

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เดอะวิน กรุ๊ป จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการด้านที่พักอาศัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) เพื่อรองรับความต้องการของผู้พักอาศัย ซึ่งปัจจุบันมีการขยายตัวของจำนวนประชากรที่เข้ามาอยู่ในเขตเมืองพักอาศัยค่อนข้างมาก ประกอบกับโครงการ THE WIN CONDOMINIUM เป็นที่พักอาศัยที่พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 7,731.84 ตารางเมตร และมีจำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมด 112 ห้อง ทั้งนี้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/10998 ลงวันที่ 16 กันยายน 2559 (ดังภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วิน คอนโดมิเนียม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ THE WIN CONDOMINIUM

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง การระบายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ภูมิประเทศและทัศนียภาพ สรรพวัณน้ำ การใช้ไฟฟ้า การจราจร และสุขภาพอนามัย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE WIN CONDOMINIUM (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH (ความเป็นกรดต่าง) - BOD (ค่าบีโอดี) - Fat, Oil & Grease (ไขมันและน้ำมัน) - Settleable Solids (ค่าตะกอนหนัก) - SS (ปริมาณของสารแขวนลอย) - TDS (ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) - TKN (ปริมาณรวมทั้งหมดของไนโตรเจนอินทรีย์และแอมโมเนีย-ไนโตรเจนที่อยู่ในรูปโปรตีนของพืชและสัตว์) - Sulfide (ซัลไฟด์) - Fecal Coli Bacteria (ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ชนิดฟีคัล) ความถี่ - ทุก 1 เดือน สำหรับ 1 ปีแรกที่เดินระบบจากนั้น 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ตรวจจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 จำนวน 3 จุด ดังนี้ - จุดที่ 1 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 1 ชุด - จุดที่ 2 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใต้ผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใต้ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 1 ชุด - จุดที่ 3 จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำใต้ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้ง 1 ชุด	ปัจจุบันทางโครงการได้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (ภาพที่ 3.5.5-1) ได้แก่ จุดที่ 1 เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 นำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดที่ 3 บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยมีการตรวจวัดตามพารามิเตอร์ที่มาตรการกำหนดในความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5.5 ภาคผนวก ง-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE WIN CONDOMINIUM ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) **คุณภาพน้ำใช้** ความถี่ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ในพารามิเตอร์ *E.coli*

2) **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** จำนวน 2 จุด คือส่วนลึก และส่วนตื้น ทั้งหมด 3 ความถี่ คือ

1. ความถี่ วันละ 2 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ 1. ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2. ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 3. ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

3) **คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย** จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. จุดน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. จุดน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ในความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coli Bacteria)

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ THE WIN CONDOMINIUM ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพ ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำใช้ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- Turbidity - Color - Odour - <i>Escherichia coli</i>	- Nephelometric Method - Platinum-cobalt - Threshold - Other <i>Escherichia coli</i> Procedures	28/03/67 21/06/67	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd, 2017
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ - ส่วนลึก - ส่วนตื้น	- pH * - Free Chlorine *	- pH Test Kit - Chlorine Test Kit	ตรวจทุกวัน	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd, 2017
	- Total Coliform Bacteria (TCB) - Fecal Coliform Bacteria (FCB)	- Standard Total Coliform Fermentation Technique (9221-B) - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure (9221-E)	25/01/67 22/02/67 28/03/67 26/04/67 31/05/67 21/06/67	
	- Combined Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Chloride - Ammonia - Nitrate - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Calculation - Titration - EDTA Titrimetric - Argentometric Method - Titrimetric - Brucine - Other <i>Escherichia coli</i> Procedures - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (9213 B) - ISO 16266:2006 (E)	31/05/67	
3. คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	- pH - BOD - Fat Oil & Grease - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Sulfide - Fecal Coliform Bacteria (FCB)	- Electrometric Method (4500-H+-B) - 5 Day BOD Test, Azide Modification (5210B, 4500-O-C) - Soxhlet-Extraction Method (5520-D) - Total Suspended Solids Dried At 103-105 °C (2540-D) - Total Dissolved Solids Dried At 180 °C (2540-C) - Macro-Kjeldahl Method (4500-Norg-B) - Iodometric Method (4500-S2--F) - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure (9221-E)	28/03/67 21/06/67	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd, 2017

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการตรวจวิเคราะห์ที่โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ด้วยตนเอง

3.5.3 คุณภาพน้ำใช้

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดิน ในความถี่ทุก 3 เดือน ในพารามิเตอร์ กลิ่น สี ความขุ่น และปริมาณ *E.coli* ในถังเก็บน้ำใต้ดิน อนึ่ง เพื่อให้โครงการสามารถปฏิบัติตามได้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 1 จุด ได้แก่ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ดังภาพที่ 3.5.3-1 ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทุกพารามิเตอร์ มีค่าเป็นไปตามคุณภาพน้ำประปาการประปานครหลวงกำหนด



ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำใช้

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		Apperance colour Pt-Co Unit	Odour	<i>E.coli</i> (MPN/100ml)
ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	28/03/67	<1.0	ND	ND
	21/06/67	1.4	ND	ND
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		<1.0-1.4	ND	ND
มาตรฐาน		≤15	ND	ND

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคุณภาพน้ำประปาการประปานครหลวง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล พุดสงฆ์

เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวราพร วันวิเศษ

เลขทะเบียน : ว-190-จ-0004

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

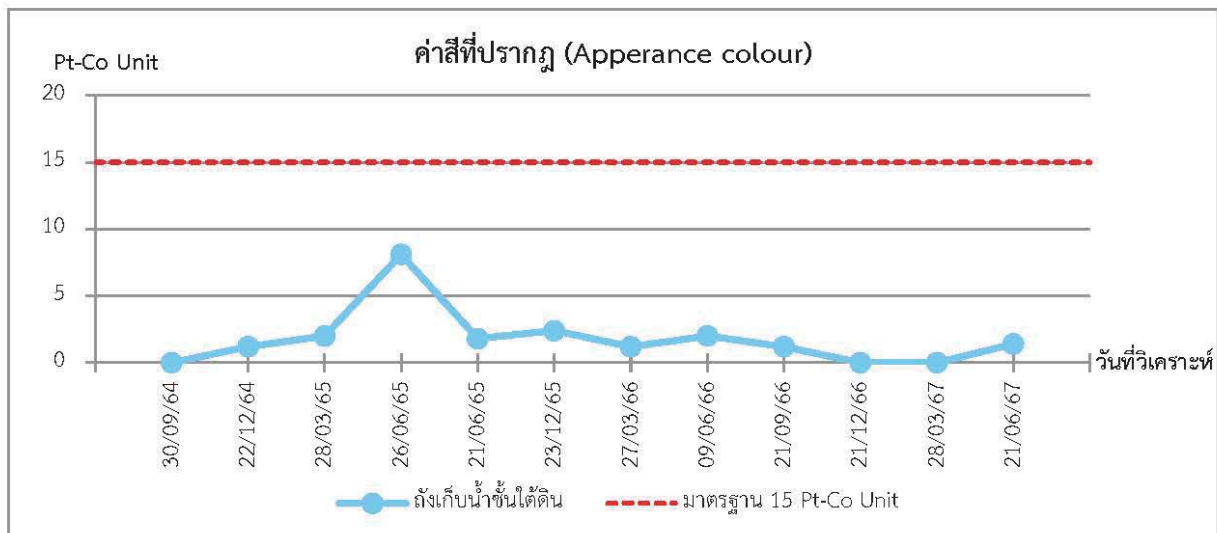
จากการเปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทุกพารามิเตอร์ มีค่าเป็นไปตามคุณภาพน้ำประปาการประปานครหลวงกำหนด

ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์		
		Apperance colour Pt-Co Unit	Odour	<i>E.coli</i> (MPN/100ml)
ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	30/09/64	<1.0	ND	ND
	22/12/64	1.2	ND	ND
	28/03/65	2.0	ND	ND
	26/06/65	8.1	ND	ND
	21/09/65	1.8	ND	ND
	23/12/65	2.4	ND	ND
	27/03/66	1.2	ND	ND
	09/06/66	2.0	ND	ND
	21/09/66	1.2	ND	ND
	21/12/66	<1.0	ND	ND
	28/03/67	<1.0	ND	ND
	21/06/67	1.4	ND	ND
มาตรฐาน		≤15	ND	ND

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคุณภาพน้ำประปาการประปานครหลวง

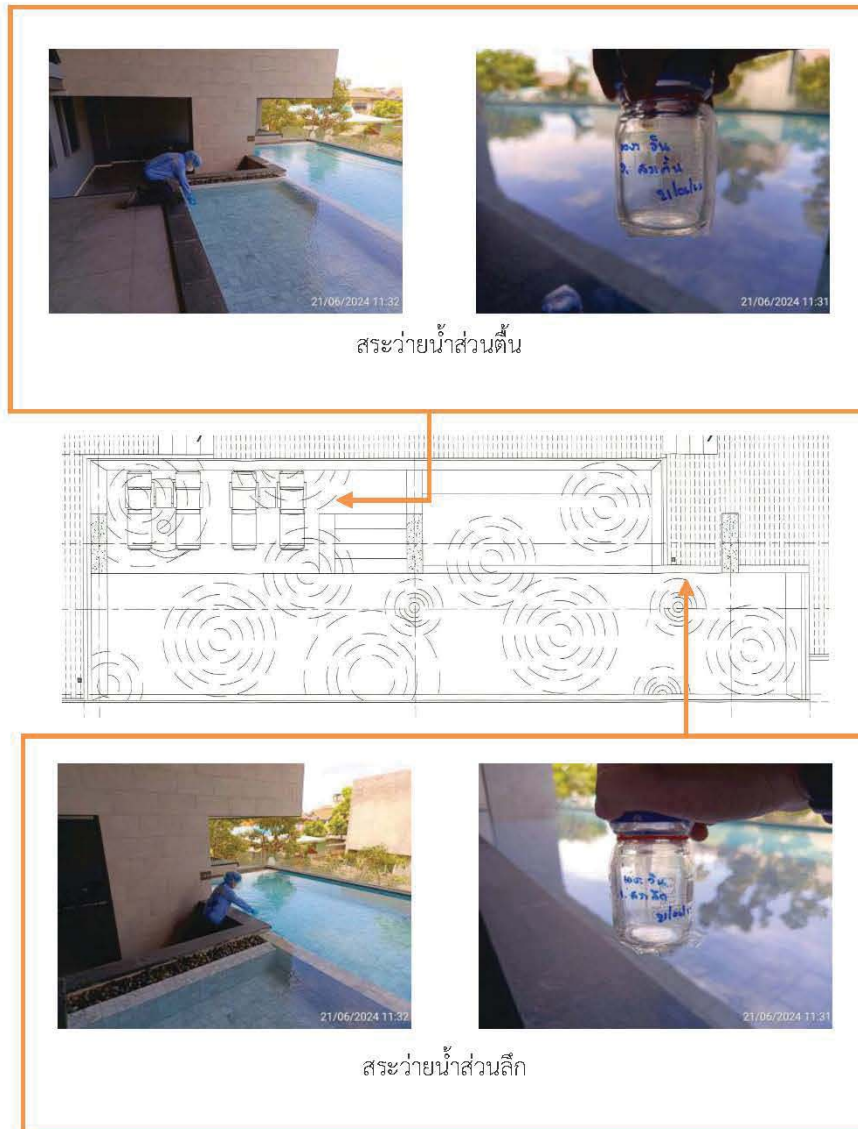
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวราพร วันวิเศษ เลขทะเบียน : ว-190-จ-0004



ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดิน ในปี พ.ศ. 2564 จนถึงปัจจุบัน

3.5.4 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงการ THE WIN CONDOMINIUM กำหนดให้ต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำแยกตามความถี่ จำนวน 3 ความถี่ คือ 1. ความถี่ วันละ 2 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 2. ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 3. ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งทั้ง 3 ความถี่ จะทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น ดังภาพ 3.5.4-1 ทั้งนี้ในช่วงเวลาระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำครบทั้ง 3 ความถี่



ภาพที่ 3.5.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการจำนวน 2 จุด เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทั้งนี้ โครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH Test Kit และ Chlorine Test Kit ความถี่วันละ 2 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีน แสดงดังภาคผนวก ง-2



ภาพที่ 3.5.4-2 การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และคลอรีน

2) ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นของสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โดยมีการตรวจในบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นของสระ ดังภาพที่ 3.5.4-1 ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.4-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในพารามิเตอร์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าทุกพารามิเตอร์ ช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุม การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
บริเวณส่วนลึก	25/01/67	<1.1	ND
	22/02/67	<1.1	ND
	28/03/67	<1.1	ND
	26/04/67	<1.1	ND
	31/05/67	<1.1	ND
	21/06/67	<1.1	ND
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		<1.1	ND
บริเวณส่วนตื้น	25/01/67	<1.1	ND
	22/02/67	<1.1	ND
	28/03/67	<1.1	ND

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
บริเวณส่วนต้น (ต่อ)	26/04/67	<1.1	ND
	31/05/67	<1.1	ND
	21/06/67	<1.1	ND
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		<1.1	ND
มาตรฐาน		<10	ND

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนันทพร ผดุงสงฆ์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนากร ผดุงเวียง

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในดัชนีที่ตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ครอบคลุมพื้นที่บริเวณส่วนลึกและส่วนต้น พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
บริเวณส่วนลึก	27/07/64	<1.1	ND
	23/08/64	<1.1	ND
	15/09/64	<1.1	ND
	15/10/64	<1.1	ND
	17/11/64	<1.1	ND
	22/12/64	<1.1	ND
	26/01/65	<1.1	ND
	22/02/65	<1.1	ND
	28/03/65	<1.1	ND
	27/04/65	<1.1	ND
	25/05/65	<1.1	ND
	26/06/65	<1.1	ND

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
บริเวณส่วนลึก (ต่อ)	26/07/65	<1.1	ND
	24/08/65	<1.1	ND
	21/09/65	<1.1	ND
	21/10/65	<1.1	ND
	25/11/65	<1.1	ND
	23/12/65	<1.1	ND
	31/01/66	<1.1	ND
	28/02/66	<1.1	ND
	27/03/66	<1.1	ND
	26/04/66	<1.1	ND
	18/05/66	<1.1	ND
	09/06/66	<1.1	ND
	13/07/66	<1.1	ND
	17/08/66	<1.1	ND
	21/09/66	<1.1	ND
	19/10/66	<1.1	ND
	16/11/66	<1.1	ND
	21/12/66	<1.1	ND
	25/01/67	<1.1	ND
	22/02/67	<1.1	ND
	28/03/67	<1.1	ND
	26/04/67	<1.1	ND
	31/05/67	<1.1	ND
	21/06/67	<1.1	ND
บริเวณส่วนตื้น	27/07/64	<1.1	ND
	23/08/64	<1.1	ND
	15/09/64	<1.1	ND
	15/10/64	<1.1	ND
	17/11/64	<1.1	ND
	22/12/64	<1.1	ND
	26/01/65	<1.1	ND
	22/02/65	<1.1	ND
	28/03/65	<1.1	ND
	27/04/65	<1.1	ND
	25/05/65	<1.1	ND
	26/06/65	<1.1	ND

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
บริเวณส่วนต้น (ต่อ)	26/07/65	<1.1	ND
	24/08/65	<1.1	ND
	21/09/65	<1.1	ND
	21/10/65	<1.1	ND
	25/11/65	<1.1	ND
	23/12/65	<1.1	ND
	31/01/66	<1.1	ND
	28/02/66	<1.1	ND
	27/03/66	<1.1	ND
	26/04/66	<1.1	ND
	18/05/66	<1.1	ND
	09/06/66	<1.1	ND
	13/07/66	<1.1	ND
	17/08/66	<1.1	ND
	21/09/66	<1.1	ND
	19/10/66	<1.1	ND
	16/11/66	<1.1	ND
	21/12/66	<1.1	ND
	25/01/67	<1.1	ND
	22/02/67	<1.1	ND
	28/03/67	<1.1	ND
	26/04/67	<1.1	ND
	31/05/67	<1.1	ND
	21/06/67	<1.1	ND
มาตรฐาน		<10	ND

หมายเหตุ : อ้างอิงตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ
กิจกรรม อื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนันทิมา ผดุงสงฆ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวธรรณกร ผดุงเวียง

3) ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ จำนวน 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั้งส่วนลึก และส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ ในความถี่ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ตรวจวิเคราะห์คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ปัจจุบันโครงการได้มีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าวโดยมีการตรวจในบริเวณส่วนลึก และส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.4-3

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* ความถี่ปีละ 1 ครั้ง พบว่า ทุกพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามความถี่ปีละ 1 ครั้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในพารามิเตอร์ คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ค่าเข้มข้นไนเตรท (Nitrate), Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa ความถี่ปีละ 1 ครั้ง พบว่า ทุกพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

