

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 ของบริษัท การแพทย์ สุขุมวิท 62 จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง  | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---------------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>1.1 ฝุ่นละออง | - ความสะอาด  | - ถนนภายในพื้นที่โครงการ   | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดของถนนภายในพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 30 ในรายงานบทที่ 3)   | -                       |
| 1.2 มลพิษทางอากาศ               | - ความสะอาด<br><br>- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด<br><br>- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน<br><br>- ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | 1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ<br><br>2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ<br><br>3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ห้ามติดรถยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น<br><br>4) บ้าน/อาคารข้างเคียง | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาพที่ 30 ในรายงานบทที่ 3)<br><br>- โครงการได้จัดให้มีพนักงานคอยดูแลพื้นที่สีเขียว และพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาพที่ 5 ในรายงานบทที่ 3) | -<br><br>-              |

ตารางที่ 4.1-1 ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด   | จุดเก็บตัวอย่าง   | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|-------------------|---|---|--|---|-------------------------|
| 2. เสียง          | - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่หลบเลือน  | 1) - ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ   | - โครงการจัดให้มีการควบคุมความเร็วภายในโครงการ โดยได้ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ (ดังภาพที่ 13 และภาพที่ 14 และ ในรายงานบทที่ 3) | -                       |
| 3. น้ำใช้         | - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา<br><br>- ความสะอาด<br><br>- ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.30-21.00 น. | 2) เส้นท่อประปา<br><br>3) ถังเก็บน้ำใช้<br><br>4) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ                                     | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้เพียงพอ ทั้งนี้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล หากพบเห็นการรั่วซึมจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที (ดังภาพที่ 15 ในรายงานบทที่ 3)   | -                       |

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)**

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง | ความถี่ของการตรวจวัด                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|--|--|-----------------|--|---|-------------------------|
| <p>4. น้ำเสีย</p> <p>4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด</p> | <p>- pH</p> <p>- BOD</p> <p>-Suspended Solids</p> <p>- Settleable Solid</p> <p>- Total Dissolved Solid</p> <p>- Sulfide</p> <p>- TKN</p> <p>- Fat Oil &amp; Grease</p> <p>- Total Coliform Bacteria</p> <p>- Fecal Coliform Bacteria</p> | - บ่อปรับสมดุล  | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | -โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย (ดังตารางที่ 4.4-1) | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง | ความถี่ของการตรวจวัด                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|--|--|-----------------|--|---|-------------------------|
| <p>4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด</p> | <p>- pH</p> <p>- BOD</p> <p>-Suspended Solids</p> <p>- Settleable Solid</p> <p>- Total Dissolved Solid</p> <p>- Sulfide</p> <p>- TKN</p> <p>- Fat Oil &amp; Grease</p> <p>- Total Coliform Bacteria</p> <p>- Fecal Coliform Bacteria</p> | - บ่อสูบน้ำทิ้ง | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | -โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย (ดังตารางที่ 4.4-2) | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง                            | ความถี่ของการตรวจวัด                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---|--|--|---|--|-------------------------|
| <p>4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(3) คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบาย ออกอยู่ภายนอก โครงการ</p> | <p>- pH</p> <p>- BOD</p> <p>-Suspended Solids</p> <p>- Settleable Solid</p> <p>- Total Dissolved Solid</p> <p>- Sulfide</p> <p>- TKN</p> <p>- Fat Oil &amp; Grease</p> <p>- Total Coliform Bacteria</p> <p>- Fecal Coliform Bacteria</p> | <p>- บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ</p> | <p>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> | <p>-โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย (ดังตารางที่ 4.4-3)</p> | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง              | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---------------------------------|--|------------------------------|--|--|-------------------------|
| 4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)</li> <li>2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)</li> <li>4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)</li> <li>5. ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตร/หรือกิโลกรัม) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)</li> </ol> | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อ | - โครงการได้ทำการบันทึกสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการ (ตั้งภาคผนวกที่ 15) | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                     | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---------------------------------------|--|-----------------|--|--------------------------------|-------------------------|
| 4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ) | 6. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)<br>7. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)<br>8. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)<br>9. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)<br>10. เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)<br>11. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)<br>12. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร)<br>13. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข |                 | เจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตพระโขนง) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป |                                |                         |



ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง   | ความถี่ของการตรวจวัด  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|-------------------|--|---|---|--|-------------------------|
| 5. การระบายน้ำ    | - การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ท่อ และรางระบายน้ำ<br><br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- อายุการใช้งาน                              | - บ่อหนองน้ำ บ่อพักน้ำ ท่อ และรางระบายน้ำภายในโครงการ<br><br>- การทำงานของเครื่องสูบน้ำ           | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ                                 | - โครงการได้จัดทำ การสะสมของตะกอนดินในบ่อหนองน้ำ ท่อ และรางระบายน้ำ (ดังภาพที่ 23 และภาพที่ 54 ในรายงานบทที่ 3)  | -                       |
| 6. มูลฝอย         | - พื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอย รวมของโครงการ                     | - ปริมาณฝอยตกค้าง<br>- ความสะอาด  | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ  | - โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยวางไว้ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้พนักงานคอยดูแลเก็บขนมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยของโครงการ (ดังภาพที่ 9 และภาพที่ 19 ในรายงานบทที่ 3) | -                       |
| 7. ระบบไฟฟ้า      | - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน<br><br>- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง<br><br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- อายุการใช้งาน | 1) หม้อแปลงไฟฟ้า<br>- ป้ายเตือนระวังอันตราย<br><br>- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า<br>2) อุปกรณ์ไฟฟ้า | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ (ในรายงานบทที่ 3)  | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม      | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง  | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|------------------------|--|--|--|--|-------------------------|
| 8. การอนุรักษ์พลังงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า</li> <li>- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า</li> <li>- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง</li> <li>- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง</li> <li>- เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul> | โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ (ในรายงานบทที่ 3)  | -                       |
| 9. ระบบป้องกันอัคคีภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย</li> <li>2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง</li> </ol>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา (ในรายงานบทที่ 3) |                         |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง   | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด   | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|----------------------------------|--|---|--|--|-------------------------|
| 9. ระบบป้องกัน<br>อัคคีภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- เข้าถึงได้สะดวก</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- เข้าถึงได้สะดวก</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- สภาพพร้อมใช้</li> </ul> | 3) บ้ายและเครื่องหมาย<br>แสดงการหนีไฟ และ<br>แผนผังเส้นทางหนีไฟ<br><br>4) อุปกรณ์ดับเพลิง<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวรับน้ำดับเพลิง</li> <li>- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)</li> <li>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</li> <li>- หัวกระชานน้ำดับเพลิง</li> </ul> อัคโคโนมิติ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- 3 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul> | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา (ในรายงานบทที่ 3) | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง  | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|----------------------------------|--|--|--|---|-------------------------|
| 9. ระบบป้องกัน<br>อัคคีภัย (ต่อ) | - สภาพพร้อมใช้<br><br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- เข้าถึงได้สะดวก<br>- สภาพพร้อมใช้งาน<br>- เข้าถึงได้สะดวก | - ถังเก็บน้ำดับเพลิง<br><br>- ลิฟต์ดับเพลิง<br><br>5) บันไดหนีไฟ เส้นทาง<br>ไมนการหนีไฟ และจุด<br>รวมคนเบื้องต้น | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย<br>ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่<br>ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา<br>(ในรายงานบทที่ 3) | -                       |
| 10. ระบบระบายอากาศ               | - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง<br><br>- สภาพพร้อมใช้งาน   | 1) ช่องระบายอากาศ<br>ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง<br>และประตู<br><br>2) พัดลมระบายอากาศ                                | - เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาเปิดดำเนินการ   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล<br>ประจำโครงการระบบระบายอากาศ<br>(ในรายงานบทที่ 3)                                    | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง  | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด                  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|----------------------------------|--|--|--|---|-------------------------|
| 11. การจราจร                     | 1) พื้นที่โครงการ<br>- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลื่น<br><br>- สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ | - ป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ<br><br>- ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ                        | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ           | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |
| 12. อากาศอันมีและ<br>ความปลอดภัย | - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม<br>- ไม่มีสิ่งกีดขวาง<br><br>- สภาพพร้อมใช้งาน                     | 1) กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น<br>2) ระบบกล้องวงจรปิด | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ<br><br>- เดือน ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)**

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | ดัชนีที่ตรวจวัด                      | จุดเก็บตัวอย่าง                      | ความถี่ของการตรวจวัด  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด                  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|-------------------------|
| 13. ทัศนียภาพ                   | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ผู้พักอาศัยข้างเคียง               | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ  | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |
| 14. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม   | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |
| 15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ | - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ | - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง  | ความถี่ของการตรวจวัด   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด                  | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---|--|--|--|---|-------------------------|
| 16. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการรับเรื่องร้องเรียน              | - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อความคิดเห็นของผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ   | - ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ   | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ                                   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |
|   | - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อความคิดเห็นของผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ   | - ผู้พักอาศัยข้างเคียง   | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ                                   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลประจำโครงการ | -                       |
| 17. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและความเห็นของประชาชน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ | -สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความต้องการ รวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิดบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบและพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร | -การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่ทั้งในแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการ รวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิดบ้าน/อาคารในพื้นที่ ในพื้นที่ โดยรอบ และพื้นที่สำคัญต่างๆในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ |   |                         |

**ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลรวมใจรักษ์ สุขุมวิท 62 (ระยะดำเนินการ)**

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ดัชนีที่ตรวจวัด  | จุดเก็บตัวอย่าง   | ความถี่ของการตรวจวัด  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข |
|---|--|---|---|--------------------------------|-------------------------|
| 18. ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน<br>กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง<br>ภายหลังเปิดดำเนินการ | - สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุก<br>ครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วน<br>เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่<br>บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิดบ้าน/อาคาร<br>ในพื้นที่โดยรอบและพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่<br>สำคัญต่างๆในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร | - สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของ<br>ประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุก<br>กลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจาก<br>โครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่<br>บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด<br>บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และ<br>พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่สำคัญ<br>ต่างๆก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลง<br>โครงการตลอดระยะเวลาเปิด<br>ดำเนินการ โดยวิธีการให้เป็นไปตาม<br>แนวทางของสำนักงานนโยบายและ<br>แผนทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม (สผ.) และตามหลัก<br>วิชาการ | - ทุก ครั้ง ก่อน มี การ<br>เปลี่ยนแปลง โครงการ<br>ตลอดระยะเวลาเปิด<br>ดำเนินการ |                                |                         |



## 4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

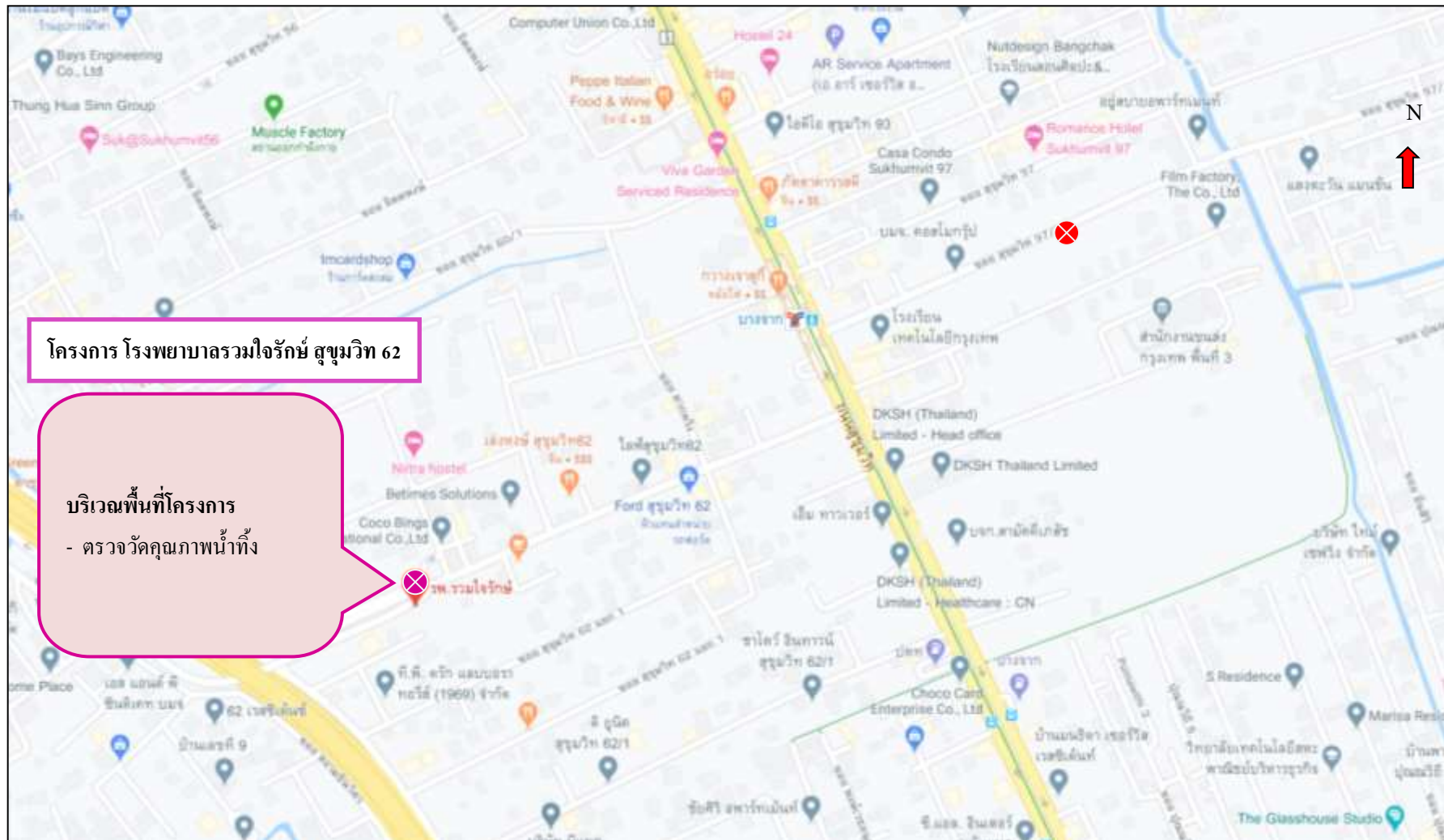
| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีการตรวจวัด  | วิธีวิเคราะห์   | ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 |      |       |       |      |       |
|-------------------|--|---|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|
|                   |  |   | ม.ค.                             | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. |
| 1. คุณภาพน้ำทิ้ง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (FCB)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrometric Method</li> <li>- 5-day BOD Test</li> <li>- Dried at 103-105 °C</li> <li>- Imhoff Cone Method</li> <li>- Dried at 103-105 °C</li> <li>- Iodometric Method</li> <li>- Semi Micro and Macro Kjeldahl Method</li> <li>- Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method</li> <li>- MPN Test</li> <li>- MPN Test</li> </ul> | ✓                                | ✓    | ✓     | ✓     | ✓    | ✓     |

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

| คุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อม     | ดัชนีการตรวจวัด   | วิธีวิเคราะห์  | ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 |      |       |       |      |       |
|---------------------------|---|--|----------------------------------|------|-------|-------|------|-------|
|                           |   |  | ม.ค.                             | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. |
| 2. คุณภาพน้ำ<br>หอผู้ป่วย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free chlorine)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)</li> <li>- เชื้อลี้จิโอเนลลา (<i>Legionella</i> spp.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrometric Method</li> <li>- DPD Colorimetric Method</li> <li>- MPN Test</li> <li>- Culture</li> </ul> | ✓                                | ✓    | ✓     | ✓     | ✓    | ✓     |

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.3 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการดักจับเก็บตรงจุดทิ้งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจับดักได้ยาก (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกดักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้ในการดักน้ำ) เก็บรักษาสภาพน้ำด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.4.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

##### 4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยดำเนินการตรวจวัด 3 สถานีคือ บ่อปรับสมดุล บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง และบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึง ตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-30 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำแสดงดังภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย                  | ผลการวิเคราะห์    |                    |                   |                    |                    |                    |
|---|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   |                        | 23 มกราคม 2566    | 15 กุมภาพันธ์ 2566 | 10 มีนาคม 2566    | 17 เมษายน 2566     | 26 พฤษภาคม 2566    | 20 มิถุนายน 2566   |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                      | 6.46              | 6.46               | 7.70              | 6.89               | 7.25               | 7.04               |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.                 | 63                | 52                 | 59                | 33                 | 59                 | 35                 |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.                 | 62                | 50                 | 74                | 82                 | 53                 | 54                 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.                 | <0.1*             | 3.0                | 5.0               | 2.0                | 4.0                | 6.0                |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มก./ล.                 | 176 <sup>2/</sup> | 144 <sup>2/</sup>  | 169 <sup>2/</sup> | 86 <sup>2/</sup>   | <50 <sup>2/*</sup> | 242 <sup>2/</sup>  |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.                 | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*              | <0.2*              |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.                 | 4.81              | 5.45               | 8.98              | 8.02               | 11.34              | 15.64              |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.                 | 1.8               | 1.8                | 1.8               | 2.9                | 2.3                | 2.7                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $1.3 \times 10^5$ | $7.0 \times 10^4$  | $9.2 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)   | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $7.9 \times 10^4$ | $7.0 \times 10^4$  | $9.2 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด   | หน่วย                  | ผลการวิเคราะห์    |                    |                   |                    |                   |                   | มาตรฐาน                   |
|--|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|  |                        | 23 มกราคม 2566    | 15 กุมภาพันธ์ 2566 | 10 มีนาคม 2566    | 17 เมษายน 2566     | 23 พฤษภาคม 2566   | 20 มิถุนายน 2566  |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                       | -                      | 6.54              | 6.54               | 6.45              | 6.43               | 7.19              | 6.73              | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)   | มก./ล.                 | 7                 | 11                 | 5                 | 10                 | 9                 | 11                | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  | มก./ล.                 | 8                 | 10                 | 8                 | 11                 | 9                 | 10                | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                  | มก./ล.                 | <0.1*             | <0.1*              | <0.1*             | <0.1*              | <0.1*             | <0.1*             | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                    | มล./ล.                 | 247 <sup>2/</sup> | 190 <sup>2/</sup>  | 198 <sup>2/</sup> | 153 <sup>2/</sup>  | 230 <sup>2/</sup> | 190 <sup>2/</sup> | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)  | มก./ล.                 | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*             | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)   | มก./ล.                 | 1.28              | 0.64               | 0.96              | 1.28               | 1.89              | 4.15              | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                            | มก./ล.                 | 1.5               | 2.4                | 1.7               | 2.4                | 1.6               | 1.2               | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $1.3 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^3$  | $1.7 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $4.9 \times 10^3$ | $5.4 \times 10^4$ | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)  | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $7.8 \times 10^2$ | $7.8 \times 10^2$  | $1.1 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^4$  | $3.3 \times 10^3$ | $5.4 \times 10^4$ | -                         |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

\*\* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย                  | ผลการตรวจวัด          |                       |                       |                       |                       |                       | มาตรฐาน                   |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|   |                        | 23 มกราคม 2566        | 15 กุมภาพันธ์ 2566    | 10 มีนาคม 2566        | 17 เมษายน 2566        | 23 พฤษภาคม 2566       | 20 มิถุนายน 2566      |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                      | 7.69                  | 7.69                  | 7.54                  | 7.44                  | 7.07                  | 5.54                  | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.                 | 8                     | 7                     | 8                     | 4                     | 10                    | 11                    | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.                 | 12                    | 11                    | 11                    | 10                    | 8                     | 10                    | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.                 | <0.1 <sup>*</sup>     | <0.1 <sup>*</sup>     | <0.1 <sup>*</sup>     | <0.1 <sup>*</sup>     | <0.1 <sup>*</sup>     | <0.1 <sup>*</sup>     | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มก./ล.                 | 244 <sup>2/</sup>     | 170 <sup>2/</sup>     | 230 <sup>2/</sup>     | 188 <sup>2/</sup>     | 200 <sup>2/</sup>     | 192 <sup>2/</sup>     | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.                 | <0.2 <sup>*</sup>     | <0.2 <sup>*</sup>     | <0.2 <sup>*</sup>     | <0.2 <sup>*</sup>     | <0.2 <sup>*</sup>     | <0.2 <sup>*</sup>     | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.                 | 1.12                  | 0.80                  | 1.28                  | 2.24                  | 2.52                  | 4.47                  | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.                 | 1.4                   | 1.8                   | 1.6                   | 1.6                   | 1.0                   | 1.0                   | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 3.5 x 10 <sup>4</sup> | 2.2 x 10 <sup>4</sup> | 4.9 x 10 <sup>4</sup> | 3.4 x 10 <sup>4</sup> | 1.6 x 10 <sup>5</sup> | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)  | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.6 x 10 <sup>5</sup> | -                         |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

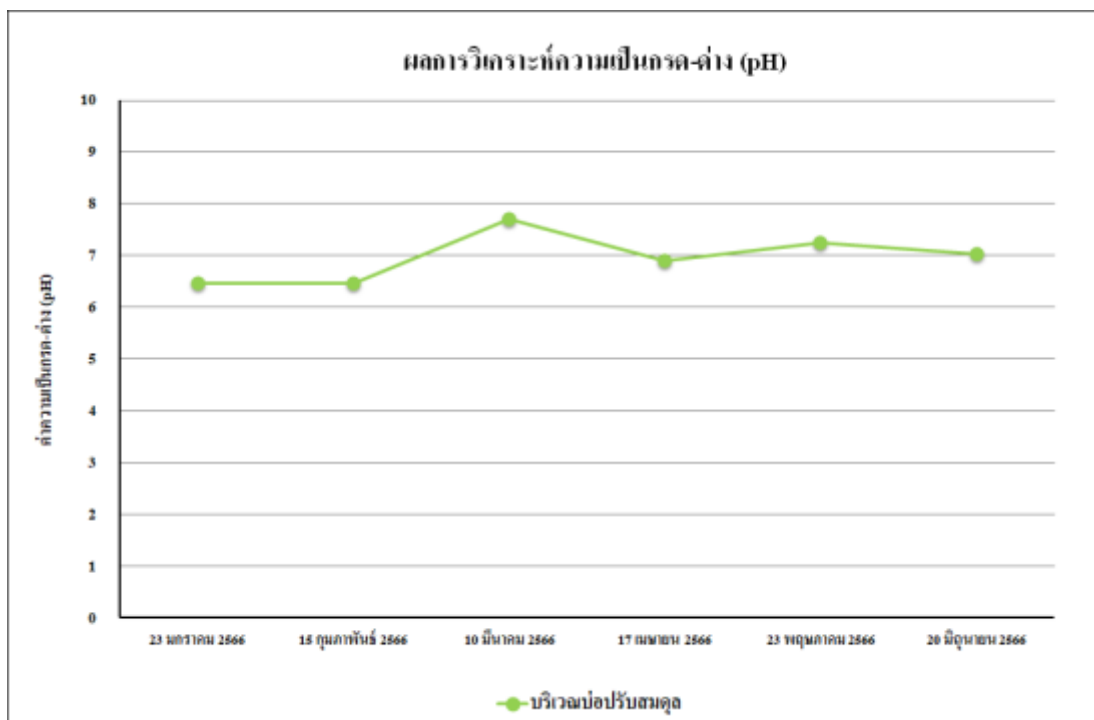
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

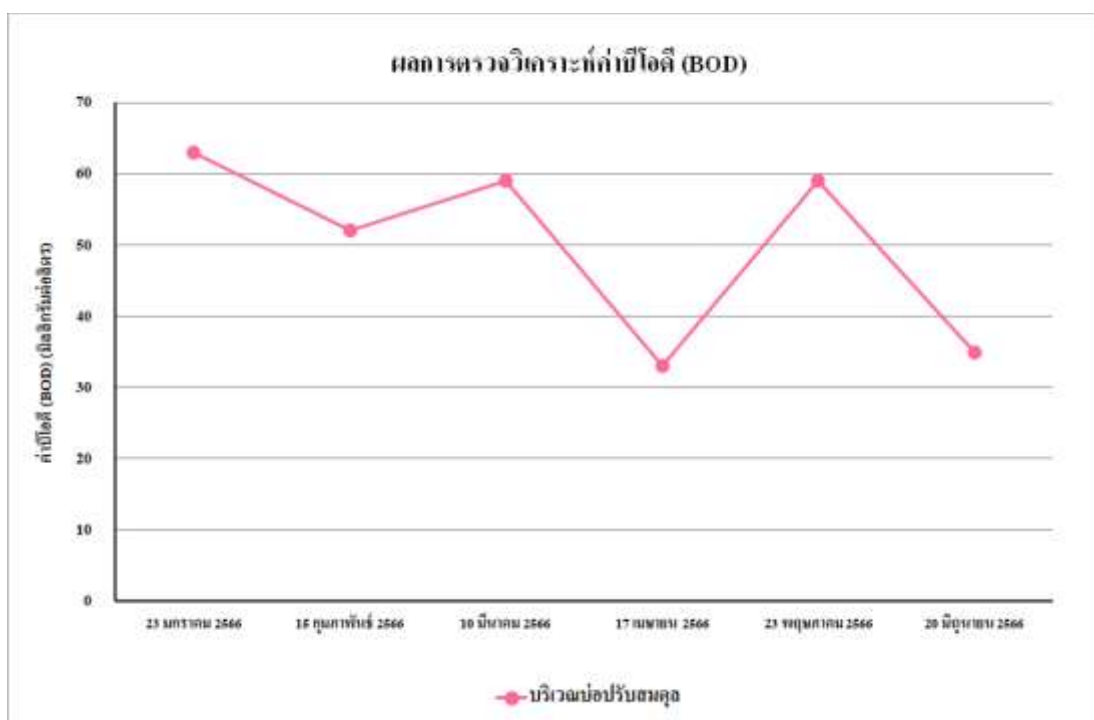
\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

