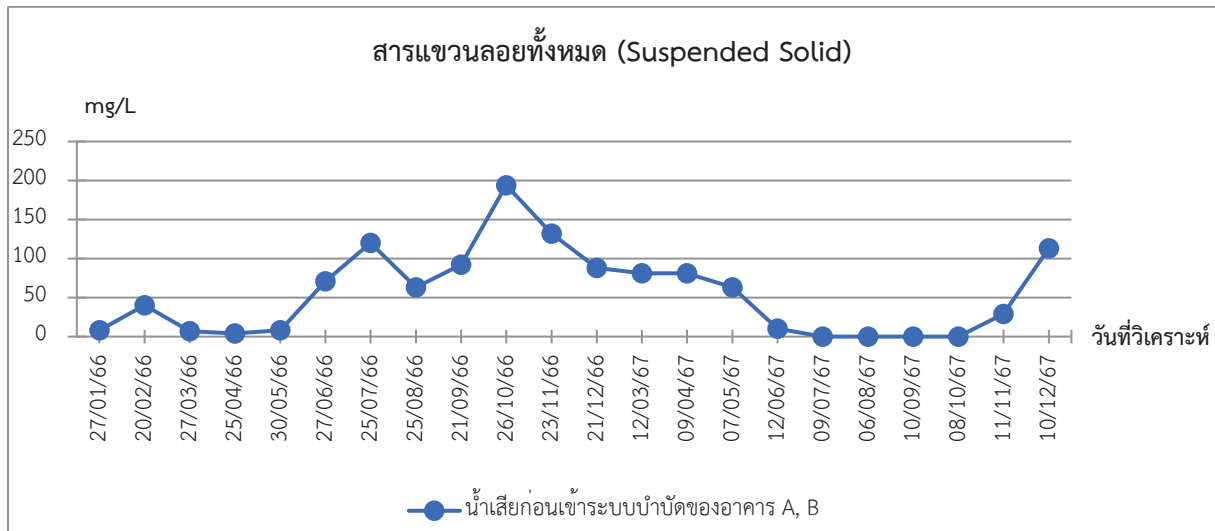


ตารางที่ 3.5.4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารเจ้าหน้าที่

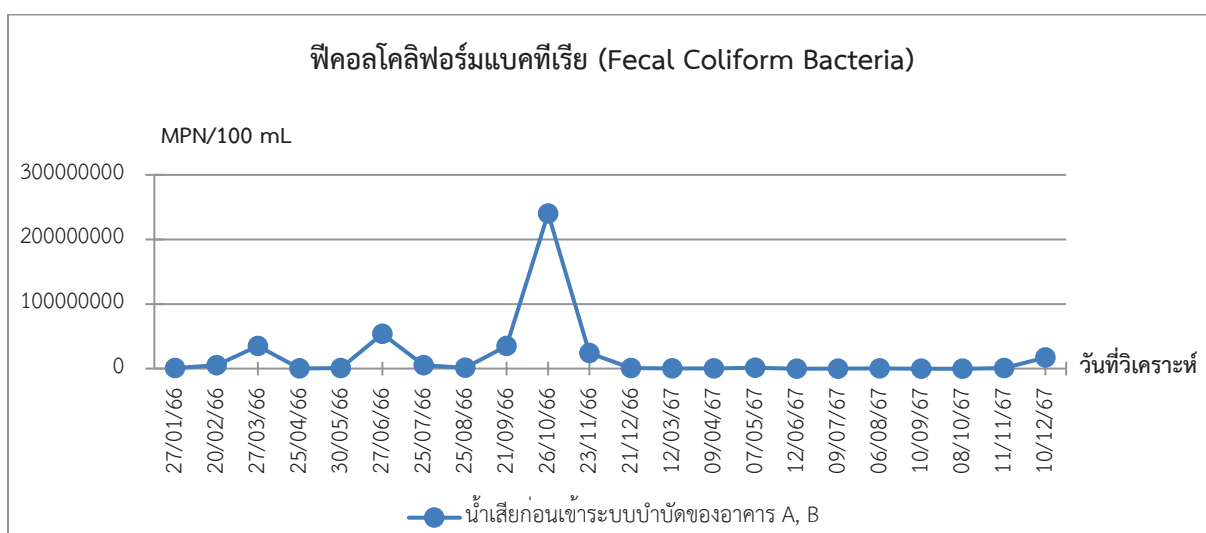
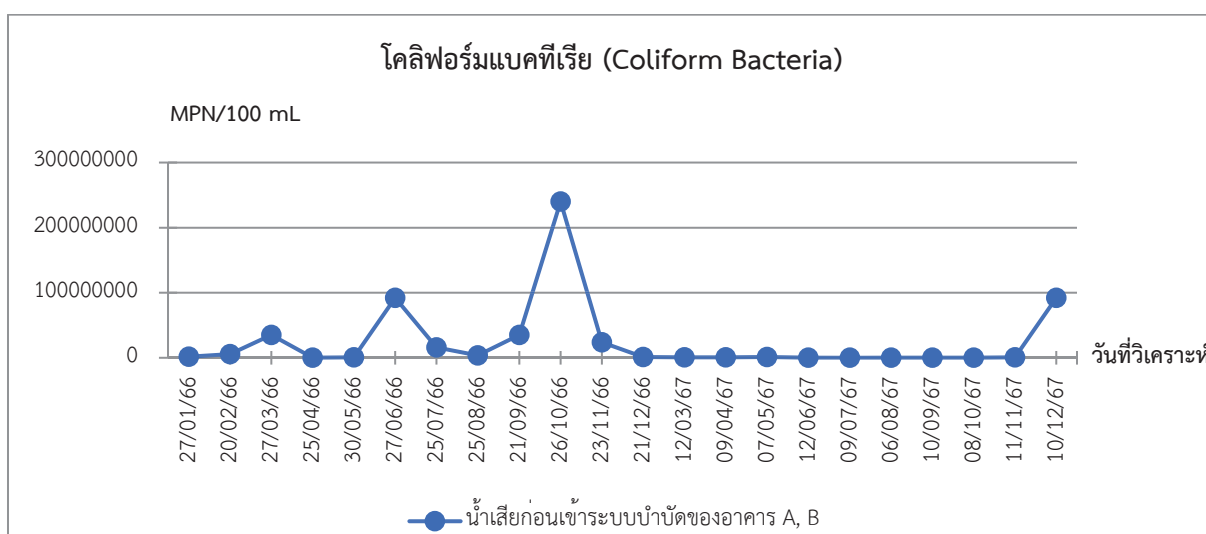
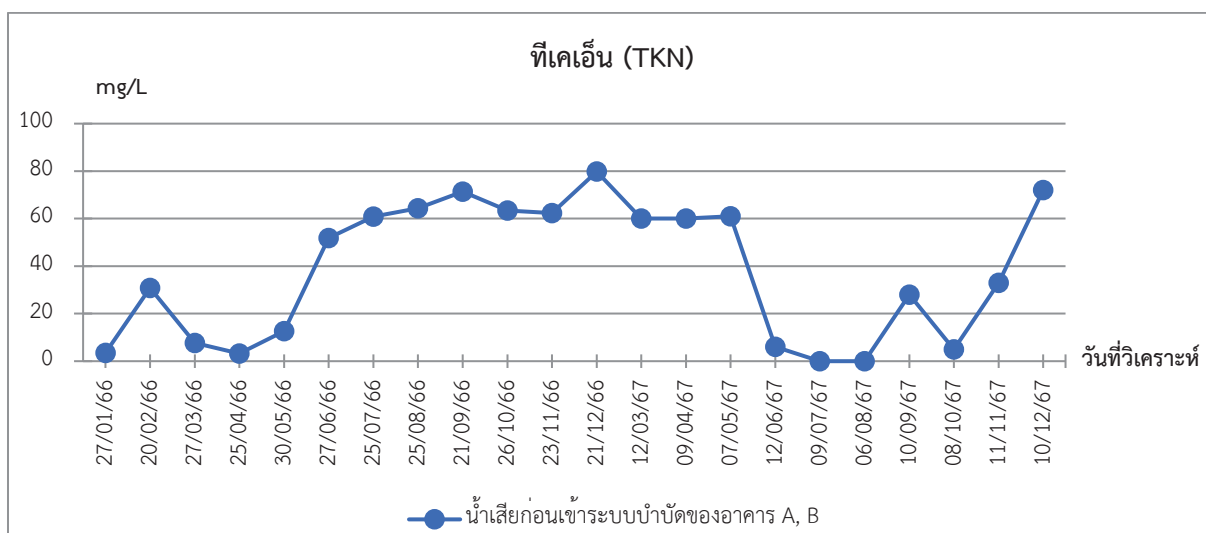
จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids m/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	CB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร เจ้าหน้าที่	01/67	โครงการอยู่ระหว่างการเซ็นสัญญาจึงไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์										
	02/67											
	12/03/67	7.7	10	<40	28	236	0.1	<2	11	<0.10	-	-
	09/04/67	7.9	7	42	<10	228	<0.1	<2	11	<0.10	-	-
	07/05/67	7.8	4	<40	<10	226	<0.1	<2	11	<0.10	-	-
	12/06/67	7.8	6	42	<10	290	<0.1	<2	6	<0.10	-	-
	09/07/67	8	5	<40	<10	240	<0.1	<2	5	<0.10	17,000	17,000
	06/08/67	7.8	<4	<40	<10	224	<0.1	<2	5	<0.10	13,000	13,000
	10/09/67	8.1	7	41	<10	184	<0.1	<2	33	<0.10	17,000	17,000
	08/10/67	7.8	<4	42	<10	264	<0.1	<2	8	<0.10	23,000	23,000
	11/11/67	7.2	<4	<40	<10	248	<0.1	<2	7	<0.10	130,000	79,000
	10/12/67	8	6	47	<10	304	<0.1	<2	7	<0.10	92,000	92,000
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	-	≤50	≤1,000	-	≤20	≤35	≤1.0	-	-	



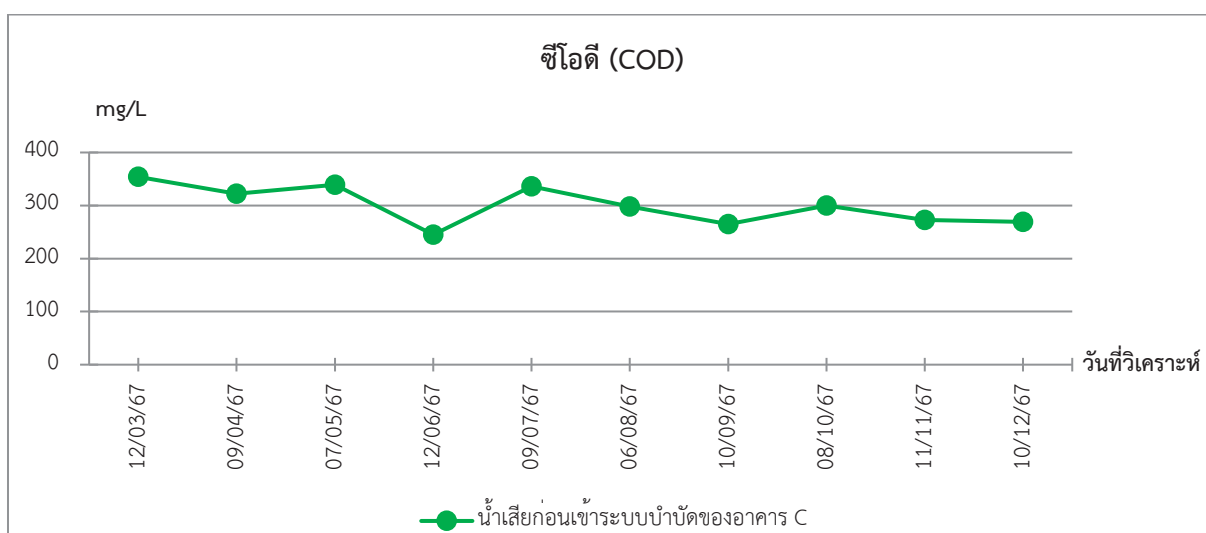
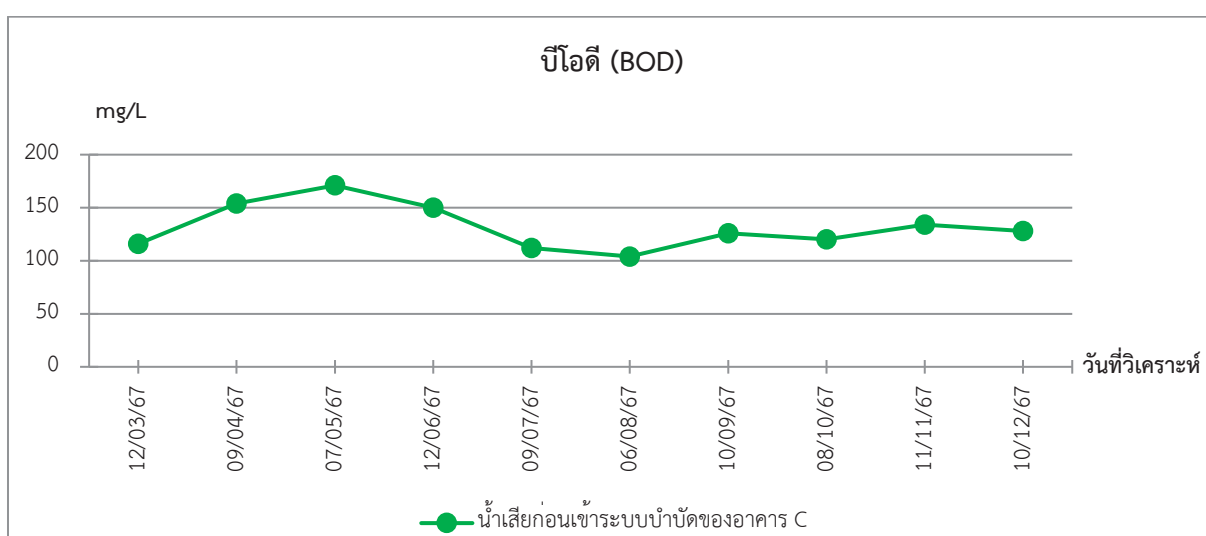
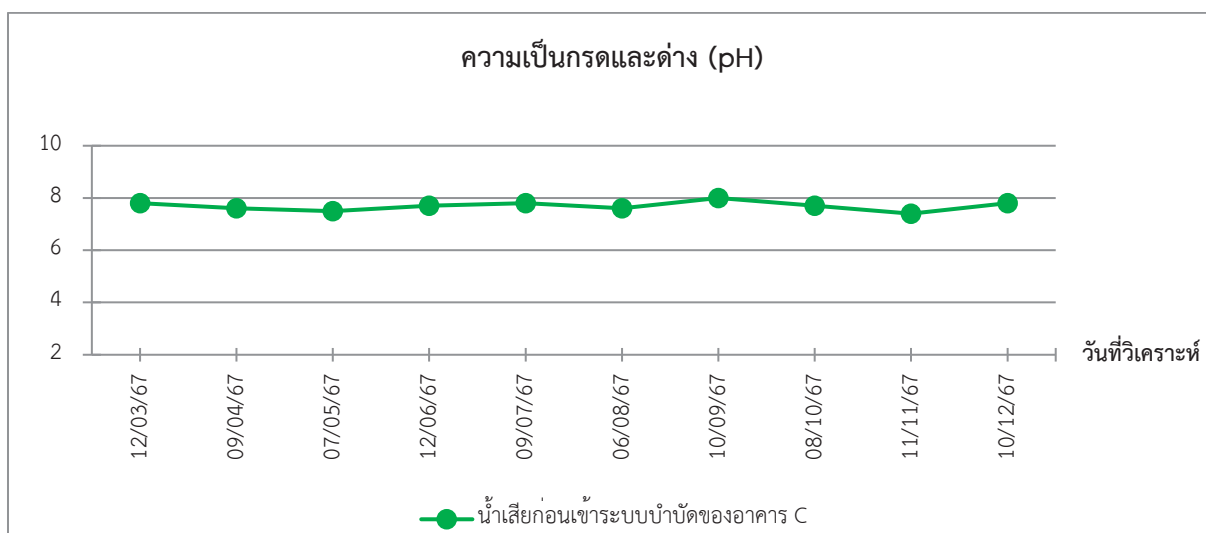
ภาพที่ 3.5.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



