

## บทที่ 4

---

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 บทนำ

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมตรีพนา ตั้งอยู่ที่ 37/10 ถนนหัวหิน-หัวยมงคล ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ของบริษัท ตรีพนา จำกัด (สำนักงานใหญ่) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้

#### 4.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และนำผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มาตรฐาน

2) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบ โครงการ

#### 4.3 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอในรายงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ซึ่งรายงานผลครั้งนี้ เป็นการรายงานผลระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 และ เป็นรายงานฉบับที่ 1/2567 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้ง เสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันฯ แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และตารางที่

#### 4.3-2

## ตารางที่ 4.3-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม    | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                              | ระยะเวลาและความถี่                                                                           | ผลการดำเนินการ              | หมายเหตุ |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| 1. คุณภาพอากาศ            | - ตรวจสอบระดับฝุ่นและพีชคลูเมนที่ปลูกภายในโครงการให้เจริญเติบโตงอกงามอยู่เสมอ                                                                                                                                                                                                                         | - พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ                                                                                                        | - ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ                                                 | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |
| 2. ดินและการชะล้างพังทลาย | - ตรวจสอบสภาพร่องรอบโครงการให้มีความมั่นคง แข็งแรง สภาพต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน                                                                                                                                               | - พื้นที่โครงการ                                                                                                                           | - ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ                                                 | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |
| 3. คุณภาพอากาศ            | 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบบการจัดการภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้<br>2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์                                                                                                                                        | -                                                                                                                                          | - ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ                                                 | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |
| 4. การบำบัดน้ำเสีย        | - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียที่บ่อกักเก็บน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย<br>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD)<br>- สารแขวนลอย (SS)<br>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)<br>- ซัลไฟด์ (Sulfide)<br>- ทีเคเอ็น (TKN)<br>- Fecal Coliform<br>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) | - จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (รูปที่ 21) ได้แก่<br>- บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด | - ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ<br>- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม               | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                              | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                                                                                    | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                                               | ผลการดำเนินการ                                                                | หมายเหตุ |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จดและจัดเก็บสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีที่ 1, 1 ครั้ง</li> <li>- ปีต่อๆไปทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | -        |
| 5. การใช้ น้ำ                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบจ่ายน้ำประปา</li> <li>- ท่อประปา</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา เช่น วาล์ว , เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน และปีต่อๆไป ทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | -        |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ และตรวจวัดหาคัลอรีนอิสระในน้ำให้หลังล้างถังเก็บน้ำ</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | -        |
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเก็บน้ำใต้ดิน</li> </ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีทาเคลือบผิววัสดุให้อยู่สภาพดี ไม่หลุดกร่อน</li> <li>- ทำความสะอาดทุก 6 เดือน</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือนตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | -        |
| 6. การใช้ไฟฟ้าและ การอนุรักษ์พลังงาน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้าโครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าของโครงการ ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | -        |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม                    | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                             | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                                                                                                                                | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                                                                                                               | ผลการดำเนินการ                                                                                                     | หมายเหตุ                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 6. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที ดัชนีการตรวจวัด คือ สภาพการเซงานหรือชำรุด</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดได้ชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |
| 7. การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณมูลฝอย และสภาพห้องพักมูลฝอย</li> <li>- ถังรองรับมูลฝอย</li> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวม</li> </ul>                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยรวม ให้ถูกต้องลักษณะ และไม่มีมีมูลฝอยตกค้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวม เกินกว่าสามวัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |
| 8. คุณภาพน้ำเสีย                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- สารแขวนลอย (SS)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- Fecal Coliform</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (รูปที่ 21)</li> <li>- ป้อนน้ำเข้าสู่ท้ายของระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>            |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม             | ดัชนีตรวจวัด                                                                         | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                | ระยะเวลาและความถี่                           | ผลการดำเนินการ                 | หมายเหตุ                                                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | - รอยรั่วหรือรอยแตกหัก ของท่อระบายน้ำ<br>- ปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักระบายน้ำ | 1. ช่อมแซมท่อระบายน้ำภายในโครงการ<br>2. ตรวจสอบตะกอนในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ถ้ามีปริมาณมากให้ทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนป้องกันกันการอุดตัน | - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |
|                                    | - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ                                             | - ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย และเศษไม้อุดตันในท่อระบายน้ำ                                                                                      | - ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ    | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |
|                                    | - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ                                             | - ตรวจสอบไม่ให้เกิดมลพิษตะกอน และขุดลอกพิเศษตะกอน                                                                                            | - ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ       | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |
|                                    | - ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ                               | - ตรวจสอบสภาพ หากพบว่ามี การแตกร้าวหรือชำรุด ต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว                                                              | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ      | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |
| 10. การคมนาคมขนส่งและจราจร         | - ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร                                                         | - ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า – ออกโครงการ                                                               | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ      | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |
|                                    | - สัญญาณจราจร                                                                        | - ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศร แสงแดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงเข้า-ออก และกระจกเงา โดยดัชนีตรวจวัดคือ สภาพการใช้งานหรือชำรุด                 | - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ      | - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | - ทั้งนี้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรฐานจราจรอย่างเคร่งครัด |
|                                    | - รถของบุคคลภายนอก                                                                   | - ตรวจสอบเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบรถที่จอดภายในพื้นที่โครงการ ว่ามี รถ ของ บุคคลภายนอกเข้ามาจอดหรือไม่                              | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ           | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด    | -                                                        |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                     | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                                                                                                                                          | ระยะเวลาและความถี่                                                                                                                         | ผลการดำเนินการ                                                                                                        | หมายเหตุ                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. การป้องกันอัคคีภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร</li> <li>- สัญญาณจราจร</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า - ออกโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น สัญตรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงเข้า-ออก และการจราจร โดยดัชนีตรวจวัดคือ สภาพการใช้ถนนหรือการจราจร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> <li>- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- ทั้งนี้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด</li> </ul> |
| 12. การจัดการขยะมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ จุดน้ำลึก และ จุดน้ำตื้น (โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 ซม. ของทั้งสองจุดเก็บตัวอย่างน้ำ) (รูปที่ 22)</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วันละ 2 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>                                                              |
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- ปริมาณฟีคอลลีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ จุดน้ำลึก และจุดน้ำตื้น (โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 ซม. ของทั้งสองจุดเก็บตัวอย่างน้ำ)</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>                                                              |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                                  | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                                           | ระยะเวลาและความถี่                                      | ผลการดำเนินการ              | หมายเหตุ |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| 12. การจัดการสวะน้ำ<br>(1) คุณภาพน้ำในสระ<br>ว่ายน้ำระบบคลอรีน<br>(ต่อ) | - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)<br>- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)<br>- ความกระด้าง (Calcium Hardness)<br>- คลอไรด์ (Chloride)<br>- แอมโมเนีย (Ammonia)<br>- ไนเตรท (Nitrate)                            | - จุดเก็บตัวอย่าง 2 จุด คือ จุดน้ำลึก และจุดน้ำตื้น (โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 ซม. ของทั้งสองจุดเก็บตัวอย่าง)                          | - ปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้บริการสระ ว่ายน้ำมากที่สุด | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |
| (2) โครงสร้างของสระ ว่ายน้ำ                                             | 1. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนัง ไม่ให้ร่อนแตกหรือรอยร้าวซึม เพื่อให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยดำเนินการดังนี้<br>- เดินสำรวจบริเวณสระว่ายน้ำและโดยรอบเพื่อตรวจสอบการแตกร้าวของโครงสร้างสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำสระว่ายน้ำ<br>- ดำเนินการซ่อมแซม รื้อหรือหลุดของกระเบื้องสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น บันได ไฟส่องสว่าง เป็นต้น | - ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำ และบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์หรือชำรุดเสียหาย ให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที | - ทุกวัน                                                | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม           | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ | ระยะเวลาและความถี่ | ผลการดำเนินการ | หมายเหตุ |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| (2) โครงสร้างของสระว่ายน้ำ (ต่อ) | <p>2. ตรวจสอบบารุงระย้าน้ำในให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>3. ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>4. ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการที่อยู่ในสภาพดีเสมอ</p> <p>5. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึม เพื่อให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดินสำรวจบริเวณสระว่ายน้ำและโดยรอบ เพื่อตรวจสอบการแตกร้าวของโครงสร้างสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ ประจำสระว่ายน้ำ</li> <li>- ดำเนินการตรวจการแตกร้าวหรือหลุดของกระเบื้องสระว่ายน้ำ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น บันได ไฟส่องสว่าง เป็นต้น</li> </ul> |                               |                    |                |          |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม           | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ระยะเวลาและความถี่                                         | ผลการดำเนินการ                                                                                                                                          | หมายเหตุ                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| (2) โครงสร้างของสระว่ายน้ำ (ต่อ) | 6. ตรวจสอบการระบายน้ำฝนให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง<br>7. ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน<br>8. ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                           |
| (3) ความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ  | 1. อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โปมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น และชุดปฐมพยาบาล<br>2. ป้ายแสดงความเสี่ยงและข้อปฏิบัติต่างๆ สำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ<br>3. ความสะอาดของห้องน้ำและที่อาบน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาอุปกรณ์ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล สระว่ายน้ำและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา หากเสื่อมหรือชำรุดให้จัดหาใหม่ทดแทน</li> <li>- ความชัดเจนของความเสี่ยง และข้อปฏิบัติต่างๆในกรณีที่เกิดความไม่ชัดเจนหรือชำรุดเสียหาย ให้จัดทำใหม่</li> <li>- จัดให้พนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ ความถี่ในการทำความสะดวกห้องน้ำ และที่อาบน้ำ ในกรณีที่มีผู้มาใช้บริการมาก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul> |