\*\* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

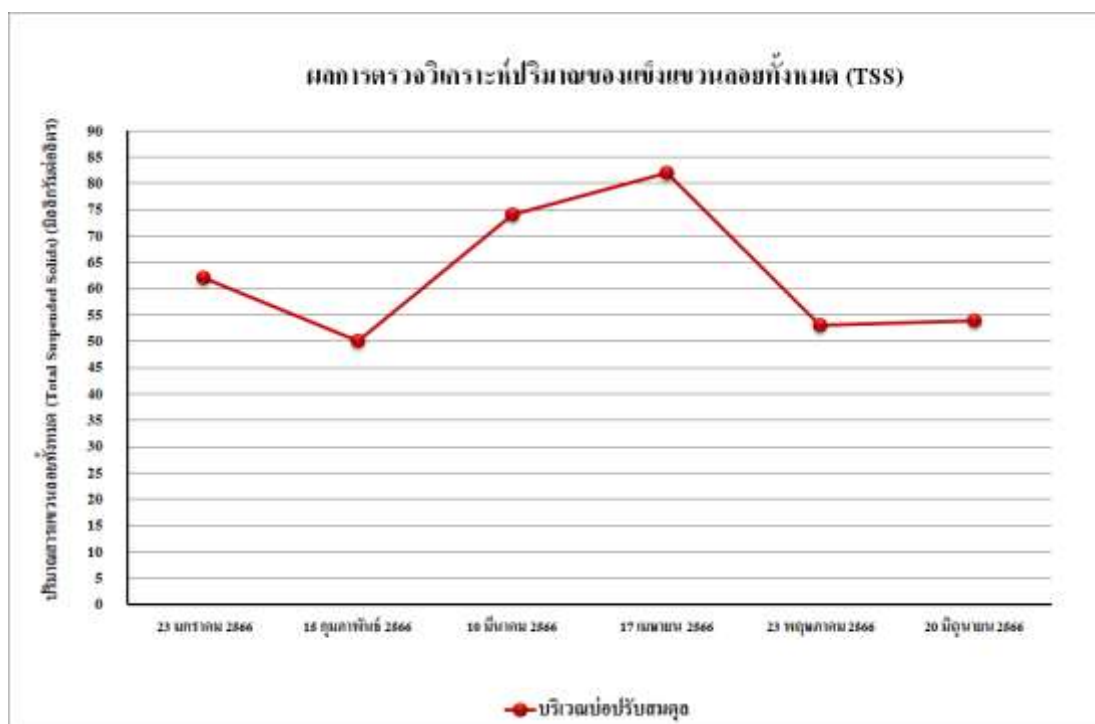


รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

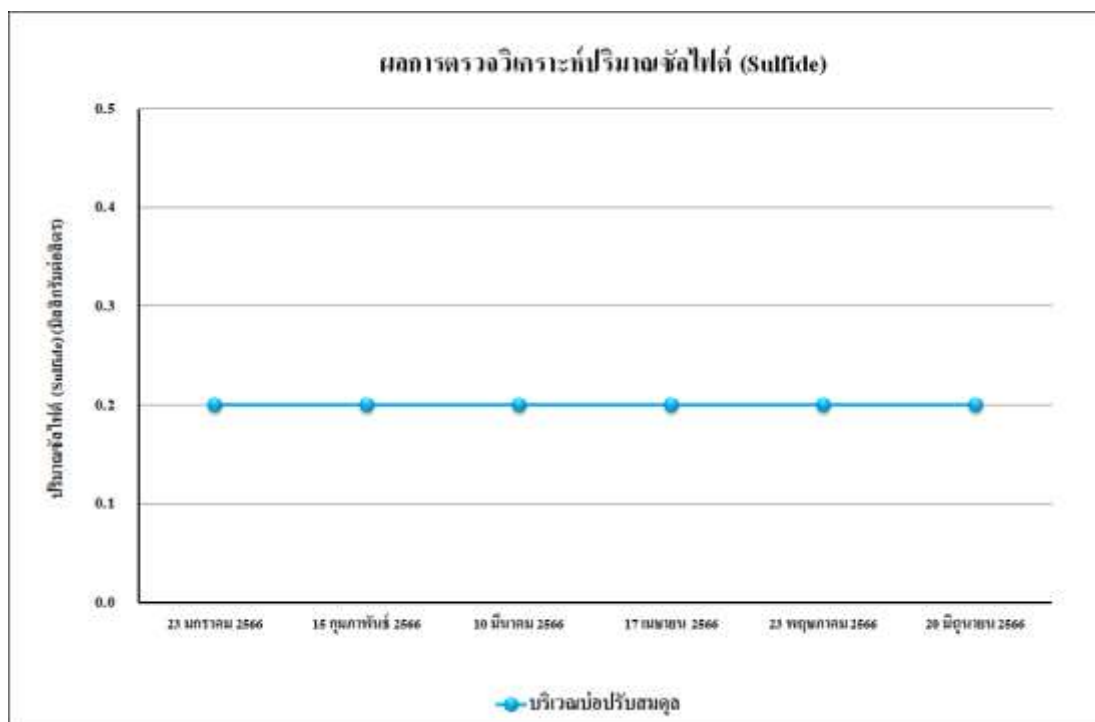


รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

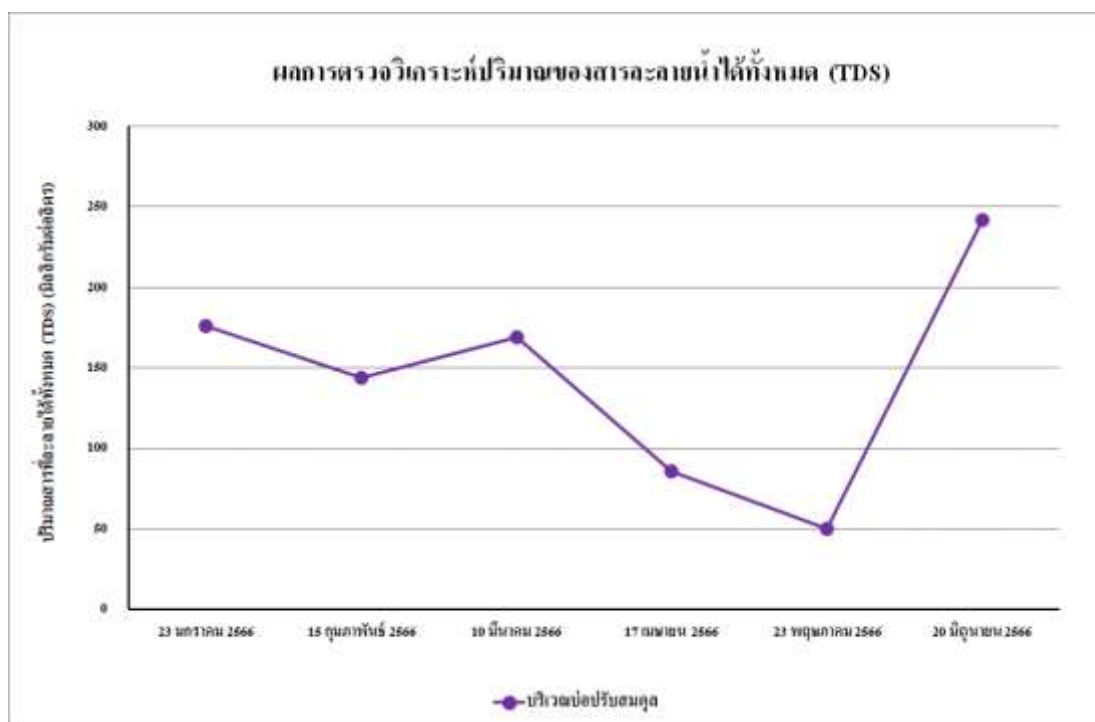




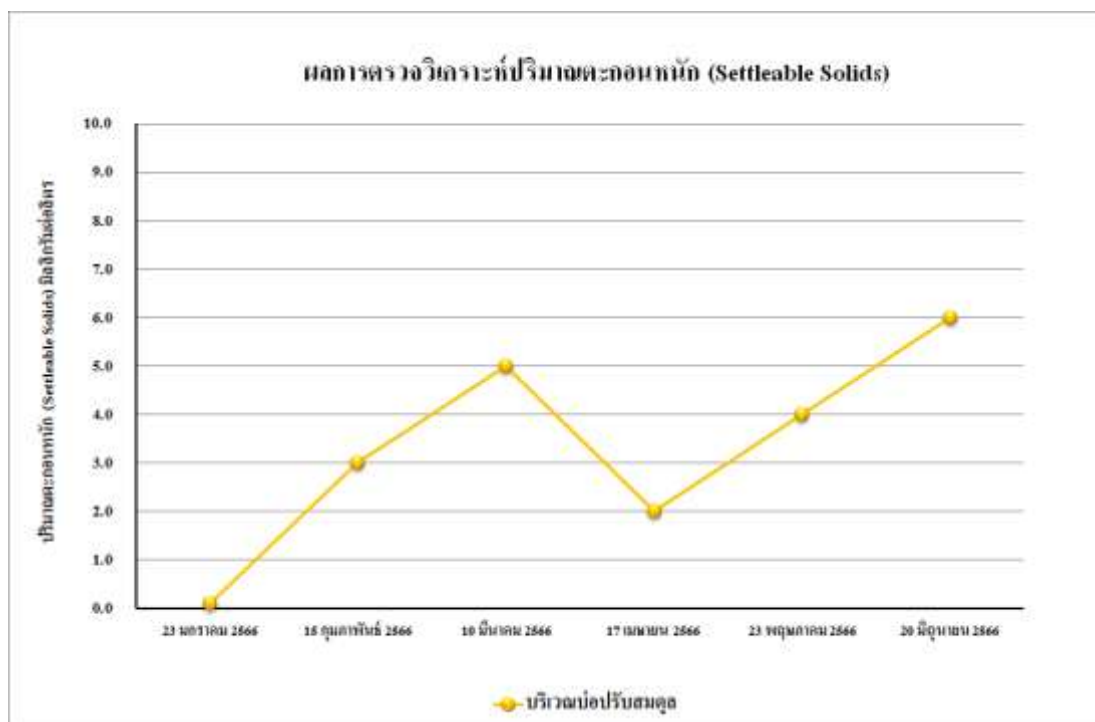
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



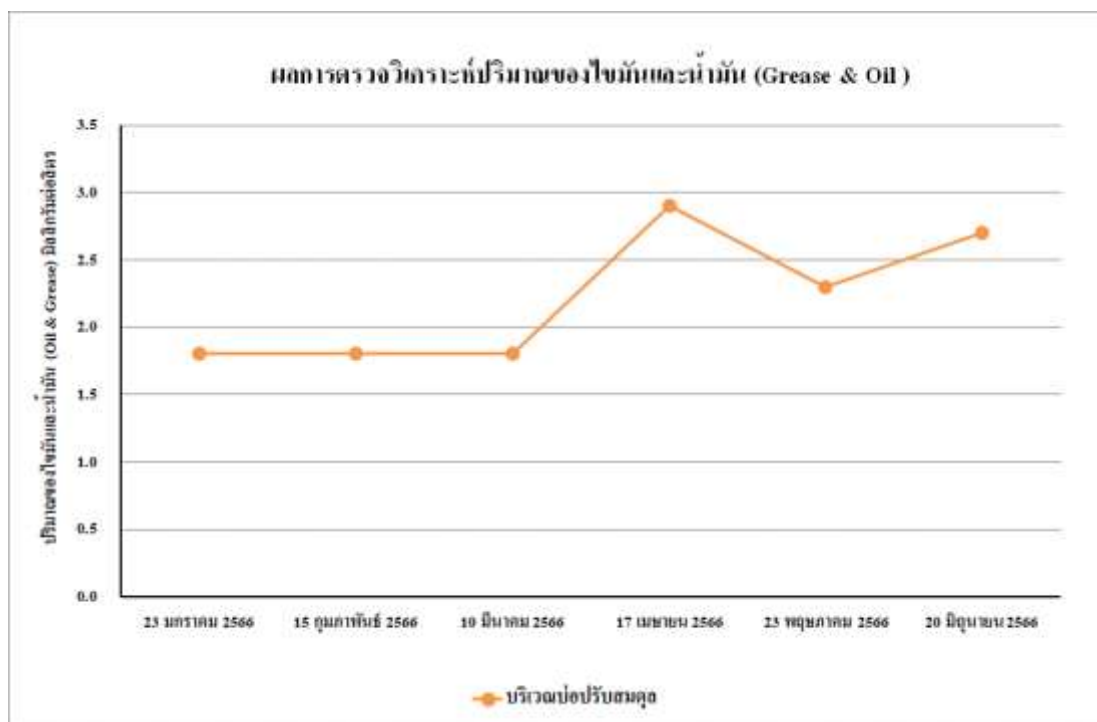
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



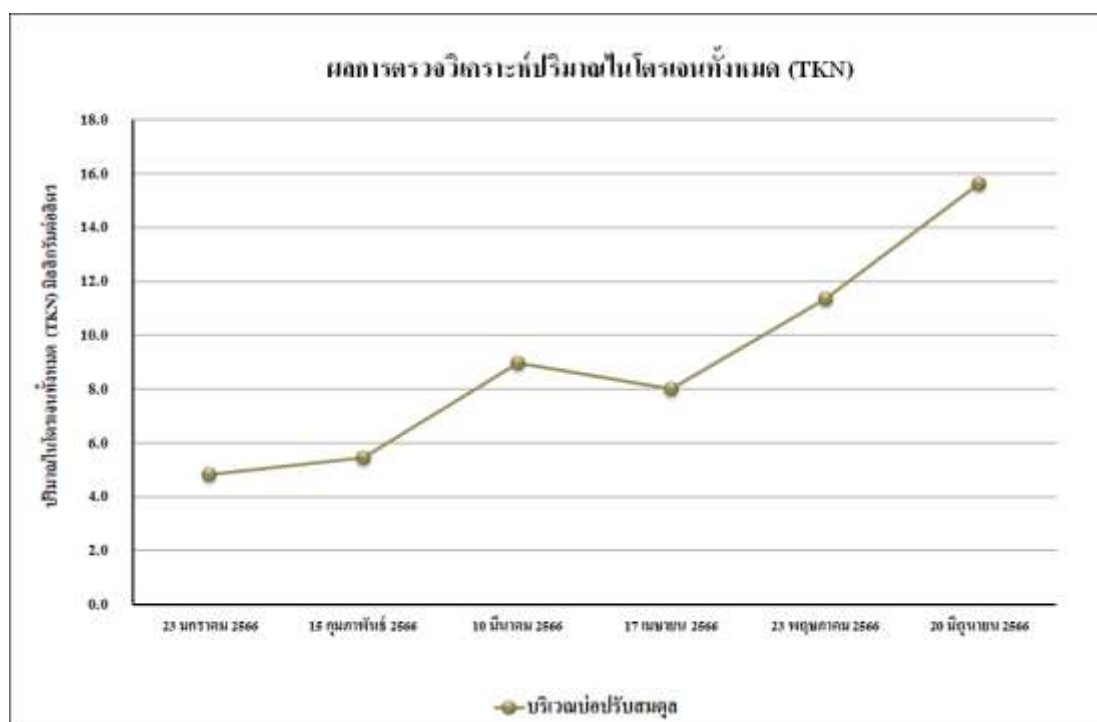
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



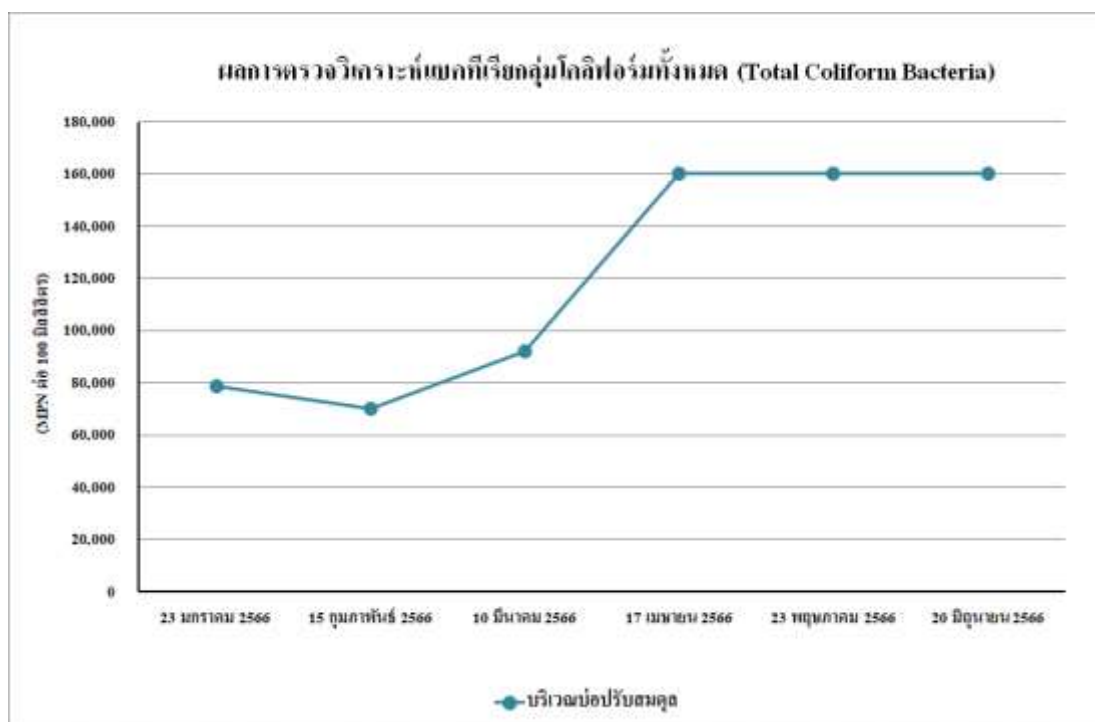
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



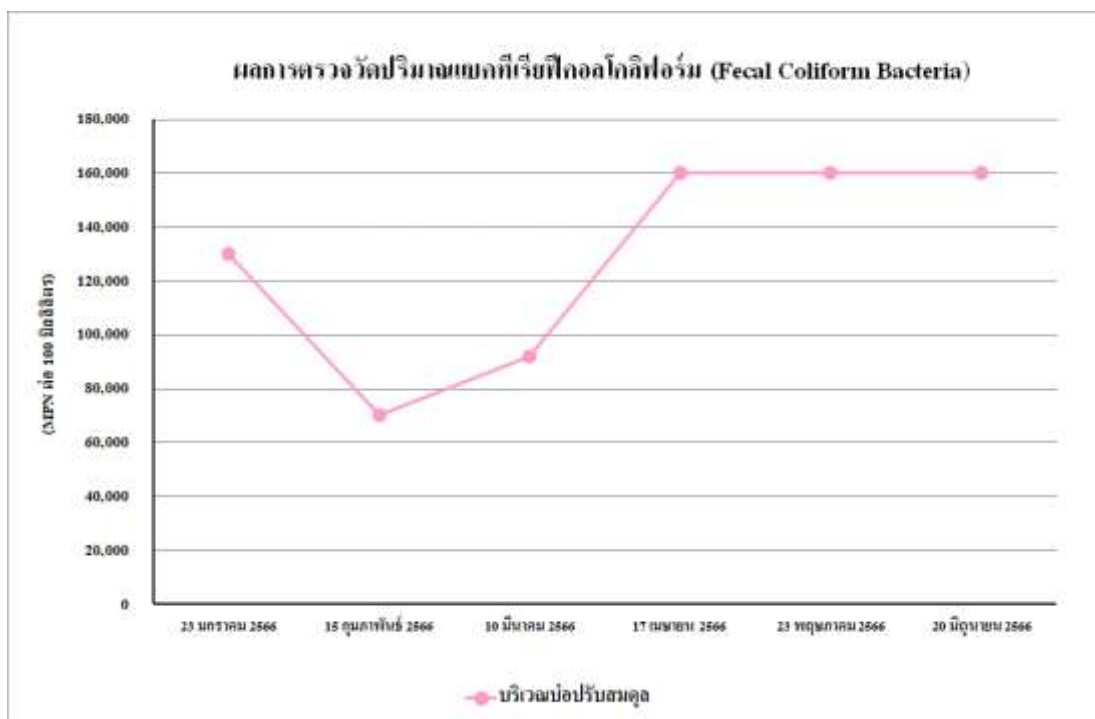
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



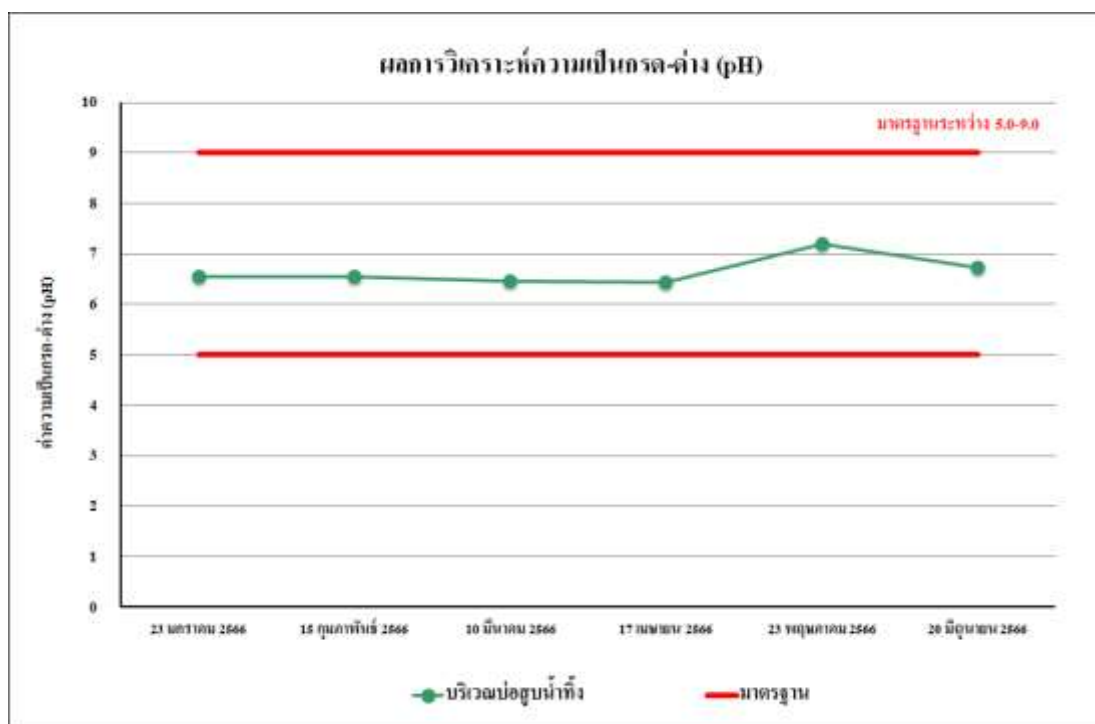
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



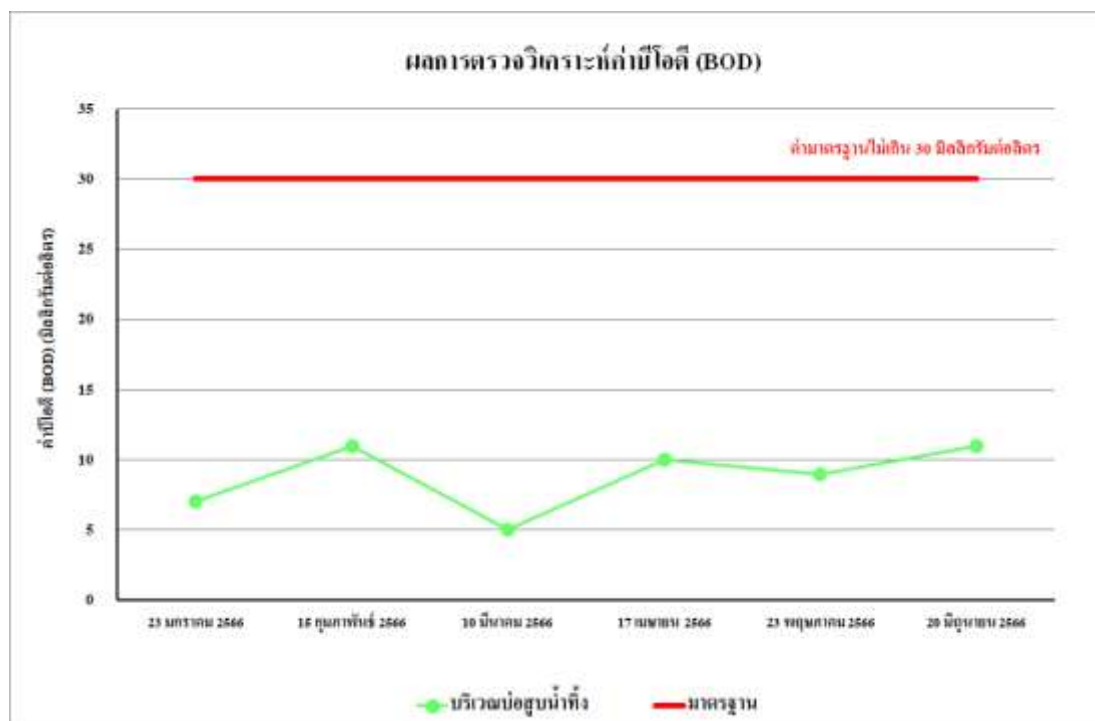
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



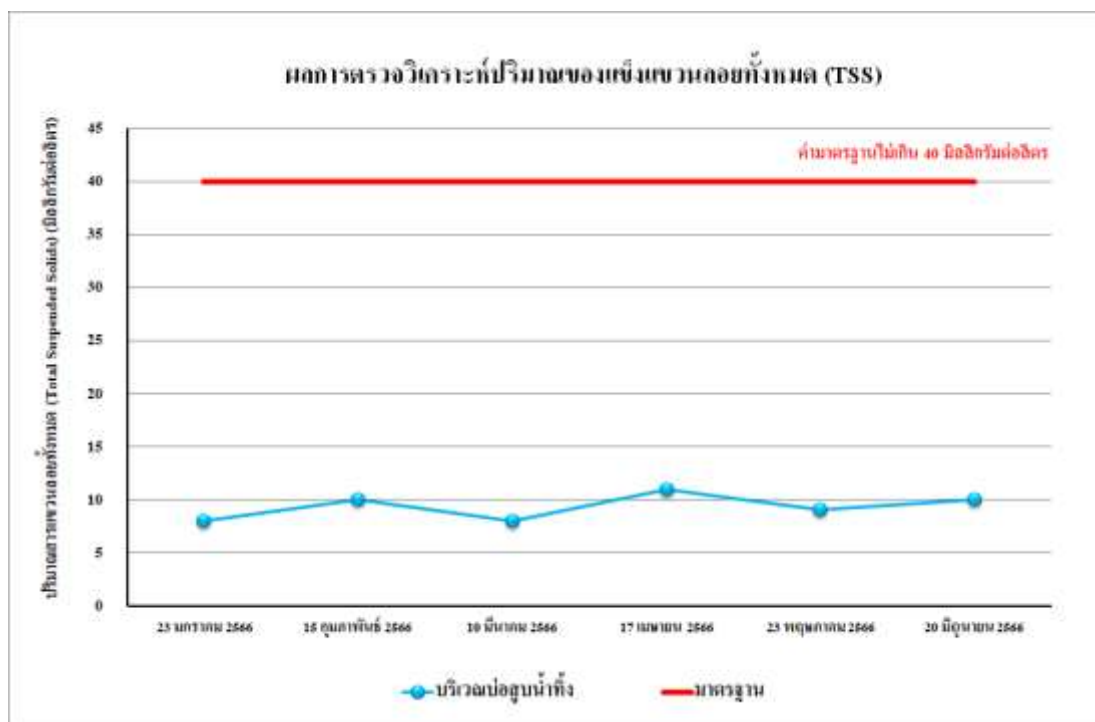
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



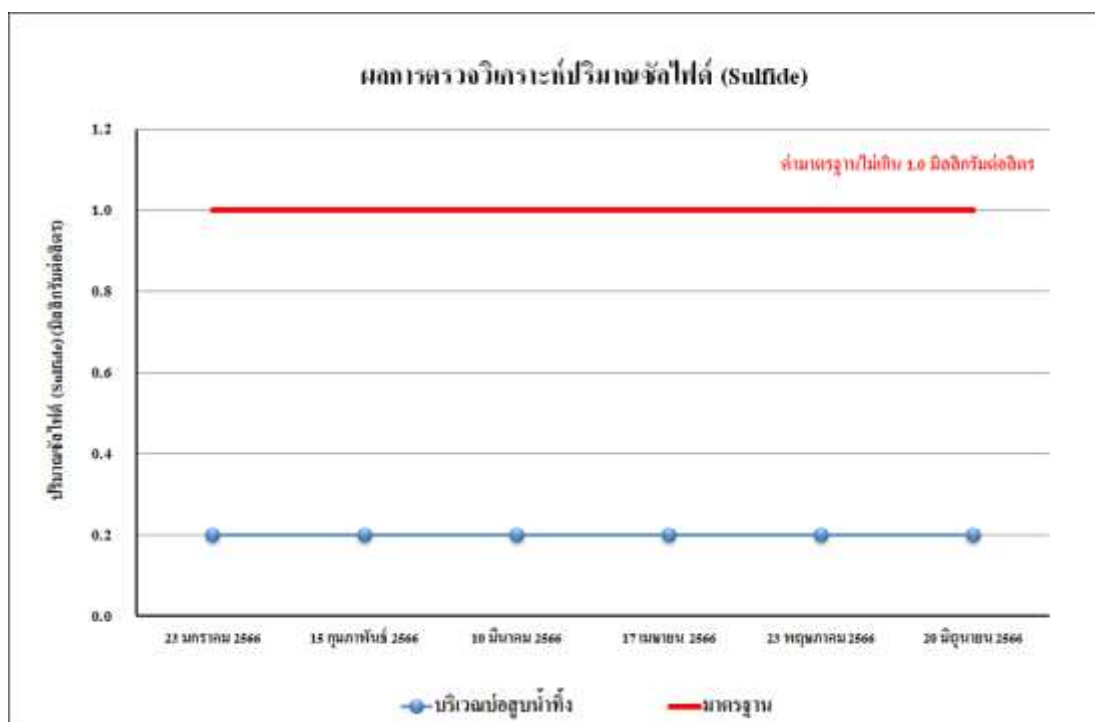
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