3.5.5 คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE WIN CONDOMINIUM โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในความถี่ทุก 3 เดือน จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1. จุดน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. จุดน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และ 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ในความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ค่าทีเคเอ็น (TKN) ซัลไฟด์ (Sulfide) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coli Bacteria) อนึ่งเพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โดยการกำหนดให้ตรวจให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจำนวน 3 จุดดังภาพที่ 3.5.5-1 และผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.5-1

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

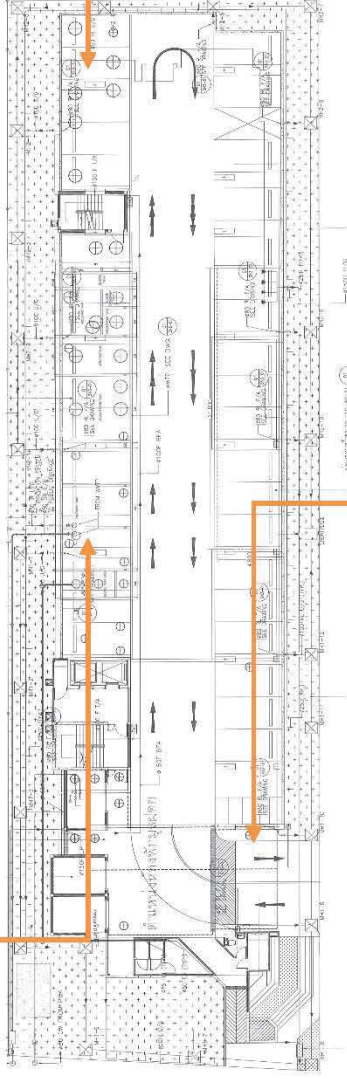
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกท่อสาธารณะระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 จุดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ

ภาพที่ 3.5.5-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง		วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD mg/L	Total Suspended Solid mg/L	Total Dissolved Solid mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	Total Kjeldahl Nitrogen mg/L	Sulfide mL/L	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย		28/03/67	7.1	82	34	400	0.1	4	23	<0.10	130000
		21/06/67	7.1	44	17	412	<0.1	<2	17	1.2	7800
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด			7.1	44-82	17-34	400-412	<0.1-0.1	<2-4	17-23	<0.10-1.2	7800-130000
น้ำเสียออกจากกระบอก บำบัดน้ำเสีย		28/03/67	7.1	27	23	422	<0.1	<2	24	<0.10	2000
		21/06/67	5.7	28	14	362	<0.1	<2	7	<0.10	45000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด			5.7-7.1	27-28	14-23	362-422	<0.1	<2	7-24	<0.10	2000-45000
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกนอกโครงการ		28/03/67	7.8	<4	<10	234	<0.1	<2	<5	<0.10	7800
		21/06/67	7.7	<4	<10	166	<0.1	<2	<5	<0.10	200
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด			7.7-7.8	<4	<10	166-234	<0.1	<2	<5	<0.10	
มาตรฐาน			5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤20	≤35	≤1.0	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

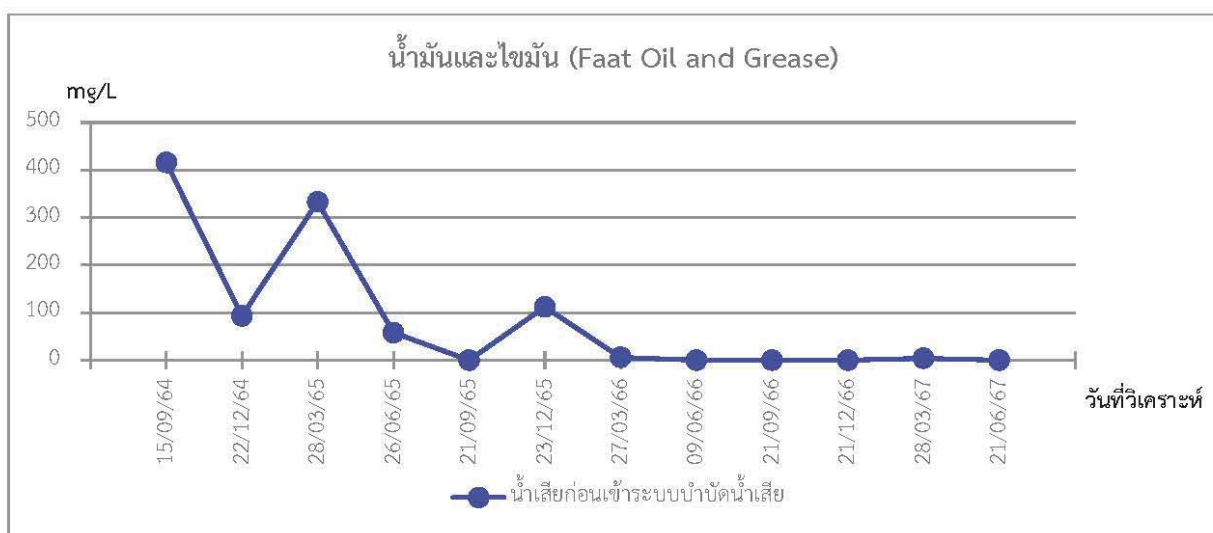
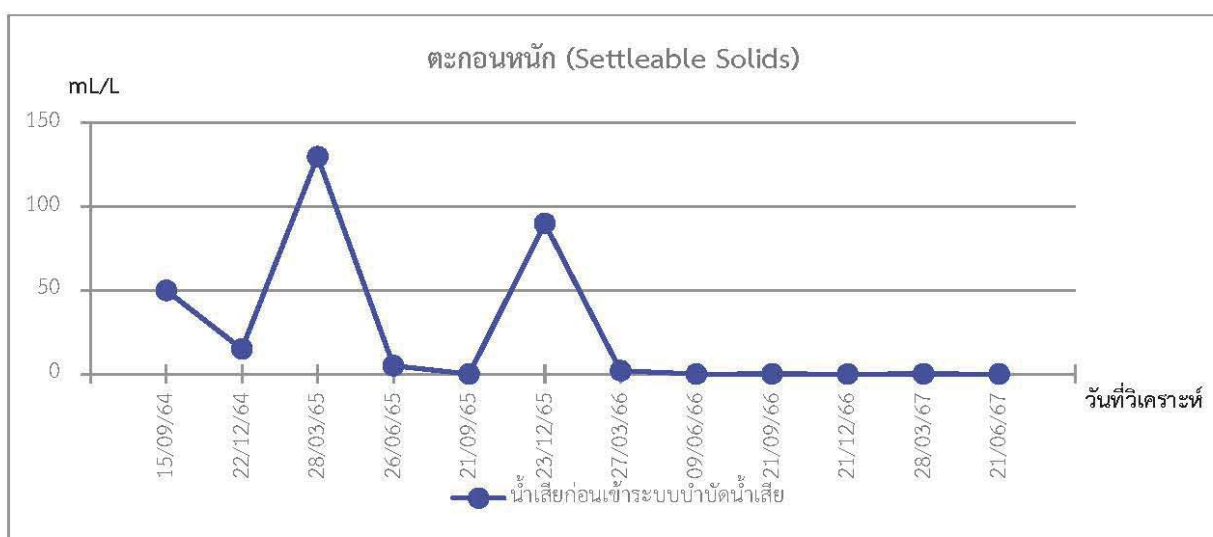
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก : นายจิตติวีร์ วงศ์หมากเห็บ เลขทะเบียน : ว-190-จ-0028
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงส์ เลขทะเบียน : ว-190-ค-0001
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุลัส บังแสงอ่อน เลขทะเบียน : ว-190-จ-0003

