

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1 ซอยสุขุมวิท 13 (แสงจันทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เนื้อที่โครงการ 5-3-71 ไร่ (9,484 ตารางเมตร) โดยตัวโครงการเป็นทาวเวอร์โรงแรมสูง 29 ชั้น จำนวนห้องพัก 273 ห้อง โครงการได้มีการตรวจสอบด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2556 ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/10831 โดยนิติบุคคลโครงการ ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททิเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ระยะดำเนินการ) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะในส่วนของโรงแรมเท่านั้น ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13

3.3 ขอบเขตติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพอากาศ, ระบบบำบัดน้ำเสีย และการสาธารณสุข

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และการจัดการของโครงการให้มีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบแก่ผู้อยู่อาศัยและชุมชนรอบข้าง โดยโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบไปด้วย คุณภาพอากาศ, ระบบบำบัดน้ำเสีย และการสาธารณสุข ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่าง เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
ทาวเวอร์โรงแรม (ช่วงดำเนินการ)					
1. คุณภาพอากาศ	พารามิเตอร์ - TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - CO - HC ความถี่ ทุก 6 เดือน	วิธีการตรวจวัด - TSP และ PM-10 วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method - NO ₂ วิเคราะห์ด้วยวิธี chemiluminescent Method หรือวิธีอื่น - SO ₂ วิเคราะห์ด้วยวิธี UV-Fluorescence Method หรือวิธีอื่น - CO วิเคราะห์ด้วยวิธี Non-Dispersive infrared Method หรือวิธีอื่น - HC วิเคราะห์ด้วยวิธี Flame Ionization Detection Method หรือวิธีอื่น จุดเก็บตัวอย่าง - แนวเขตพื้นที่โครงการ	◎ - โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแนวเขตพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2565 จะมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือน ธันวาคม 2565 โดยทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการให้ครบถ้วนในครั้งต่อไป	-	ตารางที่ 4-2
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย					
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	พารามิเตอร์ - pH - BOD - SS	วิธีการตรวจวัด มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for	✓ โครงการมีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งโดยบริษัทที่มีความชำนาญการ 1 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้าย ส่วนโรงแรม โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่	ภาคผนวก ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - TKN - Fat Oil & Grease - Sulfide - TDS - Settleable Solid ความถี่ ทุก 1 เดือน	Examination of Water and Wastewater จุดเก็บตัวอย่าง - บ่อพักน้ำสุดท้าย ส่วนโรงแรม	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าสารแขวนลอย (SS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมัน และไขมัน (Fat, Oil and Grease) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียพบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก) ยกเว้นค่า Total Suspended Solids ที่ทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน และมิถุนายน 2565 ซึ่งมีค่า มีปริมาณน้ำทิ้งสูงกว่ามาตรฐาน และค่า Suspended Solids ที่ได้ทำการตรวจวัดเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2565 โดยทางโครงการจะเร่งแก้ไขและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ดีขึ้นต่อไป</p>		
2.2 การดำเนินการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ	พารามิเตอร์ - สถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	วิธีการตรวจวัด - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1 และ	✓ - โครงการได้จัดทำบันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวันตามแบบ ทส.1	ภาคผนวก ง ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน (ทส.1)	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
น้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวงเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึก	ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	จัดเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียไว้ในโครงการเป็นระยะ เวลาสองปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล จุดเก็บตัวอย่าง - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ				
รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	พารามิเตอร์ - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป จุดเก็บตัวอย่าง - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	✓	- โครงการได้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตามแบบ ทส.2	ภาคผนวก จ รายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน (ทส.2)	-
3. การสาธารณสุข						
3.1 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - pH - Free Chlorine ความถี่	วิธีการตรวจวัด มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	✓	- โครงการได้ให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยตรวจวัด pH และ Free Chlorine อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	ภาคผนวก ฉ Engineering Department	

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ และสำหรับกรณีที่มีผู้มาใช้บริการมากหรือมีแสงแดดจัดให้ตรวจวัดระหว่างวันด้วย	<u>จุดเก็บตัวอย่าง</u> สระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด				
	<u>พารามิเตอร์</u> - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria <u>ความถี่</u> ทุก 1 เดือน	<u>วิธีการตรวจวัด</u> มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater <u>จุดเก็บตัวอย่าง</u> สระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	⊙	โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำโดยบริษัทที่มีความชำนาญการ 1 จุดโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่า ทั้งสองพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน	ภาคผนวก ค-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	ตารางที่ 4-2
	<u>พารามิเตอร์</u> - pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium Hardness - Cyanuric Acid	<u>วิธีการตรวจวัด</u> มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater <u>จุดเก็บตัวอย่าง</u>	⊙	โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในสระว่ายน้ำโดยบริษัทที่มีความชำนาญการ 1 จุด โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ - pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity	ภาคผนวก ค-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	ตารางที่ 4-2

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - E.coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa ความถี่ ทุก 1 เดือน	สระว่ายน้ำส่วนโรงแรมโดยเก็บตัวอย่าง 2 จุด จากส่วนลึกและส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> - Calcium Hardness - Cyanuric Acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - E.coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่า มีพารามิเตอร์ส่วนหนึ่งที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน และมีพารามิเตอร์บางส่วนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งโครงการจะมีการปรับปรุงและแก้ไขต่อไป		
3.2 ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - ความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม	วิธีการตรวจวัด ตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรง และการซึมน้ำของโครงสร้างสระว่ายน้ำ จุดเก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนโรงแรม	✓	- จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คระบบจากบริษัทที่มีความชำนาญการ	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจวัด/จุดเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติตามไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
3.3 ตรวจสอบ ความสามารถใช้ งานของอุปกรณ์ ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำ	พารามิเตอร์ - ความสามารถใช้งานของ อุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำ ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตาม ข้อกำหนด/อายุการใช้งาน ของบริษัทผู้ผลิต	วิธีการตรวจวัด ตรวจสอบความสามารถใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ ประจำสระว่ายน้ำ จุดเก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนโรงแรม	✓	- โครงการมีการตรวจสอบความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ ช่วยชีวิตต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ดัชนี คือ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ แต่โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพียง 2 ดัชนี คือ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ระบุให้ดำเนินการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายในส่วนโรงแรม ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ทั้งหมด 8 พารามิเตอร์ ได้แก่ 1) pH 2) BOD 3) Suspended Solids 4) TKN 5) Fat Oil & Grease 6) Sulfide 7) Total Dissolved Solids และ 8) Settleable Solids