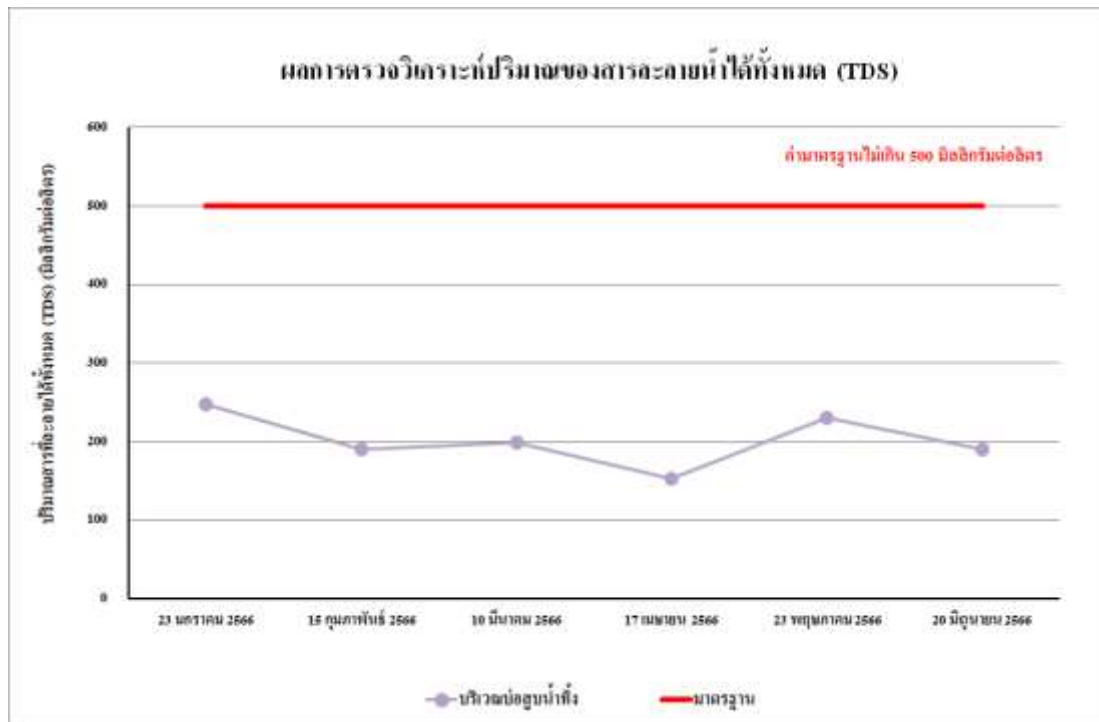
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



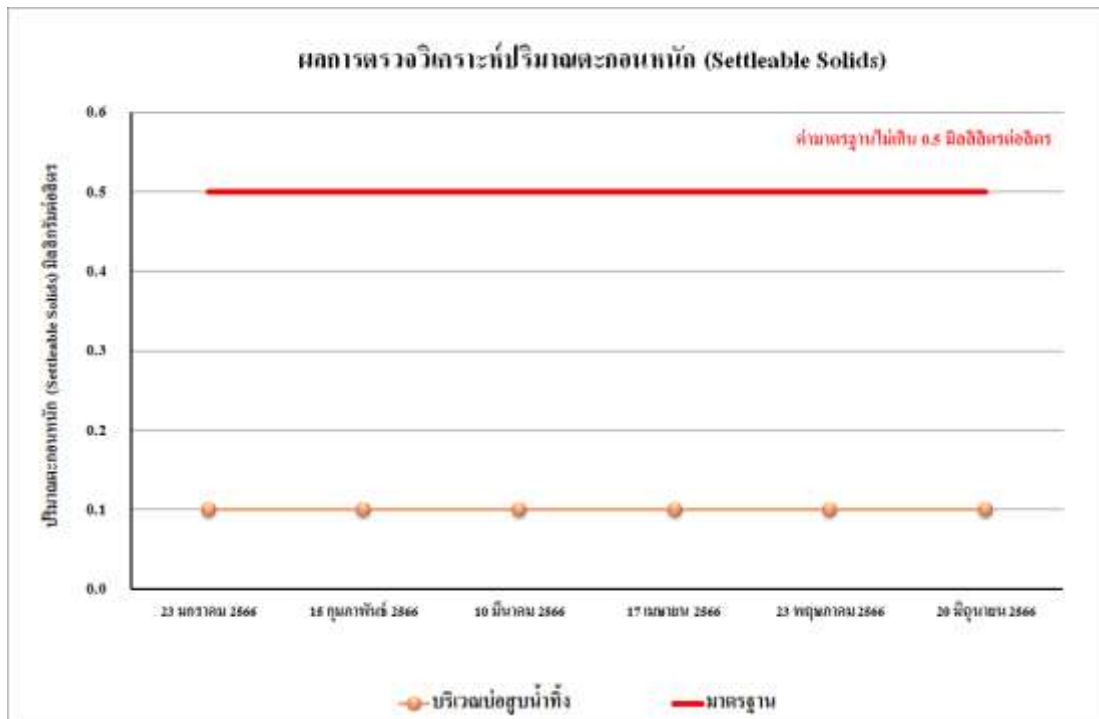
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



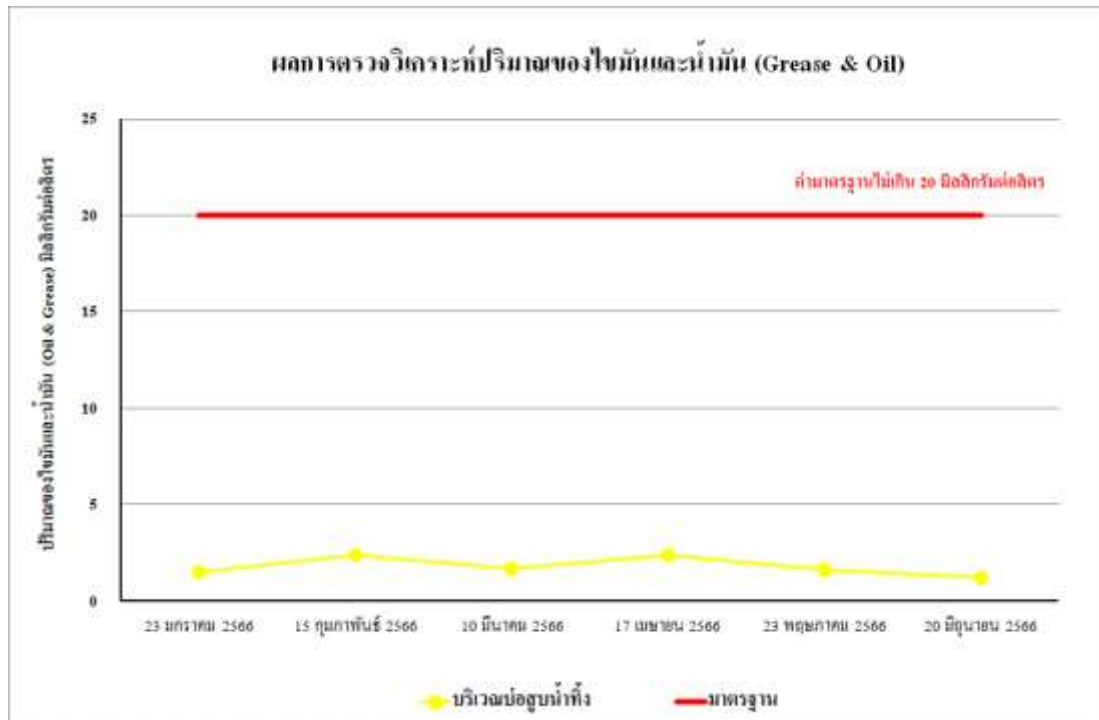
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



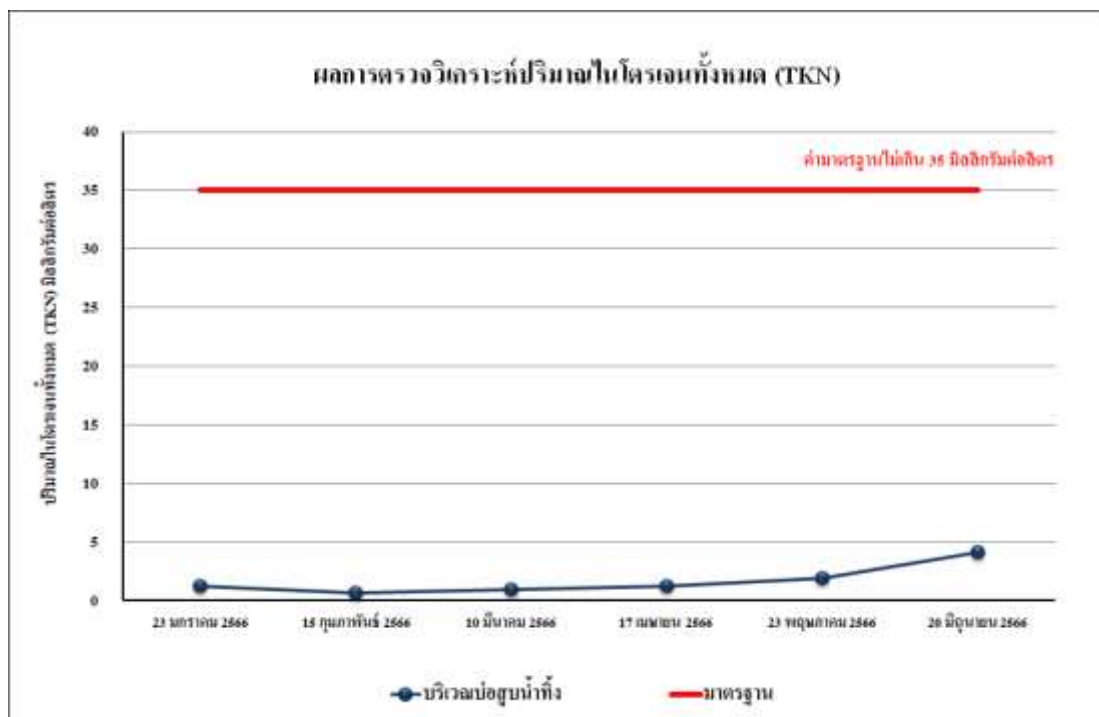
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

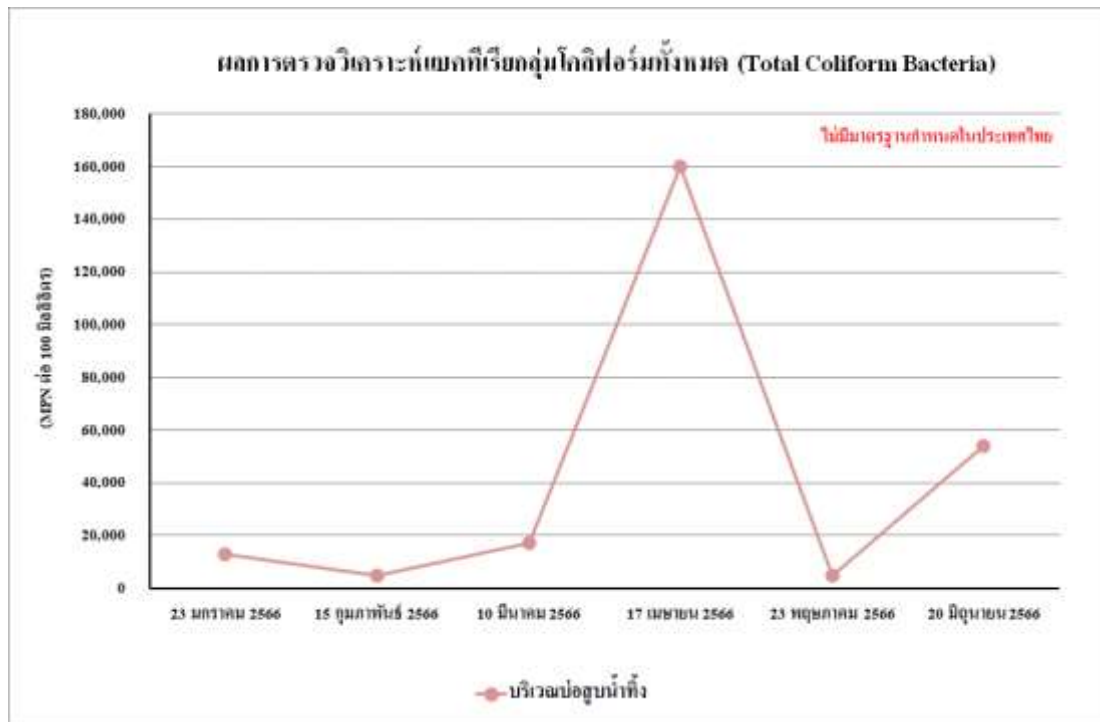


รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

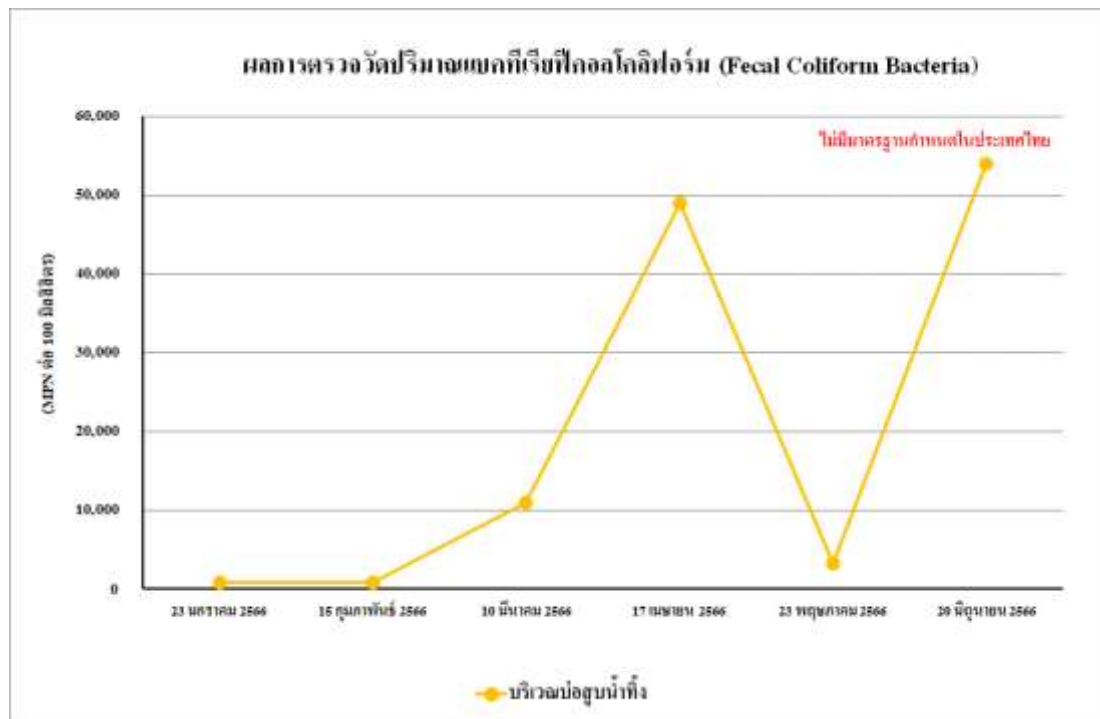


รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

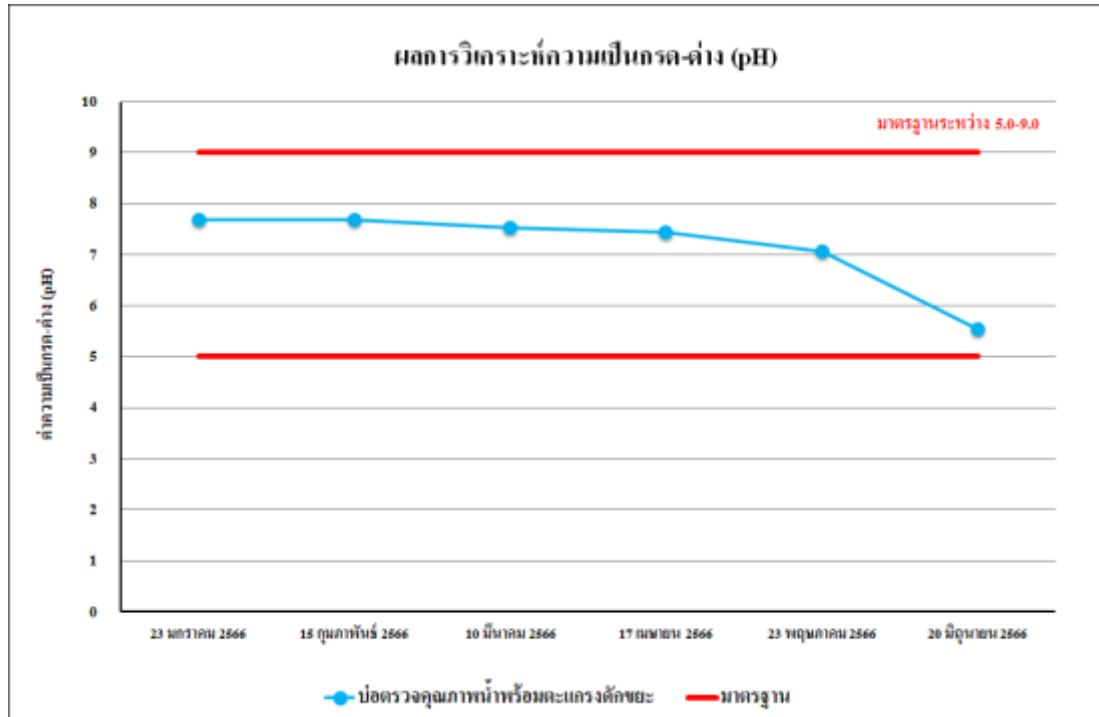




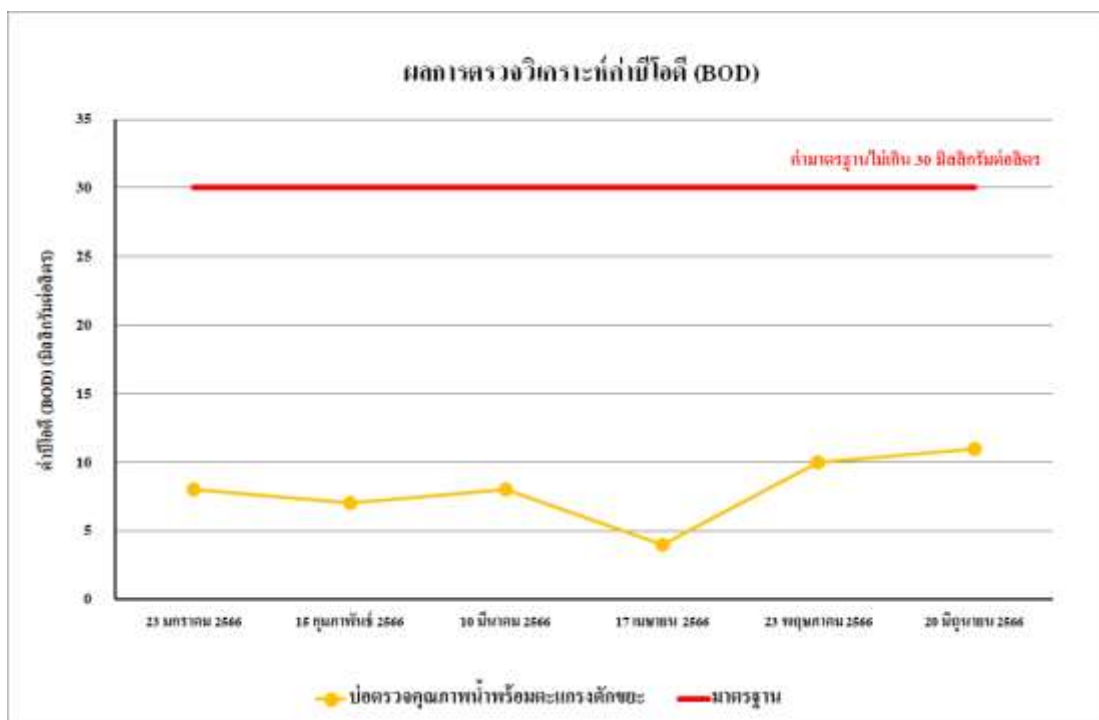
รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



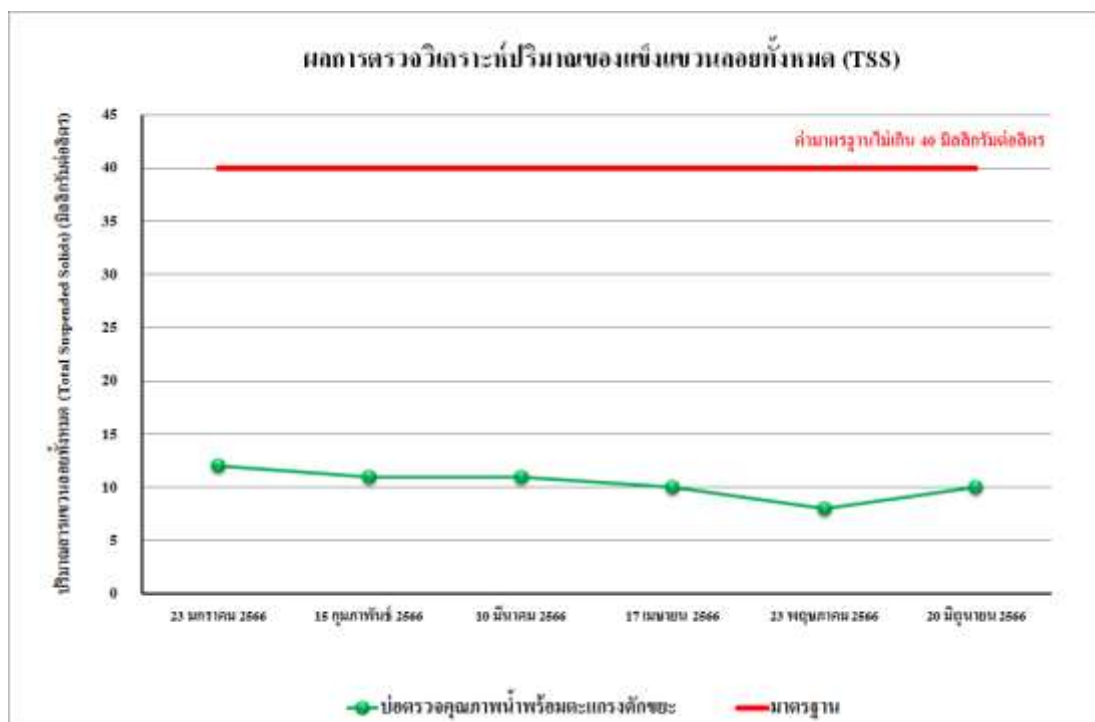
รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



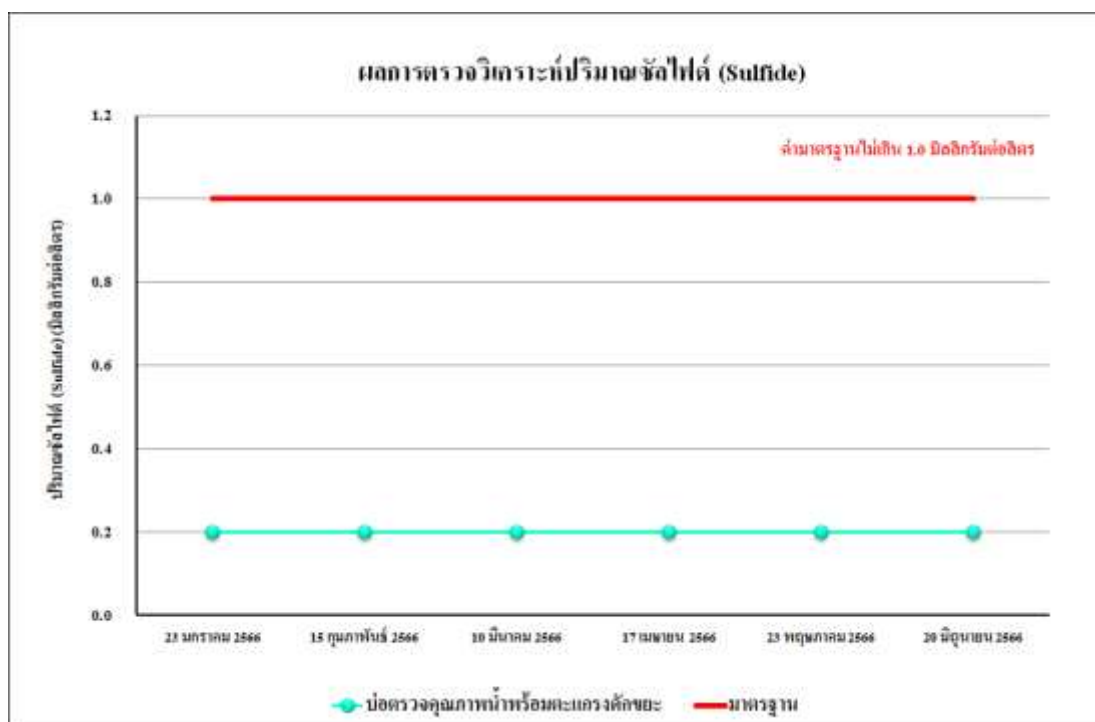
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



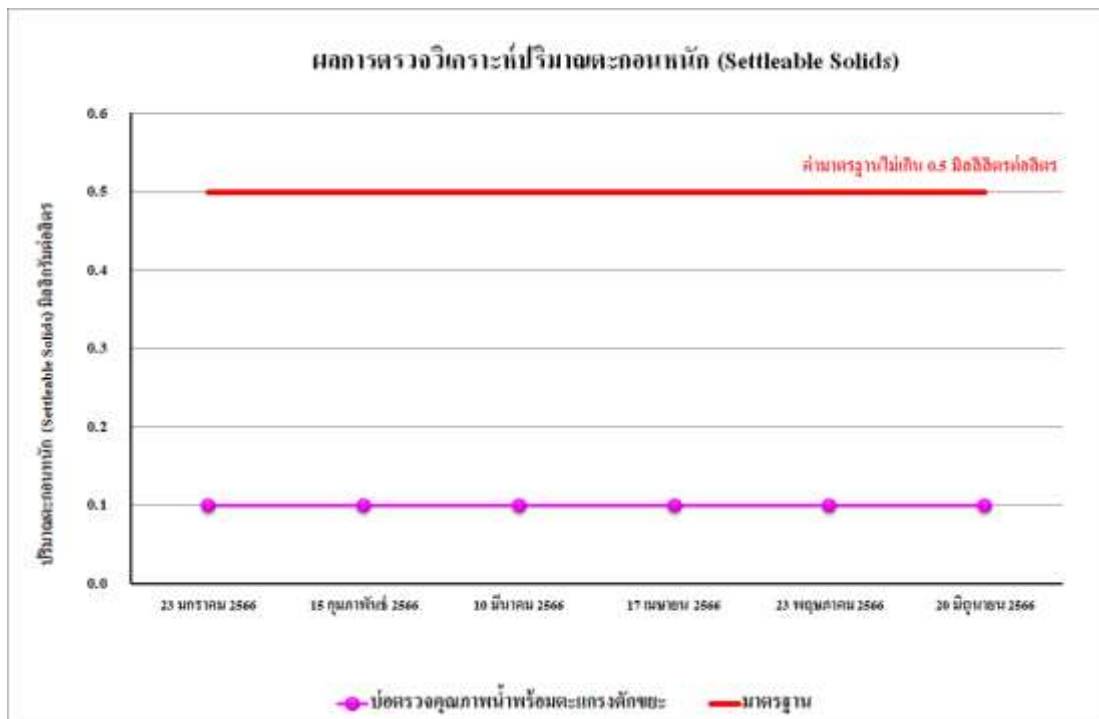
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



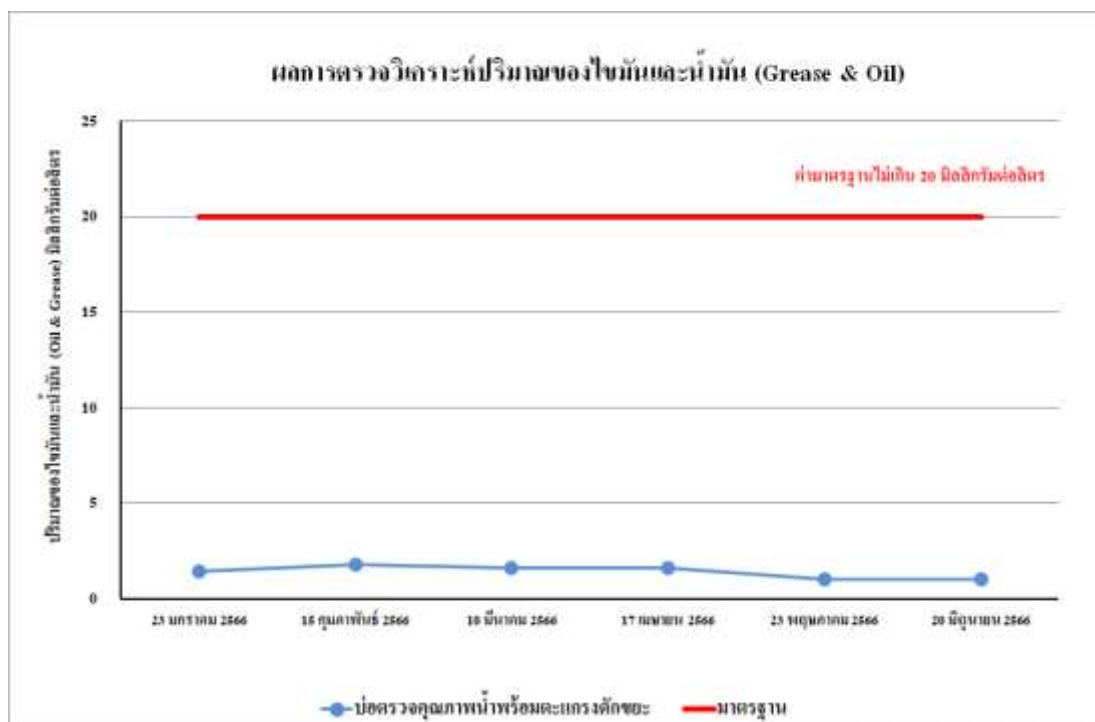
รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



