

บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) วิธีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม ตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือ ชนิดไม่มีแป้งรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยวิธี Grab Sampling โดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำ จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง สำหรับการเก็บ ตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ จากนั้น แช่ว้อย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนาม ตามระบบมาตรฐานของ Wastewater by APHA, AWWA and WEF ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับ ผิวน้ำและกึ่งกลางสระ และเปิด-ปิดฝาภาชนะบรรจุได้น้ำ เก็บน้ำประมาณก่อนขวดเพื่อเหลือที่ว่างไว้สำหรับเขย่าตัวอย่าง น้ำให้เข้ากัน นำภาชนะบรรจุตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกที่ปิดสนิท และแช่ว้อย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ > 0 , $\leq 6^{\circ}\text{C}$ เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง

3) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำและการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด จากนั้นแช่ว้อย่างทั้งหมดใน กล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการ ประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการโดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างซึ่งเป็นขั้นตอนแรก
ที่ห้องปฏิบัติการ ต้องดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มี
การติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการ
สภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log
Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำ
ต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแป้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บ
ตัวอย่างรวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และ
ล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับ
วิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่างๆ ได้แก่ Trip Blank คือ การตรวจสอบ
การปนเปื้อนของภาชนะบรรจุ และการขนส่งตัวอย่าง Field Blank คือ การตรวจสอบการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อม
ขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และตรวจสอบการปนเปื้อนจากสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ ในการเตรียม
ตัวอย่าง Blanks ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่างเฉพาะ
Field Blank เท่านั้น นำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนาม
ขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูโนเต็ด
แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ
ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง
และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึก
ข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้น ได้ดำเนินการตามระบบ
มาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ-เอกมัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี สารแขวนลอย สารที่ละลายได้ทั้งหมด ซีลไฟด์ ทีเคเอ็น น้ำมันและไขมัน ซึ่งกำหนดความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พบว่าคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 กรณีอาคารประเภท ข

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีมาตรการดูแลควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และควบคุมรวมทั้งเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งพื้นที่ของสถานีตรวจวัด : บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด						
		18 ก.ค. 65	16 ส.ค. 65	14 ก.ย. 65	25 ต.ค. 65	18 พ.ย. 65	15 ธ.ค. 65	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3 (31 °C)	7.4 (31 °C)	7.5 (29 °C)	7.8 (32 °C)	7.0 (30 °C)	7.3 (29 °C)	
2. บีโอดี	มก./ล.	48.4	44.1	19.3	35.9	43.2	45.6	
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	12.0	14.6	14.1	13.9	15.7	17.6	
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	338	294	218	278	284	328	
5. ซีลไฟต์	มก./ล.	2.1	4.2	2.2	1.3	2.3	5.6	
6. ทีเคเอ็น	มก./ล.	41.7	38.2	27.7	<LOQ	43.7	39.6	
7. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะของน้ำ	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ขุ่น	
	สีตะกอน	เหลือง	เหลือง	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว, นายมานิตย์ ปานไชติ และนายฤกษ์พงษ์ นานทิพย์
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุพรรณิสงษ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว้นทอง และนางสาวอารียา ทรธรรมย์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่บ่อน้ำทิ้งสาธารณะ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่บ่อน้ำทิ้งสาธารณะ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : W2

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ							มาตรฐาน ^{1/}
		บ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งสาธารณะ							
		18 ก.ค. 65	16 ส.ค. 65	14 ก.ย. 65	25 ต.ค. 65	18 พ.ย. 65	15 ธ.ค. 65		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0 (30 °C)	8.0 (29 °C)	7.4 (29 °C)	7.5 (29 °C)	7.8 (29 °C)	7.5 (29 °C)	5.0-9.0	
2. บีโอดี	มก./ล.	<2.0	2.5	3.1	<2.0	<2.0	<2.0	≤30	
3. สารแขวนลอย	มก./ล.	<5.0	7.2	11.2	<5.0	<5.0	<5.0	≤40	
4. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	286	376	274	286	424	418	น้ำใช้+500 ^{2/}	
5. ซัลเฟต	มก./ล.	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0	
6. ทึบเคเอ็น	มก./ล.	6.1	<LOQ	<LOQ	<1.5	6.8	<LOQ	≤35	
7. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20	
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะของน้ำ	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	-	
	สีตะกอน	เหลือง	น้ำตาล	น้ำตาล	เหลือง	น้ำตาล	เหลือง	-	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 กรณีอาคารประเภท ฯ

^{2/} ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายไนโตรเจนไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} <Level of Quantitation (ที่ได้เอ็น ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด : เดือน ก.ค. 65 = 258 มก./ล. เดือน ก.ย. 65 = 170 มก./ล. เดือน ต.ค. 65 = 158 มก./ล. เดือน พ.ย. 65 = 182 มก./ล. เดือน ธ.ค. 65 = 202 มก./ล.

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว, นายมานิตย์ บานโซติ และนายถนอมพงษ์ นามทิพย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทนต์สังข์ และนางสาวบุญจรรณ วิริโยทัย

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูนิเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว้นทอง และนางสาวอารียา ทรรมย์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ-เอกมัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำในสระว่ายน้ำจากฝั้วน้ำ และน้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบดัชนีความเป็นกรดและด่าง (pH) และคลอรีนอิสระคงเหลือ ความถี่วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และดัชนีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อี.โคไล (E.coli) Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ พบว่าคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ ดัชนีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อี.โคไล (E.coli) Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa มีค่าอยู่ในคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (20 มกราคม พ.ศ. 2550) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-4

สำหรับดัชนีความเป็นกรดและด่าง (pH) และคลอรีนอิสระคงเหลือ ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ วันละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยสรุปผลได้ดังภาคผนวก ฉ-12

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณผิวหน้า
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : น้ำในสระว่ายน้ำจากผิวหน้า

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : PW1

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}
		น้ำในสระว่ายน้ำจากผิวน้ำ						
		18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	14 ก.ย. 65	25 ต.ค. 65	18 พ.ย. 65	15 ธ.ค. 65	
1. Faecal Coliform Bacteria ^{2/}	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.1	<1.1	Shutdown (ปิดปรับปรุงระบบเตือน กันยายน 2565	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
2. Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.1	<1.1		<1.1	<1.1	≤10	
3. E.coli	/100 มล.	Absence	Absence		Absence	Absence	ไม่พบ	
4. Pseudomonas aeruginosa	/100 มล.	Not Detected [^]	Not Detected		Not Detected	Not Detected	Not Detected	ไม่พบ
5. Staphylococcus aureus	/100 มล.	Not Detected	Not Detected		Not Detected	Not Detected	Not Detected	ไม่พบ
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะของน้ำ	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส		ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	-
	สีตะกอน	-	-		-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ในทันองเดียวกัน (20 มกราคม พ.ศ. 2550)