2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งทางบริษัท จะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดผนึกแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสต์ เทค จำกัด โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ และตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5.1-1 และรูปที่ 3.5.1-1

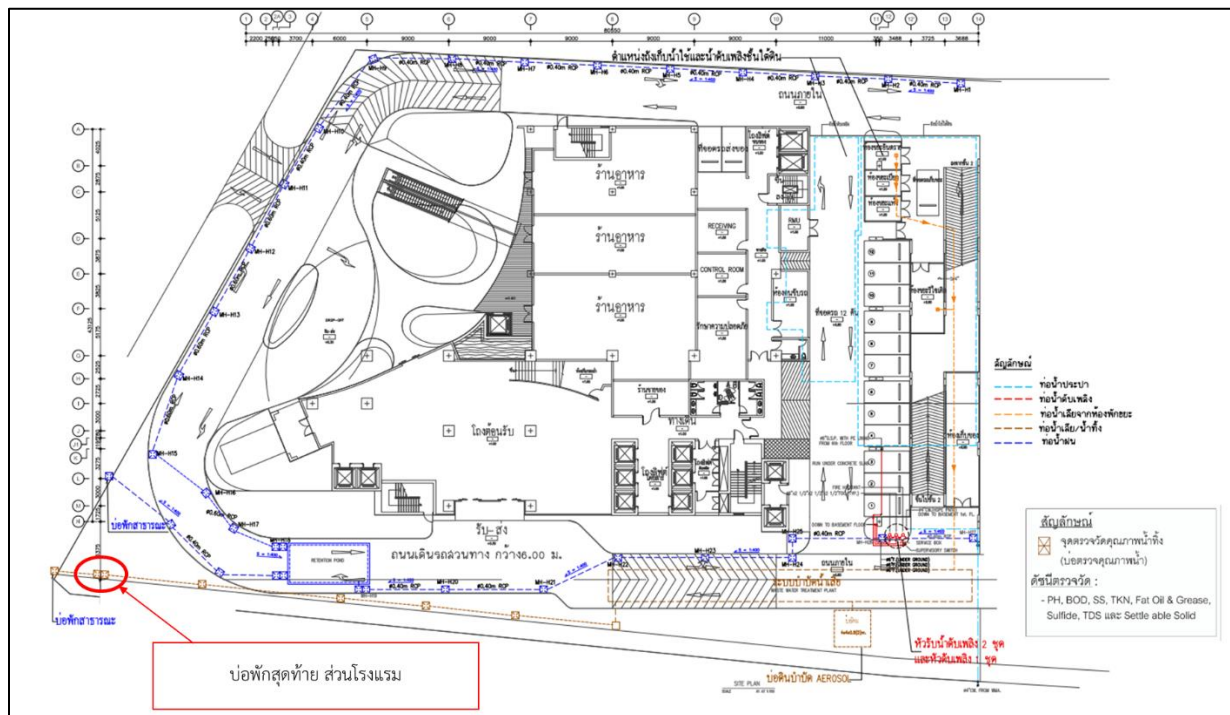
3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เทสต์ เทค จำกัด โดยเริ่มเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2565 ถึง เดือนมิถุนายน 2565 จำนวน 1 จุด การเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.5.1-2 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดังตารางที่ 3.5.1-2 และรูปที่ 3.5.1-3 ซึ่งพบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2548

(อาคารประเภท ก) ยกเว้นค่า Total Suspended Solids ที่ทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน และมิถุนายน 2565 ซึ่งมีค่า มีปริมาณน้ำทิ้งสูงกว่ามาตรฐาน และค่า Suspended Solids ที่ได้ทำการตรวจวัดเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน 2565 โดยทางโครงการจะเร่งแก้ไขและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ดีขึ้นต่อไป

ตารางที่ 3.5.1-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
บ่อกักน้ำสุดท้ายส่วน โรงแรม	- pH	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	25/02-03/03/2565
	- BOD	SM 2017 Z5210 B, 4500-O C)	26/03-01/04/2565
	- Total Suspended Solids	SM 2017 (2540 D)	21-27/04/2565
	- Total Dissolved Solids	Based on SM 2017 (2540 C)	19-24/05/2565
	- Fat Oil & Grease	SM 2017 (5520 D)	25/06-01/07/2565
	- TKN	SM 2017 (4500 N _{org} B)	
	- Sulfide	Iodometric	
	- Settleable Solids	Volumetric Test	
	- Total Coliform Bacteria	SM 2017 (9221 B)	
	- Fecal Coliform Bacteria	SM 2017 (9221 E)	