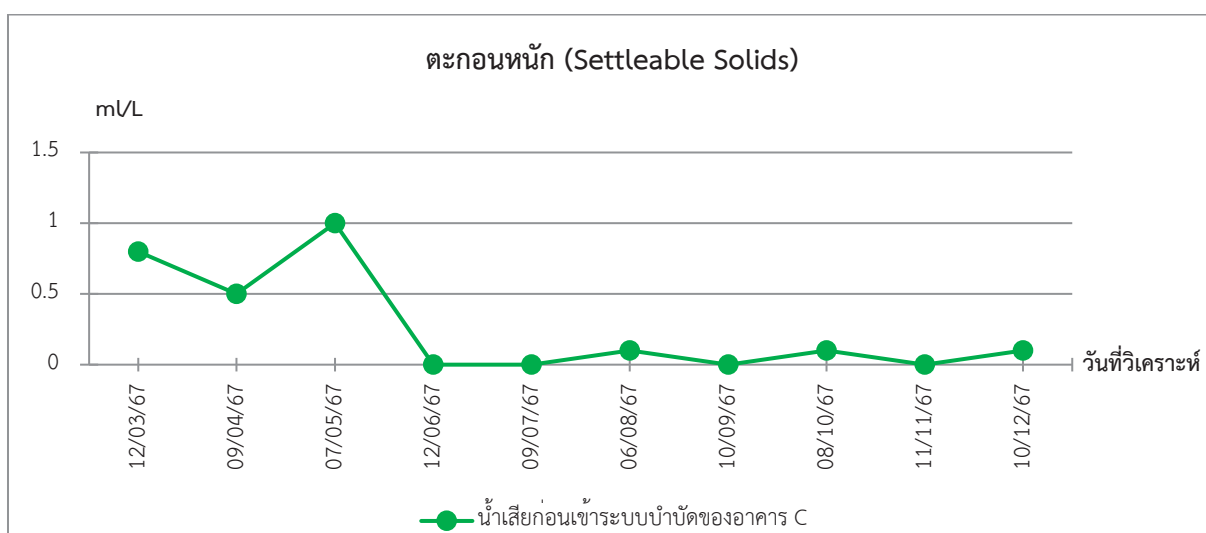
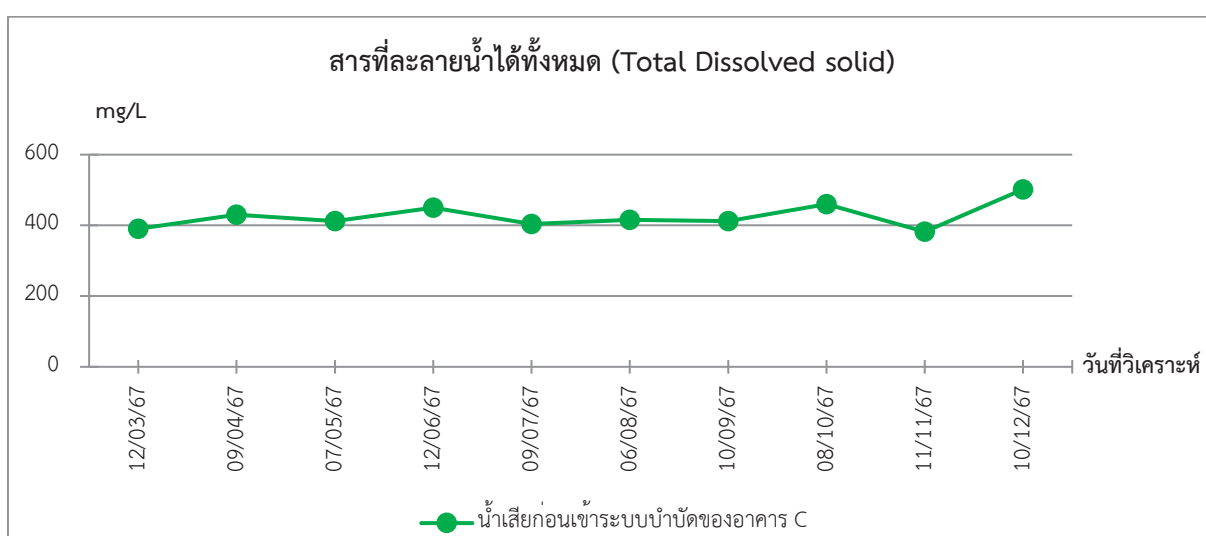
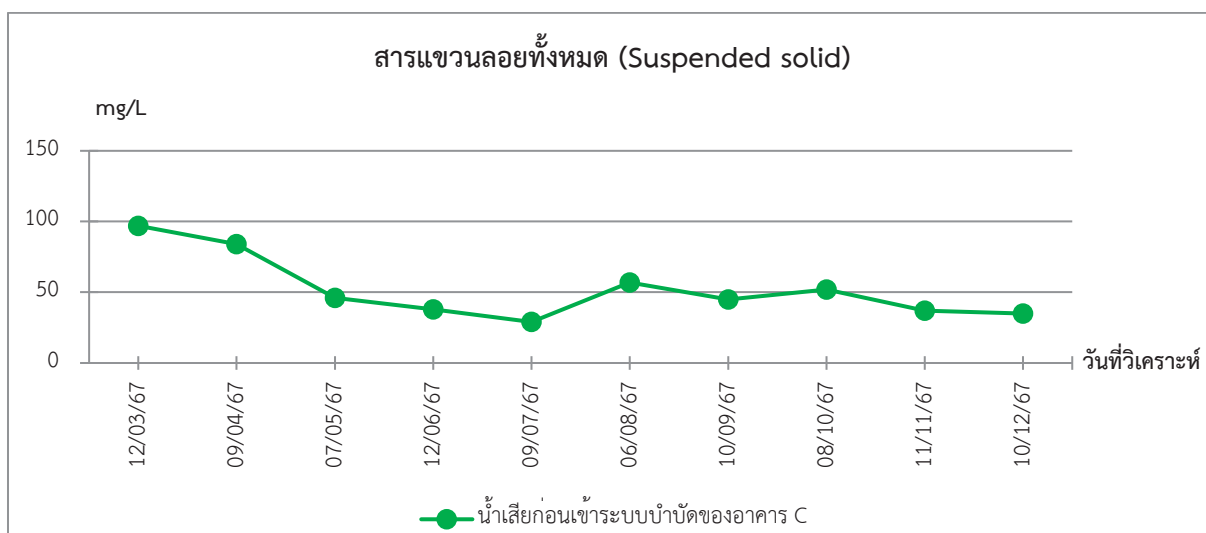
ภาพที่ 3.5.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



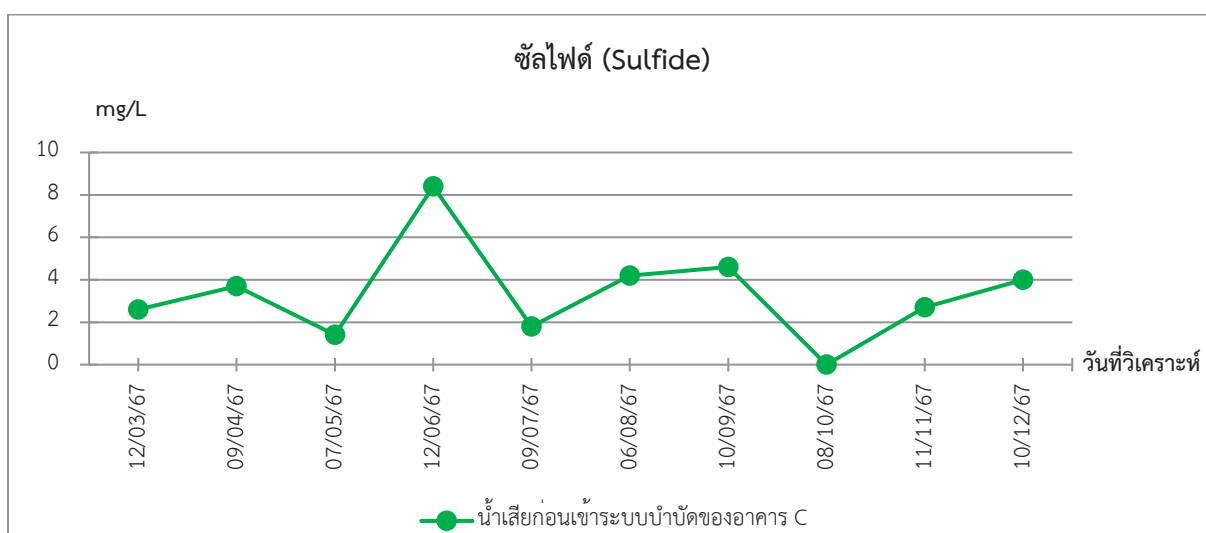
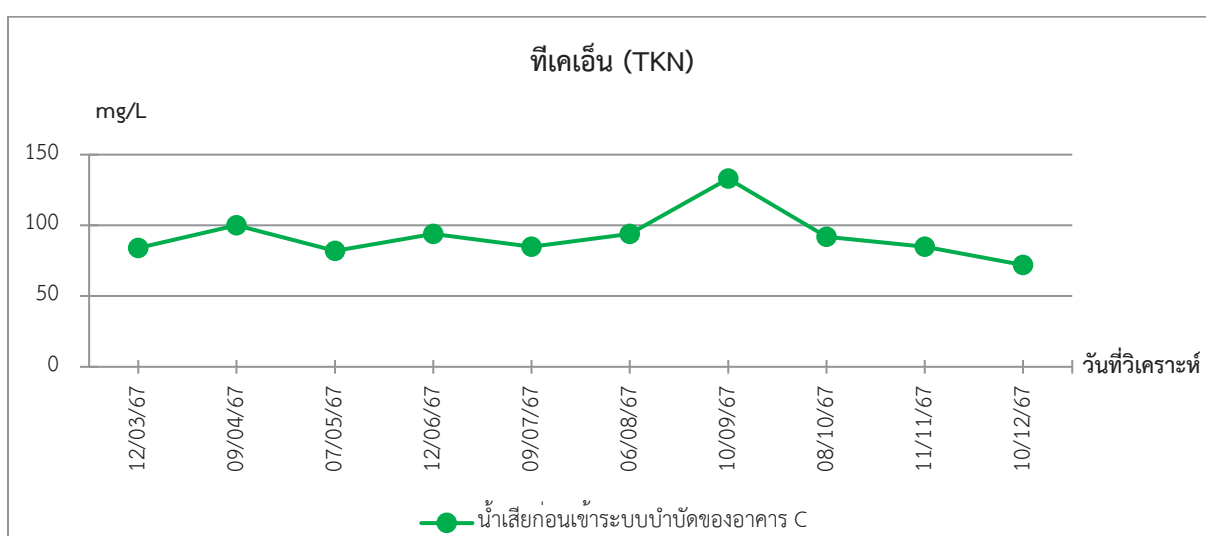
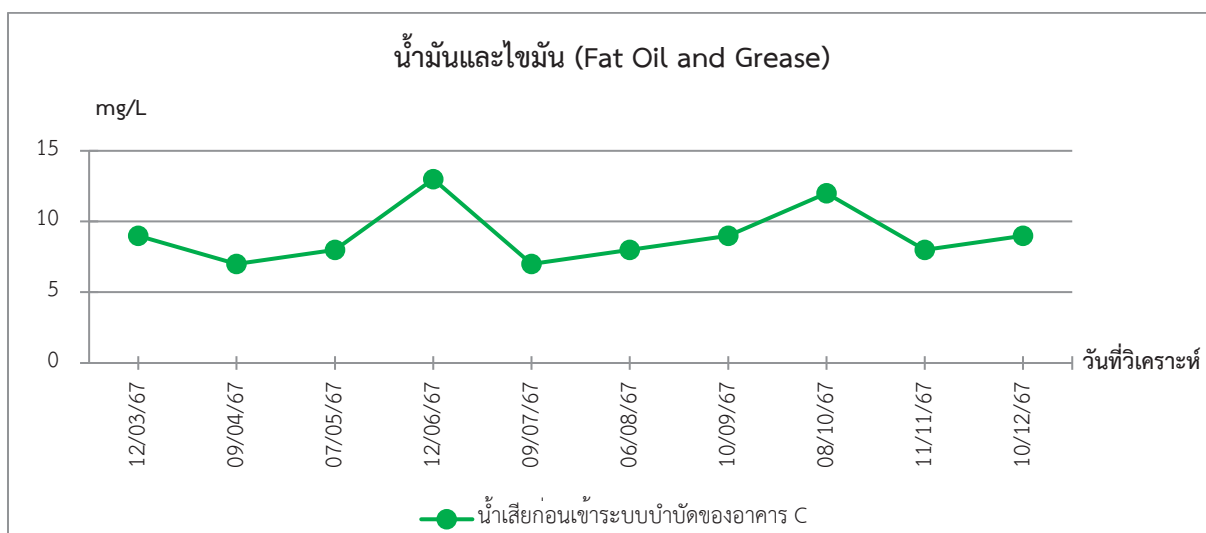
ภาพที่ 3.5.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



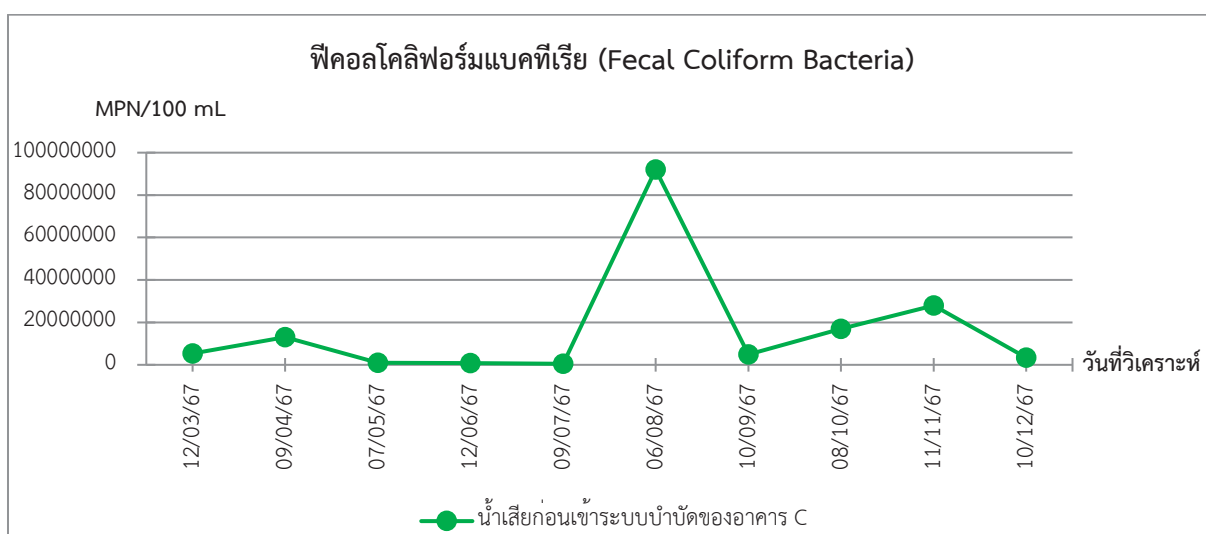
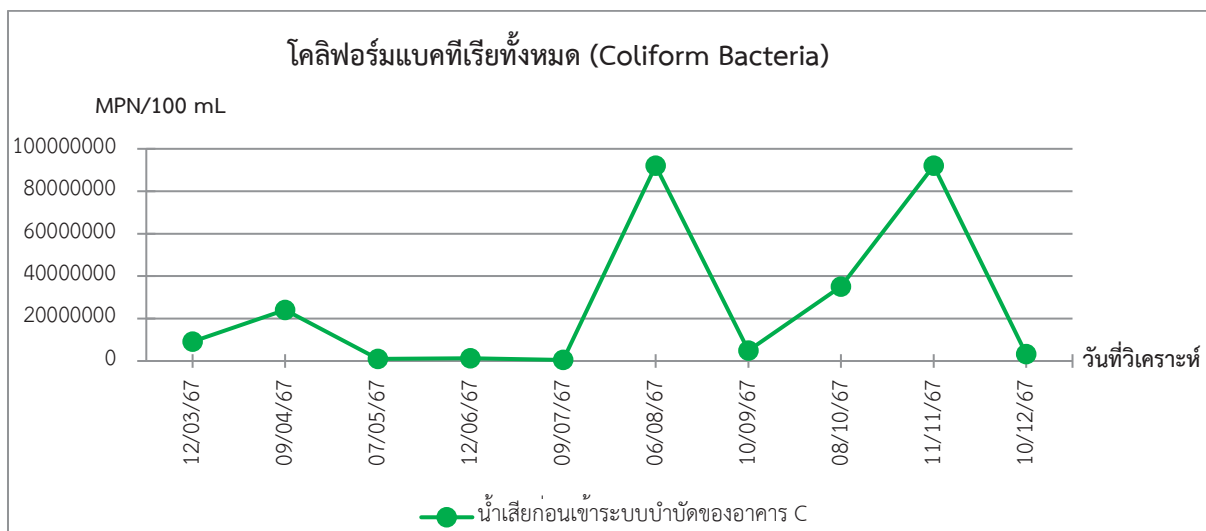
ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



