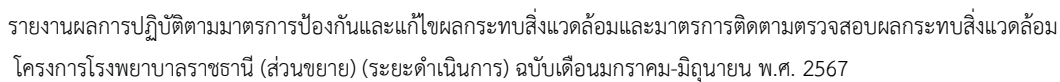

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม



ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ซึ่งโครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560

ต่อมา โรงพยาบาลราชธานี มีความประสงค์ขอเปลี่ยนรายละเอียดโครงการ 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. ซึ่งตามมาตราการได้กำหนดไว้ว่า 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) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 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

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำเสีย การป้องกันอัคคีภัย และการจัดการมูลฝอย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 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">- ความเบี่ยงกรด-ด่าง (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- ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 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">- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้เป็นประจำทุกเดือน ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (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 และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 4 จุด ประกอบด้วย อาคาร A หรือ B, อาคาร C, อาคารโรงอาหาร และอาคาร/บ้านพักของโรงพยาบาลจากการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 4 จุด พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค 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(Suspended Solid)- ของแข็งละลายทั้งหมด(TDS)- ปริมาณตะกอนหนัก(Settleable Solid)- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น(TKN)- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย- ฟิคอลไลต์แบคทีเรีย 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- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C- น้ำทิ้งก่อนผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E- น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร E	◎ <ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 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 และฟิคอลไลต์แบคทีเรีย โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 6 จุดได้แก่1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B,2. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C4. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร C5. น้ำทิ้งก่อนผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่6. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้ 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	✓ <ul style="list-style-type: none">- ทางโครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของอุปกรณ์แต่ละชนิดอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่ดูแลตรวจ รว จ ส อ บ ร ะ บ บ สาธารณูปโภคต่างๆ



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

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ติดตั้งตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท ความถี่ - ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์				ภาพที่ 2.2-9 ระบบป้องกันอัคคีภัย
	ดัชนีที่ตรวจวัด - แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภทที่มีติดตั้งตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท ความถี่ - ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์	✓ - ภายในพื้นที่โรงพยาบาลและบ้านพักเจ้าหน้าที่	- ทางโครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยตามคู่มือของอุปกรณ์แต่ละชนิดอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่ดูแลตรวจ จ ส อ บ ร ะ บ บ สาธารณูปโภคต่างๆ ภาพที่ 2.2-9 ระบบป้องกันอัคคีภัย
4. การจัดการมูลฝอย	ดัชนีที่ตรวจวัด - จัดฝึกอบรมและซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัย ความถี่ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓ - ภายในพื้นที่โรงพยาบาลและบ้านพักเจ้าหน้าที่	- โครงการมีการจัดอบรมและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งมีการเชิญชวนเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายเข้าร่วมการฝึกอบรม โดยในปี 2566 โรงพยาบาลจะดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-9 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภาคผนวก ค-2 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

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 Solid), ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (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 และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 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/บ้านพักของโรงพยาบาล	- 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	12/03/67 09/04/67 07/05/67 12/06/67	APHA-AWWA WEF Edition 23 rd , 2017
2. คุณภาพน้ำเสีย - เสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่ - น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารพักเจ้าหน้าที่	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- Electrometric Method (4500-H ⁺ B) - 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method (4500 OC,5210B) - 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 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 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

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L	TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
อาคาร A หรือ B	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	112	28	2.4	192	<0.0001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	7.6	<1	66	68	<0.01	238	<0.001	<0.05	<0.05	0.15	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	8	1.2	100	32	2.9	178	<0.001	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.2	<1	30	37	0.02	102	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.2-8	<1-1.6	30-112	28-68	<0.01-2.9	102-238	<0.0001- <0.001	<0.05	<0.05	<0.01-0.15	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคาร C	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	111	31	2.7	208	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	0.06	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	108	32	2.6	176	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	8	1.1	108	29	3.1	170	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.7	2.4	106	28	2.7	208	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.02	0.08	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-8.1	1.1-2.9	106-111	28-32	2.6-3.1	170-208	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01-0.02	<0.05	<0.01	<0.05-0.08	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง															
	02/67																
	12/03/67	7.8	1.6	108	29	2.9	204	<0.001	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8	2.8	110	29	2.4	188	<0.001	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.01	0.06	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ





ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจวิเคราะห์		วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์														
			pH	Color	Total Hardness	Cl ⁻	NO ₃	TDS	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Pb	Zn	F ⁻	TCB
อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ (ต่อ)	07/05/67	7.9	<1	115	30	2.7	176	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	MPN/100mL
	12/06/67	7.8	3.5	106	28	2.4	208	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.8-8	<1-3.5	106-115	28-30	2.4-2.9	188-204	<0.001	<0.05	<0.05	<0.02-0.06	<0.05	<0.01	<0.05-0.06	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารโรงอาหาร	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง															
	02/67																
	12/03/67	8	1.5	105	30	2.4	190	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	110	34	2.7	206	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	07/05/67	8	<1	101	31	2.9	184	<0.001	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.8	3.2	112	30	3.1	226	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.8-8	<1-3.2	101-112	30-34	2.4-3.1	184-226	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01-0.13	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
มาตรฐาน		6.5-8.5	-	≤300	≤250	-	≤600	≤0.003	≤0.05	≤2.0	≤0.3	≤0.01	≤0.01	≤3.0	≤0.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานอ้างอิงมาจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโรงพยาบาลราชธานี ทั้ง 4 จุด ในช่วงระหว่างปี 2564 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

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์														TCB	FCB
		pH	Color	Total Hardness	Cl ⁻	NO ₃	TDS	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Pb	Zn	F ⁻		
อาคาร A หรือ B	21/01/64	7.9	6.02	126	40	0.64	280	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	0.24	<1.1	<1.1
	20/02/64	8.1	<3.00	136	24	0.56	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.2	<1.1	<1.1
	30/03/64	7.9	<3.00	144	32	0.61	248	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04	0.19	<1.1	<1.1
	21/04/64	7.5	<3.00	128	30	0.83	200	<0.002	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.21	<1.1	<1.1
	10/05/64	7.6	5.27	140	44	0.63	284	<0.002	<0.01	0.02	0.04	<0.01	<0.01	0.05	0.27	<1.1	<1.1
	07/06/64	7.7	3	90	19	0.66	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.01	0.02	0.33	0.21	<1.1	<1.1
	05/07/64	7.6	4.85	120	40	1.18	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.2	<0.01	<0.01	0.04	0.2	<1.1	<1.1
	09/08/64	7.7	5.8	126	38	0.85	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.24	<0.01	<0.01	0.24	0.24	<1.1	<1.1
	29/09/64	7.7	5.29	93	30	0.91	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.26	0.01	<0.01	0.07	0.26	23	<1.1
	25/10/64	7.7	7.7	93	16	0.35	176	<0.002	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	<0.01	0.05	0.18	<1.1	<1.1
	23/11/64	7.9	8.14	110	28	0.3	232	<0.002	<0.01	<0.01	0.37	<0.01	<0.01	0.03	0.37	<1.1	<1.1
	16/12/64	7.6	6.81	130	44	0.57	236	<0.002	<0.01	<0.01	0.5	<0.01	<0.01	0.14	0.5	<1.1	<1.1
	10/01/65	7.7	4.97	142	42	0.46	224	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01	0.06	<0.30	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	4.35	154	46	0.77	248	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	30/03/65	7.5	3.43	124	32	0.52	180	<0.002	<0.01	<0.01	0.18	0.02	<0.01	0.11	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/65	7.8	3.05	138	44	0.73	284	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.1	0.05	<0.30	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.9	3.58	108	36	0.71	228	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.7	7.44	113	42	0.69	204	<0.002	<0.001	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.12	<0.30	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.6	<3.0	103	28	0.58	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.001	<0.01	0.08	<0.30	<1.1	<1.1
	22/08/65	7.5	<5	104	22	0.71	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	19/09/65	8	>5	108	20	0.63	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color	Total Hardness	Cl ⁻	NO ₃	TDS	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Pb	Zn	F ⁻	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/100mL
อาคาร A หรือ B	17/10/65	7.5	<5	102	18	0.49	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.13	<0.01	<0.01	0.08	<0.30	<1.1	<1.1
	15/11/65	7.4	>5	110	24	0.23	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.14	<0.01	<0.01	0.11	0.36	<1.1	<1.1
	23/12/65	7.5	>5	121	38	0.7	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.12	0.41	<1.1	<1.1
	27/01/66	7.9	<5	106	28	0.93	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.6	<5	96	24	0.84	180	<0.002	<0.01	<0.01	0.48	0.07	<0.01	0.15	<0.30	<1.1	<1.1
	27/03/66	7.8	<5	140	22	0.48	200	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.05	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/66	8	<5	138	30	0.68	212	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04	0.32	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.6	>5	114	28	0.43	218	<0.002	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.08	<0.30	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.5	<5	124	28	0.61	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	0.04	<0.01	0.09	<0.03	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.5	<5	104	28	0.94	200	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	0.07	<0.01	0.05	<0.30	<1.1	<1.1
	21/08/66	7.8	<5	120	30	0.65	242	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.08	0.31	<1.1	<1.1
	21/09/66	7.7	<5	112	30	0.49	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.05	0.3	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.6	<5	113	22	2.46	270	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.04	0.3	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>10-15	103	20	1.86	222	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.39	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.8	>5-10	128	38	3.88	328	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.12	0.36	16	9.2
	12/03/67	7.8	1.6	112	28	2.4	192	<0.0001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
09/04/67	7.6	<1	66	68	<0.01	238	<0.001	<0.05	<0.05	0.15	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
07/05/67	8	1.2	100	32	2.9	178	<0.001	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
12/06/67	7.2	<1	30	37	0.02	102	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
อาคาร C	21/01/64	8.1	4.91	140	36	0.6	228	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.03	0.21	<1.1	<1.1
	20/02/64	8.1	<3.00	128	24	0.56	212	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.18	<1.1	<1.1





ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์														TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L		
		-															
อาคาร C (ต่อ)	30/03/64	7.9	<3.00	132	30	0.6	208	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	0.19	<1.1	<1.1
	21/04/64	7.9	<3.00	126	32	0.70	176	<0.002	<0.01	0.01	0.04	0.01	<0.01	0.02	0.19	<1.1	<1.1
	10/05/64	7.8	5.58	125	40	0.53	240	<0.002	<0.01	0.03	0.06	<0.01	<0.01	0.02	0.24	<1.1	<1.1
	07/06/64	8	3.75	136	46	0.74	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.01	0.19	<1.1	<1.1
	05/07/64	7.8	<3.00	121	42	1.18	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.19	<0.01	<0.01	<0.01	0.19	<1.1	<1.1
	09/08/64	7.9	6.59	108	36	0.79	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.24	<0.01	<0.01	0.01	0.24	<1.1	<1.1
	29/09/64	7.7	5.14	90	24	0.63	208	<0.002	<0.01	<0.01	0.24	0.01	<0.01	<0.01	0.24	<1.1	<1.1
	25/10/64	7.9	6.22	95	20	0.39	164	<0.002	<0.01	<0.01	0.2	0.01	<0.01	0.01	0.2	<1.1	<1.1
	23/11/64	7.9	8.14	110	26	0.31	216	<0.002	<0.01	<0.01	0.36	<0.01	<0.01	0.02	0.36	<1.1	<1.1
	16/12/64	7.9	9.25	134	38	0.6	236	<0.002	<0.01	<0.01	0.5	<0.01	<0.01	0.11	0.5	<1.1	<1.1
	10/01/65	8	5.48	142	50	0.61	224	<0.002	<0.01	0.01	0.11	<0.11	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	3.05	156	46	0.74	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	30/03/65	8.1	<3.00	122	<0.01	0.49	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	134	<0.01	0.66	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.6	5.11	116	38	0.77	200	<0.002	<0.01	<0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.9	7.52	114	36	0.7	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.8	<3.0	104	104	0.53	224	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	>23	<1.1
	22/08/65	7.8	<5	106	106	0.7	212	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	19/09/65	8	>5	108	108	0.54	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	17/10/65	8	<5	104	104	0.48	180	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	15/11/65	8	>5	110	110	0.23	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.04	0.37	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L	TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
อาคาร C (ต่อ)	23/12/65	7.7	>5	124	124	0.7	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.07	0.39	<1.1	<1.1
	27/01/66	7.8	<5	118	30	0.84	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.7	<5	112	24	0.76	172	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	27/03/66	8	<5	112	20	0.43	208	<0.002	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/66	8.1	<5	114	26	0.39	176	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.9	>5	108	26	0.37	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.5	<5	124	30	0.59	212	<0.002	<0.01	0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.06	<0.30	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.5	<5	108	28	0.66	212	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.04	<0.01	0.06	<0.30	<1.1	<1.1
	21/08/66	8	<5	116	28	0.48	234	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	21/09/66	7.6	<5	110	26	0.37	188	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.07	<0.30	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.9	<5	106	22	2.63	233	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>5-10	104	22	2.04	238	<0.002	<0.01	<0.01	0.09	0.02	<0.01	0.01	0.39	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.7	<5	132	33	3.61	308	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.15	0.34	9.2	5.1
	12/03/67	7.8	1.6	111	31	2.7	208	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	0.06	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	108	32	2.6	176	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่	07/05/67	8	1.1	108	29	3.1	170	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.7	2.4	106	28	2.7	208	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.02	0.08	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/01/64	8	4.64	141	36	0.64	232	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04	0.21	<1.1	<1.1
	20/02/64	7.9	4.6	122	22	0/40	180	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.21	<1.1	<1.1
	30/03/64	8	<3.00	132	30	0.53	224	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	0.2	<1.1	<1.1
	21/04/64	7.7	<3.00	112	26	0.75	194	<0.002	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.05	0.18	<1.1	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์													TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L	
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่ (ต่อ)	10/05/64	7.5	5.05	128	40	0.55	208	<0.002	<0.01	0.03	0.06	0.01	<0.01	0.03	0.23	<1.1
	07/06/64	7.7	6.36	144	48	0.56	280	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.01	<0.01	0.05	0.2	<1.1
	05/07/64	7.9	<3.00	98	98	1.02	26	<0.002	<0.01	<0.01	0.21	0.02	<0.01	0.01	0.21	<1.1
	09/08/64	7.9	4.71	108	108	0.79	38	<0.002	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	1	0.22	<1.1
	29/09/64	7.7	6.08	102	102	1.02	32	<0.002	<0.01	<0.01	0.24	0.03	<0.01	0.02	0.24	<1.1
	25/10/64	7.7	5.02	94	94	0.32	16	<0.002	<0.01	<0.01	0.2	<0.01	<0.01	0.02	0.2	<1.1
	23/11/64	7.8	6.02	114	114	0.28	32	<0.002	<0.01	<0.01	0.4	<0.01	<0.01	0.02	0.4	<1.1
	16/12/64	7.8	8.82	130	130	0.61	44	<0.002	<0.01	<0.01	0.48	<0.01	<0.01	0.02	0.48	<1.1
	10/01/65	7.9	6.48	130	42	0.54	220	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1
	14/02/65	8	4.42	140	38	0.82	268	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1
	30/03/65	7.9	<3.00	118	<0.01	0.51	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	132	42	0.69	228	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1
	25/05/65	7.8	3.74	114	38	0.74	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.12	0.02	<0.01	0.05	<0.30	<1.1
	30/06/65	7.9	7.1	118	36	0.62	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1
	29/07/65	7.8	3.42	104	28	0.4	188	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.06	0.3	<1.1
	22/08/65	7.9	<5	105	22	0.5	236	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1
	19/09/65	7.9	>5	110	18	0.54	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1
	17/10/65	7.9	<5	104	20	0.4	156	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1
	15/11/65	7.8	>5	112	24	0.17	212	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.05	0.39	<1.1
	23/12/65	7.8	>5	128	38	0.68	208	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.12	0.4	<1.1
	27/01/66	7.9	<5	110	30	0.75	188	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color	Total Hardness	Cl ⁻	NO ₃	TDS	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Pb	Zn	F ⁻	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	MPN/100mL	MPN/100mL
อาคารบ้านพัก เจ้าหน้าที่ (ต่อ)	21/02/66	7.8	<5	112	24	0.62	176	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	27/03/66	7.9	<5	108	20	0.37	196	<0.002	<0.01	0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/66	8	<5	108	26	0.57	186	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.8	<5	108	26	0.48	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.3	<5	116	30	0.56	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.9	<5	112	30	0.69	217	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.05	0.32	<1.1	<1.1
	21/08/66	7.9	<5	105	26	0.58	254	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.05	0.3	<1.1	<1.1
	21/09/66	7.9	<5	110	24	0.53	168	<0.002	<0.01	<0.01	0.2	0.02	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.7	<5	102	20	2.34	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>5-10	1.4	24	1.93	226	<0.002	0.01	<0.01	0.09	0.01	<0.01	0.02	0.44	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.8	>5-10	124	36	3.85	294	<0.002	<0.001	<0.001	0.06	0.01	<0.01	0.22	0.36	>23	2.2
	12/03/67	7.8	1.6	108	29	2.9	204	<0.001	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8	2.8	110	29	2.4	188	<0.001	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.01	0.06	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อาคารโรง อาหาร	07/05/67	7.9	<1	115	30	2.7	176	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	12/06/67	7.8	3.5	106	28	2.4	208	<0.001	<0.05	<0.05	0.02	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	21/01/64	7.9	4.73	144	36	0.4	240	<0.002	<0.01	<0.01	0.05	0.01	<0.01	0.08	0.2	<1.1	<1.1
	20/02/64	7.9	4.51	118	18	0.33	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	0.05	<0.01	0.08	0.26	<1.1	<1.1
	30/03/64	8	<3.00	130	30	0.48	264	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.21	<1.1	<1.1
	21/04/64	8	<3.00	113	28	0.69	160	<0.002	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.04	0.17	<1.1	<1.1
	10/05/64	7.6	5.78	130	40	0.56	256	<0.002	<0.01	0.04	0.05	<0.01	<0.01	0.06	0.23	<1.1	<1.1
	07/06/64	7.9	<3.00	150	50	0.47	300	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.06	0.2	<1.1	<1.1



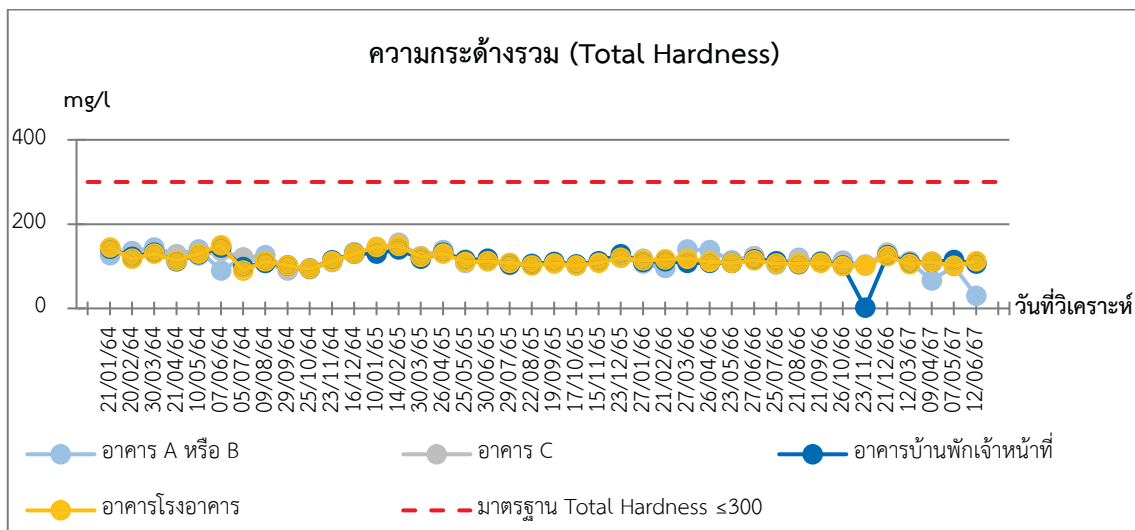
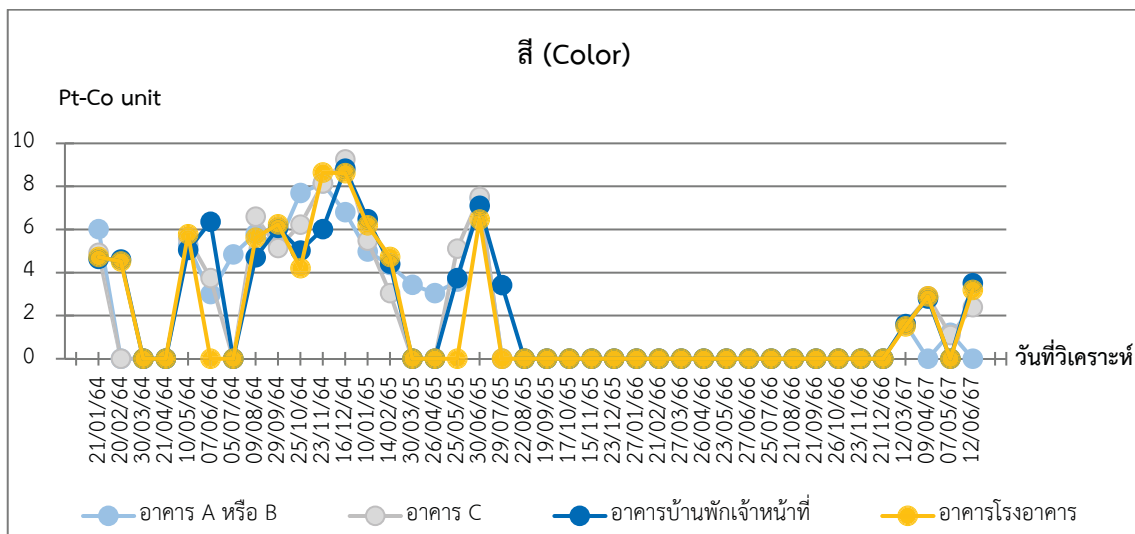
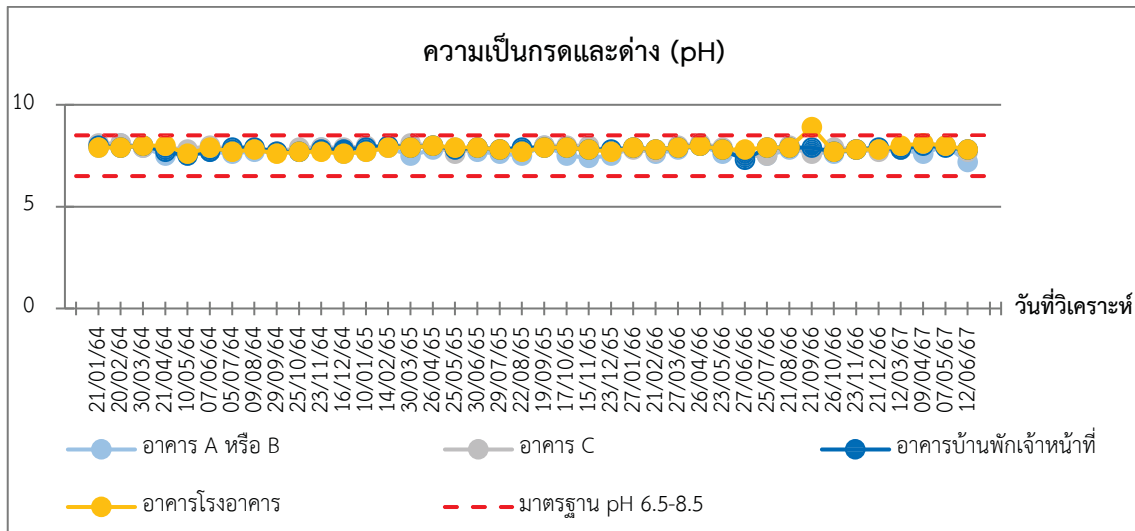
ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์														TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L		
		-															
อาคารโรง อาหาร (ต่อ)	05/07/64	7.7	<3.00	90	24	1.04	196	<0.002	<0.01	<0.01	0.17	0.02	<0.01	0.04	0.17	<1.1	<1.1
	09/08/64	7.8	5.62	112	36	0.78	190	<0.002	<0.01	<0.01	0.21	<0.01	<0.01	0.06	0.21	<1.1	<1.1
	29/09/64	7.6	6.24	102	32	0.94	260	<0.002	<0.01	<0.01	0.25	0.03	<0.01	0.15	0.25	<1.1	<1.1
	25/10/64	7.7	4.2	94	16	0.33	152	<0.002	<0.01	<0.01	0.2	0.01	<0.01	0.08	0.2	<1.1	<1.1
	23/11/64	7.7	8.64	112	32	0.28	220	<0.002	<0.01	<0.01	0.4	0.02	<0.01	0.07	0.4	<1.1	<1.1
	16/12/64	7.6	8.61	130	44	0.56	296	<0.002	<0.01	<0.01	0.51	<0.01	<0.01	0.17	0.51	<1.1	<1.1
	10/01/65	7.7	6.2	146	44	0.58	228	<0.002	<0.01	0.02	0.07	<0.01	<0.01	0.14	<0.30	<1.1	<1.1
	14/02/65	7.9	4.73	148	44	0.82	252	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	30/03/65	7.9	<3.00	122	32	0.52	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	26/04/65	8	<3.00	130	42	0.64	272	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	25/05/65	7.9	<3.00	110	38	0.72	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.17	0.04	<0.01	0.08	<0.30	<1.1	<1.1
	30/06/65	7.9	6.46	112	36	0.65	192	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	29/07/65	7.8	<3.0	108	26	0.74	176	<0.002	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	22/08/65	7.7	<5	102	24	0.57	220	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	19/09/65	7.9	>5	106	18	0.49	180	<0.002	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	17/10/65	7.9	<5	102	18	0.4	156	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.03	<0.30	<1.1	<1.1
	15/11/65	7.8	>5	108	24	0.19	220	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	0.06	0.41	<1.1	<1.1
	23/12/65	7.7	>5	120	40	0.68	226	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.12	0.41	<1.1	<1.1
	27/01/66	7.9	<5	114	30	0.78	204	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	21/02/66	7.8	<5	116	24	0.71	172	<0.002	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	27/03/66	7.9	<5	118	20	0.38	184	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1