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

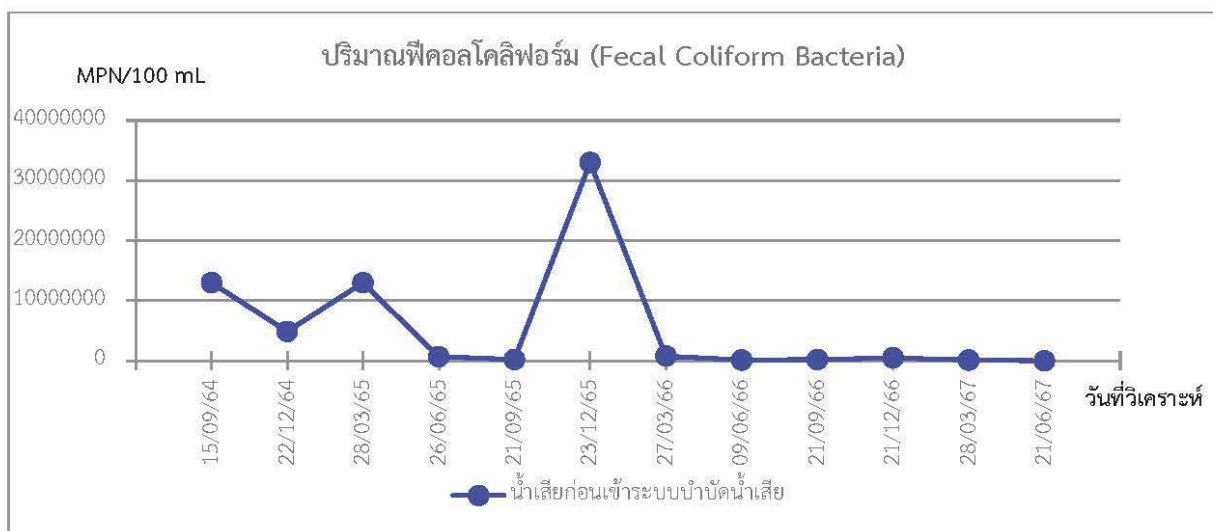
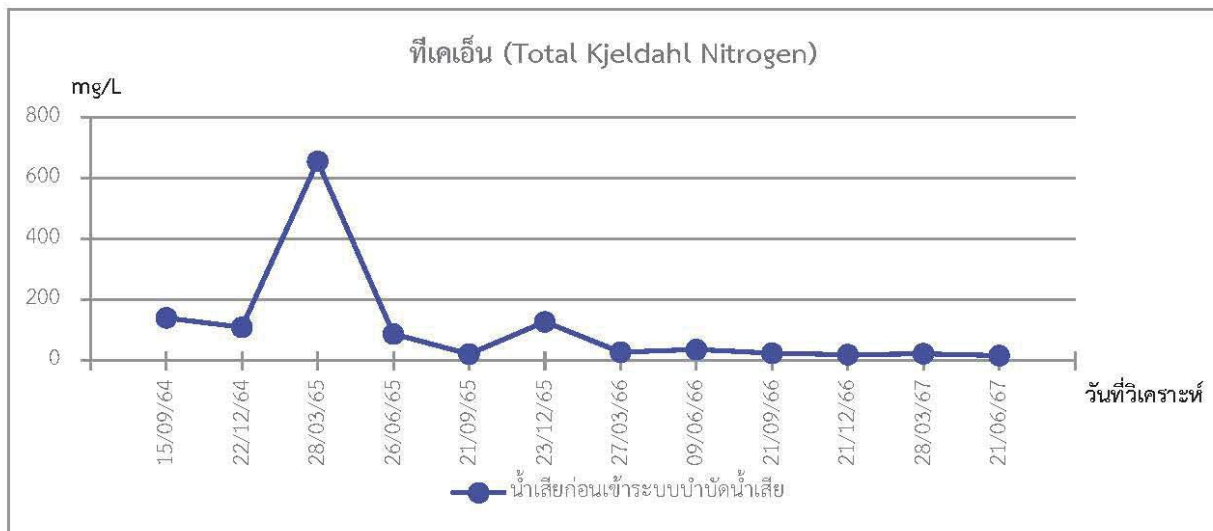
จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 จุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