## 4.3-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | ดัชนีตรวจวัด                                         | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ                                | ระยะเวลาและความถี่  | ผลการดำเนินการ              | หมายเหตุ |
|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------|
| 13. สุขภาพ             | ความสมบูรณ์ / การตายของพันธุ์สัตว์ / ต้นไม้ในโครงการ | - ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดแต่งกิ่งไม่ให้ล้มให้ลำต้นที่ต้น | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด | -        |

ตารางที่ 4.3-2 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

| รายการตรวจวัด/<br>จุดตรวจวัด | พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | วิธีการตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | วันที่ตรวจวัด                        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.คุณภาพน้ำเสีย              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- Sulfide</li> <li>- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> <li>- ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrometric Method</li> <li>- 5 Day BOD Test &amp; Azide Modification</li> <li>- Dried at 103-105 °C</li> <li>- Dried at 108 °C</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- Iodometric Method</li> <li>- Macro-Kjeldahl Method &amp; Titrimetric Method</li> <li>- Multiple-Tube Fermentation Technique</li> <li>- Soxhlet Extraction Method</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | ก.พ. - มิ.ย. 2567                    |
| 2.คุณภาพสระว่ายน้ำ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multiple-tube fermentation technique, standard total California fermentation technique</li> <li>- Multiple-tube fermentation technique, thermotolerant (Fecal) coliform procedure</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | เดือนละ 1 ครั้ง<br>ก.พ. - มิ.ย. 2567 |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง pH</li> <li>- <i>Escherichia coli</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>- Combined Chlorine</li> <li>- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)</li> <li>- ความกระด้าง (Calcium Hardness)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- แอมโมเนีย (Ammonia)</li> <li>- ไนเตรท (Nitrate)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrometric</li> <li>- Multiple-tube fermentation technique, <i>Escherichia coli</i> and Procedure Using Fluorogenic Substrate, Detection</li> <li>- Recreational Waters, Membrane Filter Technique for <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>- Multiple-tube fermentation technique, standard total California fermentation technique</li> <li>- Multiple-tube fermentation technique, thermotolerant (Fecal) coliform procedure</li> <li>- DPD Colorimetric</li> <li>- Argentometric Method</li> <li>- Titrimetric</li> <li>- Colorimetric Method</li> <li>- Nesslerization</li> <li>- Cadmium Reduction Method</li> </ul> | ปีละ 1 ครั้ง                         |

