

**บทที่ 3**  
**การติดตามตรวจสอบ**  
**คุณภาพน้ำผิวดิน**  
**และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ**



### บทที่ 3

## การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

### 3.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี มีแผนการติดตามตรวจสอบทุกเดือน โดยได้ติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ  
โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ดำเนินงาน
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	<b>ทางกายภาพ</b> 1. ความลึก (Depth) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ความโปร่งแสง (Transparency) 4. ความเค็ม (Salinity) 5. ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) 6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity) <b>ทางเคมี</b> 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 3. ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) 4. ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) <b>ทางชีวภาพ</b> 1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 2. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) <b>โลหะหนัก</b> 1. ตะกั่ว (Pb) 2. แคดเมียม (Cd) 3. เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	1. คลองบางพูด (Wx1) 2. ทะเลสาบเมืองทองธานี (Wx2)	- วันที่ 9 กรกฎาคม 2567 - วันที่ 6 สิงหาคม 2567 - วันที่ 10 กันยายน 2567 - วันที่ 8 ตุลาคม 2567 - วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 - วันที่ 4 ธันวาคม 2567

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ  
โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี**

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ดำเนินการ
2. ระบบนิเวศวิทยา ทางน้ำ	1. ชนิดและความชุกชุมของ แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ 2. ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน 3. ความหลากหลายทางชีวภาพ	คลองบางพูด (Wx1)	- วันที่ 9 กรกฎาคม 2567 - วันที่ 6 สิงหาคม 2567 - วันที่ 10 กันยายน 2567 - วันที่ 8 ตุลาคม 2567 - วันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 - วันที่ 4 ธันวาคม 2567

**3.2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ**

ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู  
ส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ดังแสดงรูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-2





กิจกรรมใกล้เคียงจุดตรวจวัด



สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ



การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ตัวอย่างน้ำผิวดิน



ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช / สัตว์



ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

หมายเหตุ : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567



รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณคลองบางพูด







รูปที่ 3-2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทะเลสาบเมืองทองธานี

### 3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

#### 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

##### 1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ได้เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ณ ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ มอก. 17025:2560 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแบ่ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง ณ จุดเก็บตัวอย่างทุกครั้ง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ได้เก็บตัวอย่างที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างชนิด Glass หรือ Stainless Sampler จ้วงเก็บน้ำตัวอย่างแบบแยก (Grab Sample) แบ่งตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี สำหรับการเก็บแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดได้ดำเนินการเก็บเป็นลำดับแรก โดยเก็บที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร จากผิวน้ำ ณ จุดติดตามตรวจสอบ

ทั้งนี้วิธีเก็บตัวอย่างได้ดำเนินการตามวิธีที่ประกาศโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ซึ่งเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

นอกจากนี้ ขณะการดำเนินการเก็บตัวอย่าง ผู้เก็บตัวอย่างได้มีการบันทึกค่าความลึก ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลาย และความเร็วกระแสน้ำ ทันทีที่ภาคสนาม จากนั้นบันทึกข้อมูลดังกล่าวรวมทั้งลักษณะน้ำ ได้แก่ สี กลิ่น ฯลฯ ลักษณะตะกอนที่สังเกตเห็น และสภาพทั่วไปของบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ทำการบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่าง ผู้เก็บตัวอย่าง และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างขณะเก็บตัวอย่างลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่างน้ำ

##### 2) วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตัวอย่างน้ำผิวดินทั้งหมดที่เก็บมีการรักษาสภาพเป็นไปตามวิธีมาตรฐานที่กำหนด ในวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ที่กำหนดให้เป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ และในขั้นตอนสุดท้ายเป็นการนำตัวอย่างน้ำทั้งหมดแช่เย็นที่อุณหภูมิประมาณ  $\leq 6$  องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-2

### 3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ ก่อนออกภาคสนาม

**ขั้นตอนที่ 2** การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำได้เตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บตัวอย่าง และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 3** การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือแบบไม่มีแบ้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งไปเปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ยกเว้น ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ดัชนีกลุ่มแบคทีเรีย และน้ำมันและไขมัน ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

**ขั้นตอนที่ 4** การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blank ต่าง ๆ ได้แก่ Trip Blank และ Field Blank ในการเตรียมตัวอย่าง Trip Blank ได้ใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี และนำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ พร้อมทั้งเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่าง จากนั้นส่งตัวอย่าง Blank ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการ พร้อมกับตัวอย่างน้ำที่เก็บตัวอย่างทั้งหมด

**ขั้นตอนที่ 5** การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่าง การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่าง ผู้เก็บตัวอย่าง และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บตัวอย่างลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ระดับความลึก และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

### 4) วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตัวอย่างที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ได้เข้าสู่ระบบควบคุมมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์ ภายในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ หลังจากบันทึกข้อมูลตัวอย่างน้ำลงในระบบ Log Book แล้ว ได้เก็บตัวอย่างในห้องแช่เย็นเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ได้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานที่ประกาศ โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ และน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุดที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-2

### 5) การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ได้ดำเนินการตามการประกันคุณภาพของทางห้องปฏิบัติการ

### ตารางที่ 3-2 ภาระบรรจุ วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง วิธีตรวจสอบ ขีดจำกัดต่ำสุด และค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ของคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาระบรรจุ	วิธีรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน	วิธีตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้	หน่วย
<b>1. ทางกายภาพ</b>						
1.1 ความลึก	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Depth Gauge	-	-	m
1.2 อุณหภูมิ	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Thermometer (at Site) SM: Part 2550 B	-	-	°C
1.3 ความโปร่งแสง	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Secchi Disc	-	-	m
1.4 ความเค็ม	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Electrical Conductivity Method (at Site) SM: Part 2520 B and 1060 B	0.1	-	ppt
1.5 ค่าความนำไฟฟ้า	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Electrical Conductivity Method (at Site) SM: Part 2510 B and 1060 B	0.1	-	µS/cm
1.6 ความเร็วกระแสน้ำ	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Current Meter and Calculation	-	-	m/s
<b>2. ทางเคมี</b>						
2.1 ความเป็นกรด-ด่าง	-	ติดตามตรวจสอบทันทีในภาคสนาม	Electrometric Method (at Site) SM: Part 4500-H <sup>+</sup> B and 1060 B	-	-	-
2.2 ออกซิเจนละลาย	G, BOD	เติม MnSO <sub>4</sub> 1 mL + Alkali Iodide Azide 1 mL, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Azide Modification Method (at Site) SM: Part 4500-O C	0.5	-	mg/L
2.3 ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Azide Modification Method (SM: Part 5210 B and Part 4500-O C)	-	1.0	mg/L
2.4 ของแข็งแขวนลอย	P	แช่เย็น <sup>1/</sup>	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)	-	5.0	mg/L
2.5 น้ำมันและไขมัน	G, Wide Mouth	เติมกรด H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)	-	3	mg/L



### ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาตัวอย่าง วิธีตรวจสอบ ขีดจำกัดต่ำสุด และค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ของคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ภาชนะบรรจุ	วิธีรักษาตัวอย่างน้ำผิวดิน	วิธีตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด	ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้	หน่วย
<b>3. ทางชีวภาพ</b>						
3.1 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	G (Sterile)	เติม 10% Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.1 mL ต่อ 100 mL, แช่เย็น <sup>2/</sup>	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B and C)	1.8	-	MPN/100 mL
3.2 แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	G (Sterile)	เติม 10% Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 0.1 mL ต่อ 100 mL, แช่เย็น <sup>2/</sup>	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B, C and E)	1.8	-	MPN/100 mL
<b>4. โลหะหนัก</b>						
4.1 ตะกั่ว	P(A)	เติม HNO <sub>3</sub> จนกระทั่ง pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: PART 3030 E and PART 3111B	0.003 <sup>3/</sup> / 0.007 <sup>4/</sup>	0.100	mg/L Pb
4.2 แคดเมียม	P(A)	เติม HNO <sub>3</sub> จนกระทั่ง pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: PART 3030 E and PART 3111B	0.002 <sup>3/</sup> / 0.003 <sup>4/</sup>	0.010	mg/L Cd
4.3 เหล็กทั้งหมด	P(A)	เติม HNO <sub>3</sub> จนกระทั่ง pH <2, แช่เย็น <sup>1/</sup>	UAE.TP.HEM.005 Based on SM: PART 3030 E and PART 3111B	0.005	0.050	mg/L Fe

หมายเหตุ : P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือเทียบเท่า)  
P(A) หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือเทียบเท่า) ที่ผ่านการกลั่นด้วยกรดไนตริก (HNO<sub>3</sub>) 1+1  
G หมายถึง Glass  
G (Sterile) หมายถึง Glass ที่ผ่านการกลั่นด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ หรือผ่านการอบ  
<sup>1/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, ≤6 °C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง  
<sup>2/</sup> หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0 °C, <10 °C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง  
<sup>3/</sup> ขีดต่ำสุดของการตรวจสอบของการวิเคราะห์เดือนมีนาคม 2564-พฤษภาคม 2567  
<sup>4/</sup> ขีดต่ำสุดของการตรวจสอบของการวิเคราะห์เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2567  
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

### 3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

#### 1) วิธีการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาเพื่อวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุงประมาณ 30 เซนติเมตร โดยถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืช มีขนาดตาถี่ 20 ไมครอน และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ มีขนาดตาถี่ 70 ไมครอน ปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัดค่าความโปร่งแสงของน้ำ ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่าง สำหรับการเก็บแพลงก์ตอนพืช จะทำการเก็บตัวอย่างโดยวิธีตักกรอง ปริมาตรน้ำ 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 1 เมตร หรือระดับความลึกที่แสงส่องถึง (Secchi depth) และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ จะทำการเก็บตัวอย่างโดยวิธีตักกรอง หรือเก็บตัวอย่างโดยวิธีลากในแนวตั้ง ตั้งแต่ระดับพื้นท้องน้ำถึงผิวน้ำ ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ Formaldehyde ความเข้มข้น 38-40% ปริมาตร 10 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดเก็บตัวอย่างให้ได้ 200 มิลลิลิตร เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

สัตว์หน้าดิน (Benthos) สำหรับการวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินจะทำการแยกจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นดินใต้น้ำด้วยเครื่องมือ Petersen Dredge เก็บตัวอย่างที่ผิวหน้าดิน ซึ่งมีวิธีคัดแยกโดยนำตัวอย่างดินที่ตกได้มาร่อนด้วยตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 35 (ขนาดช่อง 0.500 มิลลิเมตร) ซึ่งขนาดของตะแกรงดังกล่าวเป็นขนาดที่สามารถแยกชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินขนาดเล็ก (Microfauna) ที่มีขนาดตั้งแต่ 0.5-1.0 มิลลิเมตร ได้รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่สารละลายฟอร์มาลีนเข้มข้น ให้มีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลีนในตัวอย่างดิน ประมาณร้อยละ 10 ปิดปากถุงซิปล็อคให้สนิท ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน โดยเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้

#### 2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินที่เก็บมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-3 แซ่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-3 ภาชนะบรรจุ วิธีรักษา และวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนี	ภาชนะ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. แพลงก์ตอนพืช	G	Added 10 mL Conc. Formalin, Refrigerated	Identification by Microscopic Technique
2. แพลงก์ตอนสัตว์	G	Added 10 mL Conc. Formalin, Refrigerated	Identification by Microscopic Technique
3. สัตว์หน้าดิน	PE Zip	Added Formalin, Refrigerated	Identification by Microscopic Technique

หมายเหตุ : G หมายถึง ภาชนะบรรจุแก้ว, Polyethylene zipper bag (PE Zip) หมายถึง ถุงพลาสติกซิปล็อคปิดสนิท

### 3) วิธีการประเมินผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพแหล่งน้ำ

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิด และตรวจนับความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 หรือฉบับล่าสุด ที่ APHA, AWWA and WEF ร่วมกันกำหนดไว้ เมื่อทำการจำแนกชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอน และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแต่ละจุดที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว จะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) จัดเป็นดัชนีที่ง่ายที่สุดในการบอกความหลากหลายของจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยหาค่าได้จากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบในแต่ละสถานี
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน ก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H = -\sum_{i=1}^k P_i (\ln P_i)$$

k = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

Pi = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร

H = ดัชนีความหลากหลายทางชนิด

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

- |               |  |
|---------------|--|
| H < 1.0       | หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ                              |
| 1.0 ≤ H ≤ 3.0 | หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้                           |
| H > 3.0       | หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ |

- ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจายของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้เคียงเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้น ๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกัน แสดงว่าจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียงและมีการกระจายสม่ำเสมอสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$J = \frac{H}{\ln S}$$

S = จำนวนของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินที่พบ

H = ดัชนีความหลากหลายทางชนิด

J = ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย



### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 จุด ดังนี้

- 1) คลองบางพูด (Wx1)
- 2) ทะเลสาบเมืองทองธานี (Wx2)

โดยได้ติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 6 สิงหาคม 10 กันยายน 8 ตุลาคม 12 พฤศจิกายน และ 4 ธันวาคม 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบความลึก อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเค็ม ค่าความนำไฟฟ้า ความเร็วกระแสน้ำ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ตะกั่ว แคดเมียม และเหล็กทั้งหมด โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-19 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**คลองบางพูด (Wx1)** มีคุณภาพน้ำอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 8.8-47.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (มากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) จัดเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมเท่านั้น

**ทะเลสาบเมืองทองธานี (Wx2)** ส่วนใหญ่มีคุณภาพน้ำอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2.2-2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (มีค่ามากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) จัดว่าเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้ในการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูส่วนต่อขยาย ช่วงสถานีศรีรัช-เมืองทองธานี ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		
			9 ก.ค. 67	6 ส.ค. 67	10 ก.ย. 67	8 ต.ค. 67	12 พ.ย. 67	4 ธ.ค. 67		คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4	คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 5
1. คลองบางพูด	1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.6	7.7	7.6	7.6	7.4	7.3 - 7.7	5.0-9.0	5.0-9.0	-
	2. ค่าความนำไฟฟ้า	µS/cm	874	724	804	700	641	543	543 - 874	-	-	-
	3. อุณหภูมิ	°C	34.0	30.5	32.6	30.1	30.6	28.6	28.6 - 34.0	๓'	๓'	-
	4. ความลึก	m	1.0	1.0	0.5	0.5	1.5	1.5	0.5 - 1.5	-	-	-
	5. ออกซิเจนละลาย	mg/L	1.3	1.5	1.4	1.5	1.4	2.8	1.3 - 2.8	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
	6. ความเค็ม	ppt	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3 - 0.5	-	-	-
	7. ความโปร่งแสง	m	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1 - 0.3	-	-	-
	8. ความเร็วกระแสน้ำ	m/s	0.049	0.039	0.021	0.017	0.072	0.089	0.017 - 0.089	-	-	-
	9. ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์	mg/L	25.2	8.8	47.0	25.6	22.9	12.1	8.8 - 47.0	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
	10. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	14.1	11.8	19.4	14.7	25.7	6.8	6.8 - 25.7	-	-	-
	11. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	4	<3 <sup>4/</sup>	5	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>3/</sup> - 5	-	-	-
	12. แคดเมียม	mg/L Cd	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.05 <sup>2/</sup>	0.05 <sup>2/</sup>	-
	13. เหล็กทั้งหมด	mg/L Fe	0.490	0.464	0.686	0.360	0.759	0.438	0.360 - 0.759	-	-	-
	14. ตะกั่ว	mg/L Pb	<0.007 <sup>3/</sup>	0.010 <sup>4/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup> - 0.010 <sup>4/</sup>	0.05	0.05	-
	15. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	160,000 - >160,000	4,000	-	-
	16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	>160,000	160,000	160,000 - >160,000	20,000	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>			
			9 ก.ค. 67	6 ส.ค. 67	10 ก.ย. 67	8 ต.ค. 67	12 พ.ย. 67	4 ธ.ค. 67		คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 2	คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4	คุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 5
2. ทะเลสาบเมืองทองธานี	1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.8	7.4	8.6	8.3	7.9	7.6	7.4 - 8.8	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
	2. ค่าความนำไฟฟ้า	µS/cm	615	535	581	524	563	589	524 - 615	-	-	-	-
	3. อุณหภูมิ	°C	32.4	31.6	34.3	32.0	32.9	29.8	29.8 - 34.3	ธ'	ธ'	ธ'	-
	4. ความลึก	m	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	-	-	-	-
	5. ออกซิเจนละลาย	mg/L	7.4	7.6	5.3	5.2	7.5	6.8	5.2 - 7.6	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
	6. ความเค็ม	ppt	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3 - 0.4	-	-	-	-
	7. ความโปร่งแสง	m	1.3	1.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0 - 1.5	-	-	-	-
	8. ความเร็วกระแสน้ำ	m/s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-
	9. ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์	mg/L	2.5	2.6	2.4	2.5	2.5	2.2	2.2 - 2.6	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
	10. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	5.1	5.7	5.5	<5.0 <sup>4/</sup>	<5.0 <sup>4/</sup>	<5.0 <sup>4/</sup>	<5.0 <sup>4/</sup> - 5.7	-	-	-	-
	11. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4</sup>	-	-	-	-
	12. แคดเมียม	mg/L Cd	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.05 <sup>2/</sup>	0.05 <sup>2/</sup>	0.05 <sup>2/</sup>	-
	13. เหล็กทั้งหมด	mg/L Fe	0.053	0.065	0.109	0.047 <sup>4/</sup>	0.096	0.053	0.047 <sup>4/</sup> - 0.109	-	-	-	-
	14. ตะกั่ว	mg/L Pb	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	0.05	0.05	0.05	-
	15. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	49	49	490	49	490	49	49 - 490	1,000	4,000	-	-
	16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	49	240	790	79	1,300	79	49 - 1,300	5,000	20,000	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (ค) การประมง (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม (มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ โดยมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4)

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ (LOD) แคดเมียม <0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร Cd, ตะกั่ว <0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร Pb

<sup>4/</sup> ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ (LOQ) ของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน เท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าที่วิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ คือ 0.047 มิลลิกรัมต่อลิตร Fe (วันที่ 8 ตุลาคม 2567), ตะกั่ว ≥0.007 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าที่วิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ คือ 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร Pb (วันที่ 6 สิงหาคม 2567))

- ไม่ได้กำหนดค่า

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรพรวุฒิ โถวสกุล นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายวีรยุทธ โมกแก้ว

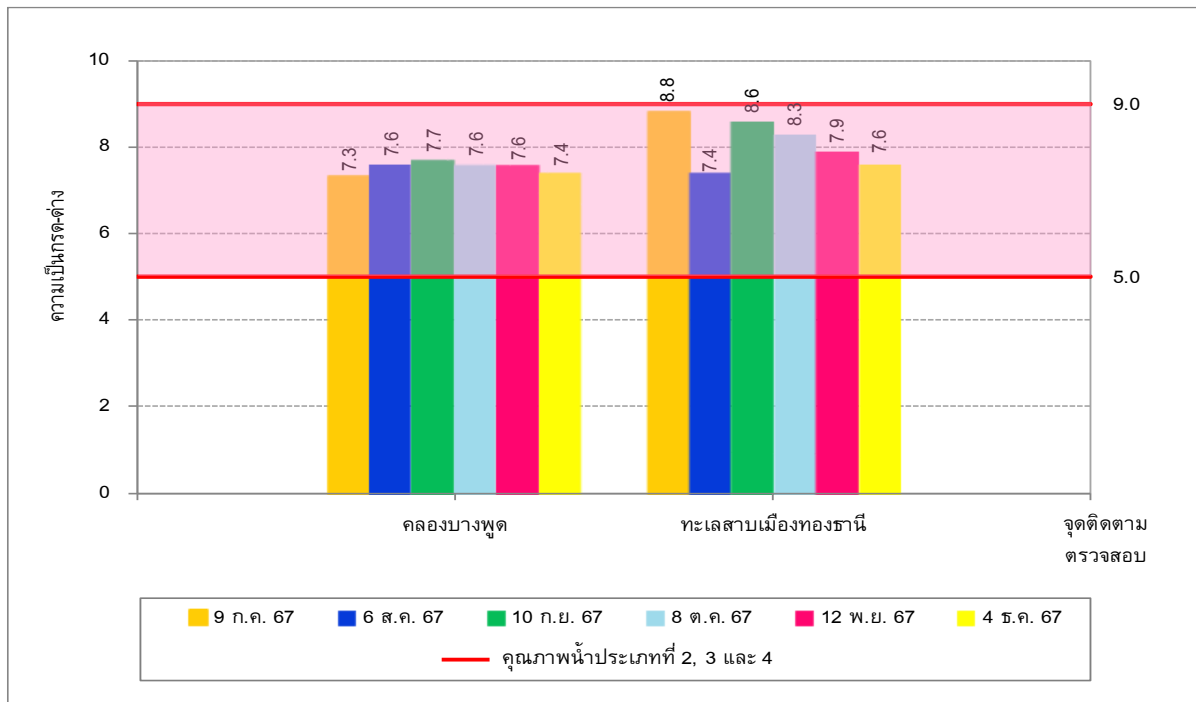
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมรณัญ อภิพัทธ์ปภา

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา และนายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

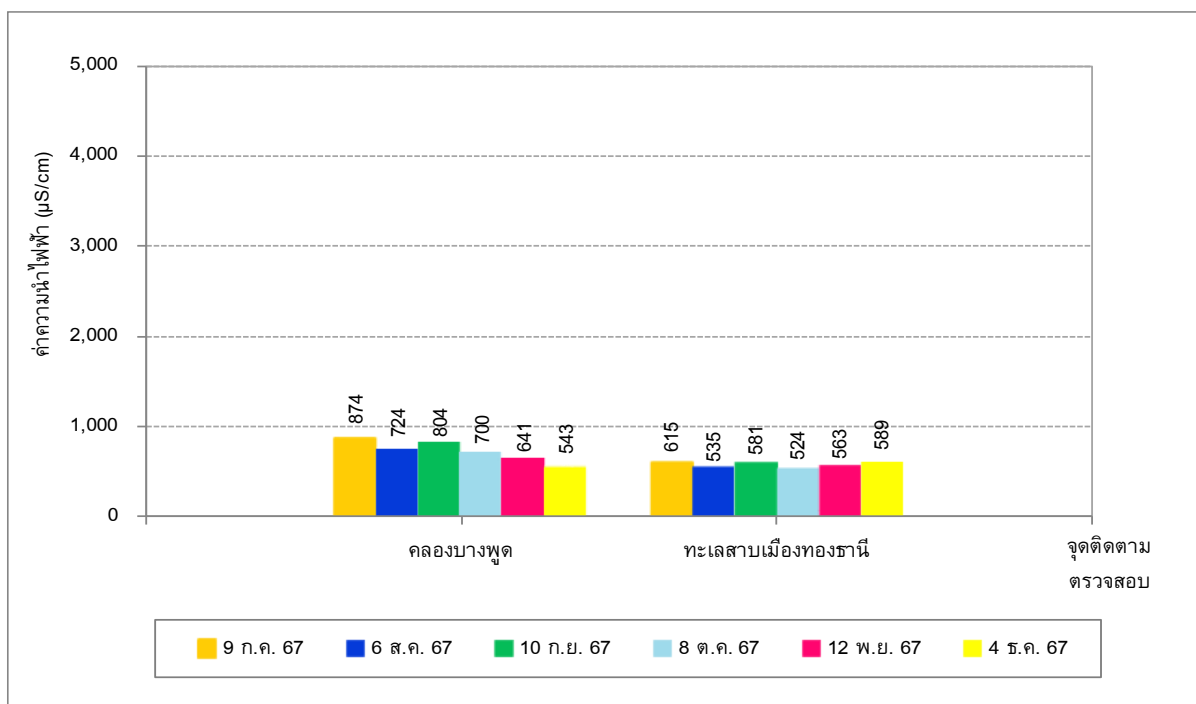
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