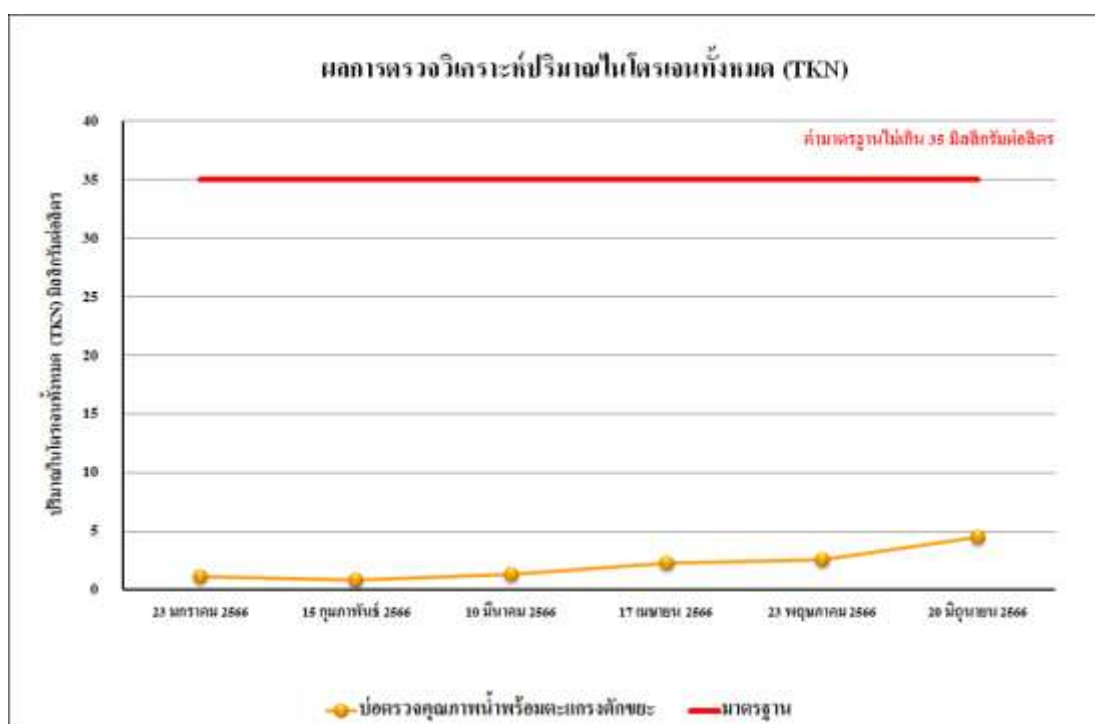
รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



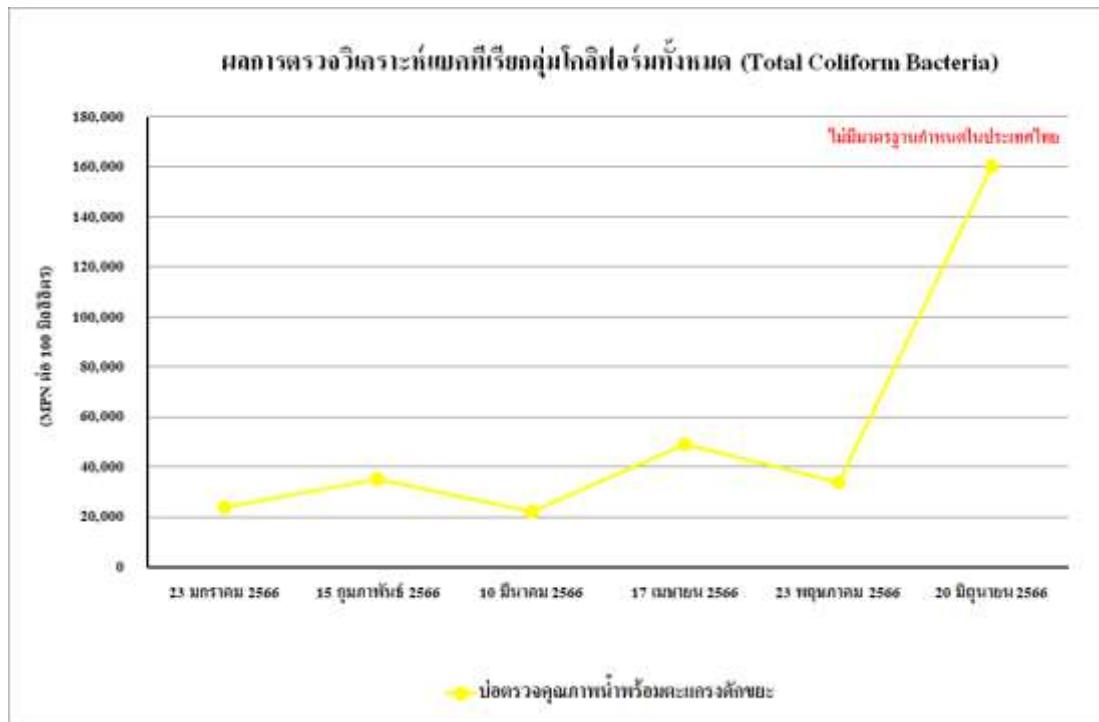
รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



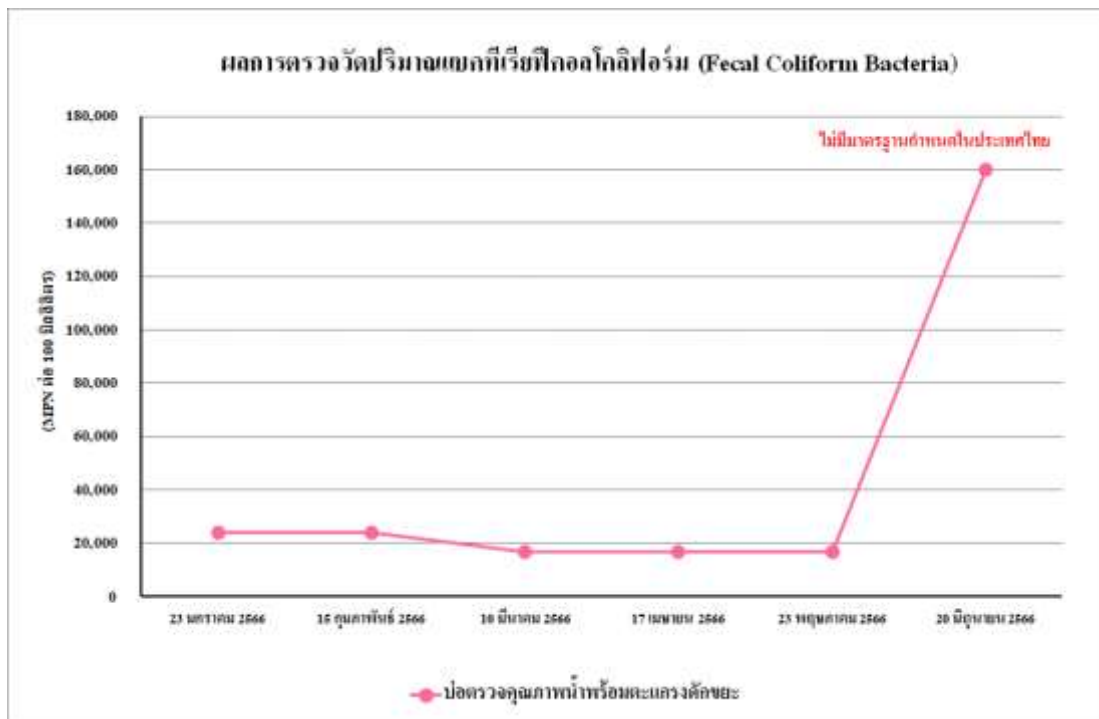
รูปที่ 4.4-27 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-28 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

#### 4.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสมดุล บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง และบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรง  
ดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566 พบว่า เกือบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการเปรียบเทียบการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
แสดงดังตารางที่ 4.4-4 ถึง ตารางที่ 4.4-6 และรูปที่ 4.4-31 ถึง รูปที่ 4.4-60

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย              | ผลการวิเคราะห์     |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   |                    | 30 กันยายน 2565    | 31 ตุลาคม 2565     | 30 พฤศจิกายน 2566  | 20 ธันวาคม 2566    |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                  | 7.19               | 7.22               | 7.24               | 7.25               |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.             | 146                | 108                | 74                 | 172                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.             | 62                 | 67                 | 71                 | 42                 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.             | 1.5                | 1.5                | 2.0                | 2.0                |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มก./ล.             | 106 <sup>1/</sup>  | 118 <sup>2/</sup>  | 96 <sup>2/</sup>   | 112 <sup>2/</sup>  |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.             | <0.2*              | <0.2*              | <0.2*              | <0.2*              |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.             | 43.08              | 46.20              | 49.95              | 44.64              |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.             | 1.7                | 1.5                | 2.0                | 2.5                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $>1.6 \times 10^5$ | $1.3 \times 10^5$  | $1.3 \times 10^5$  | $>1.6 \times 10^5$ |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย                  | ผลการวิเคราะห์    |                    |                   |                    |                    |                    |
|---|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   |                        | 23 มกราคม 2566    | 15 กุมภาพันธ์ 2566 | 10 มีนาคม 2566    | 17 เมษายน 2566     | 26 พฤษภาคม 2566    | 20 มิถุนายน 2566   |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                      | 6.46              | 6.46               | 7.70              | 6.89               | 7.25               | 7.04               |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.                 | 63                | 52                 | 59                | 33                 | 59                 | 35                 |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.                 | 62                | 50                 | 74                | 82                 | 53                 | 54                 |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.                 | <0.1*             | 3.0                | 5.0               | 2.0                | 4.0                | 6.0                |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มก./ล.                 | 176 <sup>2/</sup> | 144 <sup>2/</sup>  | 169 <sup>2/</sup> | 86 <sup>2/</sup>   | <50 <sup>2/*</sup> | 242 <sup>2/</sup>  |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.                 | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*              | <0.2*              |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.                 | 4.81              | 5.45               | 8.98              | 8.02               | 11.34              | 15.64              |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.                 | 1.8               | 1.8                | 1.8               | 2.9                | 2.3                | 2.7                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $1.3 \times 10^5$ | $7.0 \times 10^4$  | $9.2 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)   | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $7.9 \times 10^4$ | $7.0 \times 10^4$  | $9.2 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ | $>1.6 \times 10^5$ |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้



ตารางที่ 4.4-5 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด   | หน่วย              | ผลการวิเคราะห์      |                   |                   |                   | มาตรฐาน                   |
|--|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|  |                    | 30 กันยายน 2565     | 31 ตุลาคม 2565    | 30 พฤศจิกายน 2566 | 20 ธันวาคม 2566   |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                       | -                  | 6.96                | 6.90              | 7.25              | 6.92              | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)   | มก./ล.             | 75**                | 82**              | 63**              | 64**              | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  | มก./ล.             | 38**                | 41**              | 38**              | 39**              | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                  | มก./ล.             | 4.0**               | 1.5**             | 1.5**             | 1.5**             | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                    | มล./ล.             | 158 <sup>2/</sup> * | 192 <sup>2/</sup> | 163 <sup>2/</sup> | 230 <sup>2/</sup> | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)  | มก./ล.             | <0.2*               | <0.2*             | <0.2*             | <0.2*             | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)   | มก./ล.             | 13.74               | 13.74             | 14.05             | 14.98             | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                            | มก./ล.             | 0.8                 | 0.9               | 2.0               | 1.0               | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $2.4 \times 10^4$   | $3.5 \times 10^4$ | $1.7 \times 10^4$ | $7.9 \times 10^3$ | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $1.3 \times 10^4$   | $2.4 \times 10^4$ | $1.3 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^3$ | -                         |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

\*\* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย                  | ผลการวิเคราะห์    |                    |                   |                    |                   |                   | มาตรฐาน                   |
|---|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|   |                        | 23 มกราคม 2566    | 15 กุมภาพันธ์ 2566 | 10 มีนาคม 2566    | 17 เมษายน 2566     | 23 พฤษภาคม 2566   | 20 มิถุนายน 2566  |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                      | 6.54              | 6.54               | 6.45              | 6.43               | 7.19              | 6.73              | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.                 | 7                 | 11                 | 5                 | 10                 | 9                 | 11                | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.                 | 8                 | 10                 | 8                 | 11                 | 9                 | 10                | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.                 | <0.1*             | <0.1*              | <0.1*             | <0.1*              | <0.1*             | <0.1*             | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มล./ล.                 | 247 <sup>2/</sup> | 190 <sup>2/</sup>  | 198 <sup>2/</sup> | 153 <sup>2/</sup>  | 230 <sup>2/</sup> | 190 <sup>2/</sup> | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.                 | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*              | <0.2*             | <0.2*             | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.                 | 1.28              | 0.64               | 0.96              | 1.28               | 1.89              | 4.15              | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.                 | 1.5               | 2.4                | 1.7               | 2.4                | 1.6               | 1.2               | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $1.3 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^3$  | $1.7 \times 10^4$ | $>1.6 \times 10^5$ | $4.9 \times 10^3$ | $5.4 \times 10^4$ | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)  | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | $7.8 \times 10^2$ | $7.8 \times 10^2$  | $1.1 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^4$  | $3.3 \times 10^3$ | $5.4 \times 10^4$ | -                         |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-6 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด   | หน่วย              | ผลการวิเคราะห์    |                   |                   |                   | มาตรฐาน                   |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|  |                    | 30 กันยายน 2565   | 31 ตุลาคม 2565    | 30 พฤศจิกายน 2565 | 20 ธันวาคม 2565   |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                       | -                  | 7.88              | 7.85              | 6.93              | 7.56              | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)   | มก./ล.             | 12                | 20                | 12                | 10                | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  | มก./ล.             | 5                 | 6                 | 6                 | 7                 | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                  | มก./ล.             | <0.1*             | <0.1*             | <0.1*             | <0.1*             | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                    | มก./ล.             | 258 <sup>2/</sup> | 239 <sup>2/</sup> | 226 <sup>2/</sup> | 374 <sup>2/</sup> | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)  | มก./ล.             | <0.2*             | <0.2*             | <0.2*             | <0.2*             | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)   | มก./ล.             | 1.09              | 0.94              | 1.09              | 4.68              | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                            | มก./ล.             | 1.2               | 0.9               | 1.6               | 0.8               | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $1.7 \times 10^4$ | $1.3 \times 10^4$ | $4.9 \times 10^3$ | $3.3 \times 10^3$ | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | $7.8 \times 10^3$ | $7.9 \times 10^3$ | $3.3 \times 10^3$ | $2.4 \times 10^3$ | -                         |

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

| ดัชนีตรวจวัด  | หน่วย                  | ผลการตรวจวัด          |                       |                       |                       |                       |                       | มาตรฐาน                   |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|   |                        | 23 มกราคม 2566        | 15 กุมภาพันธ์ 2566    | 10 มีนาคม 2566        | 17 เมษายน 2566        | 23 พฤษภาคม 2566       | 20 มิถุนายน 2566      |                           |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                      | 7.69                  | 7.69                  | 7.54                  | 7.44                  | 7.07                  | 5.54                  | 5 - 9                     |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล.                 | 8                     | 7                     | 8                     | 4                     | 10                    | 11                    | ไม่เกิน 20                |
| สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล.                 | 12                    | 11                    | 11                    | 10                    | 8                     | 10                    | ไม่เกิน 30                |
| ตะกอนหนัก (Settleable Solids)                                     | มก./ล.                 | <0.1*                 | <0.1*                 | <0.1*                 | <0.1*                 | <0.1*                 | <0.1*                 | ไม่เกิน 0.5               |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)                                       | มก./ล.                 | 244 <sup>2/</sup>     | 170 <sup>2/</sup>     | 230 <sup>2/</sup>     | 188 <sup>2/</sup>     | 200 <sup>2/</sup>     | 192 <sup>2/</sup>     | ไม่เกิน 500 <sup>1/</sup> |
| ซัลไฟด์ (Sulfide)   | มก./ล.                 | <0.2*                 | <0.2*                 | <0.2*                 | <0.2*                 | <0.2*                 | <0.2*                 | ไม่เกิน 1.0               |
| ทีเคเอ็น (TKN)  | มก./ล.                 | 1.12                  | 0.80                  | 1.28                  | 2.24                  | 2.52                  | 4.47                  | ไม่เกิน 35                |
| น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)                               | มก./ล.                 | 1.4                   | 1.8                   | 1.6                   | 1.6                   | 1.0                   | 1.0                   | ไม่เกิน 20                |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 3.5 x 10 <sup>4</sup> | 2.2 x 10 <sup>4</sup> | 4.9 x 10 <sup>4</sup> | 3.4 x 10 <sup>4</sup> | 1.6 x 10 <sup>5</sup> | -                         |
| ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)  | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 2.4 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.7 x 10 <sup>4</sup> | 1.6 x 10 <sup>5</sup> | -                         |

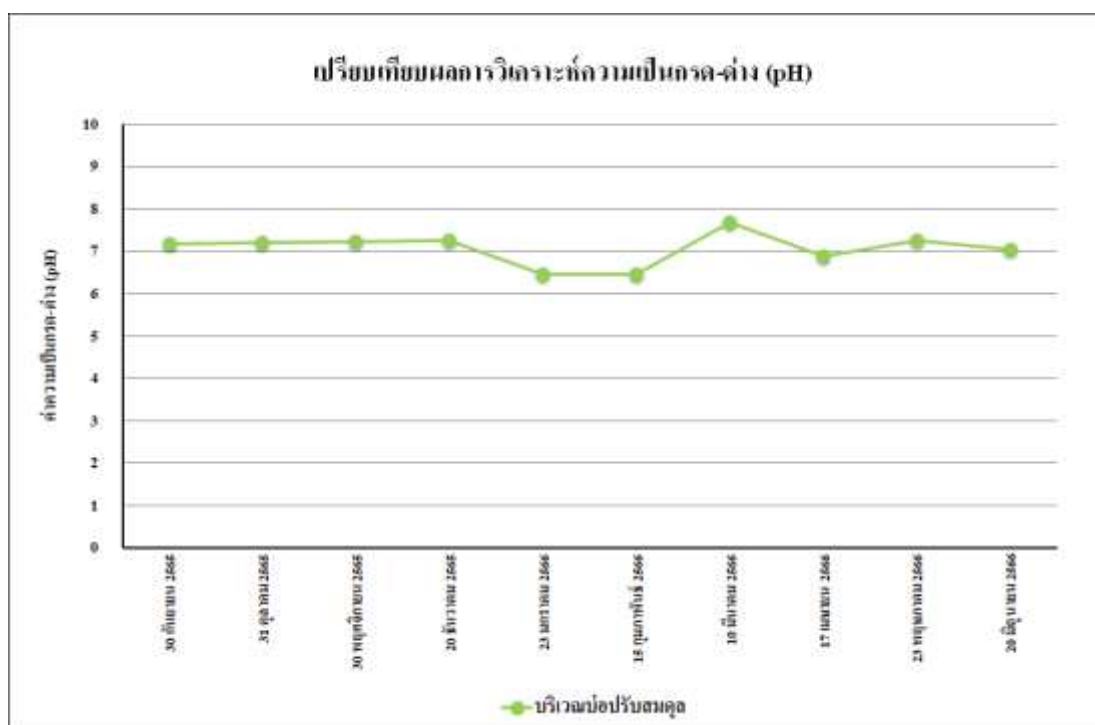
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

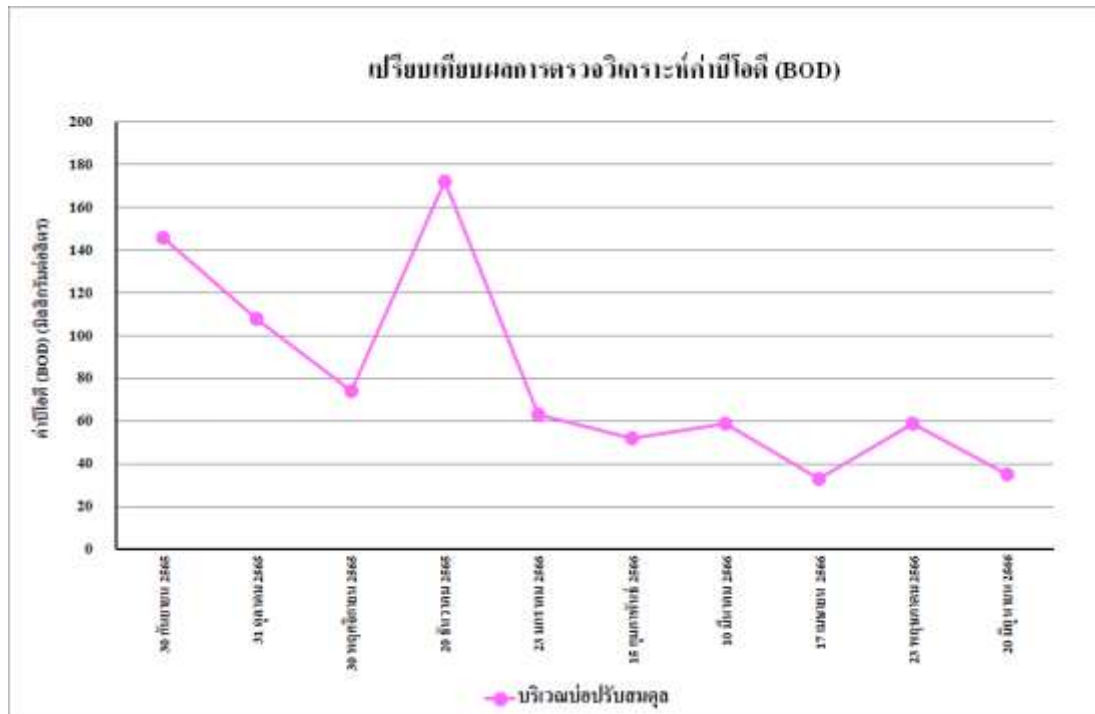
<sup>2/</sup> TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องสามารถตรวจวัดได้

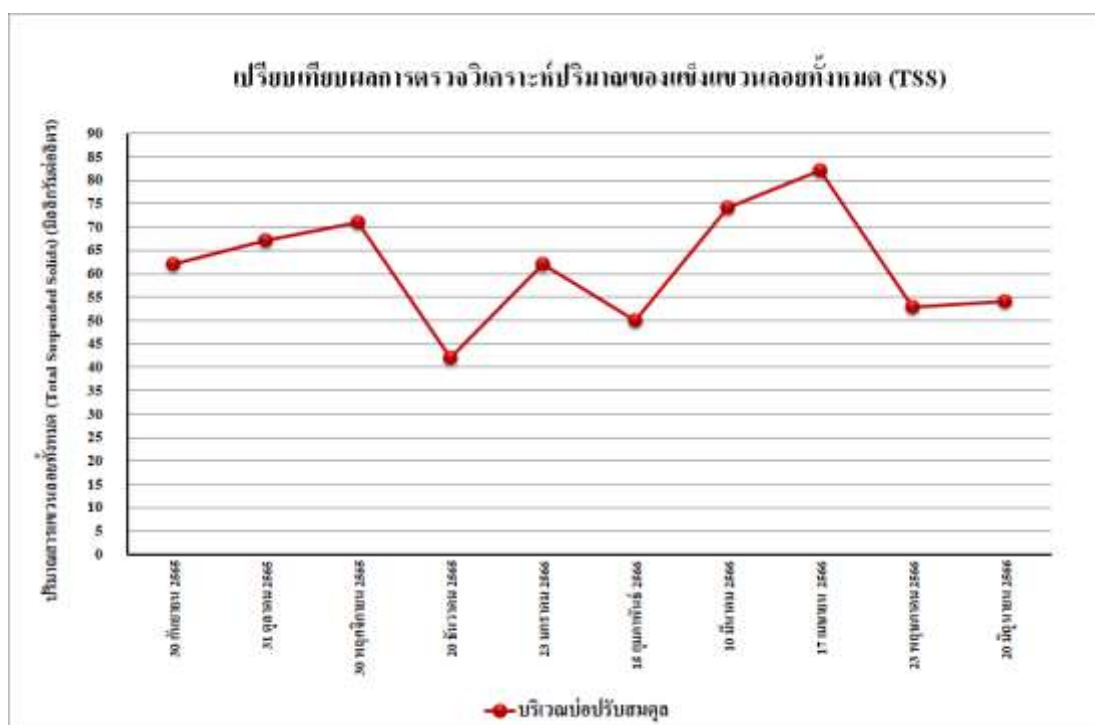
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



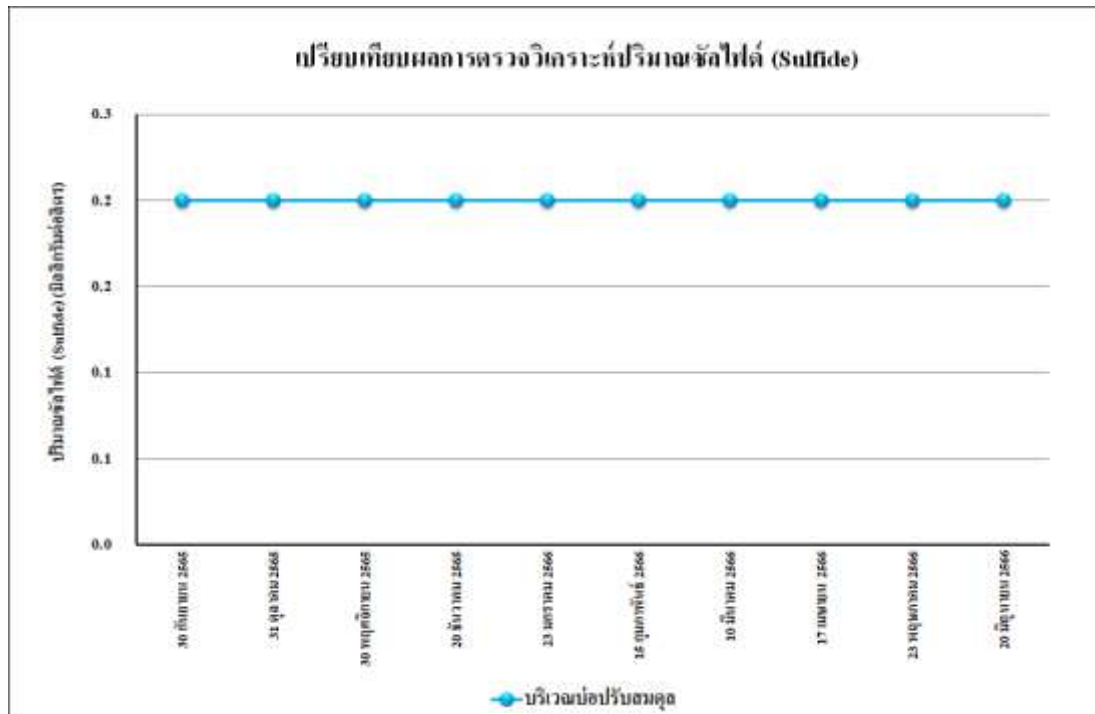
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