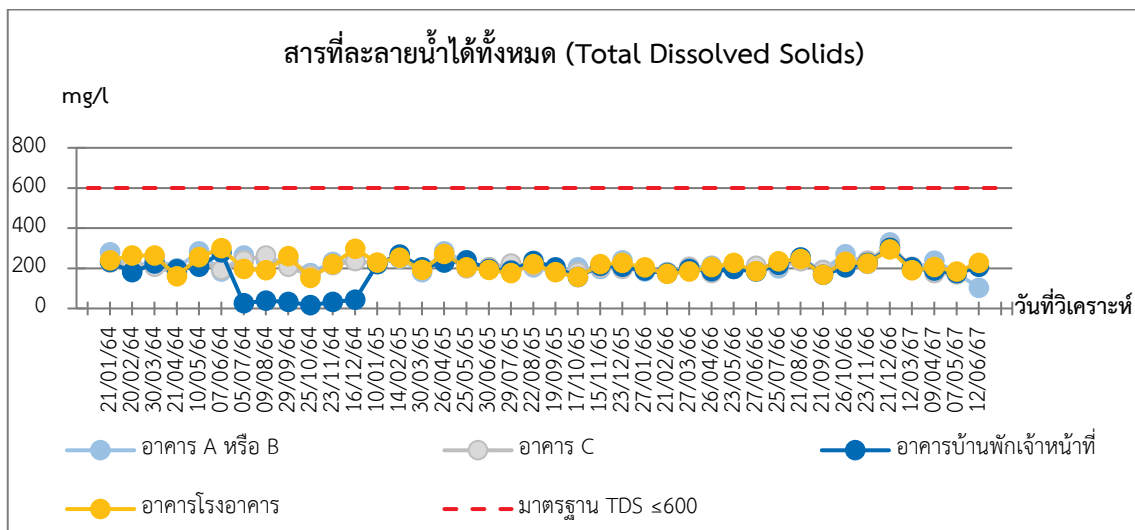
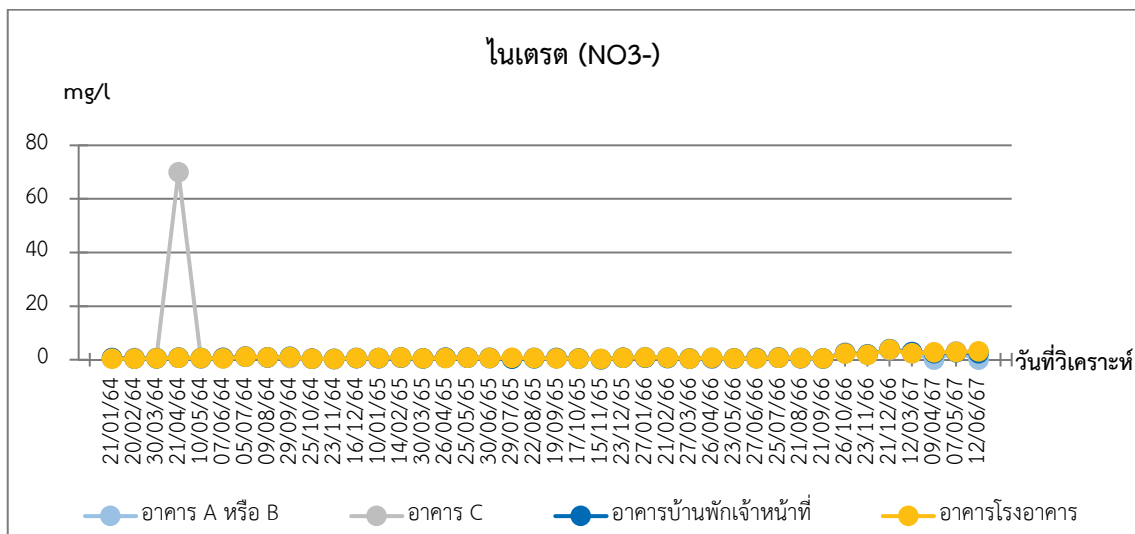
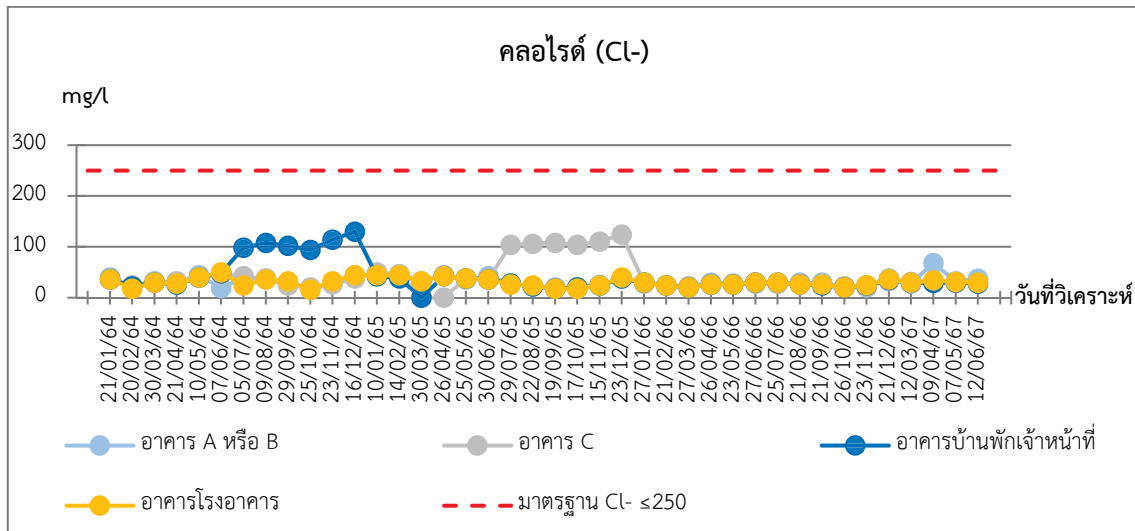


ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

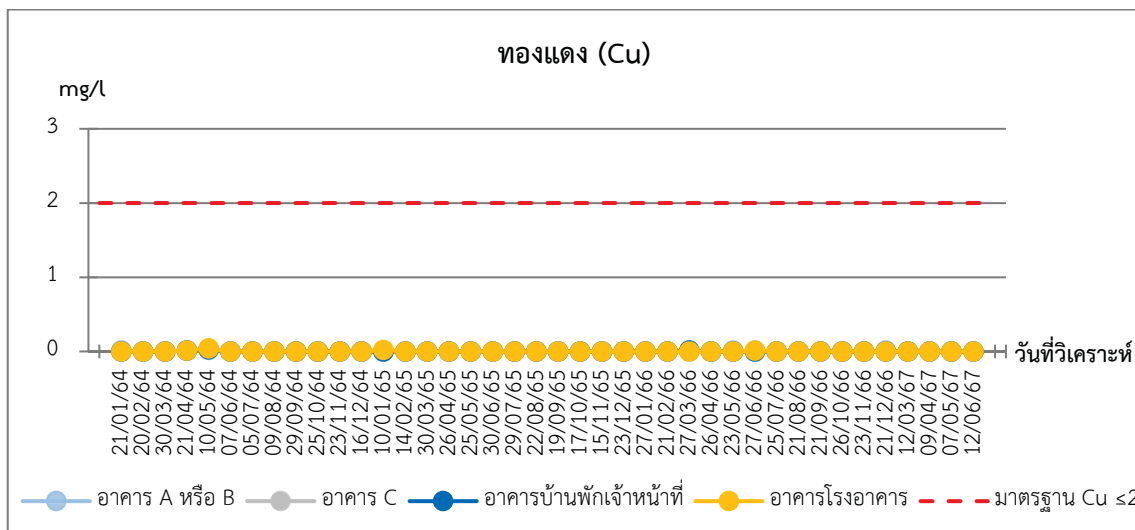
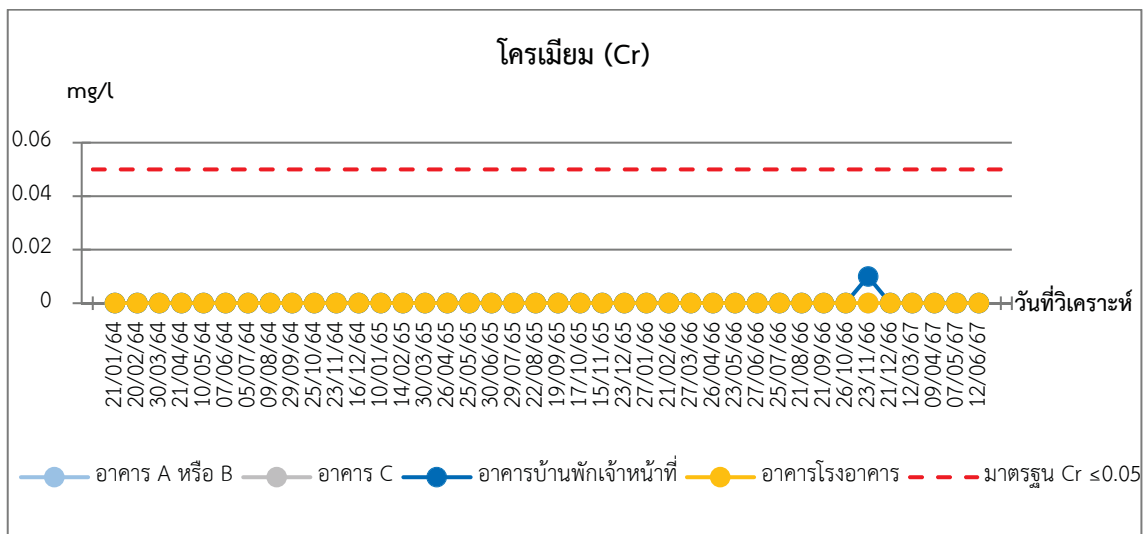
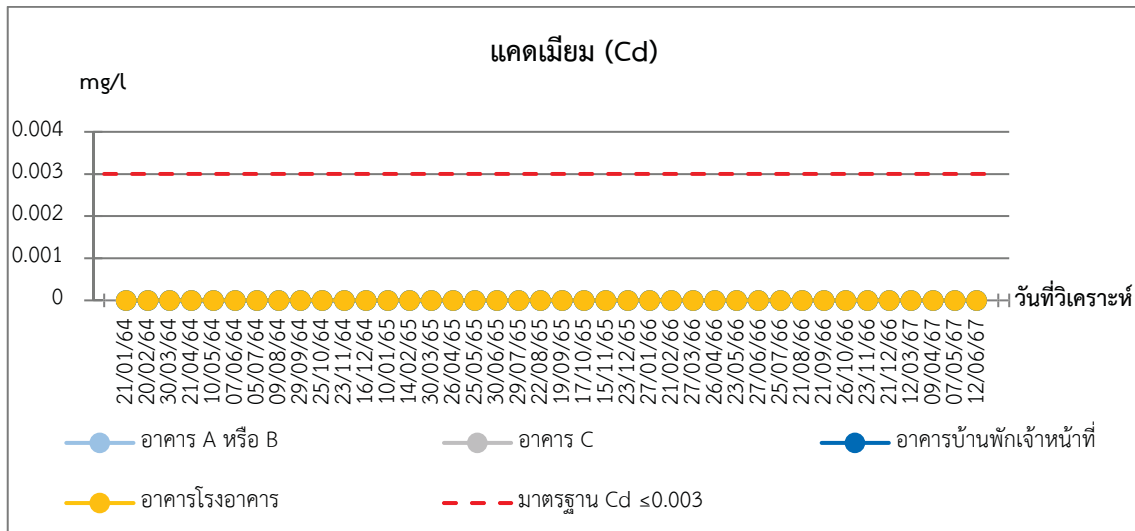
จุดตรวจ วิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์															
		pH	Color Pt-co Unit	Total Hardness mg/L	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ mg/L	TDS mg/L	Cd mg/L	Cr mg/L	Cu mg/L	Fe mg/L	Mn mg/L	Pb mg/L	Zn mg/L	F ⁻ mg/L	TCB MPN/100mL	FCB MPN/100mL
อาคารโรง อาหาร (ต่อ)	26/04/66	8	<5	110	26	0.67	206	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	23/05/66	7.8	>5	108	26	0.47	226	<0.002	<0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	27/06/66	7.8	<5	114	30	0.53	186	<0.002	<0.01	0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.30	<1.1	<1.1
	25/07/66	7.9	<5	106	30	0.75	234	<0.002	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.02	0.31	<1.1	<1.1
	21/08/66	7.9	<5	106	26	0.56	246	<0.002	<0.01	<0.01	0.03	0.01	<0.01	0.04	<0.30	<1.1	<1.1
	21/09/66	8.9	<5	108	26	0.5	168	<0.002	<0.01	<0.01	0.1	<0.01	<0.01	0.04	0.33	<1.1	<1.1
	26/10/66	7.7	<5	100	20	2.25	232	<0.002	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.01	<0.30	<1.1	<1.1
	23/11/66	7.8	>5-10	101	25	1.85	224	<0.002	<0.01	<0.01	0.11	0.01	<0.01	0.02	0.43	<1.1	<1.1
	21/12/66	7.8	>5-10	124	36	3.85	294	<0.002	<0.01	<0.01	0.06	0.01	<0.01	0.22	0.36	>23	2.2
	12/03/67	8	1.5	105	30	2.4	190	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	09/04/67	8.1	2.9	110	34	2.7	206	<0.001	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
07/05/67	8	<1	101	31	2.9	184	<0.001	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
12/06/67	7.8	3.2	112	30	3.1	226	<0.001	<0.05	<0.05	0.03	<0.05	<0.01	<0.05	<0.50	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	
มาตรฐาน	6.5-8.5	-	≤300	≤250	-	≤600	≤0.003	0.05	2.0	0.3	0.3	0.01	3.0	0.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	



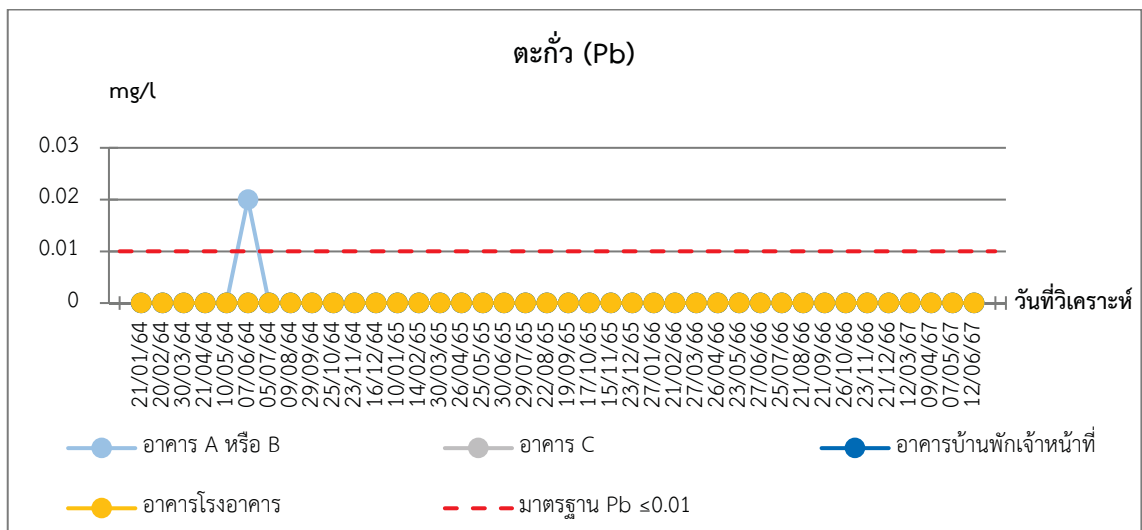
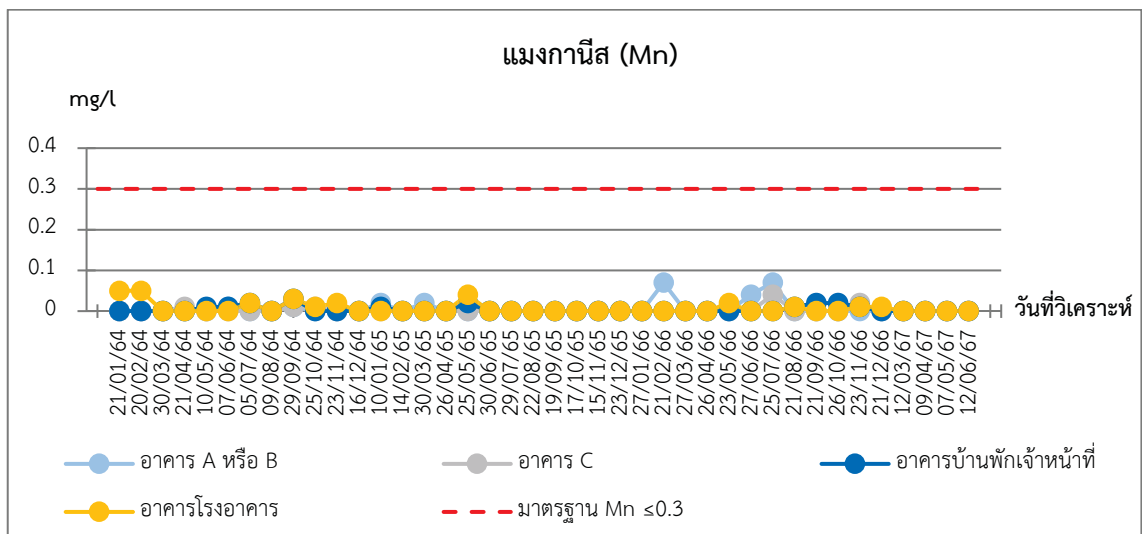
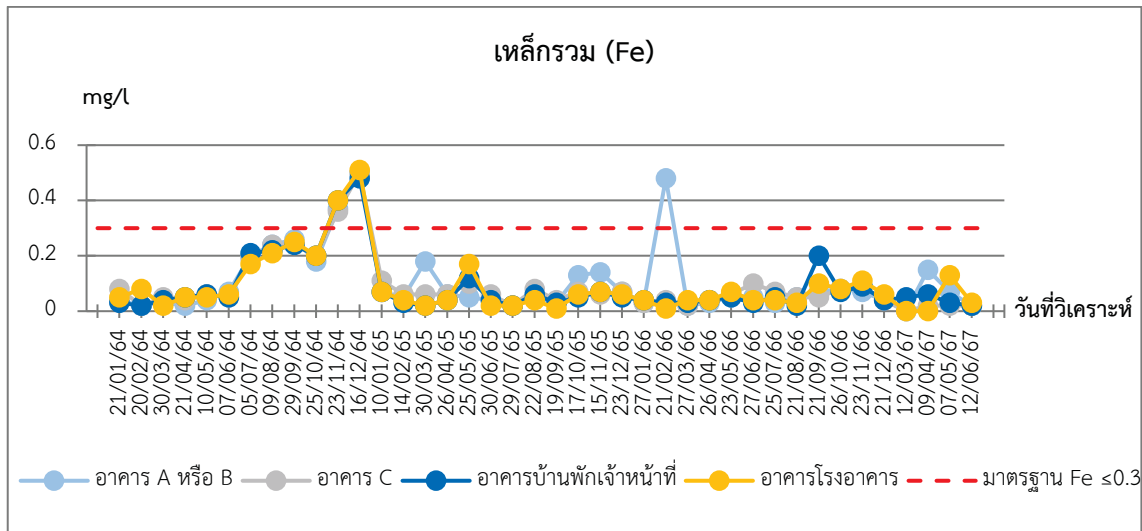
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