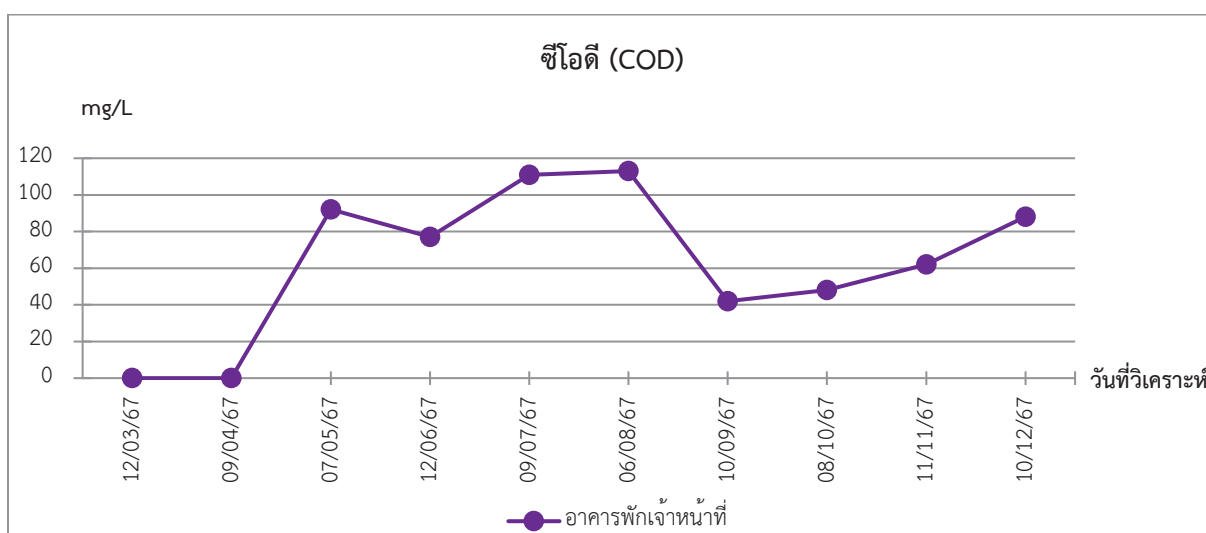
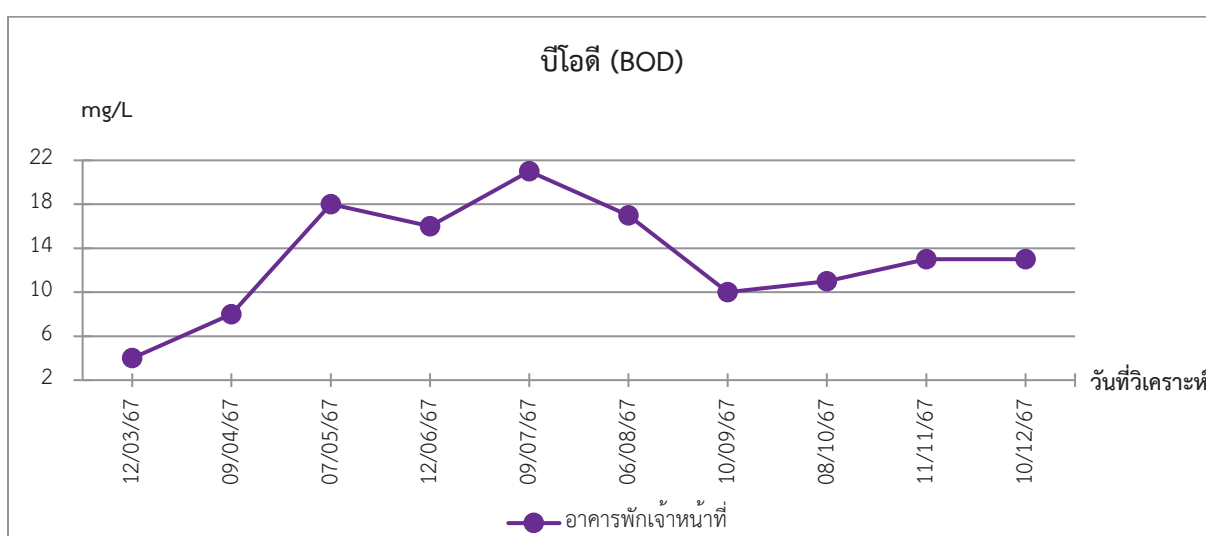
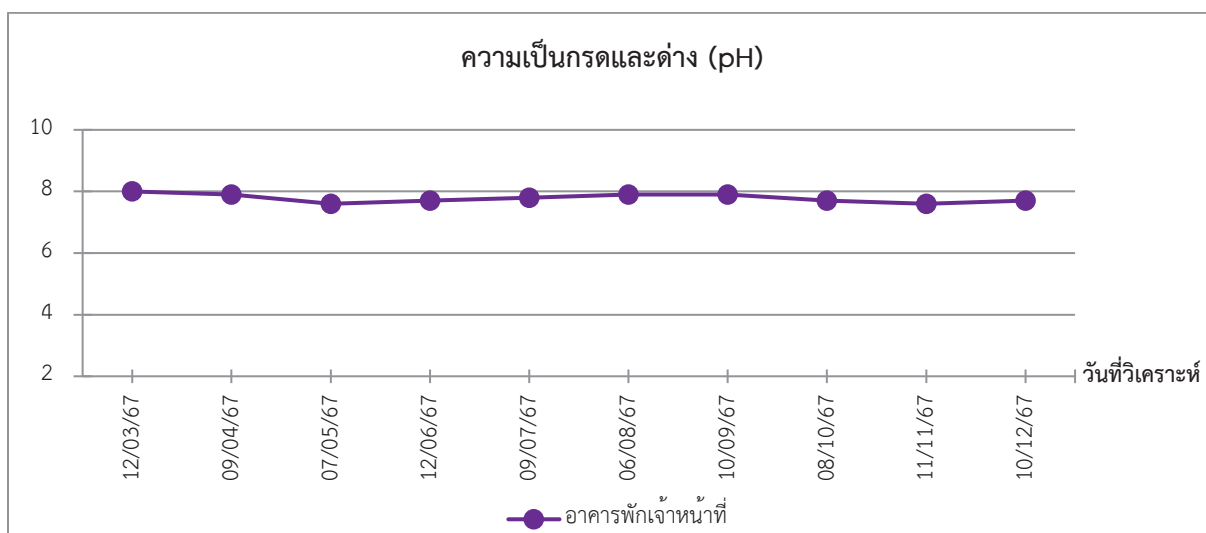
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



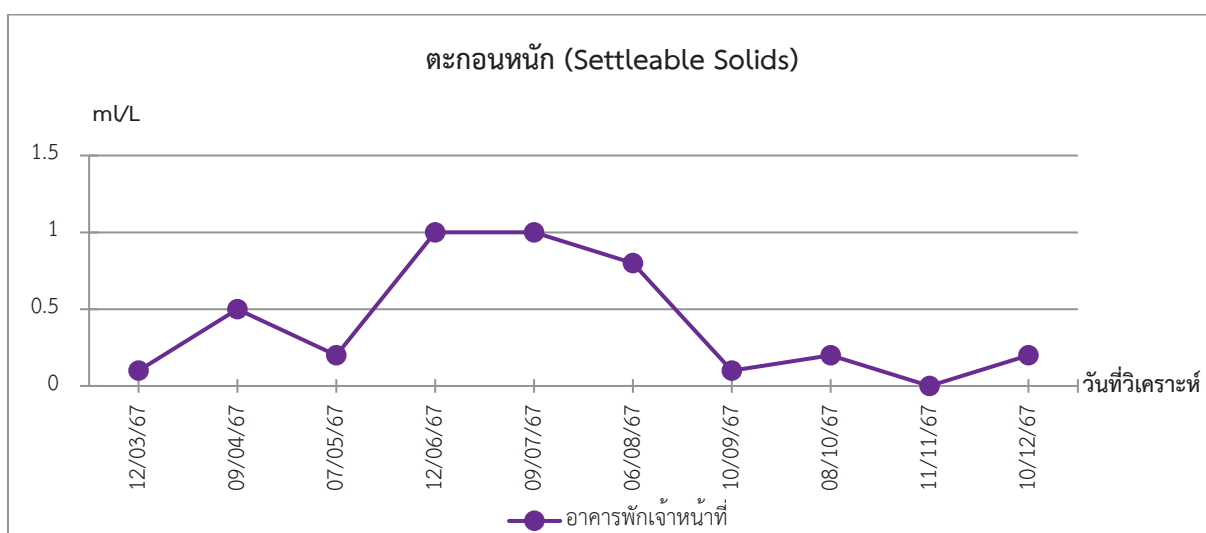
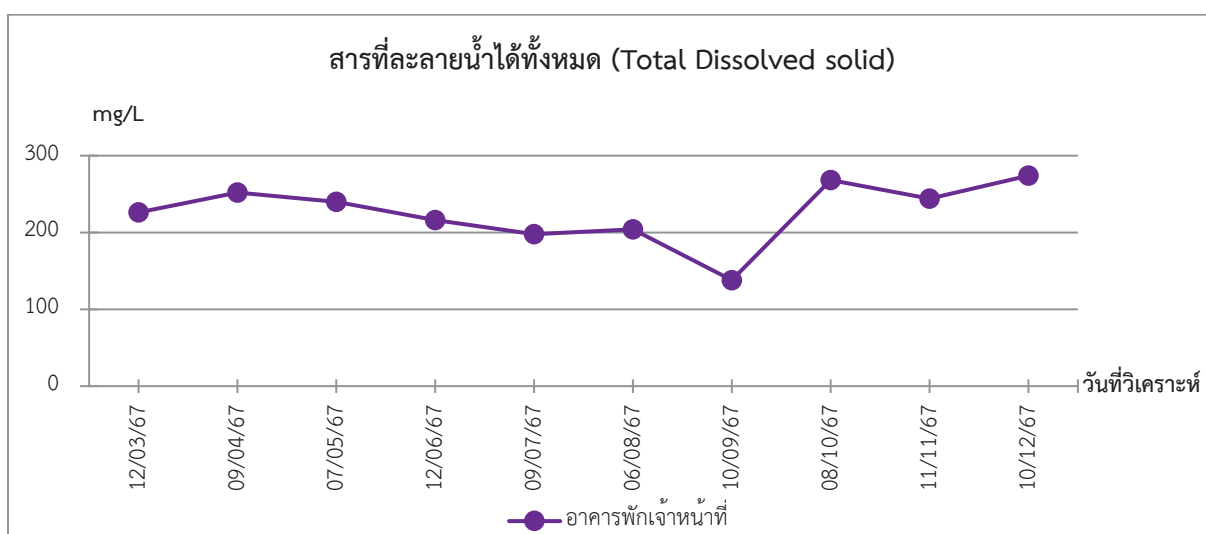
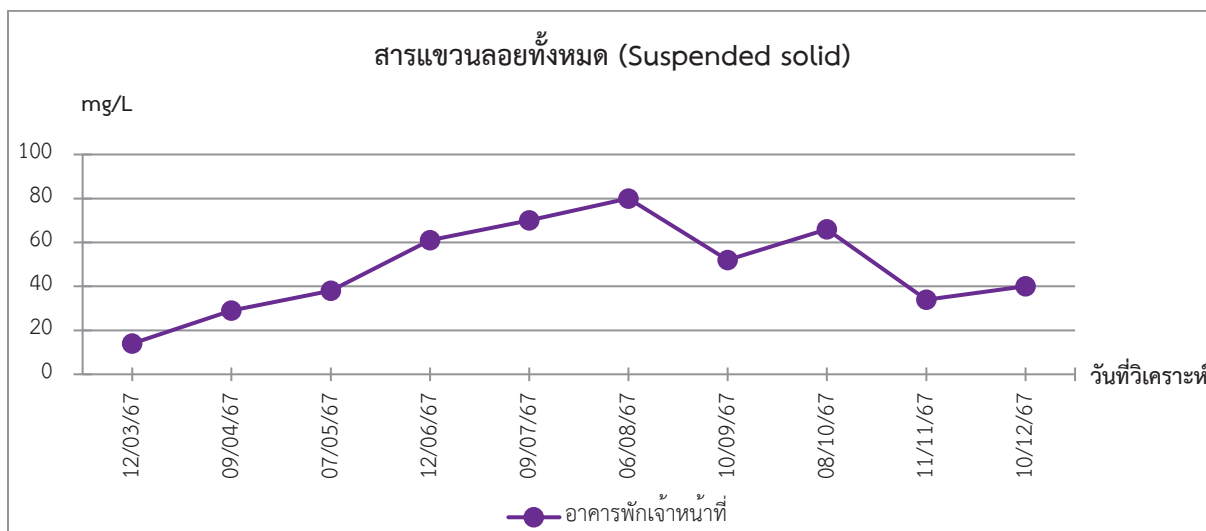
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