รูปที่ 3.5.1-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในส่วนโรงแรม

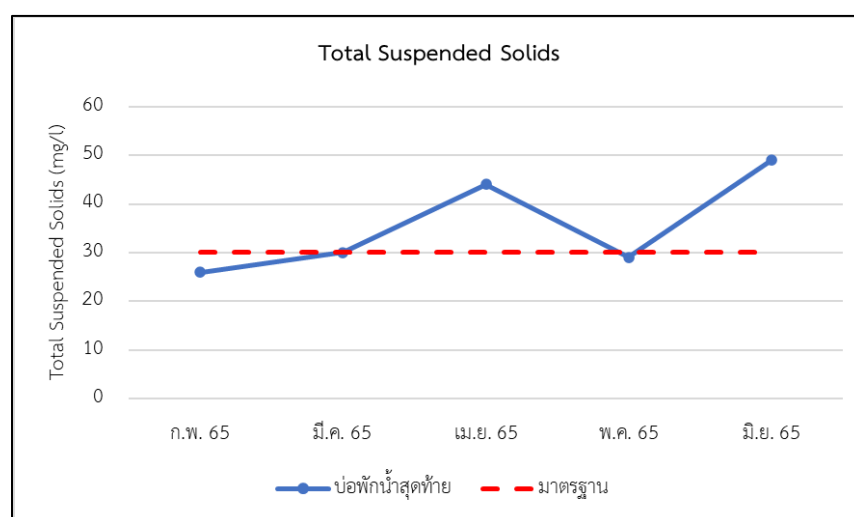
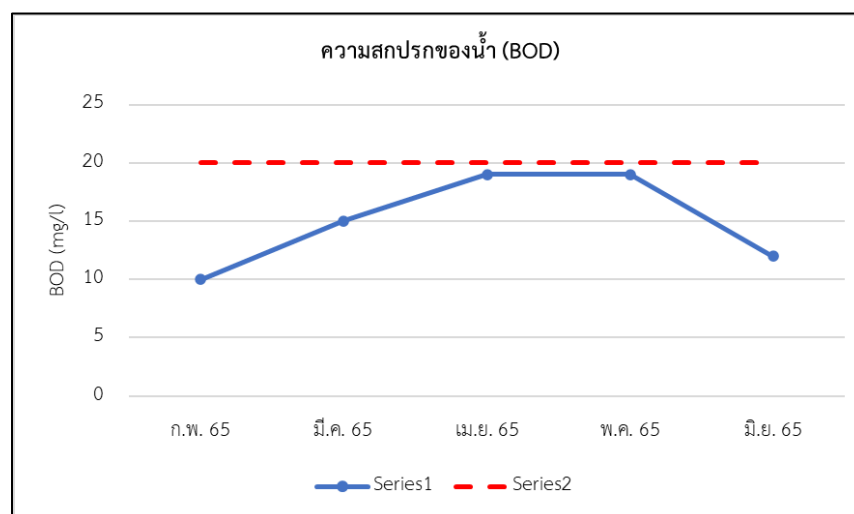
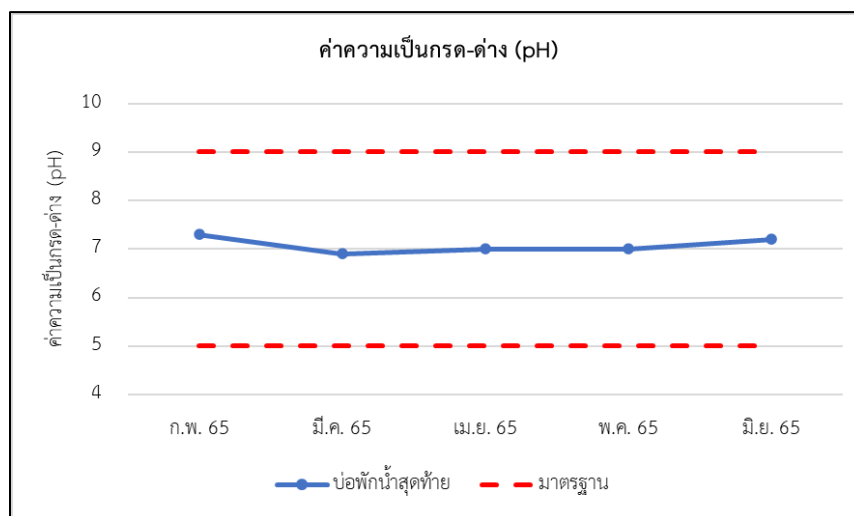


รูปที่ 3.5.1-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายในส่วนโรงแรม

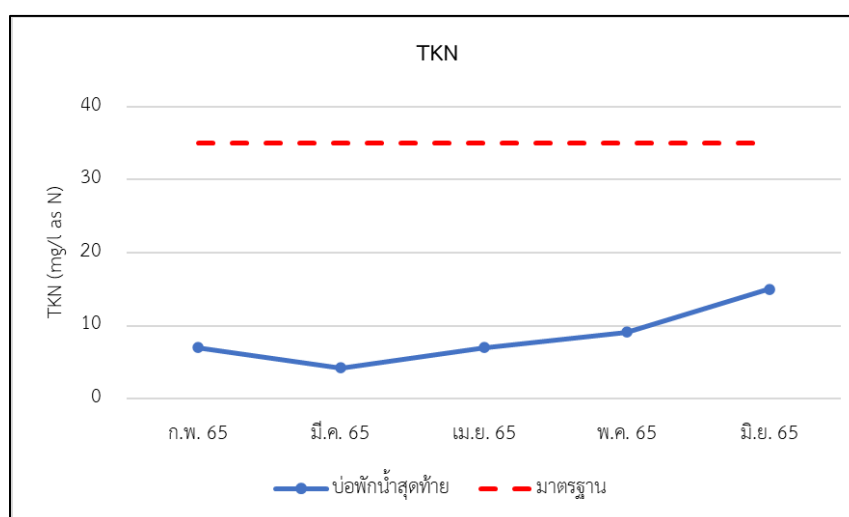
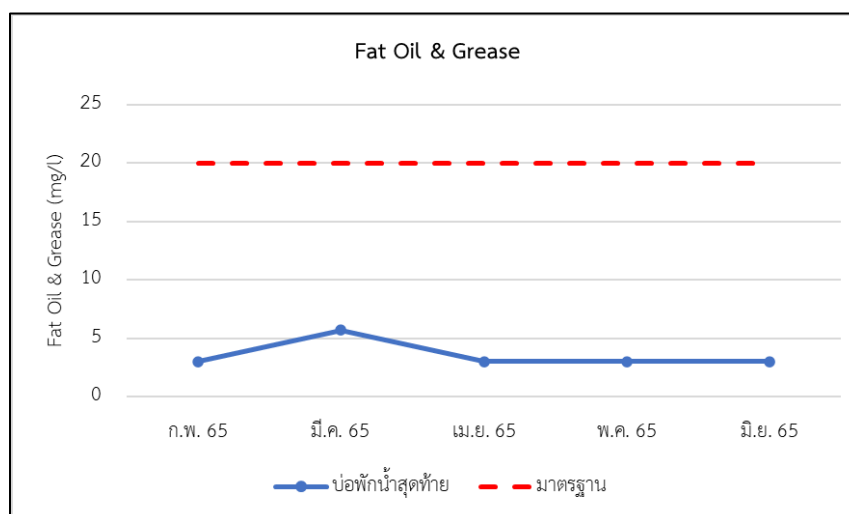
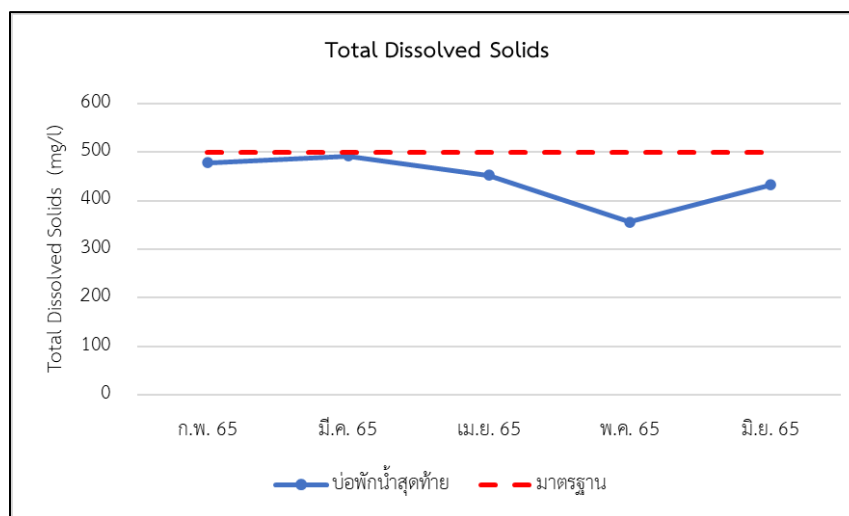
ตารางที่ 3.5.1-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน
		ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.65	พ.ค.65	มิ.ย.	
- pH	-	7.3	6.9	7.0	7.0	7.2	5.0-9.0
- BOD	mg/L	10	15	19	19	12	≤20
- Total Suspended Solids	mg/L	26	30	44	29	49	≤30
- Total Dissolved Solids	mg/L	478	492	452	356	432	500*
- Fat Oil & Grease	mg/L	< 3.0	5.7	< 3.0	< 3.0	< 3.0	≤20
- TKN	mg/L as N	7.0	4.2	7.0	9.1	15.0	≤35
- Sulfide	mg/L as H ₂ S	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30	< 0.30	≤1.0
- Settleable Solids	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	1	1	≤0.5
- Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	9.2 × 10 ²	7.0 × 10 ³	3.5 × 10 ³	< 1.8	2.4 × 10 ⁵	-
- Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	5.4 × 10 ²	1.7 × 10 ³	3.5 × 10 ³	< 1.8	2.4 × 10 ⁵	-