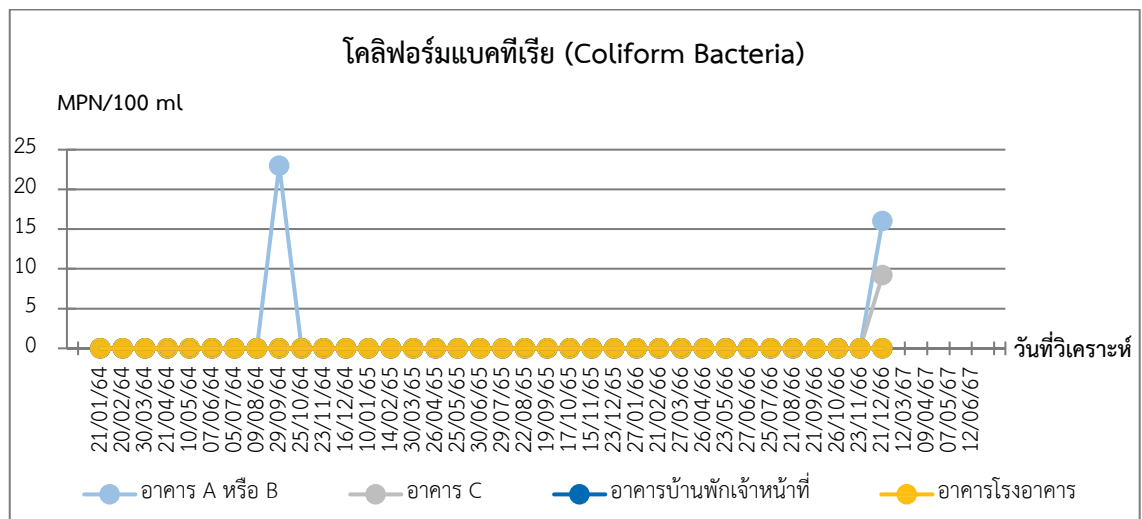
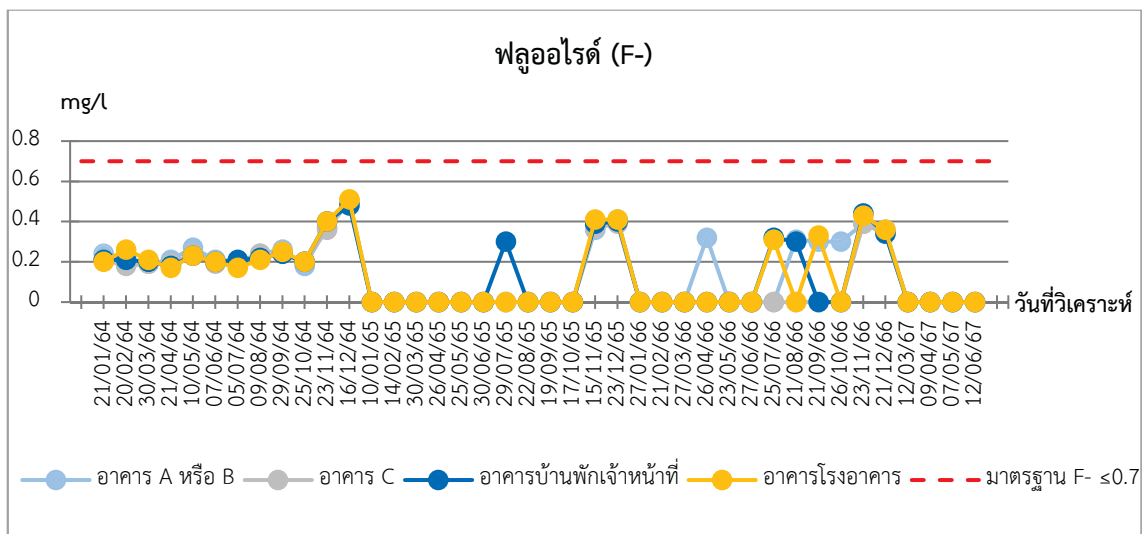
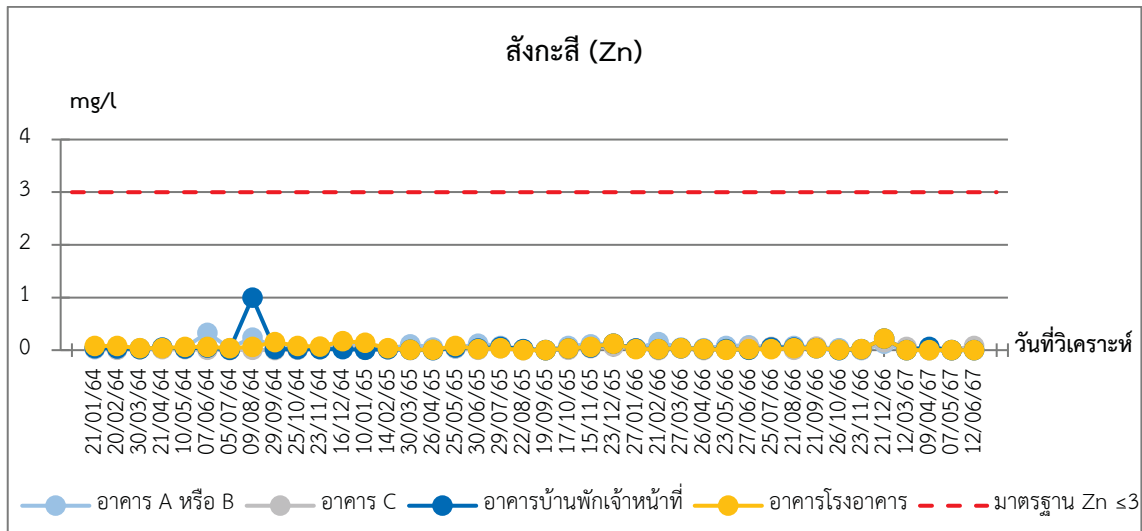
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



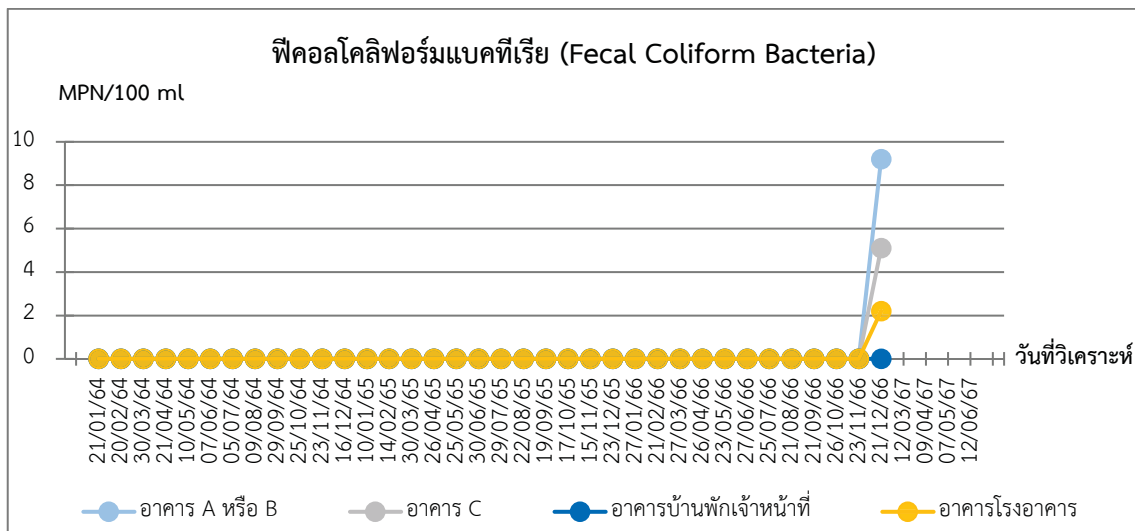
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างปี 2564 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 Solid), 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

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 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 Solids), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid), 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.) แสดงดังตารางที่ 3.5.4-1

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดอาคาร C ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ง.) แสดงดังตารางที่ 3.5.4-3

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร A, B ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) ยกเว้น สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด ในบางเดือนที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-4

น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคาร C ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) ยกเว้น สารแขวนลอยทั้งหมด ในบางเดือนที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-5

น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.) ยกเว้น ปริมาณสารแขวนลอย และปริมาณตะกอนหนัก ในบางเดือน ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5.4-4

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร 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 อาคารหอพักแพทย์



หลังบำบัด อาคารหอพักแพทย์

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	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคาร A, B	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง										
	02/67											
	12/03/67	7.6	134	338	81	1796	5	60	2.8	0.5	490,000	330,000
	09/04/67	7.6	134	338	81	1796	5	60	2.8	0.5	490,000	330,000
	07/05/67	7.5	220	434	63	1596	8	61	1.4	0.1	1,100,000	1,100,000
	12/06/67	7.8	7	47	10	330	<2	6	<0.10	<0.1	13,000	13,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.5-7.8	7-220	47-434	10-81	330-1796	<2-8	6-61	<0.10-2.8	<0.1-0.5	13,000-1,100,000	13,000-1,100,000

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



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	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคาร C	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่อสัญญา										
	02/67											
	12/03/67	7.8	116	354	97	390	9	84	2.6	0.8	9,200,000	5,400,000
	09/04/67	7.6	154	322	84	430	7	100	3.7	0.5	24,000,000	13,000,000
	07/05/67	7.5	171	339	46	412	8	82	1.4	1	940,000	940,000
	12/06/67	7.7	150	245	38	450	13	94	8.4	<0.1	1,300,000	790,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.5-7.8	116-171	245-354	38-97	390-450	7-13	84-100	1.4-8.4	<0.1-0.5	940,000- 24,000,000	790,000- 13,000,000	

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



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	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารพัก เจ้าหน้าที่	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่อสัญญา										
	02/67											
	12/03/67	8	4	<40	14	226	<2	14	<0.10	0.1	-	-
	09/04/67	7.9	8	<40	29	252	<2	12	<0.10	0.5	-	-
	07/05/67	7.6	18	92	38	240	<2	18	<0.10	0.2	-	-
	12/06/67	7.7	16	77	61	216	<2	14	<0.10	1	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8	4-18	<40-92	14-61	216-252	<2	12-18	<0.10	0.2-1	-	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ง.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



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	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำทิ้งหลังผานการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร A, B	01/67	ทางโครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้าง										
	02/67											
	12/03/67	8.1	9	46	<10	1054	<2	33	<0.10	0.1	540,000	540,000
	09/04/67	8.1	9	46	<10	1054	<2	33	<0.10	0.1	540,000	540,000
	07/05/67	7.9	<4	41	<10	666	<2	34	<0.10	<0.1	200	200
	12/06/67	7.6	8	56	<10	828	<2	7	<0.10	<0.1	920,000	920,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-8.1	<4-9	41-56	<10	666-1054	<2	7-34	<0.10	<0.1-0.1	200-920,000	200-920,000
มาตรฐาน*		5.0-9.0	≤50	-	≤50	≤500	≤20	≤35	≤1.0	≤0.5	-	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



ตารางที่ 3.5.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผลการบำบัด อาคาร C

ผลการตรวจวิเคราะห์												
จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคาร C	01/67	-										
	02/67											
	12/03/67	7.8	70	150	28	394	5	81	<0.10	<0.1	16,000,000	16,000,000
	09/04/67	7.8	49	168	26	420	4	94	<0.10	0.1	9,200,000	9,200,000
	07/05/67	7.6	93	278	19	324	5	82	<0.10	<0.1	230,000	230,000
	12/06/67	7.8	86	257	21	414	6	94	<0.10	<0.1	490,000	490,000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.6-7.8	49-93	150-278	19-28	324-420	4-6	82-94	<0.10	<0.1	230,000- 16,000,000	230,000- 16,000,000
มาตรฐาน*		5.0-9.0	≤50	-	≤50	≤500	≤20	≤35	≤1.0	≤0.5	-	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



ตารางที่ 3.5.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของ อาคารพักเจ้าหน้าที่	01/67											
	02/67											
	12/03/67	7.7	10	<40	28	236	<2	11	<0.10	0.1	-	-
	09/04/67	7.9	7	42	<10	228	<2	11	<0.10	<0.1	-	-
	07/05/67	7.8	4	<40	<10	226	<2	11	<0.10	<0.1	-	-
	12/06/67	7.8	6	42	<10	290	<2	6	<0.10	<0.1	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		7.7-7.9	4-10	<40-42	<10-28	226-290	<2	6-11	<0.10	<0.1-0.1	-	-
มาตรฐาน*		5.0-9.0	≤50	-	≤50	≤500	≤20	≤35	≤1.0	≤0.5	-	-

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ง.)

** ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลราชธานี สามารถสรุปได้ดังนี้

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

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร C ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) แสดงดังตารางที่ 3.5.4-2 และภาพที่ 3.5.4-2

น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ง.) แสดงดังตารางที่ 3.5.4-3 และภาพที่ 3.5.4-3

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร A, B ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) ยกเว้นค่า สารแขวนลอยทั้งหมด สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก แสดงดังตารางที่ 3.5.4-8 และภาพที่ 3.5.4-8

น้ำทิ้งหลังบำบัด อาคาร C ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) ยกเว้นค่า สารแขวนลอยทั้งหมด สารที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก แสดงดังตารางที่ 3.5.4-5 และภาพที่ 3.5.4-5

น้ำทิ้งหลังบำบัดอาคารพักเจ้าหน้าที่ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก.) ยกเว้นค่า สารแขวนลอยทั้งหมด ตะกอนหนัก แสดงดังตารางที่ 3.5.4-6 และภาพที่ 3.5.4-6

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



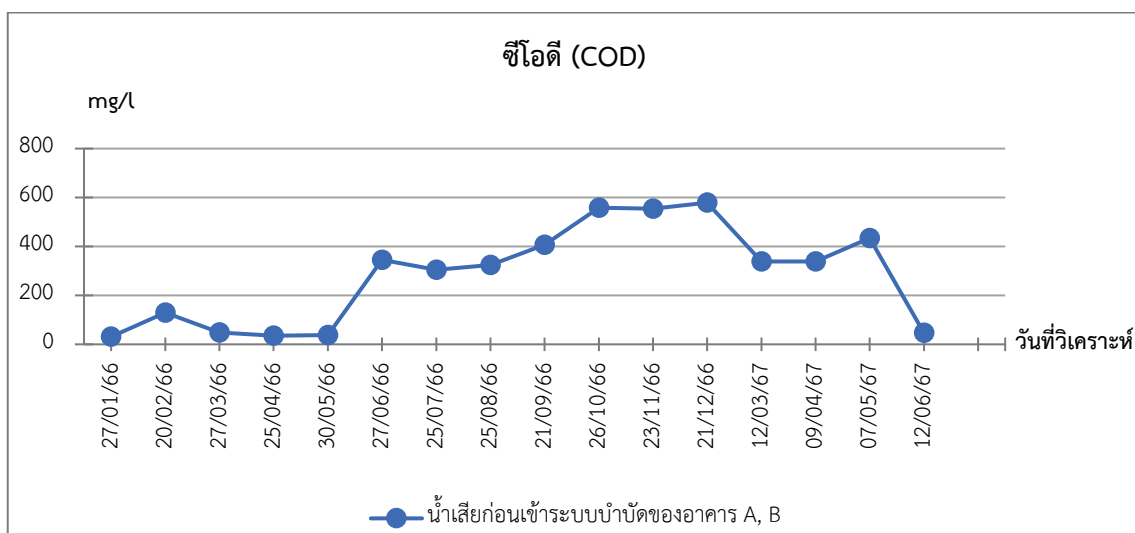
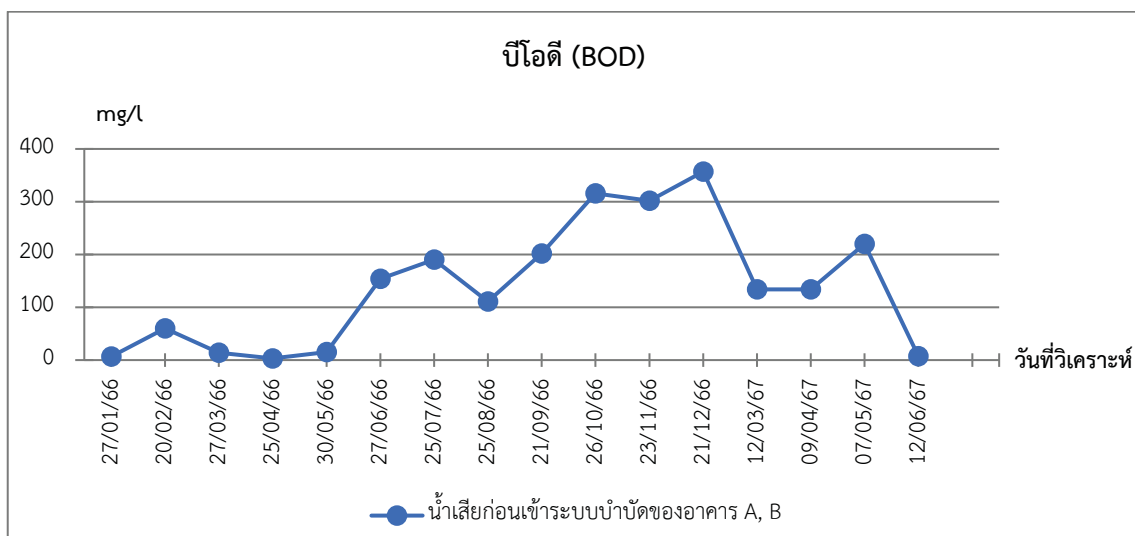
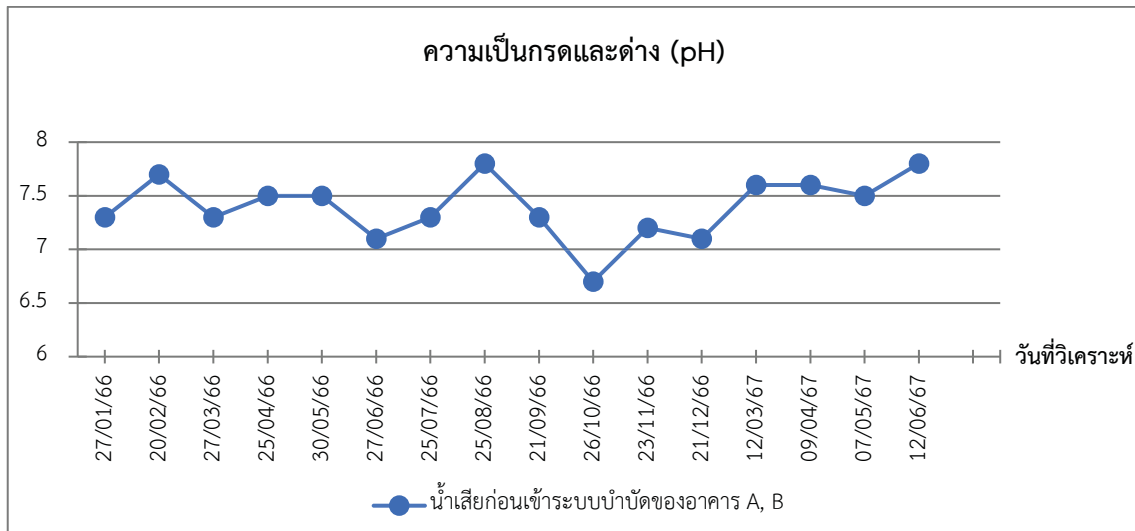
ตารางที่ 3.5.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B

จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียของอาคาร A, B	21/01/64	7.4	15	47	20	1024	<2	1.92	<0.30	<0.5	240,000	130,000
	20/02/64	7.5	12	64	30	1216	<2	9.62	<0.30	<0.5	9,200,000	5,400,000
	30/03/64	7.3	4	24	8	468	<2	3.5	<0.30	<0.5	240,000	79,000
	21/04/64	7.4	10	22	4	656	<2	5.25	0.42	<0.5	9,200	2,200
	10/05/64	7.4	7.3	29	50	580	<3	1.68	<0.30	<0.5	350,000	240,000
	07/06/64	7.3	4.7	32	2	564	<3	1.4	<0.30	<0.5	350,000	170,000
	05/07/64	7.4	8.2	19	4	495	<3	4.9	<0.30	<0.5	1,600,000	920,000
	09/08/64	7.3	4.7	40	15	372	<3	2.4	<0.30	<0.5	<1.8	<1.8
	29/09/64	7.1	9.6	32	9	480	<3	2.8	<0.30	<0.5	54,000	350,000
	30/10/64	7.2	14	36	10	852	<3	2.1	<0.30	<0.5	<1.8	<1.8
	23/11/64	7.3	10	29	5	731	<3	<2.0	<0.30	<0.5	170,000	170,000
	15/12/64	7.5	11	46	10	728	<3	5.6	<0.30	<0.5	17,000	11,000
	10/01/65	7.7	7.7	21	7	1326	<3	2.8	<0.30	<0.5	13	7.8
	14/02/65	7.6	5.8	33	4	860	<3	2.8	<0.30	<0.5	540,000	540,000
	30/03/65	7.5	8.9	28	3	804	<3	4.2	<0.30	<0.5	170,000	130,000
	26/04/65	7.3	14	68	48	780	<3	5.2	<0.30	6	920,000	920,000
	25/05/65	7.2	17	44	20	712	<3	2.5	<0.30	<0.5	<1.8	<1.8
	30/06/65	7.4	5	18	2	812	<3	<2.0	<0.30	<0.5	540,000	540,000
	29/07/65	7.4	4.6	17	5	628	<3	2.1	<0.30	<0.5	540,000	540,000
	22/08/65	7.3	3.1	14	3	968	<3	<2.0	<0.30	<0.5	160,000	160,000
	19/09/65	7.3	8.4	28	2	568	<3	2.1	<0.30	<0.5	<1.8	<1.8
	17/10/65	7.3	<2.0	38	4	612	<3	4.2	<0.30	<0.5	540,000	350,000