^{2/} <1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ

[^] Recheck ผลเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก

: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว, นายมานิตย์ ปานโชติ และนายฤกษ์พงษ์ นามทิพย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาววิพรรณ บุญลา,

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์

: นางสาวอริสยากรณ์ บัณฑิต, นายพิทักษ์ แก้วดูด, นางสาวสุจิตรา ประเสริฐสุกิจ, นางสาวพรเพลิน ลอยเลื่อน, นางสาวเมธิกา ชูสมบัติ และนางสาวจิตตพรณ์ งามคณะ

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำบริเวณกึ่งกลางสระ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ต แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตำแหน่งกักตุนของสถานีตรวจวัด : น้ำในสระว่ายน้ำบริเวณกึ่งกลางสระ

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}
		น้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ						
		18 ก.ค. 65	22 ส.ค. 65	14 ก.ย. 65	25 ต.ค. 65	18 พ.ย. 65	15 ธ.ค. 65	
1. Faecal Coliform Bacteria ^{2/}	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
2. Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	≤10
3. E.coli	/100 มล.	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	ไม่พบ
4. Pseudomonas aeruginosa	/100 มล.	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ไม่พบ
5. Staphylococcus aureus	/100 มล.	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ไม่พบ
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะของน้ำ	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	-
	สีตะกอน	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ในทันองเดียวกัน (20 มกราคม พ.ศ. 2550)

^{2/} <1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ

ผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก

: นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว, นายมานิตย์ ปาโมจิติ และนายฤกษ์พงษ์ นามทิพย์

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

: นางสาววรัทธา บุญลา,

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

: บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์

: นางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดีพันธ์, นายพิชิตกันต์ แต้ภูเกด, นางสาวสุริยา ประเสริฐสุโข, นางสาวพรเพลิน คอยเลื่อน, นางสาวเชมิกา ชูสมบัติ และนางสาวจิตมณฑน์ งามคณะ

เบอร์โทรศัพท์

: 0 2763 2828

3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ-เอกมัย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด และบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ พบว่าคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นบีโอดี และซัลไฟด์ ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความเป็นกรด-ด่าง น้ำมันและไขมัน มีค่าไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ผ่านมา สำหรับคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นความเป็นกรด-ด่าง ซัลไฟด์ น้ำมันและไขมัน มีค่าไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้าย ให้มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 กรณีอาคารประเภท ข ก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ โดยสรุปผล ได้ดังตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ซีดีพีดี	พีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน
- น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด	ก.ค. 64	7.5	6.7	12	498	<0.30	42	<2.0
	ส.ค. 64	7.6	27	12	485	<0.30	57	<2.0
	ก.ย. 64	7.0	31	8.2	358	<0.30	46	<2.0
	ต.ค. 64	7.5	19	19	353	<0.30	43	4.0
	พ.ย. 64	7.4	30	20	317	0.50	53	5.3
	ธ.ค. 64	7.3	59	18	376	<0.30	62	9.3
	ม.ค. 65	7.4	37.0	13.9	405	0.93	69.1	<3
	ก.พ. 65	7.4	45.8	15.7	438	4.33	52.6	3
	มี.ค. 65	7.7	39.0	20.2	368	3.12	37.8	<3
	เม.ย. 65	7.6	27.3	14.9	394	1.64	44.3	<3
	พ.ค. 65	7.4	29.6	9.3	376	<0.50	47.6	<3
	มิ.ย. 65	7.2	31.8	13.1	306	<0.50	34.0	<3
	ก.ค. 65	7.3	48.4	12.0	338	2.1	41.7	<3
	ส.ค. 65	7.4	44.1	14.6	294	4.2	38.2	<3
	ก.ย. 65	7.5	19.3	14.1	218	2.2	27.7	<3
	ต.ค. 65	7.8	35.9	13.9	278	1.3	<LOQ	<3
	พ.ย. 65	7.0	43.2	15.7	284	2.3	43.7	<3
	ธ.ค. 65	7.3	45.6	17.6	328	5.6	39.6	<3
หน่วย		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOK-EKAMAI ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี	สารแขวนลอย	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	ซิลิเกต	ทีเคเอ็น	น้ำมันและไขมัน
- บ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	ก.ค. 64	6.9	<2.0	3.5	412	<0.30	2.1	2.9
	ส.ค. 64	7.1	4.1	8.1	374	<0.30	2.1	<2.0
	ก.ย. 64	7.1	<2.0	5.2	168	<0.30	1.4	<2.0
	ต.ค. 64	7.2	<2.0	<2.5	195	<0.30	0.7	5.3
	พ.ย. 64	7.1	3.9	<2.5	224	<0.30	<2.0	<2.0
	ธ.ค. 64	7.5	5.3	<2.5	368	<0.30	3.5	12
	ม.ค. 65	7.5	5.5	10.1	450	<0.50	<LOQ ^{3/}	<3
	ก.พ. 65	7.6	2.8	<5.0	684	<0.50	5.4	<3
	มี.ค. 65	7.8	2.4	12.1	418	<0.50	<LOQ ^{3/}	<3
	เม.ย. 65	7.7	2.0	<5.0	520	<0.50	10.9	<3
	พ.ค. 65	7.8	5.0	<5.0	374	<0.50	<LOQ ^{3/}	<3
	มิ.ย. 65	7.1	<2.0	25.9	236	<0.50	<LOQ ^{3/}	<3
	ก.ค. 65	8.0	<2.0	<5.0	286	<0.50	6.1	<3
	ส.ค. 65	8.0	2.5	7.2	376	<0.50	<LOQ	<3
	ก.ย. 65	7.4	3.1	11.2	274	<0.50	<LOQ	<3
	ต.ค. 65	7.5	<2.0	<5.0	286	<0.50	<1.5	<3
	พ.ย. 65	7.8	<2.0	<5.0	424	<0.50	6.8	<3
	ธ.ค. 65	7.5	<2.0	<5.0	418	<0.50	<LOQ	<3
หน่วย		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.
มาตรฐาน ^{1/ 2/}		5.0-9.0	≤30	≤40	500*	≤1.0	≤35	≤20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 กรณีอาคารประเภท ข

^{2/} ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{3/} <Level of Quantitation (ทีเคเอ็น ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด

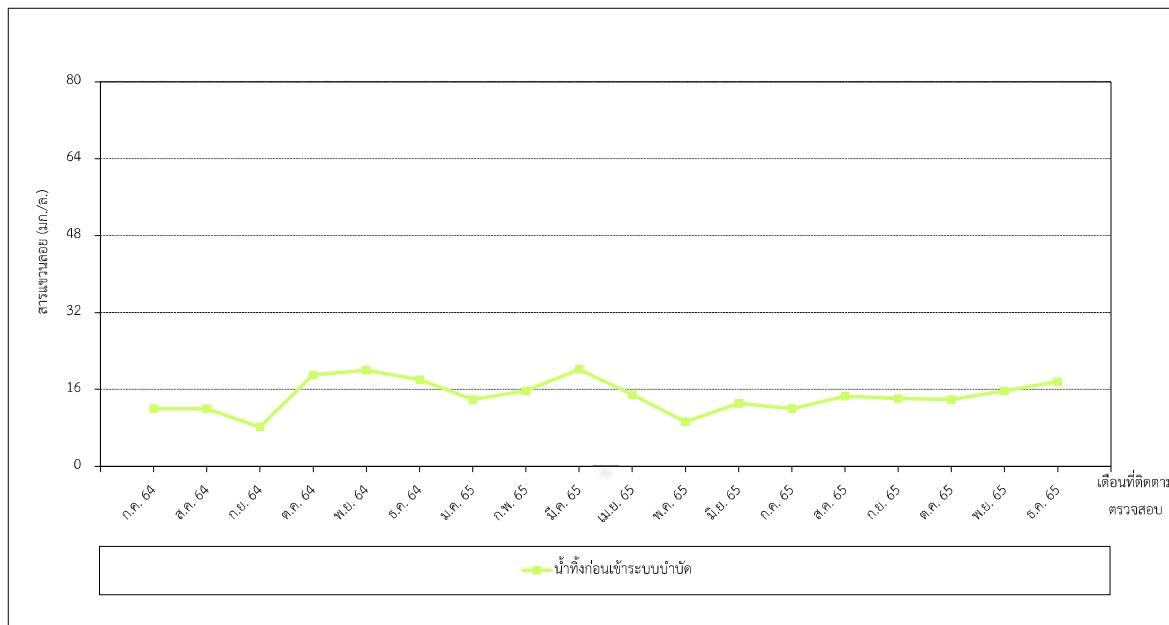
เดือน ส.ค. 64 = 316 มก./ล.	เดือน ก.ย. 64 = 158 มก./ล.	เดือน ต.ค. 64 = 180 มก./ล.	เดือน พ.ย. 64 = 150 มก./ล.	เดือน ธ.ค. 64 = 236 มก./ล.
เดือน ก.พ. 65 = 287 มก./ล.	เดือน มี.ค. 65 = 233 มก./ล.	เดือน เม.ย. 65 = 309 มก./ล.	เดือน พ.ค. 65 = 272 มก./ล.	เดือน มิ.ย. 65 = 228 มก./ล.
เดือน ส.ค. 65 = 209 มก./ล.	เดือน ก.ย. 65 = 170 มก./ล.	เดือน ต.ค. 65 = 158 มก./ล.	เดือน พ.ย. 65 = 182 มก./ล.	เดือน ธ.ค. 65 = 202 มก./ล.



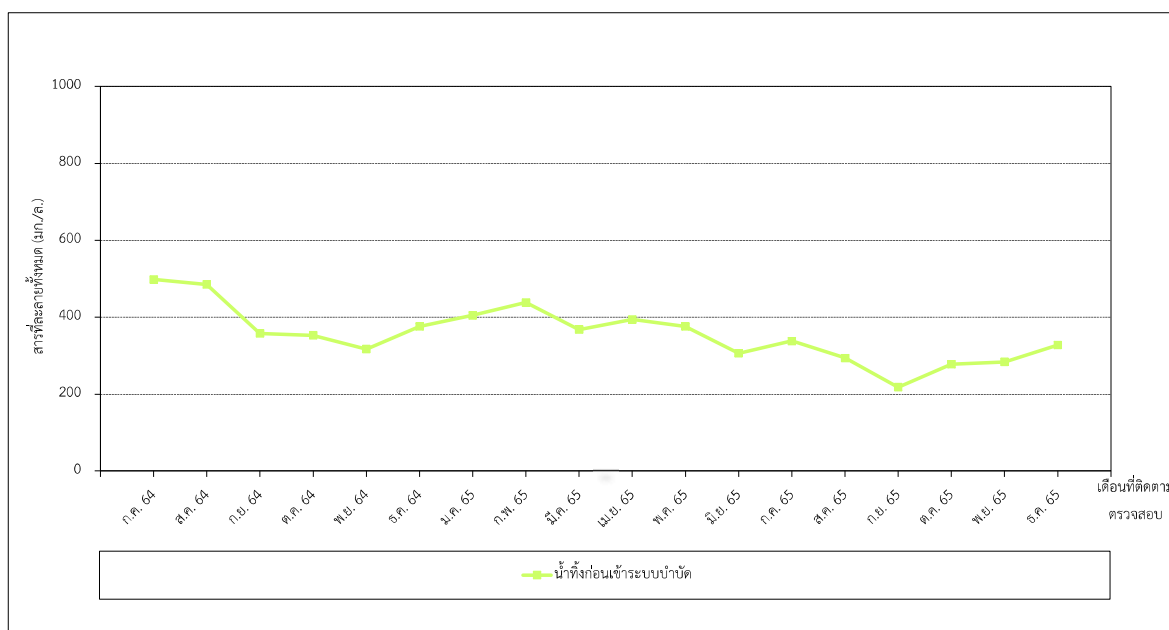
รูปที่ 3-1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



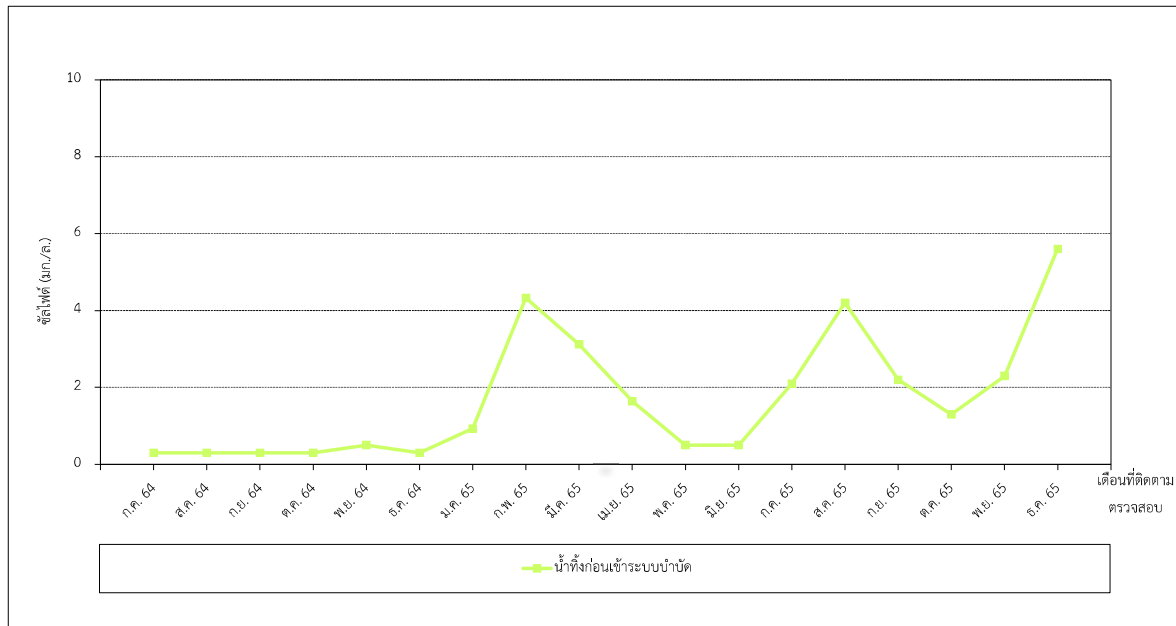
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



