

## สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลาง
  - 4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย  
ส่วนกลาง
  - 4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่  
แหล่งน้ำสาธารณะ
- 4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
  - 4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดทิ้ง
- 4.4 ข้อเสนอแนะ

# บทที่ 4

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบ้านพักข้าราชการ (ประเภทเช่า) เทศบาลเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.5/6932 ลงวันที่ 14 กันยายน 2552 **ตั้งเอกสารแนบ 1** ผู้ดูแลโครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

## 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัดบริเวณจุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ค่าไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าทีเคเอ็น (Total Fjeldahl Nitrogen) ในเดือนกรกฎาคม 2567 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.) ดังรูปที่ 4-1

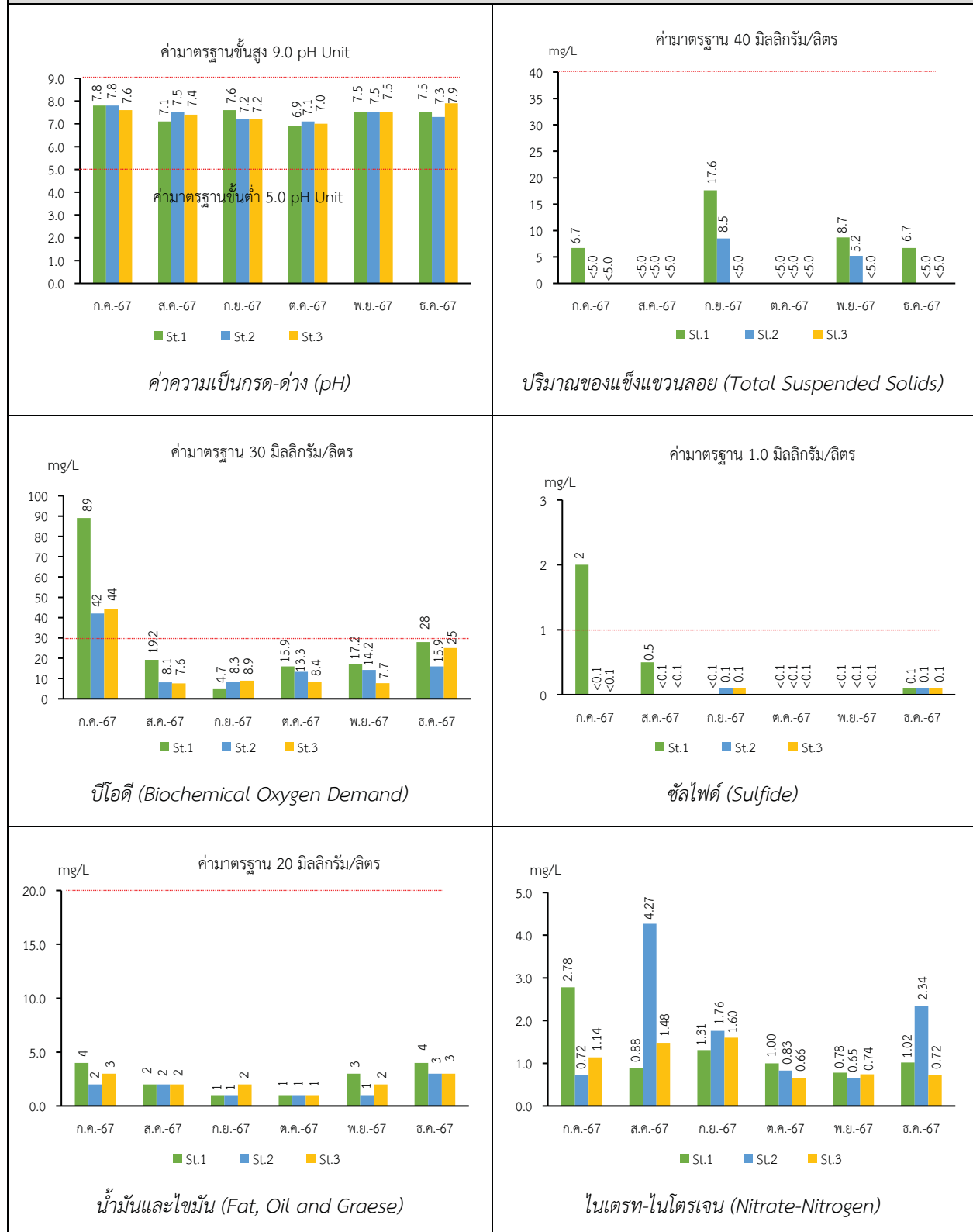
### 4.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดบริเวณจุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ค่าไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ในเดือนกรกฎาคม 2567 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.) ดังรูปที่ 4-1