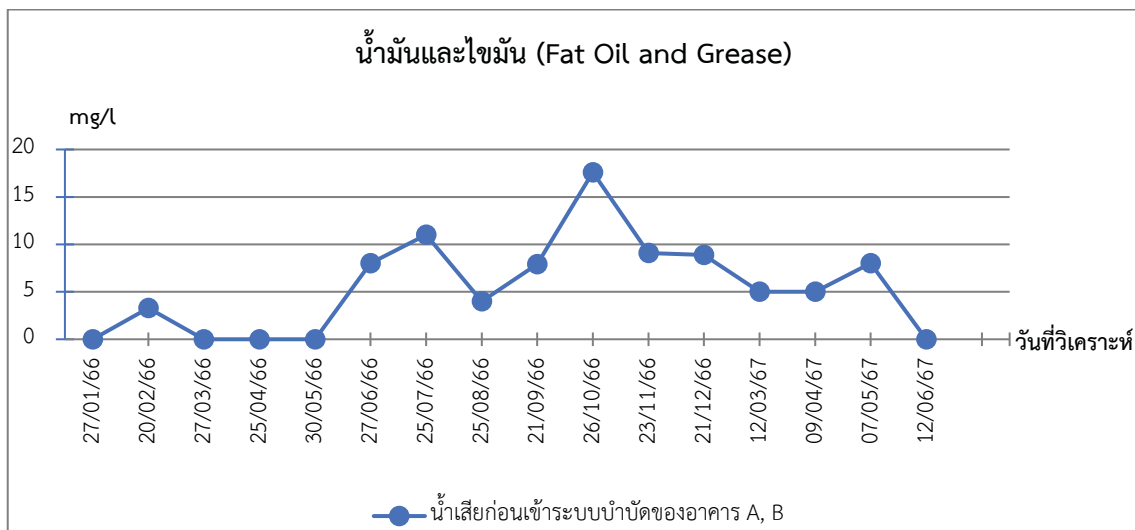
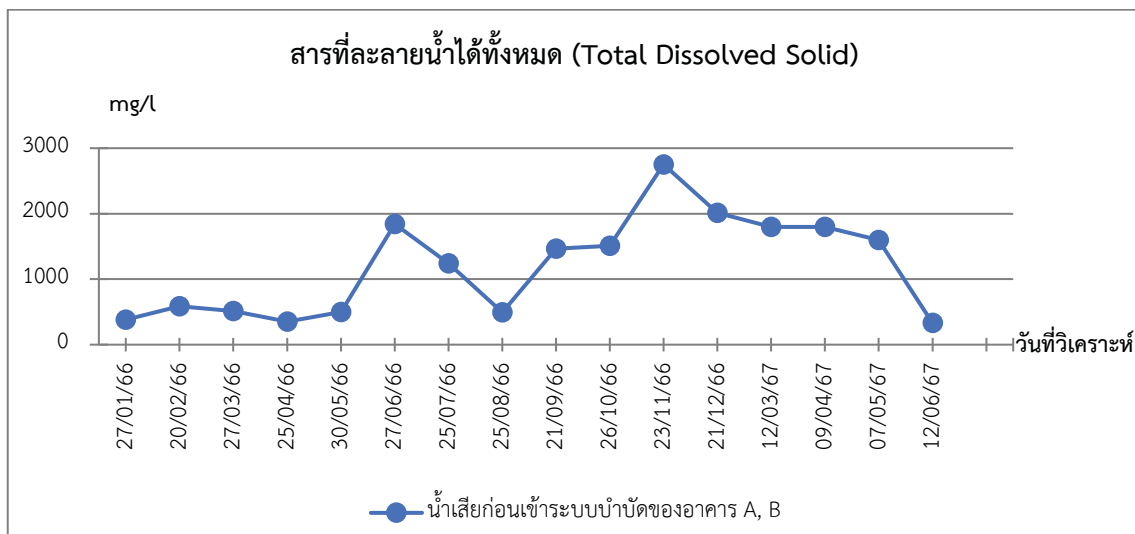
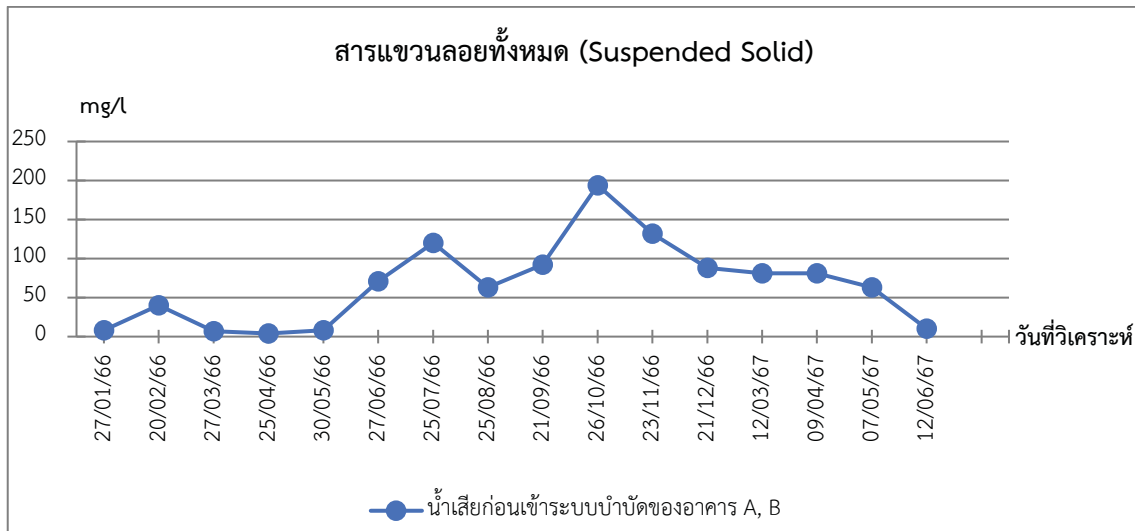


ตารางที่ 3.5.4-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B

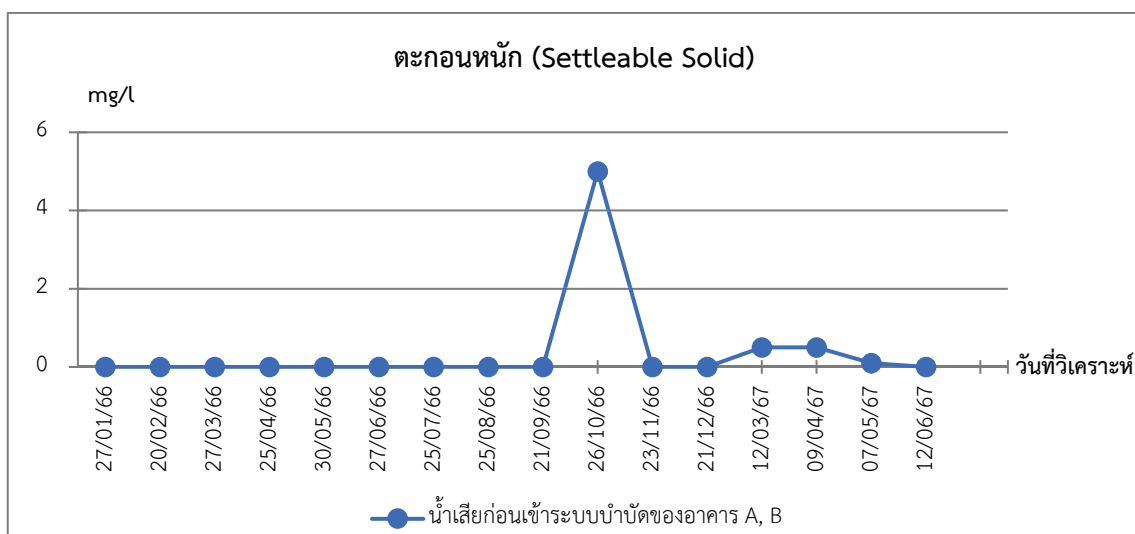
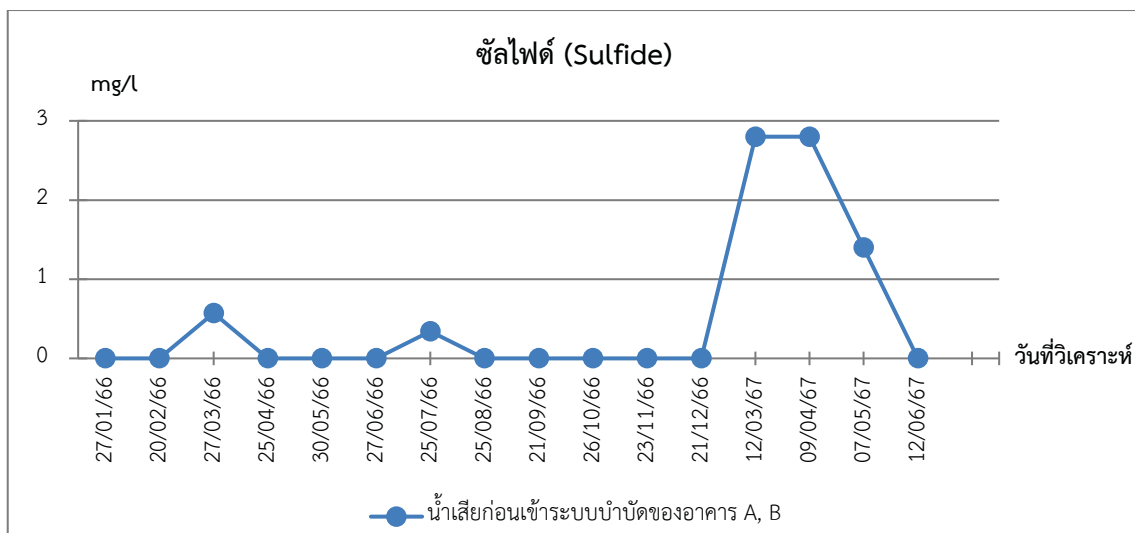
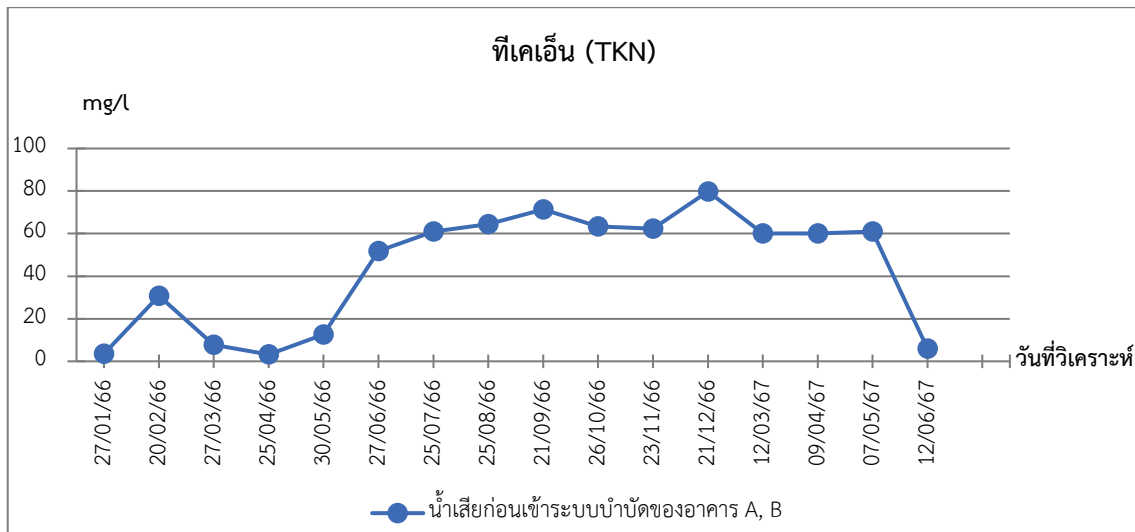
จุดตรวจวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		pH	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	TDS mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	Settleable solid mL/L	CB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร A, B (ต่อ)	17/10/65	7.3	<2.0	38	4	612	<3	4.2	<0.30	<0.5	540,000	350,000
	15/11/65	7.4	3.2	13	3	636	<3	4.2	<0.30	<0.5	920,000	350,000
	23/12/65	7.3	7.0	30	3	320	<3	2.1	<0.30	<0.5	540,000	350,000
	27/01/66	7.4	4.1	26	4	628	<3	2.5	<0.30	<0.5	920,000	920,000
	21/02/66	7.3	17	37	14	604	<3	3.1	<0.30	<0.5	350,000	240,000
	27/03/66	7.4	6.4	29	8	644	<3	3.1	<0.30	<0.5	220,000	220,000
	26/04/66	7.3	3.7	11	10	564	<3	2.1	<0.30	<0.5	240,000	240,000
	23/05/66	7.2	13	22	10	488	<3	9.8	<0.30	<0.5	350,000	350,000
	27/06/66	7.3	<2.0	34	6	496	<3	4.2	<0.30	<0.5	<1.8	<1.8
	25/07/66	7.3	6.7	26	12	692	<3	11.2	<0.30	<0.5	920,000	540,000
	21/08/66	7.2	9.7	34	8	660	<3	3.5	<0.30	<0.5	540,000	220,000
	21/09/66	7.3	6	24	12	720	<3	2.1	<0.30	<0.5	26,000	21,000
	26/10/66	7.4	2.6	31	2	864	<3	3.5	<0.30	<0.5	1,600,000	540,000
	23/11/66	7.3	7.2	26	10	1000	<3	2.8	<0.30	<0.5	350,000	350,000
	21/12/66	7.1	357	579	88	2012	8.9	79.8	<0.30	<0.5	1,400,000	790,000
12/03/67	8.1	9	46	<10	1054	<2	33	<0.10	0.1	540,000	540,000	
09/04/67	8.1	9	46	<10	1054	<2	33	<0.10	0.1	540,000	540,000	
07/05/67	7.9	<4	41	<10	666	<2	34	<0.10	<0.1	200	200	
12/06/67	7.6	8	56	<10	828	<2	7	<0.10	<0.1	920,000	920,000	
มาตรฐาน*	5.0-9.0	≤50	-	≤500	≤50	≤20	≤35	≤1.0	≤0.5	-	-	



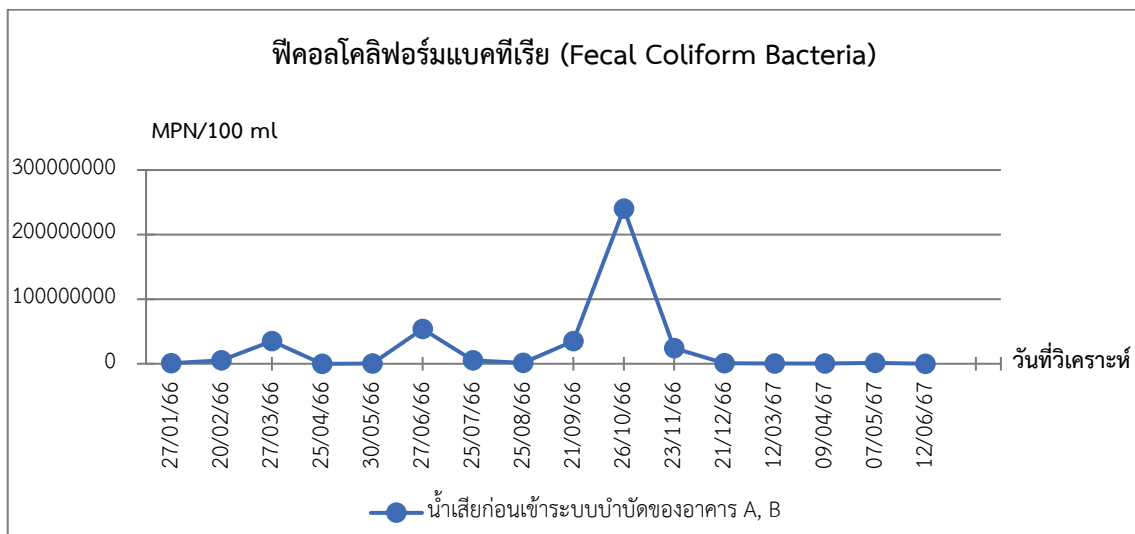
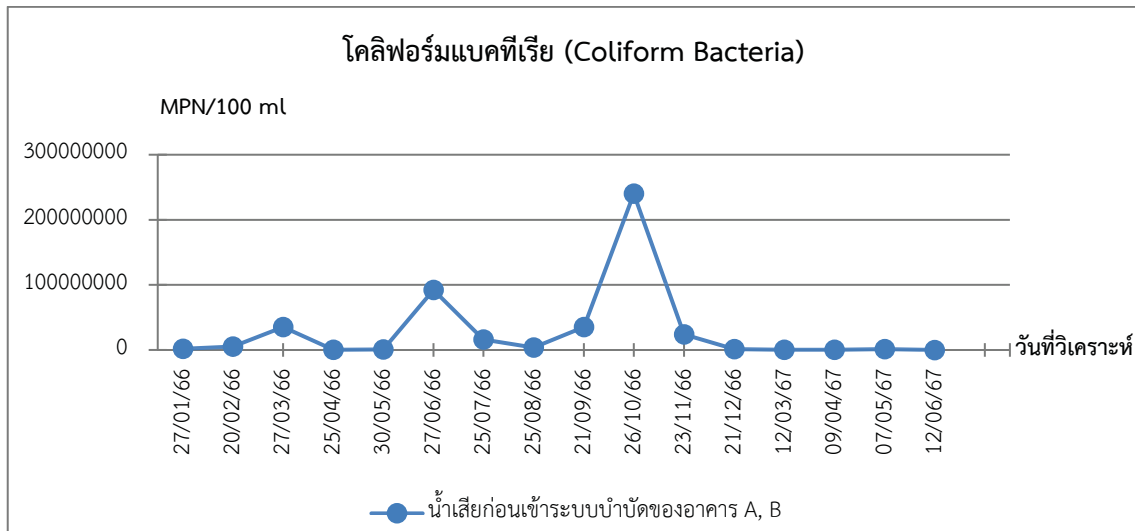
ภาพที่ 3.5.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



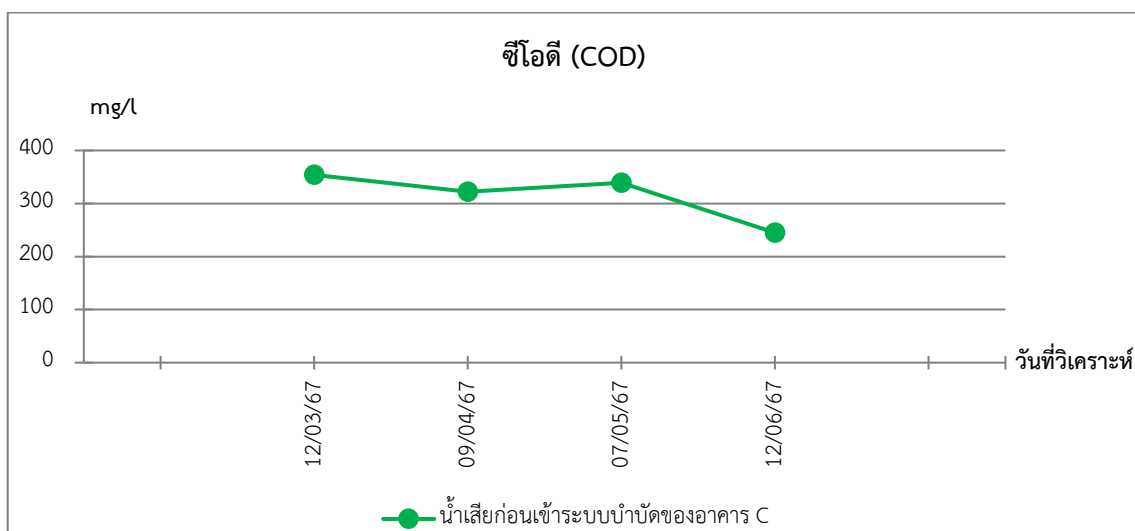
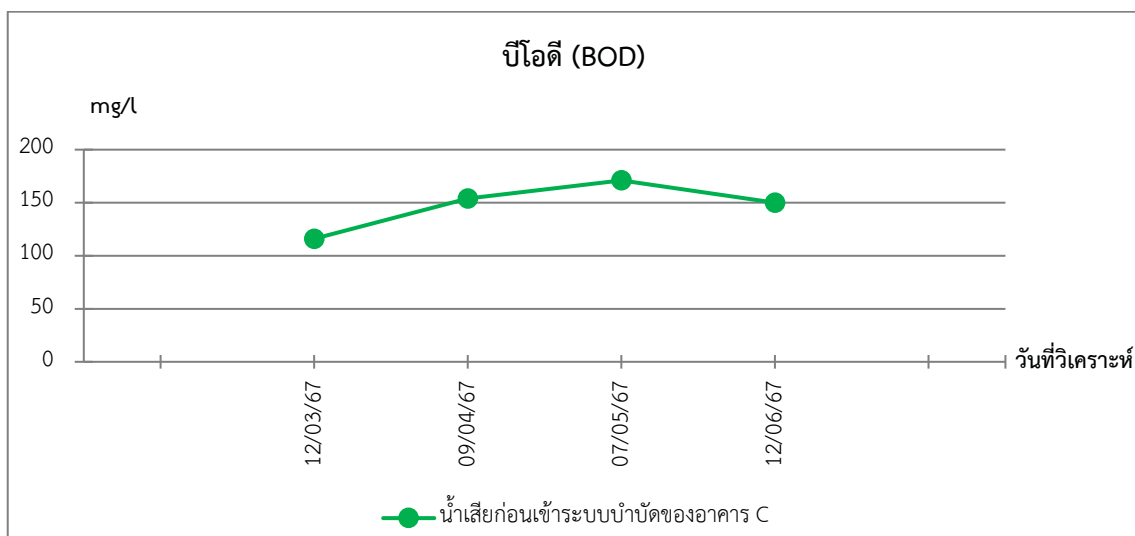
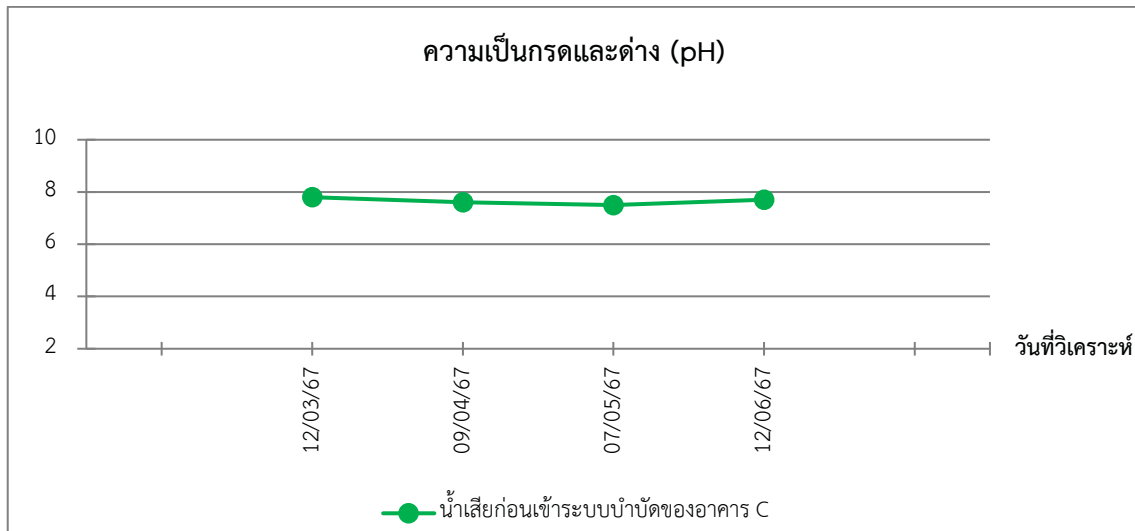
ภาพที่ 3.5.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