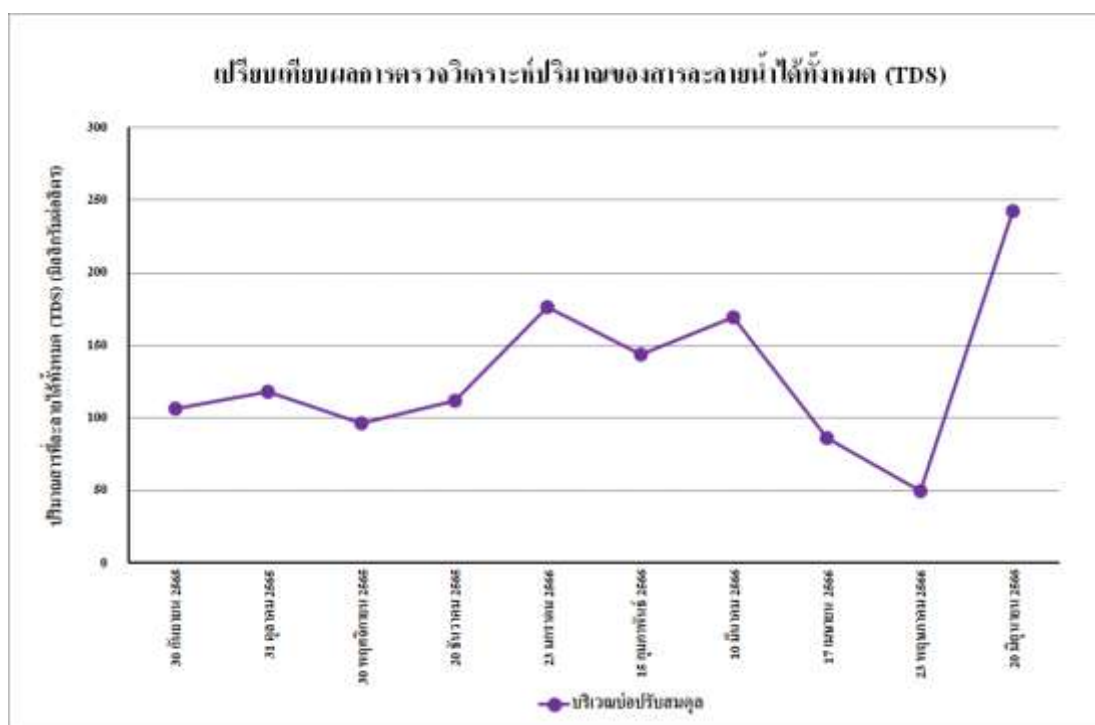
รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



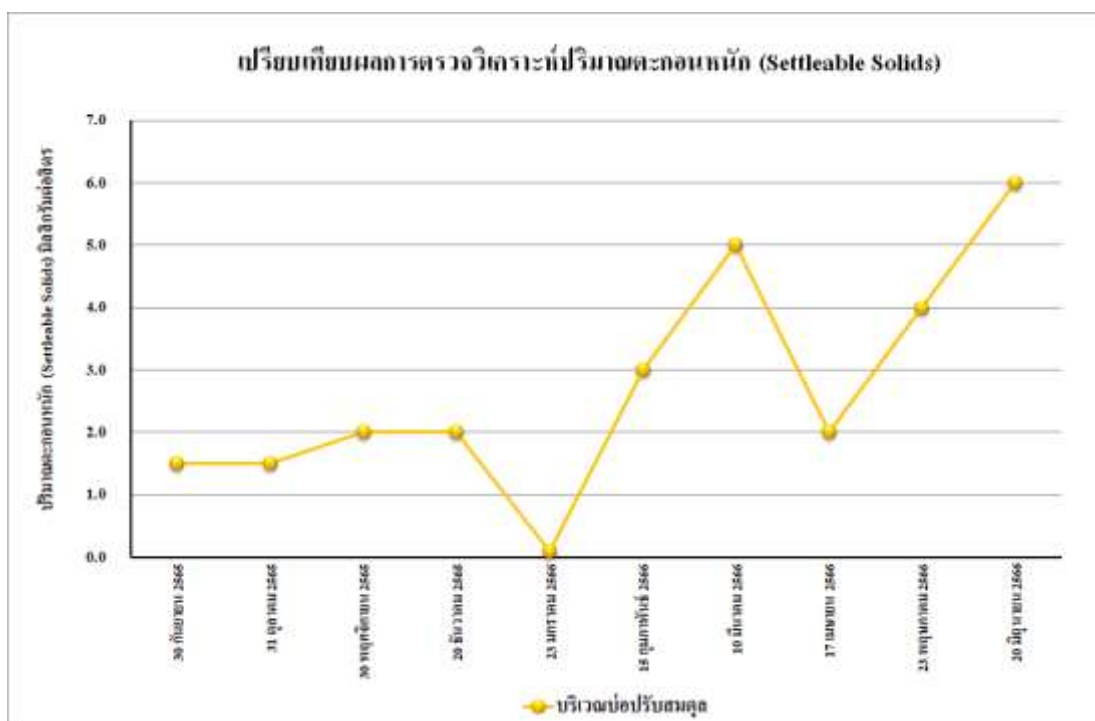
รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



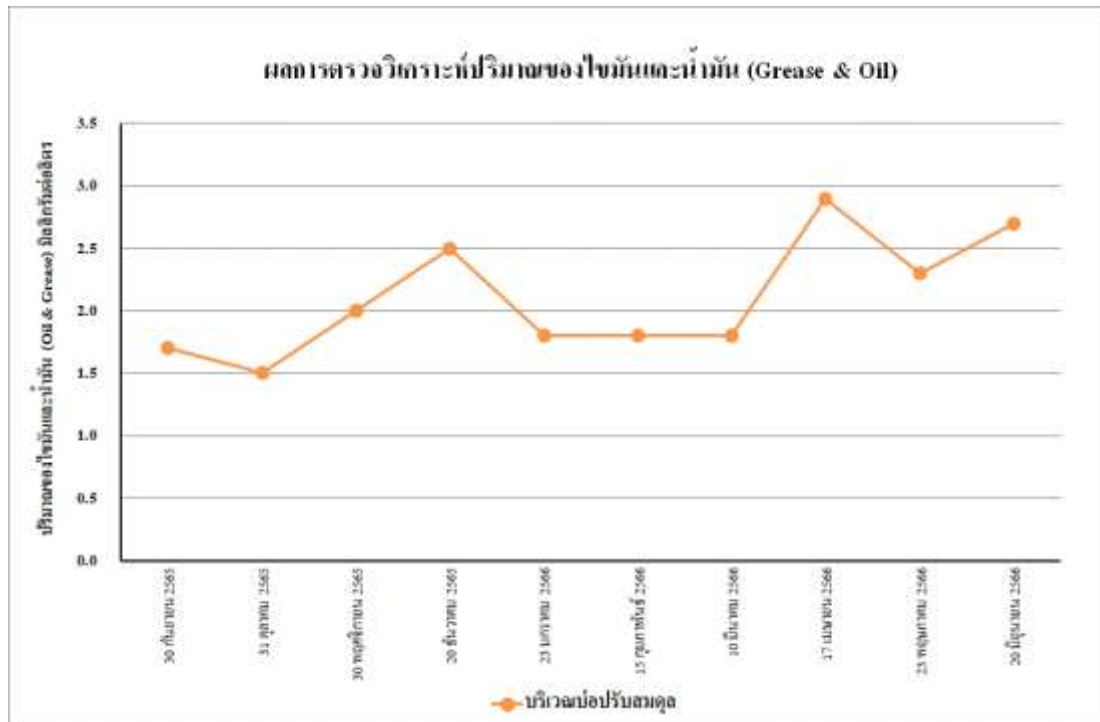
รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



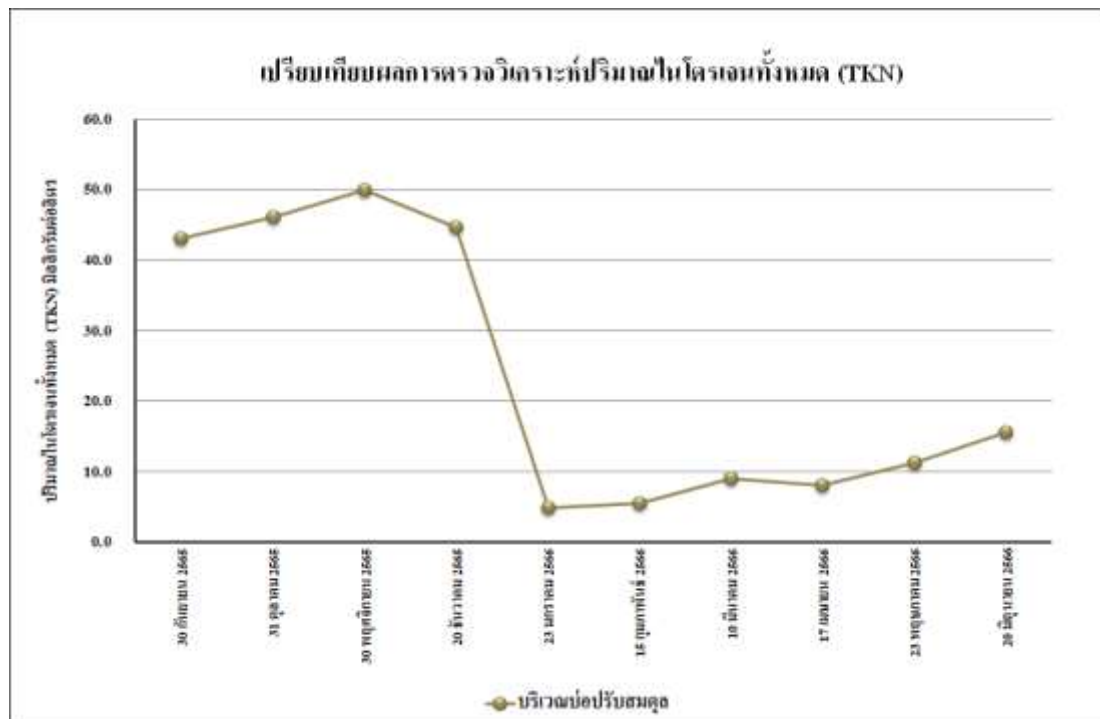
รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

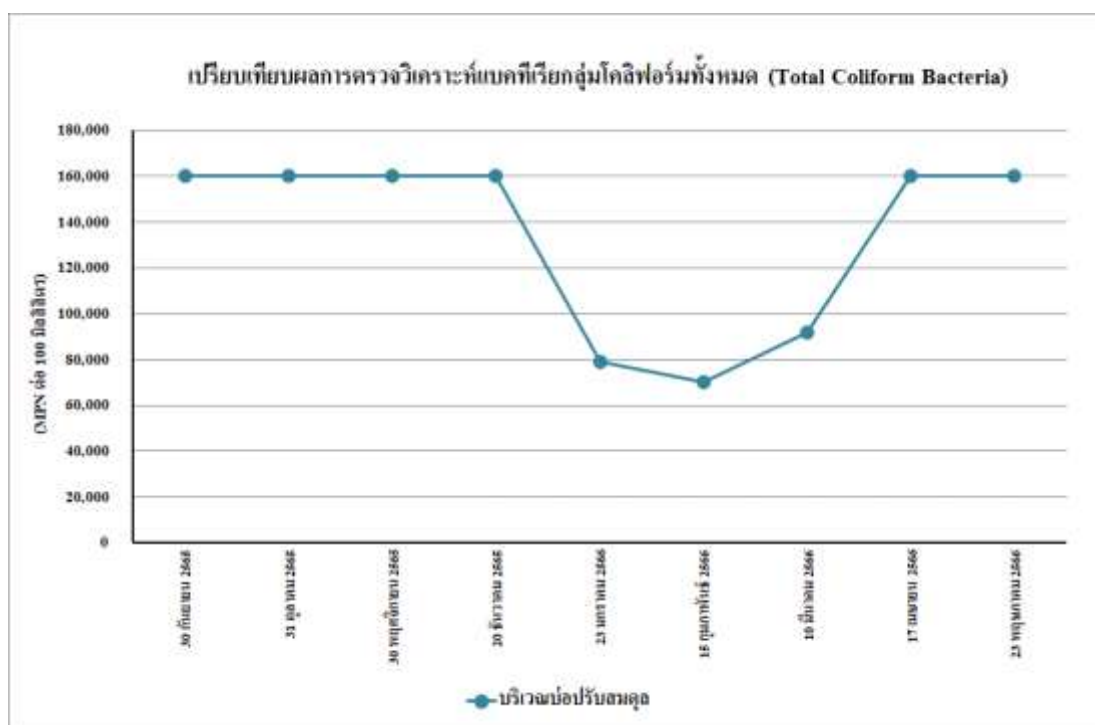


รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

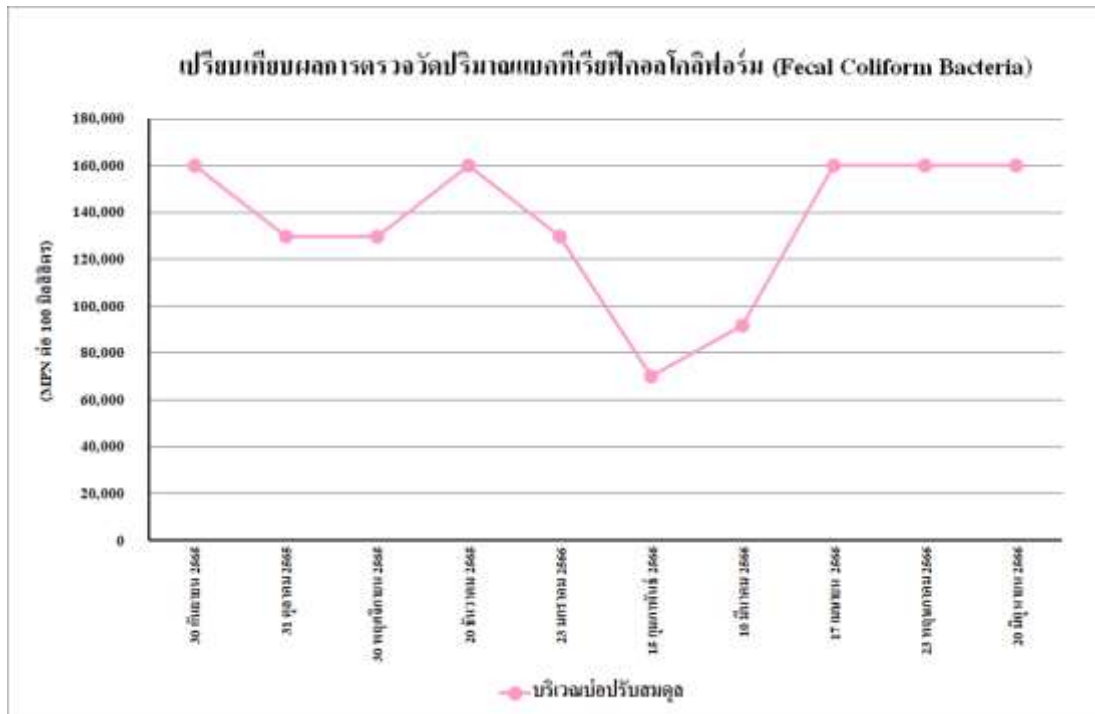


รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อปรับสมดุล ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

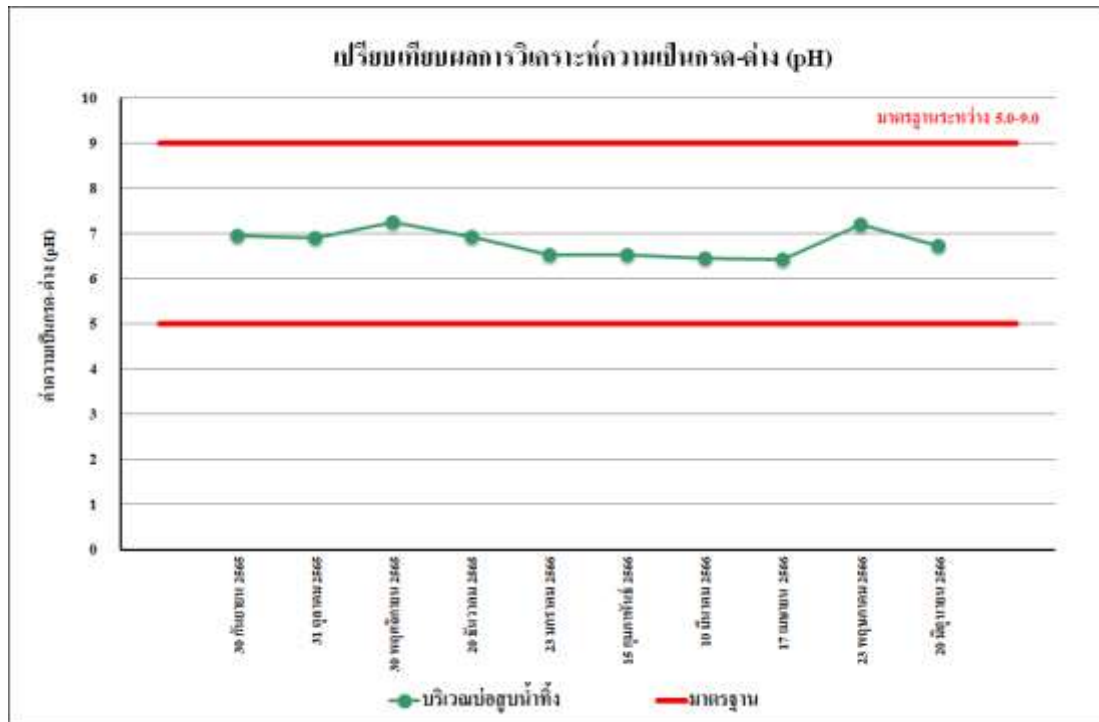




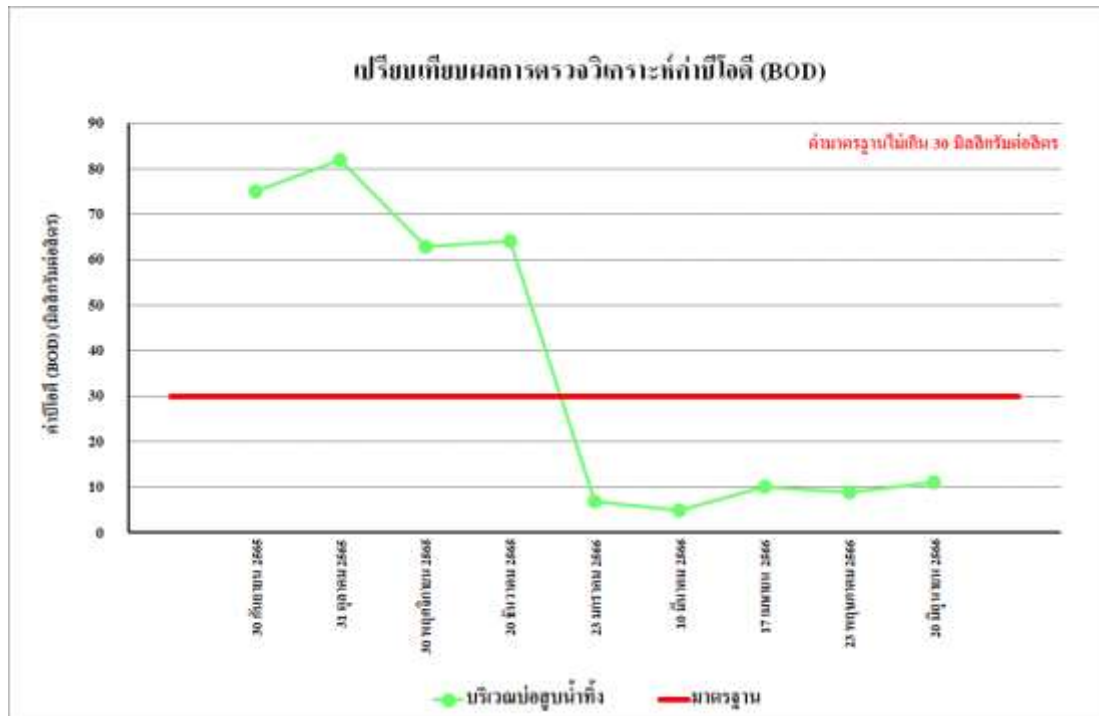
รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



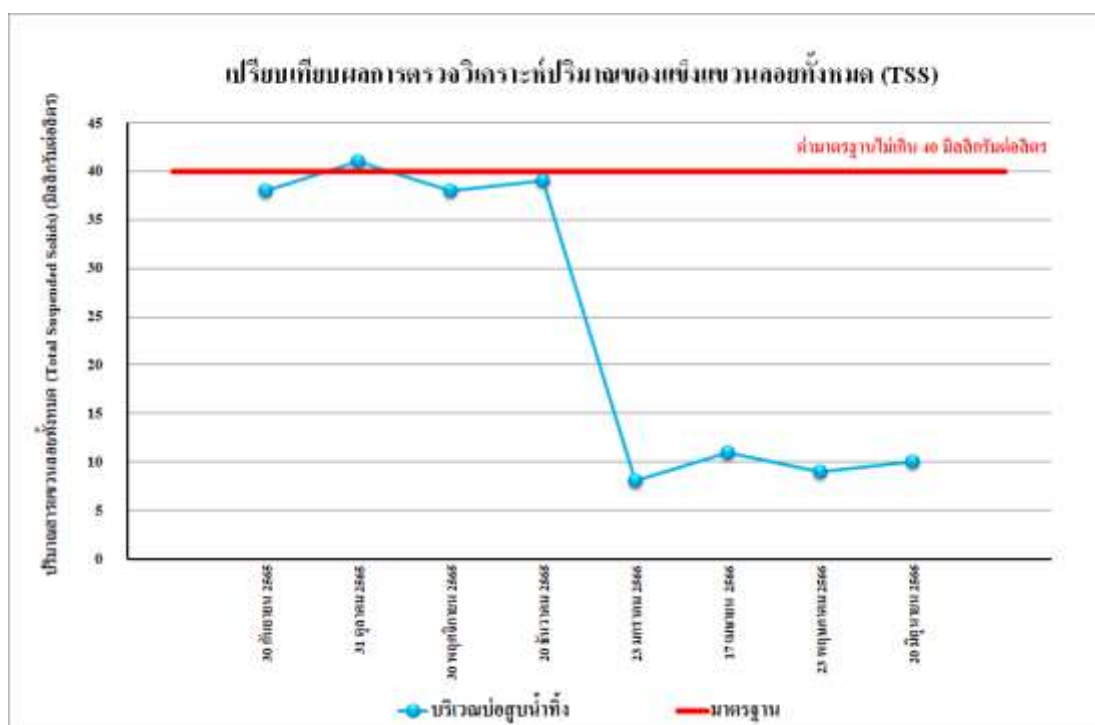
รูปที่ 4.4-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณบ่อปรับสมดุล  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



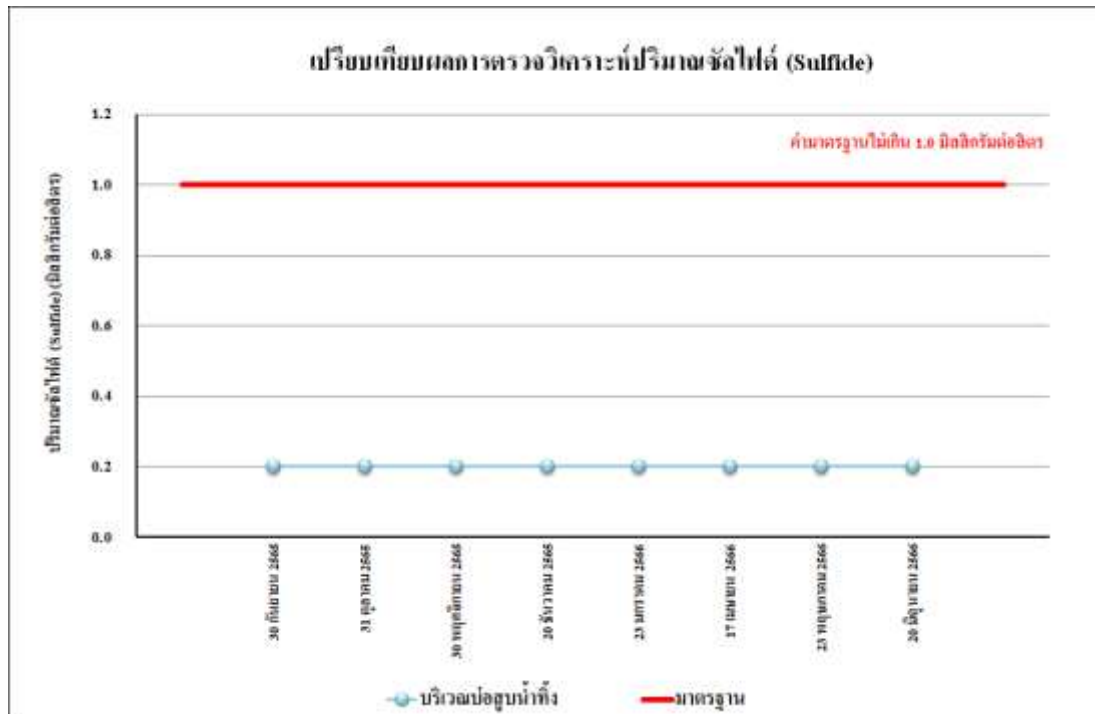
รูปที่ 4.4-41 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-42 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-43 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



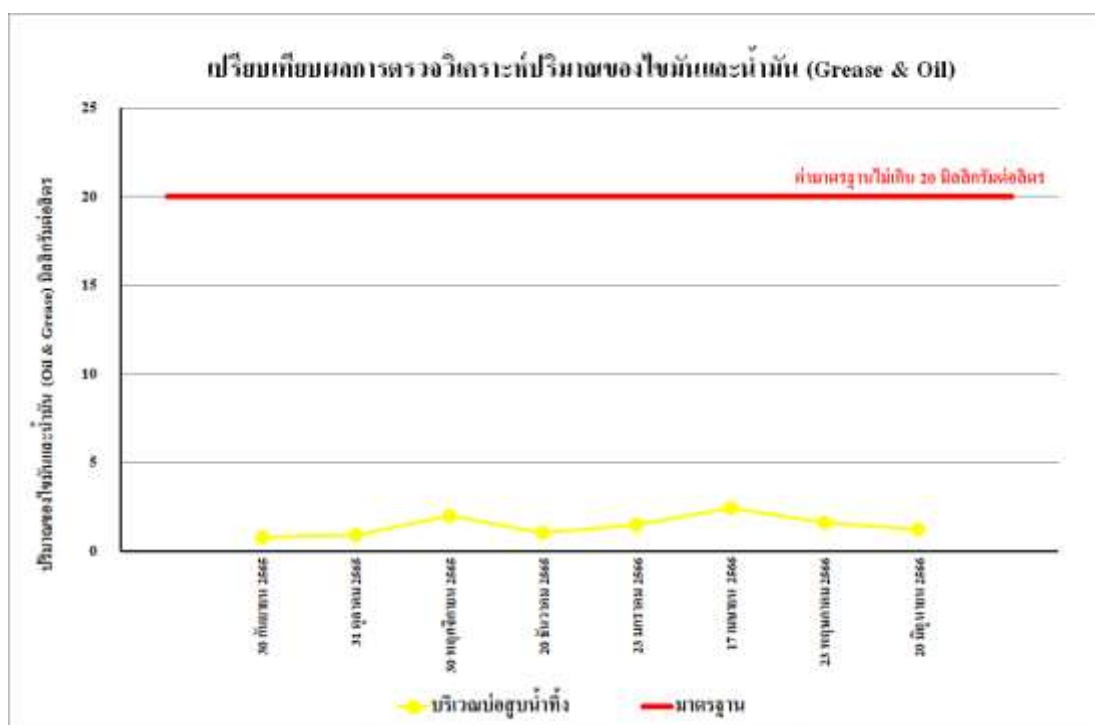
รูปที่ 4.4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