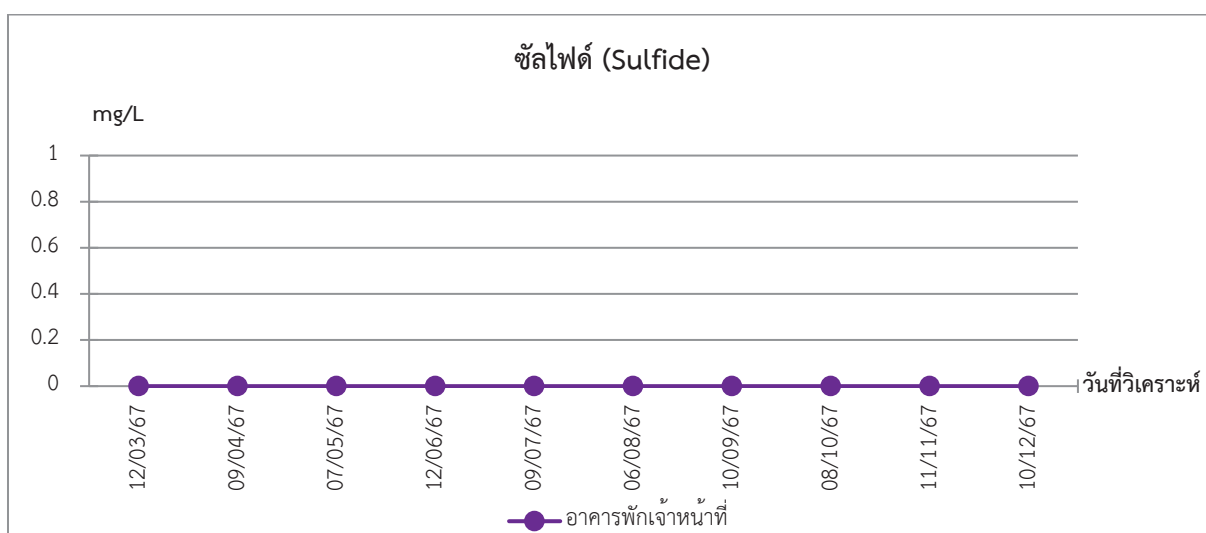
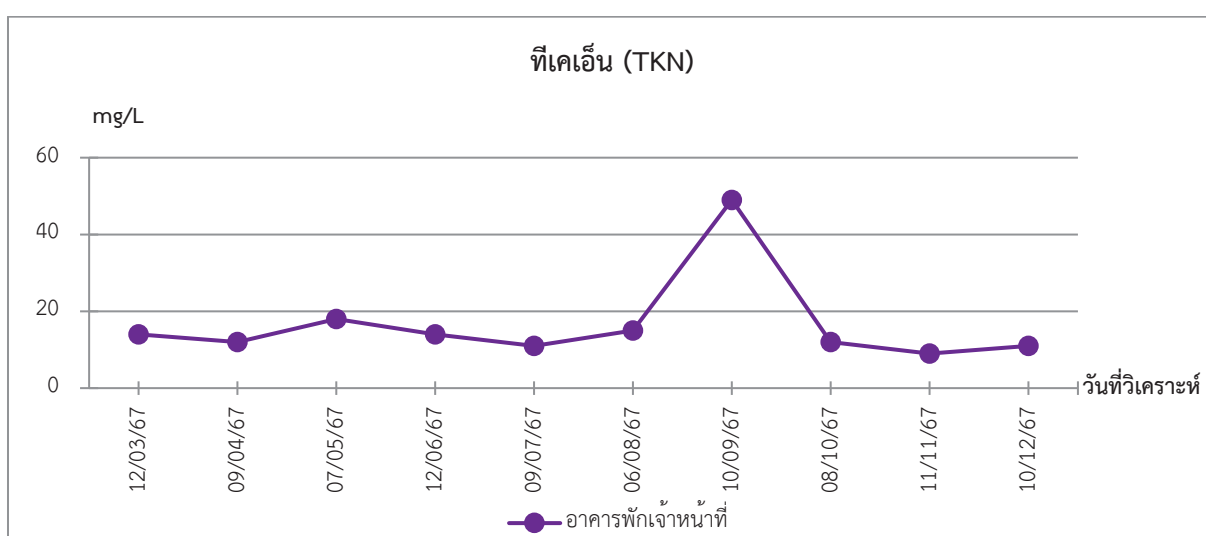
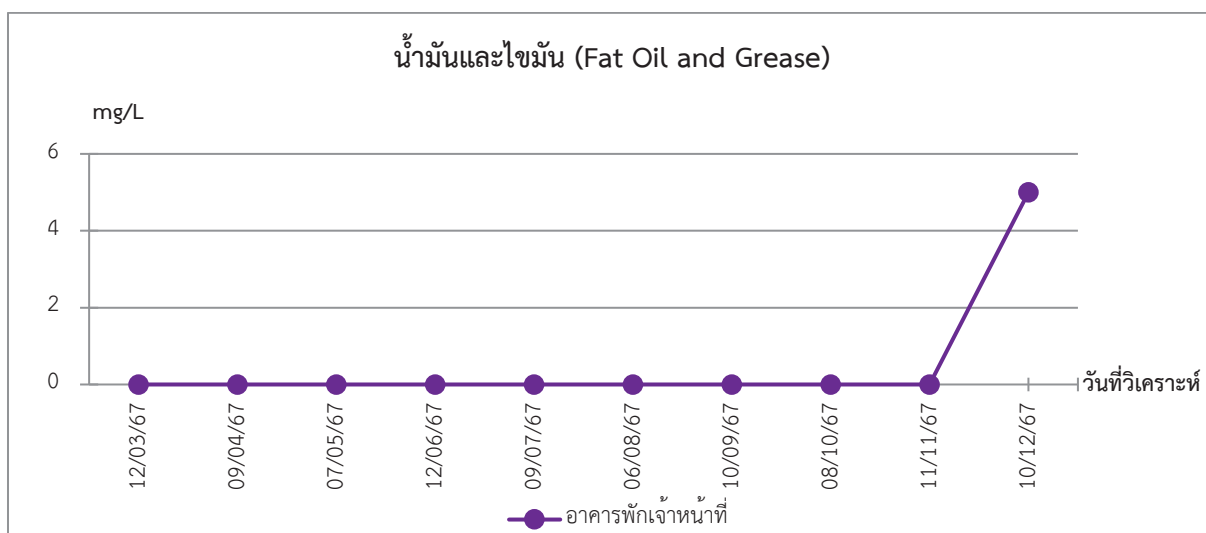
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



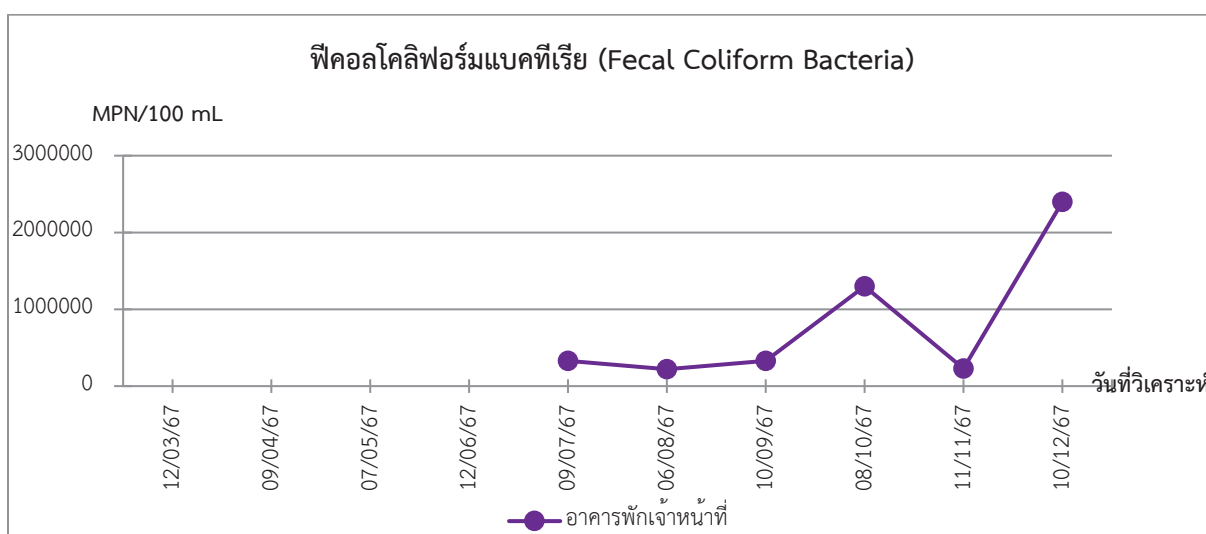
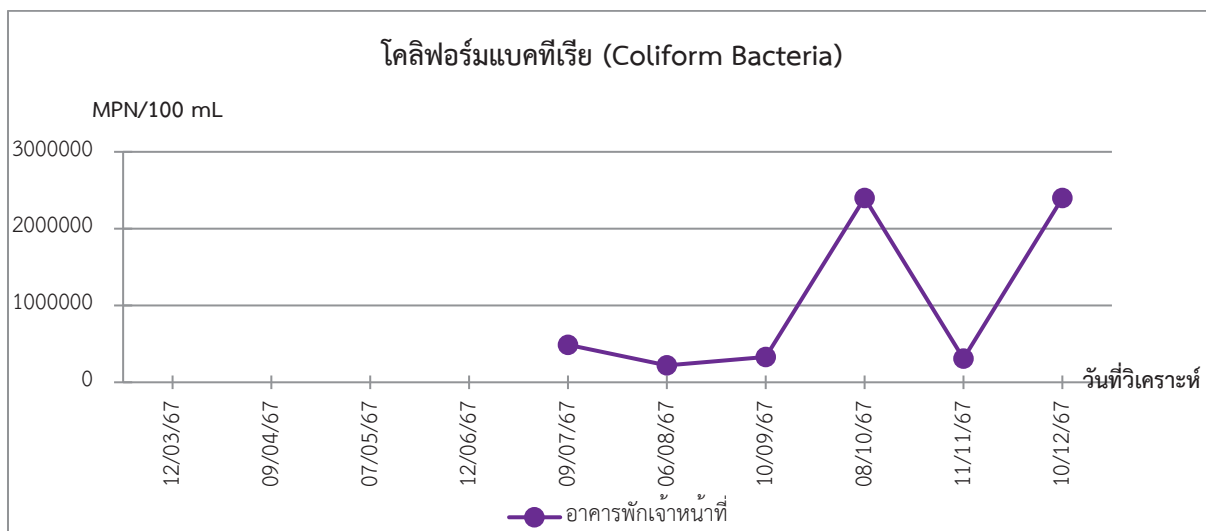
ภาพที่ 3.5.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



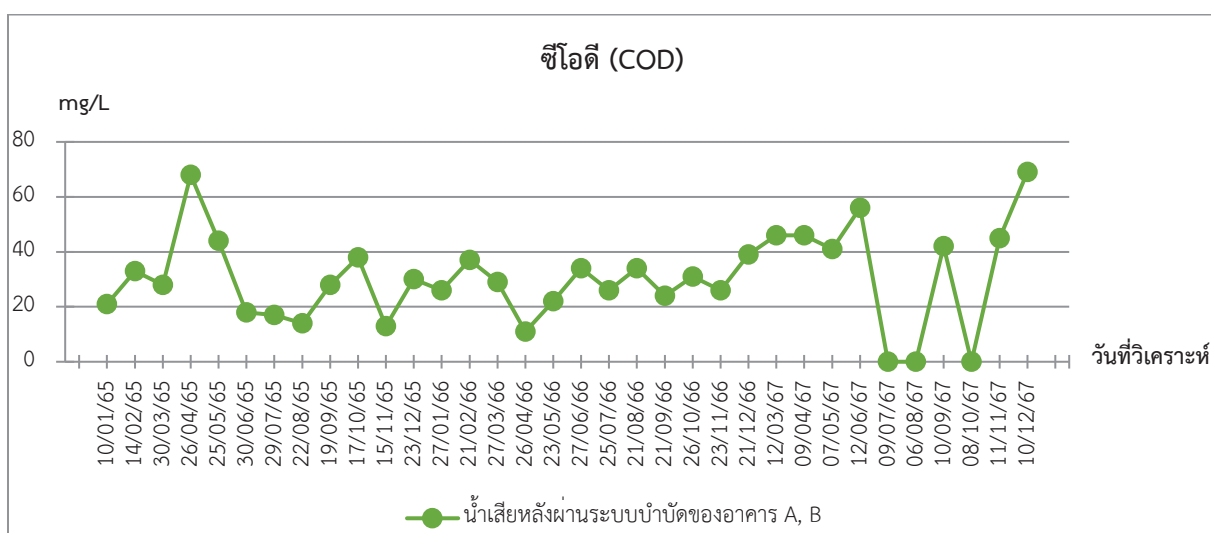
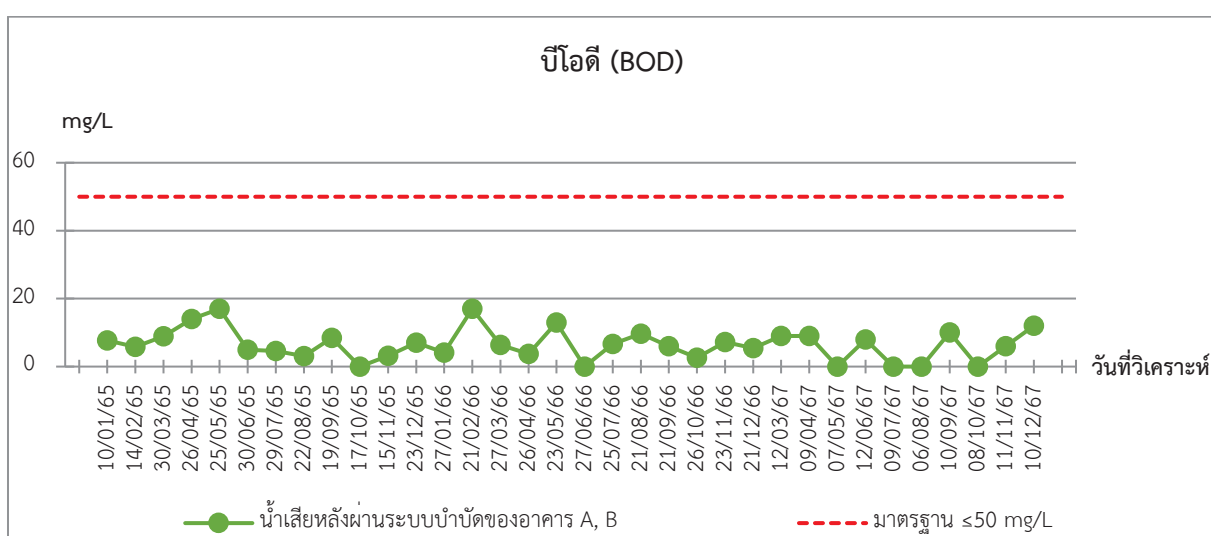
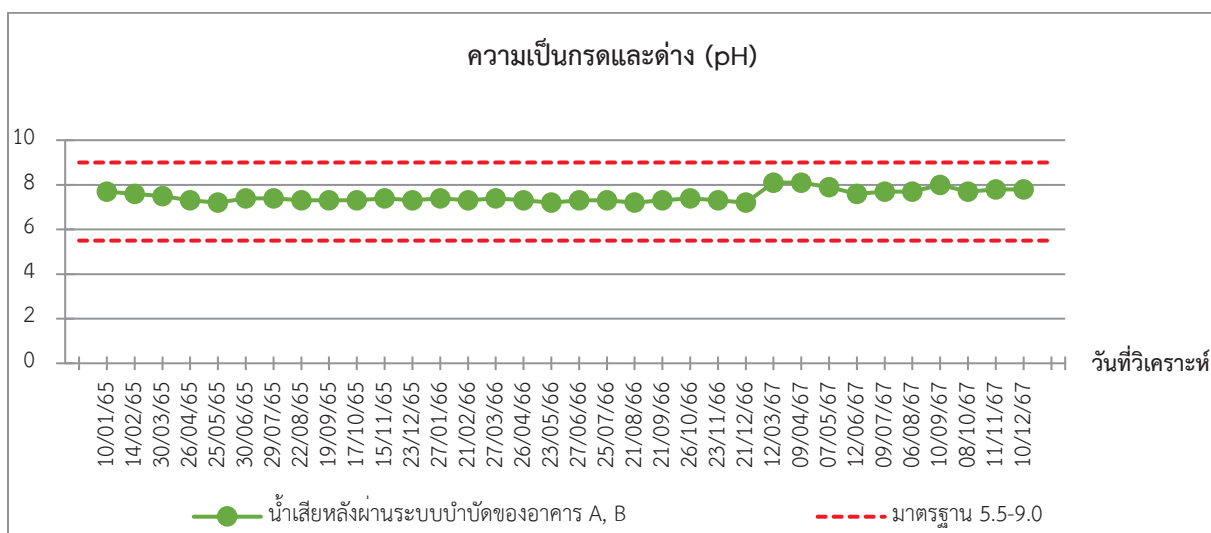
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567