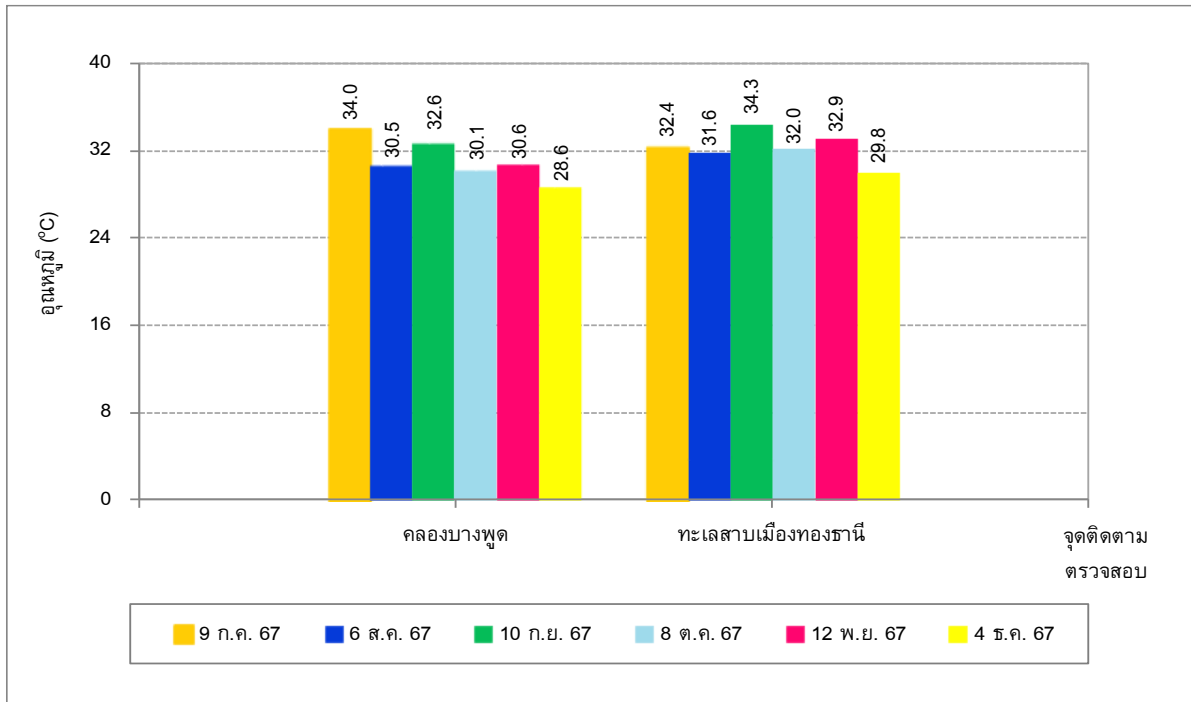




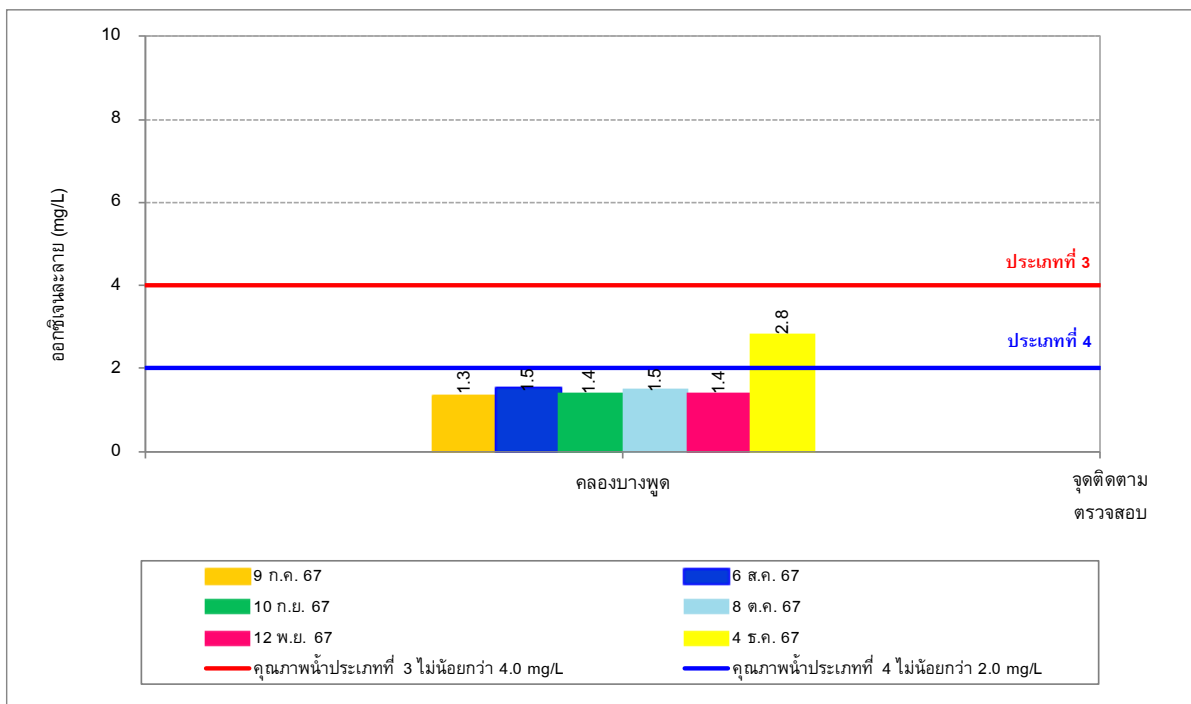
รูปที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรดต่าง  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



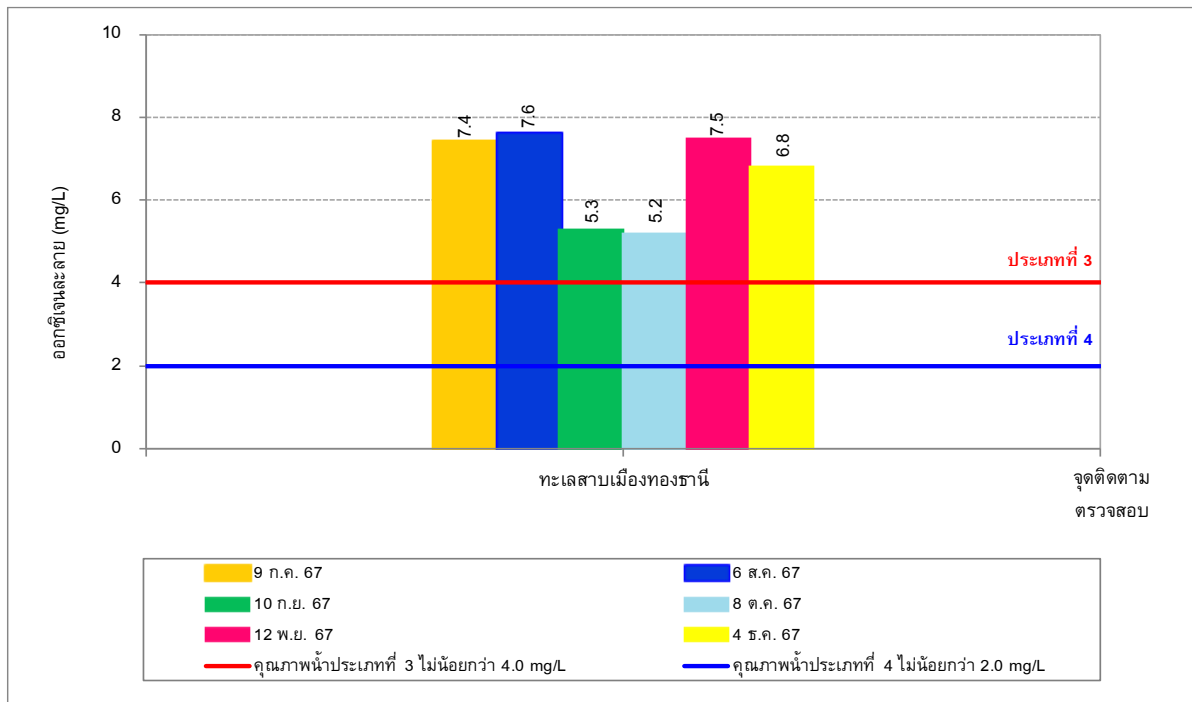
รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบค่าความนำไฟฟ้า  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



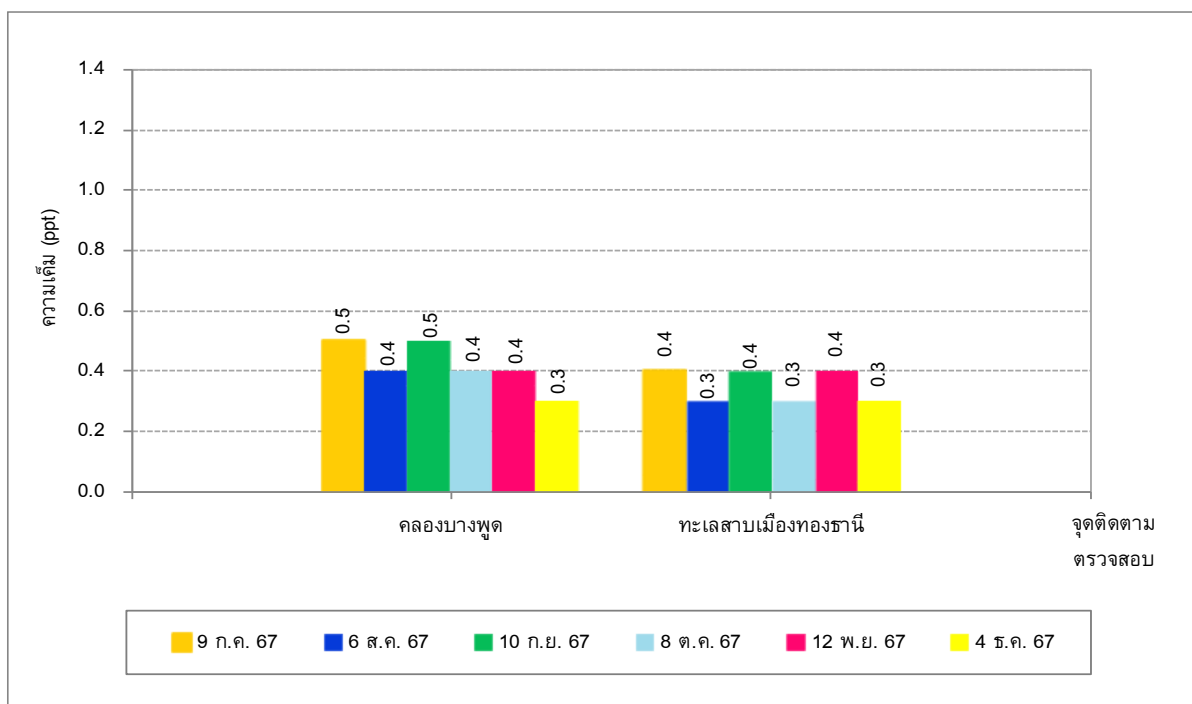
รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

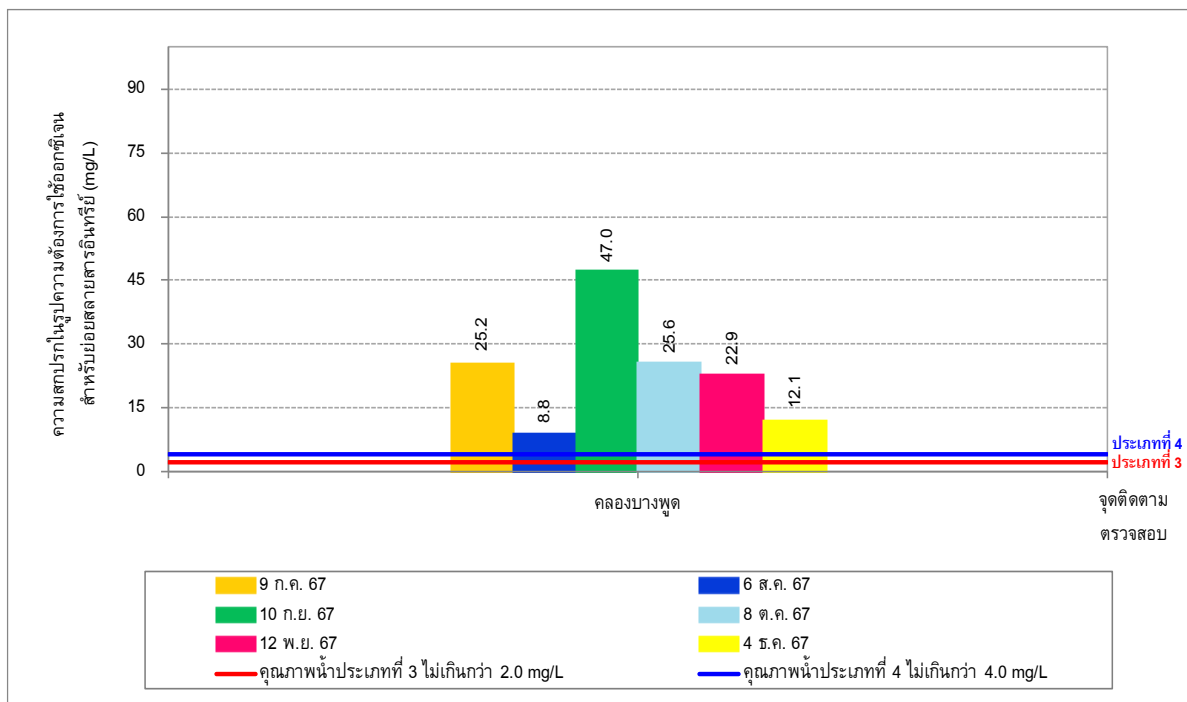


รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

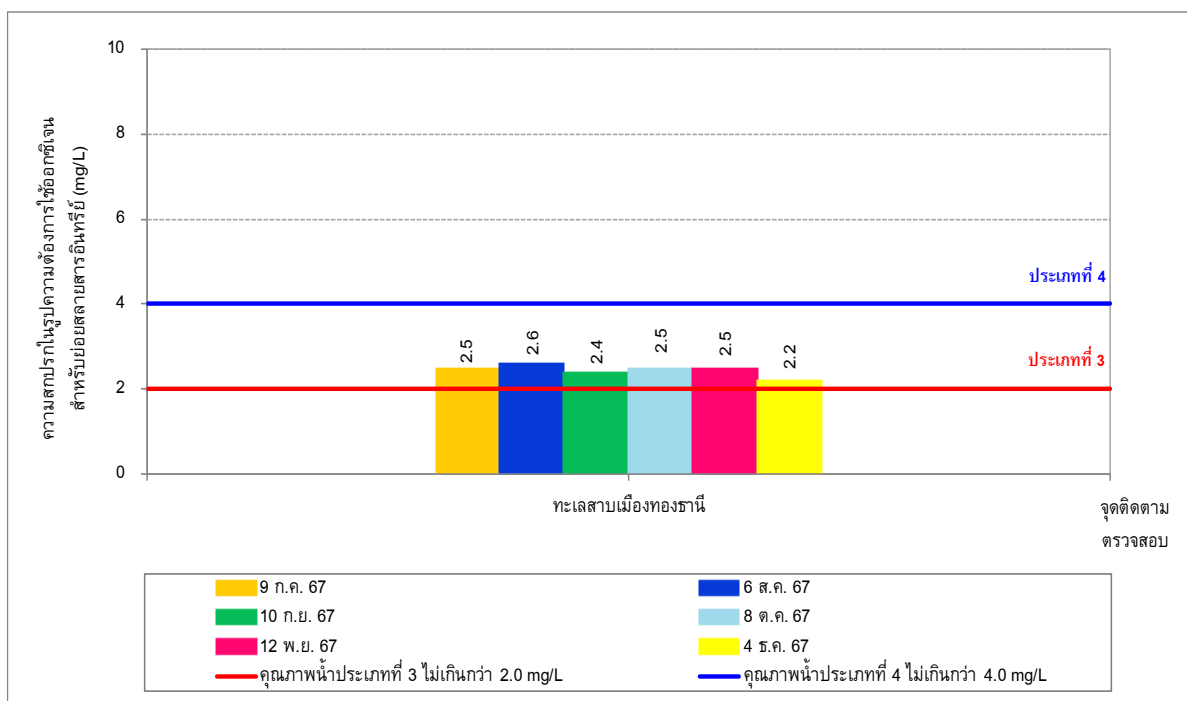


รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

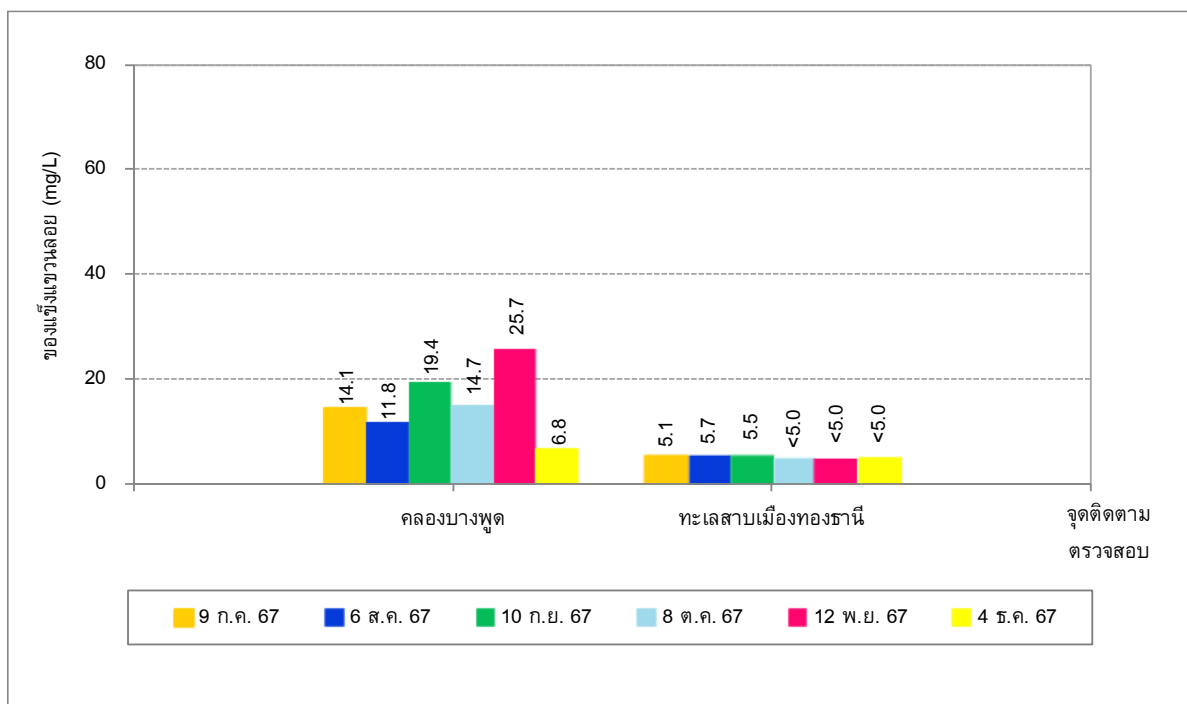




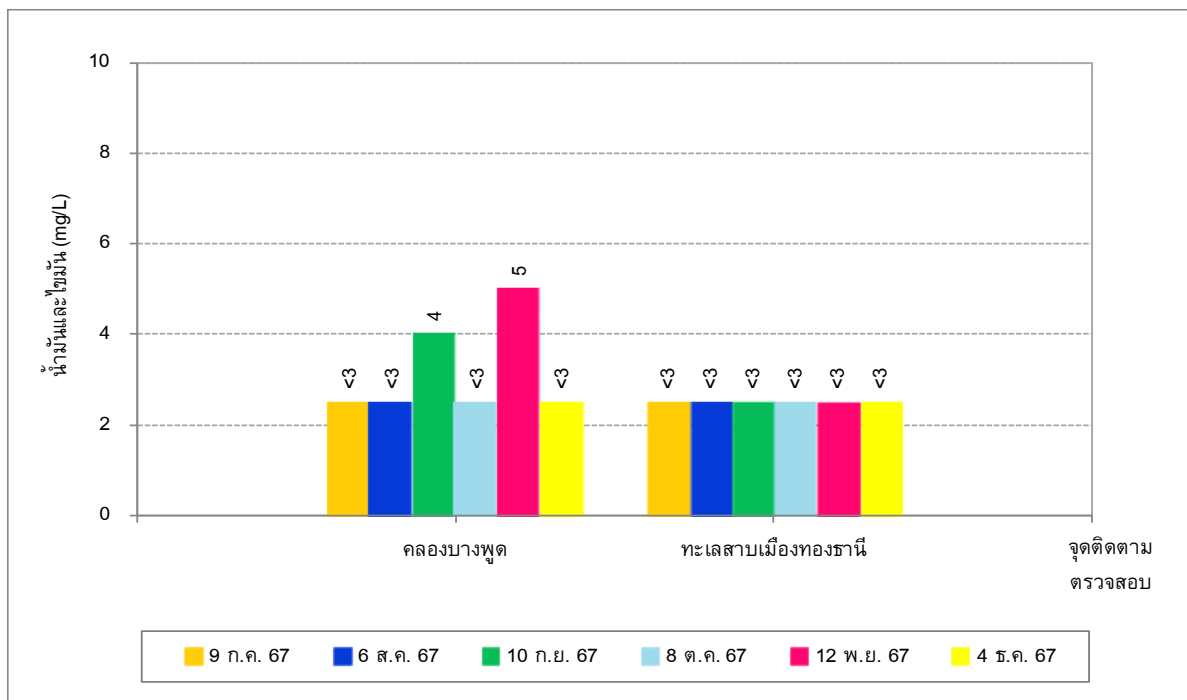
**รูปที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน  
สำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**