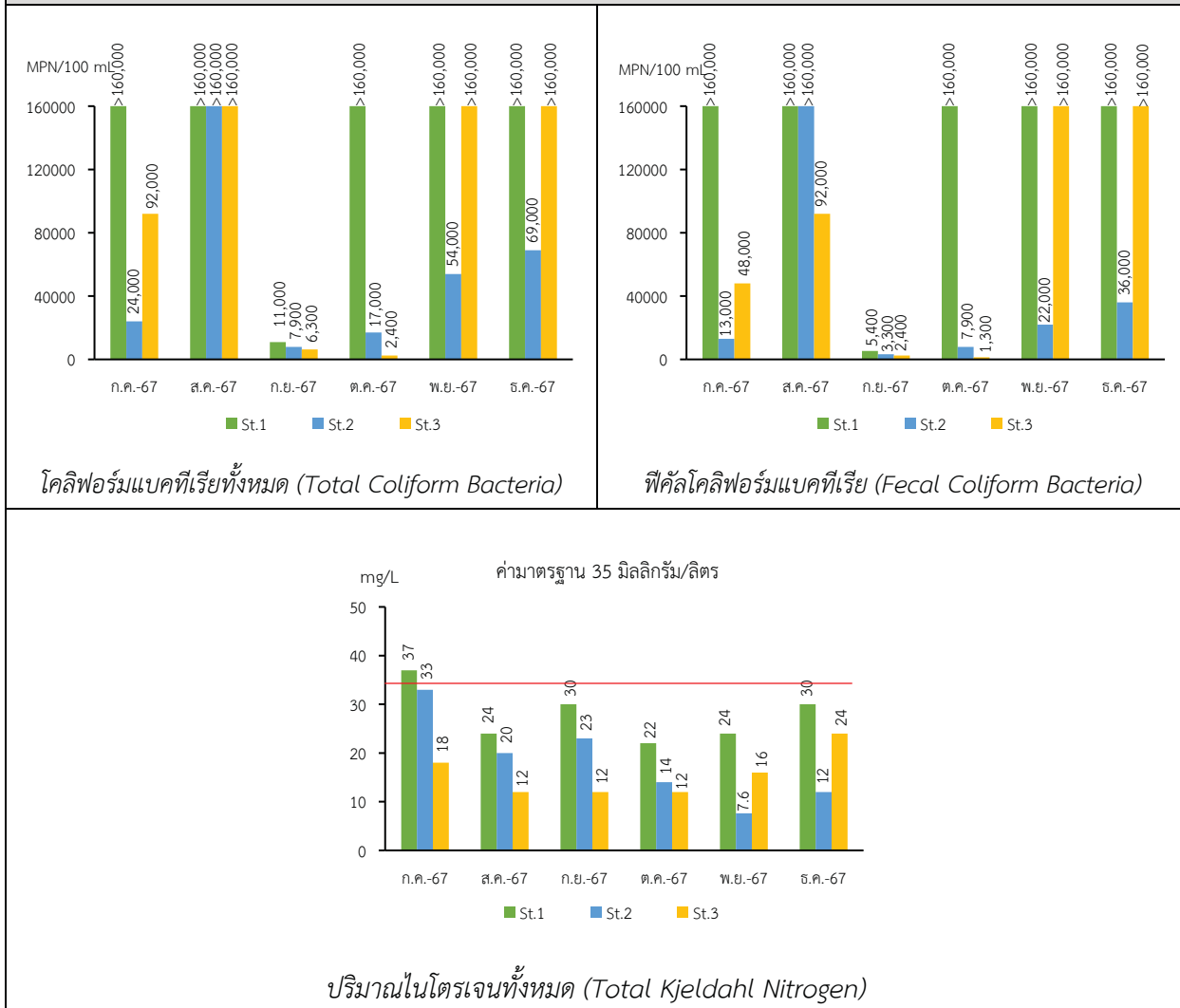
### 4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ค่าไนเตรท (Nitrate-Nitrogen) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) พบว่าค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand ; BOD) ในเดือนกรกฎาคม 2567 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.) ดังรูปที่ 4-1

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
St.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
St.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

## 4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

### 4.3.1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งกับการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม 2565 – เดือนธันวาคม 2567) รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-3