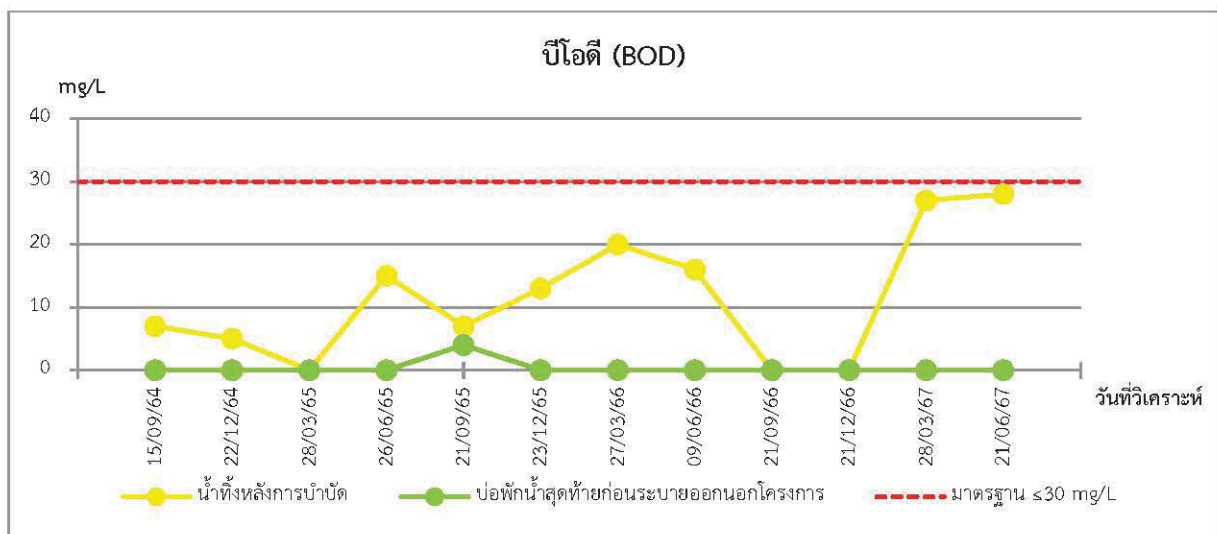
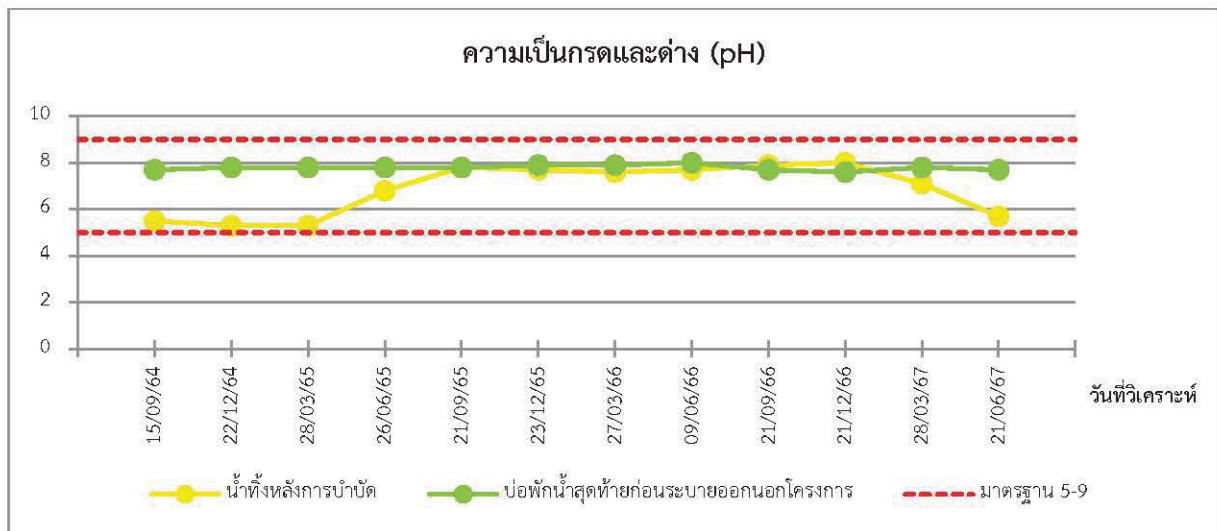
ภาพที่ 3.5.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