\* ผู้เก็บวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-299, บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-245

## 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2567 ผลตรวจวัดพบว่า ความเป็นกรด – ด่าง pH มีค่าระหว่าง 7.5 – 8.0, ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) มีค่าระหว่าง 233 – 390 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าระหว่าง 8 – 43 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่า <0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 – 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่า 3.3 – 11.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าระหว่าง 5.7 – 35.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม Fecal Coliform Bacteria มีค่าระหว่าง 26,000 – 170,000 MPN/100mL ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนด ส่วนปริมาณที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) มีค่าระหว่าง 20.3 – 70.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดในบางเดือน แสดงดังตารางที่ 4.4-1 และรูปที่ 4.4.1-1 ถึงรูปที่ 4.4.1-9

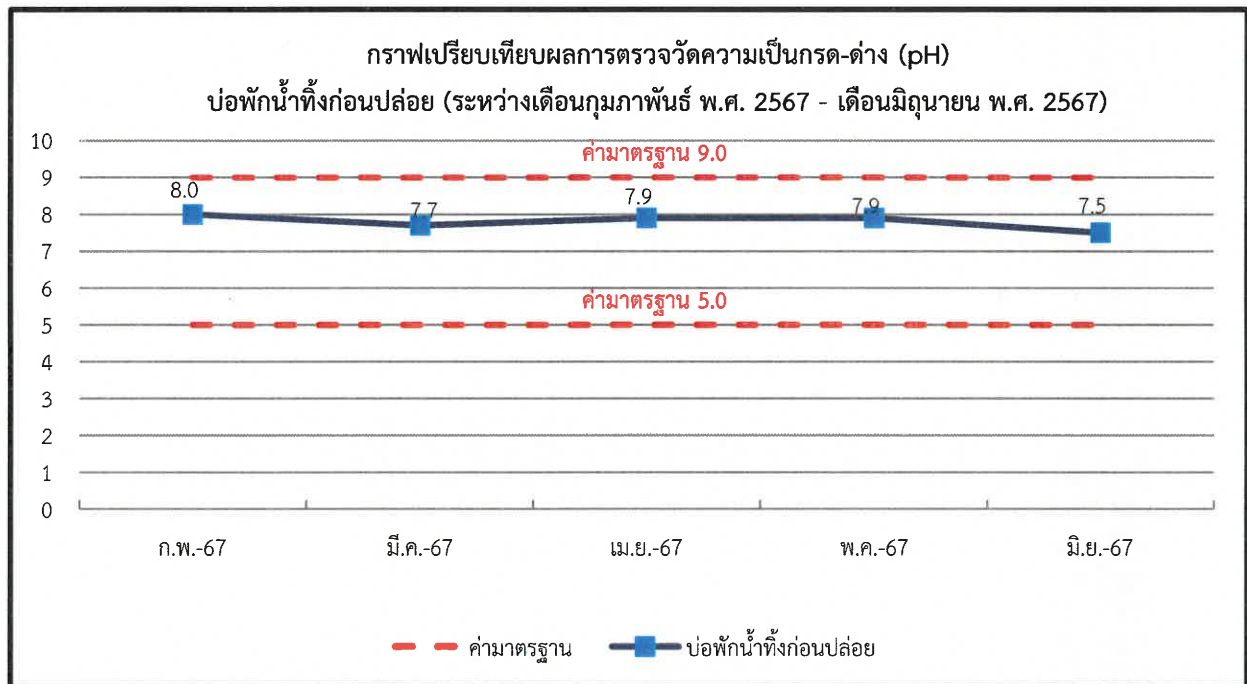
#### ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนมิถุนายน 2567)

| พารามิเตอร์                                               | หน่วย      | ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 |        |        |         |         | ค่ามาตรฐาน <sup>3/</sup> |
|-----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|--------------------------|
|                                                           |            | ก.พ.                        | มี.ค.  | เม.ย.  | พ.ค.    | มิ.ย.   |                          |
| - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | -          | 8.0                         | 7.7    | 7.9    | 7.9     | 7.5     | 5.0 - 9.0                |
| - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)                             | mg/L       | 266                         | 300    | 390    | 315     | 233     | <500                     |
| - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)                              | mg/L       | 43                          | 13     | 8      | 11      | 16      | <50                      |
| - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)                     | mL/L       | <0.1                        | <0.1   | <0.1   | <0.1    | <0.1    | <0.5                     |
| - ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)                                 | mL/L       | 1.3                         | <1.0   | <1.0   | <1.0    | <1.0    | <3.0                     |
| - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)                     | mL/L       | 11.8                        | 5.9    | 6.4    | 7.5     | 3.3     | <20                      |
| - ปริมาณบีโอดี (BOD)                                      | mL/L       | 35.9                        | 18.9   | 14.0   | 6.6     | 5.7     | <40                      |
| - ปริมาณไนโตรเจน Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)            | mg/L       | 70.7                        | 44.1   | 24.8   | 27.3    | 20.3    | <40                      |
| - ปริมาณฟีคัล โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL | 26,000                      | 92,000 | 54,000 | 160,000 | 170,000 | -                        |