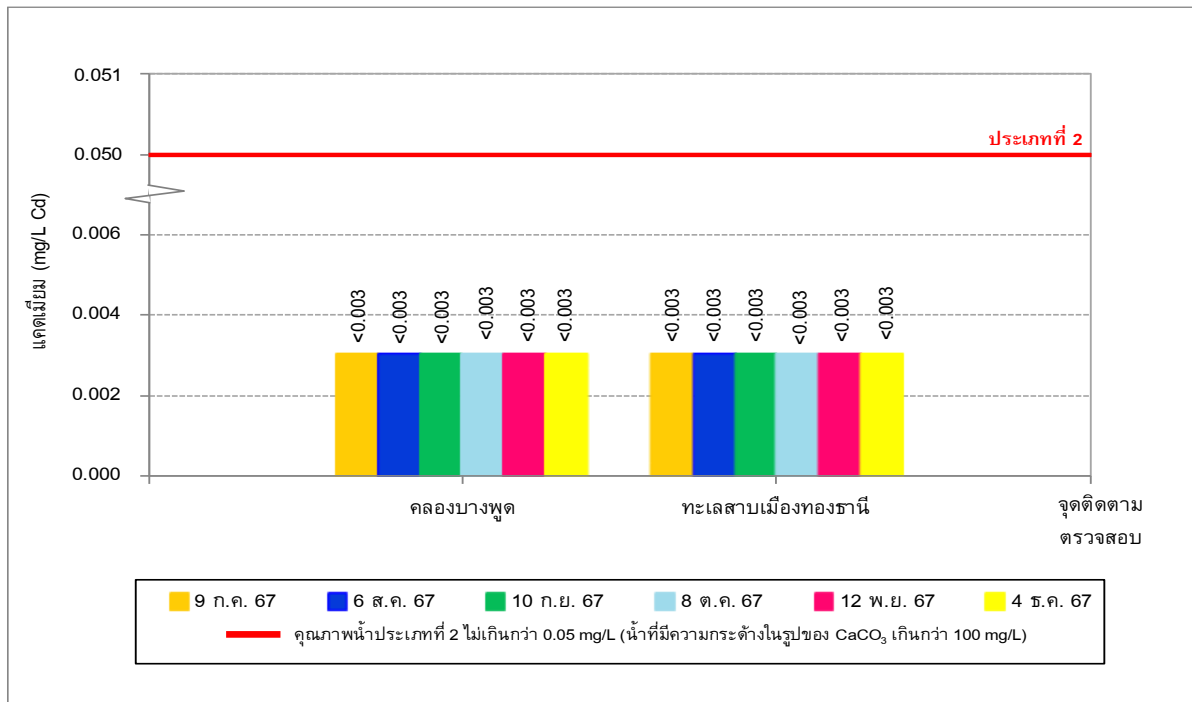
**รูปที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน  
สำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**



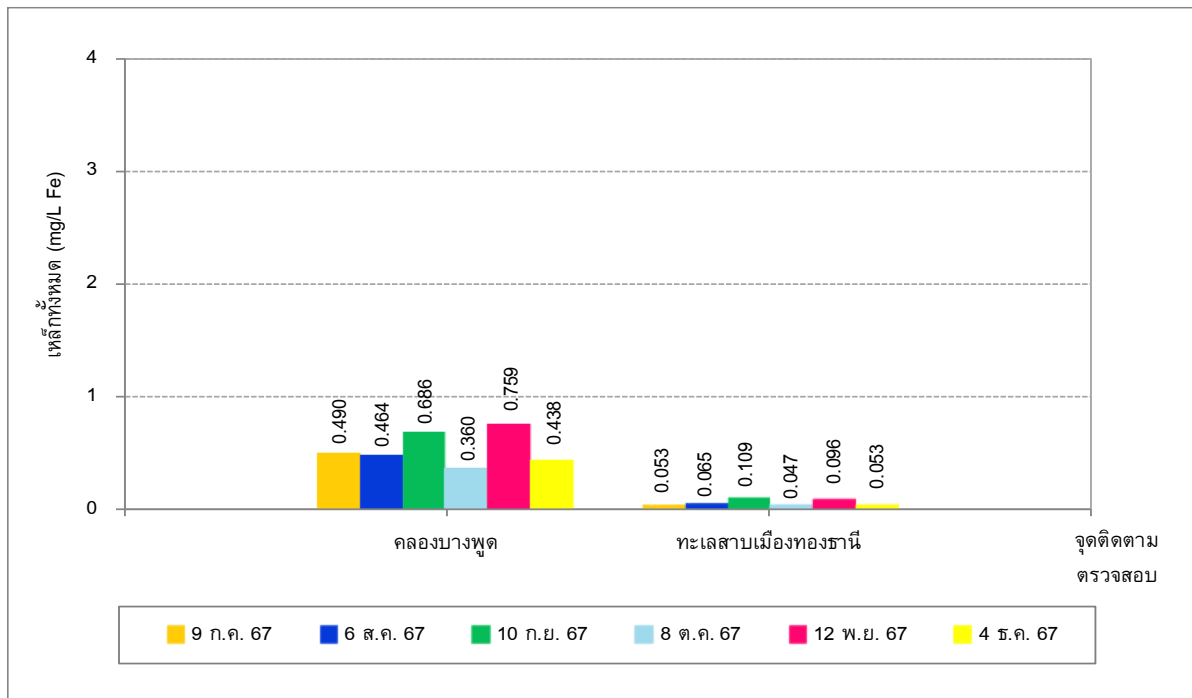
รูปที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของแข็งแขวนลอย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



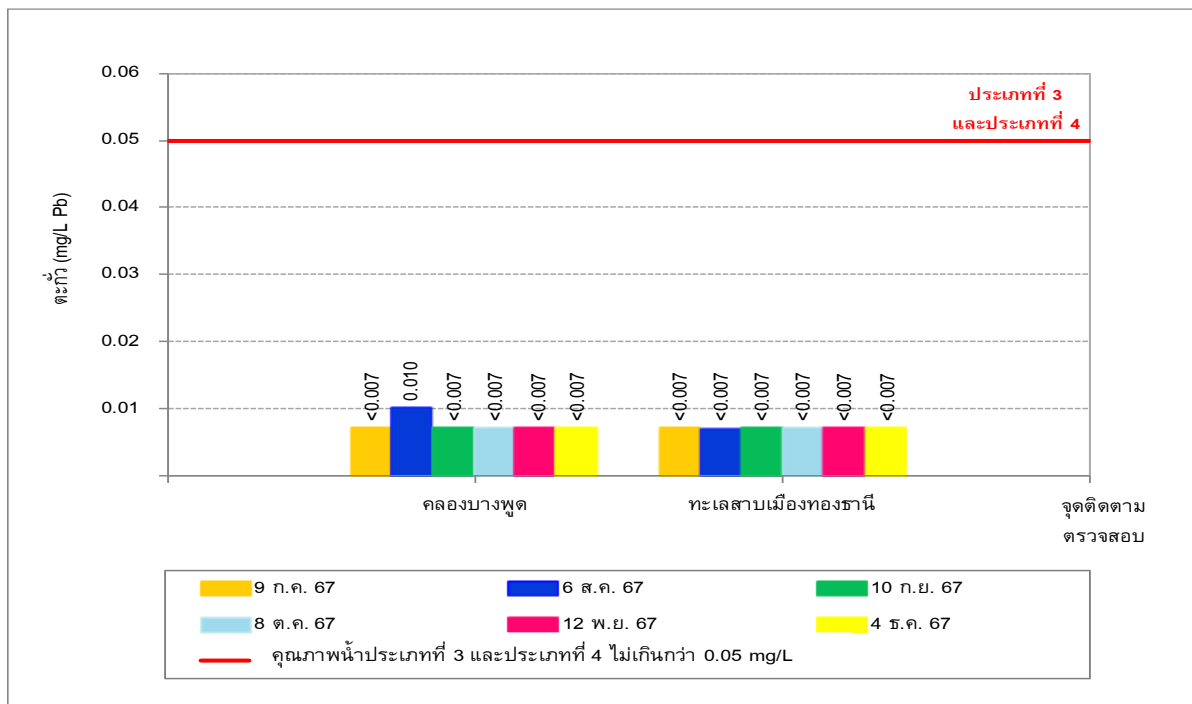
รูปที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำมันและไขมัน  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



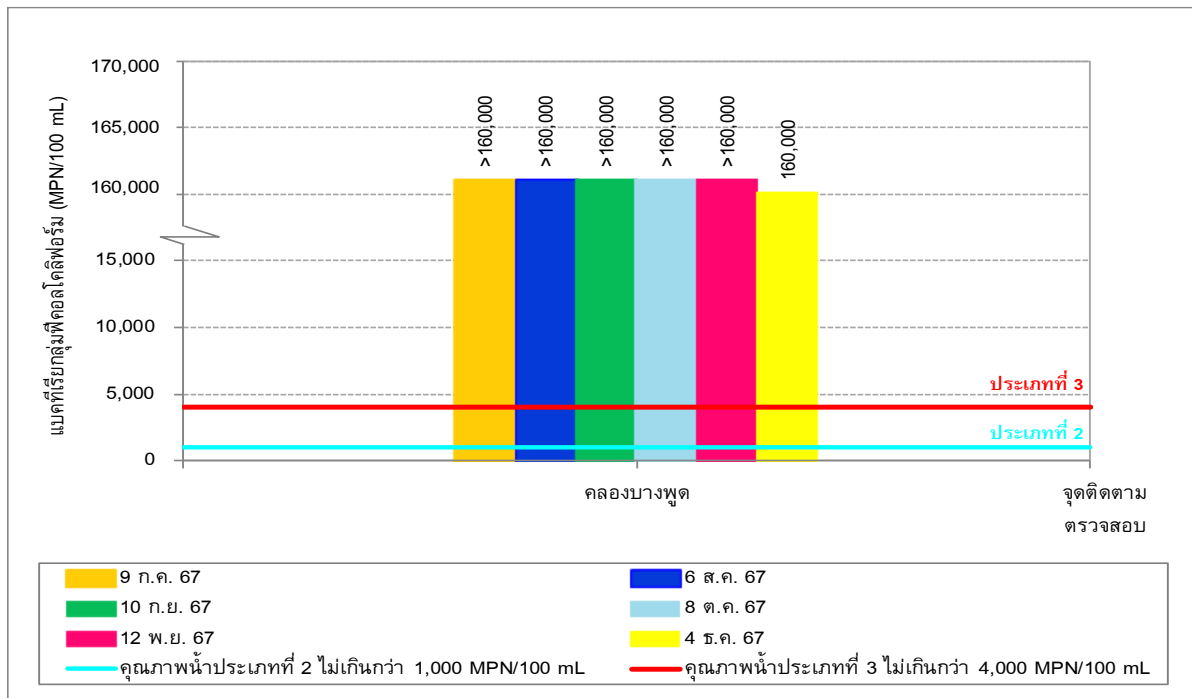
รูปที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแคดเมียม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



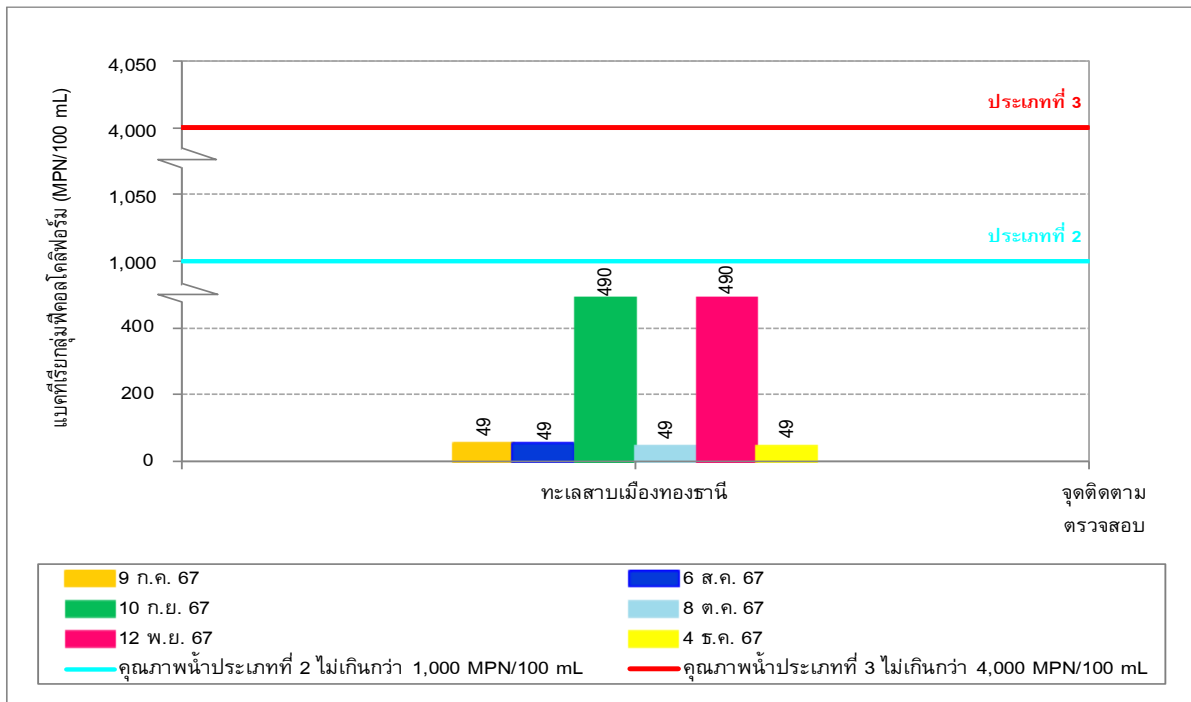
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเหล็กทั้งหมด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



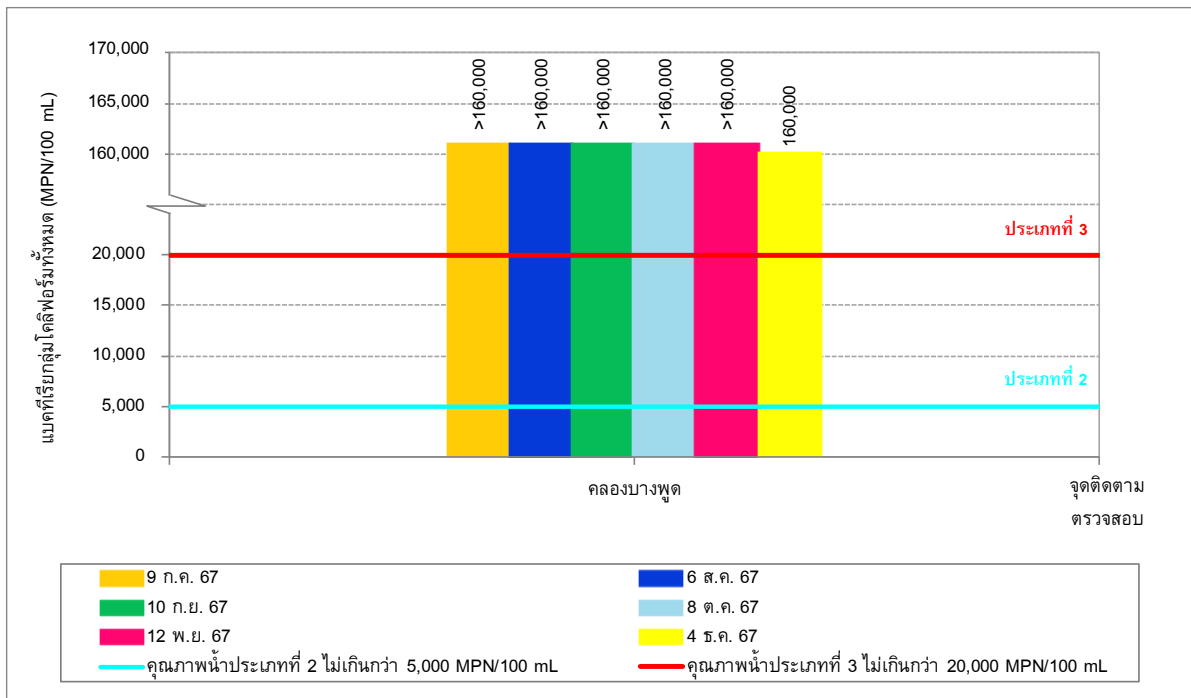
รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกั่ว  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



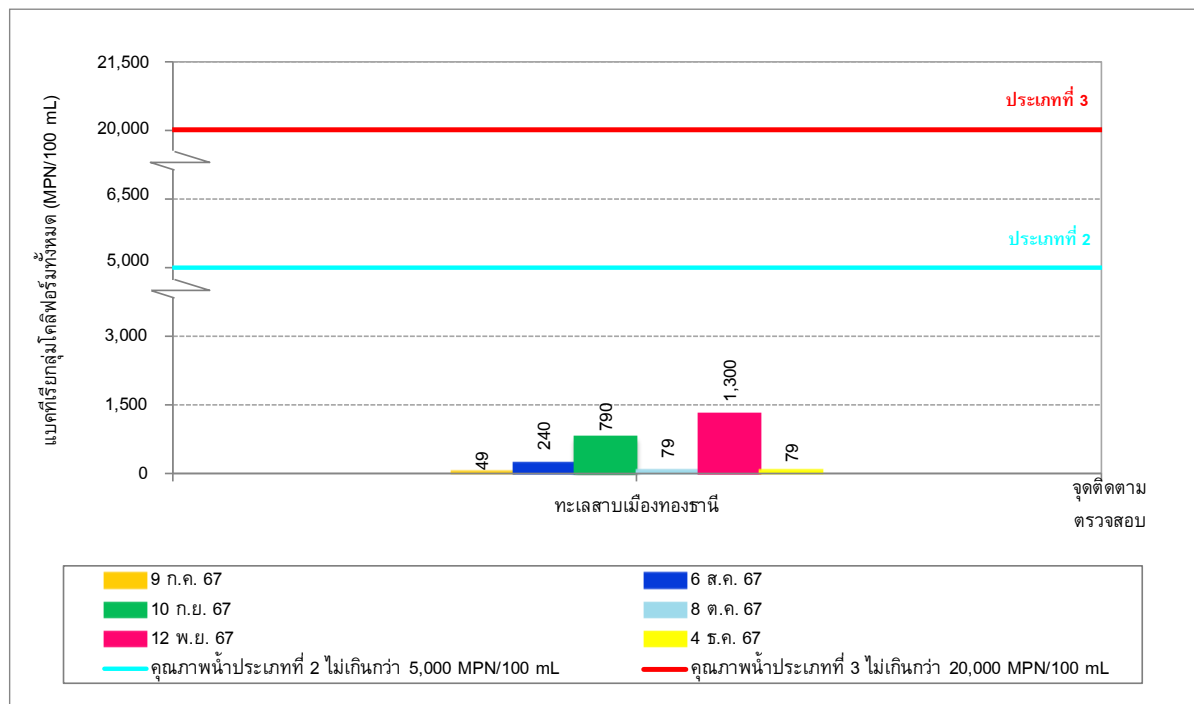
รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



**รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

### 3.5 ผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 1 จุด คือ คลองบางพูด ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 6 สิงหาคม 10 กันยายน 8 ตุลาคม 12 พฤศจิกายน และ 4 ธันวาคม 2567 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบชนิด และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยสรุปได้ตั้งตารางที่ 3-5 ถึงตารางที่ 3-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.5.1 ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช และความหลากหลายทางชีวภาพ

จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงตั้งตารางที่ 3-5 และตารางที่ 3-7 พบว่า

คลองบางพูด พบจำนวนแพลงก์ตอนพืช 14-19 ชนิด โดยความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชที่พบอยู่ในช่วง 3,271,228-18,803,546 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) และ Chromophyta (ไดอะตอม) พบดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H) มีค่าอยู่ในช่วง 0.41-1.92 และมีดัชนีความสม่ำเสมอ (J) มีค่าอยู่ในช่วง 0.15-0.65



### 3.5.2 ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ

จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3-5 และตารางที่ 3-7 พบว่า

คลองบางพูด พบจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ 4-9 ชนิด โดยความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบอยู่ในช่วง 13,039-138,236 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Protozoa, Nematoda, Rotifera และ Arthropoda พบดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H) มีค่าอยู่ในช่วง 1.08-1.64 และดัชนีความสม่ำเสมอ (J) มีค่าอยู่ในช่วง 0.70-0.79

### 3.5.3 ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ

จากผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 แสดงดังตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 3-7 พบว่า คลองบางพูด ไม่พบสัตว์หน้าดิน

ทั้งนี้ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H) ของคลองบางพูด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris (1968) ที่กำหนดให้แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อการอาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ พบว่าแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0 จัดว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำต่ำไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ แพลงก์ตอนสัตว์ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในช่วง 1.0-3.0 จัดว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ สำหรับสัตว์หน้าดินไม่สามารถคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพได้ (ไม่พบสัตว์หน้าดิน)



ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

ชนิดของแพลงก์ตอน	หน่วยการนับ	ผลการติดตามตรวจสอบ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
		คลองบางพูด					
		9 กรกฎาคม 2567	6 สิงหาคม 2567	10 กันยายน 2567	8 ตุลาคม 2567	12 พฤศจิกายน 2567	4 ธันวาคม 2567
<b>Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)</b>							
<b><u>Phylum Protozoa</u></b>							
<b>Class Sarcodina</b>							
<b>Family Arcellidae</b>							
<i>Arcella</i> sp.	CELL	413	0	0	0	0	0
<b>Family Diffugiidae</b>							
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	413	0	0	0	0	2,004
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	413	0	1,796	0	0	0
<b>Class Ciliata</b>							
<b>Family Vorticellidae</b>							
<i>Vorticella</i> sp.	CELL	0	4,078	3,146	0	0	0
<b>Family Parameciidae</b>							
<i>Paramecium</i> sp.	CELL	1,663	36,750	17,105	1,139	0	2,400
<b><u>Phylum Nematoda</u></b>							
Unknown Nematode	INDIVIDUAL	3,750	5,250	905	0	0	0
<b><u>Phylum Rotifera</u></b>							
<b>Class Monogononta</b>							
<b>Family Brachionidae</b>							
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	413	7,578	4,955	2,261	2,650	0
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL	1,663	0	0	0	1,325	0
<b>Family Synchaetidae</b>							
<i>Polyarthra</i> sp.	INDIVIDUAL	0	1,173	0	0	0	0
<b>Family Testudinellidae</b>							
<i>Filinia</i> sp.	INDIVIDUAL	0	0	2,700	0	1,763	0
<b>Class Digononta</b>							
<b>Family Philodinidae</b>							
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	9,163	58,328	17,105	7,939	5,738	805
<b><u>Phylum Arthropoda</u></b>							
<b>Class Crustacea</b>							
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	0	12,828	0	0	0	6,804
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	0	6,423	0	1,700	20,763	15,204
<b>Family Moiniidae</b>							
<i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	0	5,828	0	0	2,650	3,996
รวมแพลงก์ตอนสัตว์		17,891	138,236	47,712	13,039	34,889	31,213
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์		8	9	7	4	6	6