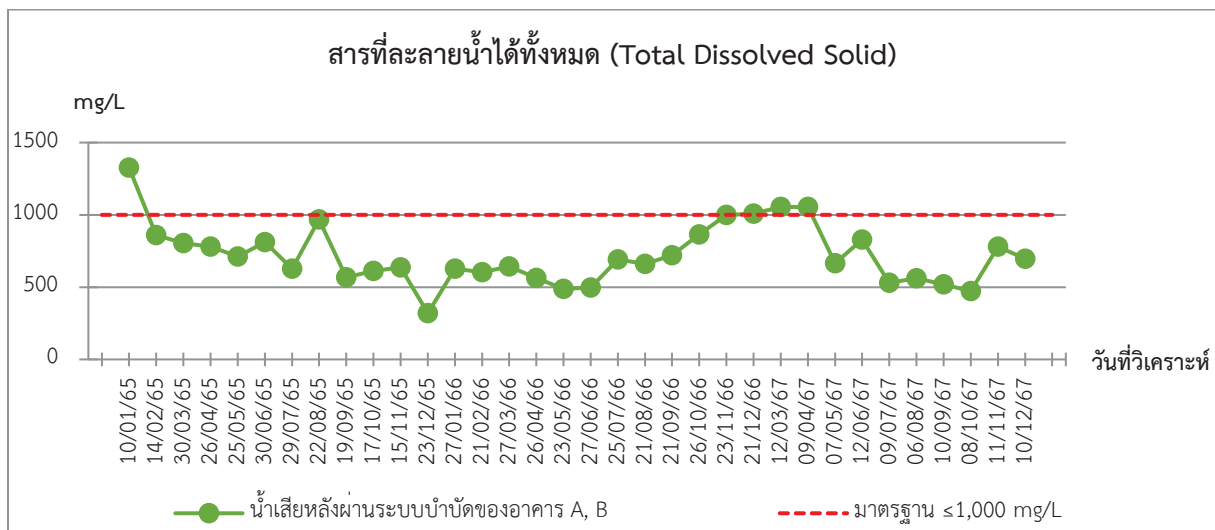
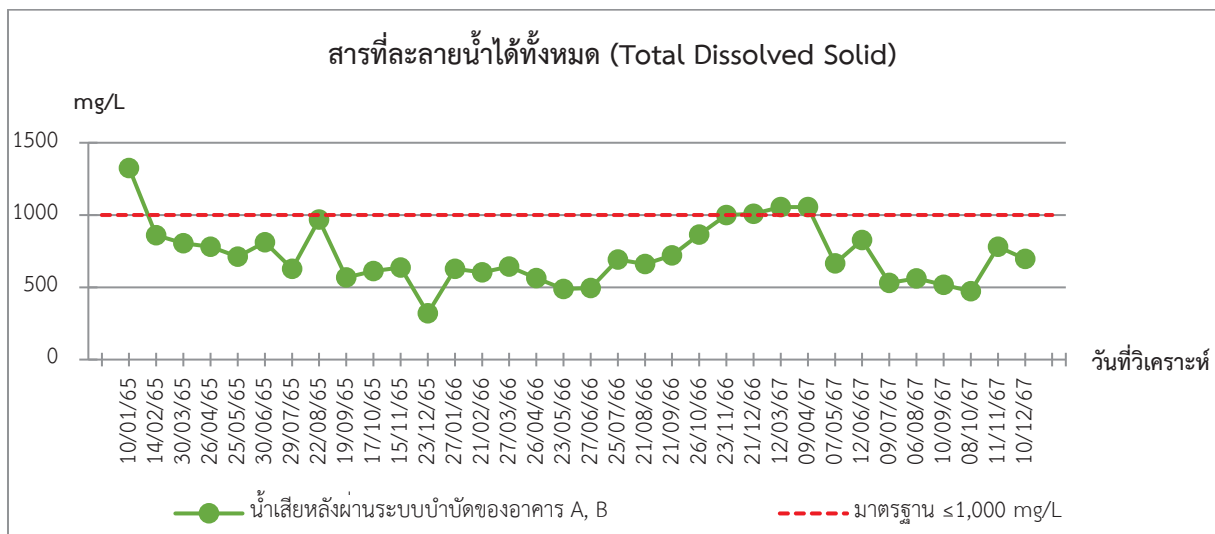
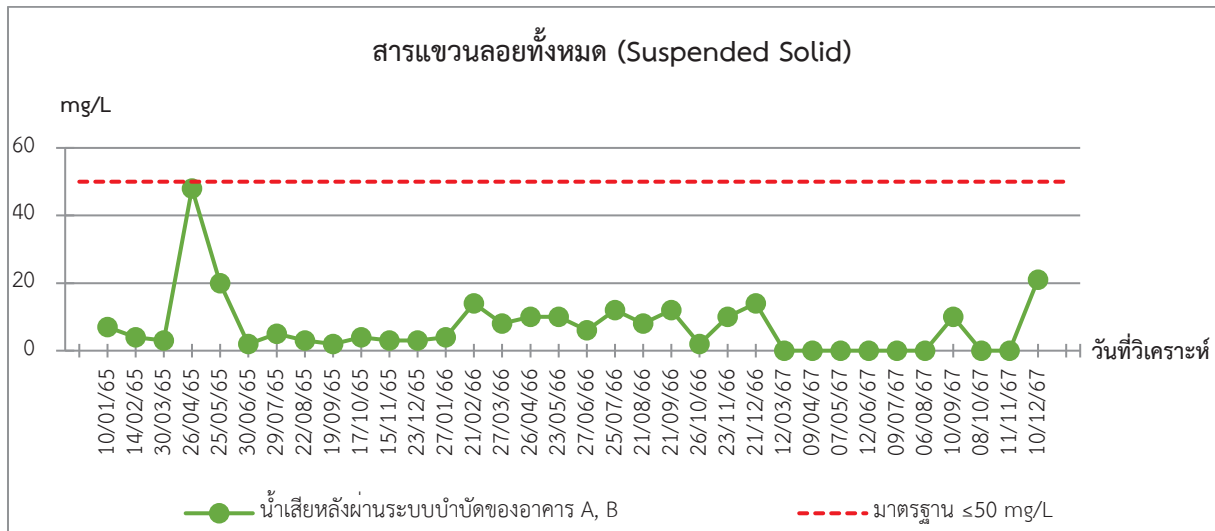
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567



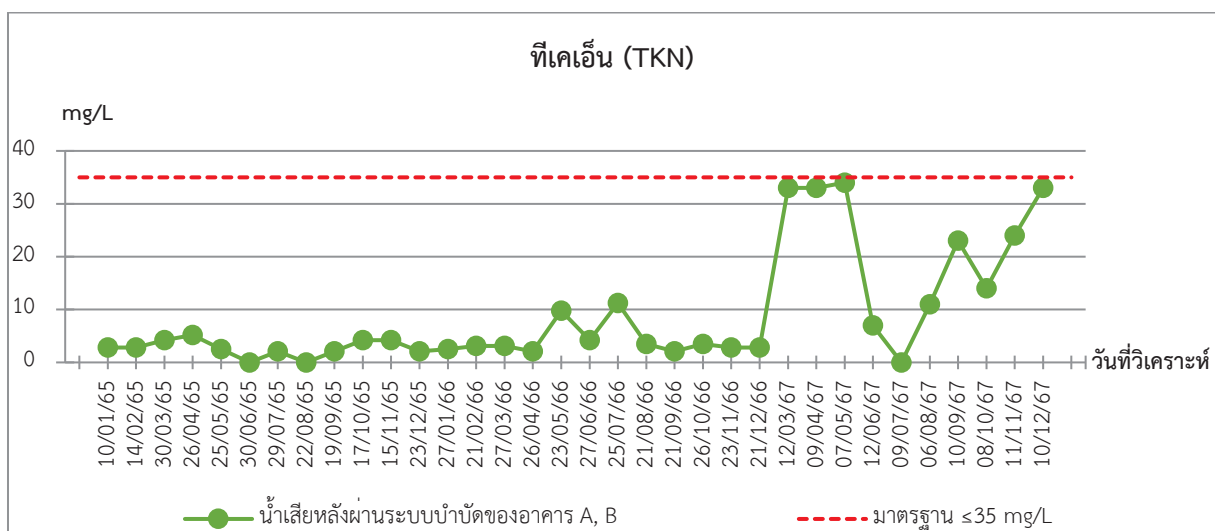
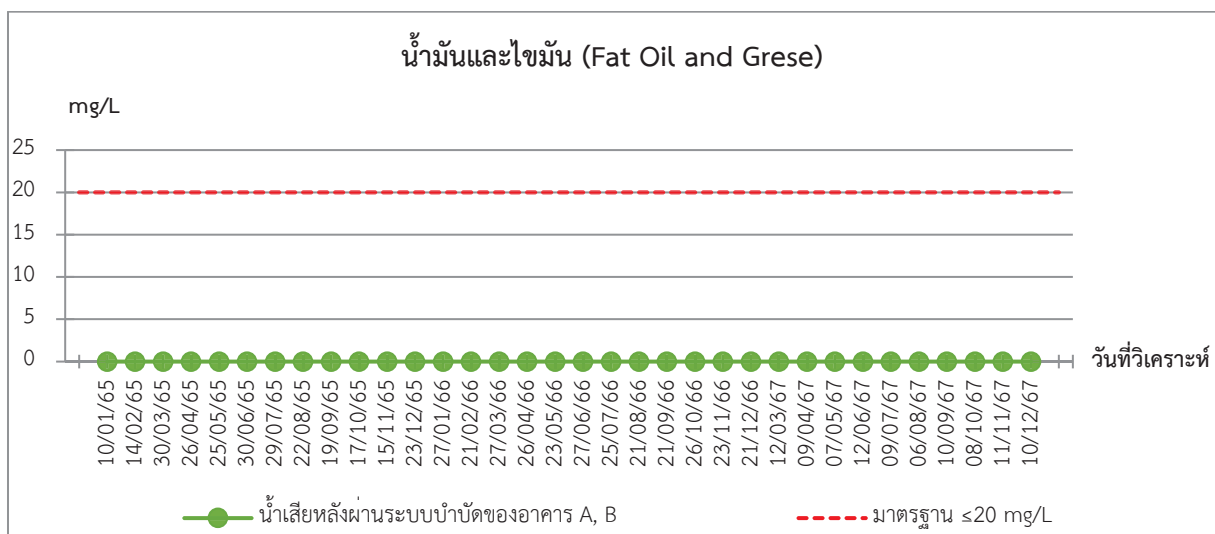
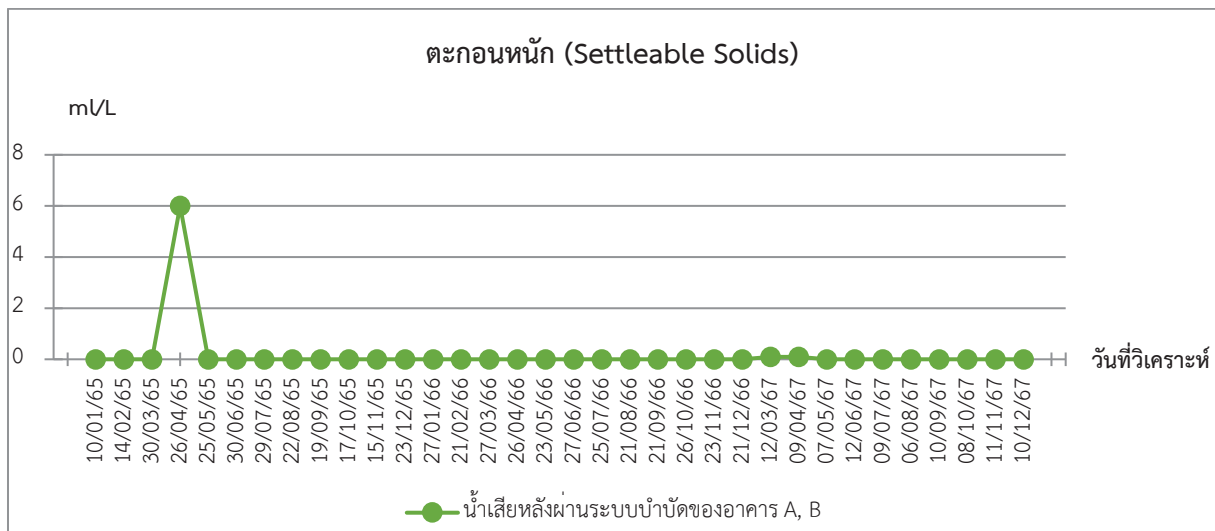
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567



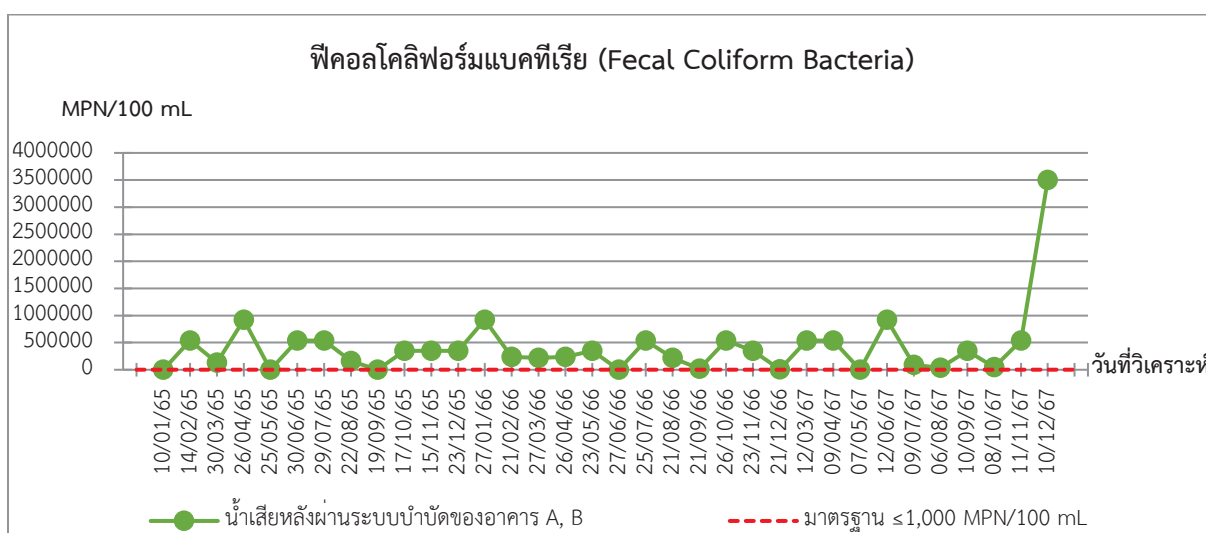
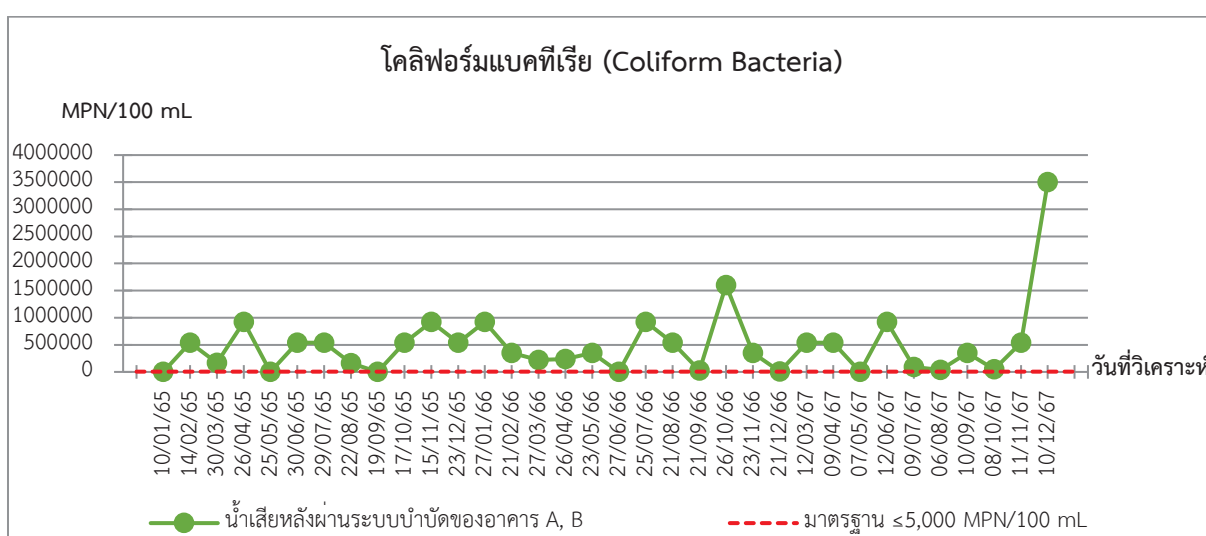
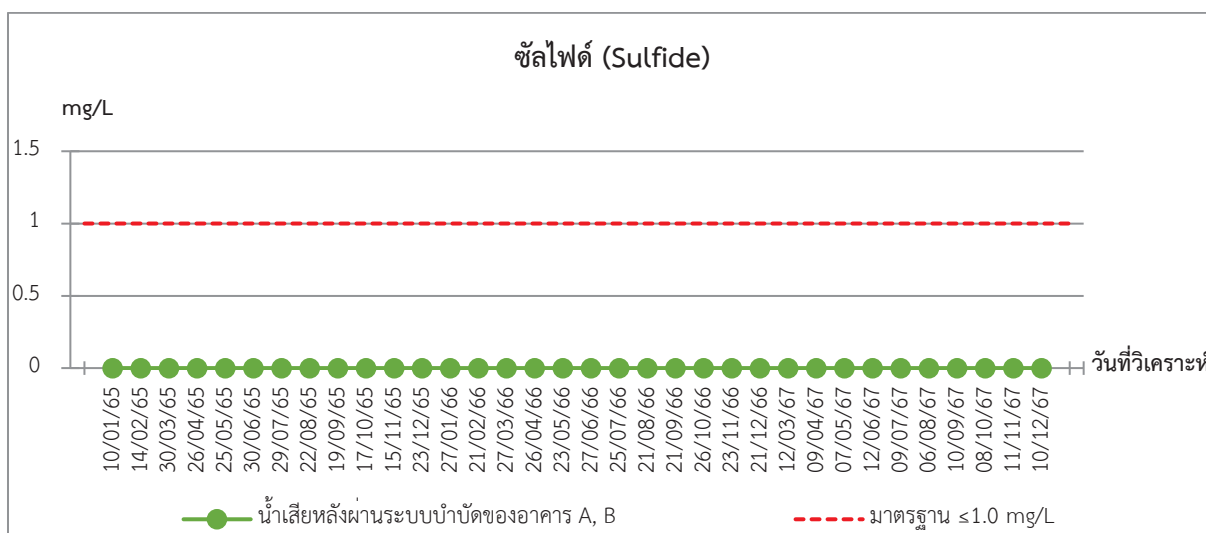
ภาพที่ 3.5.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2565 ถึงปัจจุบัน