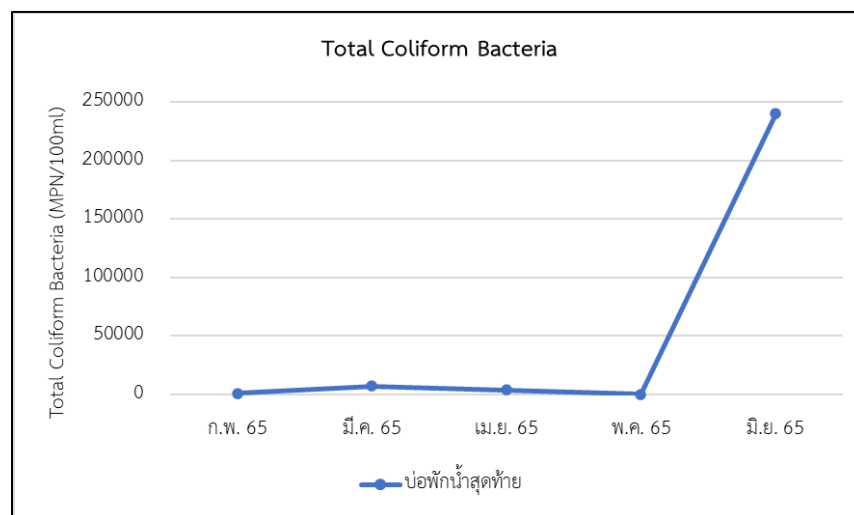
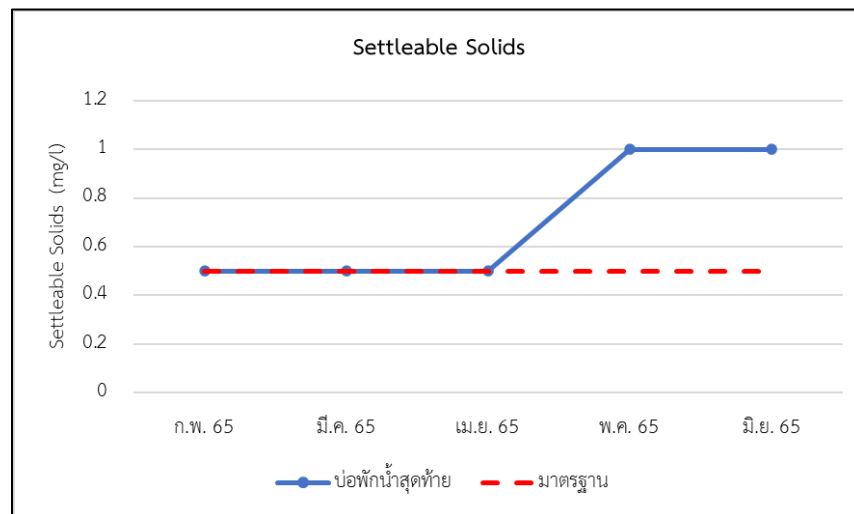
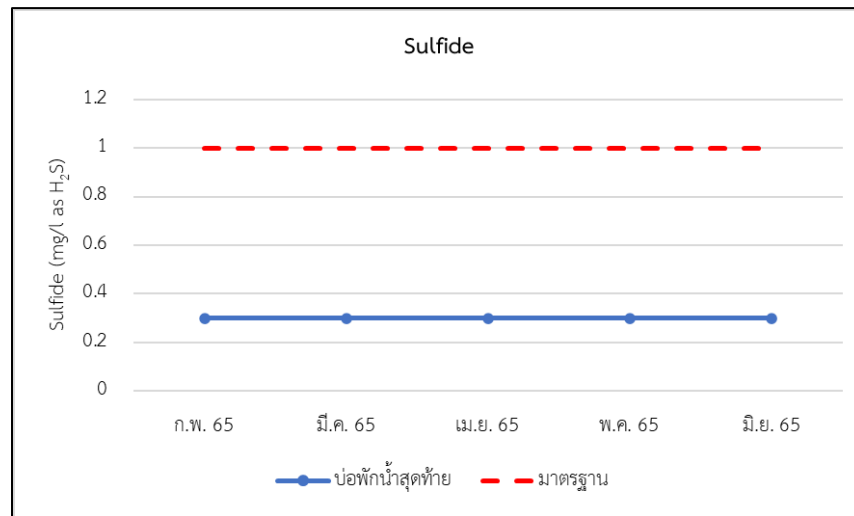
หมายเหตุ: อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก)
*เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ