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรระวุฒิ โถาสกุล นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายวีรยุทธ โมกแก้ว  
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ปุราตะโก  
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (ตัวต่อตารางเมตร)					
	คลองบางพูด					
	9 กรกฎาคม 2567	6 สิงหาคม 2567	10 กันยายน 2567	8 ตุลาคม 2567	12 พฤศจิกายน 2567	4 ธันวาคม 2567
Benthos	0	0	0	0	0	0
รวมสัตว์หน้าดิน	0	0	0	0	0	0
จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน	0	0	0	0	0	0

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพรพรหม ใถวสุกุล นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ และนายวีรยุทธ โมกแก้ว  
 ผู้วิเคราะห์ : นางสาวกฤษณา โกมลวานิช  
 ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
 บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

### ตารางที่ 3-7 ผลการประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

ดัชนี	จุดติดตามตรวจสอบ					
	คลองบางพูด					
	9 กรกฎาคม 2567	6 สิงหาคม 2567	10 กันยายน 2567	8 ตุลาคม 2567	12 พฤศจิกายน 2567	4 ธันวาคม 2567
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>						
ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	14,767,260	8,190,883	18,803,546	5,664,659	3,271,228	9,019,285
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	16	17	14	14	14	19
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	0.54	0.83	0.60	0.41	1.34	1.92
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.19	0.29	0.23	0.15	0.51	0.65
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>						
ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	17,891	138,236	47,712	13,039	34,889	31,213
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	8	9	7	4	6	6
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	1.46	1.64	1.51	1.08	1.27	1.41
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.70	0.75	0.78	0.78	0.71	0.79
<b>สัตว์หน้าดิน</b>						
ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	0	0	0	0	0	0
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	0	0	0	0	0	0
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	*	*	*	*	*	*
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	*	*	*	*	*	*

หมายเหตุ : \* ไม่สามารถคำนวณหาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพและดัชนีค่าความสมดุลของการกระจายได้

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

$H < 1.0$       คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
 $1.0 \leq H \leq 3.0$       คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้  
 $H > 3.0$       คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

### 3.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) คลองบางพูด 2) ทะเลสาบเมืองทองธานี โดยพิจารณาดัชนีตรวจวัดที่สำคัญ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-20 ถึงรูปที่ 3-36 โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

#### คลองบางพูด

##### 1) ความเป็นกรด-ด่าง

ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.7 โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำเสียจากชุมชน โดยไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-20

##### 2) ออกซิเจนละลาย

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ปริมาณออกซิเจนละลาย มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำเสียจากชุมชน โดยไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-23

##### 3) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์

ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ มีค่าอยู่ในช่วง 8.8-47.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำเสียจากชุมชน โดยไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-26

##### 4) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

ผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 160,000 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำเสียจากชุมชน โดยไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-33

##### 5) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 160,000 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำเสียจากชุมชน โดยไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-35



## ทะเลสาบเมืองทองธานี

### 1) ความเป็นกรด-ด่าง

ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.8 โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเทียบกับค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-20

### 2) ออกซิเจนละลาย

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ปริมาณออกซิเจนละลาย มีค่าอยู่ในช่วง 5.2-7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งมีค่าสูงขึ้น เมื่อเทียบกับค่าที่ติดตามตรวจสอบได้ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-24

### 3) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์

ผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ มีค่าอยู่ในช่วง 2.2-2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิมเมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-27

### 4) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

ผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 49-490 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-34

### 5) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

ผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 49-1,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีค่าขึ้น-ลงตามสภาพของแหล่งน้ำ ซึ่งไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง (เดือนมีนาคม 2564-เดือนมิถุนายน 2565) ดังรูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ															
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความนำไฟฟ้า (µS/cm)	ความลึก (m)	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	ความเค็ม (ppt)	ความโปร่งแสง (m)	ความเร็วกระแสน้ำ (m/s)	ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	แคดเมียม (mg/L Cd)	เหล็กทั้งหมด (mg/L Fe)	ตะกั่ว (mg/L Pb)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)
คลองบางฟุต	ระยะก่อนก่อสร้าง																
	12 มี.ค. 64	7.2	28.8	914	0.5	1.1	0.4	0.2	0.166	41.5	12.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.380	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	13 ก.ย. 64	8.1	28.5	719	0.5	3.7	0.5	0.5	0.103	2.6	9.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.609	<0.003 <sup>3/</sup>	35,000	92,000
	5 ต.ค. 64	7.4	29.4	589	0.8	2.8	0.4	0.4	0.100	9.4	15.3	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.666	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	9 พ.ย. 64	7.1	29.0	972	0.5	3.9	0.4	0.4	0.022	6.0	9.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.403	<0.003 <sup>3/</sup>	35,000	160,000
	8 ธ.ค. 64	6.7	24.7	782	0.6	2.1	0.4	0.2	0.127	33.7	27.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.495	<0.003 <sup>3/</sup>	160,000	>160,000
	18 ม.ค. 65	7.3	27.8	1,087	0.3	0.6	0.5	0.2	0.029	46.8	23.6	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.278	<0.003 <sup>3/</sup>	160,000	>160,000
	8 ก.พ. 65	7.4	29.0	702	0.4	0.7	0.5	0.3	0.180	36.8	20.2	3	<0.002 <sup>3/</sup>	0.279	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	7 มี.ย. 65	7.2	31.0	786	0.3	0.5	0.4	0.2	0.049	57.0	28.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.274	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	ระยะก่อสร้าง																
	5 ก.ค. 65	7.7	31.2	592	0.4	5.8	0.3	0.4	0.021	2.4	8.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.363	<0.003 <sup>3/</sup>	2,700	160,000
	9 ส.ค. 65	7.5	28.8	630	0.5	0.6	0.3	0.3	0.052	26.8	16.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.363	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 ก.ย. 65	8.3	30.0	465	0.5	4.6	0.4	0.5	0.130	3.1	10.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.420	<0.003 <sup>3/</sup>	35,000	54,000
	4 ต.ค. 65	8.1	28.7	359	1.5	5.3	0.2	0.5	0.030	3.0	48.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	1.57	<0.003 <sup>3/</sup>	160,000	>160,000
	8 พ.ย. 65	7.5	28.0	674	0.8	1.2	<0.1	0.2	0.66	55.6	25.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.409	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	7 ธ.ค. 65	8.2	28.6	590	0.6	1.4	0.5	0.2	0.054	33.4	27.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.723	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	16 ม.ค. 66	7.4	28.7	666	0.2	<0.5 <sup>3/</sup>	0.5	0.2	0.017	78.2	41.9	8	<0.002 <sup>3/</sup>	0.448	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 ก.พ. 66	7.2	27.5	829	0.6	<0.5 <sup>3/</sup>	0.4	0.2	0.054	37.5	25.4	6	<0.002 <sup>3/</sup>	0.439	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	7 มี.ค. 66	7.6	27	487	0.3	0.6	0.3	0.2	0.112	40.1	31.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.768	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	3 เม.ย. 66	8.2	30.7	479	0.3	0.7	0.2	0.1	0.111	69.8	35.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.370	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	8 พ.ค. 66	7.3	32.6	766	0.4	1.2	0.4	0.2	0.090	40.1	16.9	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.495	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 มี.ย. 66	8.0	32.8	726	0.6	1.0	0.5	0.2	0.097	41.4	21.7	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.376	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	3 ก.ค. 66	7.7	30.4	451	0.8	2.7	0.4	0.5	0.127	5.2	9.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.438	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	7 ส.ค. 66	7.3	30.7	744	0.4	<0.5 <sup>3/</sup>	0.4	0.2	0.153	64.8	29.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.394	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	4 ก.ย. 66	7.2	30.8	895	0.8	0.7	0.4	0.5	0.158	36.8	18.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.389	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	9 ต.ค. 66	7.2	30.1	550	0.5	<0.5 <sup>3/</sup>	0.2	0.2	0.064	13.0	15.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	1.67	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 พ.ย. 66	7.1	30.9	631	1.0	2.7	0.4	0.3	0.027	17.8	20.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.457	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	4 ธ.ค. 66	7.3	29.0	795	0.5	0.7	0.4	0.2	0.054	16.6	18.2	3	<0.002 <sup>3/</sup>	0.627	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ประเภทที่ 2	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 6.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.5	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	1,000	5,000
	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 2.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	4,000	20,000
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 2.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 4.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ															
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความนำไฟฟ้า (µS/cm)	ความลึก (m)	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	ความเค็ม (ppt)	ความโปร่งแสง (m)	ความเร็วกระแสน้ำ (m/s)	ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	แคดเมียม (mg/L Cd)	เหล็กทั้งหมด (mg/L Fe)	ตะกั่ว (mg/L Pb)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)
คลองบางฟูด	ระยะก่อนก่อสร้าง																
	12 มี.ค. 64	7.2	28.8	914	0.5	1.1	0.4	0.2	0.166	41.5	12.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.380	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	13 ก.ย. 64	8.1	28.5	719	0.5	3.7	0.5	0.5	0.103	2.6	9.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.609	<0.003 <sup>3/</sup>	35,000	92,000
	5 ต.ค. 64	7.4	29.4	589	0.8	2.8	0.4	0.4	0.100	9.4	15.3	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.666	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	9 พ.ย. 64	7.1	29.0	972	0.5	3.9	0.4	0.4	0.022	6.0	9.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.403	<0.003 <sup>3/</sup>	35,000	160,000
	8 ธ.ค. 64	6.7	24.7	782	0.6	2.1	0.4	0.2	0.127	33.7	27.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.495	<0.003 <sup>3/</sup>	160,000	>160,000
	18 ม.ค. 65	7.3	27.8	1,087	0.3	0.6	0.5	0.2	0.029	46.8	23.6	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.278	<0.003 <sup>3/</sup>	160,000	>160,000
	8 ก.พ. 65	7.4	29.0	702	0.4	0.7	0.5	0.3	0.180	36.8	20.2	3	<0.002 <sup>3/</sup>	0.279	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	7 มี.ย. 65	7.2	31.0	786	0.3	0.5	0.4	0.2	0.049	57.0	28.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.274	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	ระยะก่อสร้าง																
	17 ม.ค. 67	8.2	28.6	862	1.5	1.3	0.5	0.2	0.062	14.2	54.7	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.942	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 ก.พ. 67	7.4	31.2	660	1.5	2.4	0.5	0.2	0.127	22.9	50.9	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	1.18	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	12 มี.ค. 67	7.1	30.7	826	1.0	1.2	0.5	0.2	0.092	71.1	24.6	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.444	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	4 เม.ย. 67	8.2	31.3	266	0.3	2.2	<0.1	0.2	0.044	48.0	22.2	4	<0.002 <sup>3/</sup>	0.341	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	8 พ.ค. 67	7.7	30.3	770	1.5	<0.5 <sup>3/</sup>	0.3	0.2	0.054	77.8	28.0	5	<0.002 <sup>3/</sup>	0.728	<0.003 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	5 มิ.ย. 67	8.2	32.0	836	1.5	1.5	0.5	0.2	0.143	22.1	15.5	3	<0.003 <sup>3/</sup>	0.362	<0.007 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	9 ก.ค. 67	7.3	34.0	874	1.0	1.3	0.5	0.2	0.049	25.2	14.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.490	<0.007 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	6 ส.ค. 67	7.6	30.5	724	1.0	1.5	0.4	0.3	0.039	8.8	11.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.464	0.010 <sup>4/</sup>	>160,000	>160,000
	10 ก.ย. 67	7.7	32.6	804	0.5	1.4	0.5	0.2	0.021	47.0	19.4	4	<0.003 <sup>3/</sup>	0.686	<0.007 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	8 ต.ค. 67	7.6	30.1	700	0.5	1.5	0.4	0.2	0.017	25.6	14.7	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.360	<0.007 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	12 พ.ย. 67	7.6	30.6	641	1.5	1.4	0.4	0.1	0.072	22.9	25.7	5	<0.003 <sup>3/</sup>	0.759	<0.007 <sup>3/</sup>	>160,000	>160,000
	4 ธ.ค. 67	7.4	28.6	543	1.5	2.8	0.3	0.2	0.089	12.1	6.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.438	<0.007 <sup>3/</sup>	160,000	160,000
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ประเภทที่ 2	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 6.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.5	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	1,000	5,000
	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 2.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	4,000	20,000
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 2.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 4.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ															
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความนำไฟฟ้า (µS/cm)	ความลึก (m)	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	ความเค็ม (ppt)	ความโปร่งแสง (m)	ความเร็วกระแสน้ำ (m/s)	ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	แคดเมียม (mg/L Cd)	เหล็กทั้งหมด (mg/L Fe)	ตะกั่ว (mg/L Pb)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)
ทะเลสาบเมืองทองธานี	ระยะก่อนก่อสร้าง																
	12 มี.ค. 64	8.8	32.0	674	20.0	6.5	0.3	0.2	0.000	4.9	14.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.170	<0.003 <sup>3/</sup>	23	49
	13 ก.ย. 64	8.3	30.3	477	22.0	4.2	0.3	1.2	0.000	1.6	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.070	<0.003 <sup>3/</sup>	4	17
	5 ต.ค. 64	8.5	31.1	459	22.0	4.5	0.3	1.1	0.000	3.0	5.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.075	<0.003 <sup>3/</sup>	310	460
	9 พ.ย. 64	8.8	30.6	624	20.0	7.3	0.3	1.0	0.000	3.1	8.7	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.150	<0.003 <sup>3/</sup>	17	79
	8 ธ.ค. 64	6.3	26.7	607	20.0	2.5	0.3	0.6	0.000	4.1	6.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.072	<0.003 <sup>3/</sup>	1,700	7,900
	18 ม.ค. 65	8.6	28.8	701	20.0	4.6	0.3	0.6	0.000	3.1	10.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.184	<0.003 <sup>3/</sup>	79	330
	8 ก.พ. 65	8.8	29.7	520	23.0	4.5	0.4	0.5	0.000	4.5	11.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.082	<0.003 <sup>3/</sup>	49	790
	7 มี.ย. 65	8.3	31.0	550	22.0	6.9	0.3	1.5	0.000	1.1	7.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.165	<0.003 <sup>3/</sup>	130	790
	ระยะก่อสร้าง																
	5 ก.ค. 65	8.0	32.2	541	22.0	6.0	0.3	1.5	0.000	1.2	5.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.137	<0.003 <sup>3/</sup>	79	680
	9 ส.ค. 65	8.6	29.7	628	24.0	5.9	0.3	0.8	0.000	1.3	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.160	<0.003 <sup>3/</sup>	110	790
	6 ก.ย. 65	8.1	31.0	408	24.0	4.0	0.3	1.0	0.000	1.3	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.132	<0.003 <sup>3/</sup>	240	1,700
	4 ต.ค. 65	7.9	30.6	588	22.0	4.2	0.3	1.0	0.000	2.1	10.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.193	<0.003 <sup>3/</sup>	1,700	13,000
	8 พ.ย. 65	8.0	28.8	517	17.0	3.4	0.3	1.0	0	1.5	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.130	<0.003 <sup>3/</sup>	40	110
	7 ธ.ค. 65	8.4	29.6	410	22.0	5.7	0.3	1.2	0	1.5	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.054	<0.003 <sup>3/</sup>	33	33
	16 ม.ค. 66	8.2	28.6	414	23.0	5.2	0.3	0.5	0.000	4.3	9.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.047 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	6.1	240
	6 ก.พ. 66	8.2	29.3	497	20.0	5.5	0.2	0.8	0	2.8	5.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.072	<0.003 <sup>3/</sup>	<1.8 <sup>3/</sup>	<1.8 <sup>3/</sup>
	7 มี.ค. 66	9.8	29	440	24.0	7.7	0.3	0.1	0	8.0	35.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.231	<0.003 <sup>3/</sup>	<1.8 <sup>3/</sup>	<1.8 <sup>3/</sup>
	3 เม.ย. 66	8.7	32.8	656	24.0	5.3	0.3	0.5	0	3.4	14.6	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.418	<0.003 <sup>3/</sup>	2.0	7.8
	8 พ.ค. 66	9.0	32.4	576	20.0	5.8	0.3	1.5	0	1.2	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.172	<0.003 <sup>3/</sup>	<1.8 <sup>3/</sup>	2.0
	6 มิ.ย. 66	8.4	33.1	515	20.0	6.9	0.4	1.0	0	2.3	8.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.211	<0.003 <sup>3/</sup>	11	110
	3 ก.ค. 66	7.3	32.5	400	20.0	5.6	0.3	2.0	0.000	1.6	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.077	<0.003 <sup>3/</sup>	7.8	22
	7 ส.ค. 66	9.0	31.5	550	20.0	6.4	0.4	1.3	0.000	2.1	6.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.124	<0.003 <sup>3/</sup>	23	79
	4 ก.ย. 66	9.0	32.3	614	22.2	7.0	0.3	1.0	0.000	2.5	5.3	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.080	<0.003 <sup>3/</sup>	4.5	49
	9 ต.ค. 66	7.8	33.3	652	22.0	4.6	0.3	1.8	0.000	1.8	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.062	<0.003 <sup>3/</sup>	4.5	4.5
	6 พ.ย. 66	7.4	31.9	502	23.0	6.1	0.3	3.5	0.000	2.3	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.049 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	23	330
	4 ธ.ค. 66	8.7	29.4	666	22.0	5.9	0.3	1.0	0.000	2.8	5.8	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.099	<0.003 <sup>3/</sup>	49	49
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ประเภทที่ 2	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 6.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.5	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	1,000	5,000
	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 2.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	4,000	20,000
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 2.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 4.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบ															
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความนำไฟฟ้า (µS/cm)	ความลึก (m)	ออกซิเจนละลาย (mg/L)	ความเค็ม (ppt)	ความโปร่งแสง (m)	ความเร็วกระแสน้ำ (m/s)	ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (mg/L)	ของแข็งแขวนลอย (mg/L)	น้ำมันและไขมัน (mg/L)	แคดเมียม (mg/L Cd)	เหล็กทั้งหมด (mg/L Fe)	ตะกั่ว (mg/L Pb)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (MPN/100 mL)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100 mL)
ทะเลสาบเมืองทองธานี	ระยะก่อนก่อสร้าง																
	12 มี.ค. 64	8.8	32.0	674	20.0	6.5	0.3	0.2	0.000	4.9	14.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.170	<0.003 <sup>3/</sup>	23	49
	13 ก.ย. 64	8.3	30.3	477	22.0	4.2	0.3	1.2	0.000	1.6	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.070	<0.003 <sup>3/</sup>	4	17
	5 ต.ค. 64	8.5	31.1	459	22.0	4.5	0.3	1.1	0.000	3.0	5.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.075	<0.003 <sup>3/</sup>	310	460
	9 พ.ย. 64	8.8	30.6	624	20.0	7.3	0.3	1.0	0.000	3.1	8.7	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.150	<0.003 <sup>3/</sup>	17	79
	8 ธ.ค. 64	6.3	26.7	607	20.0	2.5	0.3	0.6	0.000	4.1	6.0	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.072	<0.003 <sup>3/</sup>	1,700	7,900
	18 ม.ค. 65	8.6	28.8	701	20.0	4.6	0.3	0.6	0.000	3.1	10.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.184	<0.003 <sup>3/</sup>	79	330
	8 ก.พ. 65	8.8	29.7	520	23.0	4.5	0.4	0.5	0.000	4.5	11.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.082	<0.003 <sup>3/</sup>	49	790
	7 มี.ย. 65	8.3	31.0	550	22.0	6.9	0.3	1.5	0.000	1.1	7.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.165	<0.003 <sup>3/</sup>	130	790
	ระยะก่อสร้าง																
	17 ม.ค. 67	8.2	29.6	641	19.0	7.2	0.4	1.0	0.000	3.4	6.4	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.049 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	7.8	2,400
	6 ก.พ. 67	8.2	30.3	418	16.0	7.0	0.3	1.0	0.000	4.1	11.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.262	<0.003 <sup>3/</sup>	79	260
	12 มี.ค. 67	8.7	30.0	541	20.0	5.1	0.3	0.6	0.000	2.5	7.2	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.121	<0.003 <sup>3/</sup>	4.5	33
	4 เม.ย. 67	9.0	32.0	555	21.0	5.8	0.4	1.0	0.000	2.8	9.3	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.135	<0.003 <sup>3/</sup>	330	700
	8 พ.ค. 67	8.0	31.2	466	20.0	3.4	0.2	1.5	0.000	2.9	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.002 <sup>3/</sup>	0.034 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	49	220
	5 มิ.ย. 67	8.8	33.0	585	20.0	7.5	0.4	1.0	0.000	2.4	8.5	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.076	<0.007 <sup>3/</sup>	17	49
	9 ก.ค. 67	8.8	32.4	615	20.0	7.4	0.4	1.3	0.000	2.5	5.1	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.053	<0.007 <sup>3/</sup>	49	49
	6 ส.ค. 67	7.4	31.6	535	20.0	7.6	0.3	1.0	0.000	2.6	5.7	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.065	<0.007 <sup>3/</sup>	49	240
	10 ก.ย. 67	8.6	34.3	581	20.0	5.3	0.4	1.5	0.000	2.4	5.5	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.109	<0.007 <sup>3/</sup>	490	790
	8 ต.ค. 67	8.3	32.0	524	20.0	5.2	0.3	1.5	0.000	2.5	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.047 <sup>4/</sup>	<0.007 <sup>3/</sup>	49	79
	12 พ.ย. 67	7.9	32.9	563	20.0	7.5	0.4	1.5	0.000	2.5	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.096	<0.007 <sup>3/</sup>	490	1,300
	4 ธ.ค. 67	7.6	29.8	589	20.0	6.8	0.3	1.0	0.000	2.2	<5.0 <sup>4/</sup>	<3 <sup>4/</sup>	<0.003 <sup>3/</sup>	0.053	<0.007 <sup>3/</sup>	49	79
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ประเภทที่ 2	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 6.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 1.5	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	1,000	5,000
	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 4.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 2.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	4,000	20,000
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	ธ'	-	-	ไม่น้อยกว่า 2.0	-	-	-	ไม่เกินกว่า 4.0	-	-	0.05 <sup>2/</sup>	-	0.05	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