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม) และค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนเมษายน 2567 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง (ตารางที่ 4-1) จะเห็นว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมไปถึงควรหมั่นชุดลอกระบบระบายน้ำ กำจัดกากตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี/<br>Parameters | หน่วย      | ผลวิเคราะห์ 2565 |       |       |            |       |       |         |       |        |        |       |       |           |        |       | Standard <sup>1)</sup> |          |        |         |
|----------------------|------------|------------------|-------|-------|------------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-----------|--------|-------|------------------------|----------|--------|---------|
|                      |            | มกราคม           |       |       | กุมภาพันธ์ |       |       | มีนาคม  |       |        | เมษายน |       |       | พฤษภาคม   |        |       |                        | มิถุนายน |        |         |
|                      |            | ST.1             | ST.2  | ST.3  | ST.1       | ST.2  | ST.3  | ST.1    | ST.2  | ST.3   | ST.1   | ST.2  | ST.3  | ST.1      | ST.2   | ST.3  |                        | ST.1     | ST.2   | ST.3    |
| pH                   | -          | 7.18             | 6.46  | 7.23  | 7.47       | 7.38  | 7.10  | 7.31    | 7.50  | 7.85   | 7.76   | 7.29  | 7.60  | 7.02      | 7.15   | 7.25  | 6.87                   | 7.08     | 6.93   | 5.5-9.0 |
| BOD                  | mg/l       | 6.0              | 4.0   | 8.2   | 8.8        | 6.2   | 6.5   | 7.8     | 3.6   | 4.0    | 28.0   | 25.0  | 18.25 | 20.2      | 14.5   | 10.2  | 18.4                   | 12.2     | 8.9    | ≤30     |
| TSS                  | mg/l       | 1.9              | 4.6   | 7.8   | 1.6        | 0.4   | 0.3   | 13.6    | 7.1   | 6.1    | 25.8   | 10.1  | 7.8   | 24.2      | 8.7    | 6.5   | 10.5                   | 7.4      | 7.2    | ≤40     |
| TKN                  | mg/l       | 37.45            | 28.00 | 14.00 | 37.45      | 12.88 | 13.72 | 21.00   | 17.08 | 17.64  | 20.16  | 16.16 | 10.08 | 19.20     | 12.10  | 8.23  | 5.60                   | 2.80     | 4.20   | ≤35     |
| Nitrate              | mg/l       | 0.033            | 0.019 | 1.321 | 0.144      | 0.037 | 0.491 | 0.054   | 0.023 | 0.025  | 0.043  | 0.031 | 0.598 | 0.044     | 0.015  | 0.474 | 3.709                  | 4.098    | 4.001  | -       |
| Sulfide              | mg/l       | 1.6              | 1.8   | 1.2   | 2.08       | 1.25  | 0.71  | 1.31    | 1.18  | 0.01   | 3.63   | 1.77  | 0.64  | 3.74      | 1.88   | 0.75  | 3.48                   | 2.23     | 1.47   | ≤1.0    |
| FOG                  | mg/l       | <1               | <1    | <1    | <1         | <1    | <1    | <1      | <1    | <1     | <1     | <1    | <1    | <1        | <1     | <1    | <1                     | <1       | <1     | ≤20     |
| TCB                  | MPN/100 mL | 9,200            | 3,500 | 170   | 540        | 170   | 170   | 7,000   | 3,500 | 4,300  | 24,000 | 9,200 | 920   | 12,000    | 22,000 | 220   | 210                    | 140      | 170    | -       |
| FCB                  | MPN/100 mL | 5,400            | 2,800 | 140   | 350        | 140   | 140   | 4,900   | 2,800 | 2,800  | 13,000 | 5,400 | 540   | 43,000    | 840    | 140   | 170                    | 110      | 140    | -       |
| ดัชนี/<br>Parameters | หน่วย      | ผลวิเคราะห์ 2565 |       |       |            |       |       |         |       |        |        |       |       |           |        |       | Standard <sup>1)</sup> |          |        |         |
|                      |            | กรกฎาคม          |       |       | สิงหาคม    |       |       | กันยายน |       |        | ตุลาคม |       |       | พฤศจิกายน |        |       |                        | ธันวาคม  |        |         |
|                      |            | ST.1             | ST.2  | ST.3  | ST.1       | ST.2  | ST.3  | ST.1    | ST.2  | ST.3   | ST.1   | ST.2  | ST.3  | ST.1      | ST.2   | ST.3  |                        | ST.1     | ST.2   | ST.3    |
| pH                   | -          | 7.01             | 7.24  | 7.00  | 7.58       | 7.25  | 6.99  | 6.48    | 6.38  | 6.45   | 7.20   | 7.68  | 7.40  | 6.96      | 6.94   | 6.90  | 6.88                   | 6.60     | 6.45   | 5.5-9.0 |
| BOD                  | mg/l       | 16.7             | 10.5  | 7.2   | 10.2       | 7.3   | 5.2   | 27.0    | 4.8   | 16.0   | 5.0    | 6.6   | 18.0  | 23.5      | 12.2   | 10.4  | 22.8                   | 17.2     | 16.0   | ≤30     |
| TSS                  | mg/l       | 11.2             | 5.8   | 6.5   | 3.5        | 0.8   | 0.5   | 1.1     | 0.7   | 10.8   | 1.3    | 6.2   | 6.0   | 1.5       | 1.5    | 1.2   | 2.0                    | 1.8      | 10.8   | ≤40     |
| TKN                  | mg/l       | 6.78             | 3.52  | 2.52  | 28.56      | 20.20 | 10.21 | 15.40   | 10.60 | 13.16  | 17.52  | 9.80  | 15.20 | 33.60     | 6.72   | 4.48  | 23.50                  | 11.26    | 13.16  | ≤35     |
| Nitrate              | mg/l       | 2.798            | 3.455 | 3.502 | 0.123      | 0.025 | 0.341 | 0.025   | 0.023 | 11.167 | 0.024  | 0.018 | 9.138 | 10.987    | 7.766  | 0.155 | 0.786                  | 2.133    | 11.167 | -       |
| Sulfide              | mg/l       | 3.33             | 1.15  | 1.20  | 1.12       | 1.12  | 0.50  | 1.27    | 0.54  | 0.81   | 1.78   | 1.12  | 0.50  | 0.28      | 0.1    | 0.15  | 1.07                   | 0.12     | 0.81   | ≤1.0    |
| FOG                  | mg/l       | <1               | <1    | <1    | <1         | <1    | <1    | <1      | <1    | <1     | <1     | <1    | <1    | <1        | <1     | <1    | <1                     | <1       | <1     | ≤20     |
| TCB                  | MPN/100 mL | 340              | 120   | 120   | 320        | 150   | 120   | 320     | 35    | 81     | 320    | 28    | 120   | 150       | <1.8   | <1.8  | 250                    | 28       | 81     | -       |
| FCB                  | MPN/100 mL | 210              | 180   | 180   | 170        | 100   | 180   | 110     | 22    | 93     | 210    | 17    | 87    | 120       | <1.8   | <1.8  | 130                    | 54       | 93     | -       |

หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ  
<sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)  
 BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TKN = Total Kjeldahl Nitrogen FOG = Fat, Oil and Grease TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี/<br>Parameters | หน่วย      | ผลวิเคราะห์ 2566 |       |       |            |        |        |         |        |        |        |       |        |           |       |        | Standard <sup>1)</sup> |          |       |      |
|----------------------|------------|------------------|-------|-------|------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|-----------|-------|--------|------------------------|----------|-------|------|
|                      |            | มกราคม           |       |       | กุมภาพันธ์ |        |        | มีนาคม  |        |        | เมษายน |       |        | พฤษภาคม   |       |        |                        | มิถุนายน |       |      |
|                      |            | ST.1             | ST.2  | ST.3  | ST.1       | ST.2   | ST.3   | ST.1    | ST.2   | ST.3   | ST.1   | ST.2  | ST.3   | ST.1      | ST.2  | ST.3   |                        | ST.1     | ST.2  | ST.3 |
| pH                   | -          | 8.9              | 7.7   | 7.7   | 7.48       | 7.38   | 8.63   | 6.89    | 6.88   | 6.94   | 7.06   | 7.15  | 8.40   | 7.48      | 7.63  | 7.39   | 7.45                   | 7.71     | 7.71  |      |
| BOD                  | mg/l       | 20               | 10    | 10    | 21.0       | 16.4   | 16.0   | 21.3    | 16.0   | 16.4   | 25.3   | 15.2  | 18.5   | 17.7      | 13.0  | 11.7   | 18.2                   | 14.5     | 12.8  |      |
| TSS                  | mg/l       | 18               | 2     | 16    | 16.4       | 7.5    | 29.3   | 8.0     | 6.3    | 10.1   | 3.2    | 10.0  | 2.5    | 10.2      | 4.1   | 24.1   | 12.9                   | 5.8      | 25.6  |      |
| TKN                  | mg/l       | 24               | 14.00 | 15.4  | 26.88      | 14.00  | 16.24  | 20.72   | 14.00  | 14.20  | 30.80  | 22.12 | 18.20  | 25.76     | 14.00 | 9.24   | 24.08                  | 14.00    | 9.80  |      |
| Nitrate              | mg/l       | 3.324            | 0.422 | 0.310 | 0.028      | 0.011  | <0.008 | 0.018   | <0.008 | <0.008 | <0.008 | 6.294 | 0.720  | <0.008    | 4.597 | 0.034  | 3.289                  | 0.432    | 2.822 |      |
| Sulfide              | mg/l       | <0.2             | <0.2  | <0.2  | 1          | 2.01   | 1.21   | 1.08    | 0.80   | 0.53   | 0.97   | 1.31  | 0.02   | 1.57      | 0.52  | 0.59   | 1.25                   | 1.02     | 0.78  |      |
| FOG                  | mg/l       | <5               | <5    | <5    | 1          | <1     | 5      | 1       | <1     | 5      | 1      | <1    | 2      | 1         | <1    | 3      | 2                      | <1       | 2     |      |
| TCB                  | MPN/100 mL | <1.8             | <1.8  | <1.8  | 9.2        | <1.8   | <1.8   | 210     | 13     | 14     | 2,400  | 160   | 140    | 1,600     | 20    | 12     | <1.8                   | <1.8     | <1.8  |      |
| FCB                  | MPN/100 mL | <1.8             | <1.8  | <1.8  | 6.8        | <1.8   | <1.8   | 170     | 11     | 11     | 2,100  | 92    | 120    | 920       | 11    | 9.2    | <1.8                   | <1.8     | <1.8  |      |
| ดัชนี/<br>Parameters | หน่วย      | ผลวิเคราะห์ 2566 |       |       |            |        |        |         |        |        |        |       |        |           |       |        | Standard <sup>1)</sup> |          |       |      |
|                      |            | กรกฎาคม          |       |       | สิงหาคม    |        |        | กันยายน |        |        | ตุลาคม |       |        | พฤศจิกายน |       |        |                        | ธันวาคม  |       |      |
|                      |            | ST.1             | ST.2  | ST.3  | ST.1       | ST.2   | ST.3   | ST.1    | ST.2   | ST.3   | ST.1   | ST.2  | ST.3   | ST.1      | ST.2  | ST.3   |                        | ST.1     | ST.2  | ST.3 |
| pH                   | -          | 6.33             | 6.93  | 7.08  | 7.52       | 7.40   | 7.72   | 7.76    | 7.45   | 7.49   | 7.80   | 7.71  | 7.52   | 7.19      | 7.29  | 7.30   | 7.20                   | 7.30     | 7.33  |      |
| BOD                  | mg/l       | 19.8             | 15.7  | 13.5  | 20.2       | 10.8   | 7.0    | 25.0    | 14.2   | 6.8    | 17.8   | 5.2   | 8.8    | 8.0       | 4.4   | 9.6    | 14.2                   | 8.2      | 10.8  |      |
| TSS                  | mg/l       | 13.0             | 6.0   | 22.7  | 7.7        | 7.4    | 4.1    | 2.0     | 0.9    | 1.3    | 2.0    | 1.8   | 2.2    | 5.1       | 0.9   | 0.3    | 8.1                    | 3.5      | 7.0   |      |
| TKN                  | mg/l       | 14.00            | 8.12  | 7.28  | 15.96      | 13.44  | 11.76  | 21.84   | 3.92   | 2.24   | 22.00  | 7.00  | 10.08  | 30.52     | 22.96 | 20.72  | 19.88                  | 8.12     | 24.50 |      |
| Nitrate              | mg/l       | 1.167            | 1.476 | 1.824 | 4.352      | 11.044 | 0.269  | 7.579   | 6.209  | 6.571  | 4.396  | 4.436 | <0.008 | <0.008    | 0.488 | 12.498 | 0.571                  | 5.971    | 8.210 |      |
| Sulfide              | mg/l       | 1.30             | 0.70  | 0.52  | 3.42       | 3.55   | 3.42   | 0.85    | 0.62   | 0.60   | 0.91   | 0.05  | 0.07   | 0.81      | 0.49  | 1.07   | 1.56                   | 0.58     | 1.00  |      |
| FOG                  | mg/l       | 2                | <1    | 3     | 4          | 2      | 2      | 1       | <1     | <1     | <1     | <1    | <1     | 1         | <1    | <1     | 1                      | <1       | 1     |      |
| TCB                  | MPN/100 mL | <1.8             | <1.8  | <1.8  | 170        | 140    | 140    | 540     | 4.0    | 160    | 210    | <1.8  | <1.8   | 210       | 31    | 17     | 360                    | 2.0      | 12    |      |
| FCB                  | MPN/100 mL | <1.8             | <1.8  | <1.8  | 140        | 110    | 110    | 350     | 2.0    | 9.2    | 170    | <1.8  | <1.8   | 170       | 23    | 14     | 460                    | <1.8     | 15    |      |

หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ  
1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)  
BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TKN = Total Kjeldahl Nitrogen FOG = Fat, Oil and Grease TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria

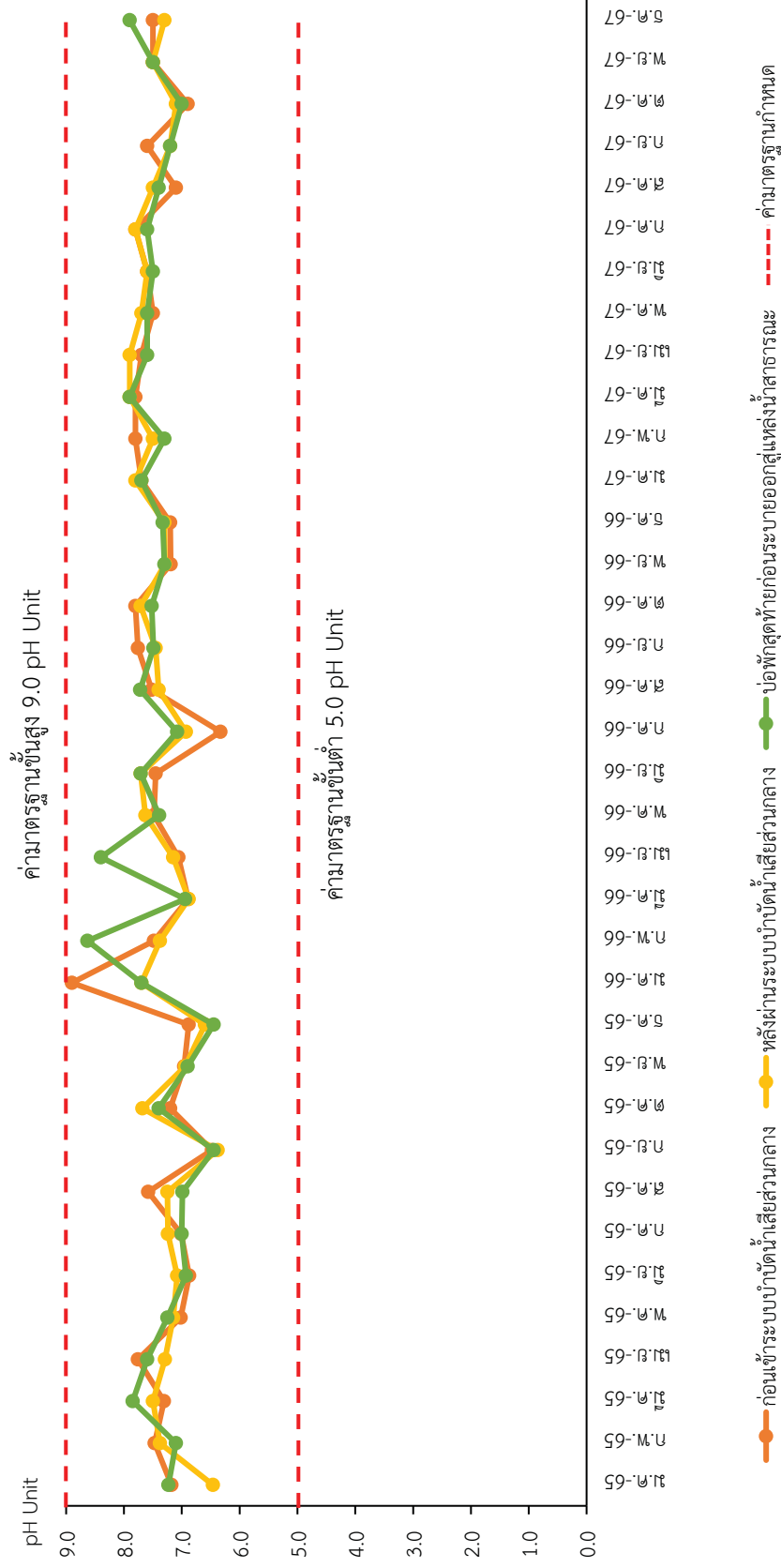


ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี/<br>Parameters |            | หน่วย    | ผลวิเคราะห์ 2567 |          |          |            |          |          |         |        |          |          |        |          |           |          |          |          |          |         | Standard <sup>1)</sup> |
|----------------------|------------|----------|------------------|----------|----------|------------|----------|----------|---------|--------|----------|----------|--------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|------------------------|
|                      |            |          | มกราคม           |          |          | กุมภาพันธ์ |          |          | มีนาคม  |        |          | เมษายน   |        |          | พฤษภาคม   |          |          | มิถุนายน |          |         |                        |
|                      |            |          | ST.1             | ST.2     | ST.3     | ST.1       | ST.2     | ST.3     | ST.1    | ST.2   | ST.3     | ST.1     | ST.2   | ST.3     | ST.1      | ST.2     | ST.3     | ST.1     | ST.2     | ST.3    |                        |
| pH                   | -          | 7.7      | 7.8              | 7.7      | 7.8      | 7.5        | 7.3      | 7.8      | 7.9     | 7.9    | 7.7      | 7.9      | 7.6    | 7.5      | 7.7       | 7.6      | 7.6      | 7.6      | 7.5      | 5.5-9.0 |                        |
| BOD                  | mg/l       | 37       | 19.0             | 45       | 77       | 41         | 32       | 108      | 76      | 46     | 81       | 68       | 33     | 72       | 22        | 32       | 59       | 10.7     | 10.2     | ≤30     |                        |
| TSS                  | mg/l       | <5.0     | <5.0             | 7.5      | <5.0     | <5.0       | 18.2     | 16.7     | <5.0    | <5.0   | 11.3     | <5.0     | <5.0   | <5.0     | <5.0      | <5.0     | <5.0     | 9.0      | <5.0     | ≤40     |                        |
| TKN                  | mg/l       | 35       | 38               | 29       | 35       | 38         | 29       | 42       | 38      | 30     | 42       | 41       | 38     | 31       | 26        | 30       | 35       | 20       | 20       | ≤35     |                        |
| Nitrate              | mg/l       | <0.008   | <0.008           | 0.023    | 1.34     | 0.61       | 1.15     | 1.64     | 0.56    | 0.77   | 2.62     | <0.50    | <0.50  | 1.08     | 0.54      | 2.04     | 0.83     | <0.5     | <0.5     | -       |                        |
| Sulfide              | mg/l       | 0.6      | <0.1             | 0.1      | 7        | <0.1       | <0.1     | 0.2      | 0.2     | 0.1    | 3        | 0.2      | 0.2    | 7        | 0.1       | 4        | 1.7      | <0.1     | <0.1     | ≤1.0    |                        |
| FOG                  | mg/l       | 3        | 1                | 2        | 2        | 2          | 2        | 2        | 2       | 1      | 2        | <1       | 2      | 3        | 3         | 1        | 2        | <1       | 2        | ≤20     |                        |
| TCB                  | MPN/100 mL | >160,000 | >160,000         | >160,000 | >160,000 | >160,000   | >160,000 | >160,000 | 92,000  | 92,000 | >160,000 | >160,000 | 54,000 | 49,000   | 47,000    | 39,000   | 3,500    | 2,400    | 2,400    | -       |                        |
| FCB                  | MPN/100 mL | >160,000 | 160,000          | 160,000  | 160,000  | 92,000     | >160,000 | >160,000 | 54,000  | 54,000 | >160,000 | >160,000 | 54,000 | 22,000   | 21,000    | 17,000   | 2,400    | 1,700    | 1,300    | -       |                        |