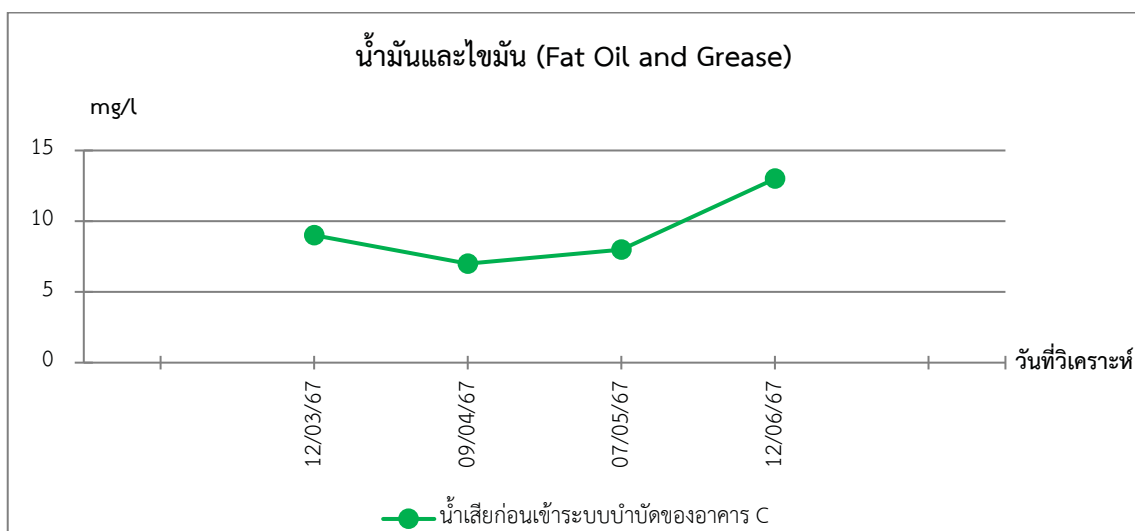
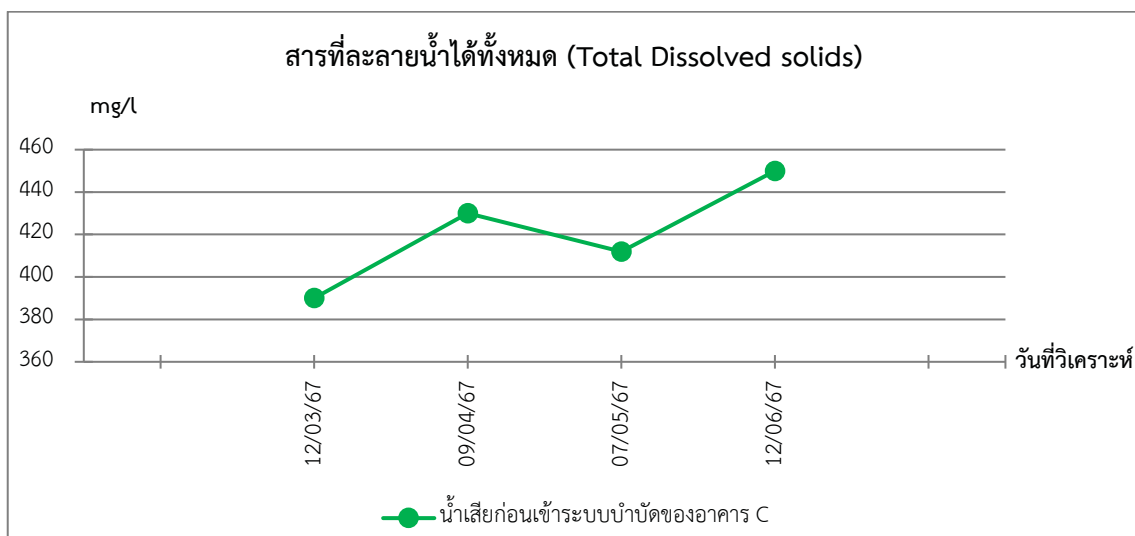
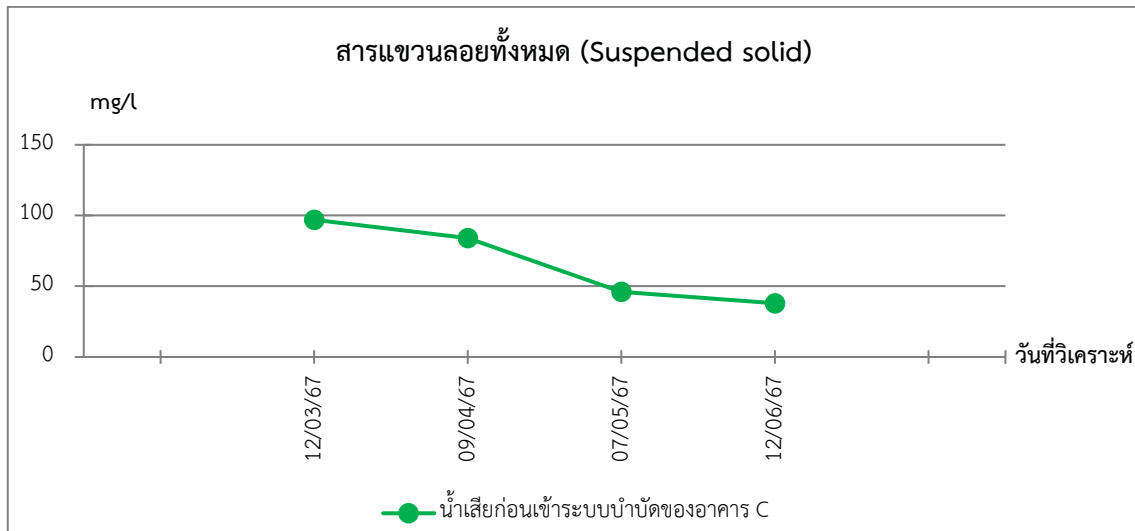
ภาพที่ 3.5.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



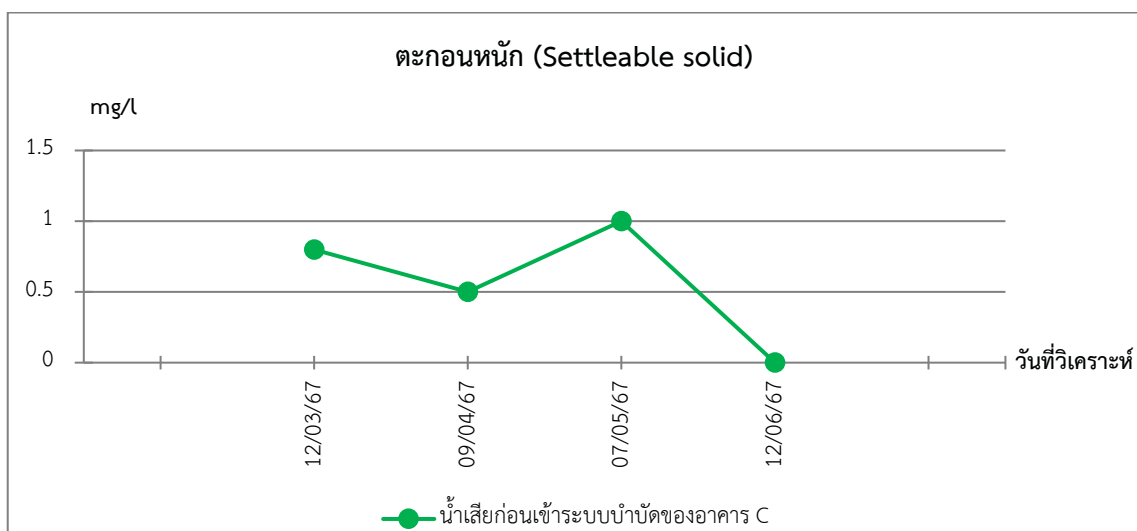
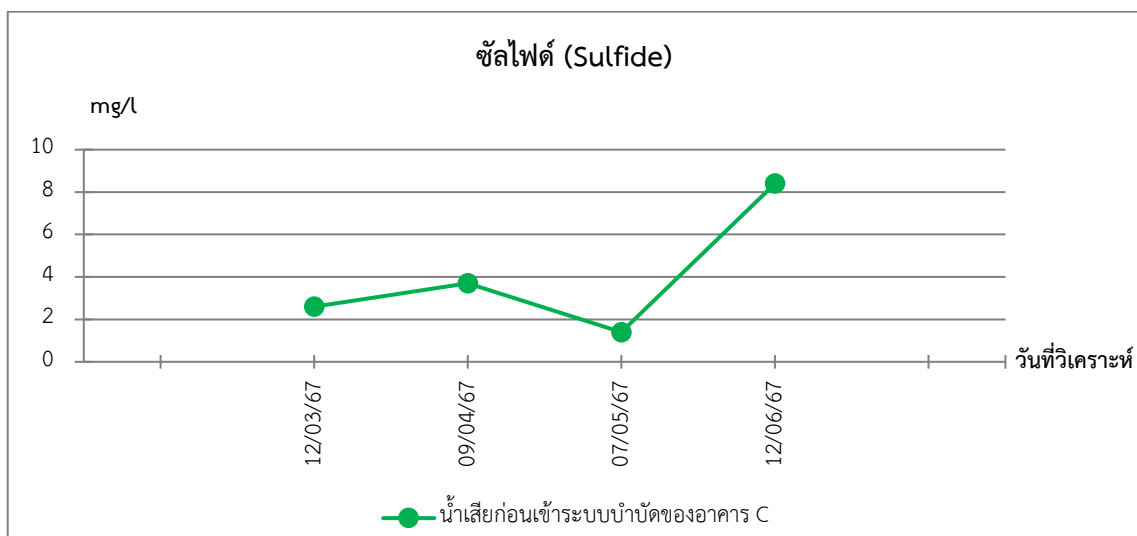
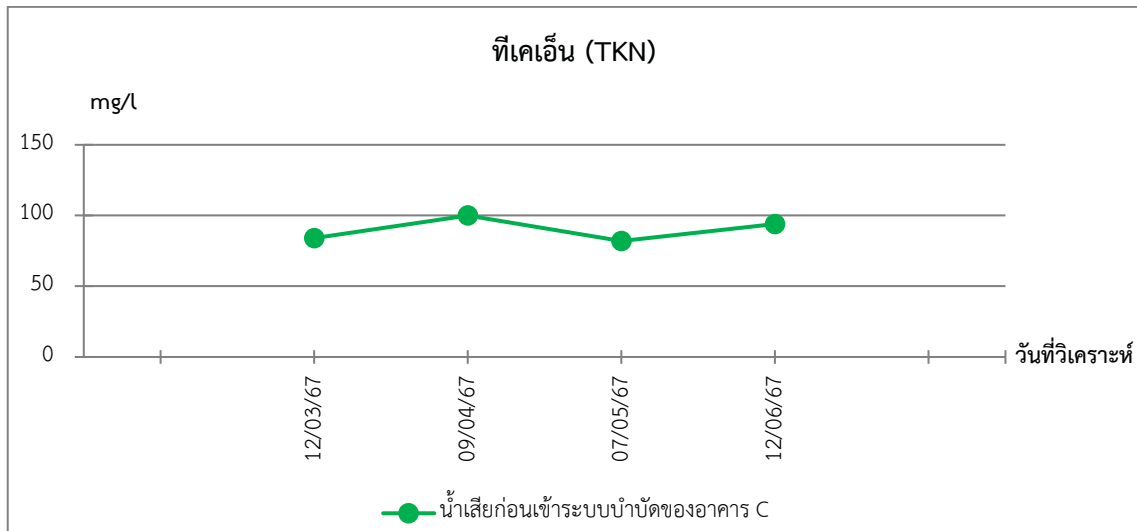
ภาพที่ 3.5.4-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร A, B ปี 2566 ถึงปัจจุบัน



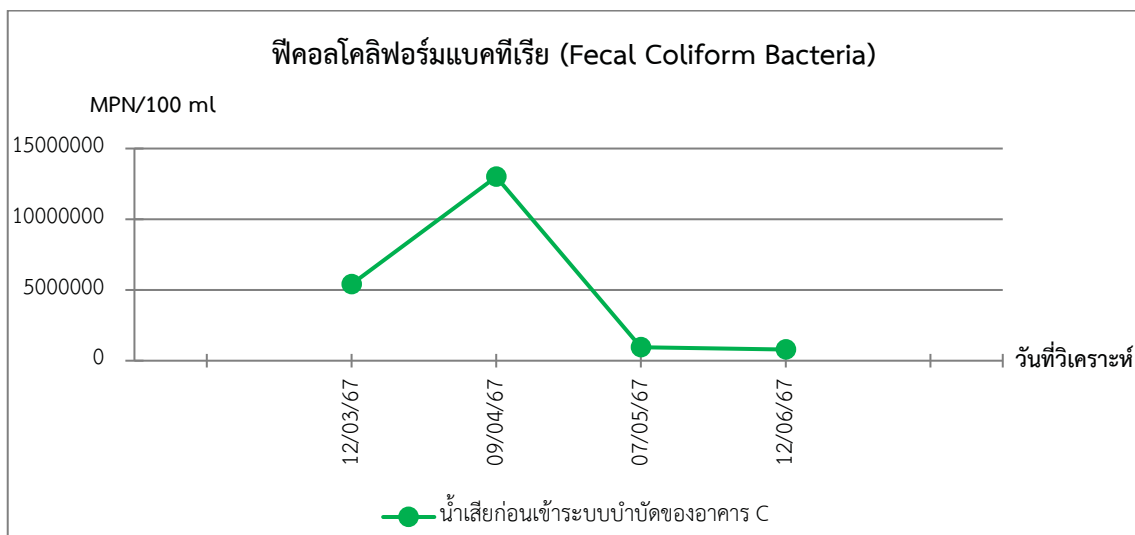
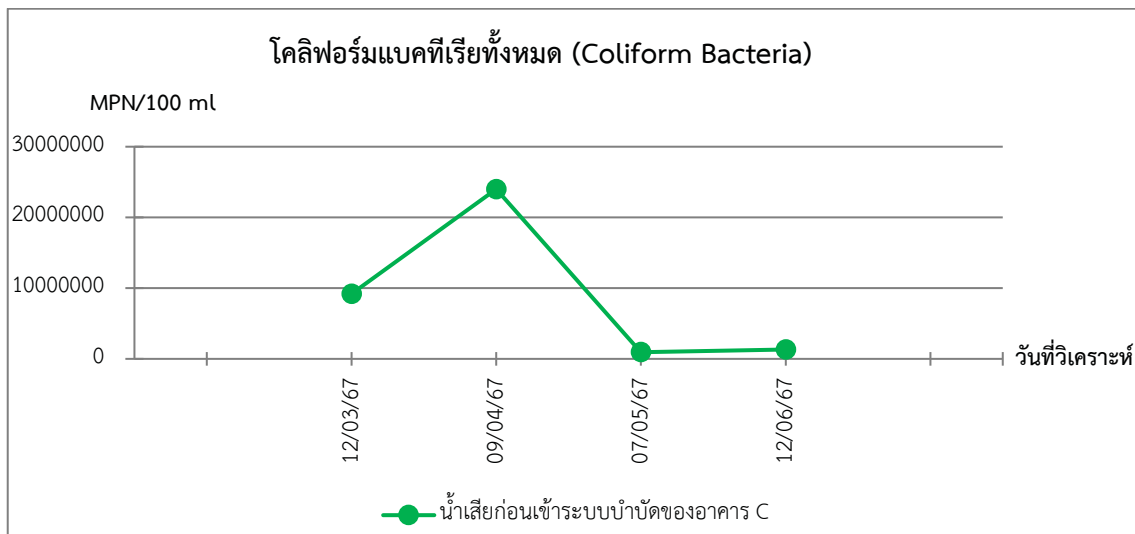
ภาพที่ 3.5.4-2 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



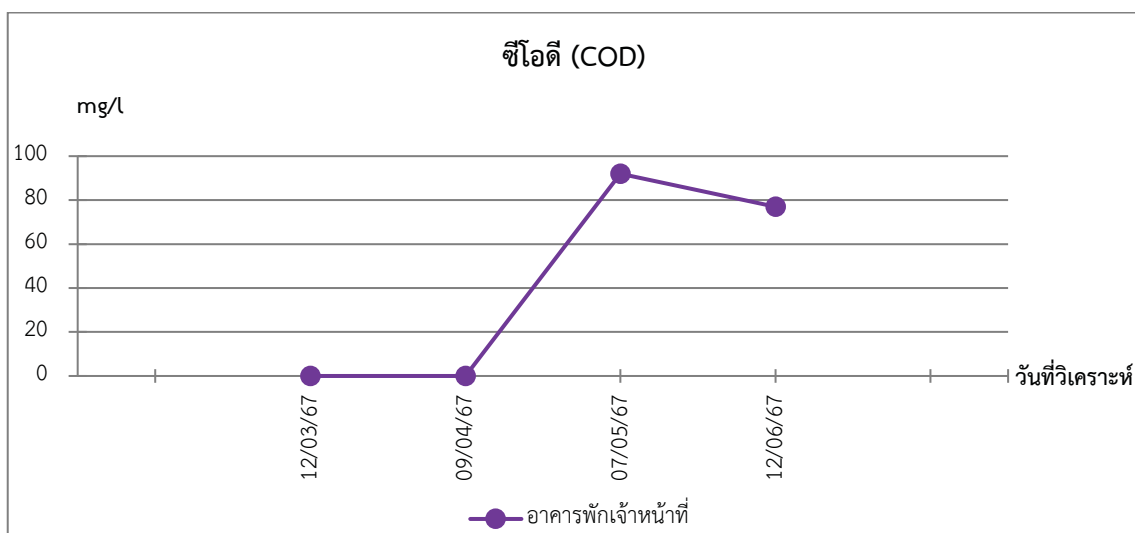
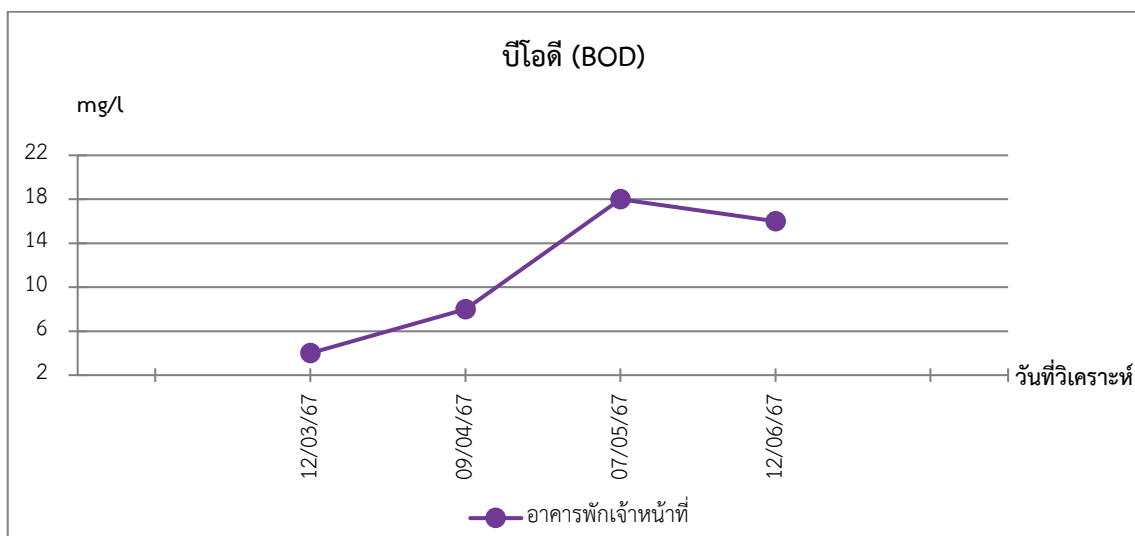
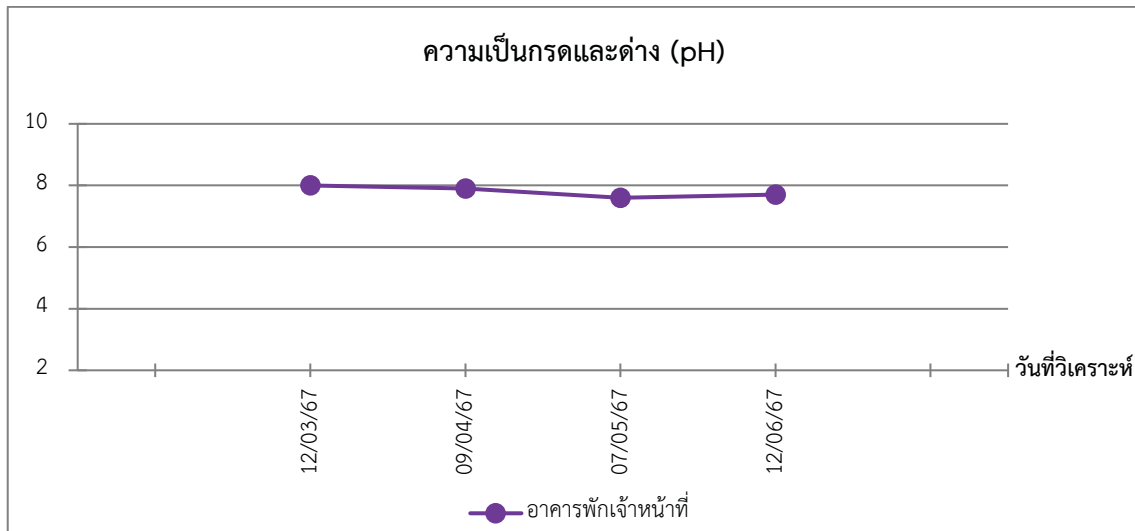
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



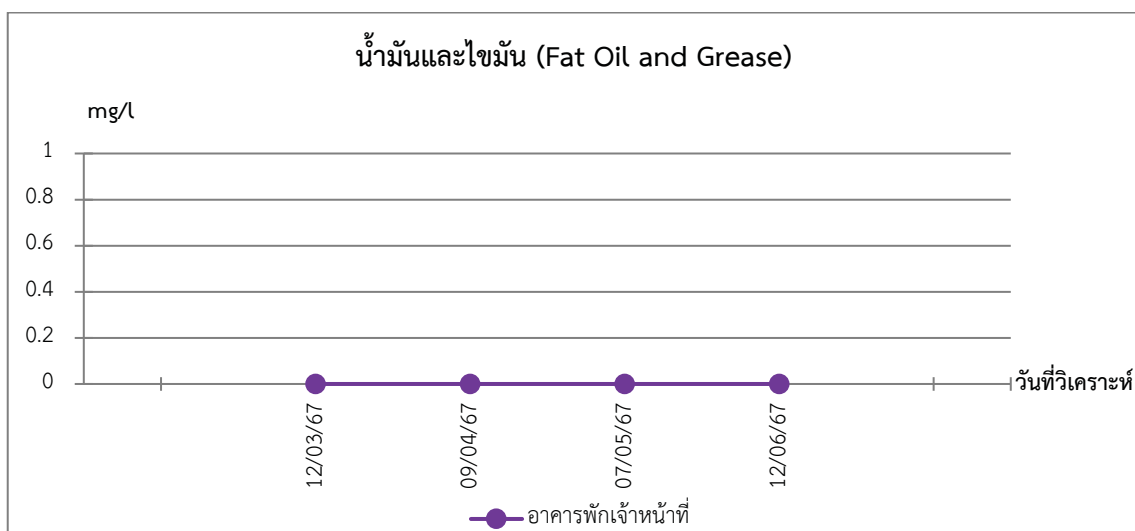
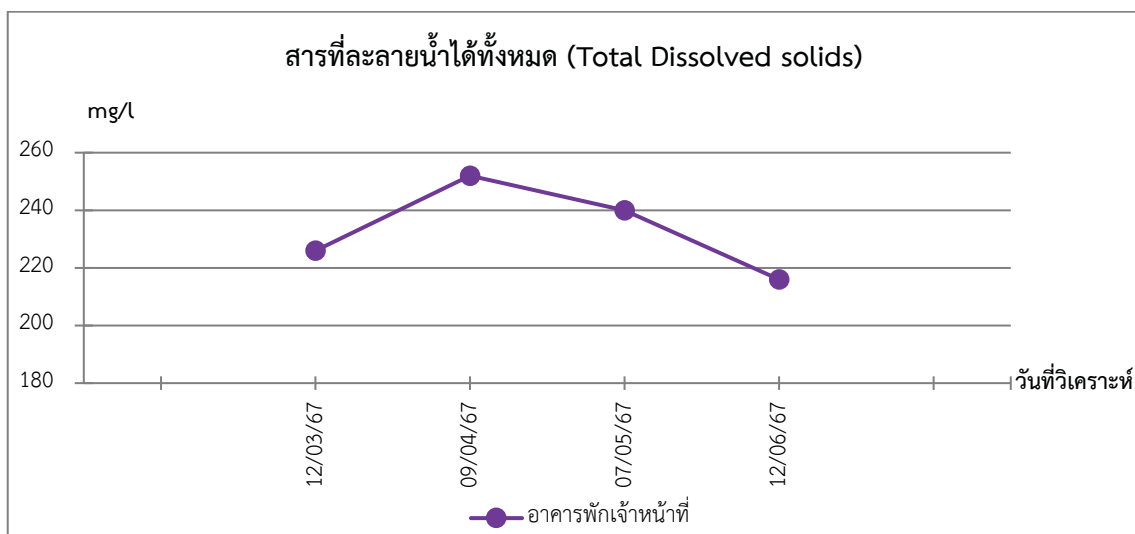
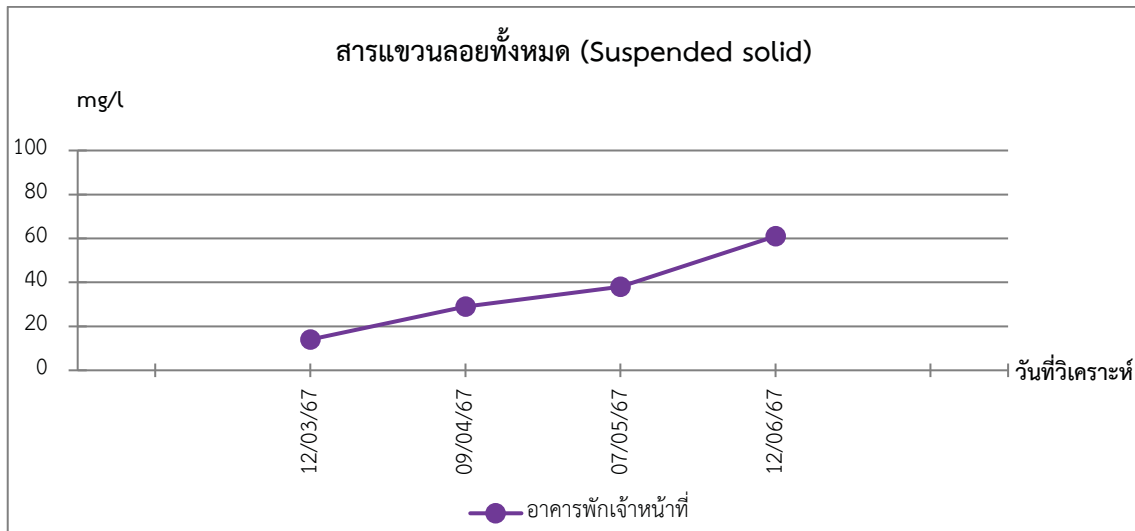
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