<sup>1/</sup>

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (ค) การประมง (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม
- คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม (คุณภาพน้ำต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4)

ธ'

อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup>

น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup>

ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (LOD) ออกซิเจนละลาย <0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร,แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

<sup>4/</sup>

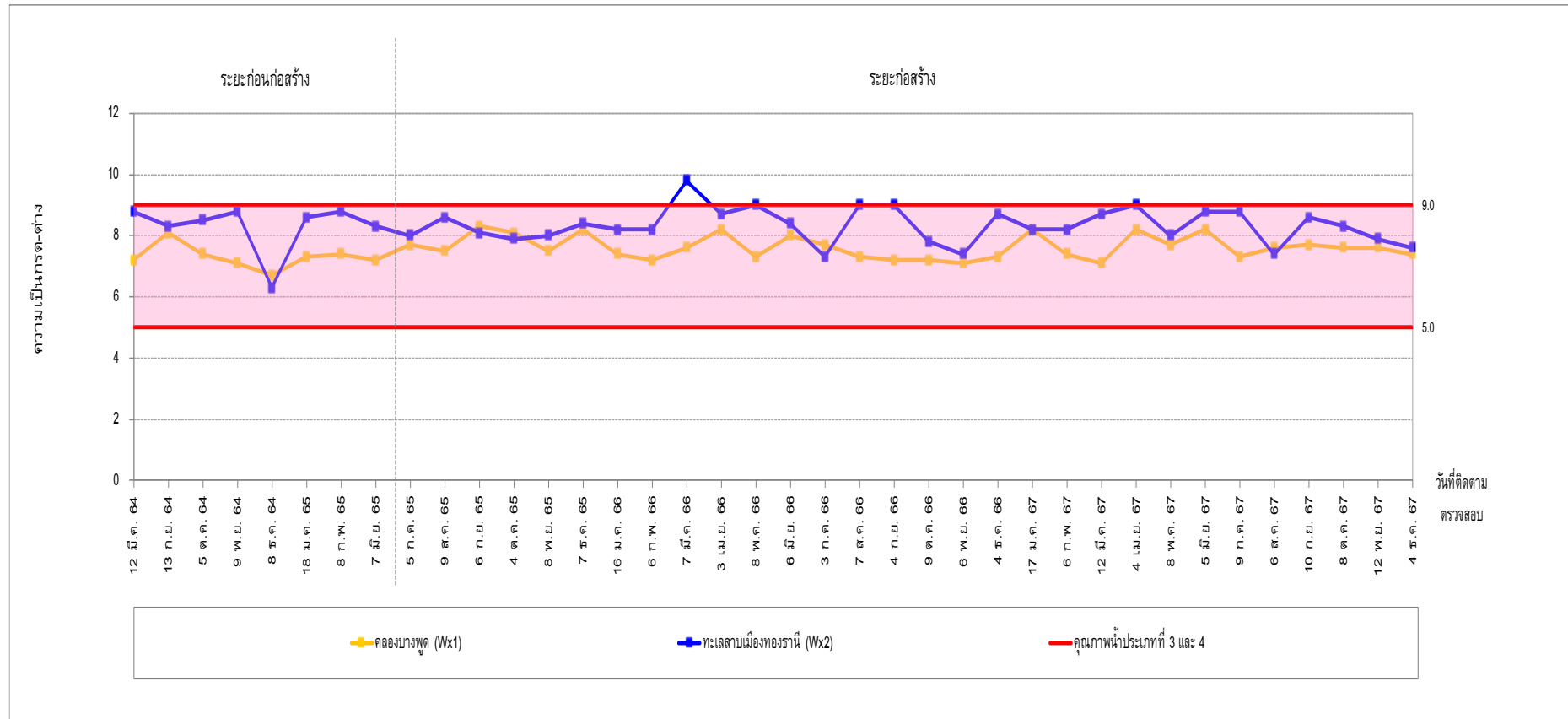
ในเดือนมีนาคม 2564-พฤษภาคม 2567 (LOD แคดเมียม เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร และ LOD ตะกั่ว เท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร) และตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2567 (LOD แคดเมียม เท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร และ LOD ตะกั่ว เท่ากับ 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร)

<sup>4/</sup>

ค่าต่ำสุดที่สามารถวัดได้ (LOQ) ของแข็งแขวนลอย เท่ากับ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน เท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, เหล็ก ≥0.005 และ <0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าที่วิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ คือ 0.047 มิลลิกรัมต่อลิตร Fe (วันที่ 16 มกราคม 2566, วันที่ 8 ตุลาคม 2567), 0.049 มิลลิกรัมต่อลิตร Fe (วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566, วันที่ 17 มกราคม 2567),0.034 มิลลิกรัมต่อลิตร Fe (วันที่ 8 พฤษภาคม 2567), ตะกั่ว ≥0.007 และ <0.100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าที่วิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ คือ 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร Pb (วันที่ 6 สิงหาคม 2567))

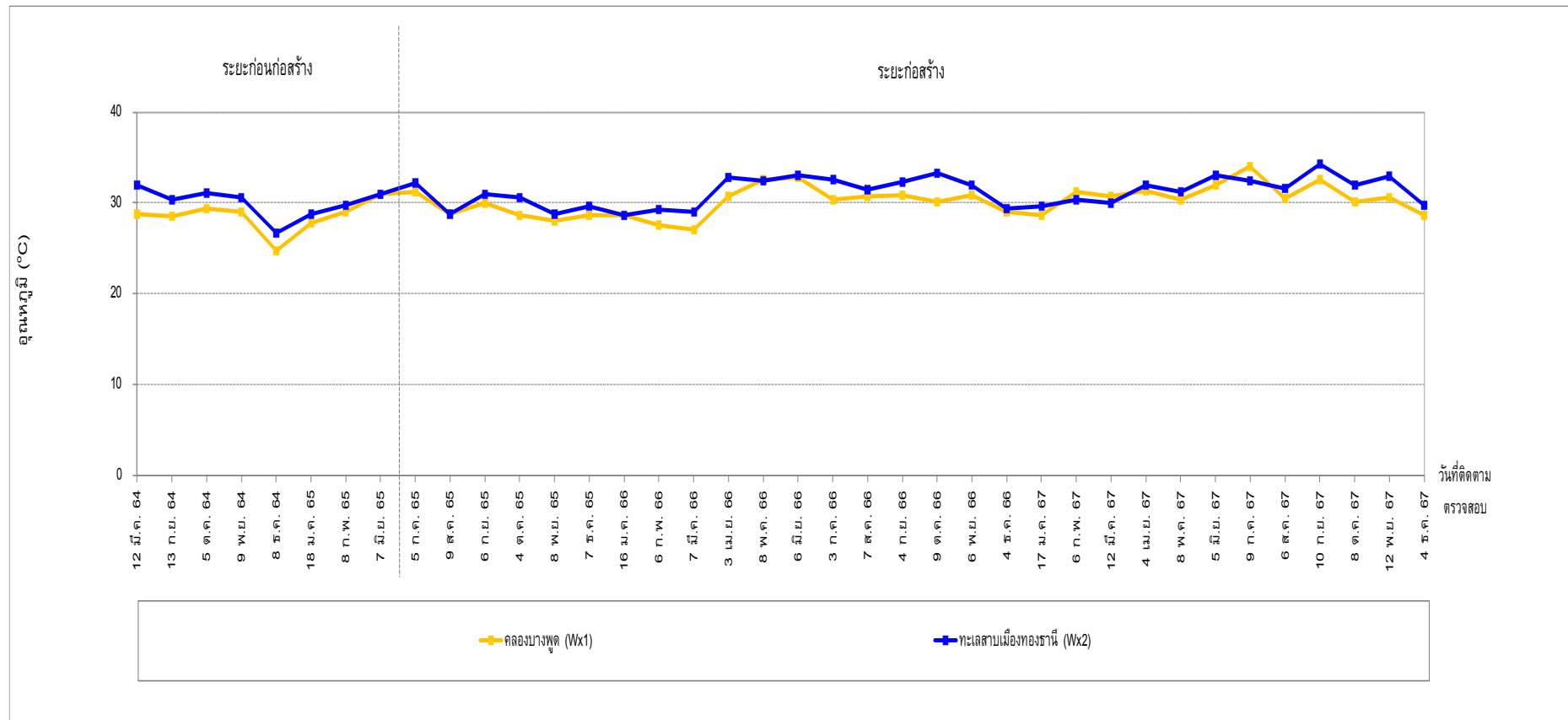
-

ไม่ได้กำหนดค่า

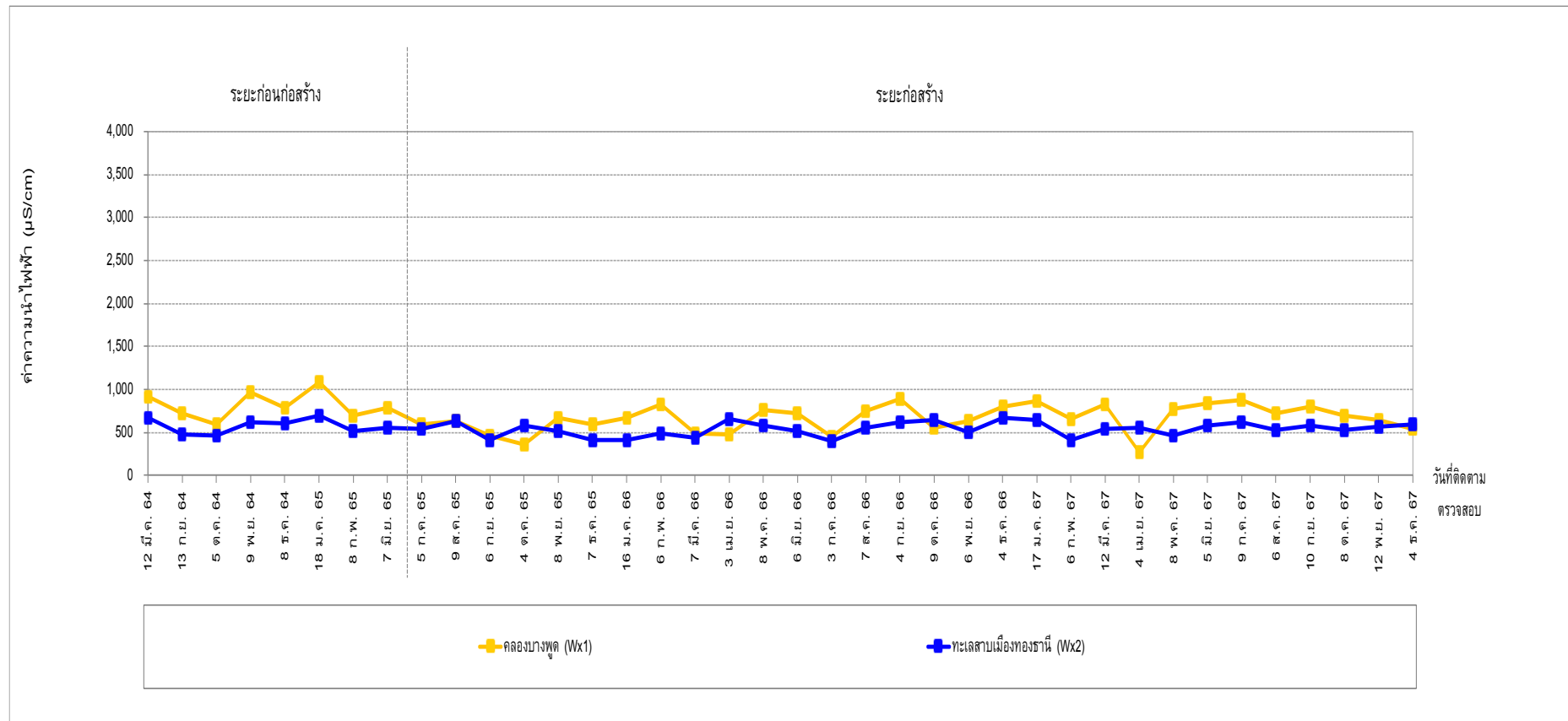


รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ต่าง  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

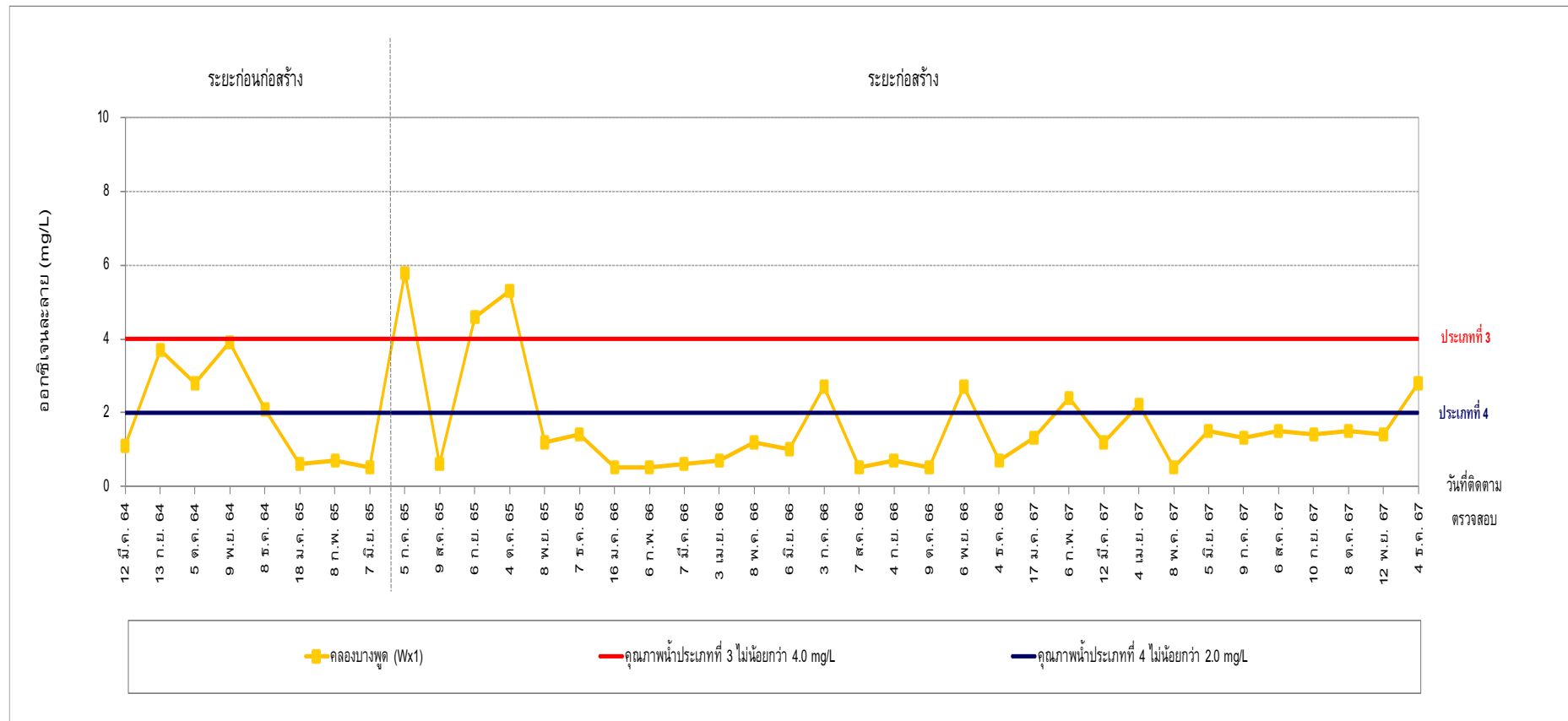




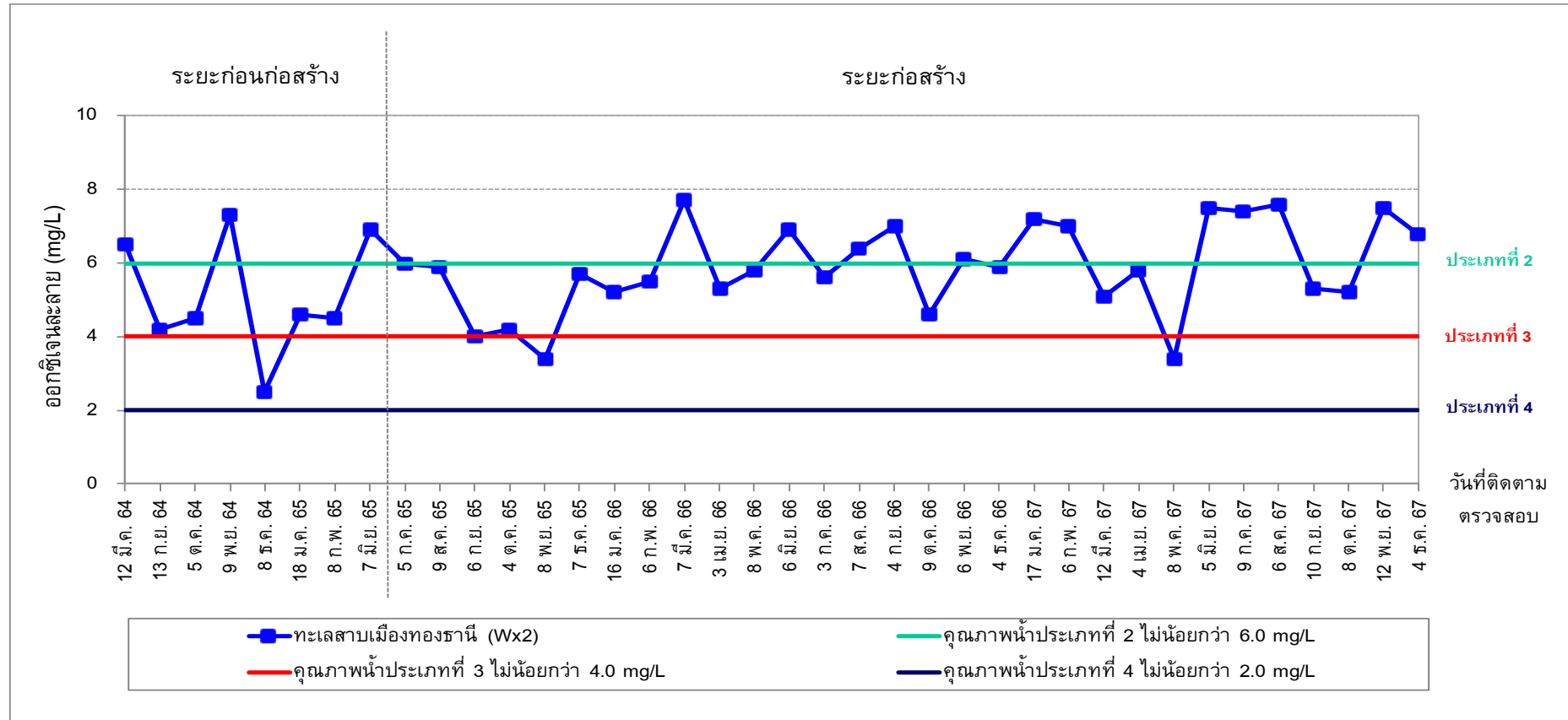
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



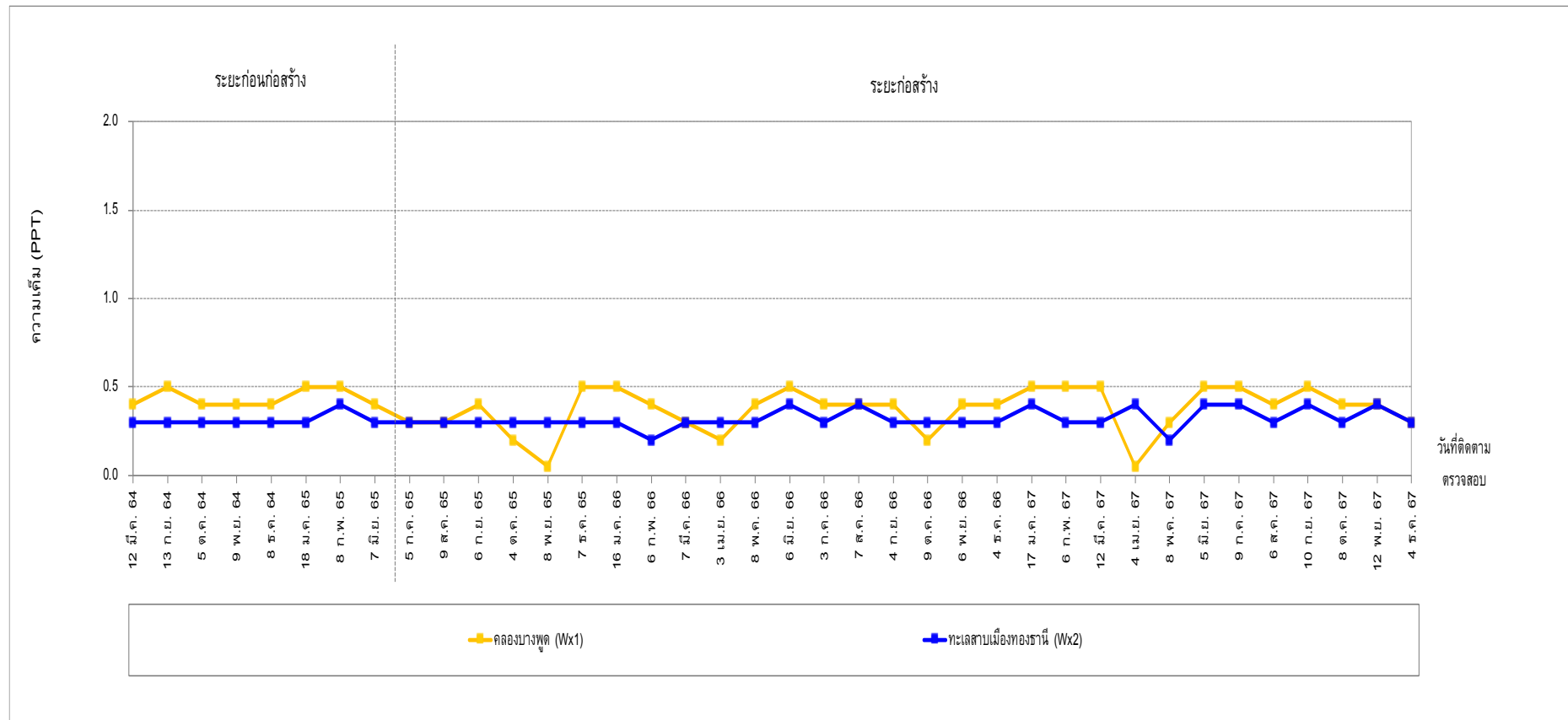
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความนำไฟฟ้า  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