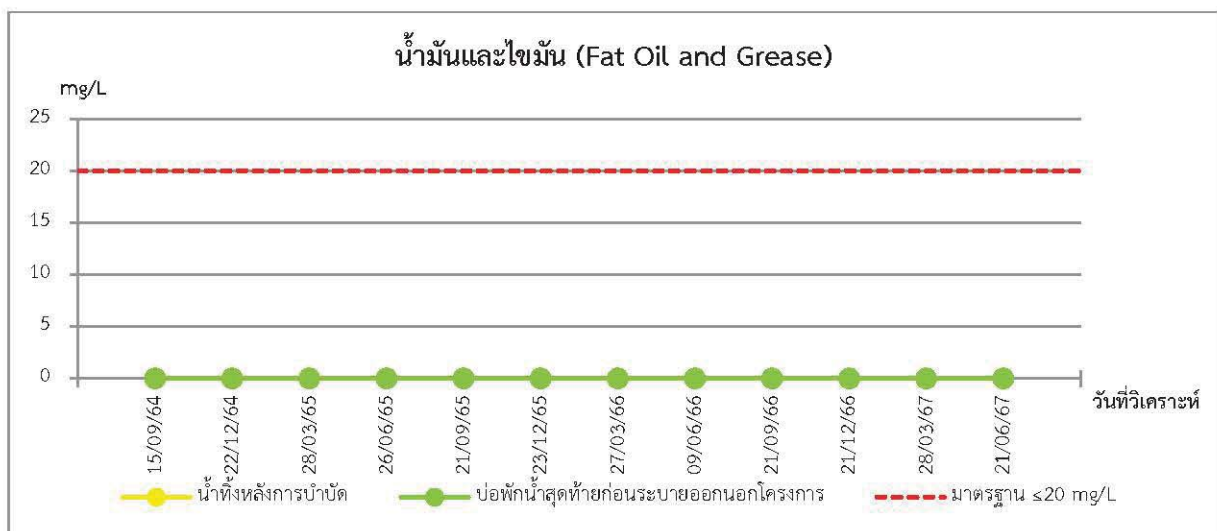
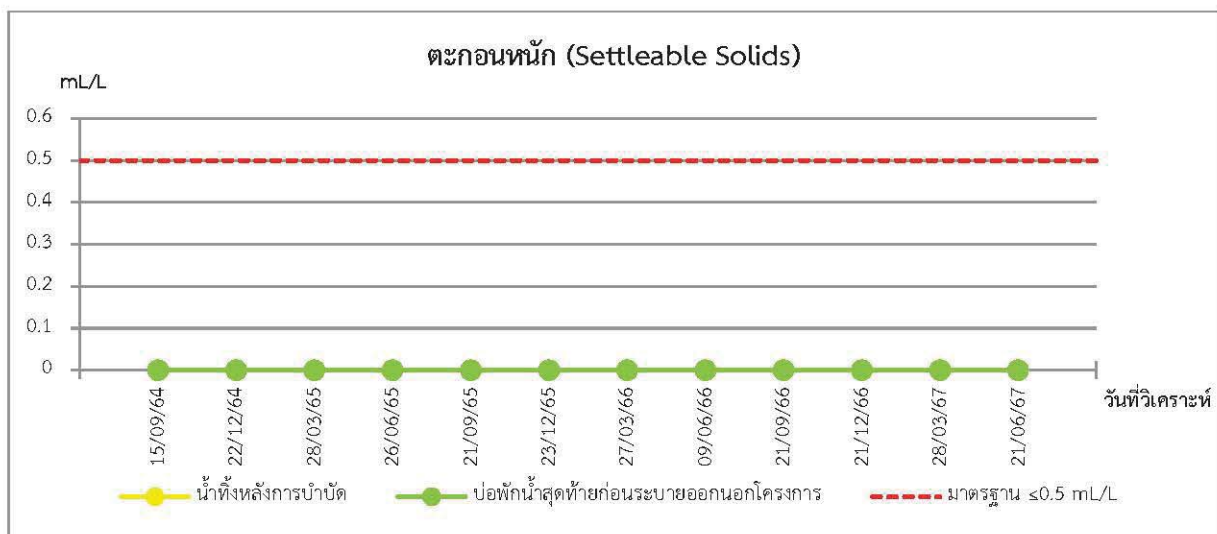
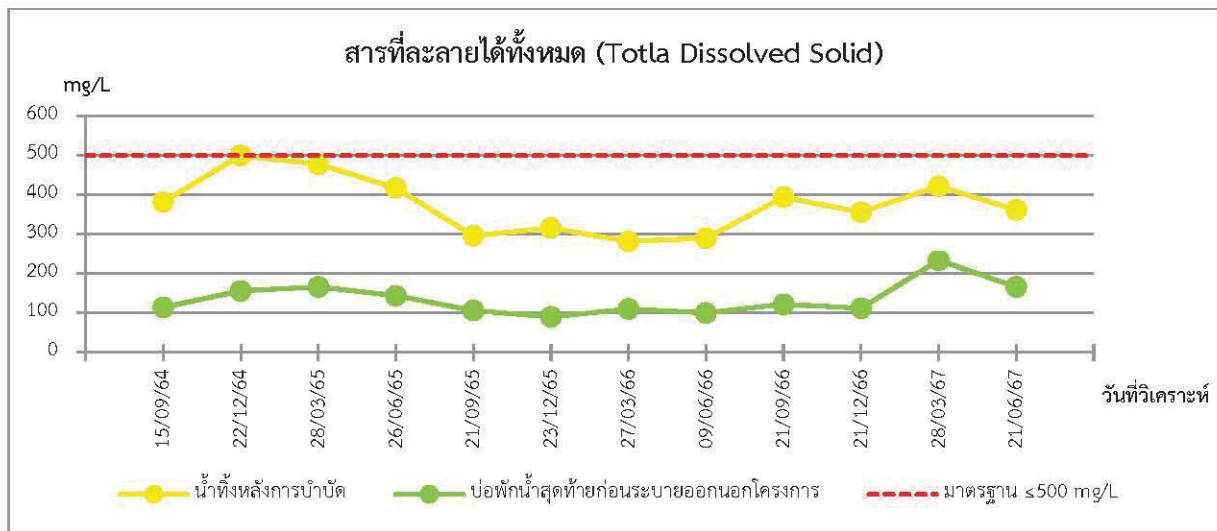
ภาพที่ 3.5.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