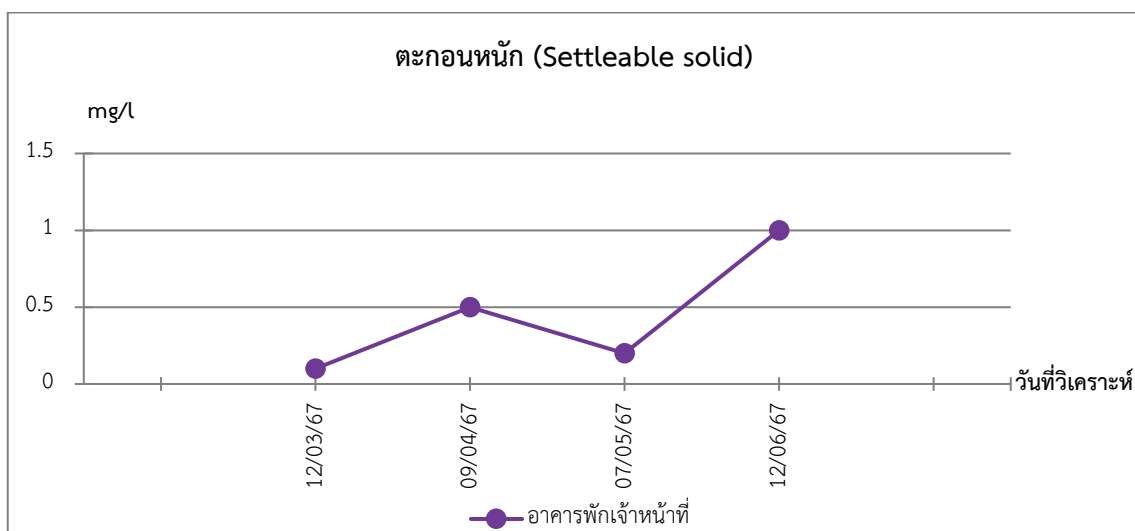
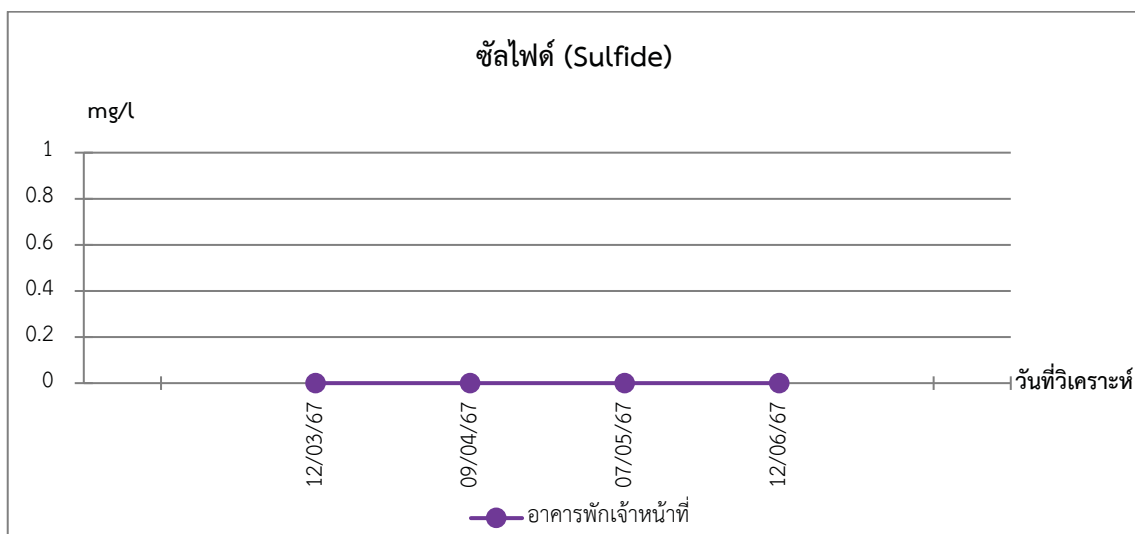
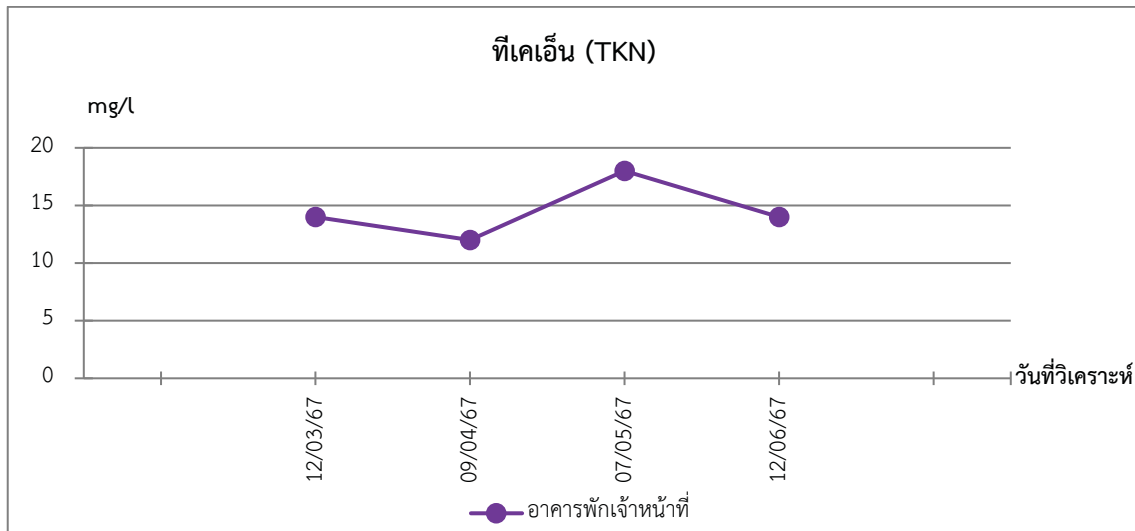
ภาพที่ 3.5.4-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด อาคาร C ปี 2567



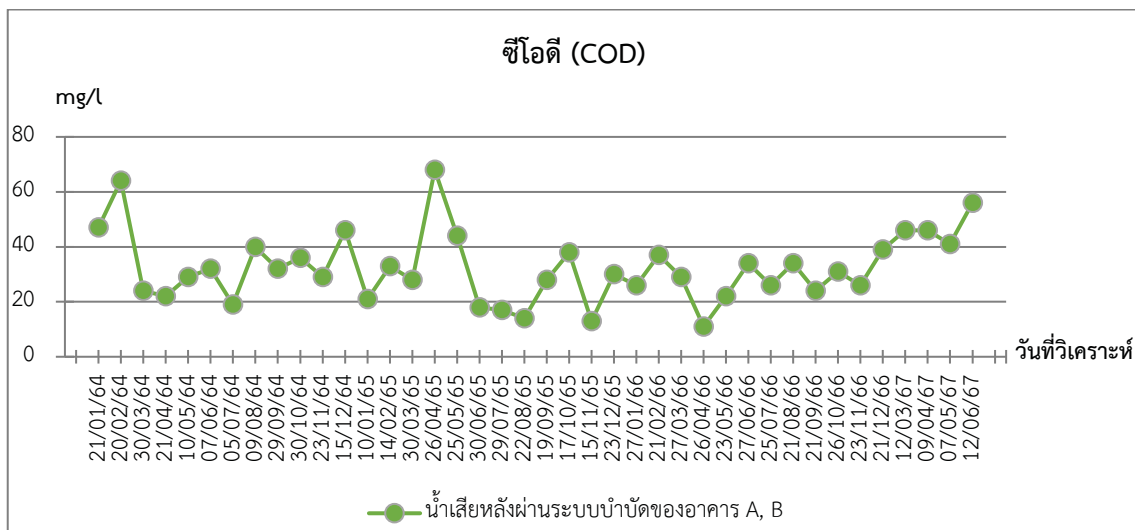
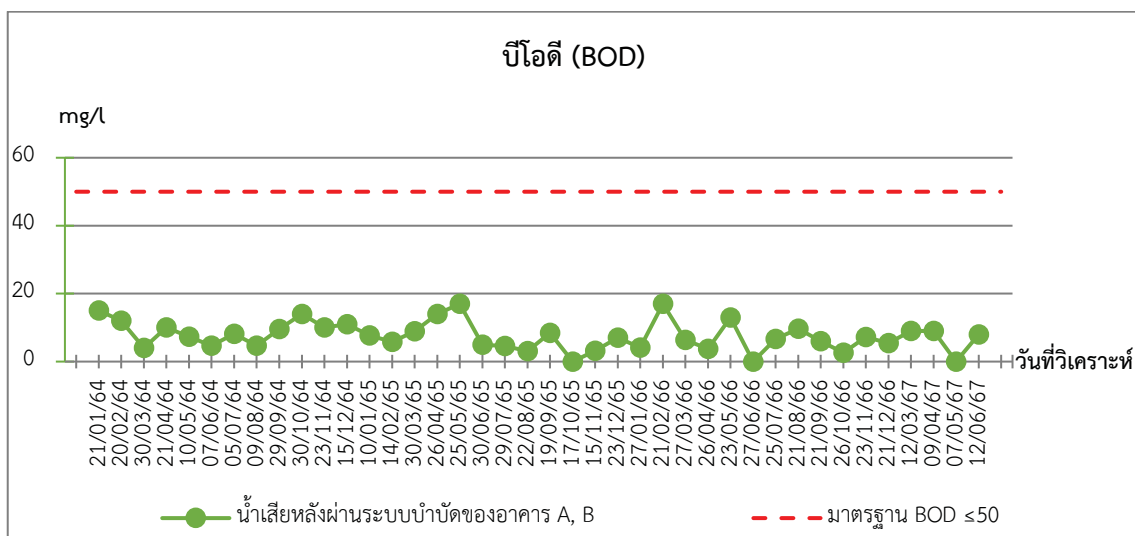
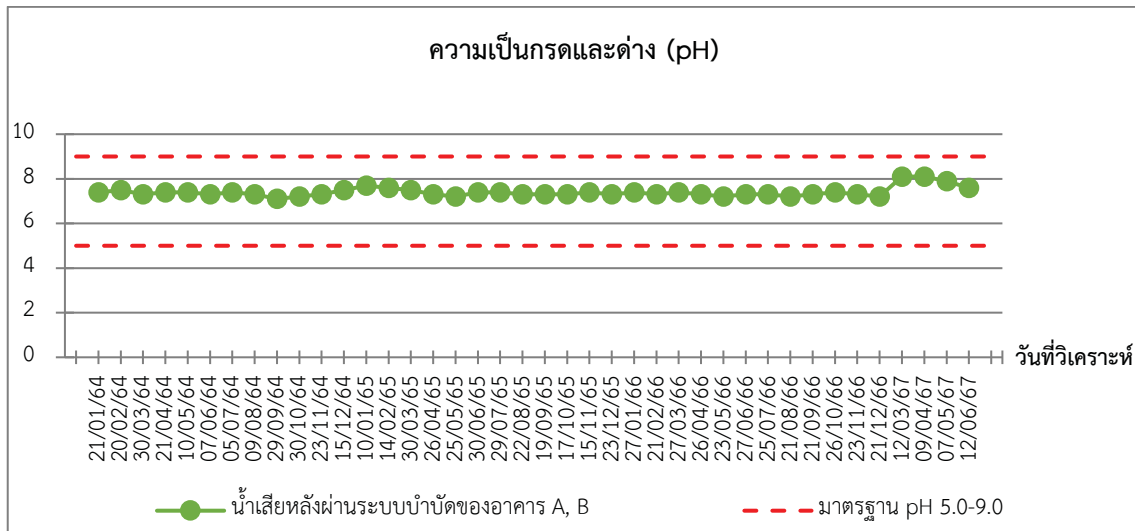
ภาพที่ 3.5.4-3 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



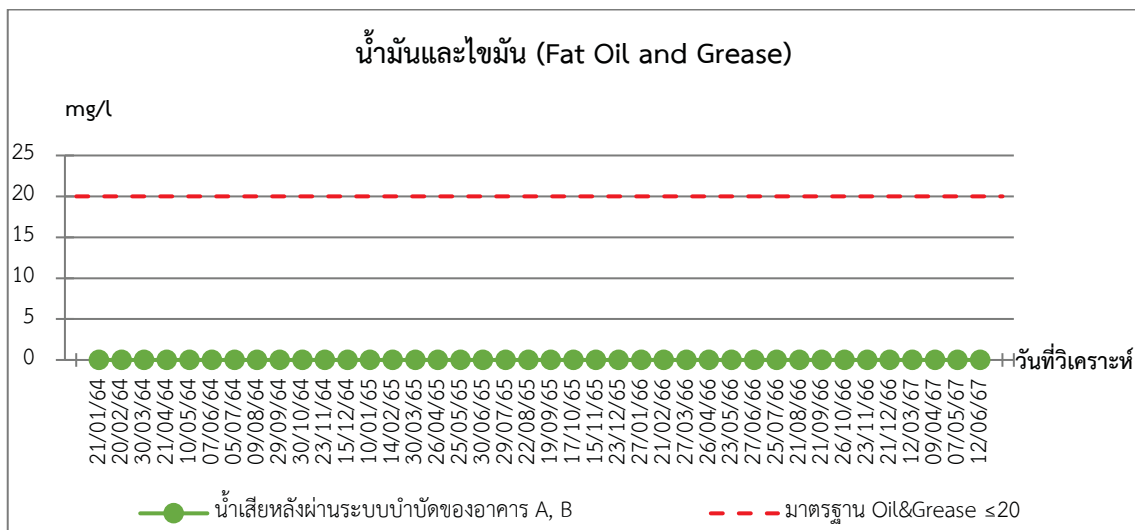
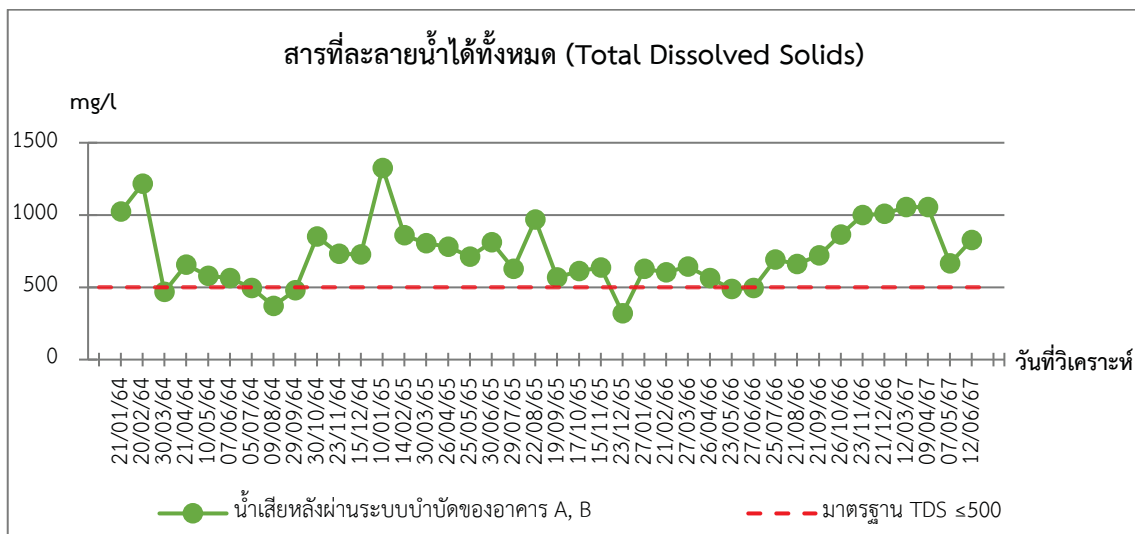
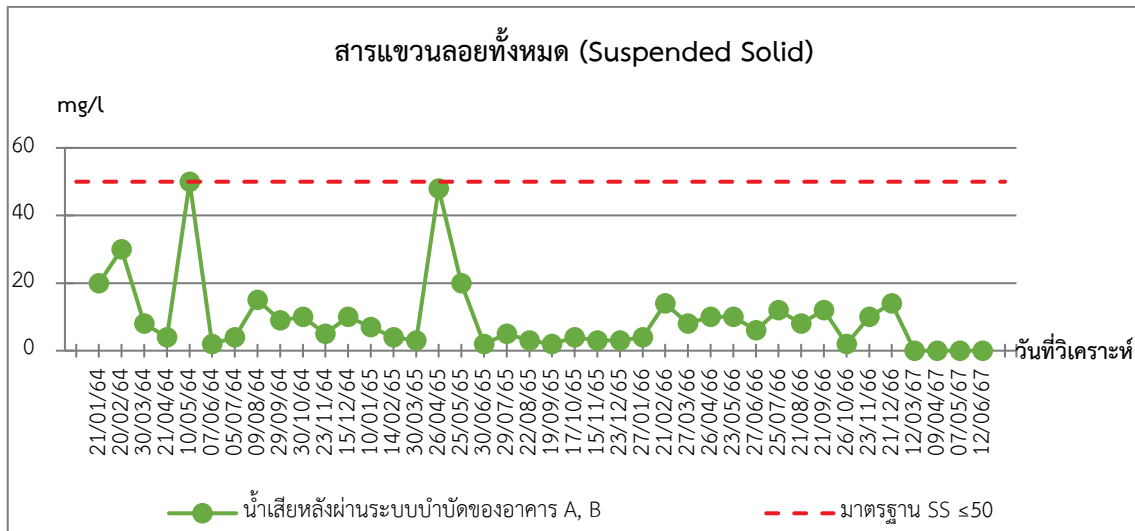
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