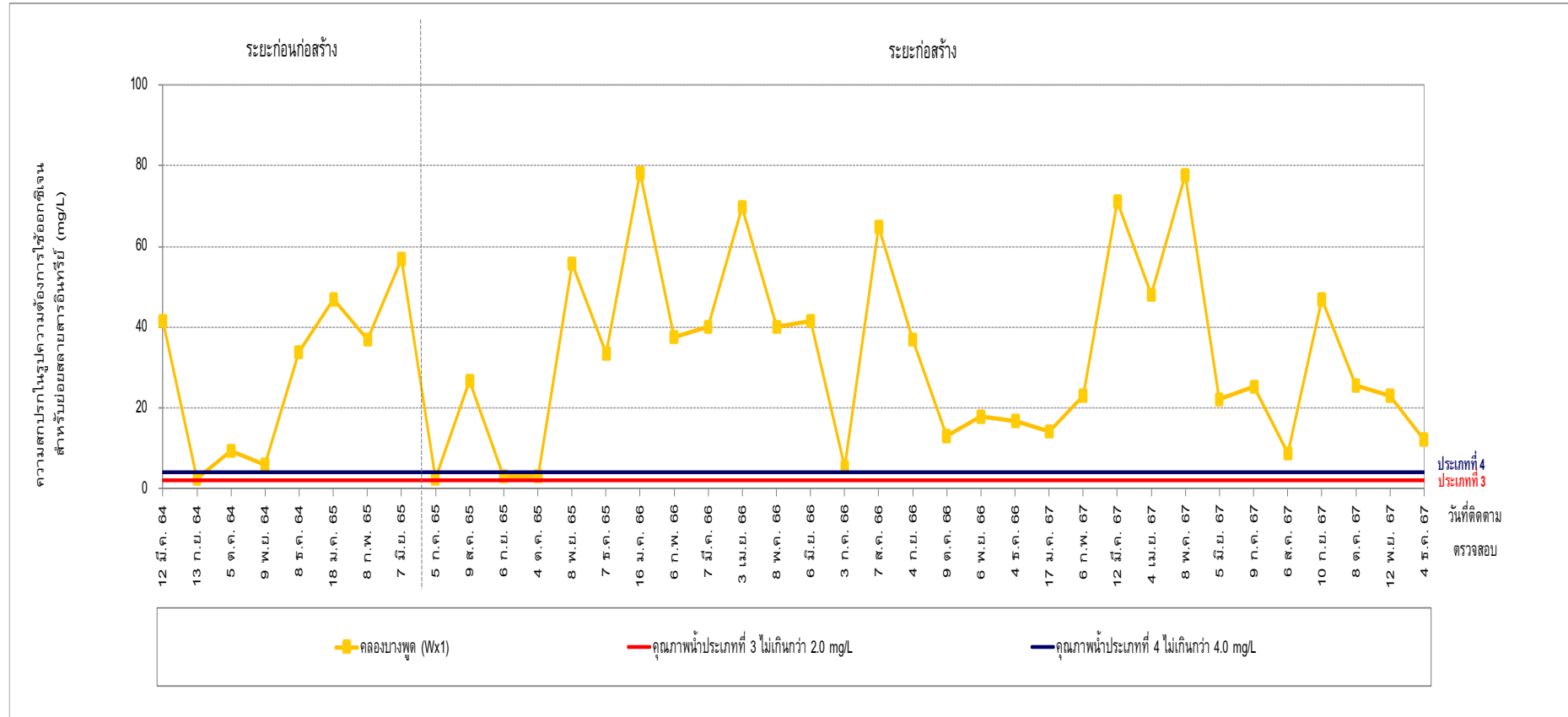
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณออกซิเจนละลาย  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

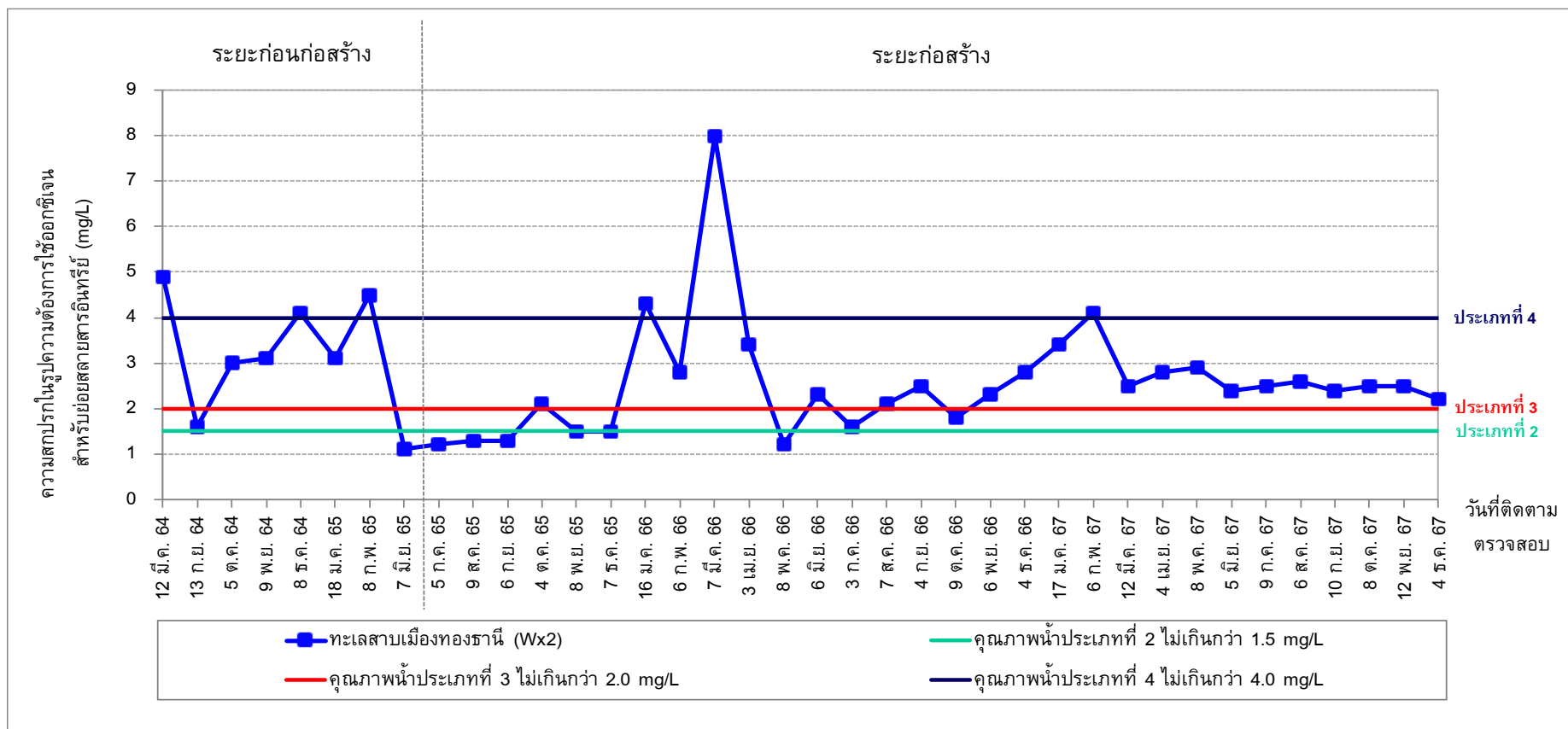


รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

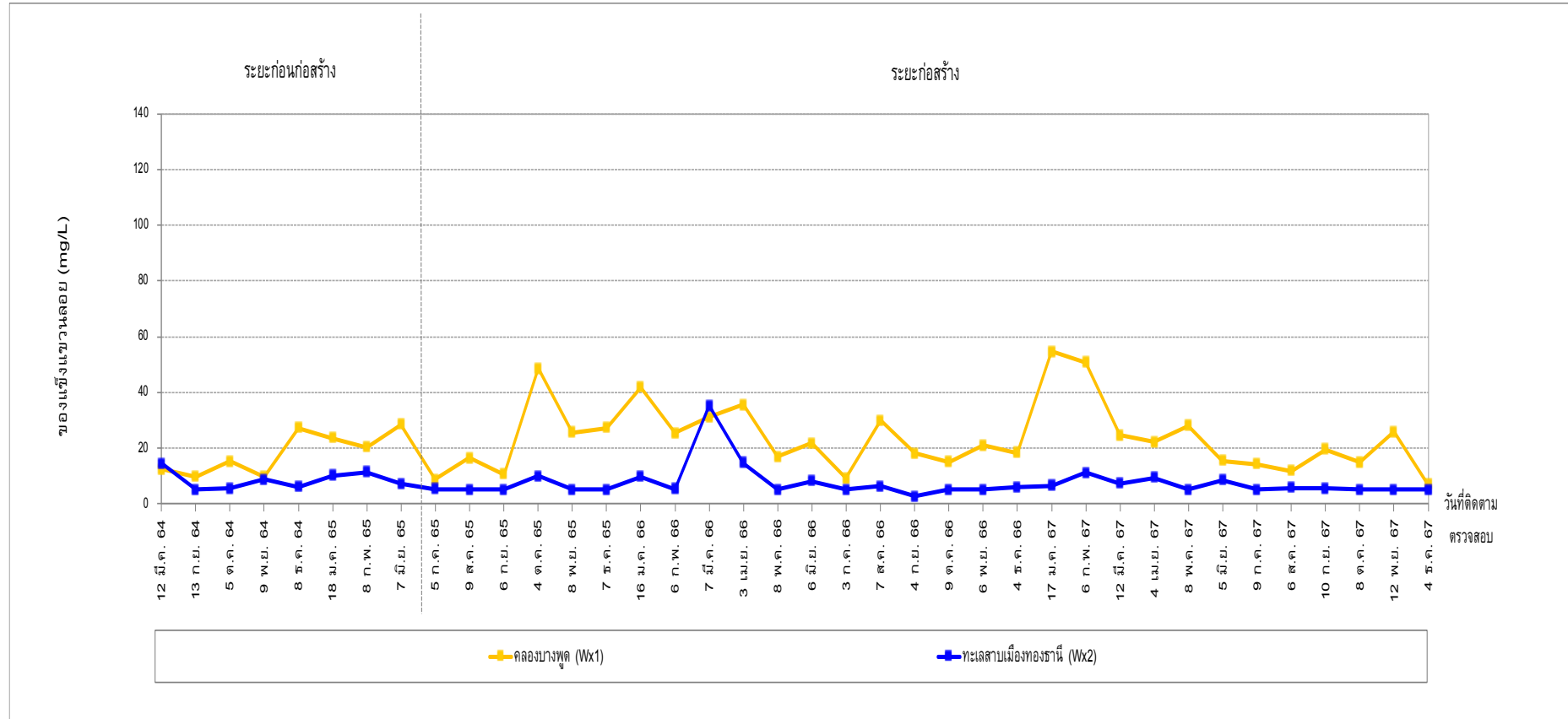


รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน  
สำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1)  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

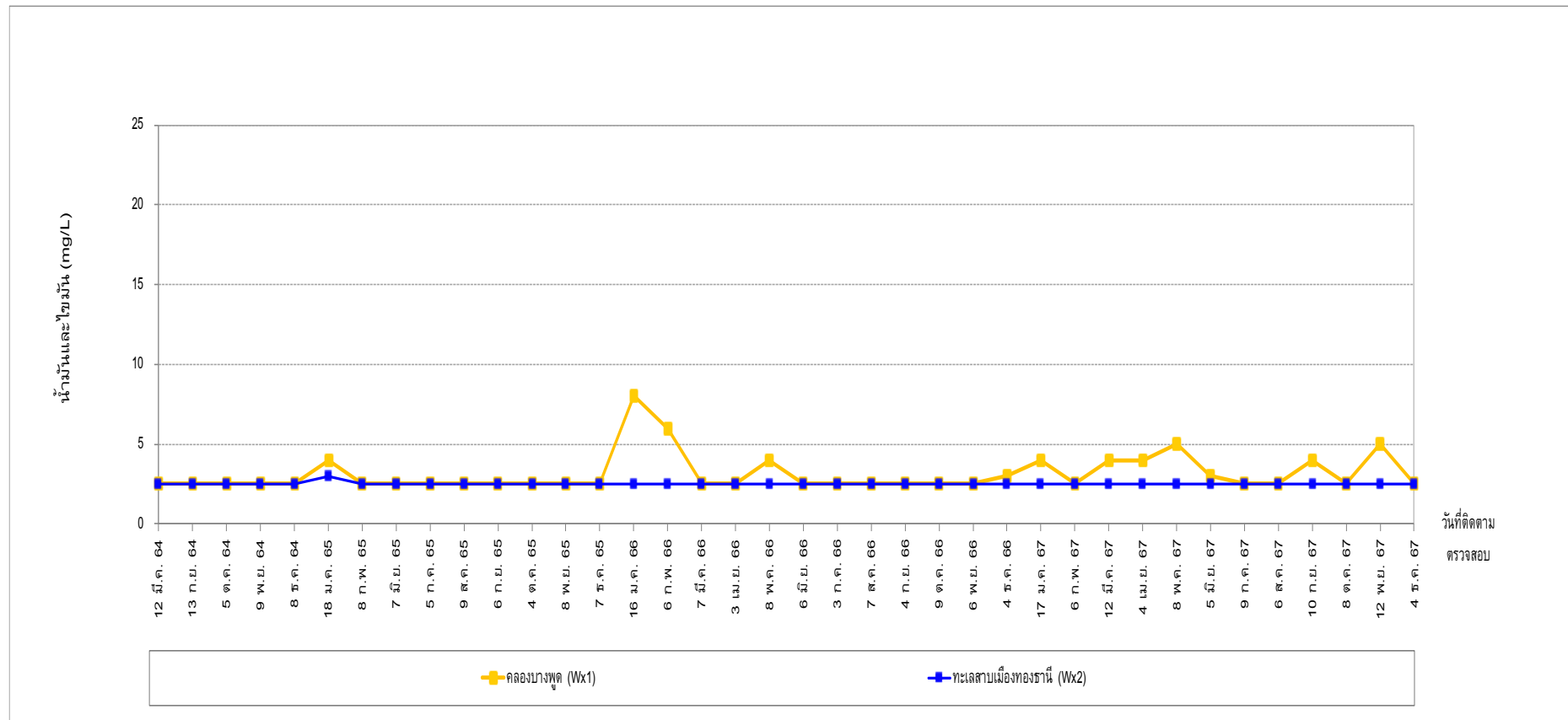




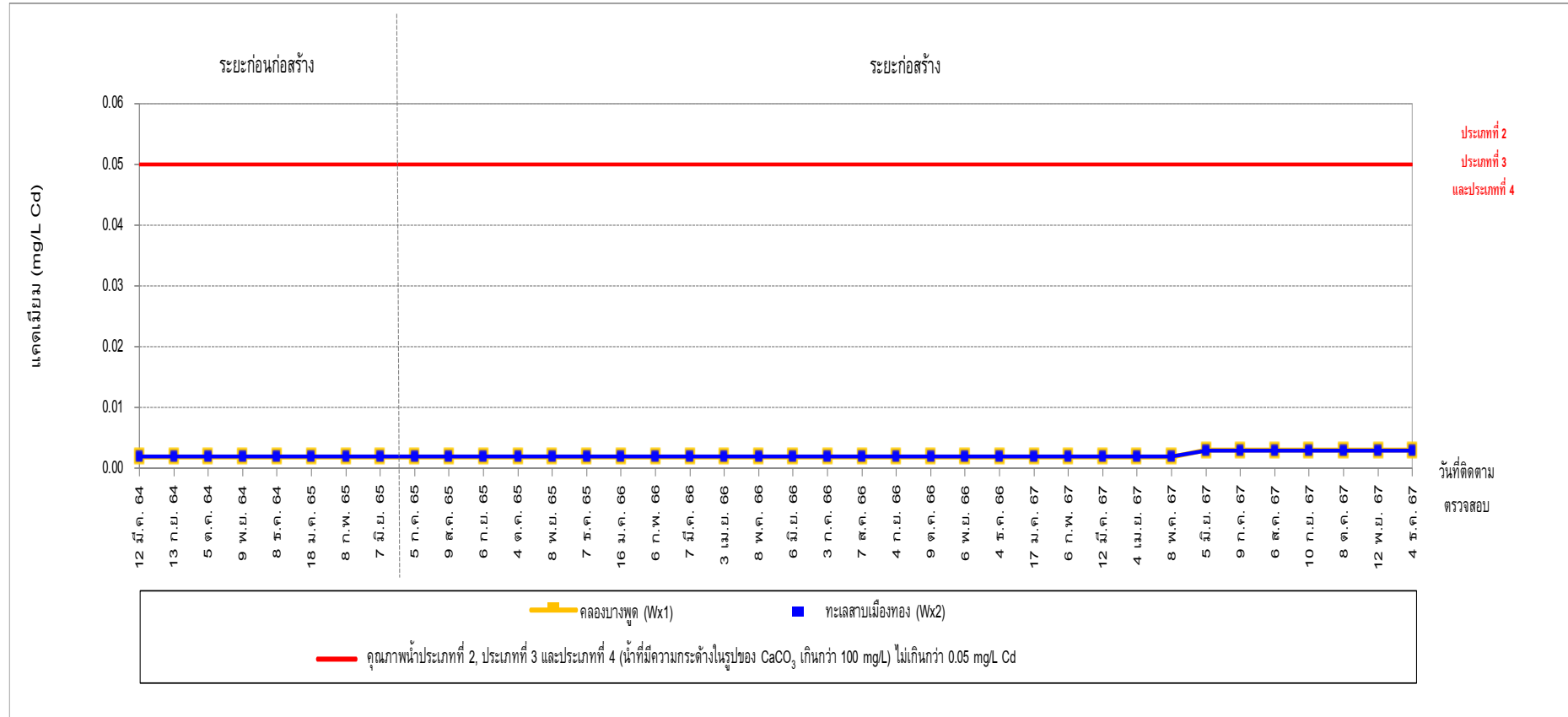
รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน  
สำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2)  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



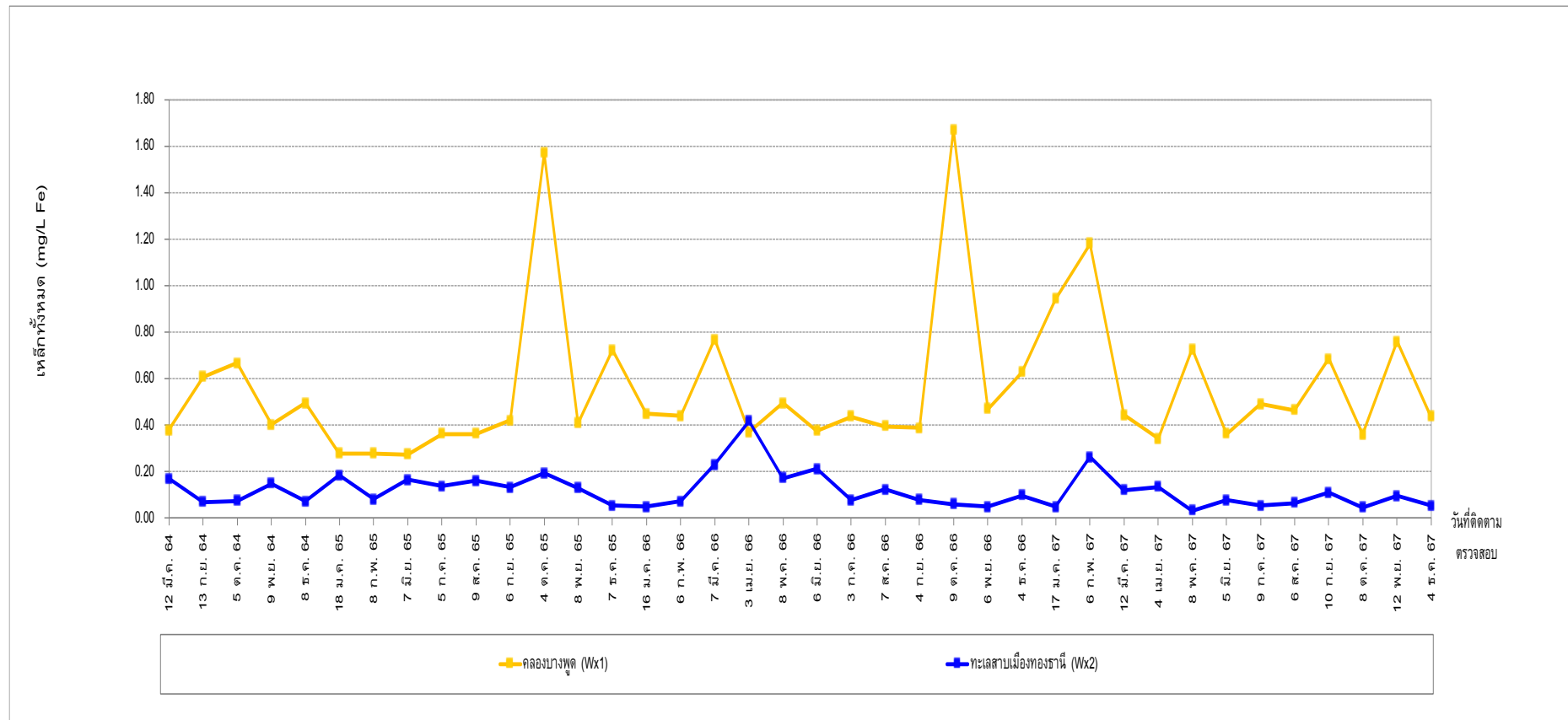
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของแข็งแขวนลอย  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