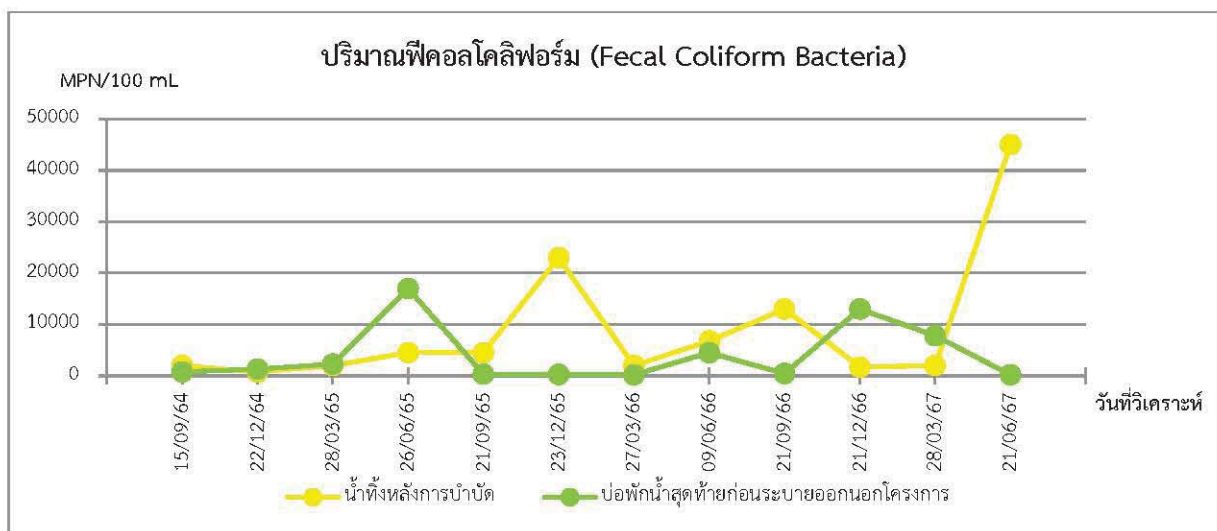
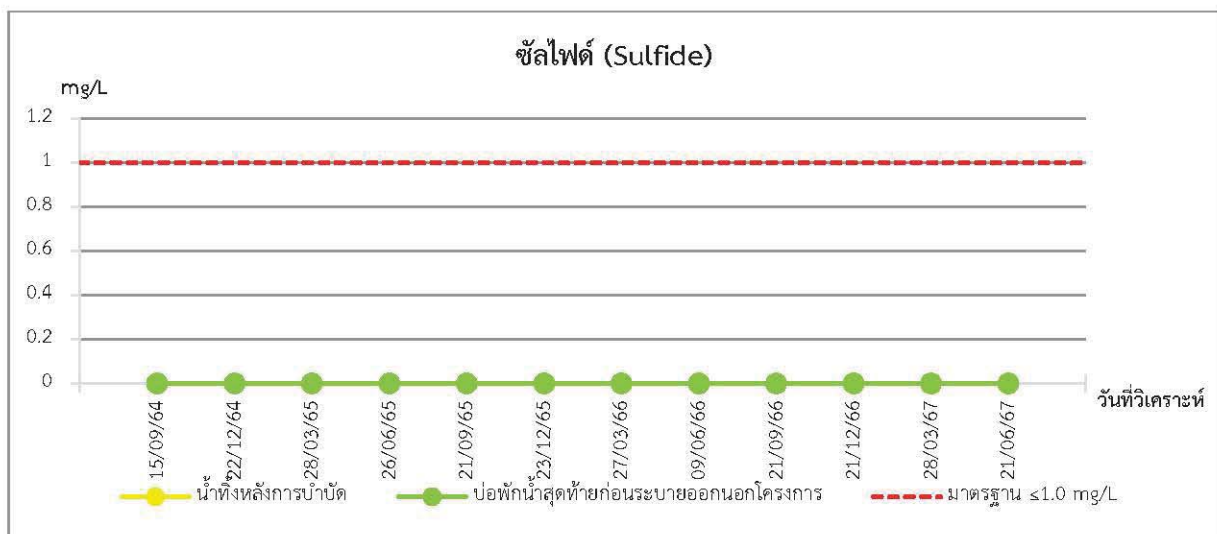
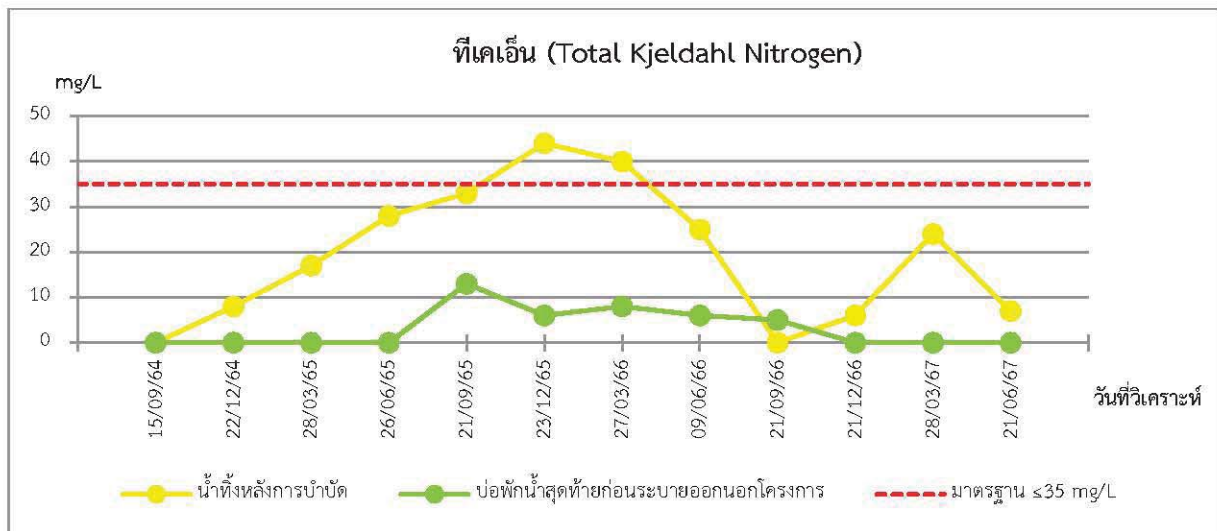
ภาพที่ 3.5.5-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบ่อกักน้ำสุดท้าย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบ่อพักน้ำสุดท้าย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด และบ่อฟักน้ำสุดท้าย
ในปี พ.ศ. 2564 ถึงปัจจุบัน