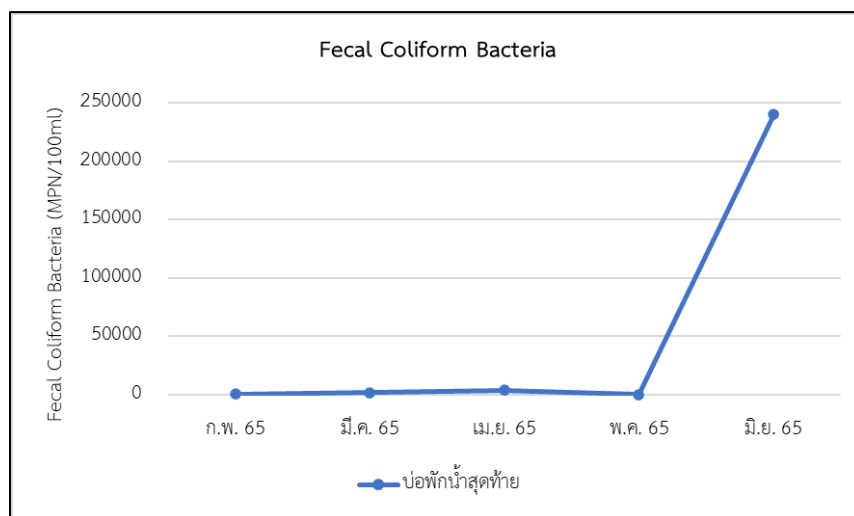
รูปที่ 3.5.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.5.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

3.5.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

1) ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ระบุให้ดำเนินการตรวจวัด 2 จุด คือ 1) บริเวณส่วนลึกของสระว่ายน้ำ และ 2) ส่วนตื้นของสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุดโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ทั้งหมด 14 พารามิเตอร์ ได้แก่ 1) pH 2) Free Chlorine 3) Combine Chlorine 4) Alkalinity 5) Calcium Hardness 6) Cyanuric Acid 7) Chloride 8) Ammonia 9) Nitrate 10) Total Coliform Bacteria 11) Fecal Coliform Bacteria 12) E.coli 13) Staphylococcus aureus และ 14) Pseudomonas aeruginosa

2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งทางบริษัท จะเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสท์ เทค จำกัด โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ และตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.5.2-1

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13 ได้มอบหมายให้ บริษัท สยาม แมททิเรียลส์ เอ็กเซนจ์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เทสท์ เทค จำกัด โดยเริ่มเก็บตัวอย่างตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ 2565 ถึง เดือน มิถุนายน 2565 จำนวน 1 จุด การเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 และสามารถสรุปผลการตรวจวัดระหว่าง เดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้ดังตารางที่ 3.5.2-2 และรูปที่ 3.5.2-3 ซึ่งพบว่า มีพารามิเตอร์ส่วนหนึ่งที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง “การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน” ได้แก่ Nitrate, Ammonia Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa และมีพารามิเตอร์บางส่วนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ pH, Total Alkalinity, Calcium Hardness, Chloride, Free Chlorine, Combine Chlorine และ Cyanuric Acid โดยโครงการจะมีการปรับปรุงและแก้ไขให้มีความเหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 3.5.2-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
สระว่ายน้ำส่วน โรงแรม	- pH	Based on SM 2017 (4500-H ⁺ B)	25/02-03/03/2565
	- Total Alkalinity	Titration	26-31/03/2565
	- Calcium Hardness	EDTA Titrimetric	21-26/04/2565
	- Chloride	SM 2017 (4500-CL ⁻ B)	19-26/05/2565
	- Nitrate	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	25/06-01/07/2565
	- Ammonia	Nesslerization	
	- Free Chlorine	DPD Colorimetric	
	- Combine Chlorine	DPD Colorimetric	
	- Total Coliform Bacteria	SM 2017 (9221 B)	
	- Fecal Coliform Bacteria	SM 2017 (9221 E)	
	- E.coli	SM 2017 (9221 F, Detection)	
	- Staphylococcus aureus	SM 2017 (9213 B)	
	- Pseudomonas aeruginosa	SM 2017 (9213 E)	
	- Cyanuric Acid	Colorimetric	