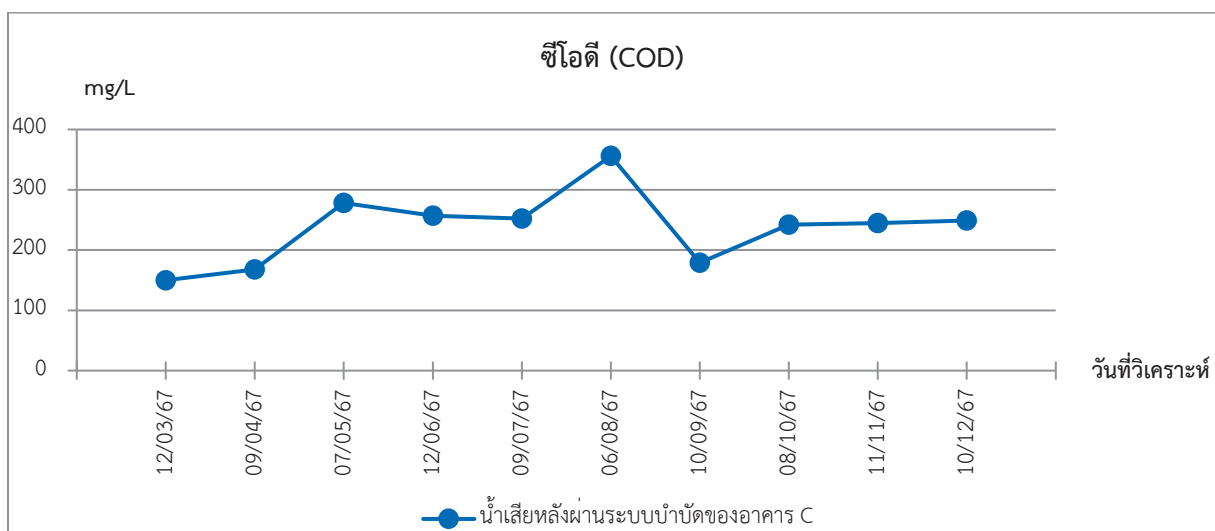
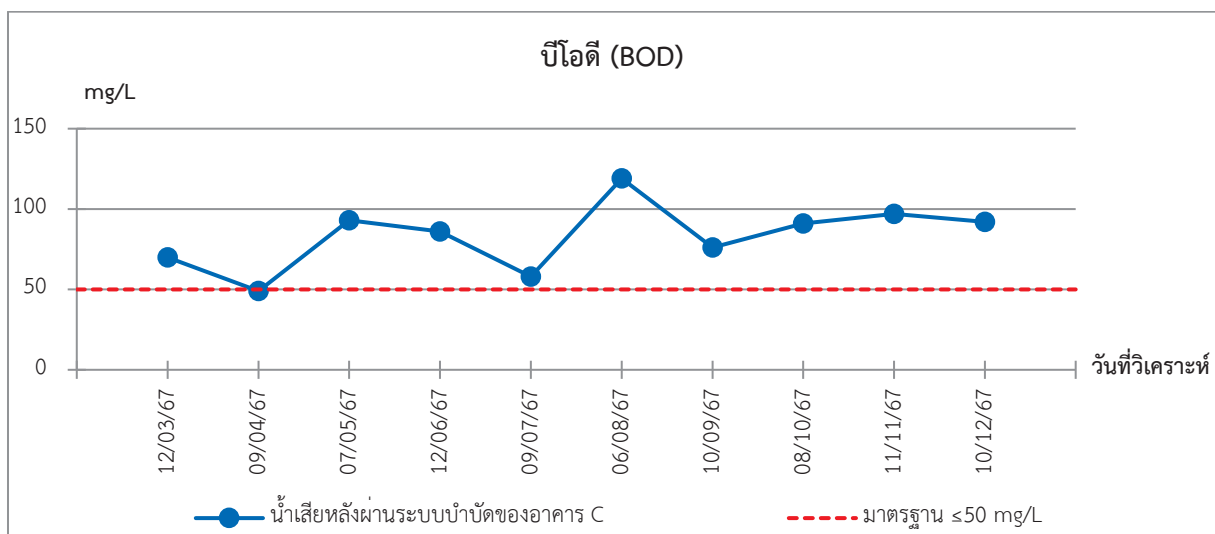
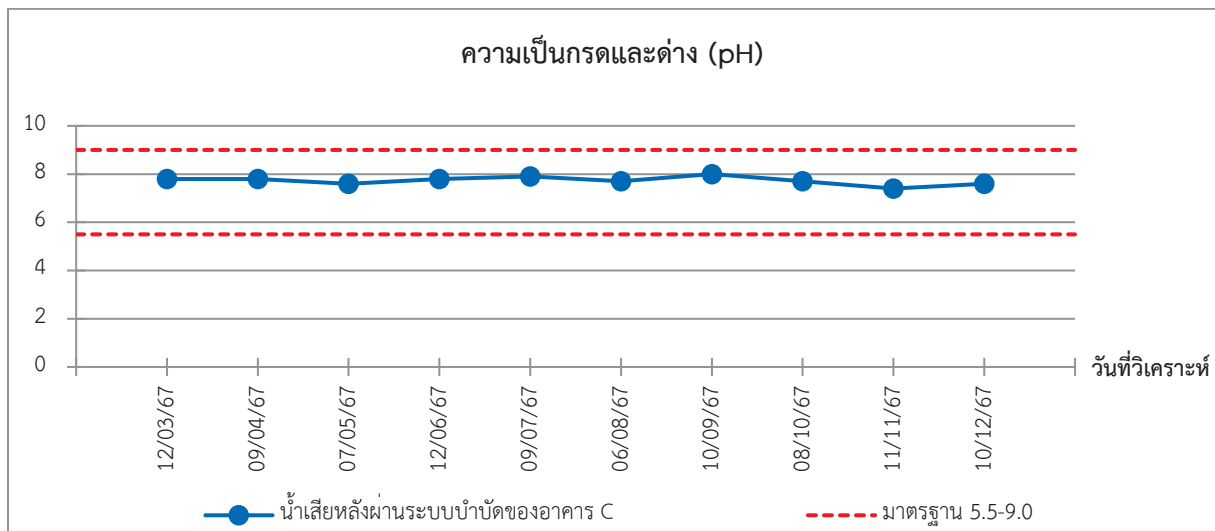
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2565 ถึงปัจจุบัน



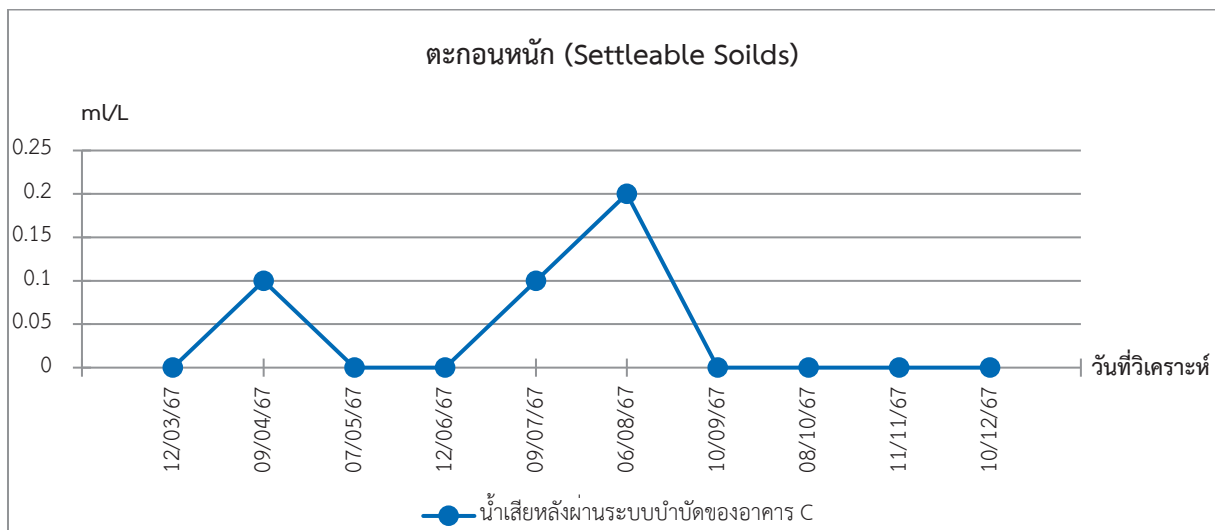
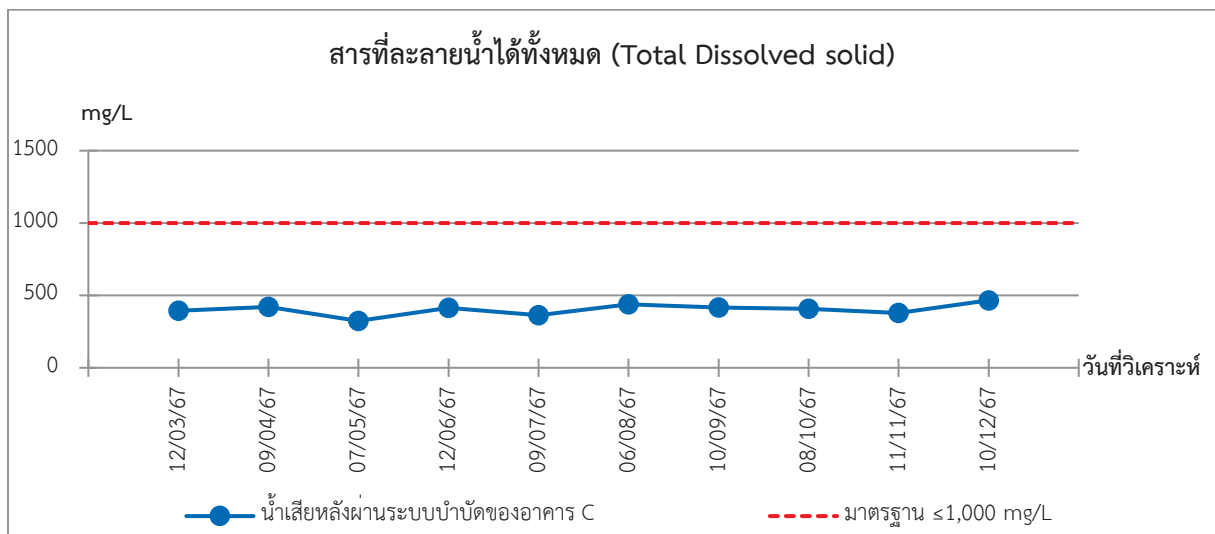
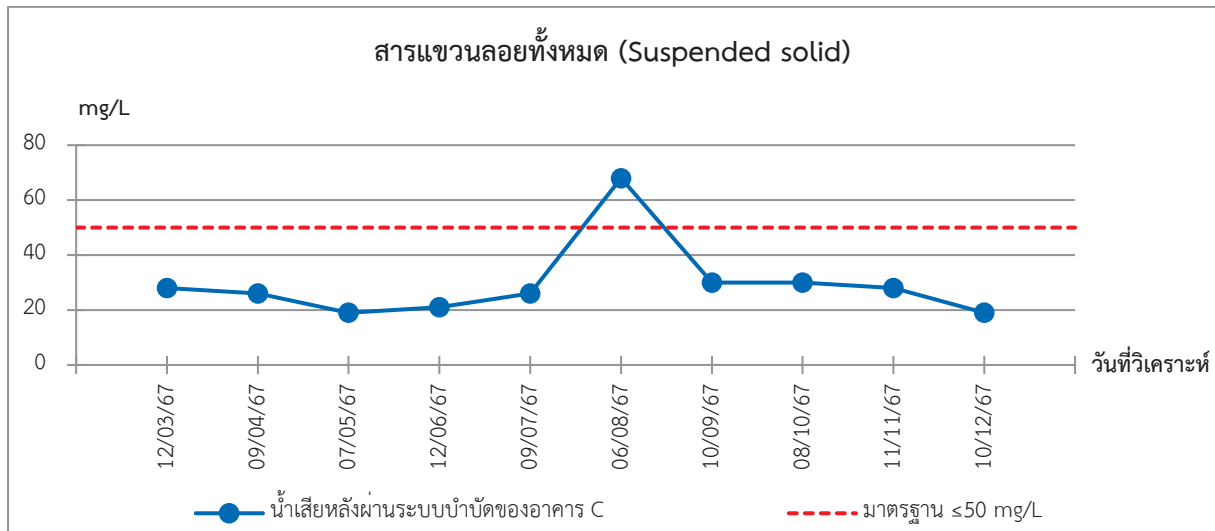
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2565 ถึงปัจจุบัน