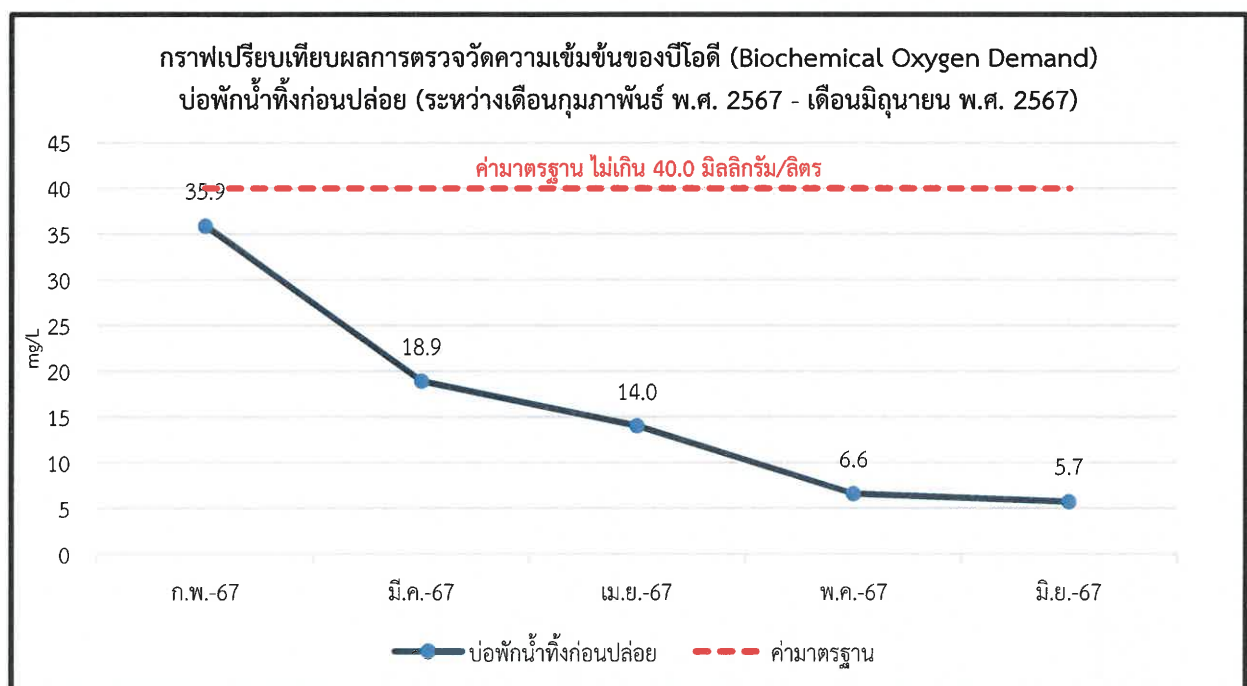
หมายเหตุ : 1. <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง

ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ.2548 (อาคารประเภท ค.)

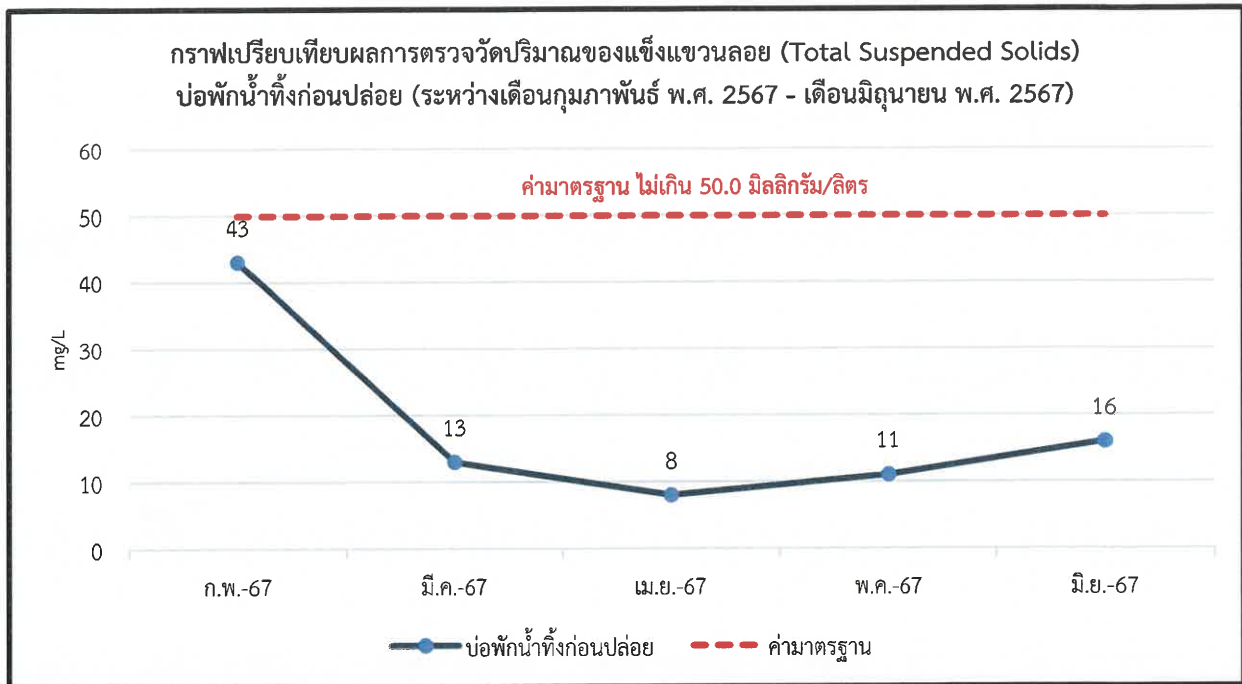
หมายเหตุ : \* ไม่มีผลตรวจวัด เดือนมกราคม พ.ศ. 2567 เนื่องจากโครงการเริ่มต้นดำเนินการว่าจ้างบริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและตรวจวัดคุณภาพน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567