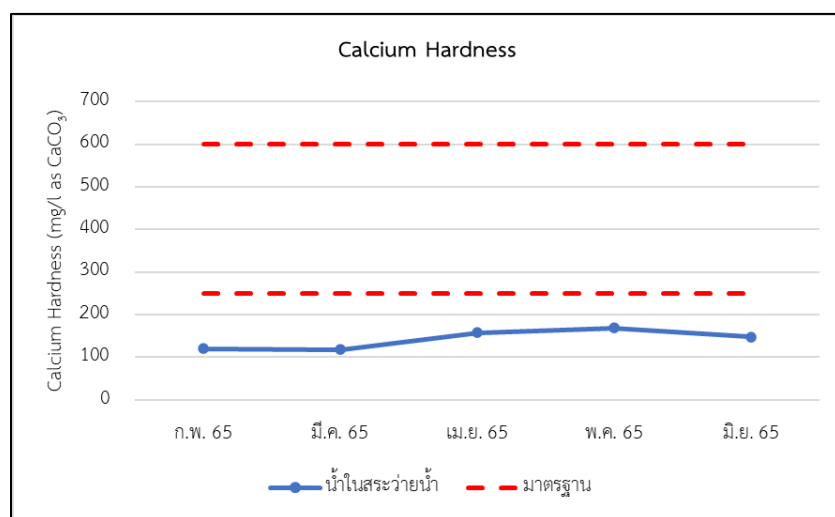
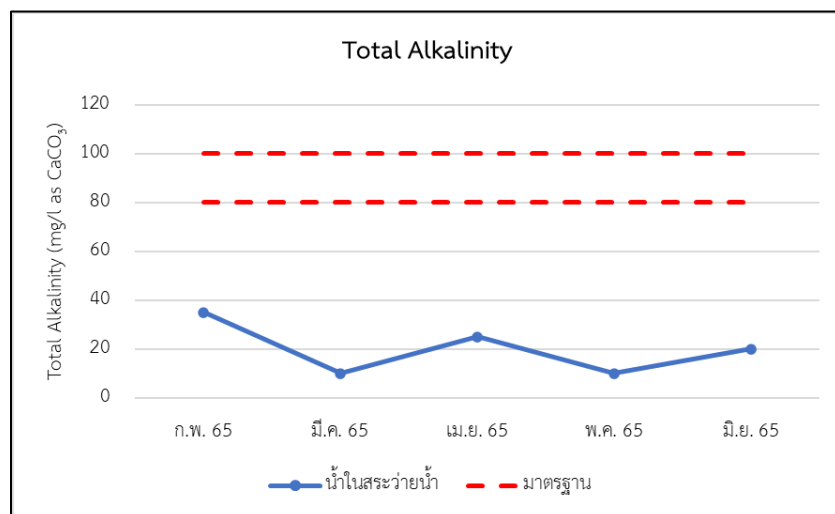
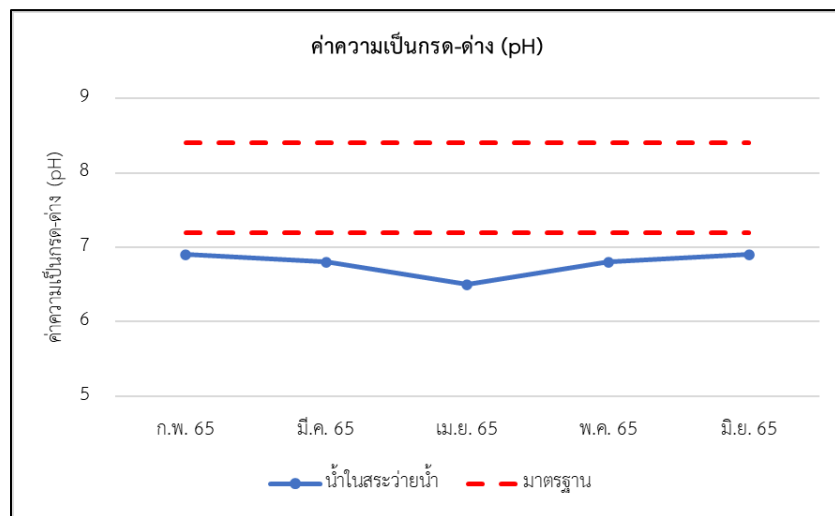
รูปที่ 3.5.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนโรงแรม

ตารางที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โครงการ โรงแรมพักอาศัยซอยสุขุมวิท 13

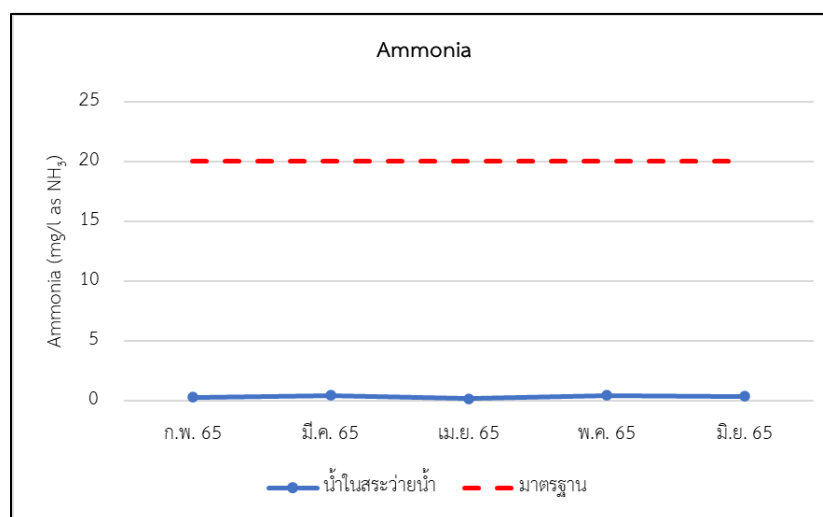
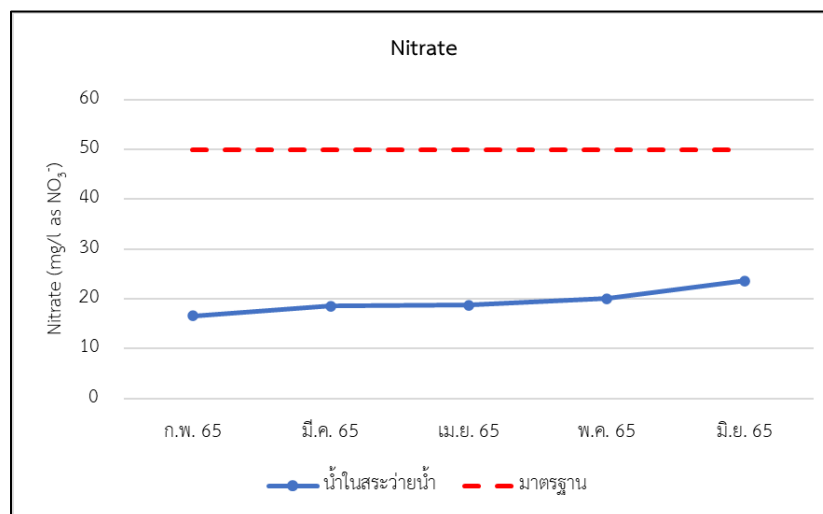
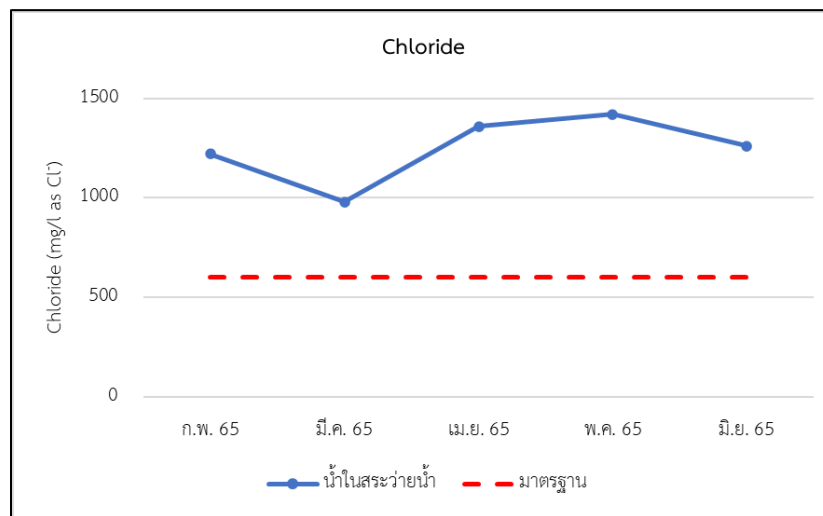
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน ^๑
		ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.65	พ.ค.65	มิ.ย.65	
- pH	-	6.9	6.8	6.5	6.8	6.9	7.2-8.4
- Total Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	35	10	25	10	20	80-100
- Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	120	118	158	168	148	250-600
- Chloride	mg/L as Cl ⁻	1220	980	1360	1420	1260	≤ 600
- Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	16.59	18.53	18.71	20.09	23.64	≤ 50
- Ammonia	mg/L as NH ₃	0.26	0.42	0.15	0.43	0.36	≤ 20
- Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	< 0.10	0.15	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.6-1.0
- Combine Chlorine	mg/L as Cl ₂	< 0.10	0.17	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.5-1.0
- Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 10
- Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	ไม่พบ
- E.coli	/100mL	not found	not found	not found	not found	not found	ไม่พบ
- Staphylococcus aureus	/100mL	not detected	not detected	not detected	not detected	not detected	ไม่พบ
- Pseudomonas aeruginosa	/100mL	not detected	not detected	not detected	not detected	not detected	ไม่พบ
- Cyanuric Acid	mg/L	< 2	< 2	3	4	< 2	30-60