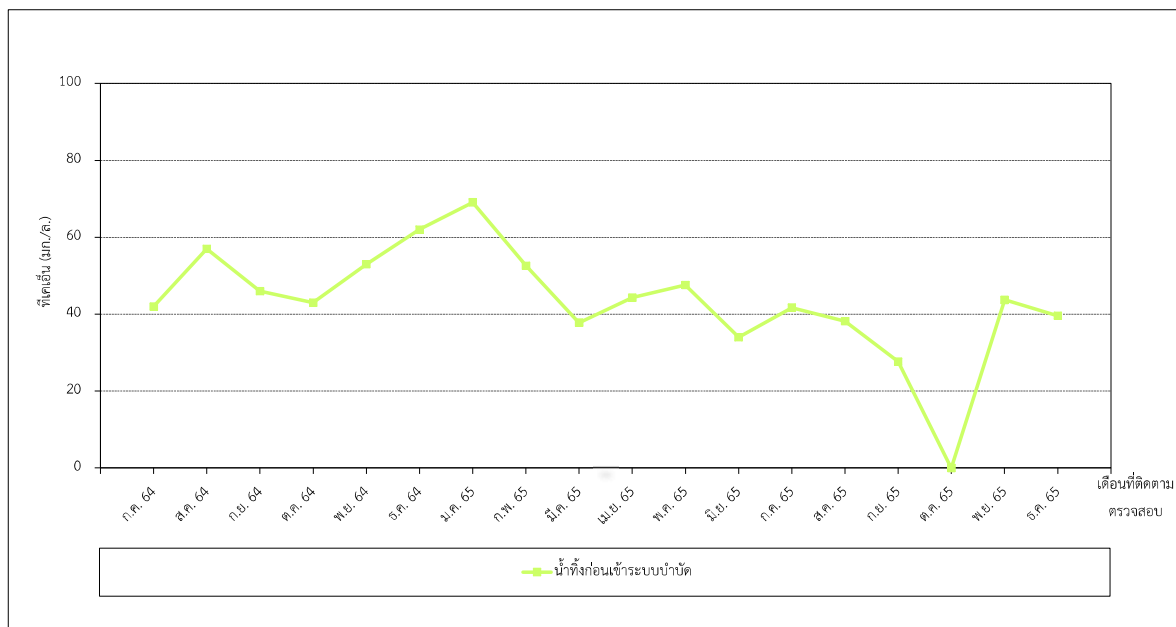
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



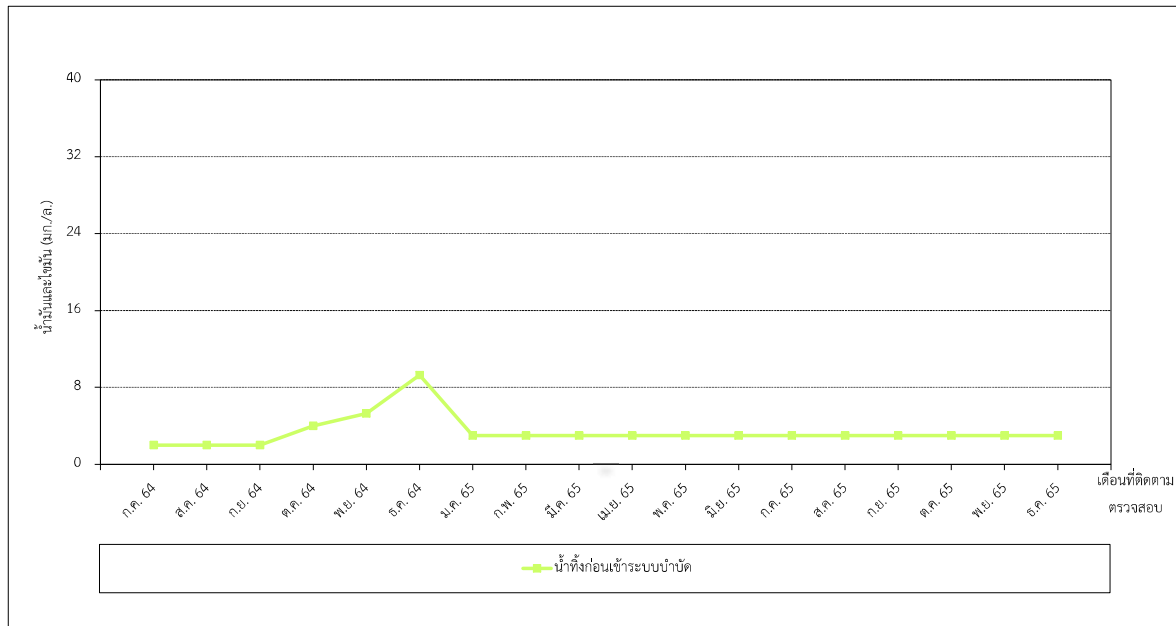
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารที่ละลายได้ทั้งหมด
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