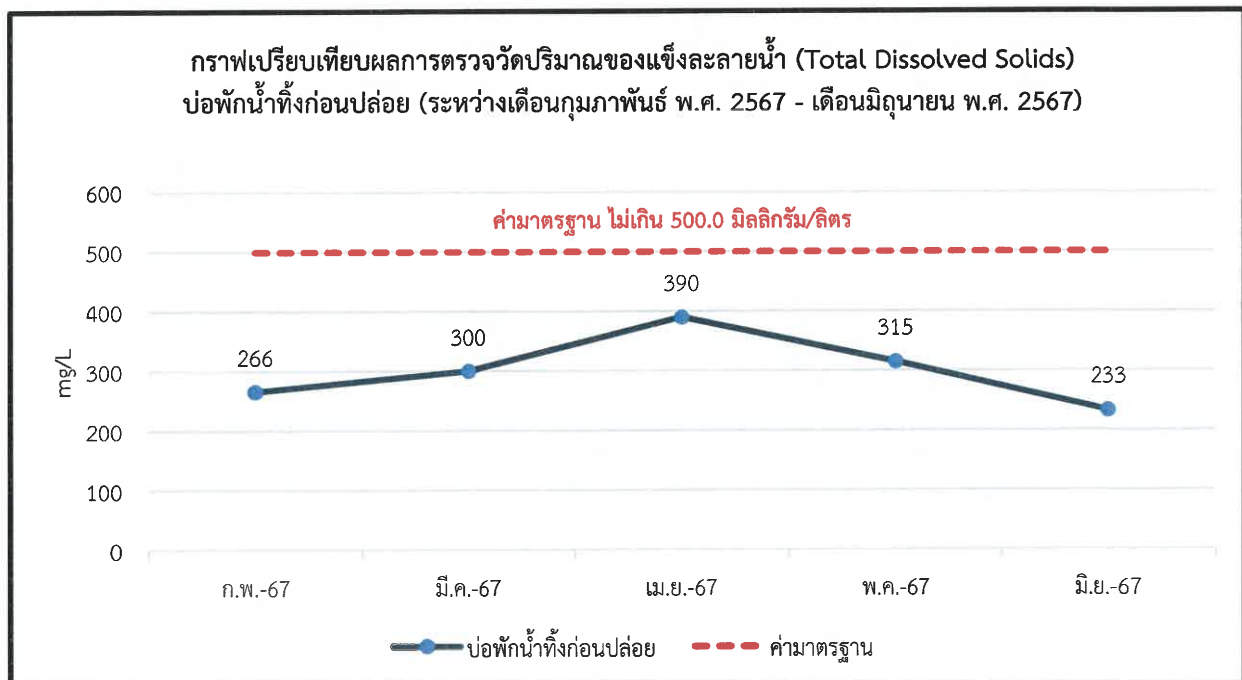
รูปที่ 4.4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง (pH)  
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



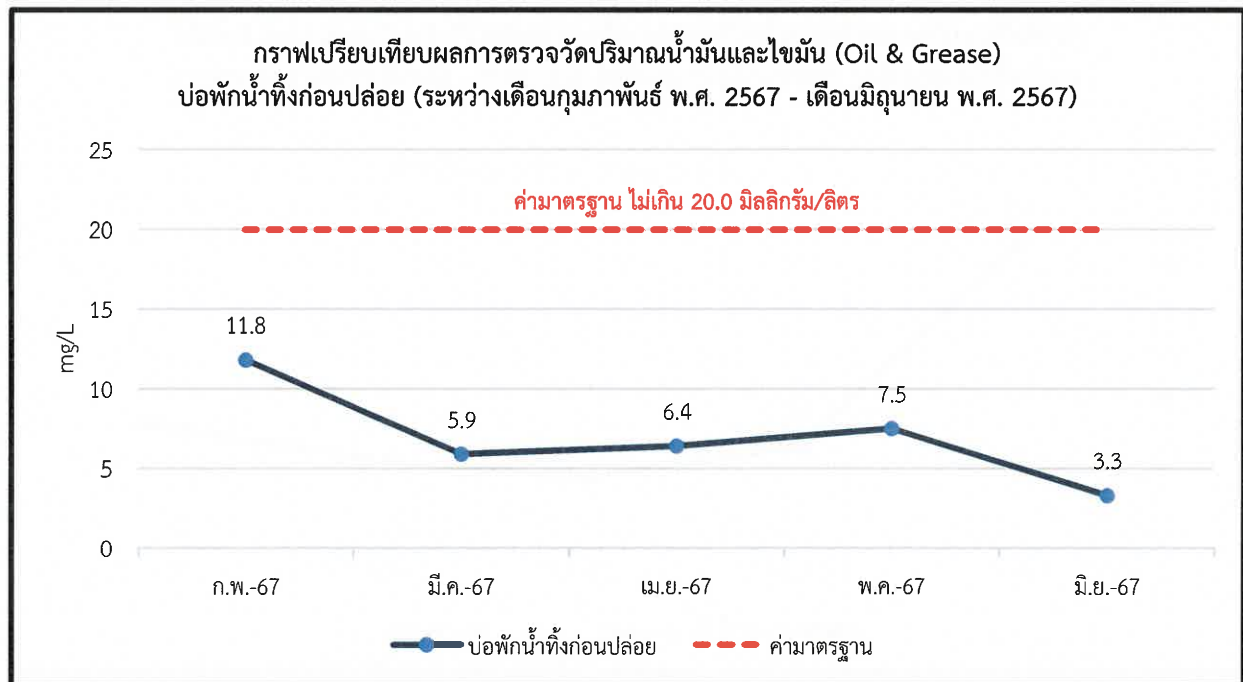
รูปที่ 4.4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)  
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