หมายเหตุ: 1. a : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง “การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน”

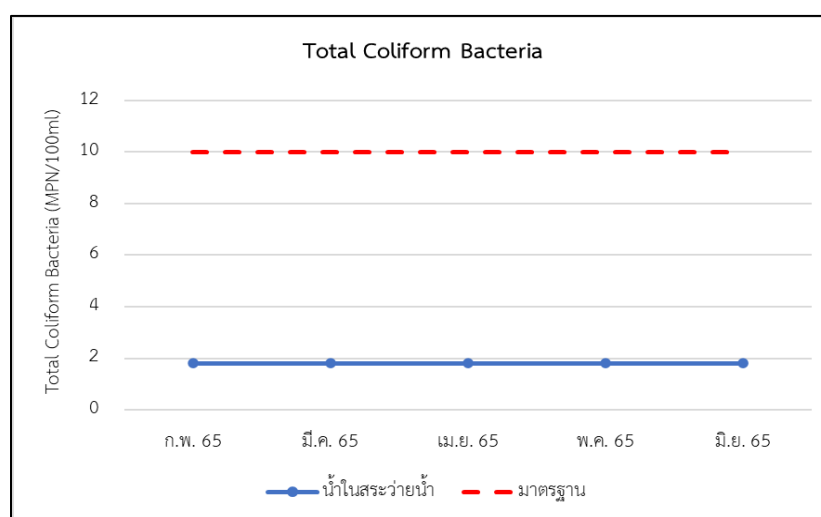
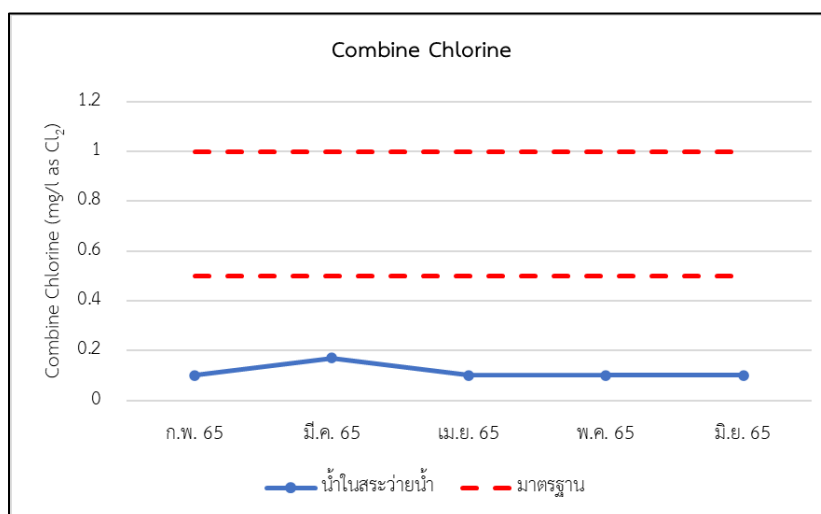
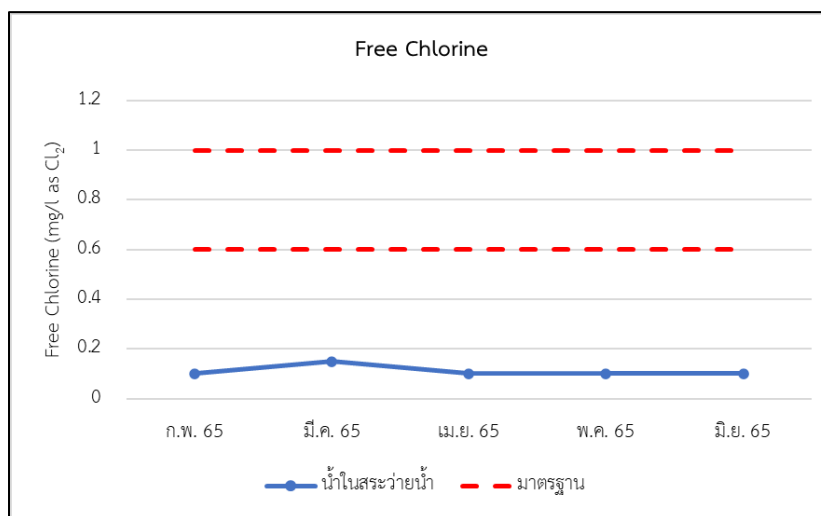
2. Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100 mL is meaning not found