| ดัชนี/<br>Parameters |            | หน่วย    | ผลวิเคราะห์ 2567 |          |          |            |          |          |         |        |          |          |        |          |           |          |          |          |          |         | Standard <sup>1)</sup> |
|                      |            |          | กรกฎาคม          |          |          | สิงหาคม    |          |          | กันยายน |        |          | ตุลาคม   |        |          | พฤศจิกายน |          |          | ธันวาคม  |          |         |                        |
|                      |            |          | ST.1             | ST.2     | ST.3     | ST.1       | ST.2     | ST.3     | ST.1    | ST.2   | ST.3     | ST.1     | ST.2   | ST.3     | ST.1      | ST.2     | ST.3     | ST.1     | ST.2     | ST.3    |                        |
| pH                   | -          | 7.8      | 7.8              | 7.6      | 7.1      | 7.5        | 7.4      | 7.6      | 7.2     | 7.2    | 6.9      | 7.1      | 7.0    | 7.5      | 7.5       | 7.5      | 7.5      | 7.3      | 7.9      | 5.5-9.0 |                        |
| BOD                  | mg/l       | 89       | 42               | 44       | 19.2     | 8.1        | 7.6      | 4.7      | 8.3     | 8.9    | 15.9     | 13.3     | 8.4    | 17.2     | 14.2      | 7.7      | 28       | 15.9     | 25       | ≤30     |                        |
| TSS                  | mg/l       | 6.7      | <5.0             | <5.0     | <5.0     | <5.0       | <5.0     | 17.6     | 8.5     | <5.0   | <5.0     | <5.0     | <5.0   | 8.7      | 5.2       | <5.0     | 6.7      | <5.0     | <5.0     | ≤40     |                        |
| TKN                  | mg/l       | 37       | 33               | 18       | 24       | 20         | 12       | 30       | 23      | 12     | 22       | 14       | 12     | 24       | 7.6       | 16       | 30       | 12       | 24       | ≤35     |                        |
| Nitrate              | mg/l       | 2.78     | 0.72             | 1.14     | 0.88     | 4.27       | 1.48     | 1.31     | 1.76    | 1.60   | 1.00     | 0.83     | 0.66   | 0.78     | 0.65      | 0.74     | 1.02     | 2.34     | 0.72     | -       |                        |
| Sulfide              | mg/l       | 2        | <0.1             | <0.1     | 0.5      | <0.1       | <0.1     | <0.1     | 0.1     | 0.1    | <0.1     | <0.1     | <0.1   | <0.1     | <0.1      | <0.1     | 0.1      | 0.1      | 0.1      | ≤1.0    |                        |
| FOG                  | mg/l       | 4        | 2                | 3        | 2        | 2          | 2        | 1        | 1       | 2      | 1        | 1        | 1      | 3        | 1         | 2        | 4        | 3        | 3        | ≤20     |                        |
| TCB                  | MPN/100 mL | >160,000 | 24,000           | 92,000   | >160,000 | >160,000   | >160,000 | 11,000   | 7,900   | 6,300  | >160,000 | 17,000   | 2,400  | >160,000 | 54,000    | >160,000 | >160,000 | 69,000   | >160,000 | -       |                        |
| FCB                  | MPN/100 mL | >160,000 | 13,000           | 48,000   | >160,000 | >160,000   | 92,000   | 5,400    | 3,300   | 2,400  | >160,000 | 7,900    | 1,300  | >160,000 | 22,000    | >160,000 | >160,000 | 36,000   | >160,000 | -       |                        |

หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ  
1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)  
BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TKN = Total Kjeldahl Nitrogen FOG = Fat, Oil and Grease TCB = Total Coliform Bacteria FCB = Fecal Coliform Bacteria

รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



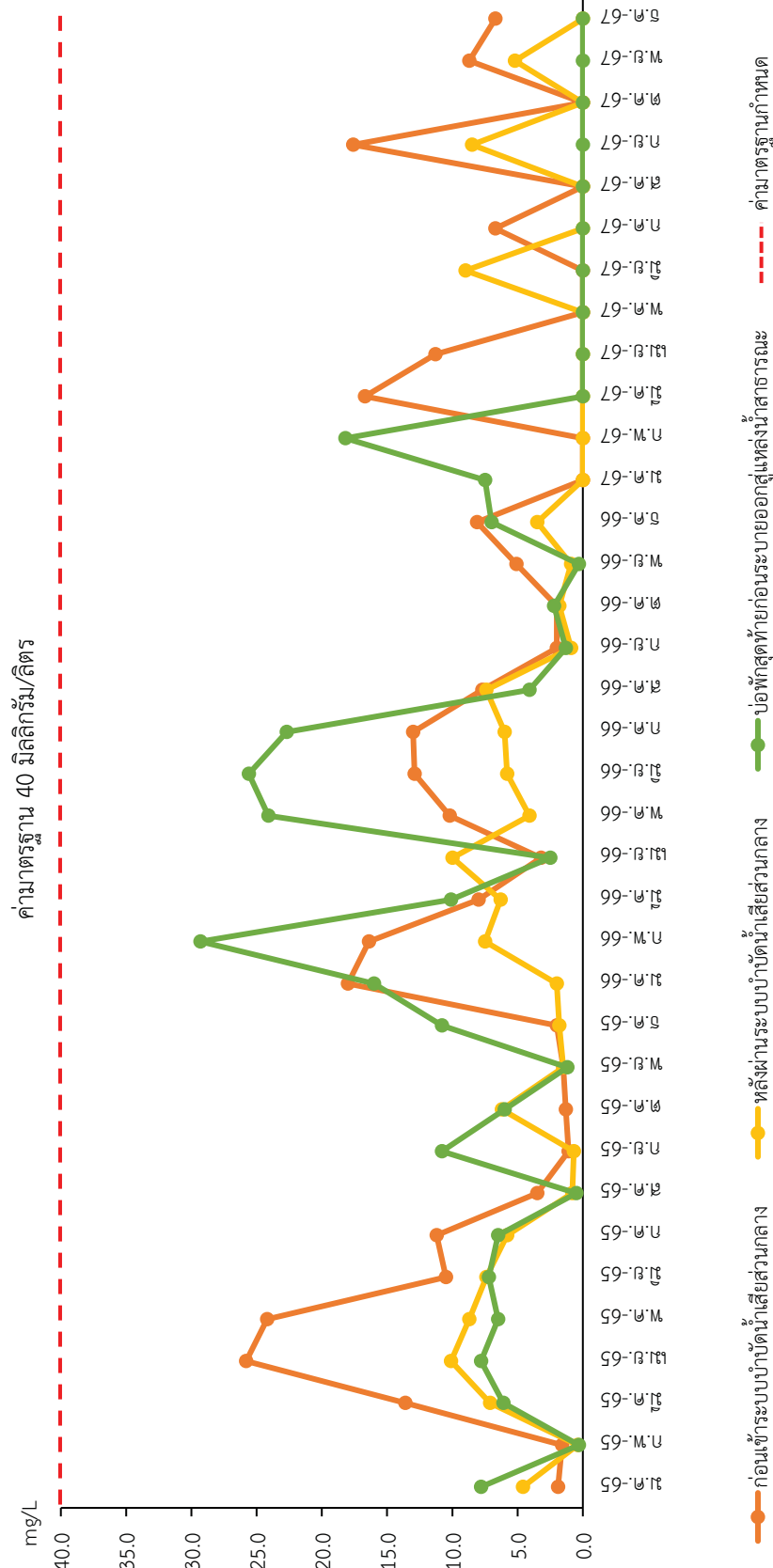
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)

ค่ามาตรฐาน 30 มิลลิกรัม/ลิตร



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

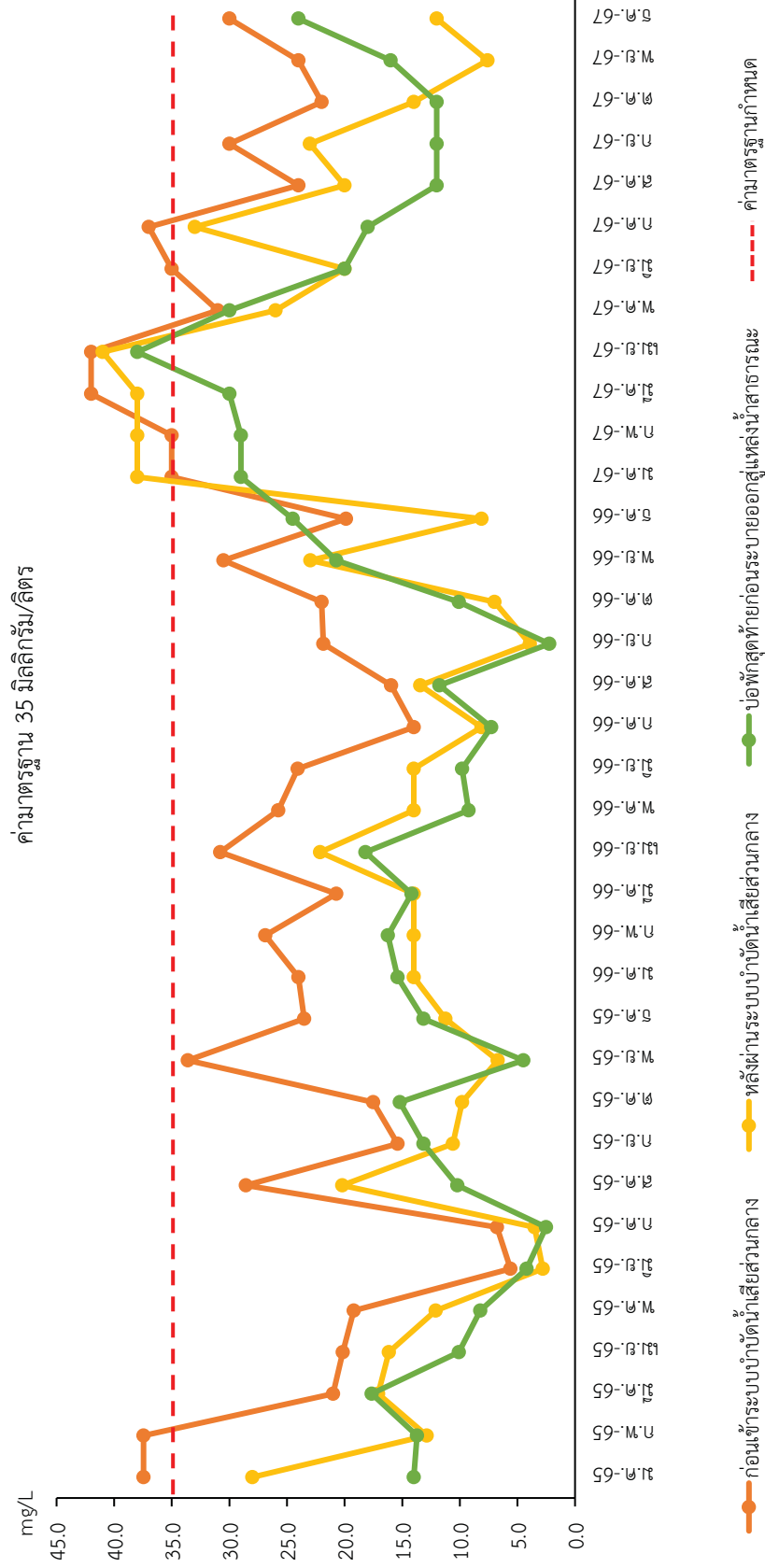
รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและบางชนิด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ที่ได้เ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