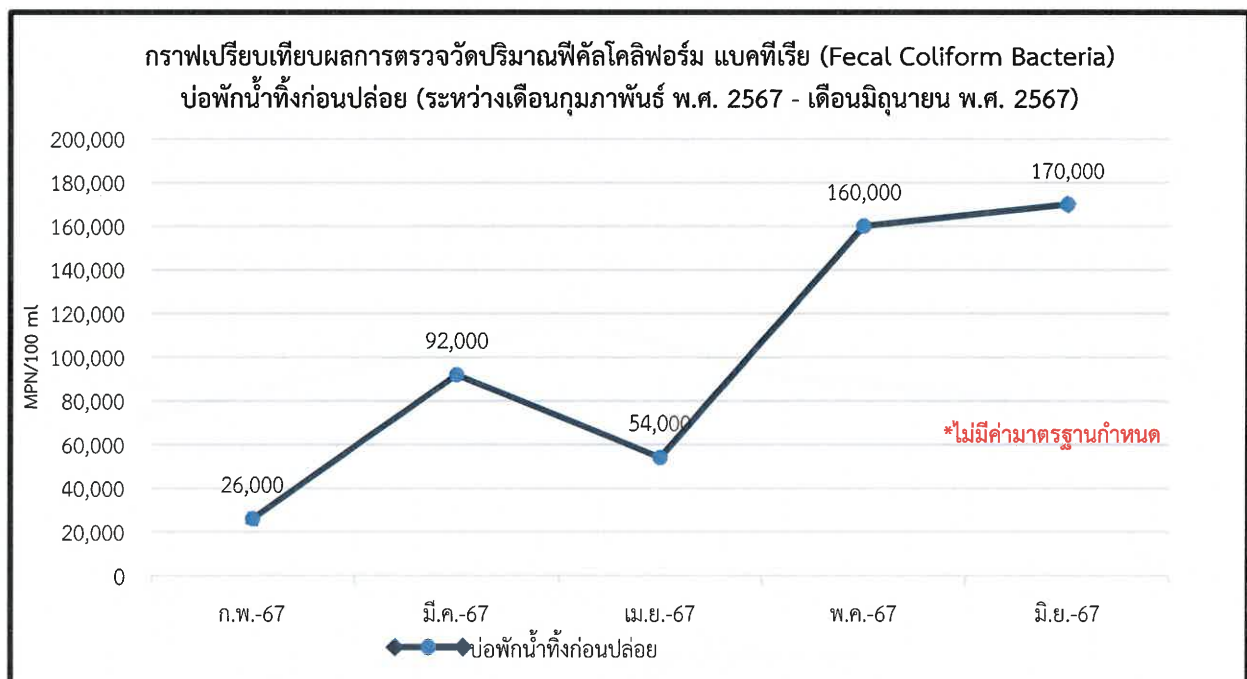
รูปที่ 4.4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



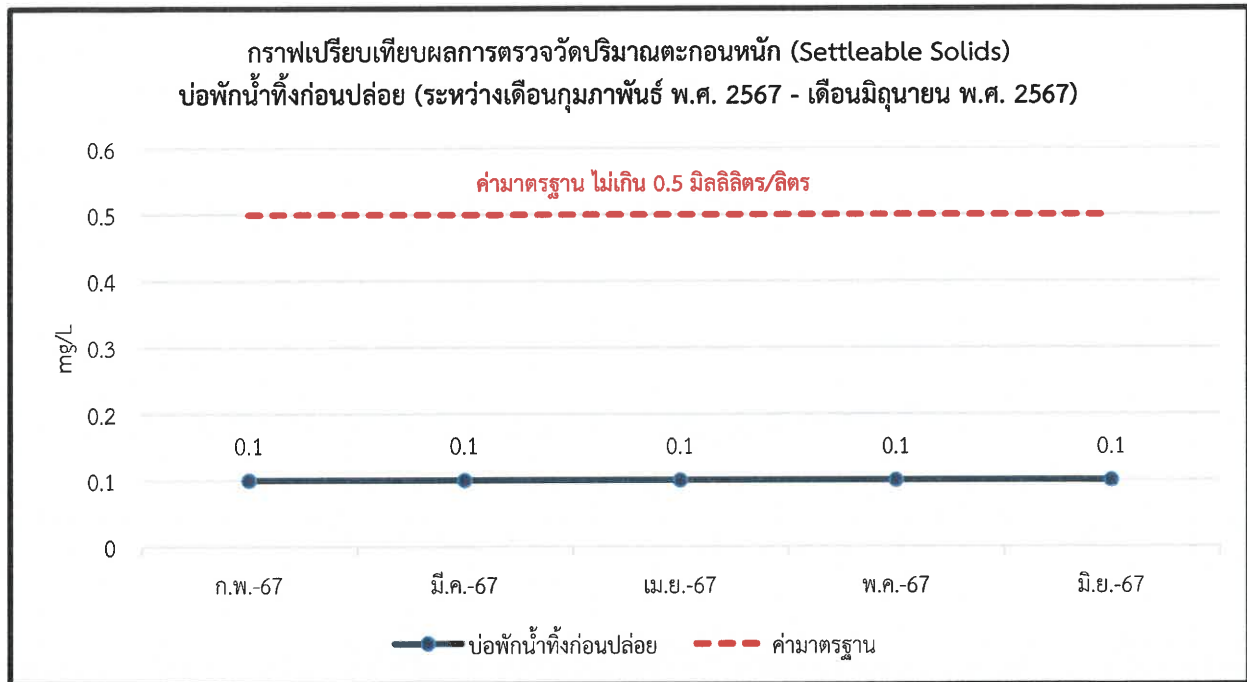
รูปที่ 4.4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