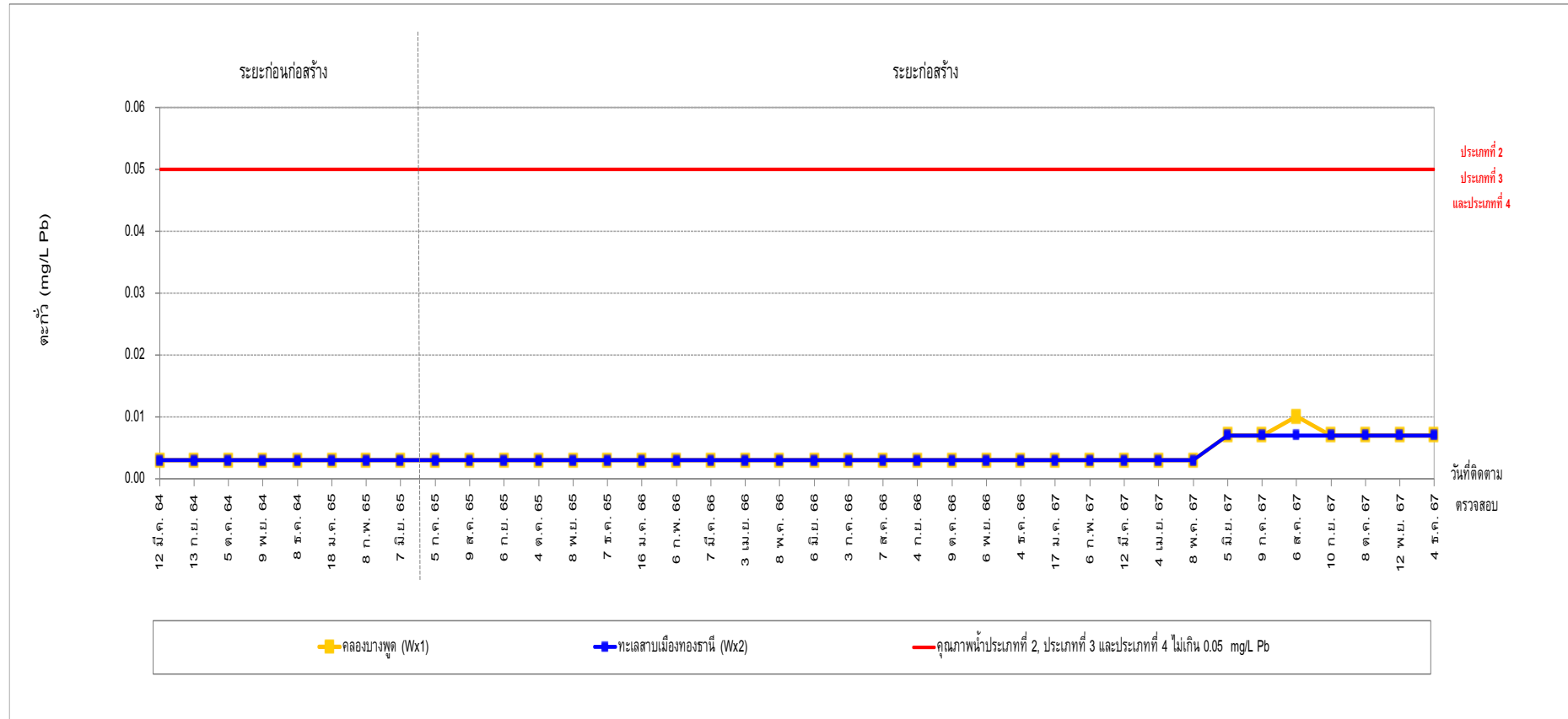
รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำมันและไขมัน  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



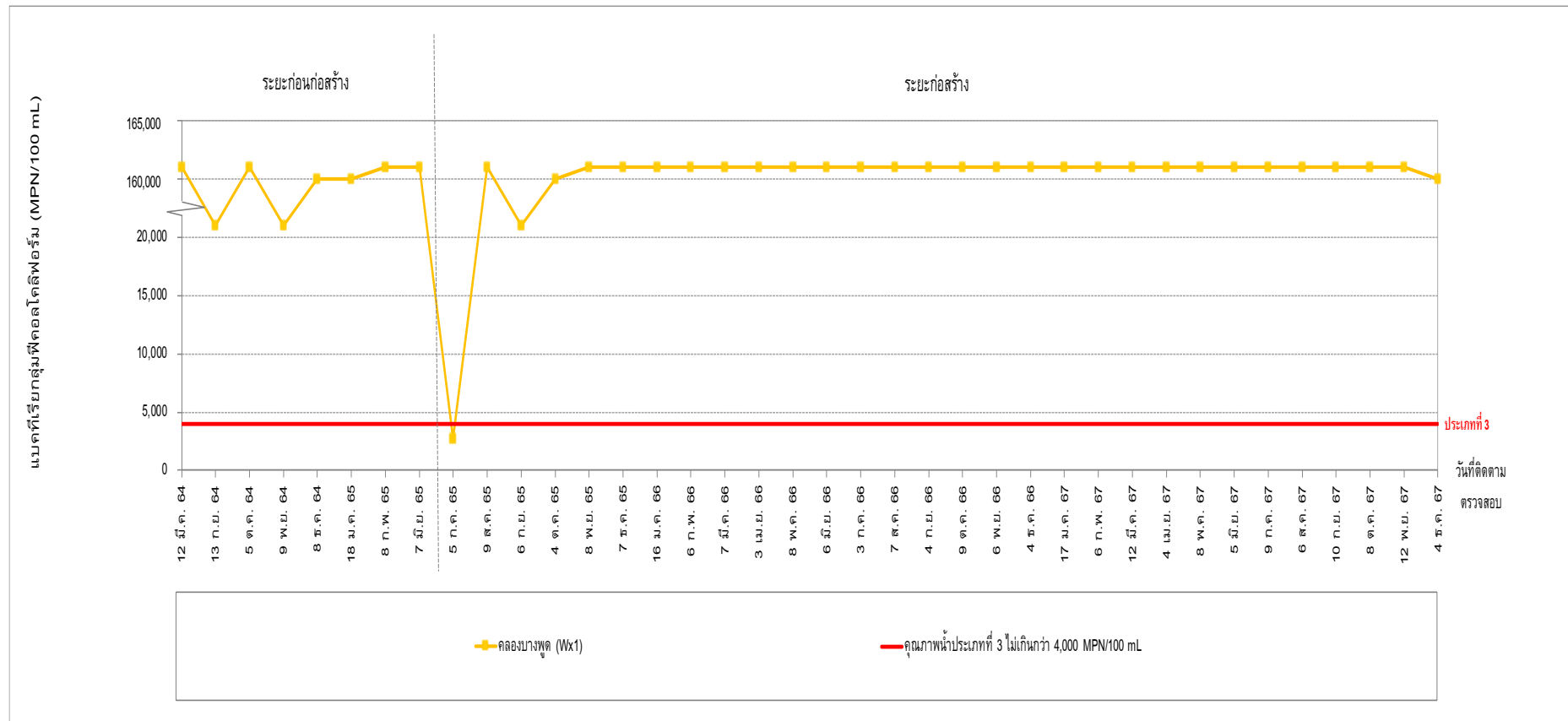
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแคดเมียม  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเหล็กทั้งหมด  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

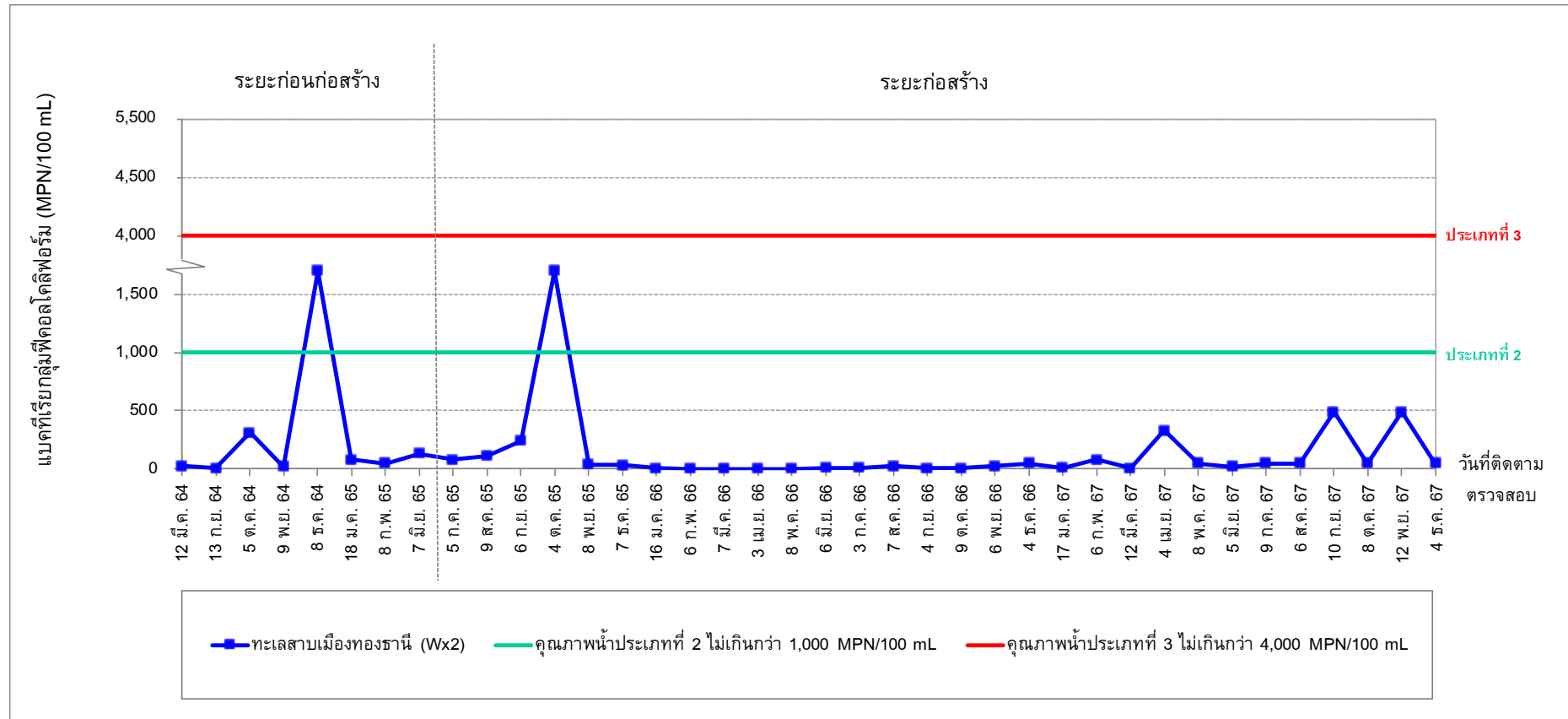


รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกั่ว  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

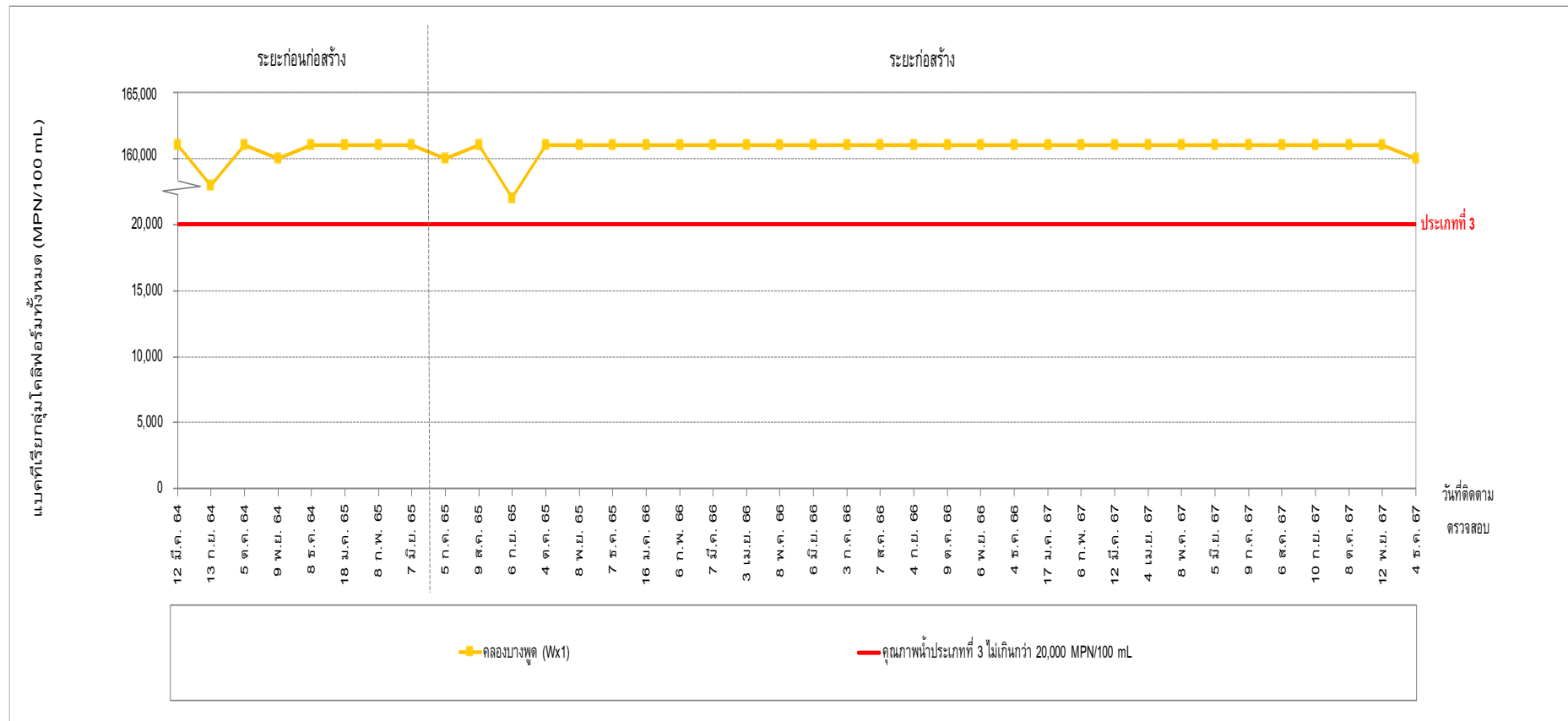


รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพุท (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

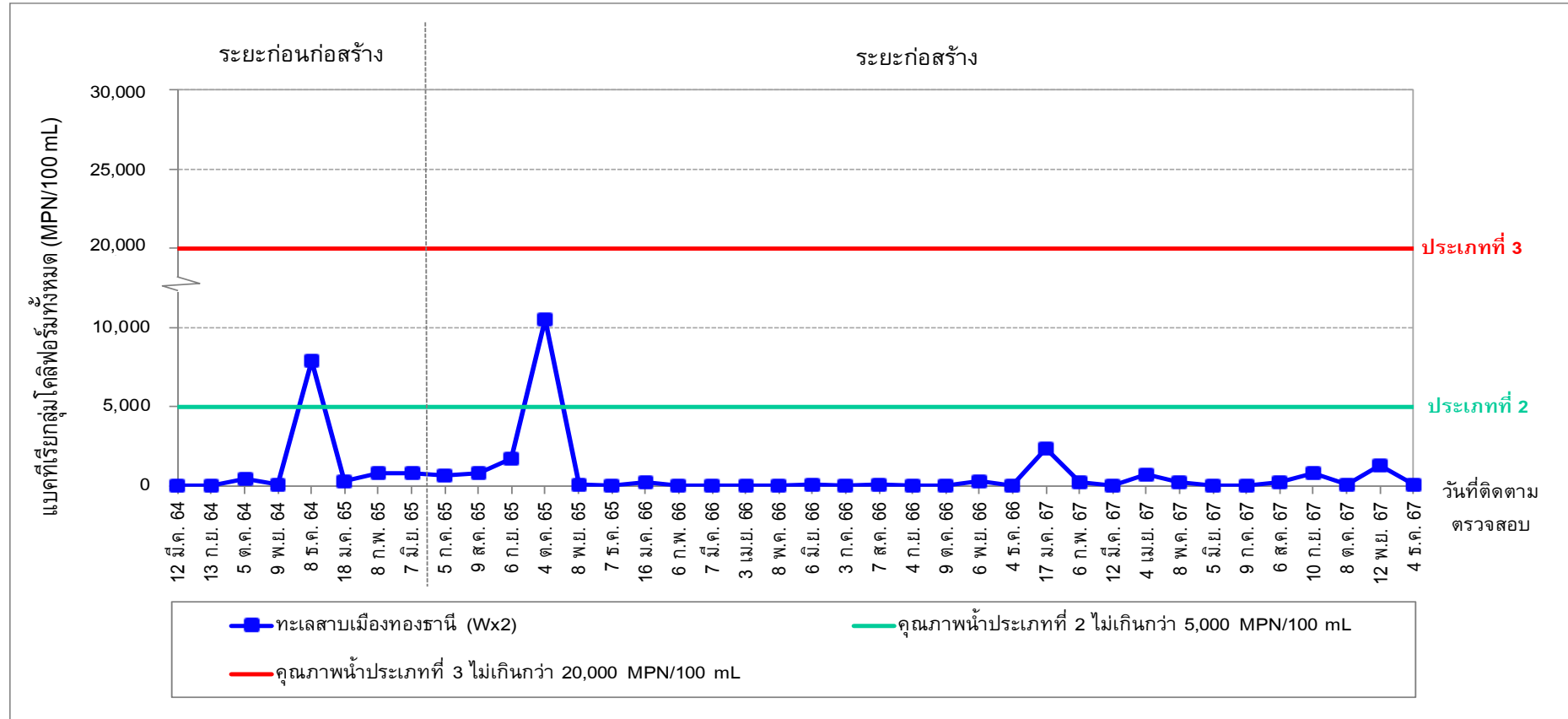




รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด  
ของจุดเก็บตัวอย่างคล่องบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด  
ของจุดเก็บตัวอย่างทะเลสาบเมืองทอง (Wx2) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

### 3.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ สถานีคลองบางพูด ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบชนิด และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-37 ถึงรูปที่ 3-42 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช และความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช และความหลากหลายทางชีวภาพ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-37 รูปที่ 3-39 และรูปที่ 3-42

#### 2) ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ชนิด ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ และความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-37 รูปที่ 3-40 และรูปที่ 3-42

#### 3) ชนิด ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพ ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ชนิด ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน และความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะก่อนก่อสร้าง เดือนมีนาคม 2564-มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-38 รูปที่ 3-41 และรูปที่ 3-42

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ													
	คลองบางพูด													
	ระยะก่อนก่อสร้าง								ระยะก่อสร้าง					
	12 มี.ค. 64	13 ก.ย. 64	5 ต.ค. 64	9 พ.ย. 64	8 ธ.ค. 64	18 ม.ค. 65	8 ก.พ. 65	7 มี. ย. 65	5 ก.ค. 65	9 ส.ค. 65	6 ก.ย. 65	4 ต.ค. 65	8 พ.ย. 65	7 ธ.ค. 65
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>														
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	19,046,400	36,400,000	11,010,500	46,146,250	38,166,350	14,054,450	34,042,050	11,436,757	15,829,114	11,645,263	13,819,674	4,924,493	13,743,526	2,831,435
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	25	25	27	29	23	19	23	23	29	29	21	25	20	19
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	1.23	1.74	2.76	1.62	1.39	0.70	1.33	0.70	1.95	2.29	1.11	1.46	0.98	0.76
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.38	0.54	0.84	0.48	0.44	0.24	0.42	0.37	0.58	0.68	0.37	0.45	0.33	0.26
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>														
ความขุ่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	83,594	278,005	183,131	219,776	259,438	50,660	77,920	17,011	215,382	253,125	515,672	58,997	2,285,647	50,001
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	8	9	12	10	8	5	5	6	10	14	12	10	12	7
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	1.70	1.51	1.97	0.71	1.20	1.23	1.42	1.09	1.36	1.88	1.79	1.94	1.25	1.30
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.82	0.69	0.79	0.31	0.58	0.76	0.88	0.61	0.59	0.71	0.72	0.84	0.50	0.67
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>														
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	70	35	0	14	0	7	14	14	35	7	7	84	0	0
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	0.00	0.00	*	0.00	*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	*	*
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.00	0.00	*	0.00	*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	*	*

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	คลองบางพูด											
	ระยะก่อสร้าง											
	16 ม.ค. 66	6 ก.พ. 66	7 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	8 พ.ค. 66	6 มิ.ย. 66	3 ก.ค. 66	7 ส.ค. 66	4 ก.ย. 66	9 ต.ค. 66	6 พ.ย. 66	4 ธ.ค. 66
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	3,175,567	20,926,638	18,236,156	2,234,798	455,930	304,010	15,007,449	18,976,237	10,121,517	2,930,194	2,647,848	14,808,915
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	16	15	14	14	14	19	18	16	22	15	18	19
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	0.66	1.04	1.22	1.77	1.67	2.61	2.38	1.12	1.67	1.64	1.36	1.18
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.24	0.38	0.46	0.67	0.63	0.89	0.82	0.41	0.54	0.60	0.47	0.40
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	205,317	91,750	377,246	178,003	121,931	145,050	381,752	73,455	167,361	28,010	316,902	73,100
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	8	8	8	7	7	8	12	8	11	8	10	8
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	1.72	1.66	1.88	1.62	1.62	1.50	1.35	1.69	1.77	1.64	1.79	1.53
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.83	0.80	0.90	0.83	0.83	0.72	0.54	0.81	0.74	0.79	0.78	0.74
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	7	0	14	0	0	0	0	0	0	7	7	0
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	0.00	*	0.00	*	*	*	*	*	*	0.00	0.00	*
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.00	*	0.00	*	*	*	*	*	*	0.00	0.00	*

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

ดัชนี	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	คลองบางพูด											
	ระยะก่อสร้าง											
	17 ม.ค. 67	6 ก.พ. 67	12 มี.ค. 67	4 เม.ย. 67	8 พ.ค. 67	5 มิ.ย. 67	9 ก.ค. 67	6 ส.ค. 67	10 ก.ย. 67	8 ต.ค. 67	12 พ.ย. 67	4 ธ.ค. 67
แพลงก์ตอนพืช												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	8,997,906	4,770,985	9,122,697	18,239,207	60,258,144	15,295,009	14,767,260	8,190,883	18,803,546	5,664,659	3,271,228	9,019,285
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	17	15	15	16	15	21	16	17	14	14	14	19
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	0.86	2.17	1.33	0.91	0.20	0.73	0.54	0.83	0.60	0.41	1.34	1.92
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.30	0.80	0.49	0.33	0.07	0.24	0.19	0.29	0.23	0.15	0.51	0.65
แพลงก์ตอนสัตว์												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	35,970	133,585	50,014	27,509	51,595	87,949	17,891	138,236	47,712	13,039	34,889	31,213
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	10	11	5	7	6	10	8	9	7	4	6	6
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	2.07	2.13	0.78	1.48	1.45	1.93	1.46	1.64	1.51	1.08	1.27	1.41
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	0.90	0.89	0.48	0.76	0.81	0.84	0.70	0.75	0.78	0.78	0.71	0.79
แพลงก์ตอนพืช												
ความขุ่นของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (J)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