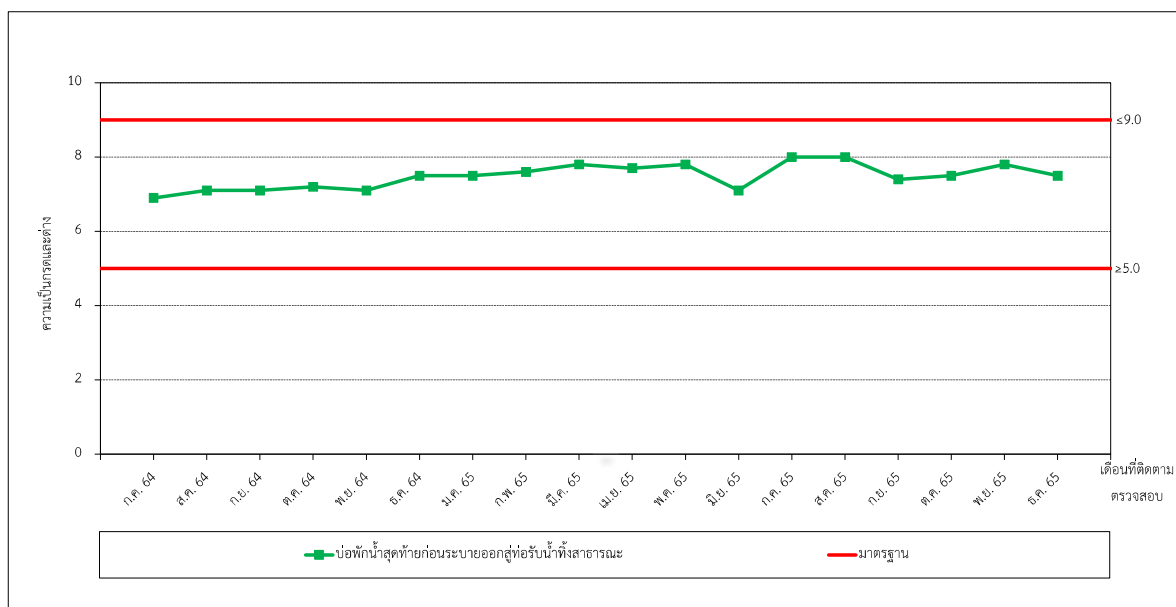
รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคลอโรฟิลล์
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



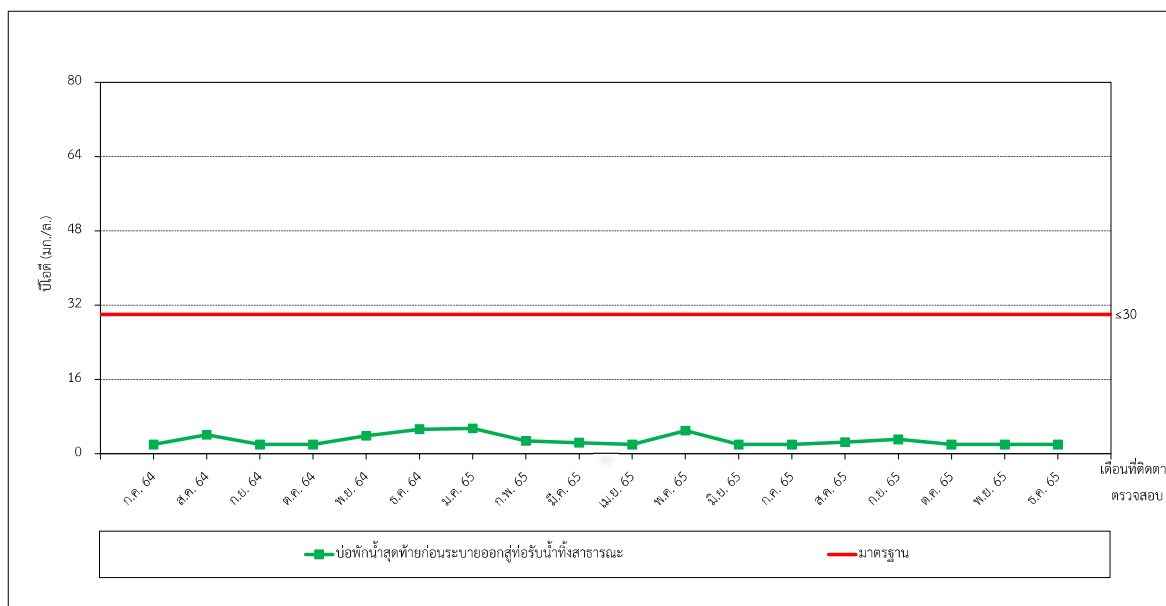
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทีเคเอ็น
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



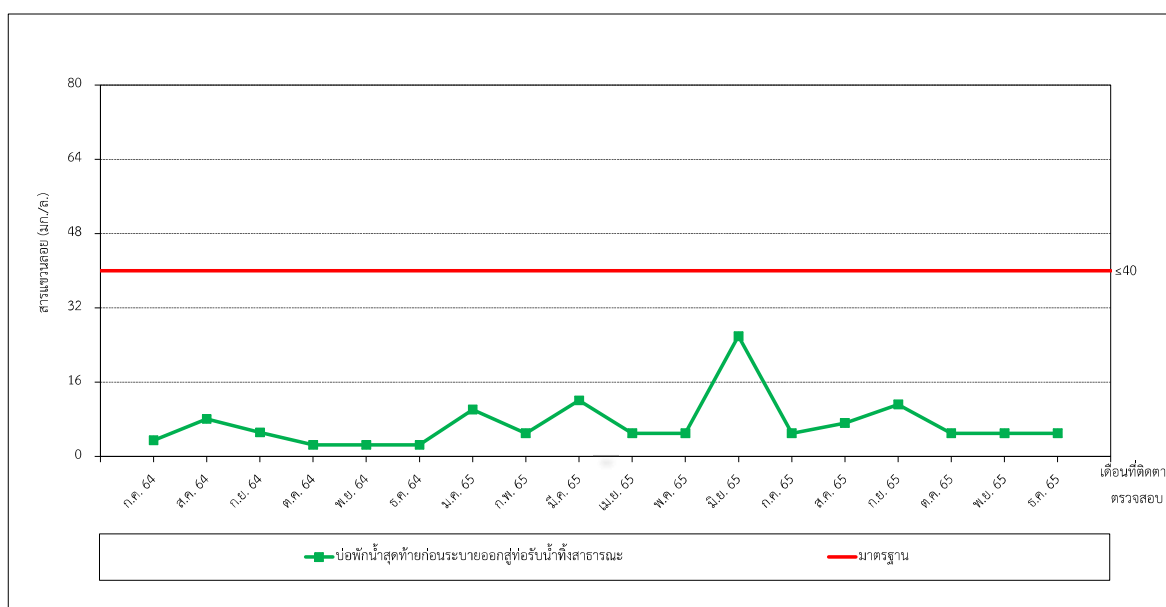
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน
บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