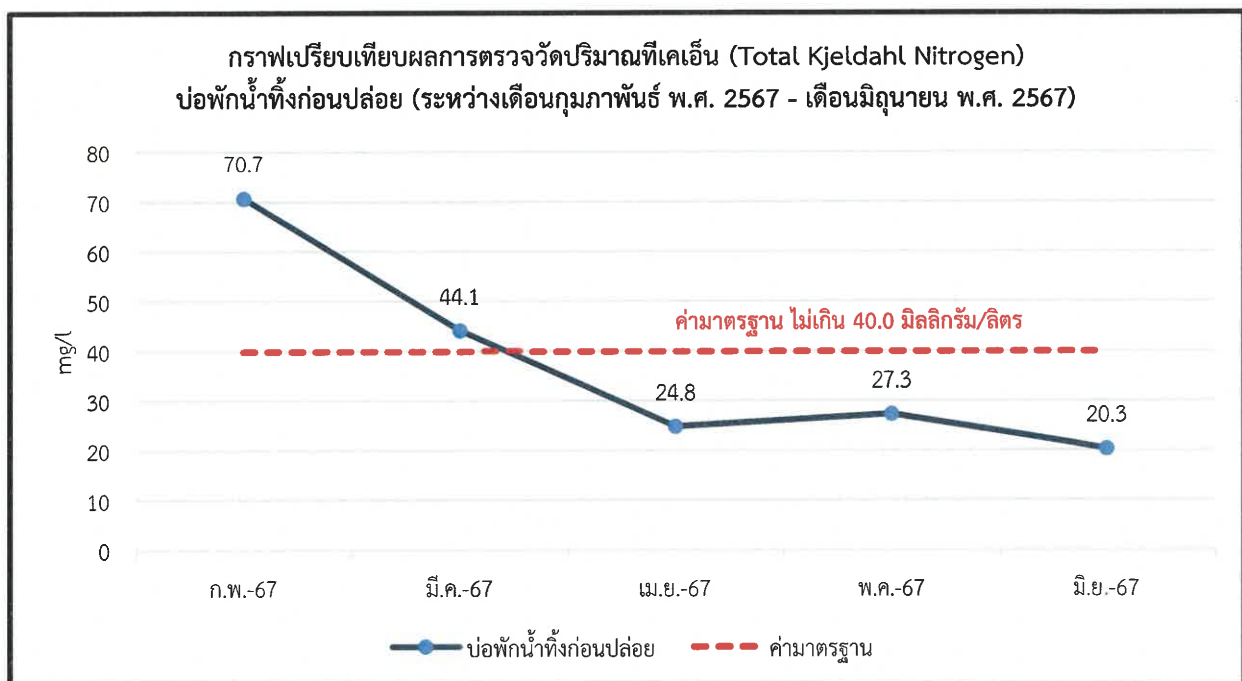
รูปที่ 4.4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



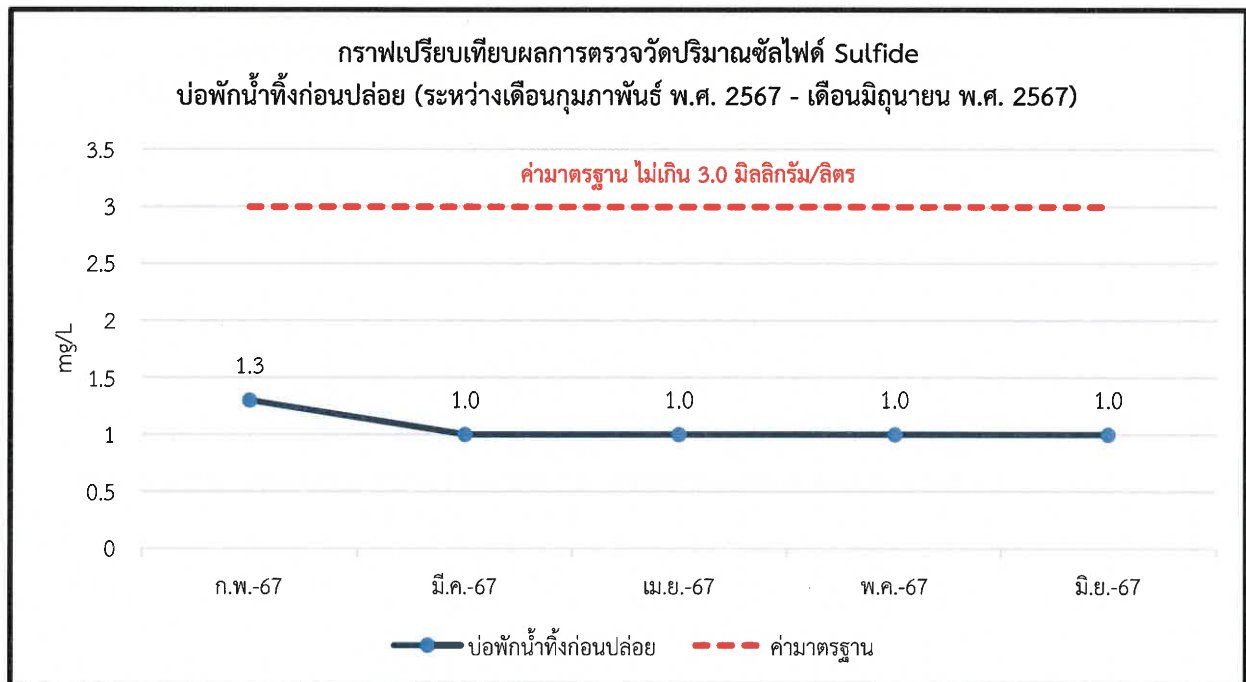
รูปที่ 4.4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)  
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