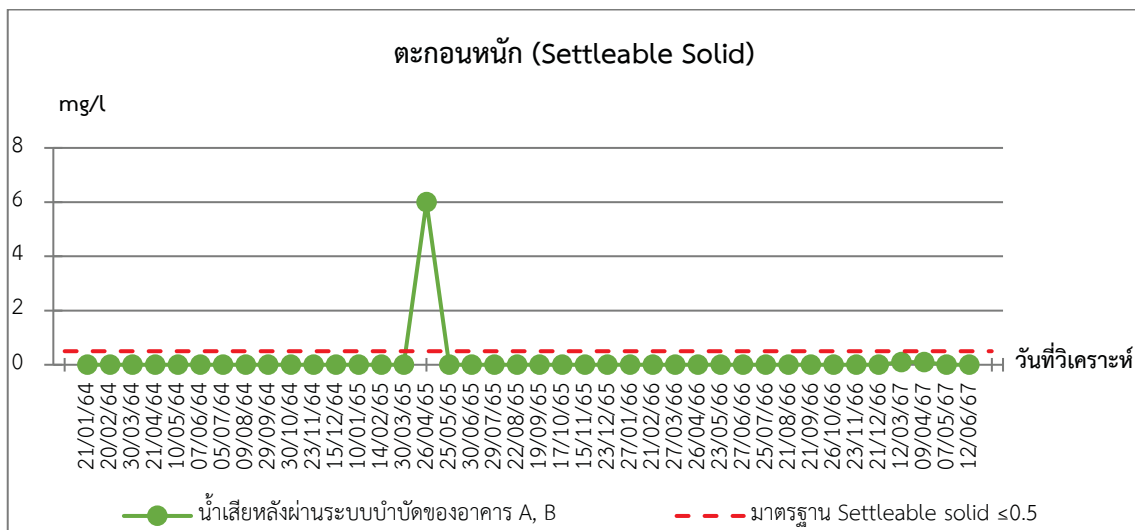
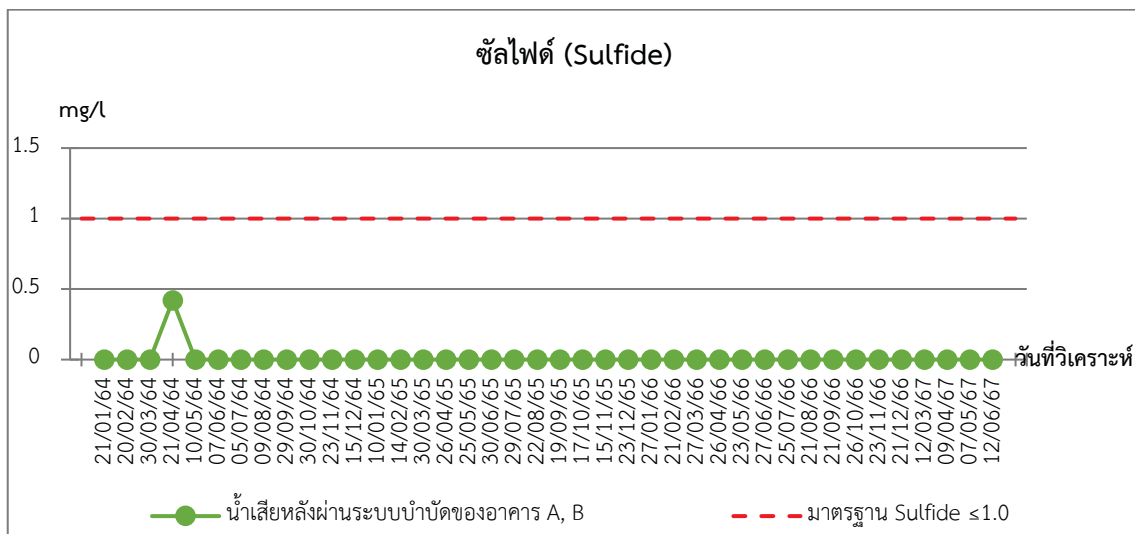
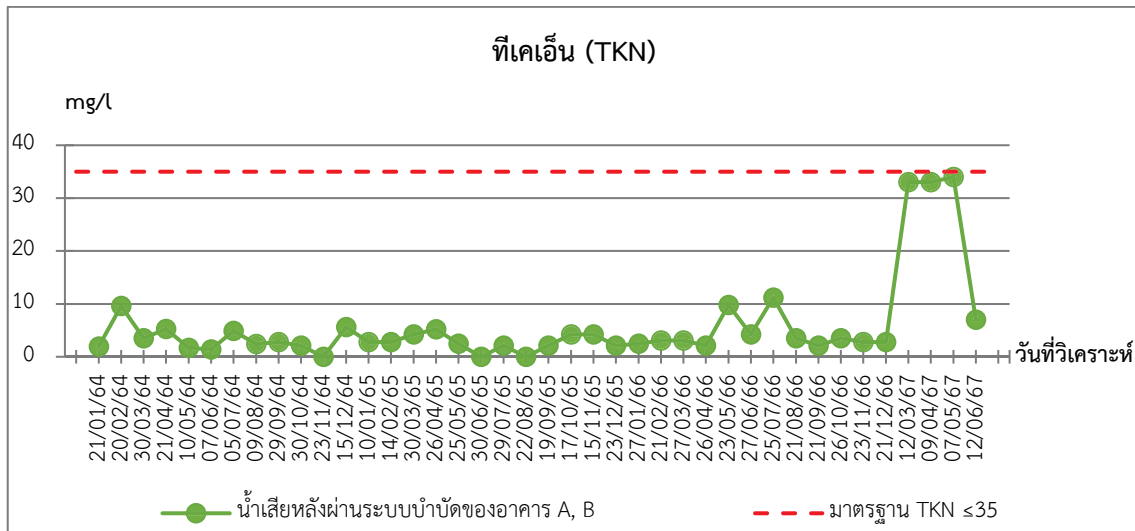
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



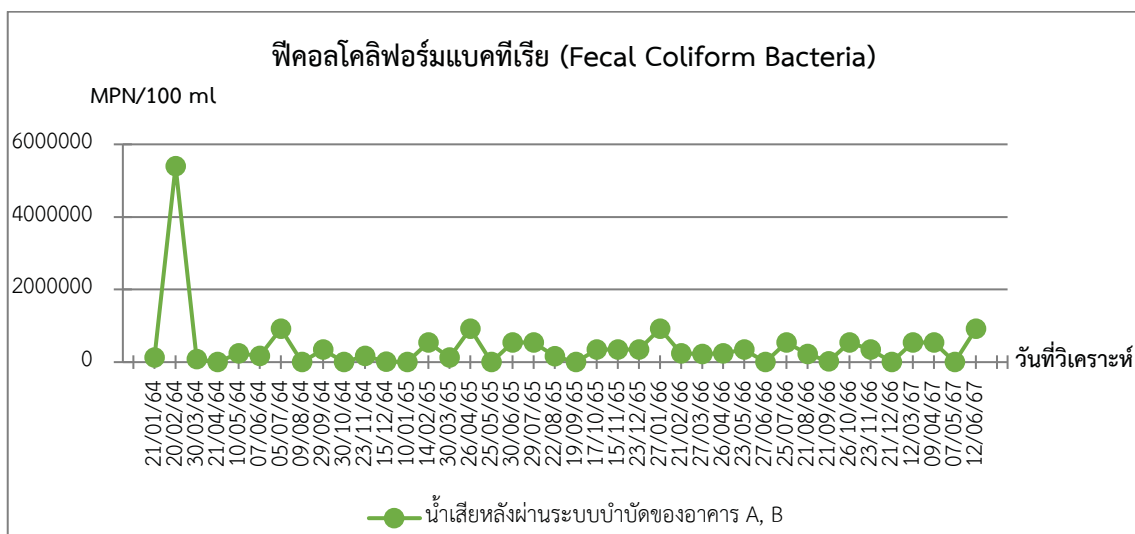
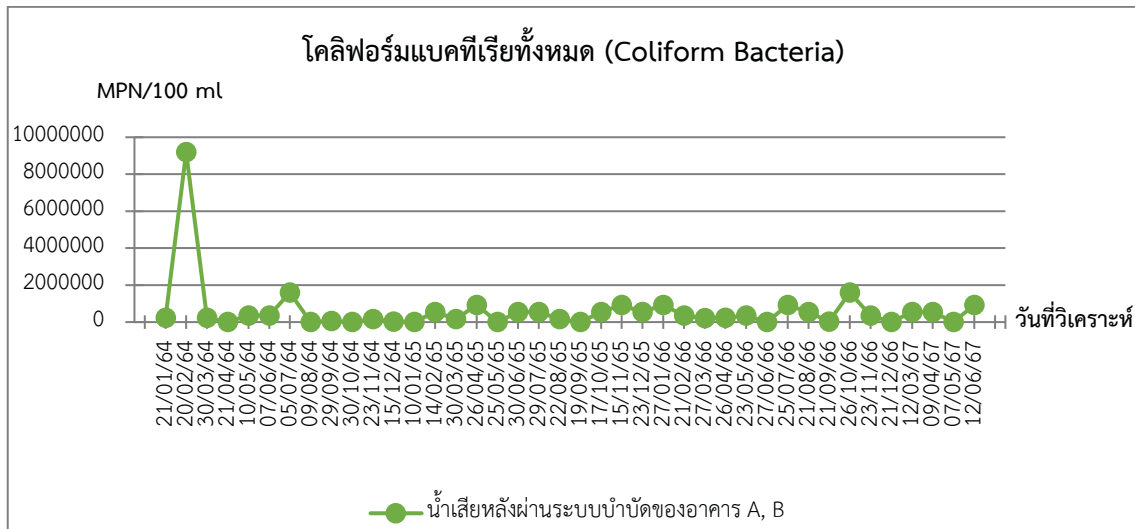
ภาพที่ 3.5.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2564 ถึงปัจจุบัน



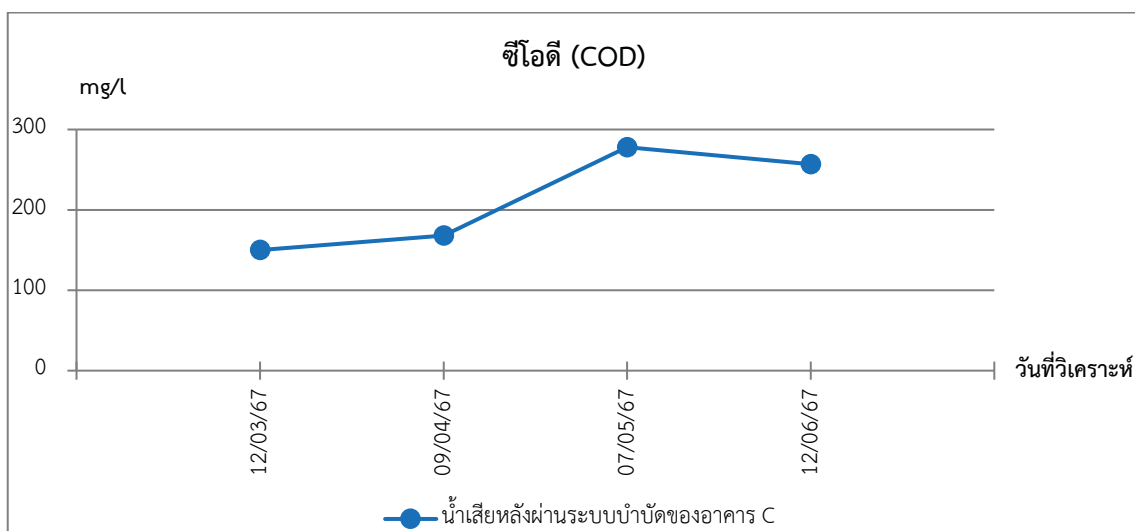
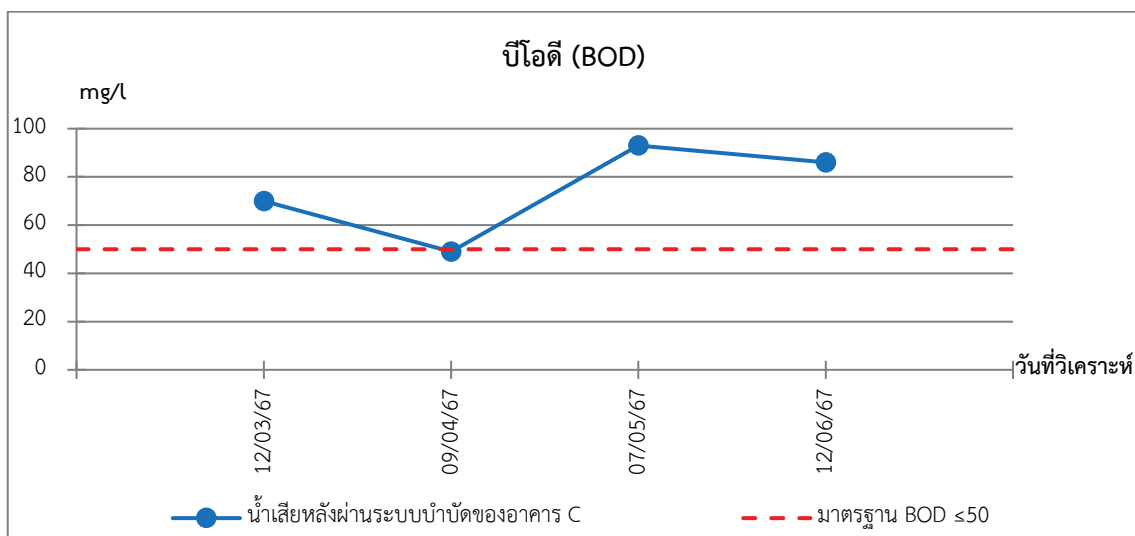
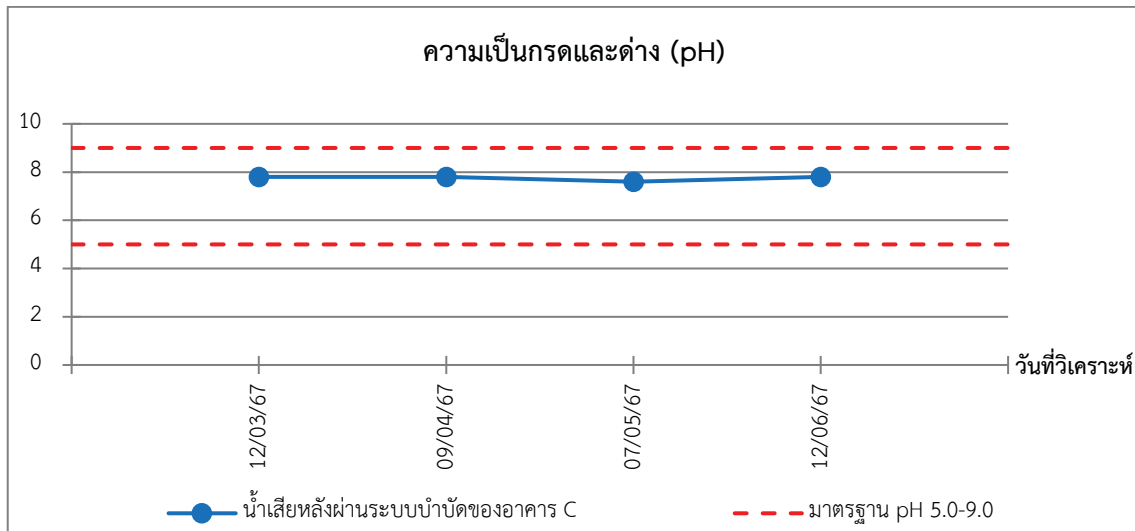
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2564 ถึงปัจจุบัน



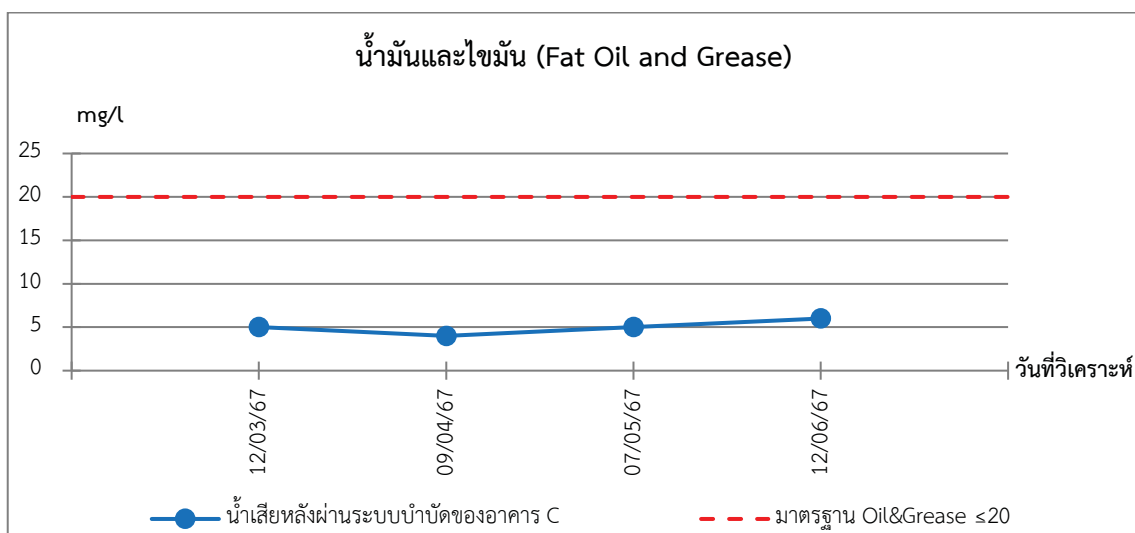
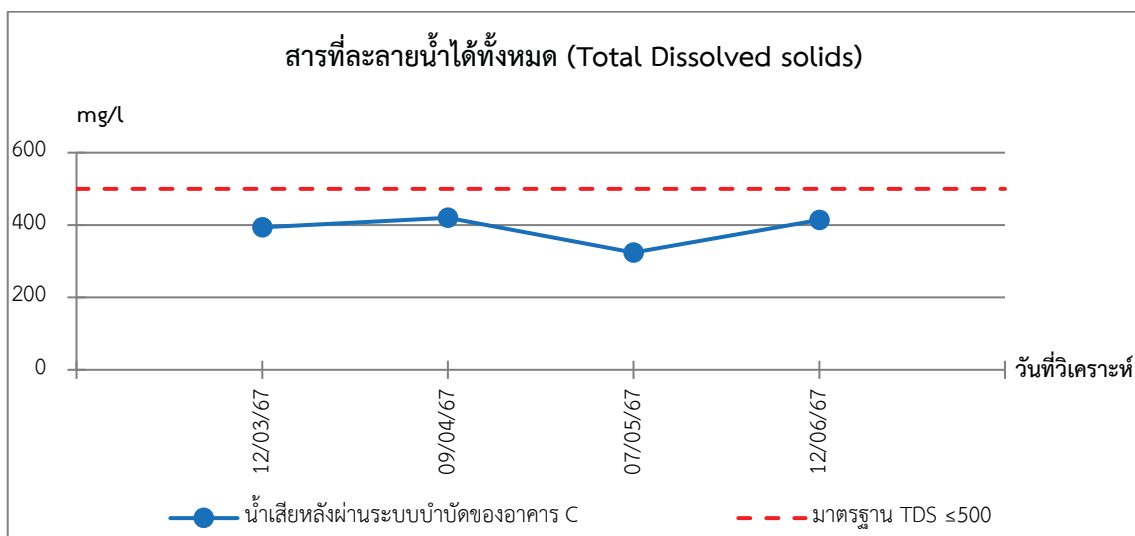
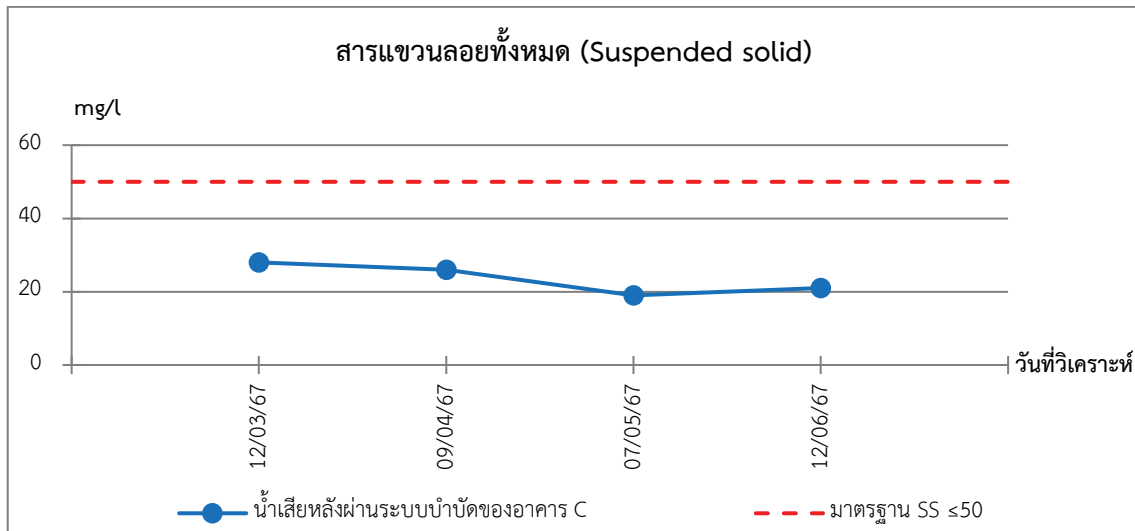
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2564 ถึงปัจจุบัน



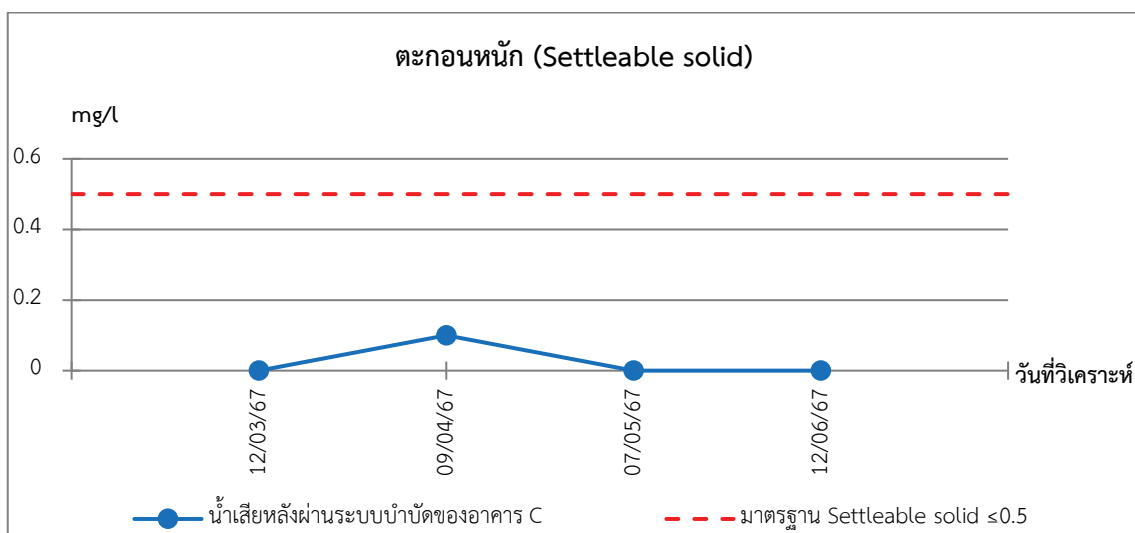
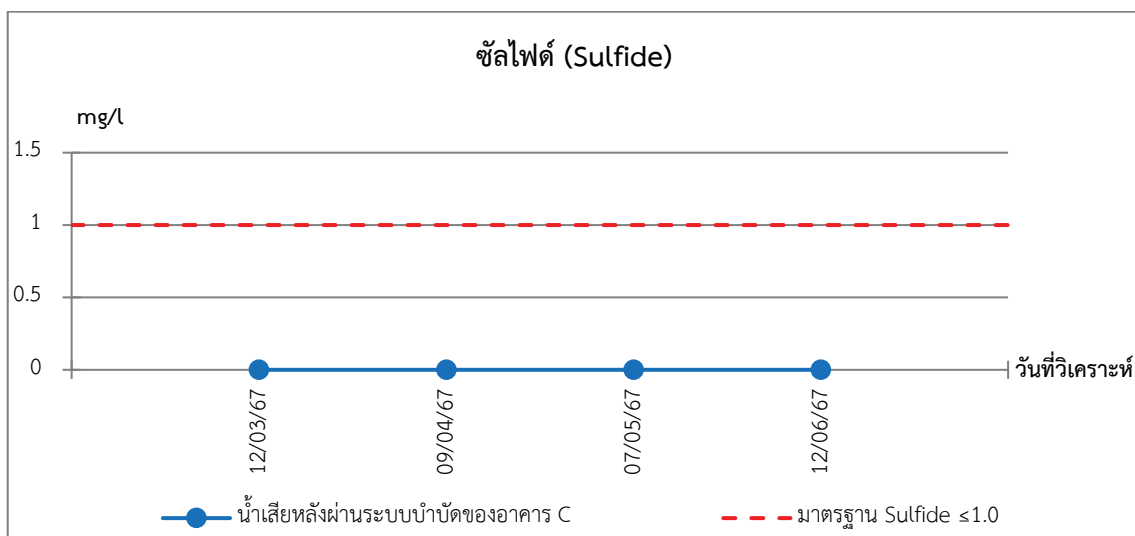
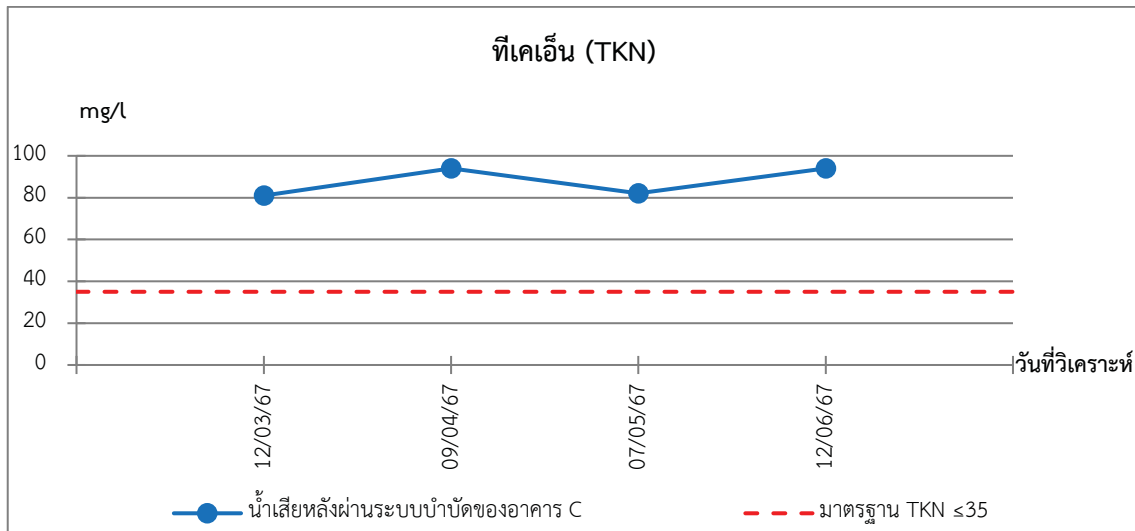
ภาพที่ 3.5.4-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร A, B ปี 2564 ถึงปัจจุบัน