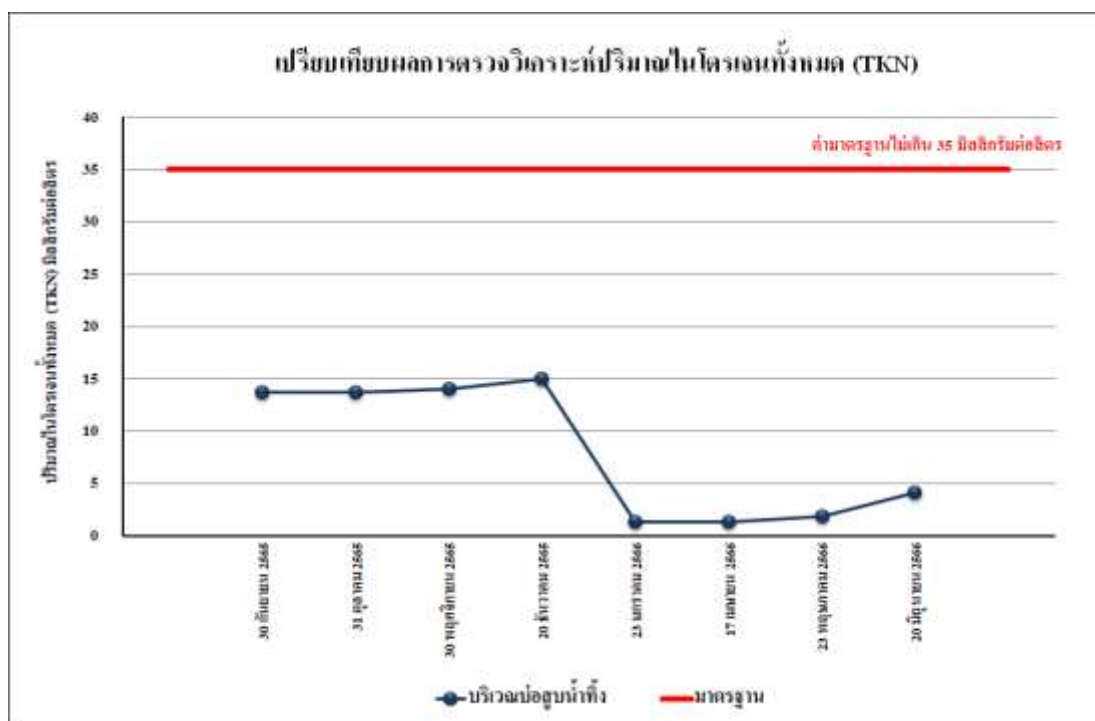
รูปที่ 4.4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



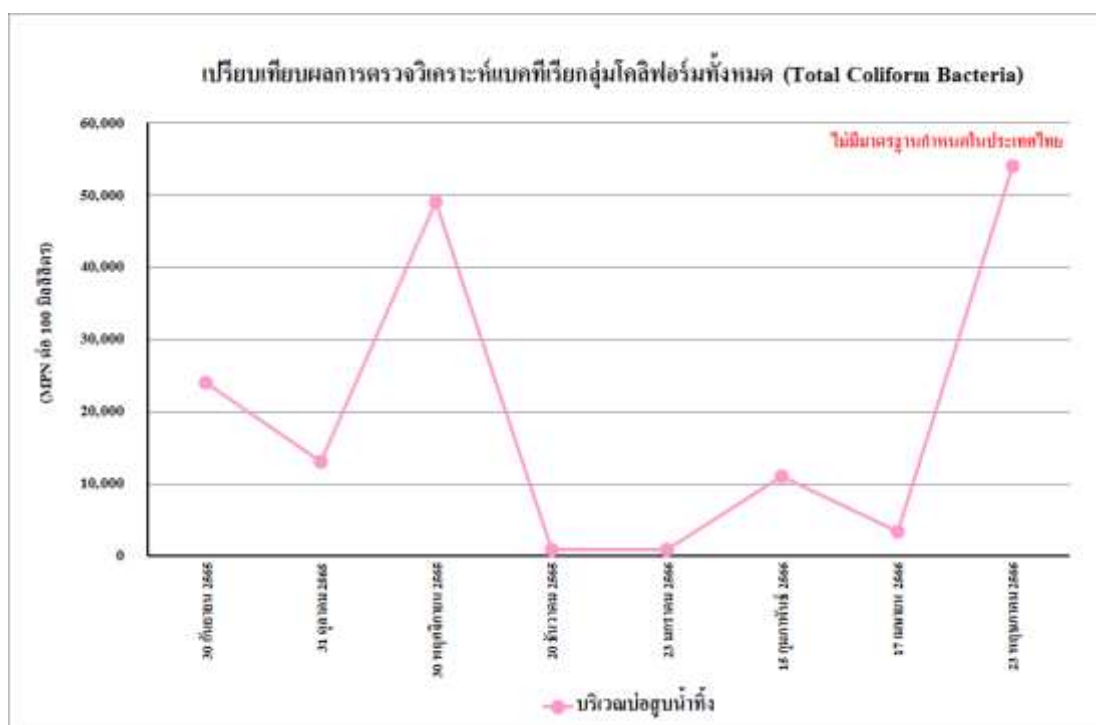
รูปที่ 4.4-46 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



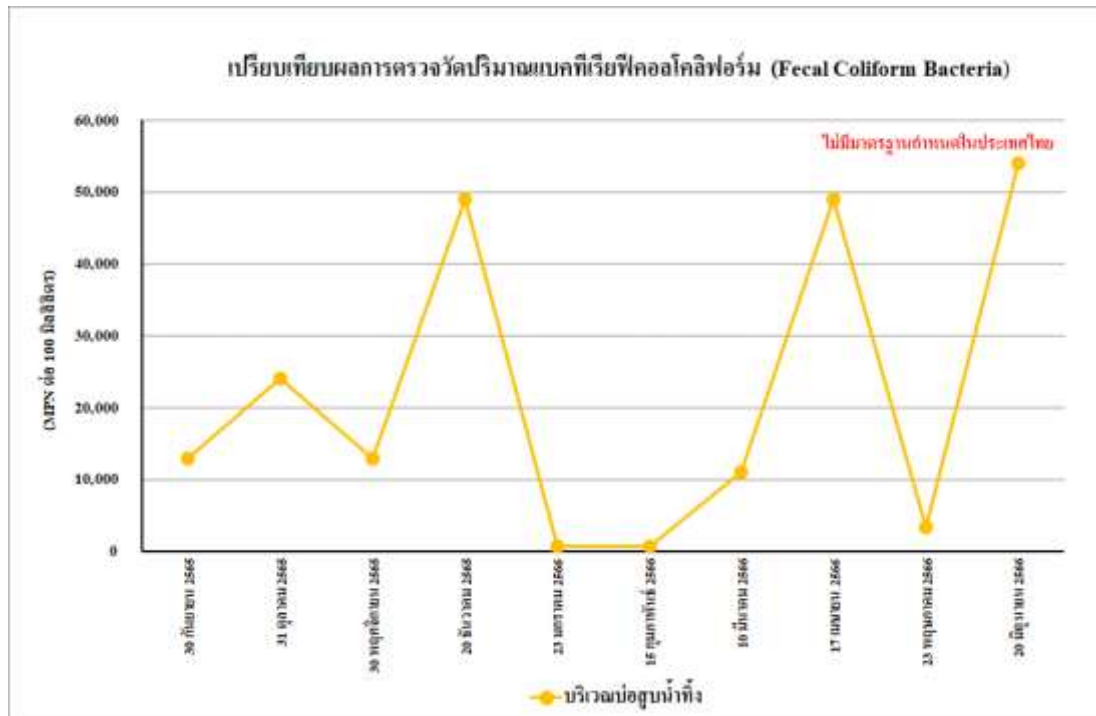
รูปที่ 4.4-47 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



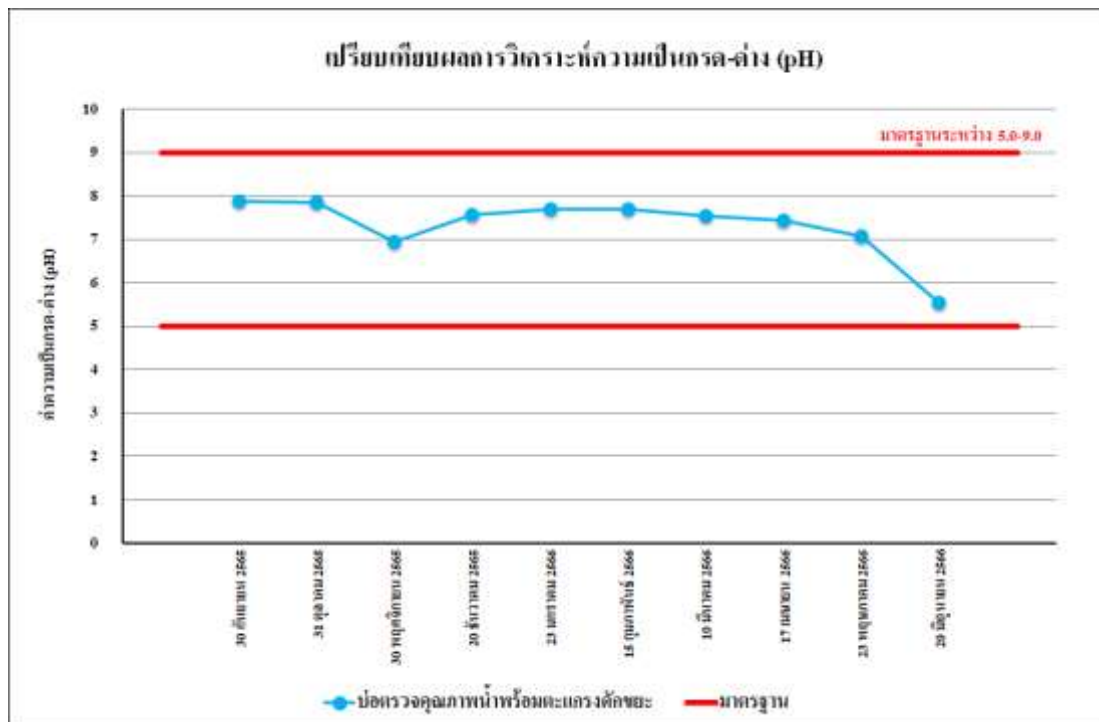
รูปที่ 4.4-48 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-49 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-50 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง  
ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-51 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณป๊อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-52 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)  
บริเวณป๊อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566





รูปที่ 4.4-53 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-54 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

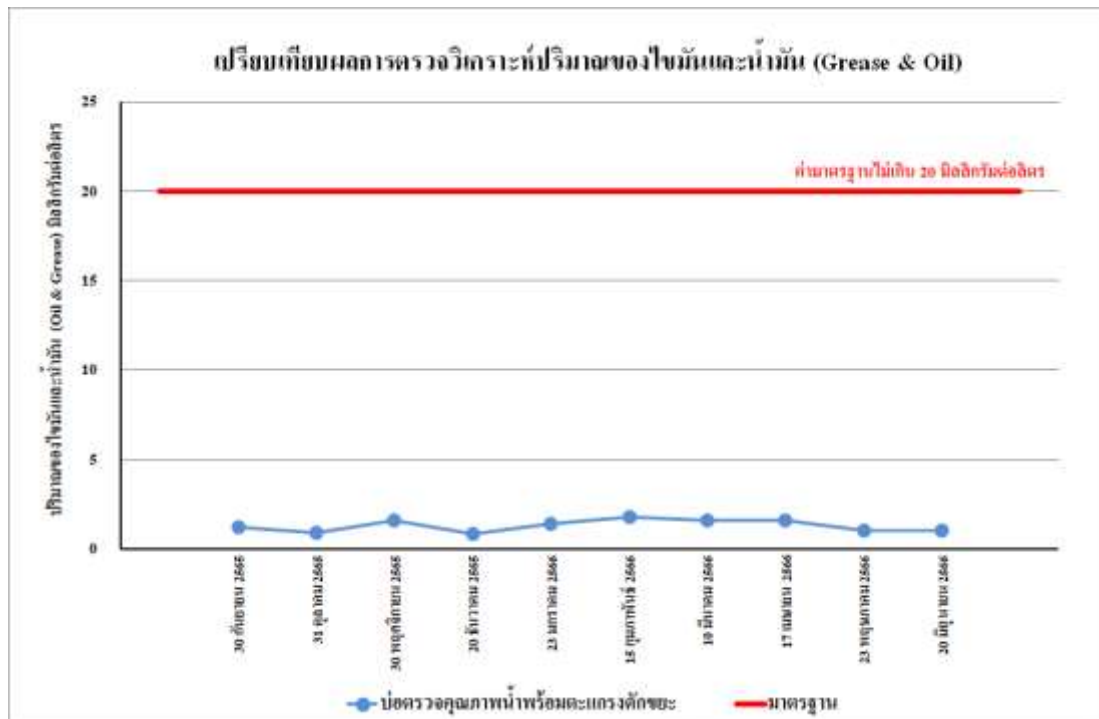




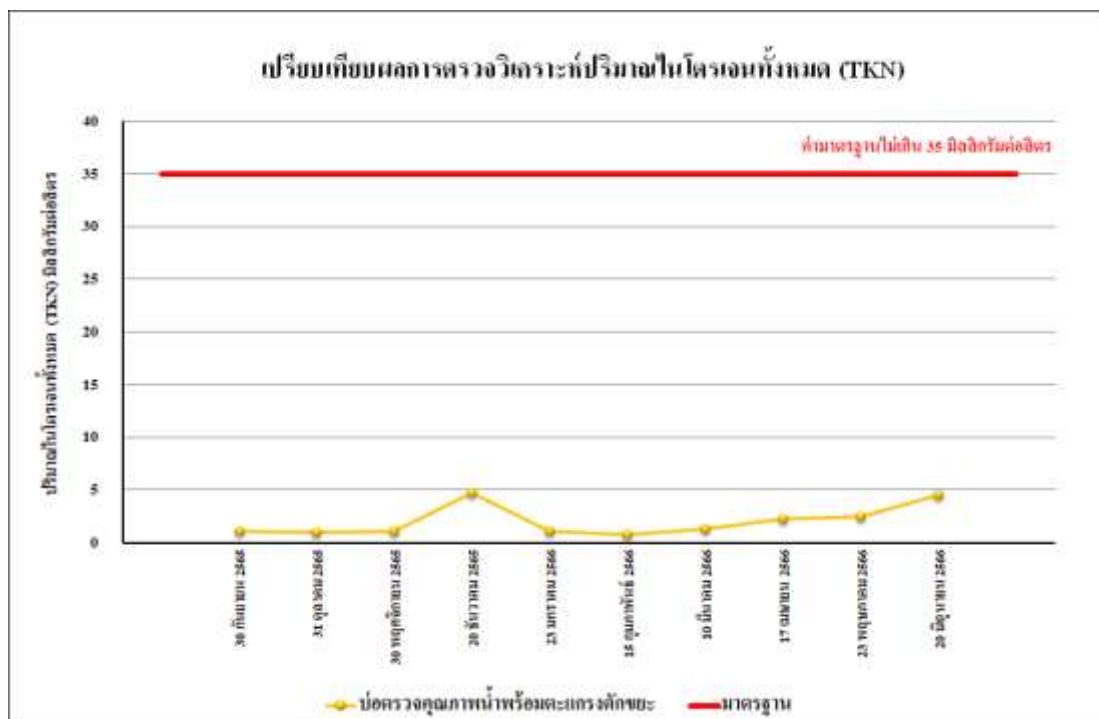
รูปที่ 4.4-55 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



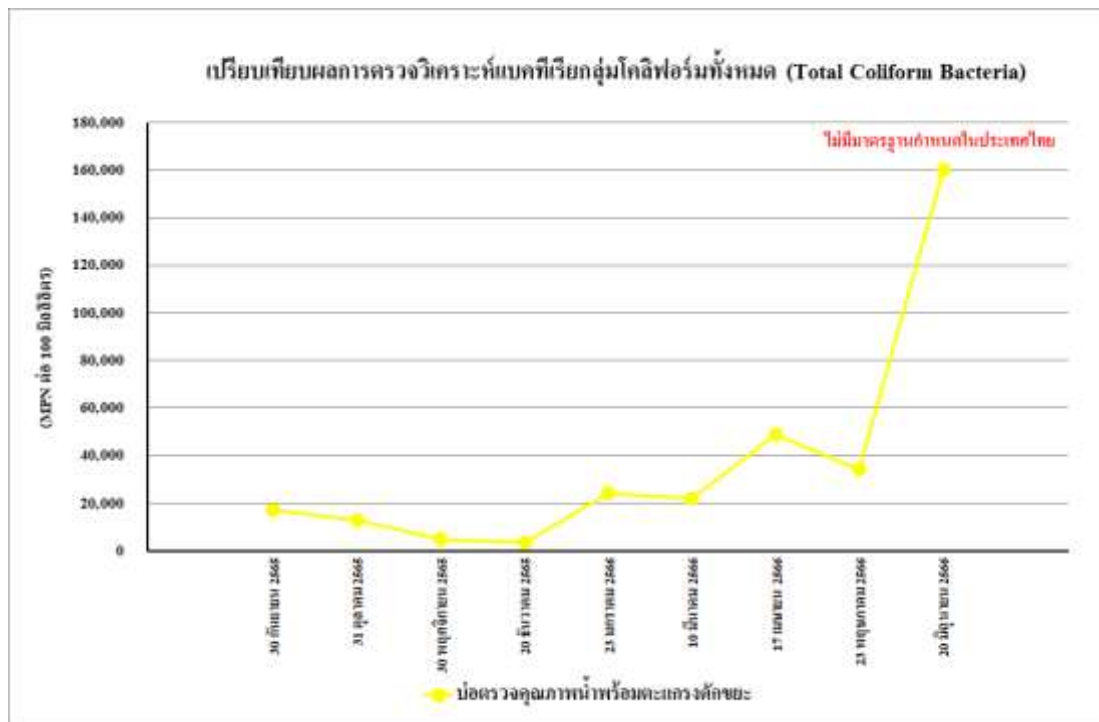
รูปที่ 4.4-56 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settable Solids)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



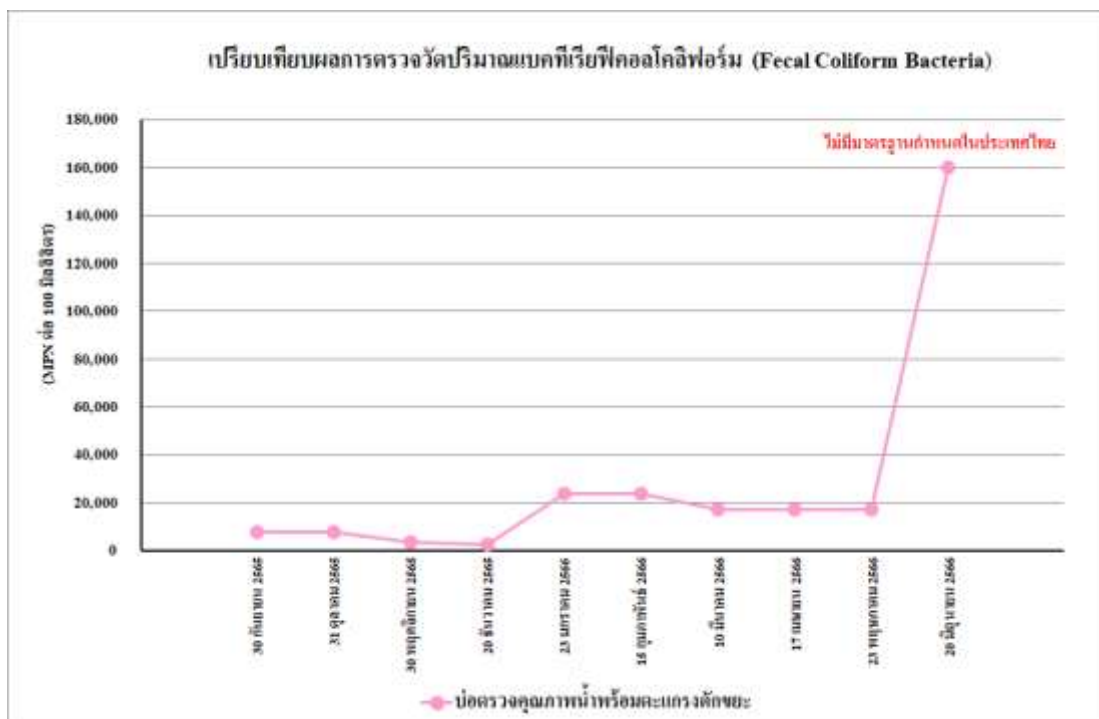
รูปที่ 4.4-57 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-58 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-59 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-60 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)  
บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ระหว่างเดือนกันยายน 2565 - มิถุนายน 2566

#### 4.4.1.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวย่าน ประจำเดือนมิถุนายน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวย่าน ประจำเดือนมิถุนายน 2566 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณจุดน้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ บริเวณในอ่างรองรับน้ำ และท่อน้ำทิ้งจากหอผิวย่าน โดยดำเนินการตรวจวัด 6 เดือน/ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) และเชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผิวย่านของอาคารในประเทศไทย ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-7 ถึงตารางที่ 4.4-9 และรูปที่ 4.4-61 ถึงรูปที่ 4.4-72 และภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวย่าน บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์   |
|----------------------------------|------------|------------------|
|                                  |            | 20 มิถุนายน 2566 |
| pH                               | -          | 6.56             |
| Free Chlorine                    | mg/l       | 1.82             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*            |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | ND               |

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง: ไส้

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

\*\*วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 4.4-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอฝิ่งเย็น บริเวณในอ่างรองรับน้ำ

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์   | มาตรฐาน                 |
|----------------------------------|------------|------------------|-------------------------|
|                                  |            | 20 มิถุนายน 2566 |                         |
| pH                               | -          | 6.58             | -                       |
| Free Chlorine                    | mg/l       | 1.86             | มากกว่า 1.0             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*            | -                       |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | 5,000            | <100,000 <sup>(ก)</sup> |

มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิวโนเนลลาในหอฝิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

(ก) 1. <100,000 CFU/L เพิ่มเติมการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฟ้ระวังและติดตามผลของระบบฝิ่งเย็น

2. 100,000 - 1,000 000 CFU/ สภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฟ้ระวัง และการติดตามผล

3. >1,000,000 CFU/L อยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบ เฟ้ระวังและติดตามผล

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง: ไส้

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

\*\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอฝิ่งเย็น บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอฝิ่งเย็น

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์   | มาตรฐาน                 |
|----------------------------------|------------|------------------|-------------------------|
|                                  |            | 20 มิถุนายน 2566 |                         |
| pH                               | -          | 6.55             | -                       |
| Free Chlorine                    | mg/l       | 1.76             | มากกว่า 1.0             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*            | -                       |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | 15,000           | <100,000 <sup>(ก)</sup> |

มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิวโนเนลลาในหอฝิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

(ก) 1. <100,000 CFU/L เพิ่มเติมการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฟ้ระวังและติดตามผลของระบบฝิ่งเย็น

2. 100,000 - 1,000 000 CFU/ สภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฟ้ระวัง และการติดตามผล

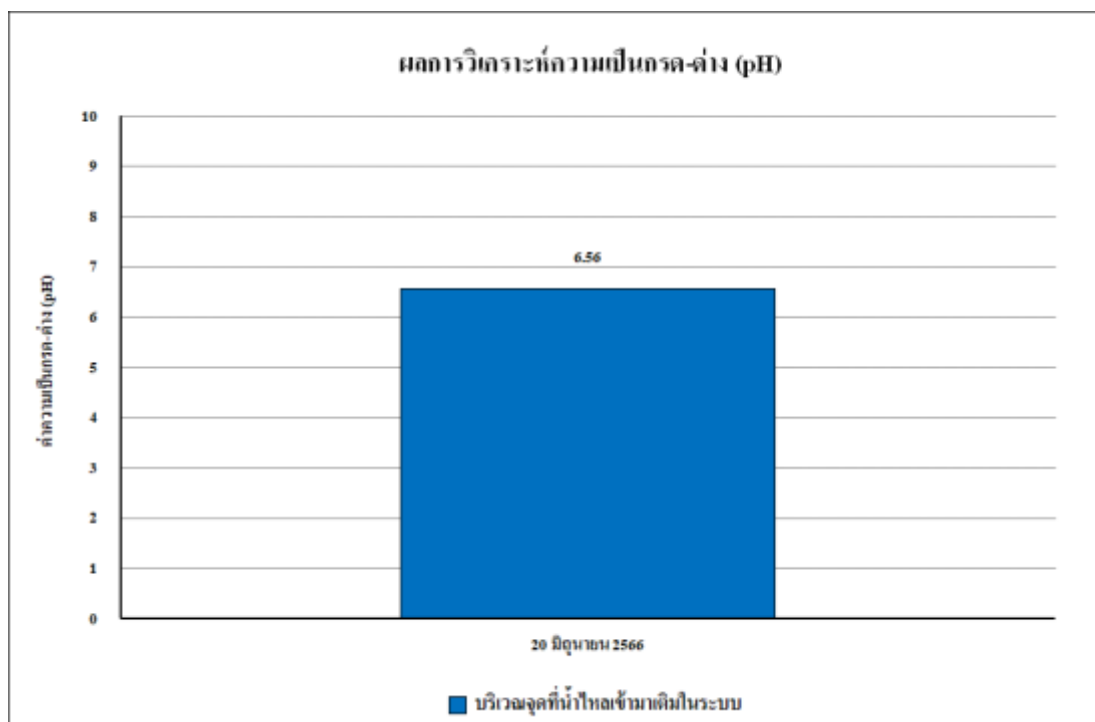
3. >1,000,000 CFU/L อยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบ เฟ้ระวังและติดตามผล

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง: ไส้

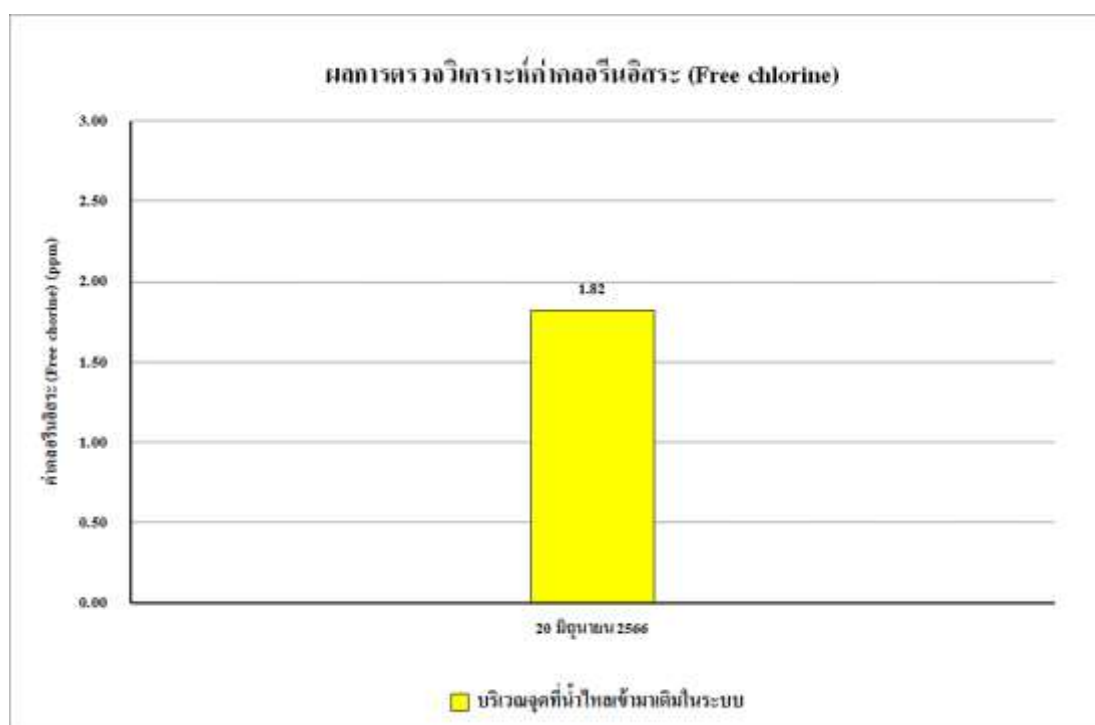
\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

\*\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

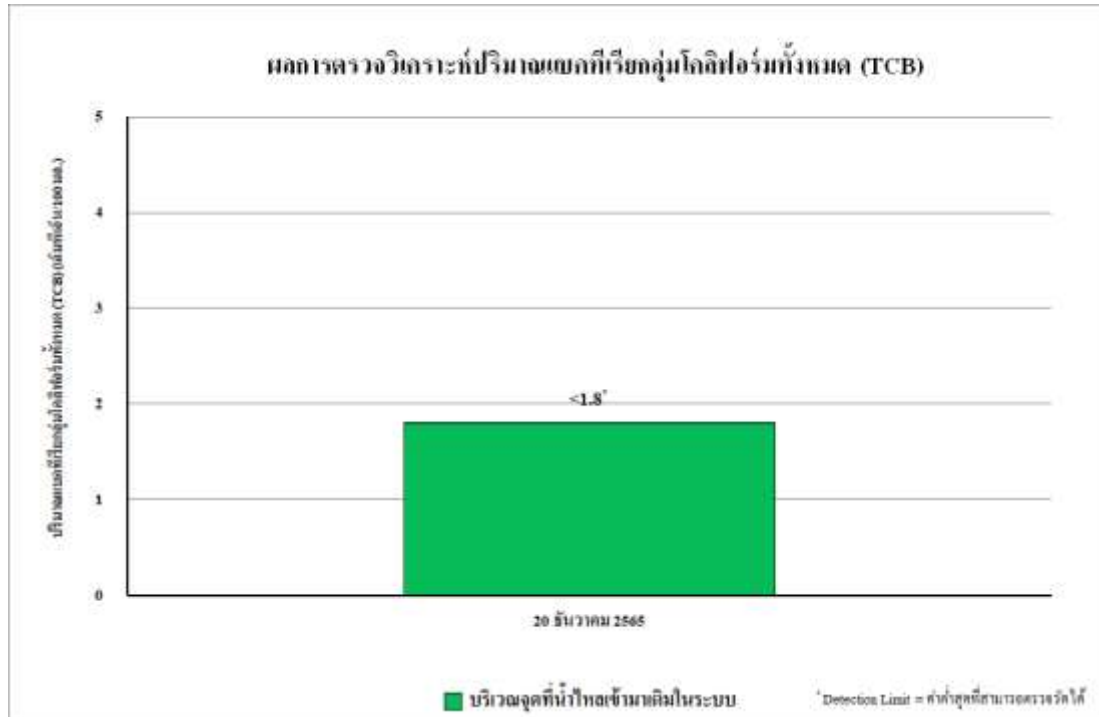
- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