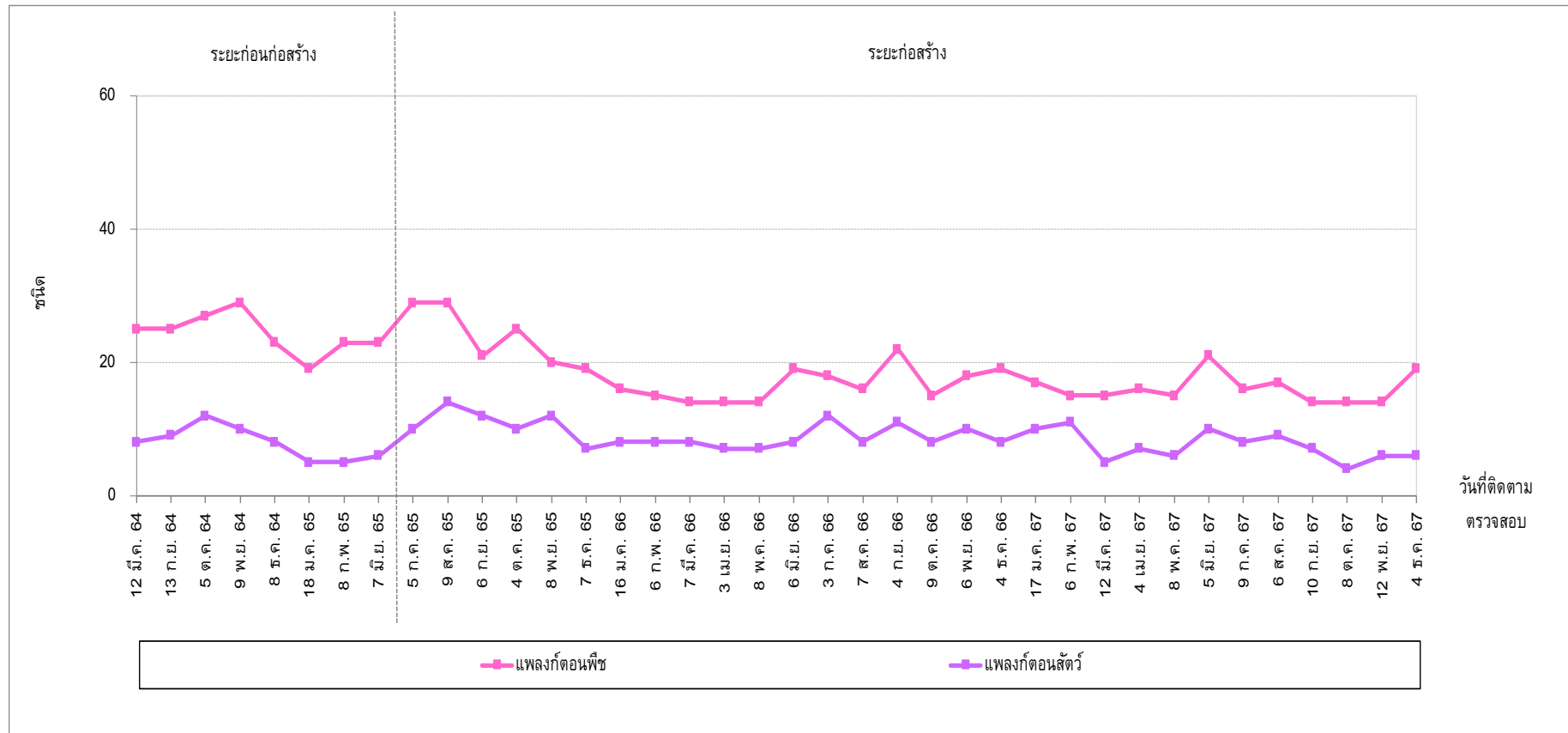
หมายเหตุ : \* ไม่สามารถคำนวณหาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพและดัชนีค่าความสมดุลของการกระจายได้

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

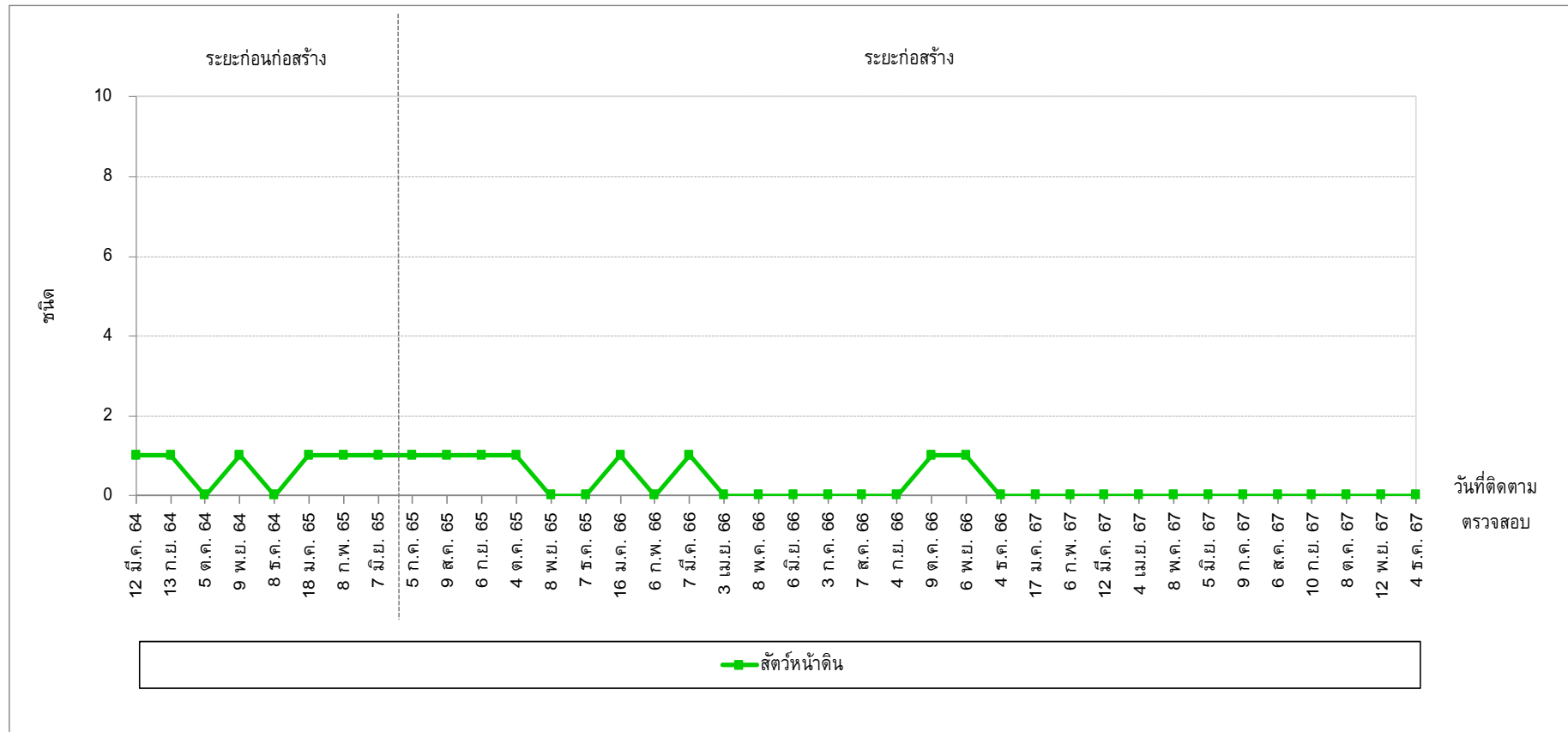
H < 1.0      คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

1.0 ≤ H ≤ 3.0      คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

H > 3.0      คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

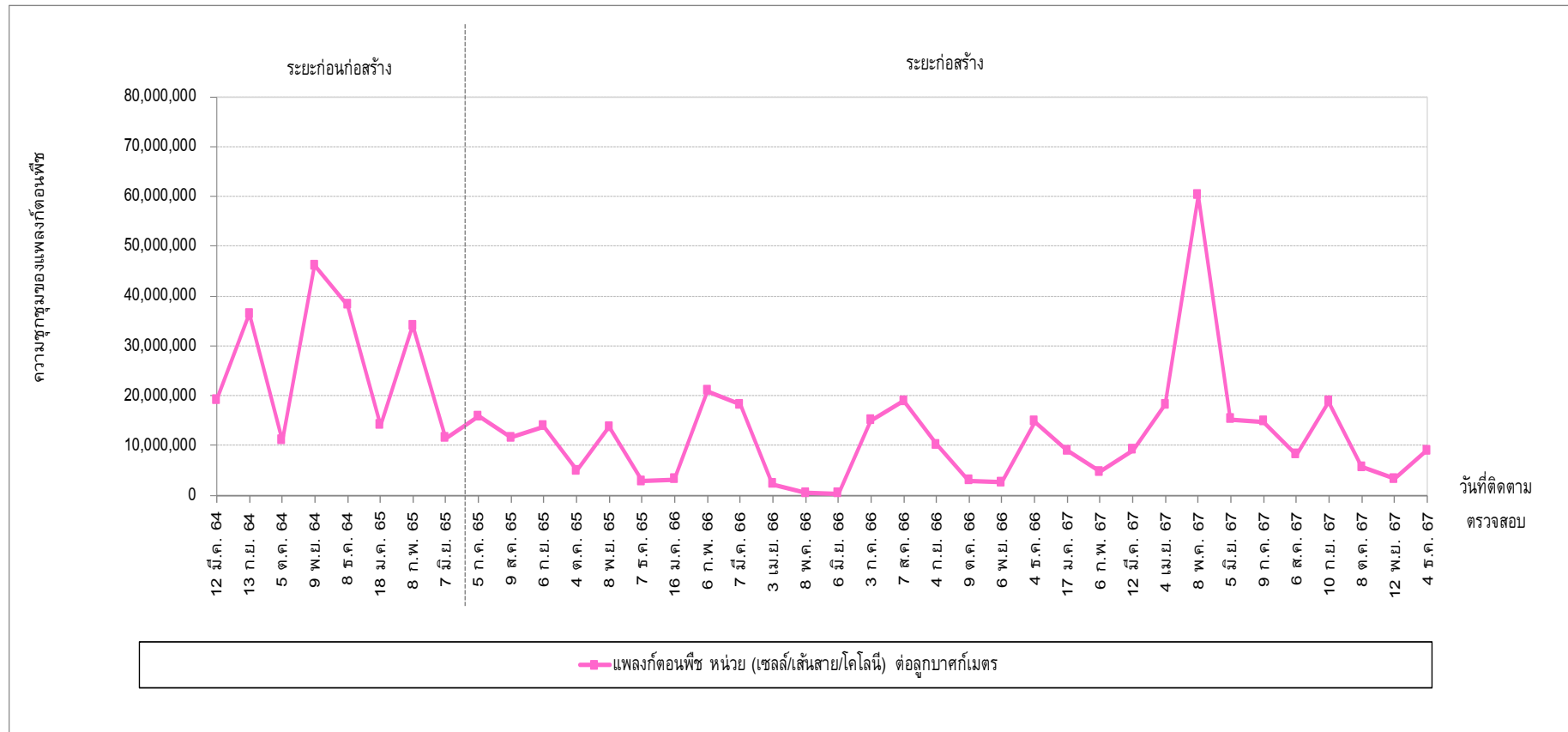


รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช / แพลงก์ตอนสัตว์  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

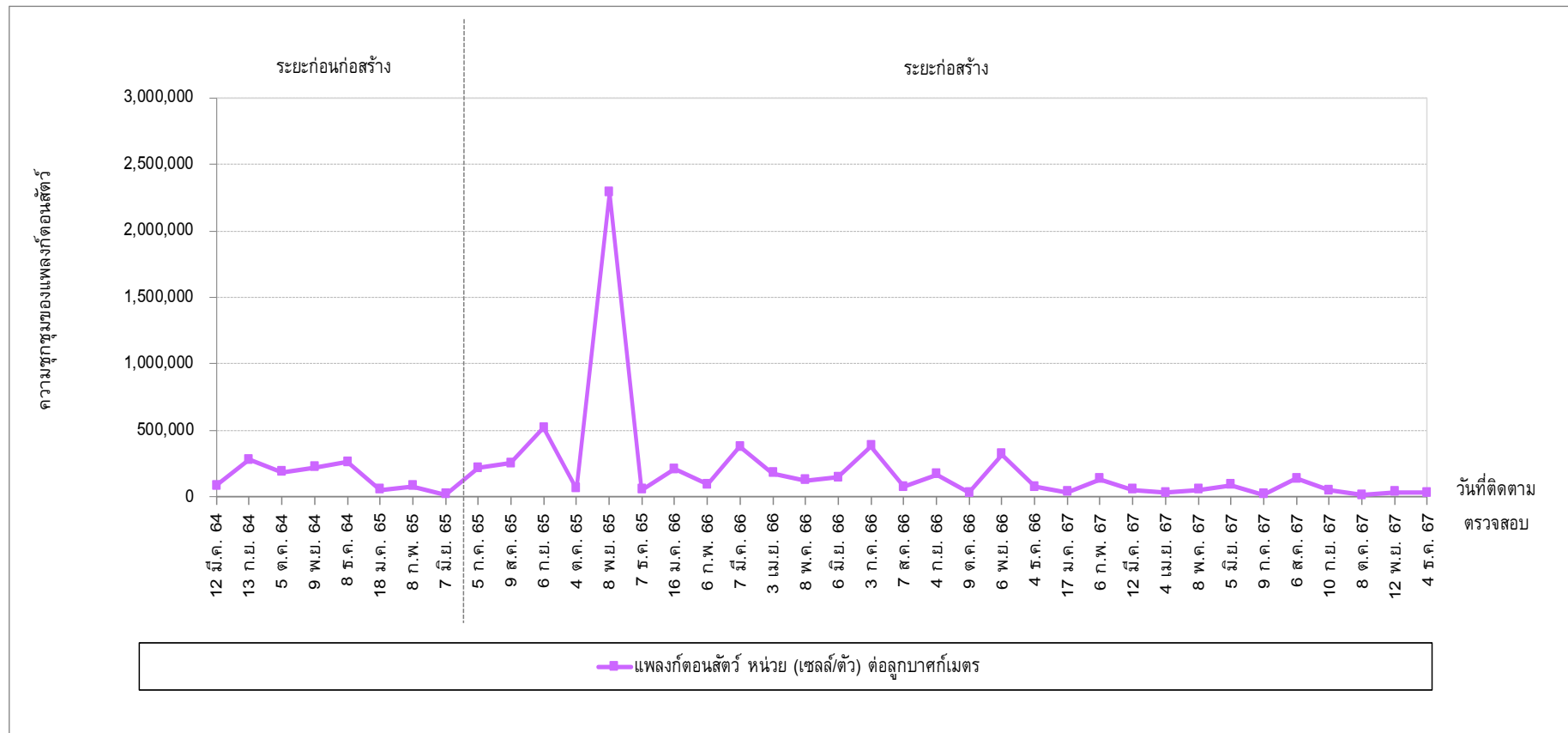


รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง

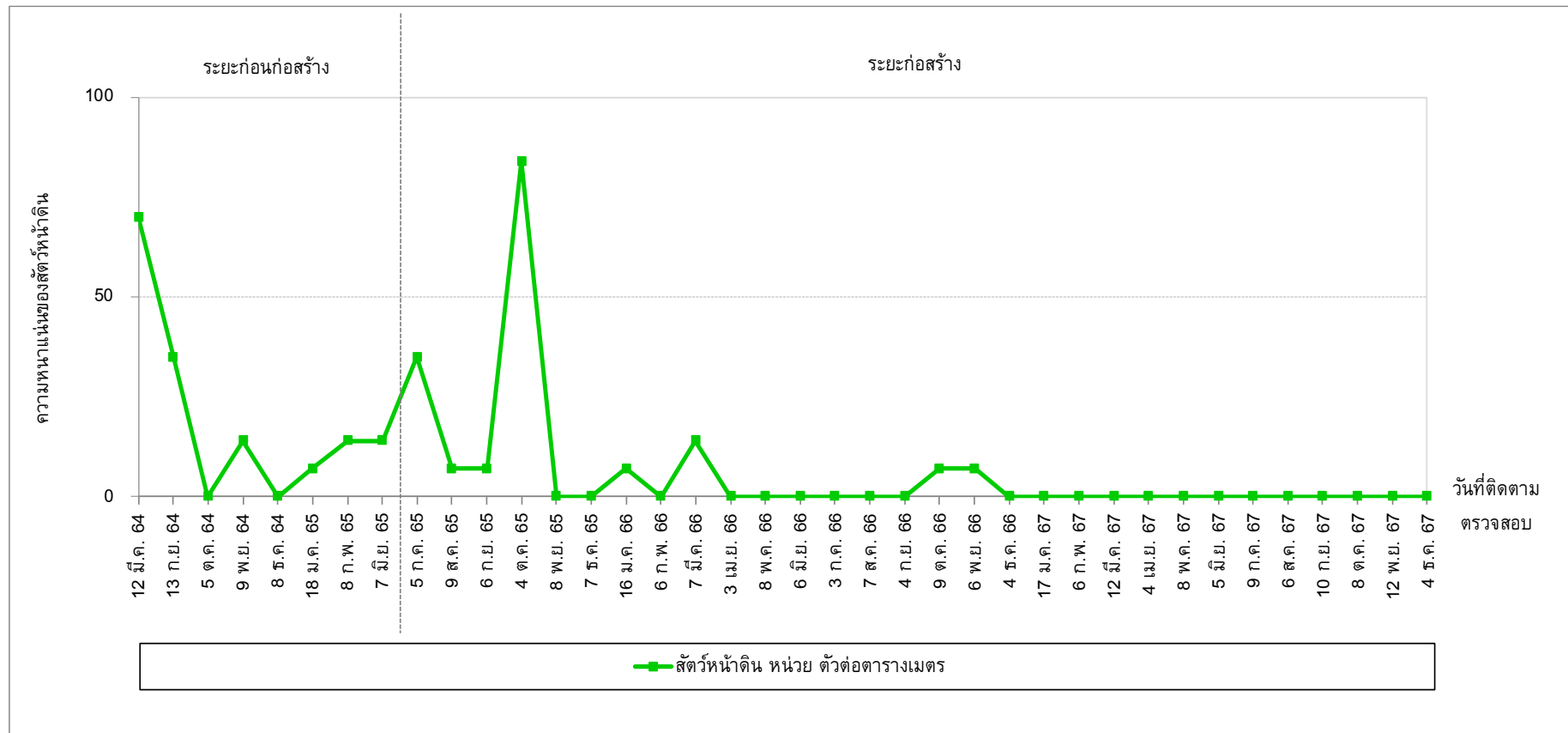




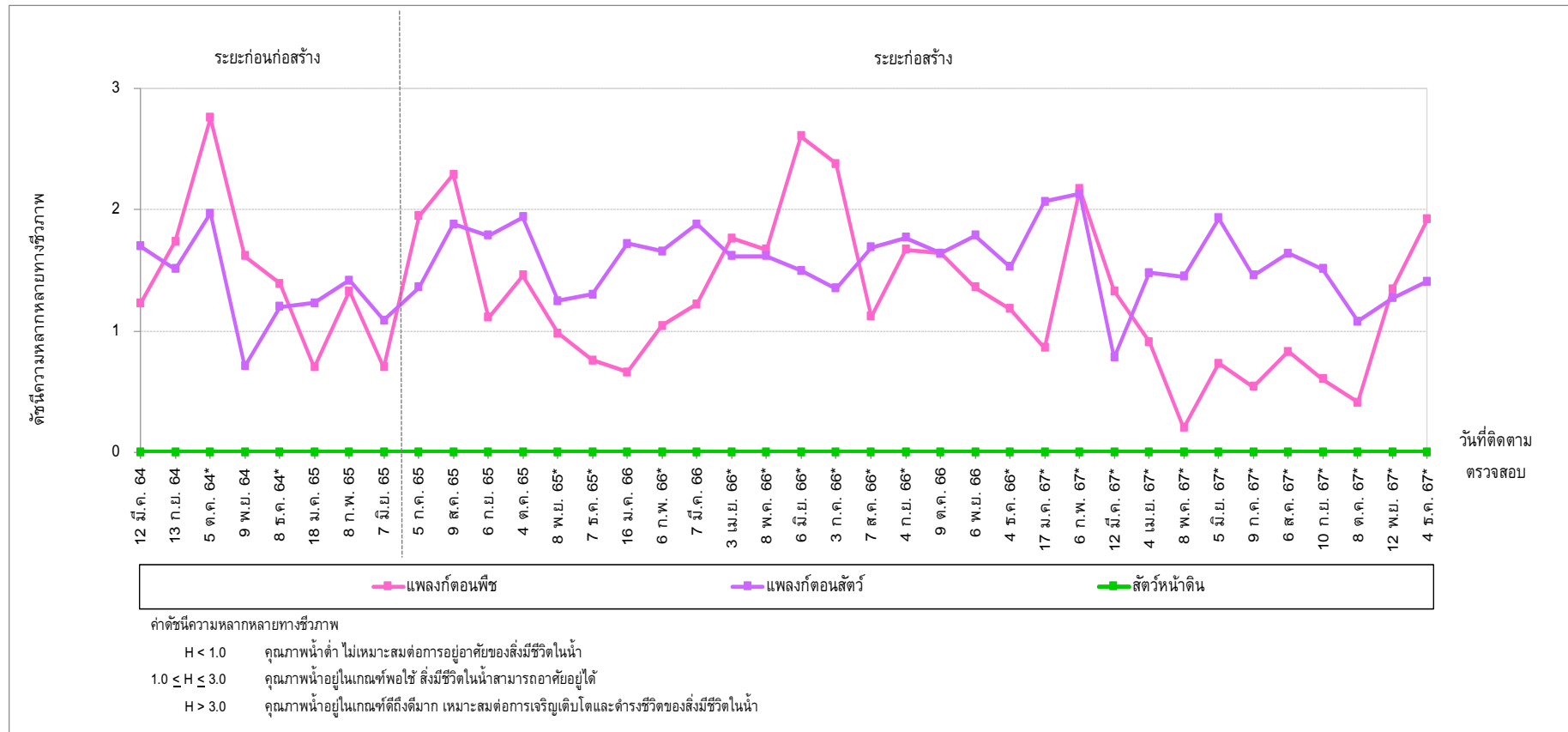
รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความชุกชุมแอมพลิจูดของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มข้นของแพลงก์ตอนสัตว์  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน  
ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1) ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง



หมายเหตุ : \* ไม่สามารถคำนวณหาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดินได้

รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ  
ของแพลงก์ตอนพืช / แพลงก์ตอนสัตว์ / สัตว์หน้าดิน ของจุดเก็บตัวอย่างคลองบางพูด (Wx1)  
ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ถึงระยะก่อสร้าง