รูปที่ 4.4.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



รูปที่ 4.4.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจน Total Kjeldahl Nitrogen  
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)



รูปที่ 4.4.1-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ Sulfide  
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)

#### 4.4.2 คุณภาพสระว่ายน้ำ

##### - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในช่วงเดือนมิถุนายน 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 6.9 - 7.7 แสดงดังภาคผนวก ค-4

##### - การตรวจโคลิฟอร์มทั้งหมด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนมิถุนายน 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL แสดงดังตารางที่ 4.4.2-1

##### - การตรวจวัดทางเคมีและชีวภาพ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า ความเป็นด่าง (Alkalinity) มีค่ากับ 50-55 ppm, ความกระด้าง (Calcium hardness) มีค่าเท่ากับ 108-110 ppm, ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 8.76-8.79 ppm, แอมโมเนีย (Ammonia) มีค่าเท่ากับ 0.08-0.16 ppm, คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 117-146 พีพีเอ็ม, Combined Chlorine มีค่าเท่ากับ 0.32-0.37 ppm, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL, *Eschenchio coli* ตรวจไม่พบ, *Staphylococcus aureus* ตรวจไม่พบ และ *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจไม่พบ แสดงดังตารางที่ 4.4.2-2 จากการสรุปผลตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานที่กำหนดตามข้อกำหนดตามการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550 แสดงดังตารางที่ 4.4.2-1



#### ตารางที่ 4.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประเว้า ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2567)

| พารามิเตอร์ <sup>1/</sup>                                      | หน่วย      | ผลการตรวจวัด *          |         |         |        |         |                          |         |         |        |         | ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|---------|---------|--------|---------|--------------------------|---------|---------|--------|---------|--------------------------|
|                                                                |            | น้ำสระว่ายน้ำ จุดน้ำลึก |         |         |        |         | น้ำสระว่ายน้ำ จุดน้ำตื้น |         |         |        |         |                          |
|                                                                |            | ก.พ.67                  | มี.ค.67 | เม.ย.67 | พ.ค.67 | มิ.ย.67 | ก.พ.67                   | มี.ค.67 | เม.ย.67 | พ.ค.67 | มิ.ย.67 |                          |
| 1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria) | MPN/100 mL | <1.8                    | <1.8    | <1.8    | <1.8   | <1.8    | <1.8                     | <1.8    | <1.8    | <1.8   | <1.8    | ≤10                      |
| 2. ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)           | MPN/100 mL | <1.8                    | <1.8    | <1.8    | <1.8   | <1.8    | <1.8                     | <1.8    | <1.8    | <1.8   | <1.8    | ตรวจไม่พบ                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Not included in the DIW Accredited (น้ำประเว้าที่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

<sup>2/</sup> การควบคุมการประกอบกิจการประเว้า หรือกิจการอื่นๆ ในทันตกรรมด้วยน้ำ ณ วันที่ 1/2550

## ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา ตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2567)

| พารามิเตอร์ <sup>1/</sup>                                   | หน่วย      | ผลการตรวจวัด *      |                     | ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> |
|-------------------------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
|                                                             |            | น้ำประปา จุฬาลงกรณ์ | น้ำประปา จุฬาลงกรณ์ |                          |
| 1. ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)                             | ppm        | 55                  | 50                  | 80-100                   |
| 2. ความกระด้าง (Calcium Hardness)                           | ppm        | 110                 | 108                 | 250-600                  |
| 3. ไนเตรท (Nitrate)                                         | ppm        | 8.79                | 8.76                | ≤50                      |
| 4. แอมโมเนีย (Ammonia)                                      | ppm        | 0.16                | 0.08                | ≤20                      |
| 5. Combined Chlorine                                        | ppm        | 0.37                | 0.32                | 0.5-1.0                  |
| 6. คลอไรด์ (Chloride)                                       | ppm        | 117                 | 146                 | ≤600                     |
| 7. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | MPN/100 mL | <1.8                | <1.8                | ≤10                      |
| 8. ปริมาณฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)              | MPN/100 mL | <1.8                | <1.8                | ตรวจไม่พบ                |
| 9. <i>Escherichia coli</i>                                  | /100 ml    | not found           | not found           | ตรวจไม่พบ                |
| 10. <i>Staphylococcus aureus</i>                            | /100 ml    | ND <sup>3/</sup>    | ND <sup>3/</sup>    | ตรวจไม่พบ                |
| 11. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                           | /100 ml    | ND <sup>3/</sup>    | ND <sup>3/</sup>    | ตรวจไม่พบ                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Not included in the DIW Accredited (น้ำประปาไม่อยู่ในขอบข่ายที่ต้องขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม)<sup>2/</sup> การควบคุมการประกอบกิจการประปา หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ฉบับที่ 1/2550<sup>3/</sup> ND = Not Detected