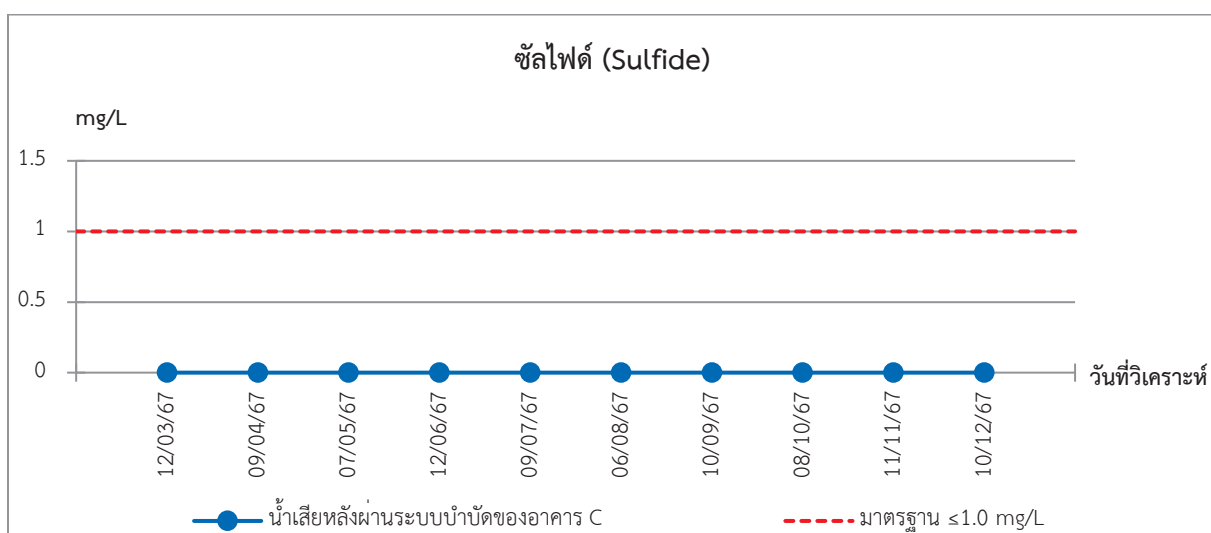
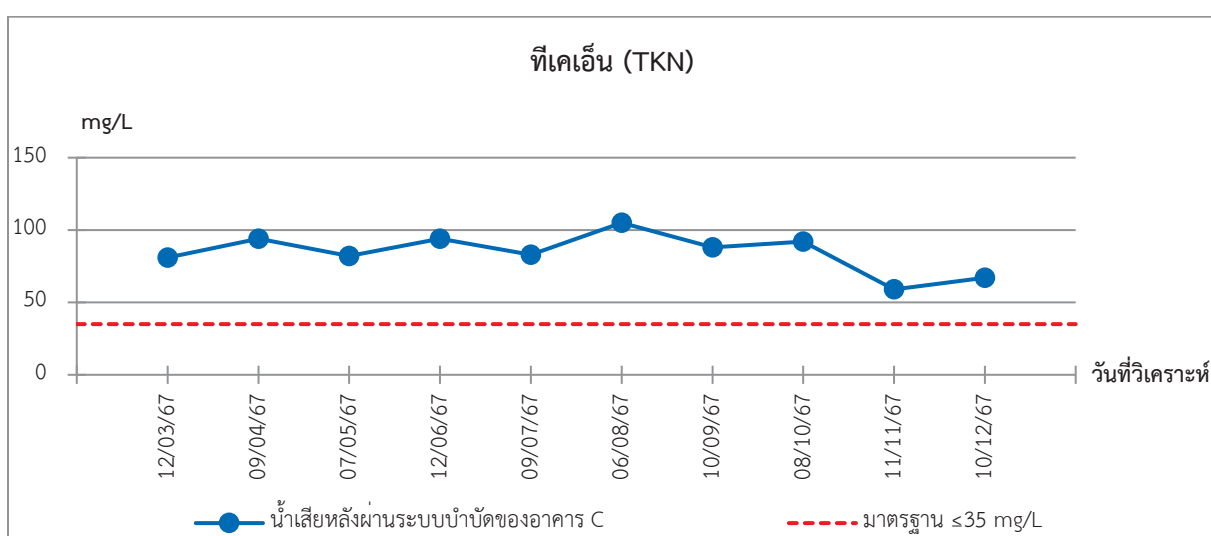
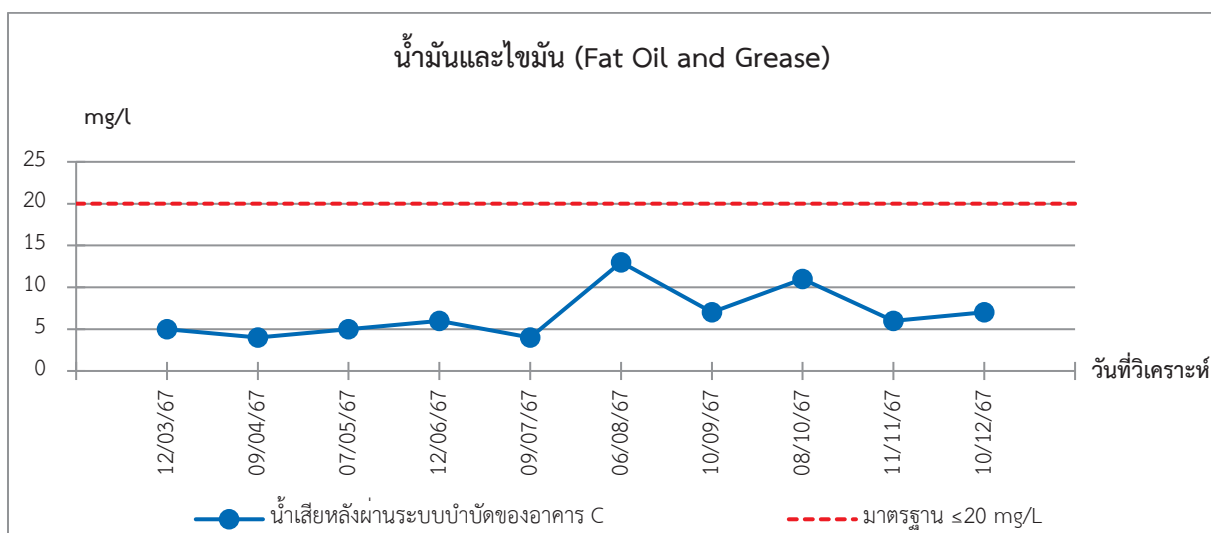
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2565 ถึงปัจจุบัน



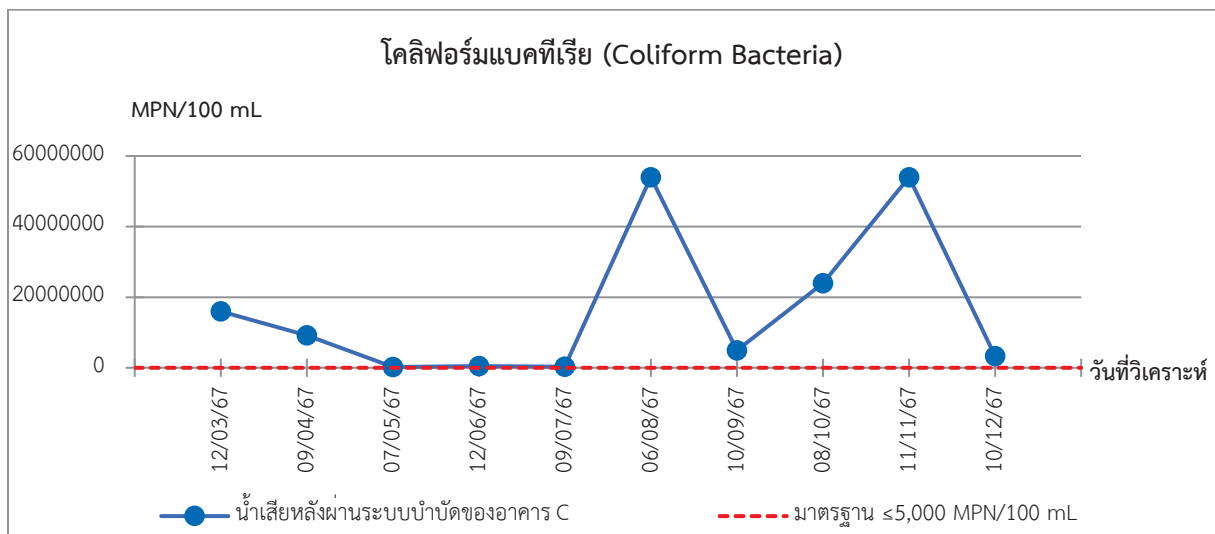
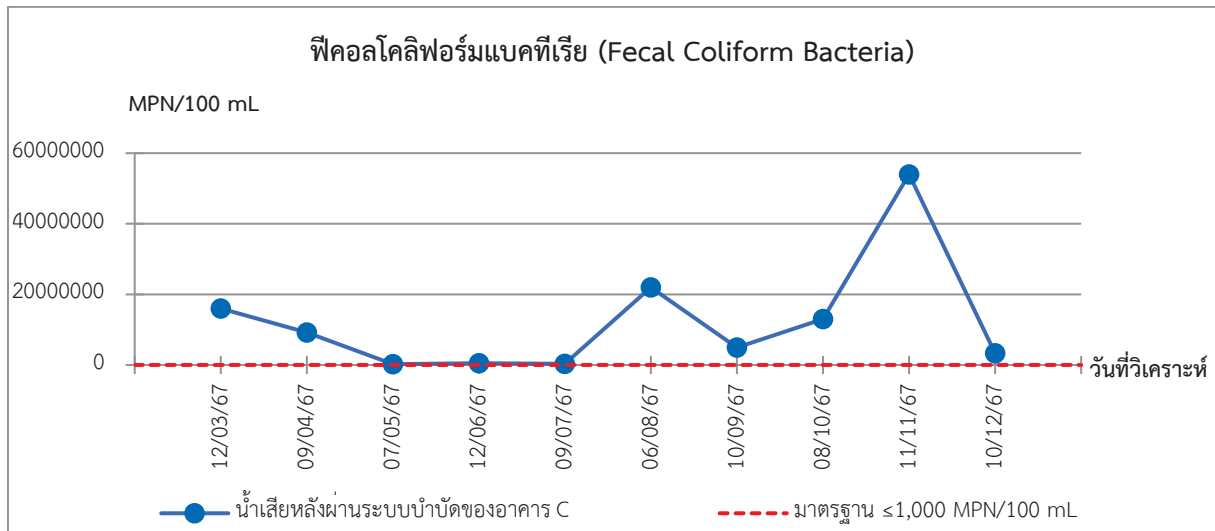
ภาพที่ 3.5.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



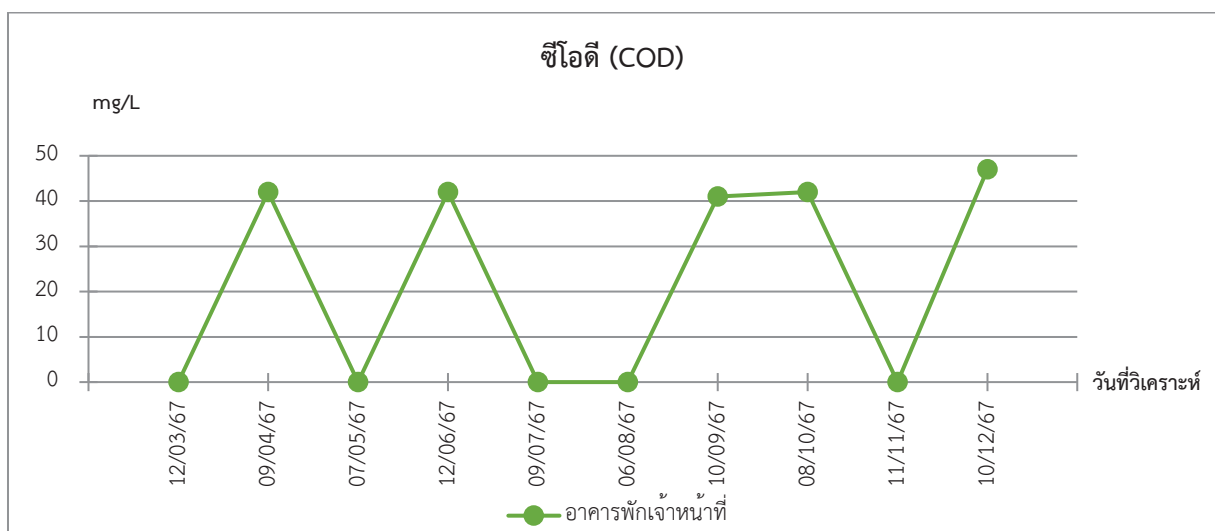
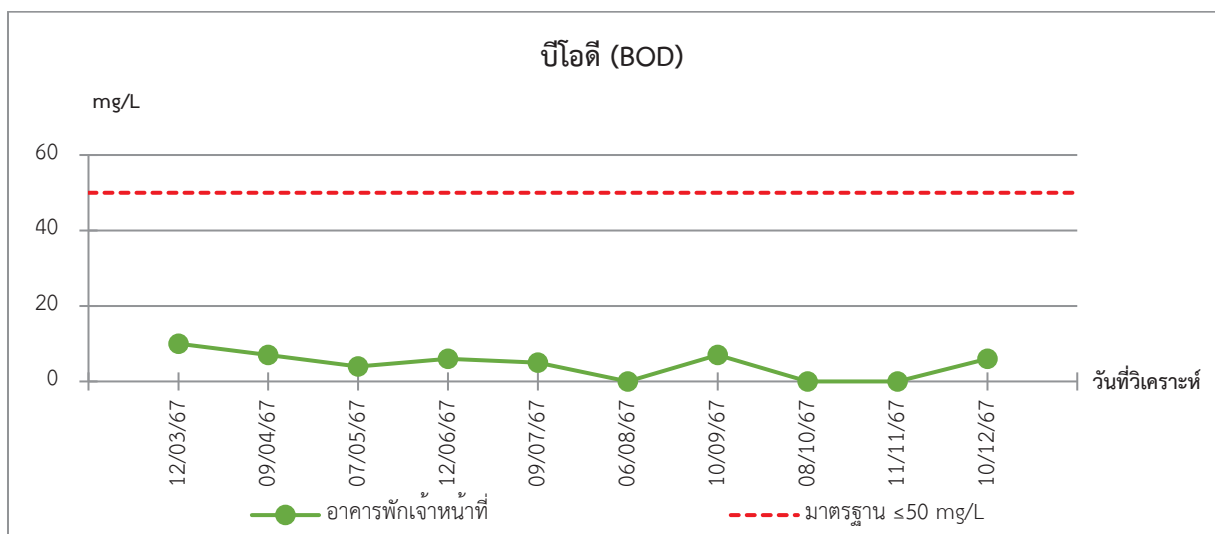
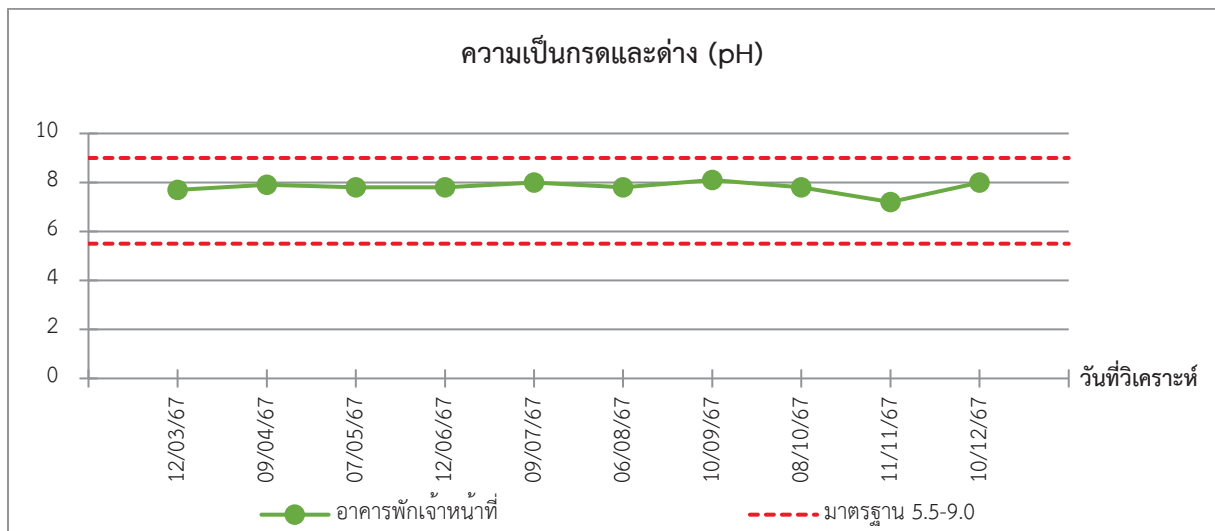
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