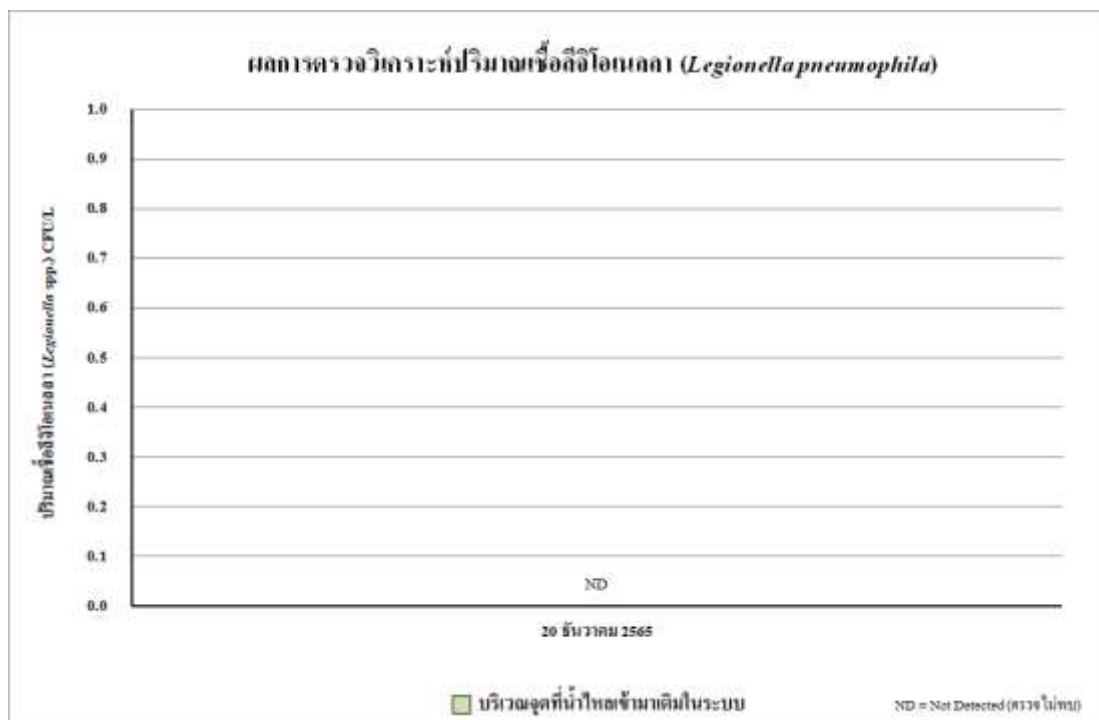
รูปที่ 4.4-61 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ประจำเดือนมิถุนายน 2566



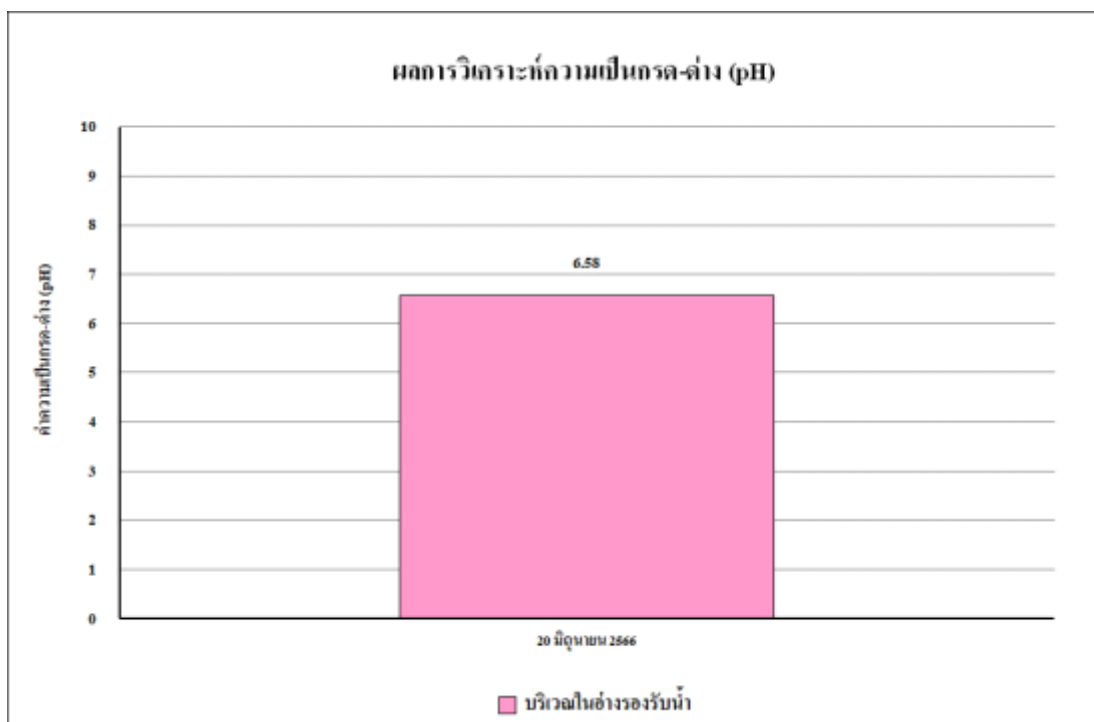
รูปที่ 4.4-62 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าคลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ประจำเดือนมิถุนายน 2566



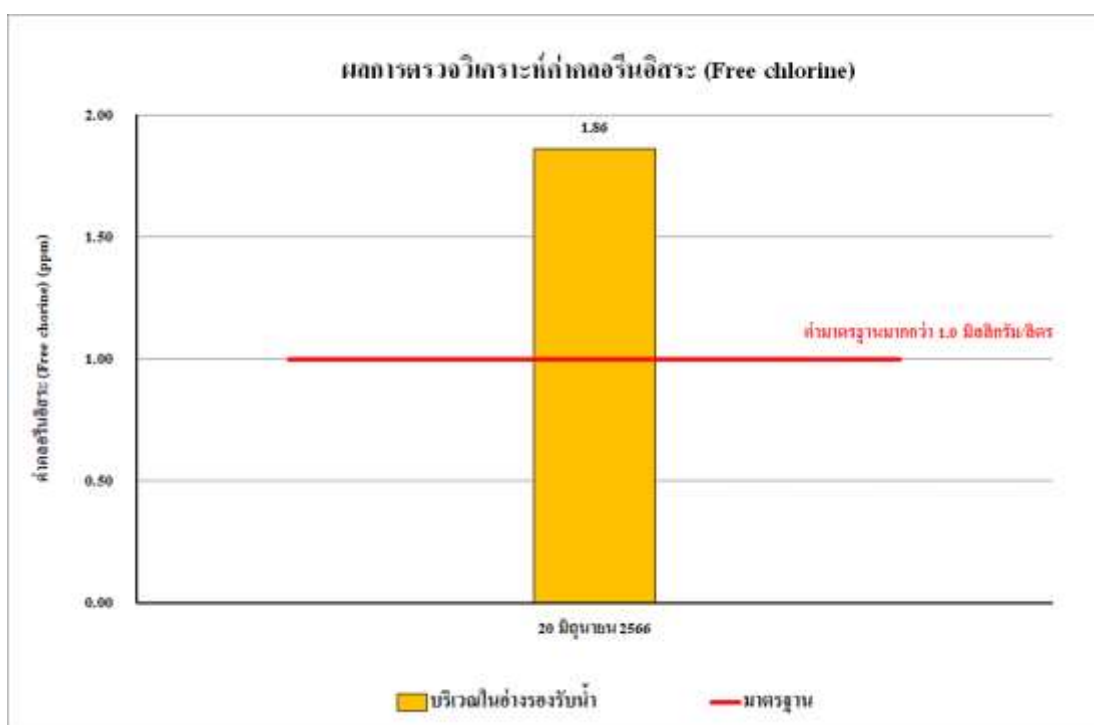
รูปที่ 4.4-63 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ประจำเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-64 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลีจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ประจำเดือนมิถุนายน 2566

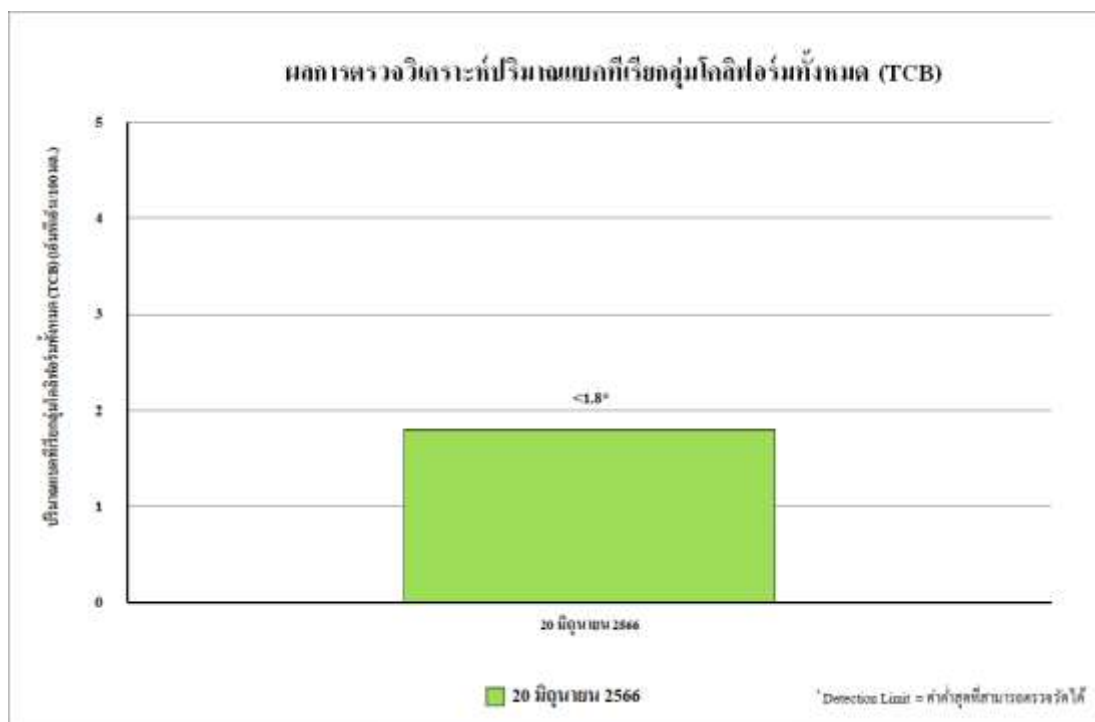


รูปที่ 4.4-65 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2566

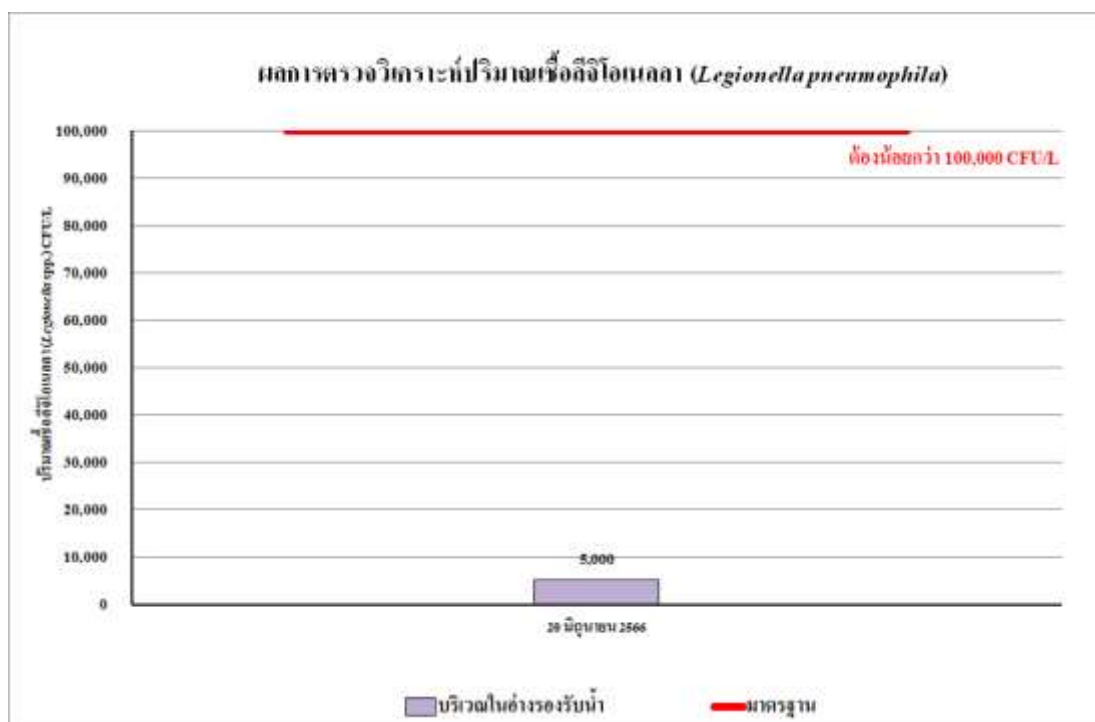


รูปที่ 4.4-66 ผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2566

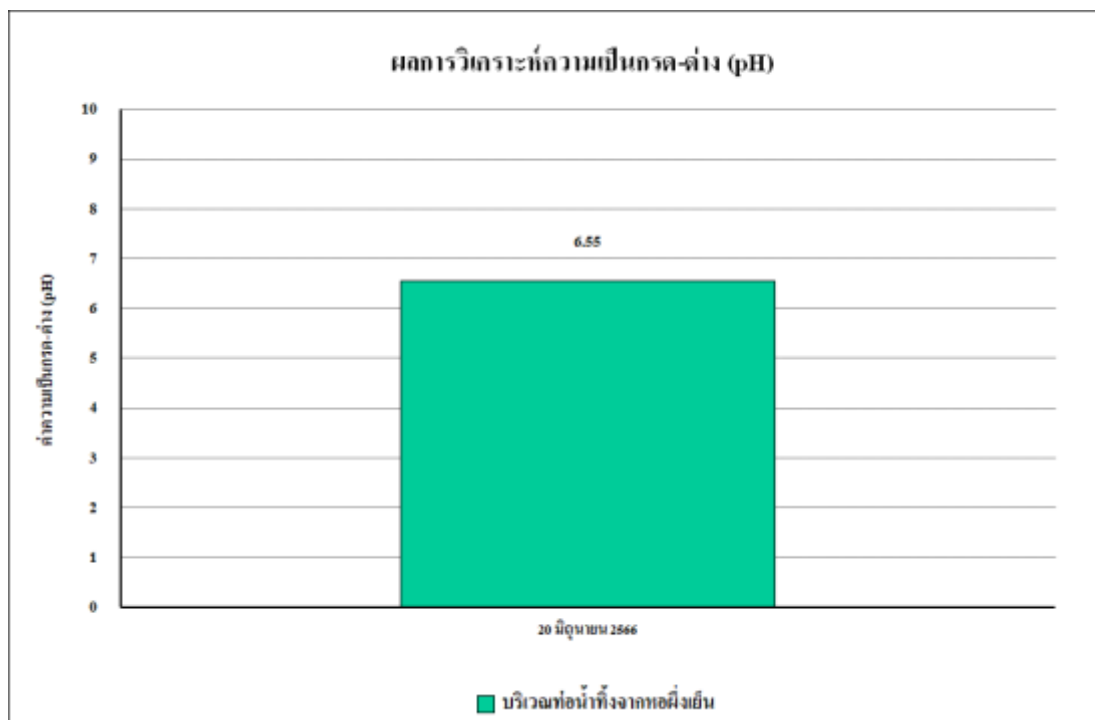




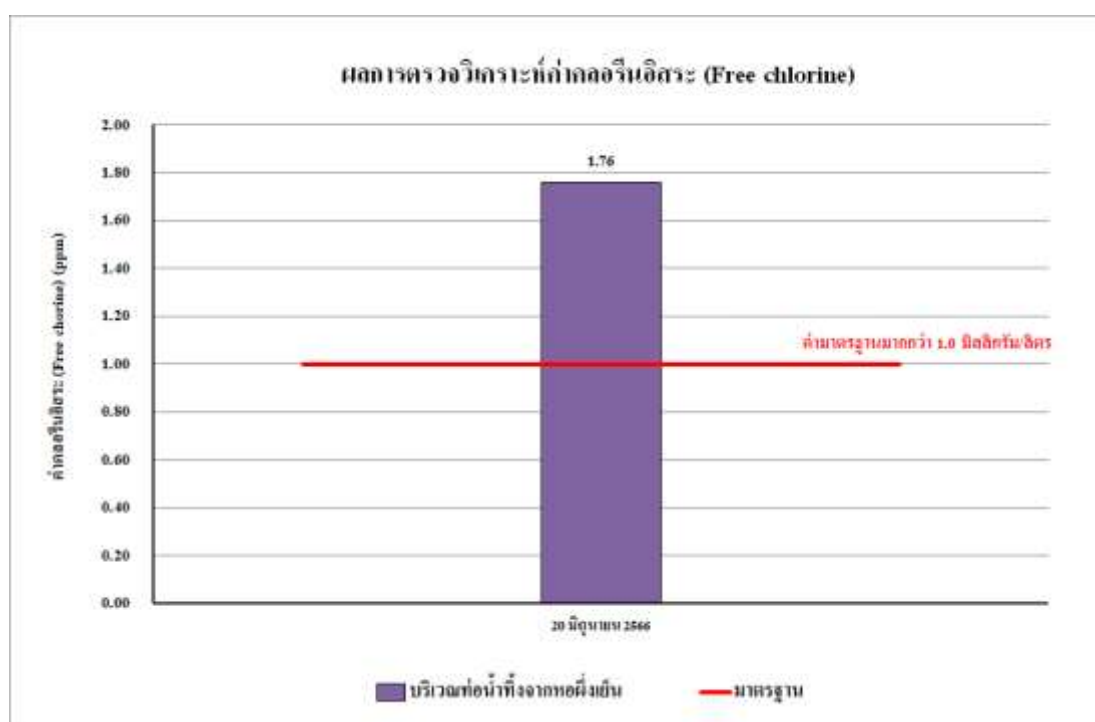
รูปที่ 4.4-67 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2566



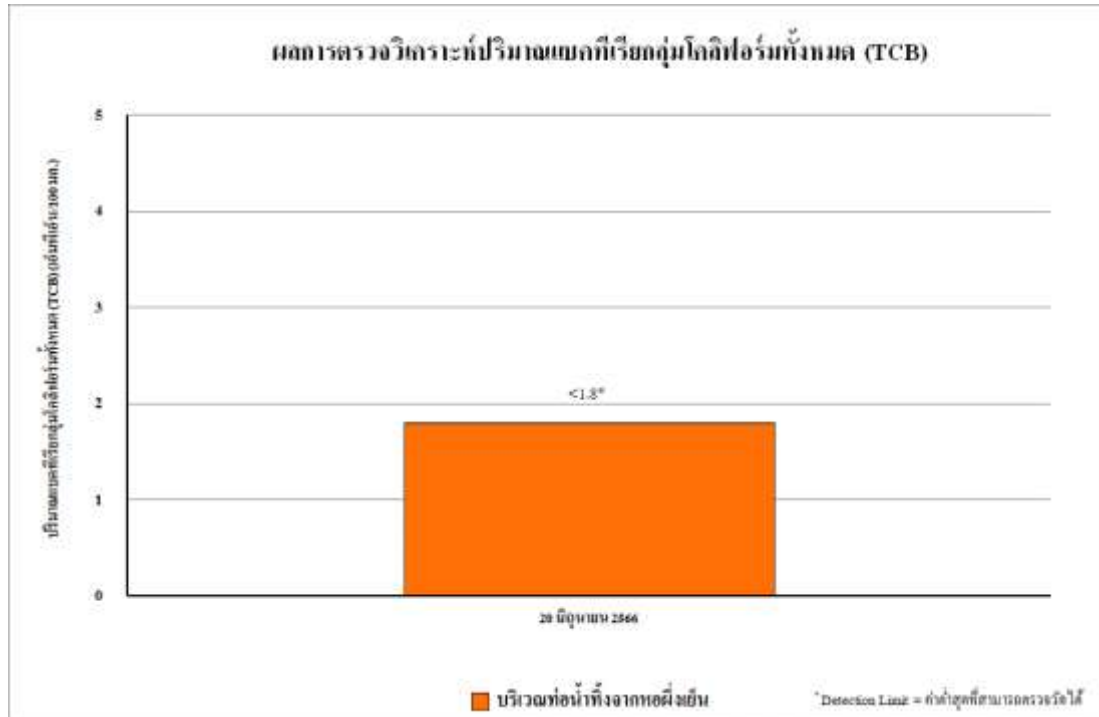
รูปที่ 4.4-68 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ประจำเดือนมิถุนายน 2566



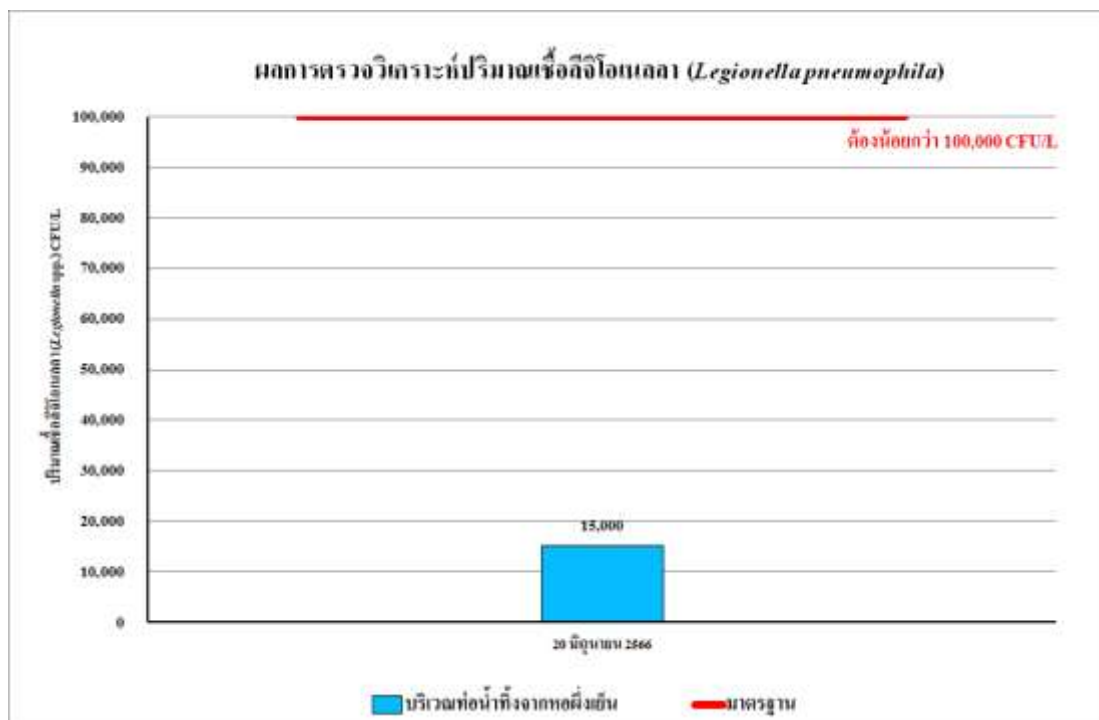
รูปที่ 4.4-69 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ประจำเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-70 ผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ประจำเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-71 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ประจำเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-72 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ประจำเดือนมิถุนายน 2566

#### 4.4.1.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในหอผึ่งเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณหอผึ่งเย็น ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัด 6 เดือน/โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) และเชื้อลิจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*) แสดงผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.4-10 ถึงตารางที่ 4.4-12 และ รูปที่ 4.4-73 ถึง รูปที่ 4.4-84

ตารางที่ 4.4-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์  |                  |
|----------------------------------|------------|-----------------|------------------|
|                                  |            | 20 ธันวาคม 2565 | 20 มิถุนายน 2566 |
| pH                               | -          | 7.12            | 6.56             |
| Free Chlorine                    | mg/l       | 0.01            | 1.82             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*           | <1.8*            |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | ND              | ND               |

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง: ใส

\* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

\*\*วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 4.4-11 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำห่อฝังเย็น บริเวณในอ่างรองรับน้ำ

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์  |                  | มาตรฐาน                 |
|----------------------------------|------------|-----------------|------------------|-------------------------|
|                                  |            | 20 ธันวาคม 2565 | 20 มิถุนายน 2566 |                         |
| pH                               | -          | 8.71            | 6.58             | -                       |
| Free Chlorine                    | mg/l       | 0.01            | 1.86             | มากกว่า 1.0             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*           | <1.8*            | -                       |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | ND              | 5,000            | <100,000 <sup>(n)</sup> |

มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิวโนแลลาในห่อฝังเย็นของอาคารในประเทศไทย

- (ก) 1. <100,000 CFU/L เพิ่มเดิมการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผลของระบบฝังเย็น  
 2. 100,000 - 1,000 000 CFU/ สภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผล  
 3. >1,000,000 CFU/L อยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบ เฝ้าระวังและติดตามผล

หมายเหตุ \* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

\*\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 4.4-12 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำห่อฝังเย็น บริเวณต่อน้ำทิ้งจากห่อฝังเย็น

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย      | ผลการวิเคราะห์  |                  | มาตรฐาน                 |
|----------------------------------|------------|-----------------|------------------|-------------------------|
|                                  |            | 20 ธันวาคม 2565 | 20 มิถุนายน 2566 |                         |
| pH                               | -          | 8.74            | 6.55             | -                       |
| Free Chlorine                    | ppm        | 0.01            | 1.76             | มากกว่า 1.0             |
| Total Coliform Bacteria          | MPN/100 ml | <1.8*           | <1.8*            | -                       |
| <i>Legionella pneumophila</i> ** | CFU/L      | ND              | 15,000           | <100,000 <sup>(n)</sup> |

มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิวโนแลลาในห่อฝังเย็นของอาคารในประเทศไทย

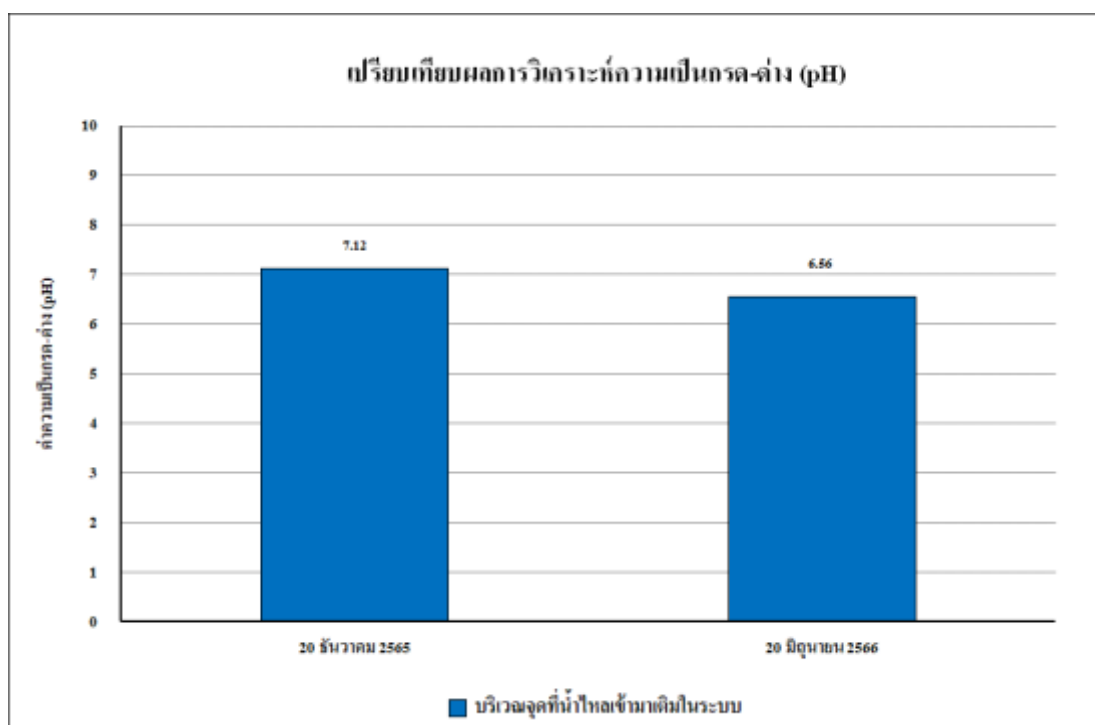
- (ก) 1. <100,000 CFU/L เพิ่มเดิมการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผลของระบบฝังเย็น  
 2. 100,000 - 1,000 000 CFU/ สภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผล  
 3. >1,000,000 CFU/L อยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบ เฝ้าระวังและติดตามผล