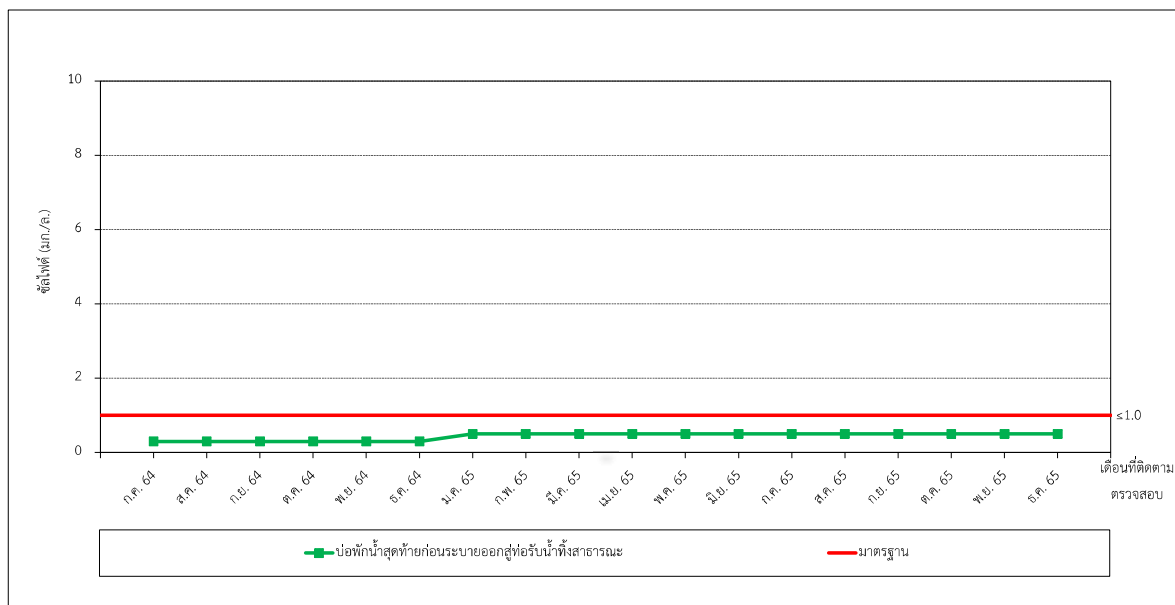
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไนเตรต
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



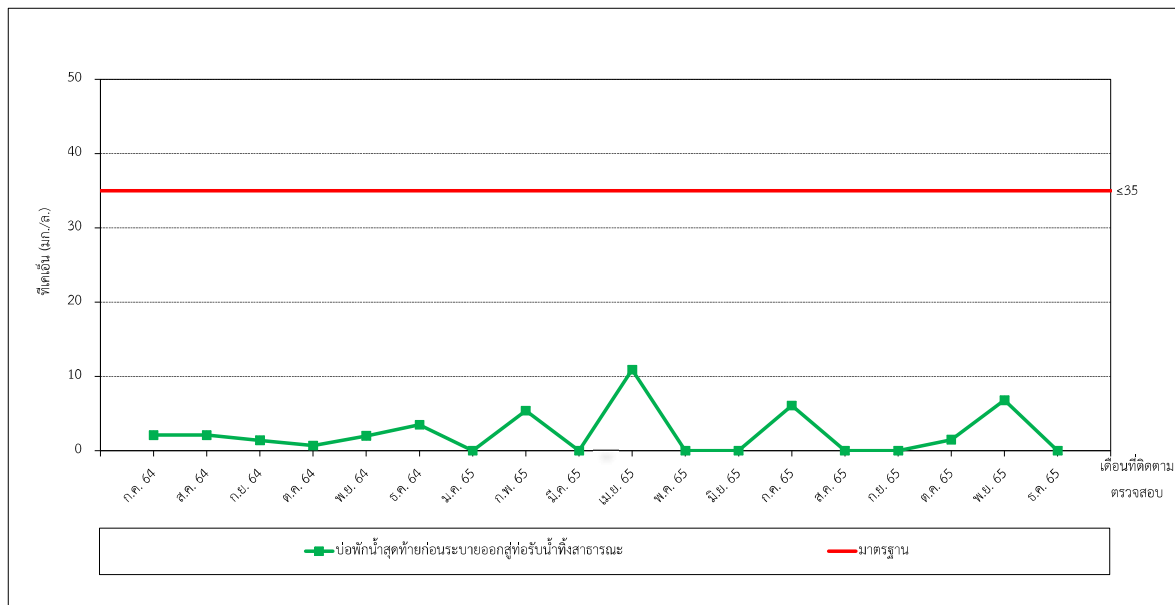
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



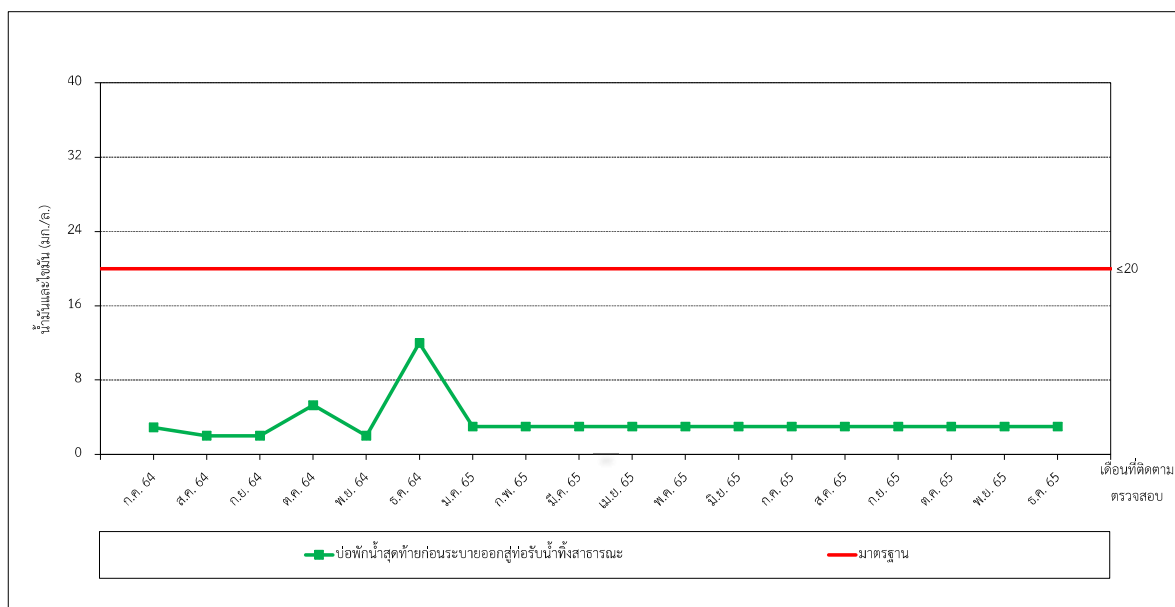
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารที่ละลายได้ทั้งหมด
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่เคเอ็น
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน
บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะฟายน์ แบงค็อก ทองหล่อ-เอกมัย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำในสระว่ายน้ำจากฝั้วน้ำ และน้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ พบว่าดัชนีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อี.โคไล (E.coli) Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีค่าอยู่ในคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน (20 มกราคม พ.ศ. 2550) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		Faecal Coliform Bacteria ^{2/}	Coliform Bacteria	E. coli	Pseudomonas aeruginosa	Staphylococcus aureus
1. น้ำในสระว่ายน้ำจากผิวน้ำ	ก.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ส.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ก.ย. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ต.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	พ.ย. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ธ.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ม.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.พ. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	มี.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	เม.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	พ.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	มิ.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ส.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.ย. 65	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	ต.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	พ.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ธ.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
มาตรฐาน/		ไม่พบ	≤10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
หน่วย		เอ็มพีเอ็น/100 มล.	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	/100 มล.	/100 มล.	/100 มล.