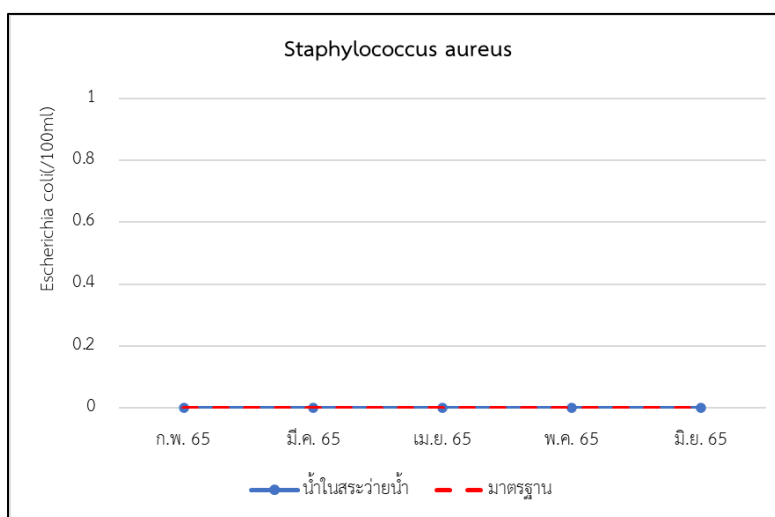
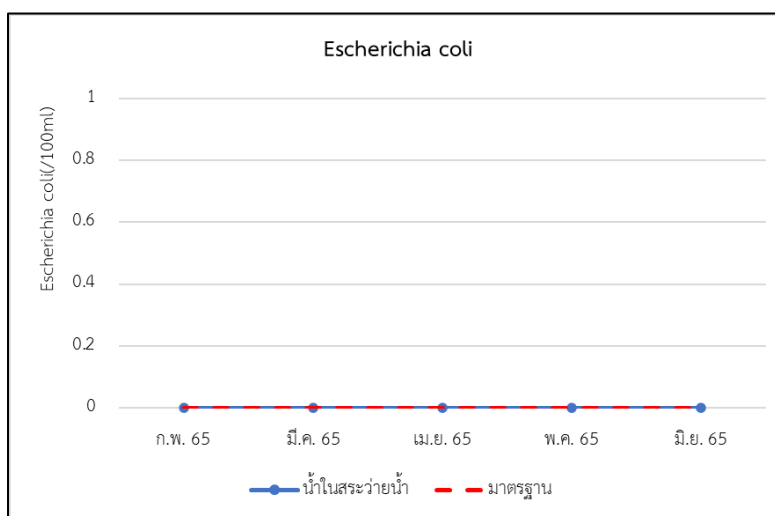
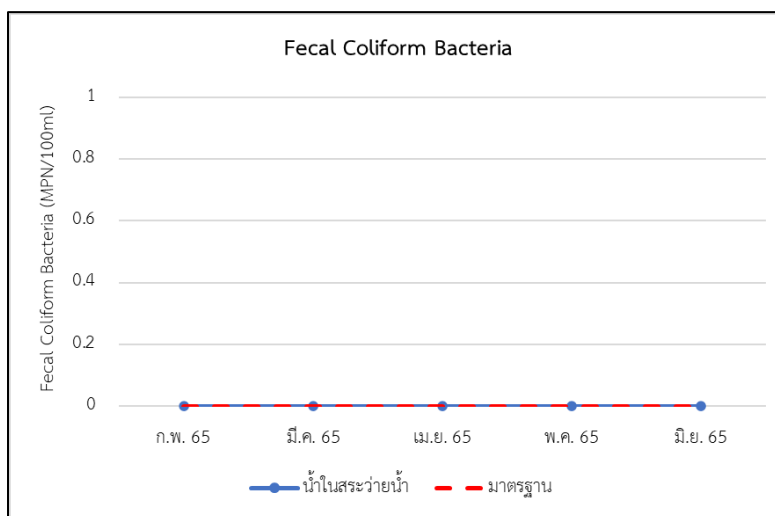
รูปที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ



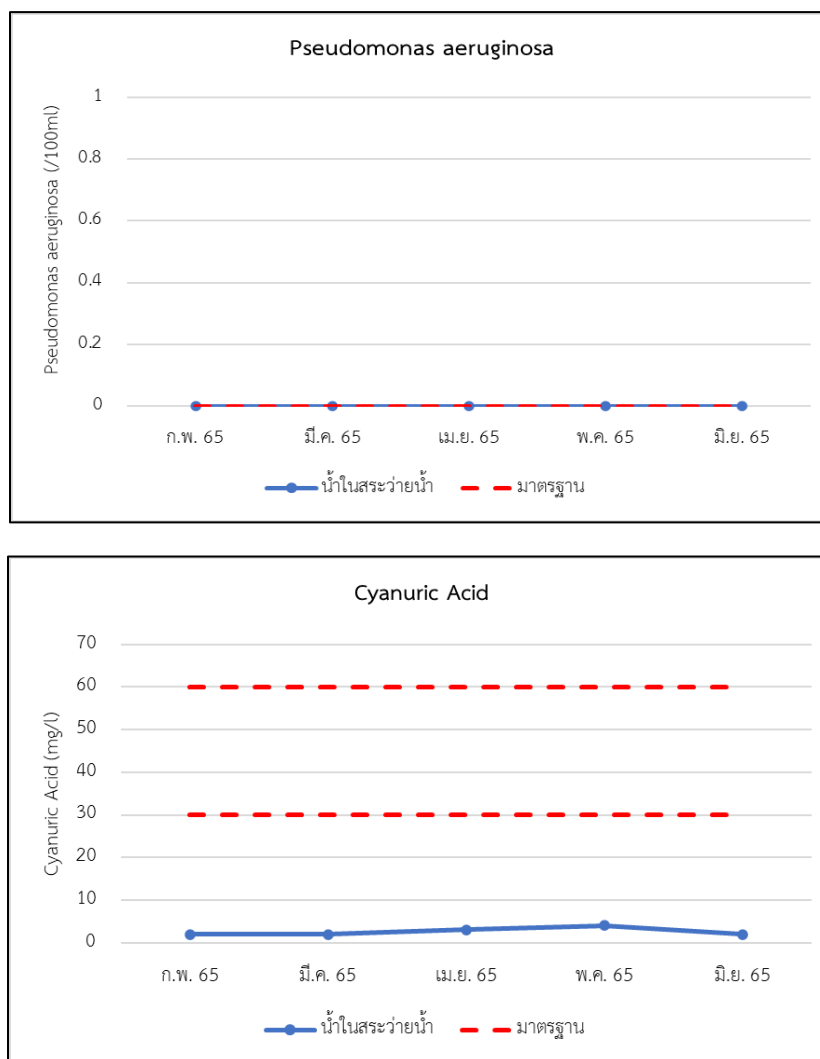
รูปที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในส้วม่ายน้ำ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (ต่อ)