หมายเหตุ \* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

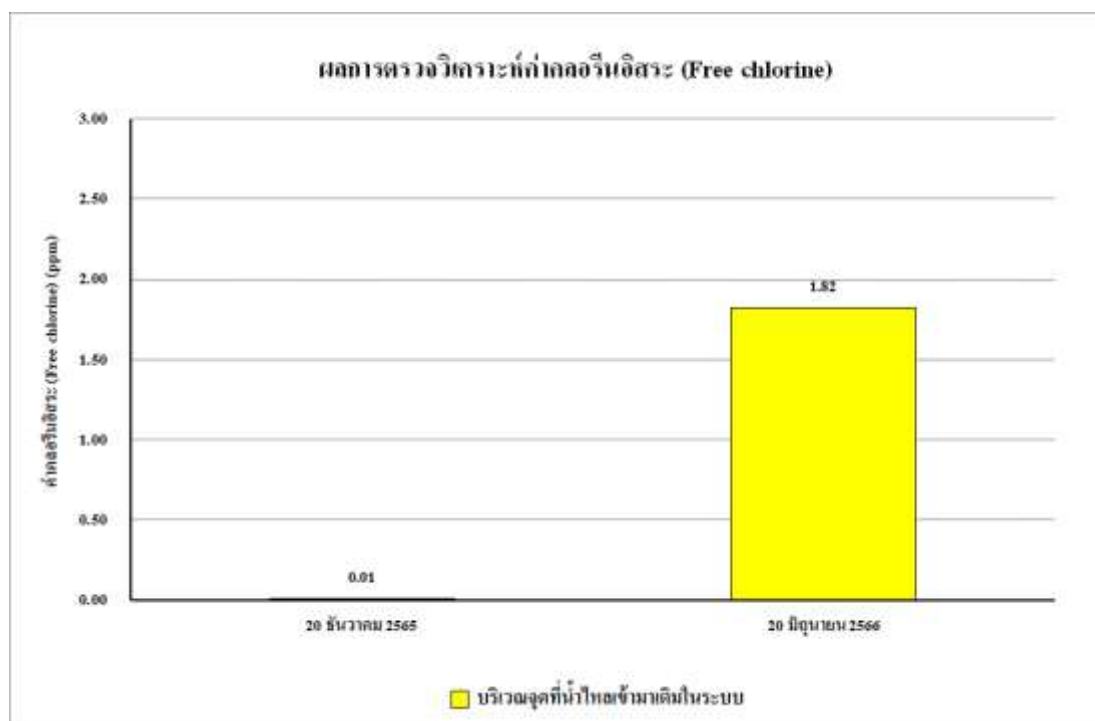
\*\* วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

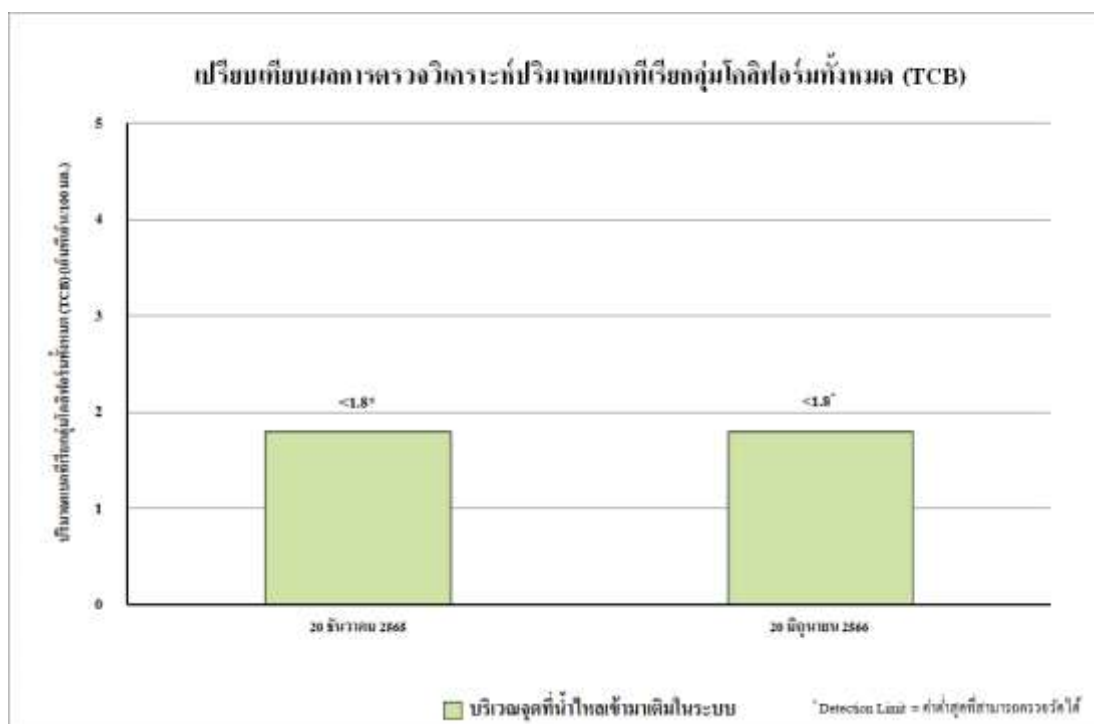
ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)



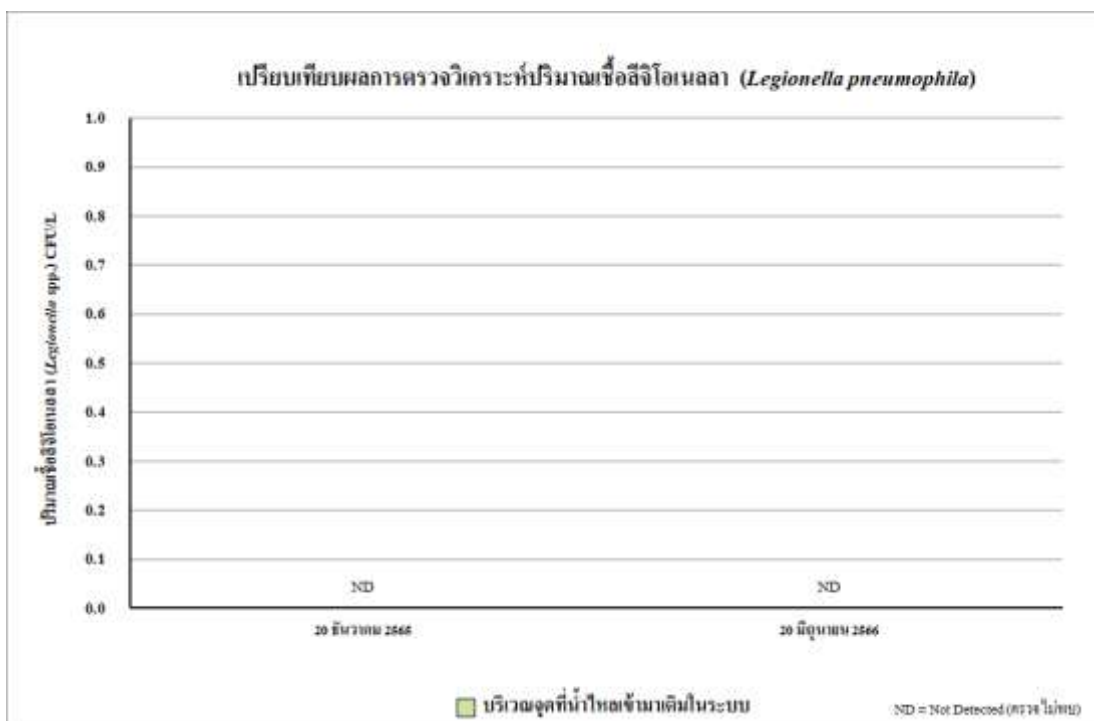
รูปที่ 4.4-73 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



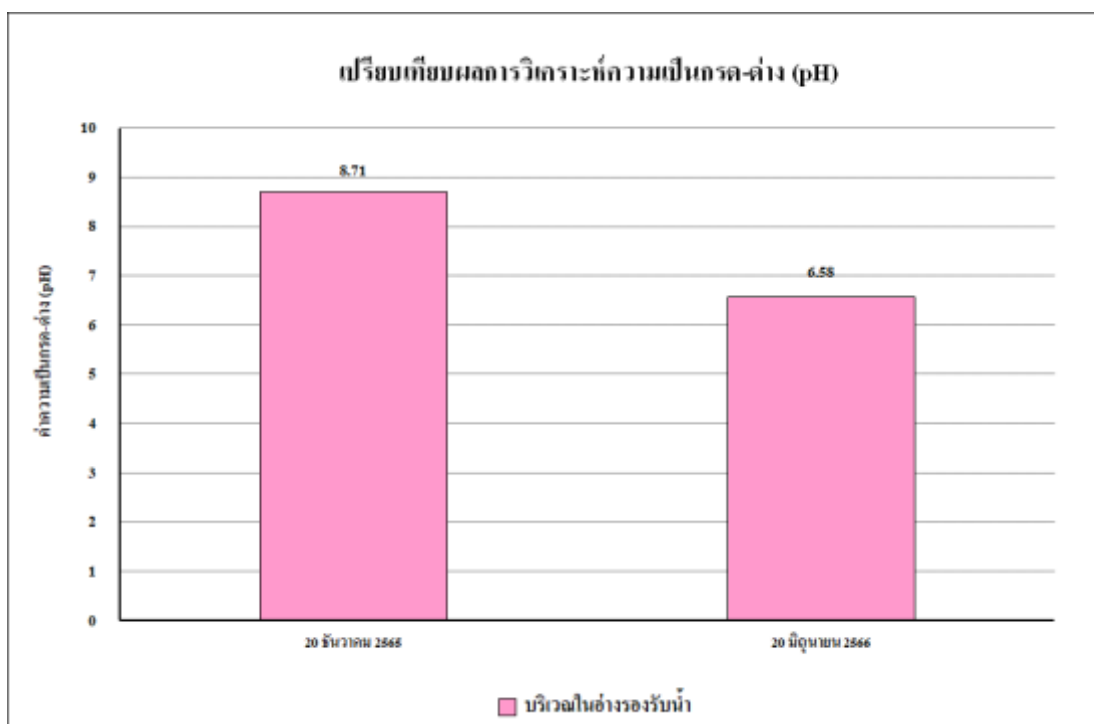
รูปที่ 4.4-74 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



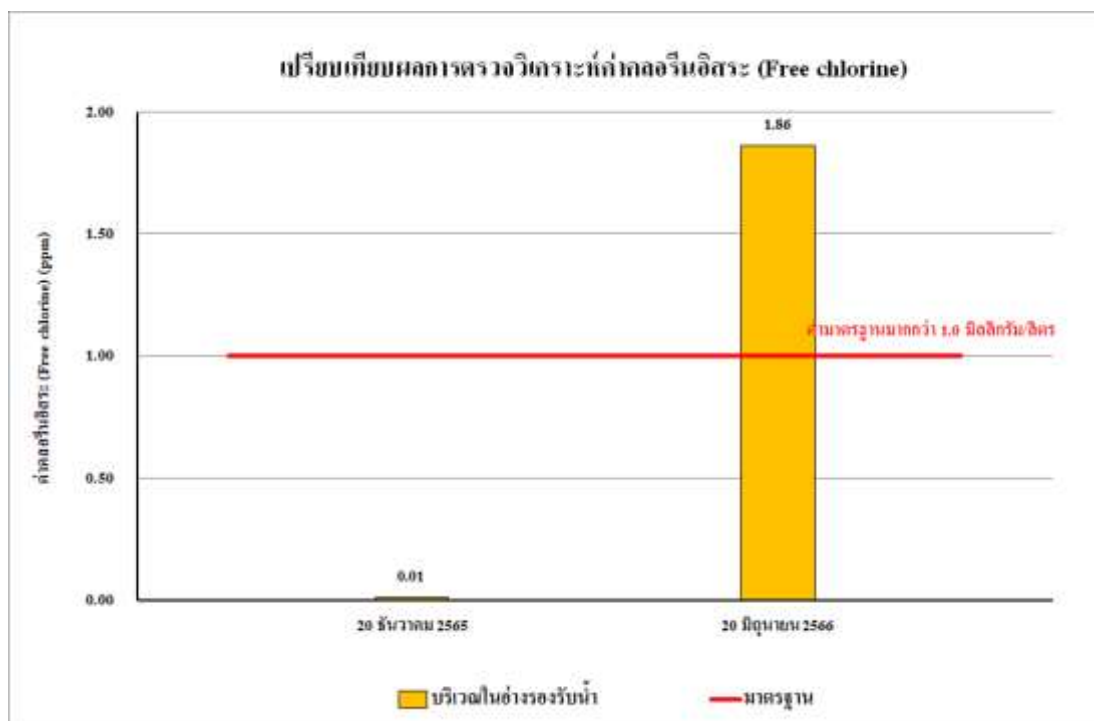
รูปที่ 4.4-75 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-76 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลีเจียนเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566

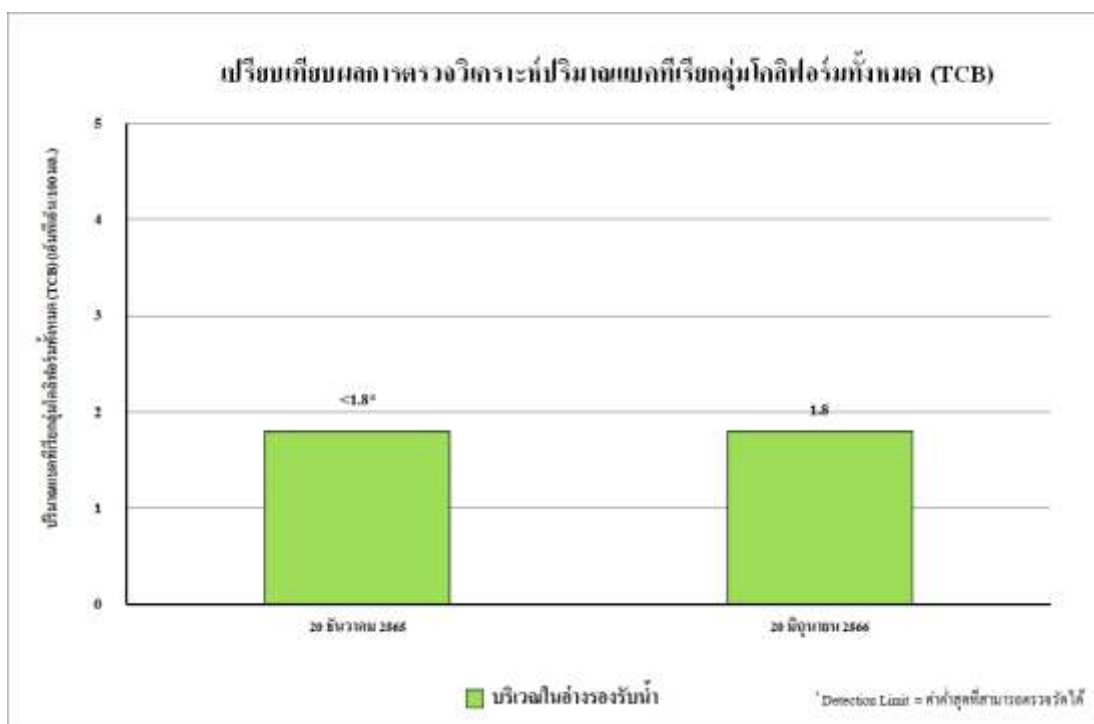


รูปที่ 4.4-77 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566

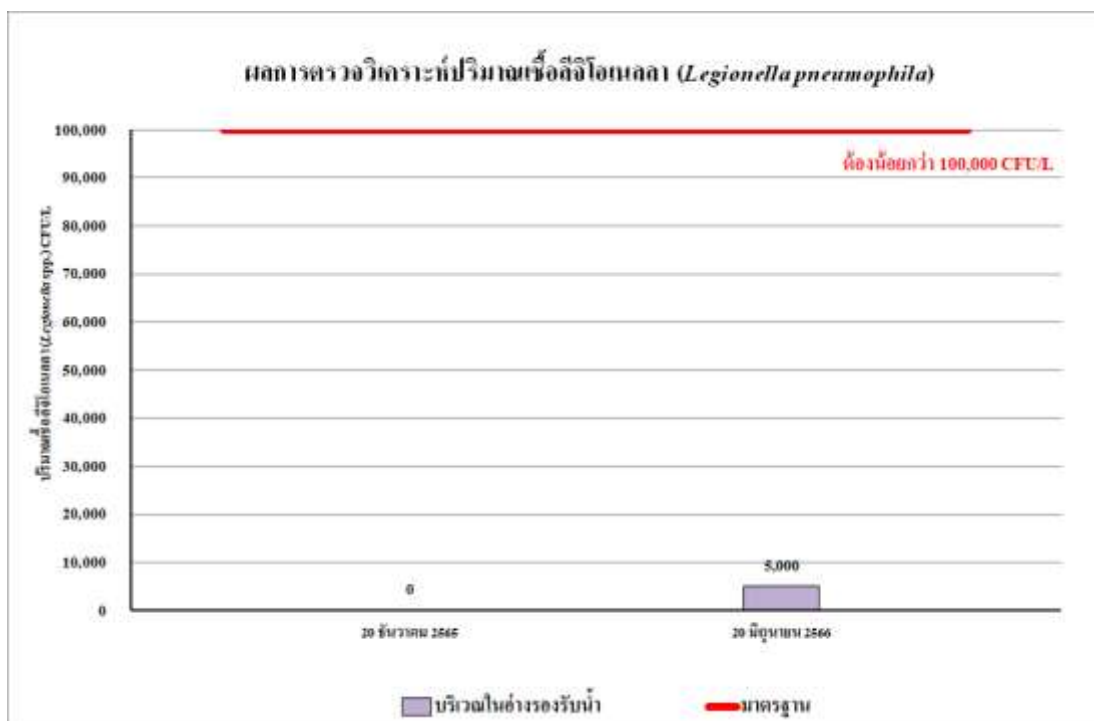


รูปที่ 4.4-78 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566

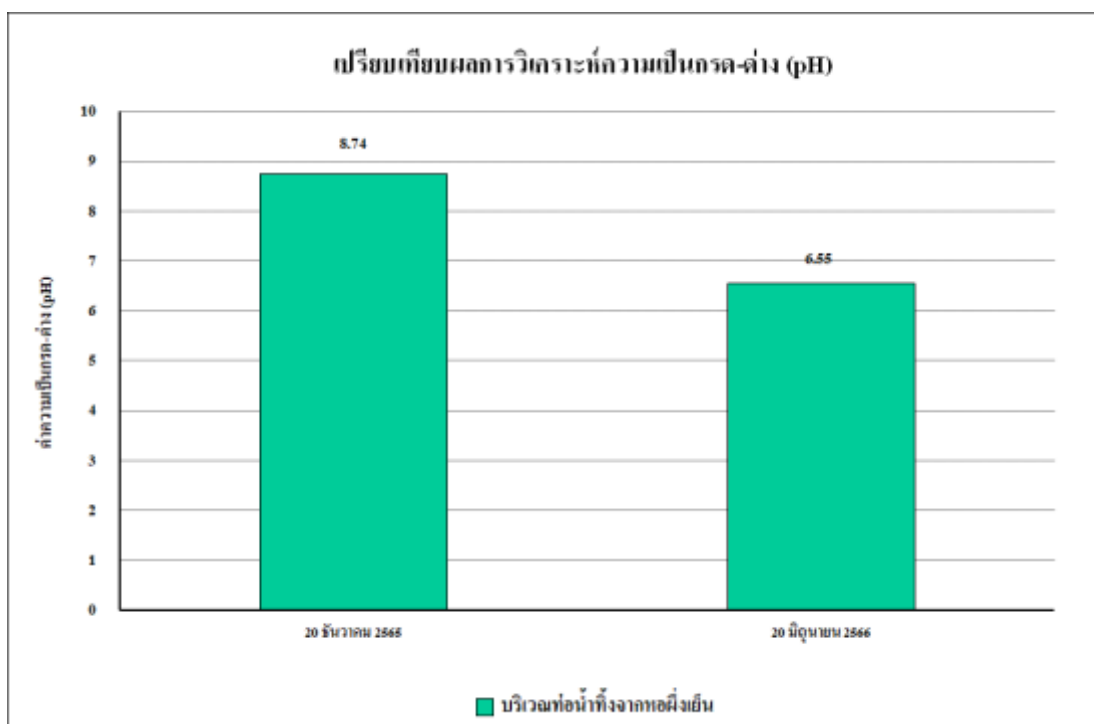




รูปที่ 4.4-79 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



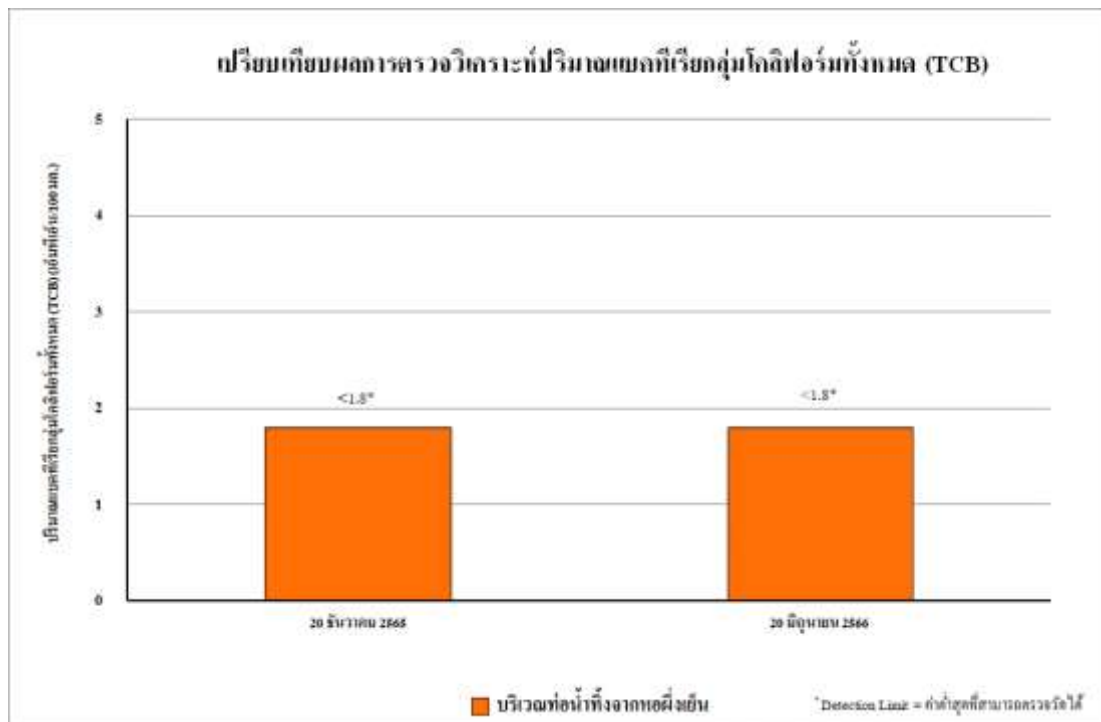
รูปที่ 4.4-80 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลีเจียนเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณในอ่างรองรับน้ำ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



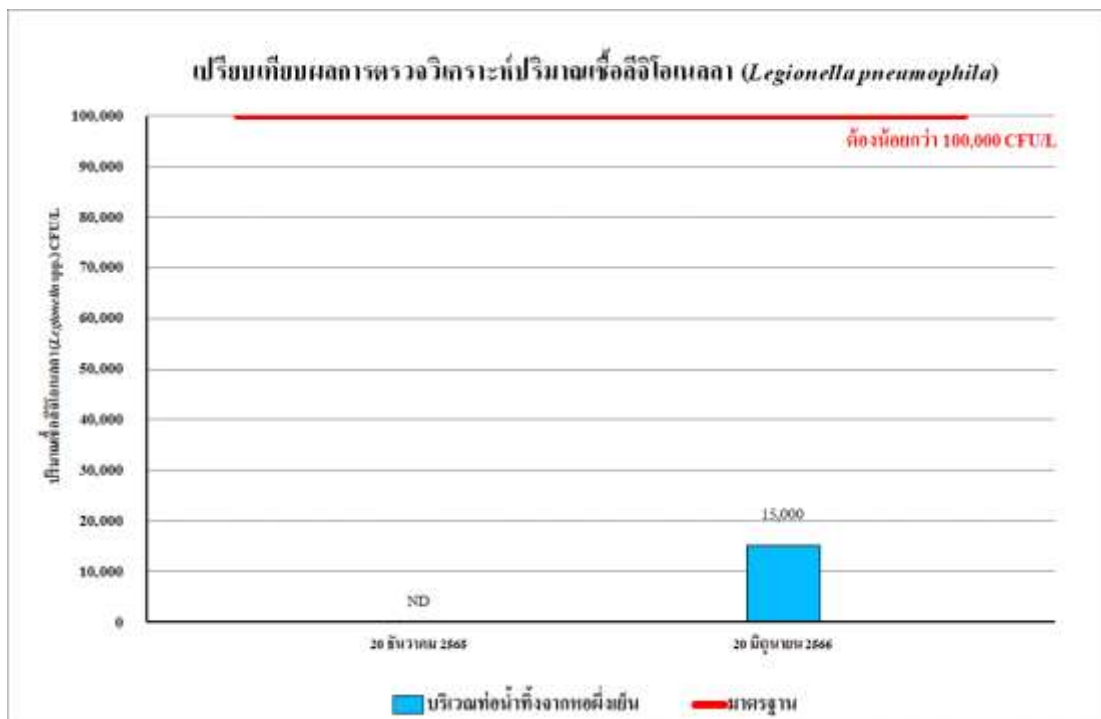
รูปที่ 4.4-81 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
บริเวณต่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566









รูปที่ 4.4-82 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คลอรีนอิสระ (Free chlorine)  
บริเวณต่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566









รูปที่ 4.4-83 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-84 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเชื้อลีจิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*)  
บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 - มิถุนายน 2566

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| เดือนมกราคม 2566  | เดือนกุมภาพันธ์ 2566   |
|   |   |
| เดือนมีนาคม 2566  | เดือนเมษายน 2566   |
|  |  |
| เดือนพฤษภาคม 2566   | เดือนมิถุนายน 2566   |
| บริเวณบ่อปรับสมดุล  |  |
| ภาพที่ 4.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง   |  |

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| เดือนมกราคม 2566  | เดือนกุมภาพันธ์ 2566   |
|   |   |
| เดือนมีนาคม 2566  | เดือนเมษายน 2566   |
|  |  |
| เดือนพฤษภาคม 2566   | เดือนมิถุนายน 2566   |
| บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง   |  |
| ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง                                     |  |



|   |  |
|---|--|
|    |    |
| เดือนมกราคม 2566  | เดือนกุมภาพันธ์ 2566   |
|   |   |
| เดือนมีนาคม 2566  | เดือนเมษายน 2566   |
|  |  |
| เดือนพฤษภาคม 2566   | เดือนมิถุนายน 2566   |
| บริเวณป้อมตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ  |  |
| ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง                                     |  |



บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ



บริเวณในอ่างรองรับน้ำ



บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็น

ภาพที่ 4.4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น