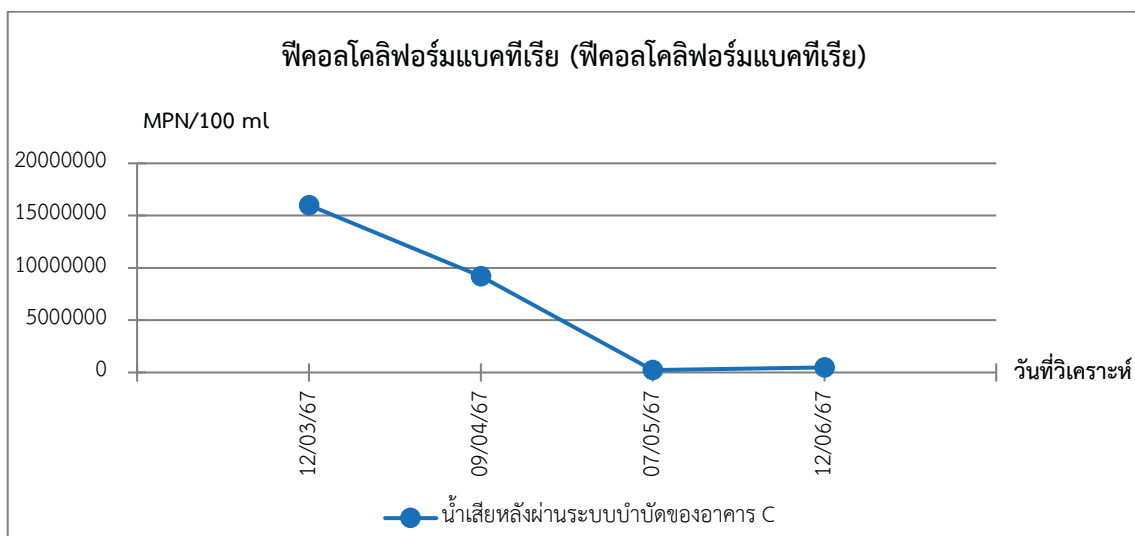
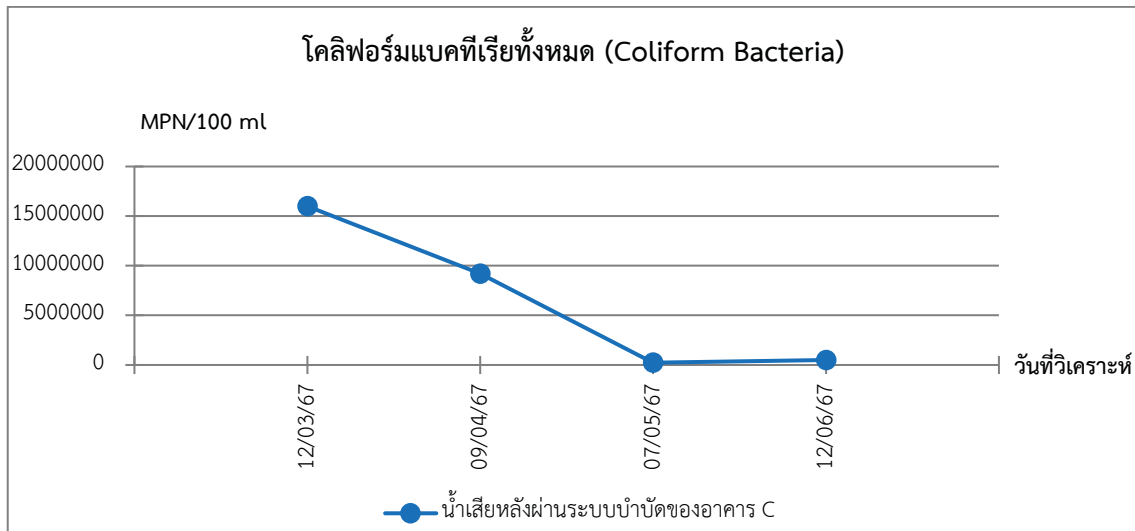
ภาพที่ 3.5.4-5 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



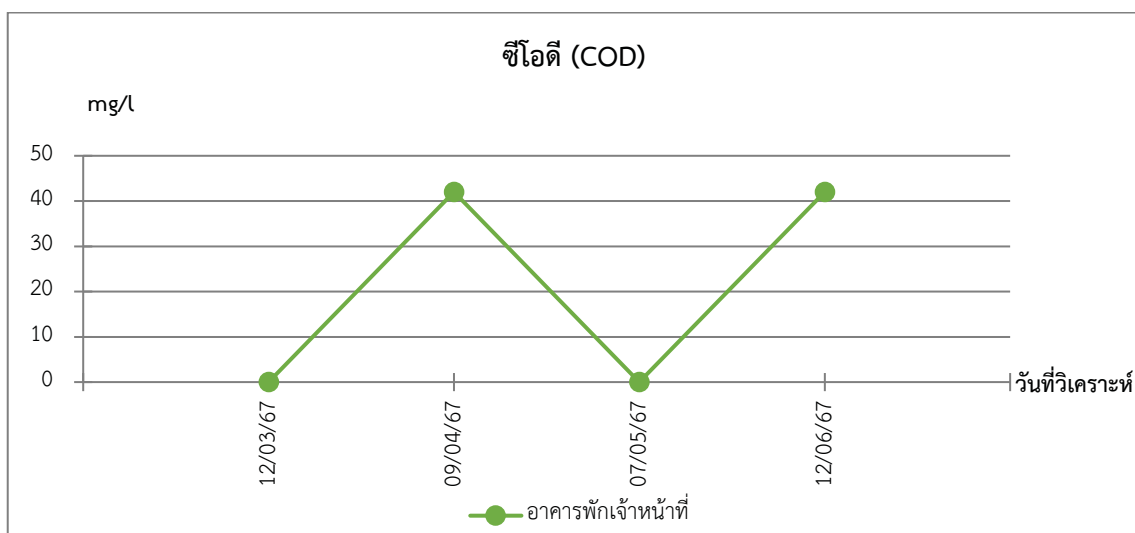
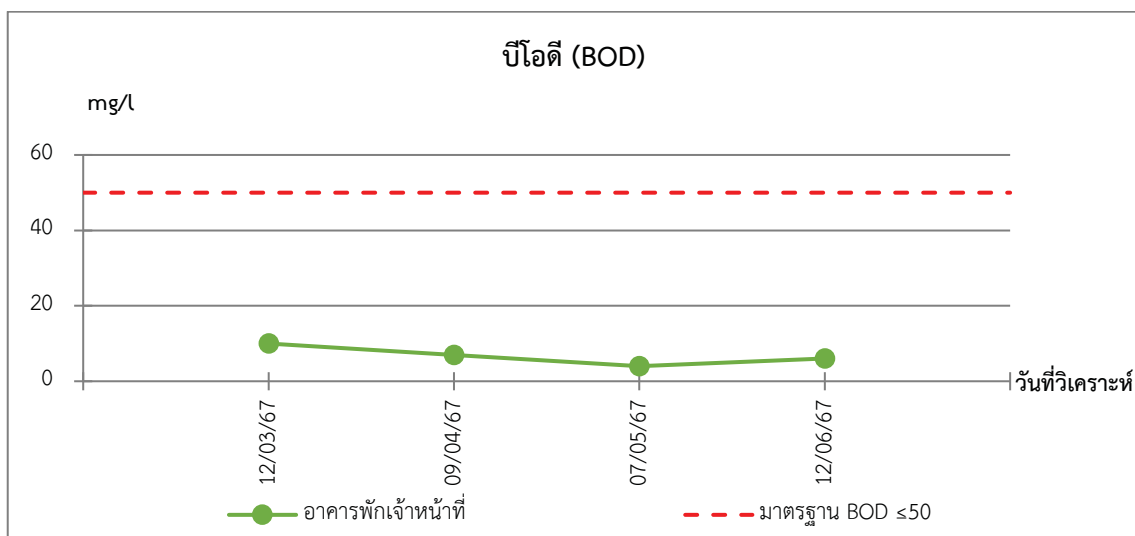
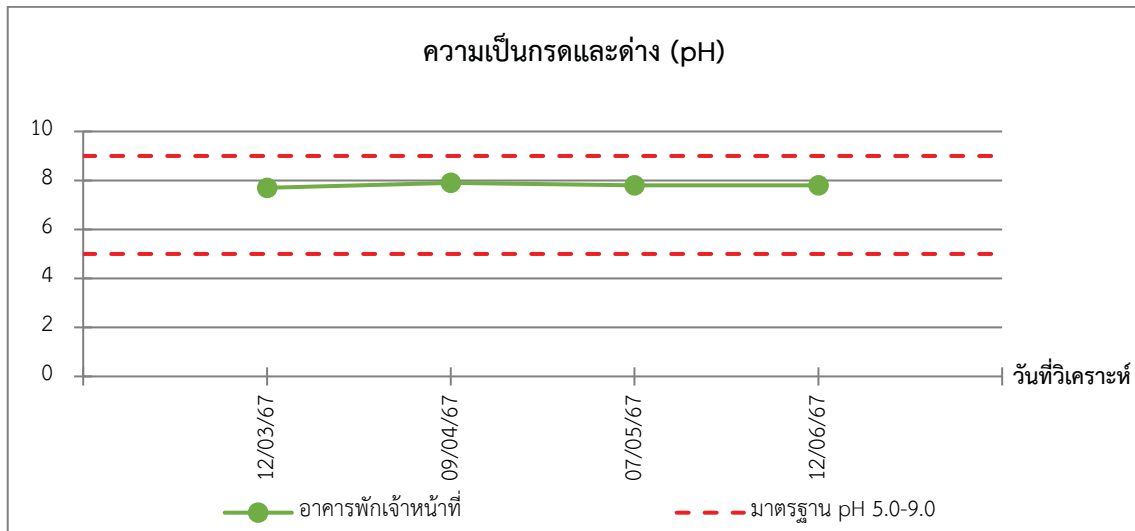
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



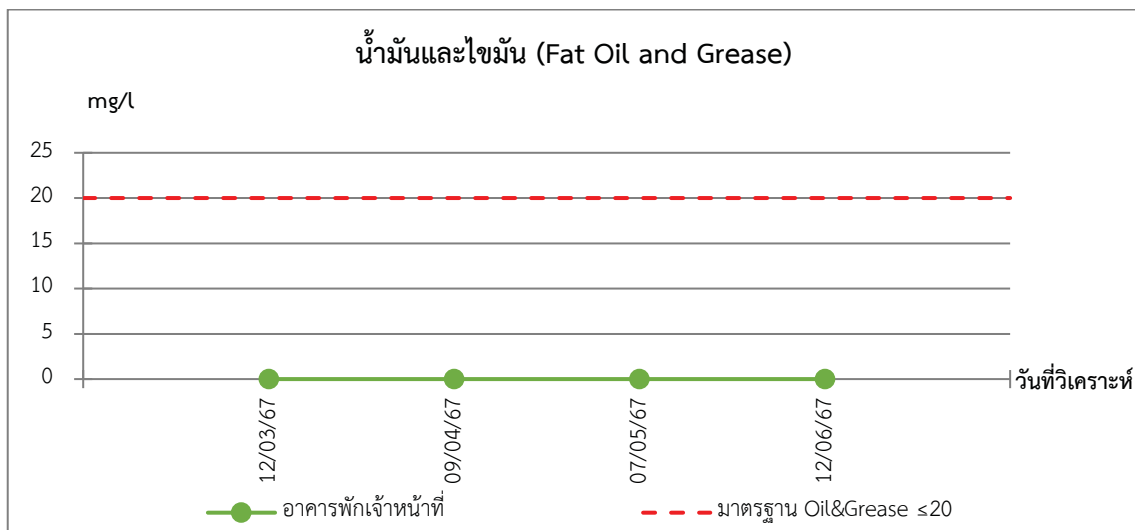
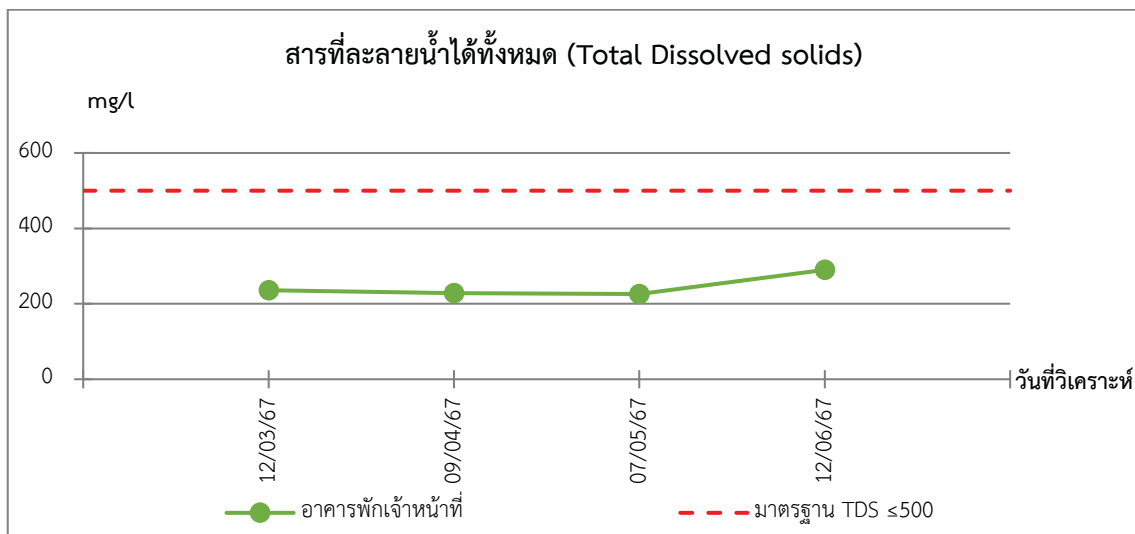
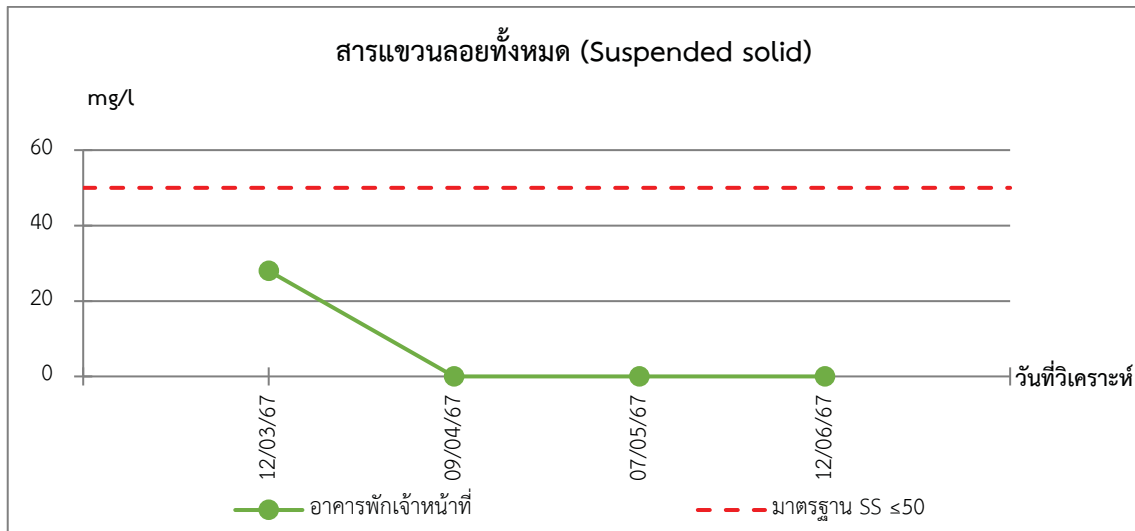
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



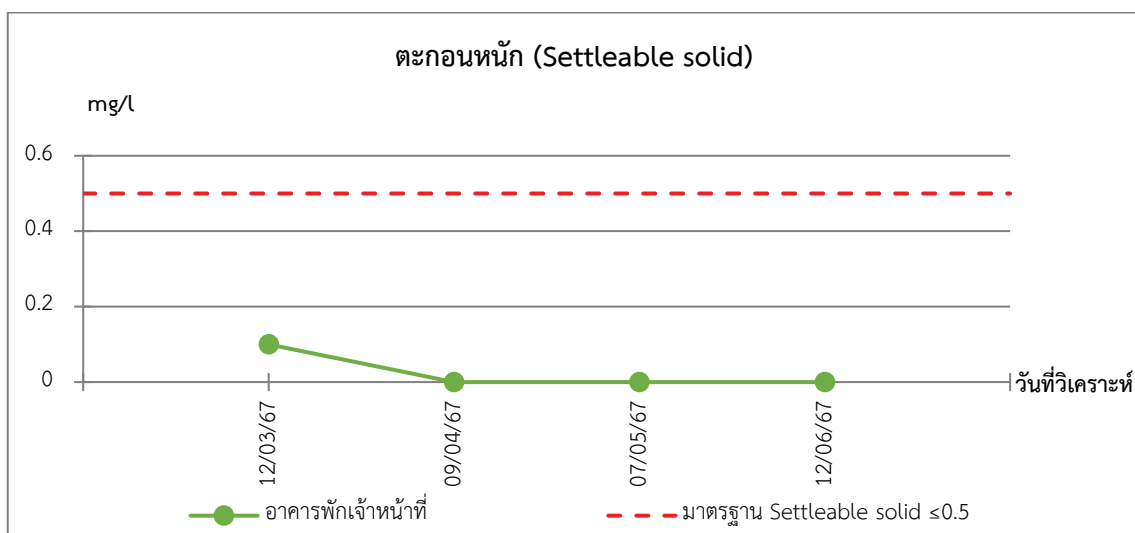
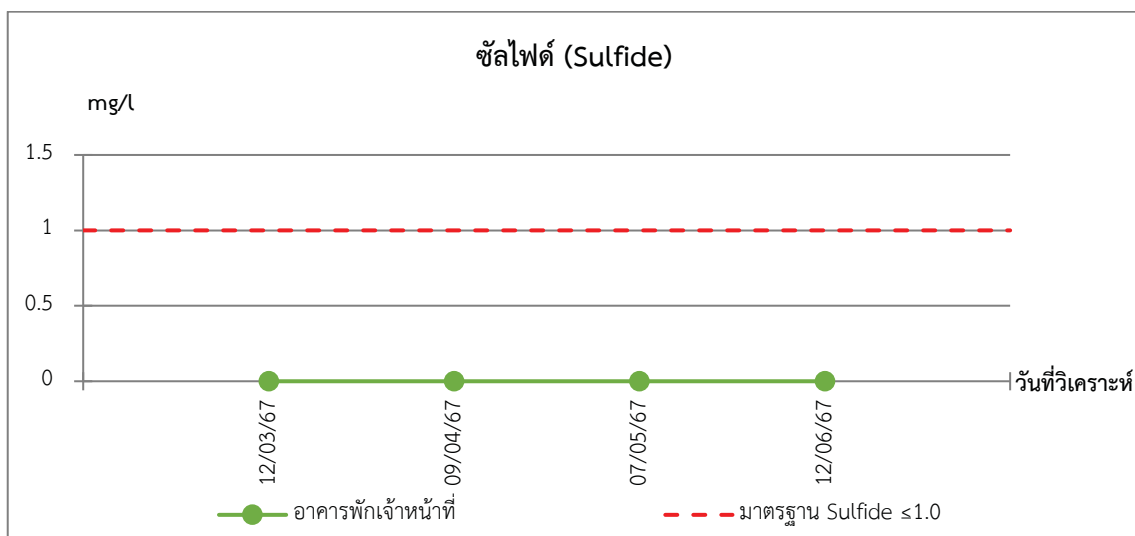
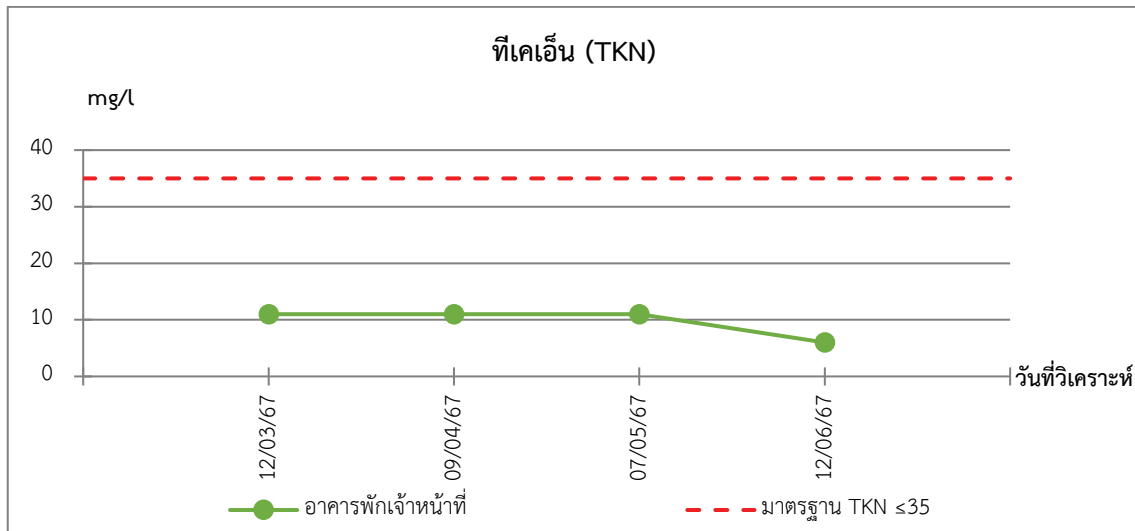
ภาพที่ 3.5.4-5 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคาร C ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อาคารพักเจ้าหน้าที่ ปี 2567



ภาพที่ 3.5.4-6 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด อากาศฟักเจ้าหน้าที ปี 2567