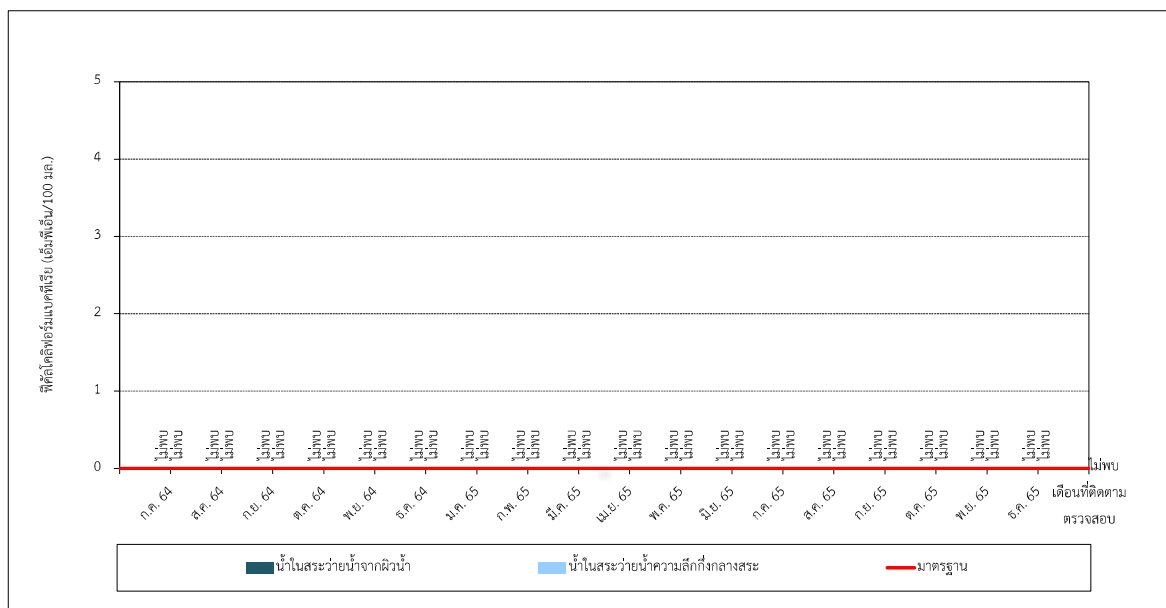
ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ

โครงการ The FINE Bangkok THONGLOR-EKAMAI ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

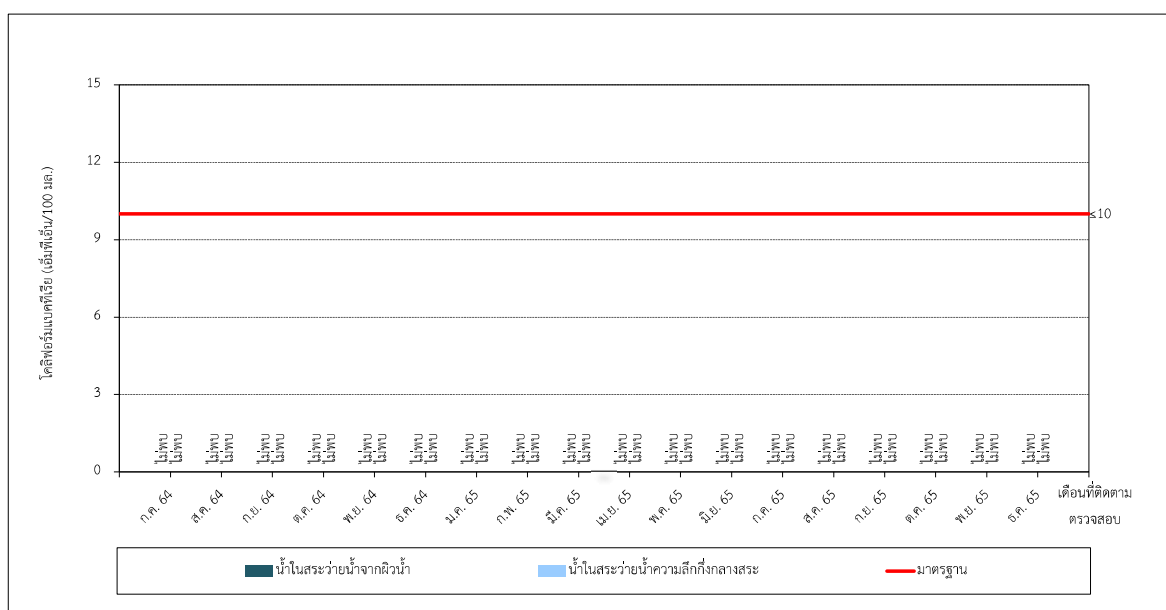
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		Faecal Coliform Bacteria ^{2/}	Coliform Bacteria	E.coli	Pseudomonas aeruginosa	Staphylococcus aureus
2. น้ำในสระว่ายน้ำความลึกกึ่งกลางสระ	ก.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ส.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ก.ย. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ต.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	พ.ย. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ธ.ค. 64	<1.8	<1.8	Not Detected	Not Detected	Not Detected
	ม.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.พ. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	มี.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	เม.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	พ.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	มิ.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ส.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ก.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ต.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	พ.ย. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
	ธ.ค. 65	<1.1	<1.1	Absence	Not Detected	Not Detected
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่พบ	≤10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
หน่วย		เอ็มพีเอ็น/100 มล.	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	/100 มล.	/100 มล.	/100 มล.