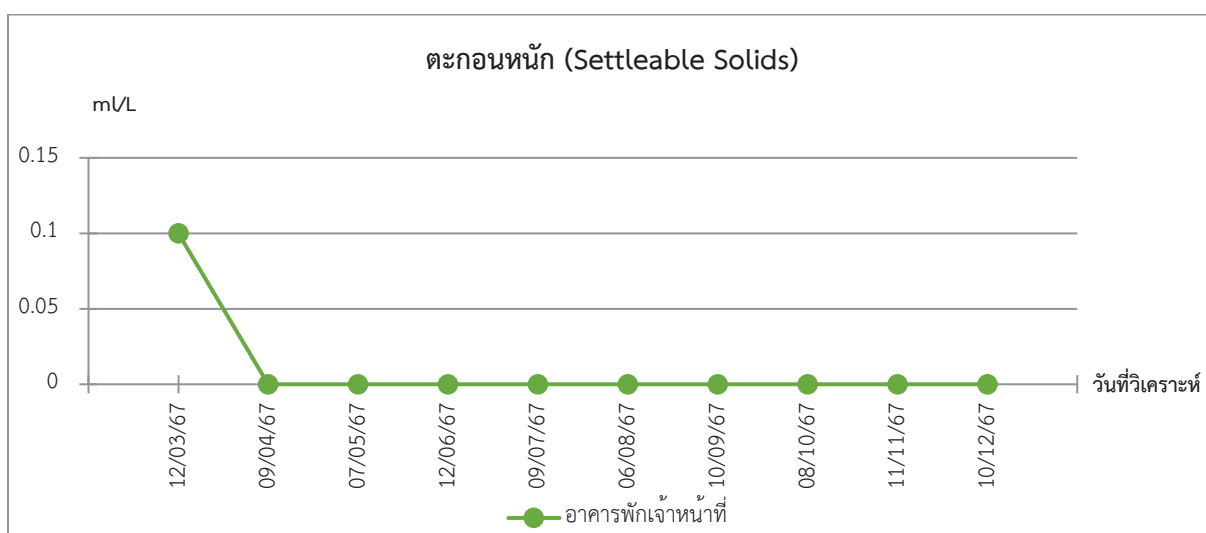
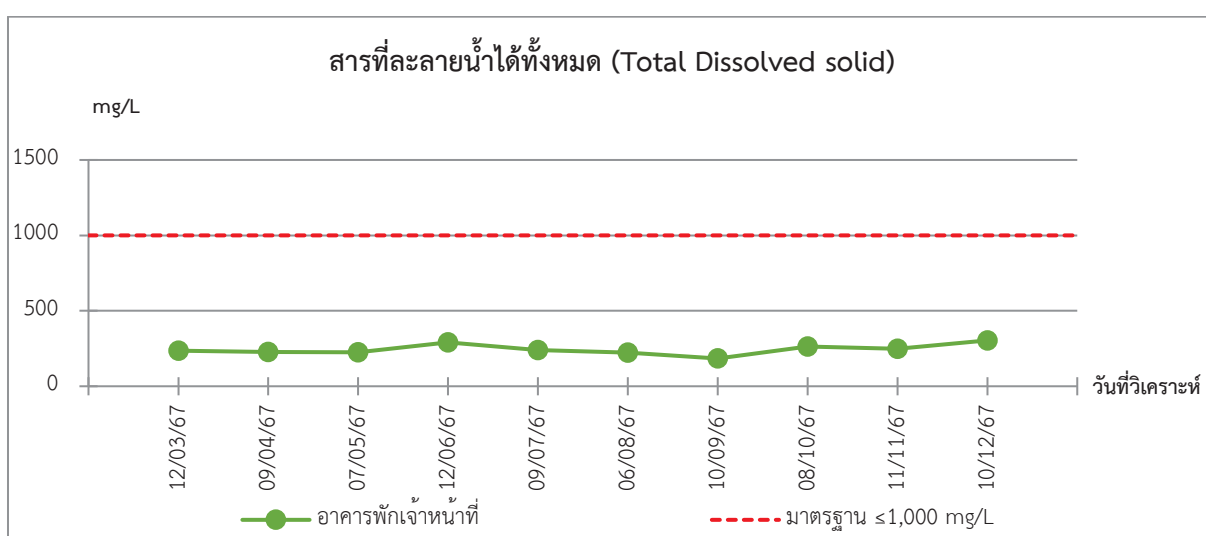
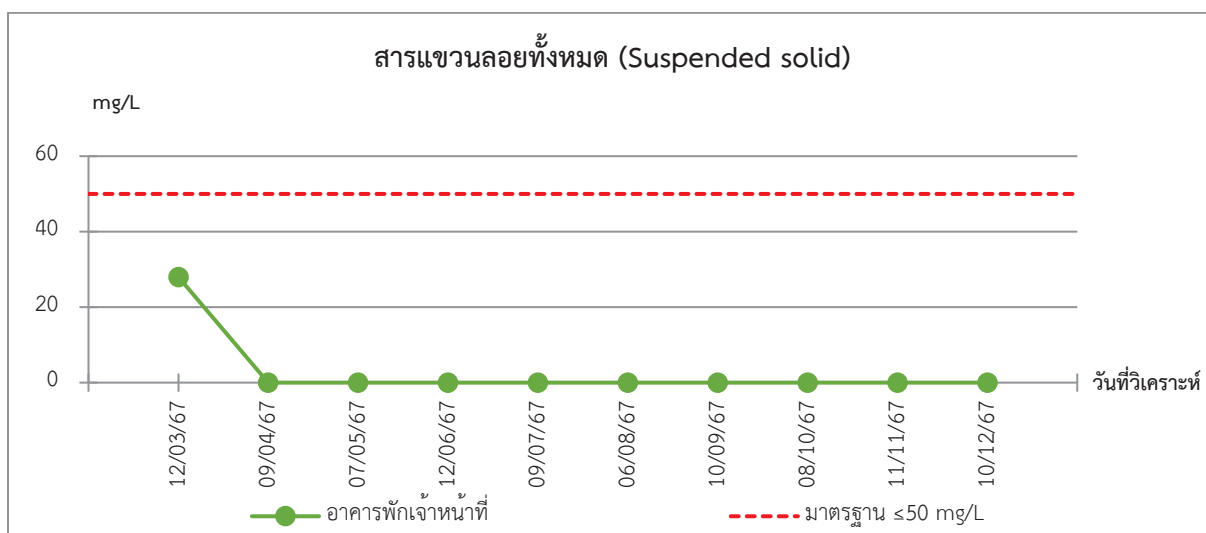
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



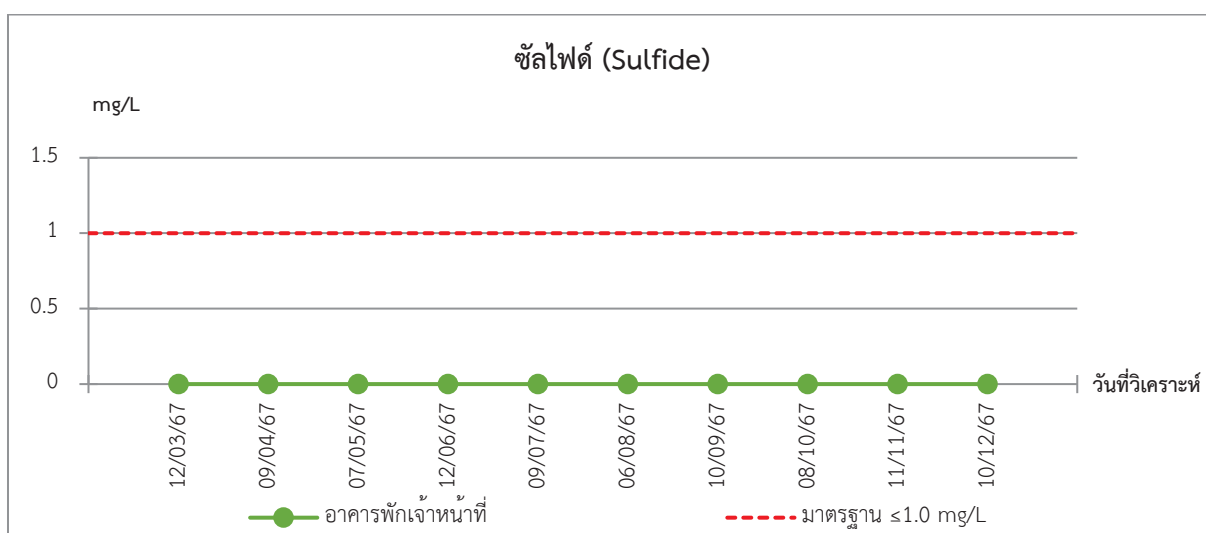
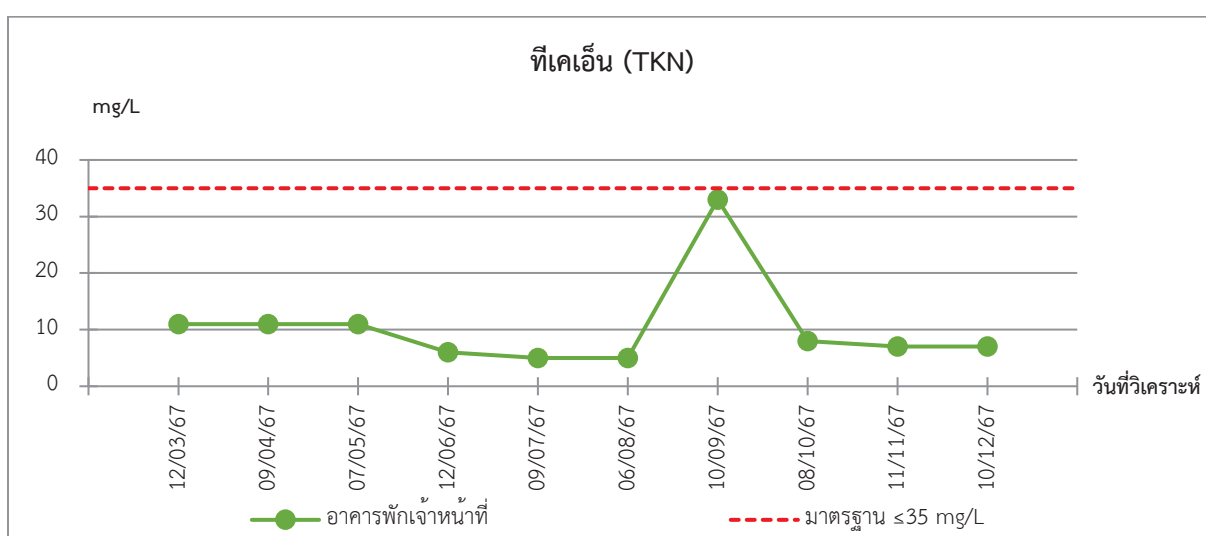
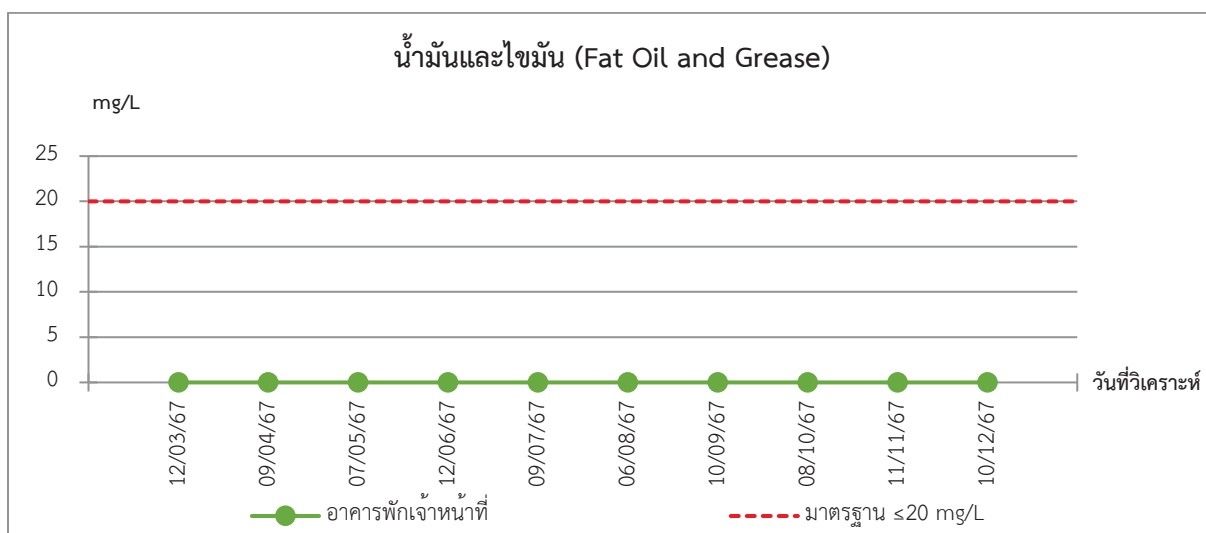
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



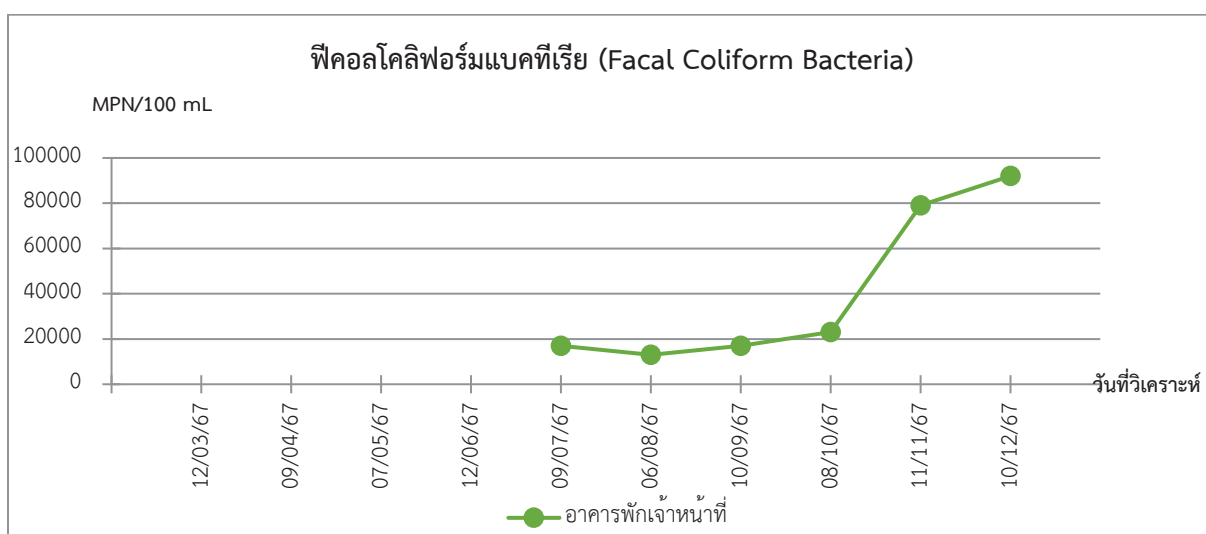
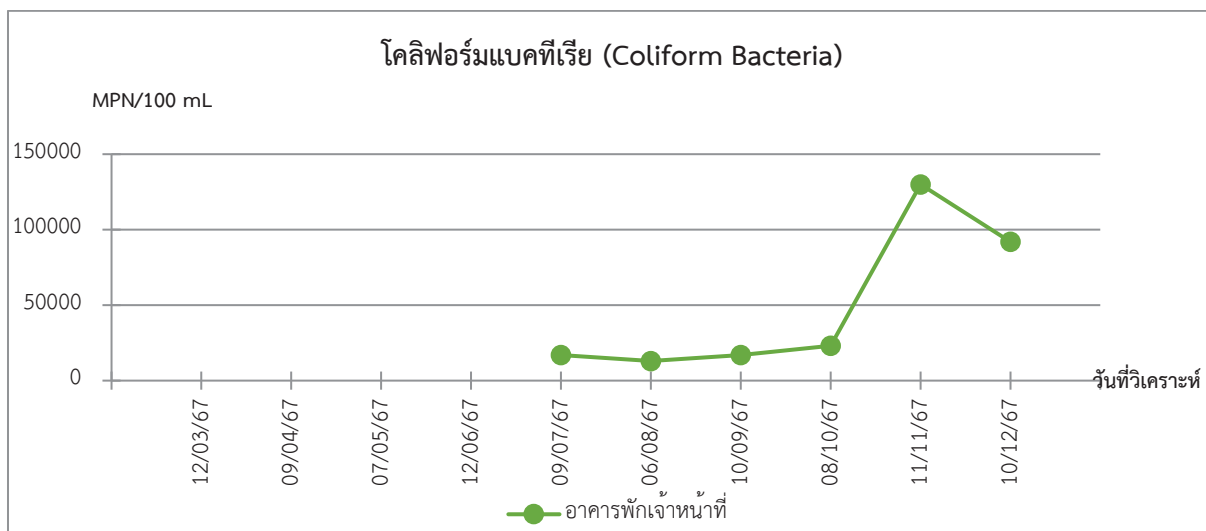
ภาพที่ 3.5.4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่
ปี 2567