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทันองเดียวกัน (20 มกราคม พ.ศ. 2550)

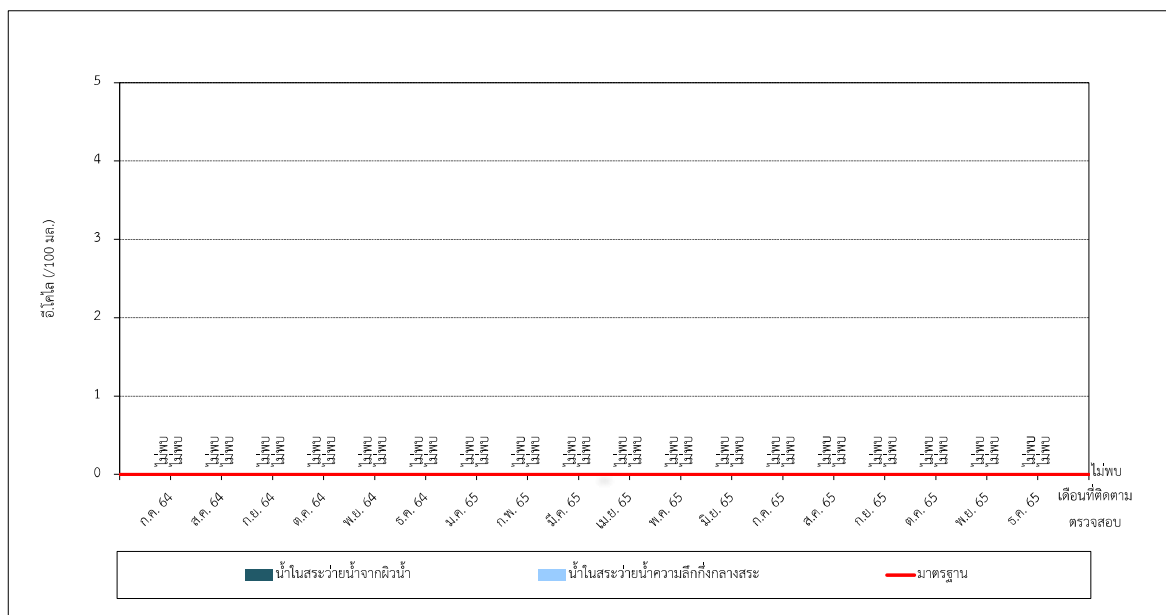
^{2/} <1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. มีค่าเท่ากับตรวจไม่พบ



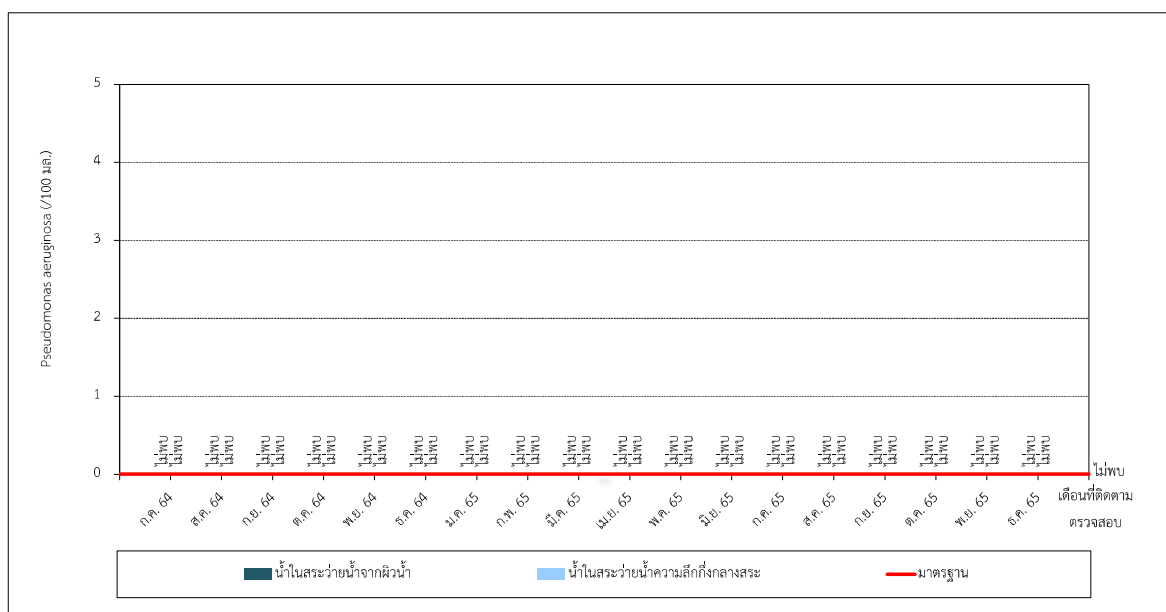
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



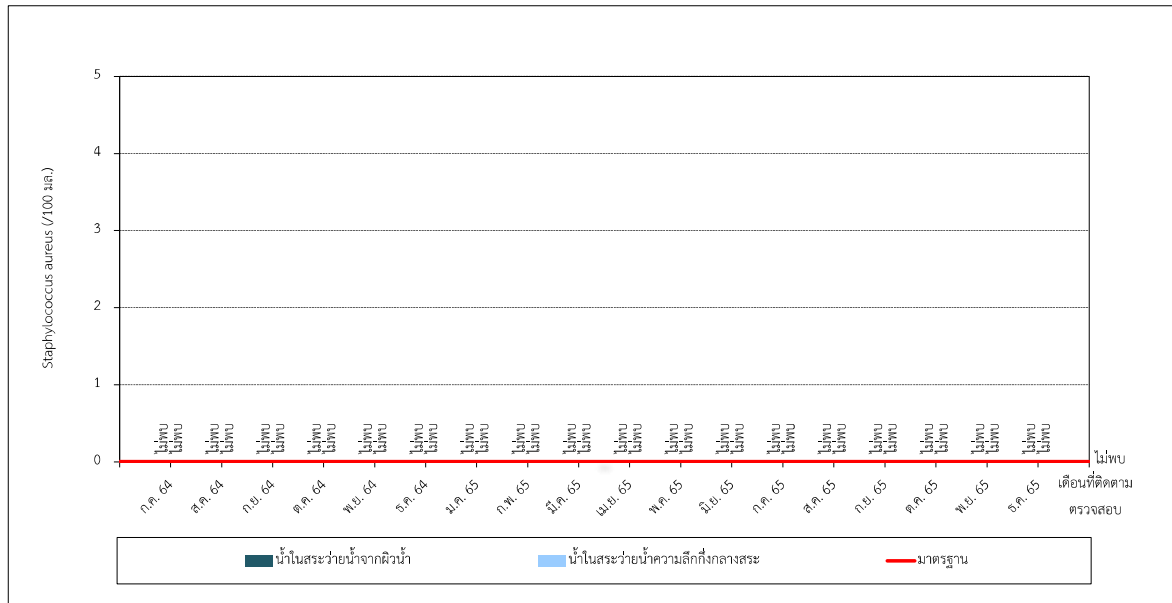
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไอโอดีน ในน้ำสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Pseudomonas aeruginosa ในน้ำสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Staphylococcus aureus ในน้ำสระว่ายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565