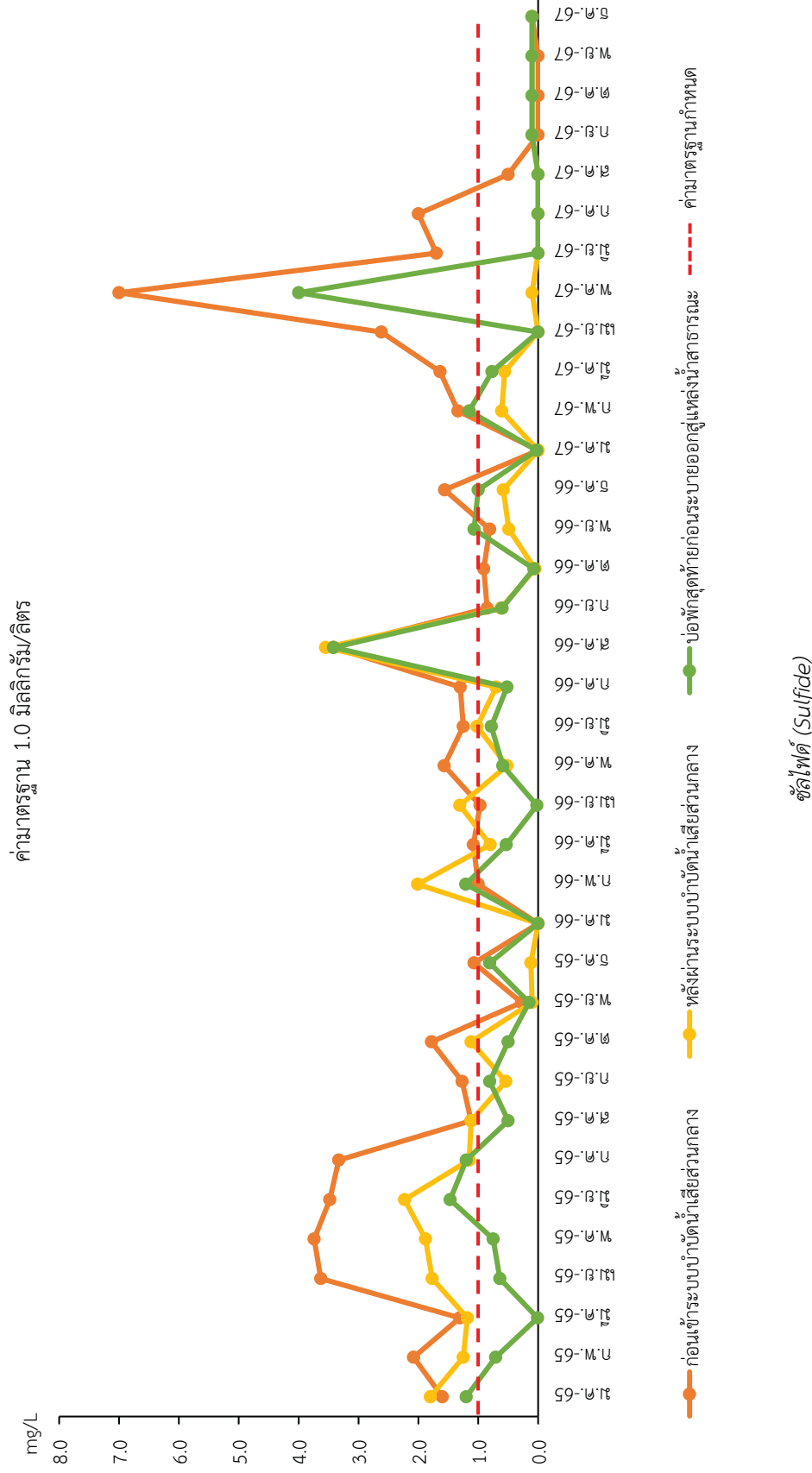
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข.)

| Year | Total Labor Force (thousands) | Labor Force Excluding Agriculture (thousands) | Labor Force in Agriculture (thousands) |
|------|-------------------------------|---|--|
| 1967 | 60,000                        | 55,000  | 5,000                                  |
| 1968 | 65,000                        | 60,000  | 5,000                                  |
| 1969 | 70,000                        | 65,000  | 5,000                                  |
| 1970 | 75,000                        | 70,000  | 5,000                                  |
| 1971 | 80,000                        | 75,000  | 5,000                                  |
| 1972 | 85,000                        | 80,000  | 5,000                                  |
| 1973 | 90,000                        | 85,000  | 5,000                                  |
| 1974 | 95,000                        | 90,000  | 5,000                                  |
| 1975 | 100,000                       | 95,000  | 5,000                                  |
| 1976 | 100,000                       | 95,000  | 5,000                                  |
| 1977 | 100,000                       | 95,000  | 5,000                                  |
| 1978 | 100,000                       | 95,000  | 5,000                                  |
| 1979 | 100,000                       | 95,000  | 5,000                                  |



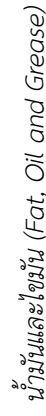
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข.)

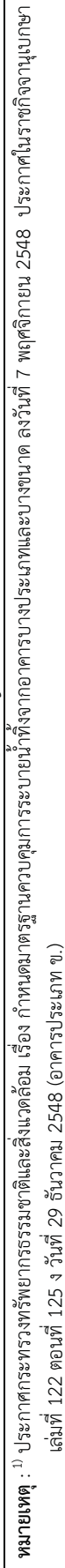
ค่ามาตรฐาน 20 มิลลิกรัม/ลิตร



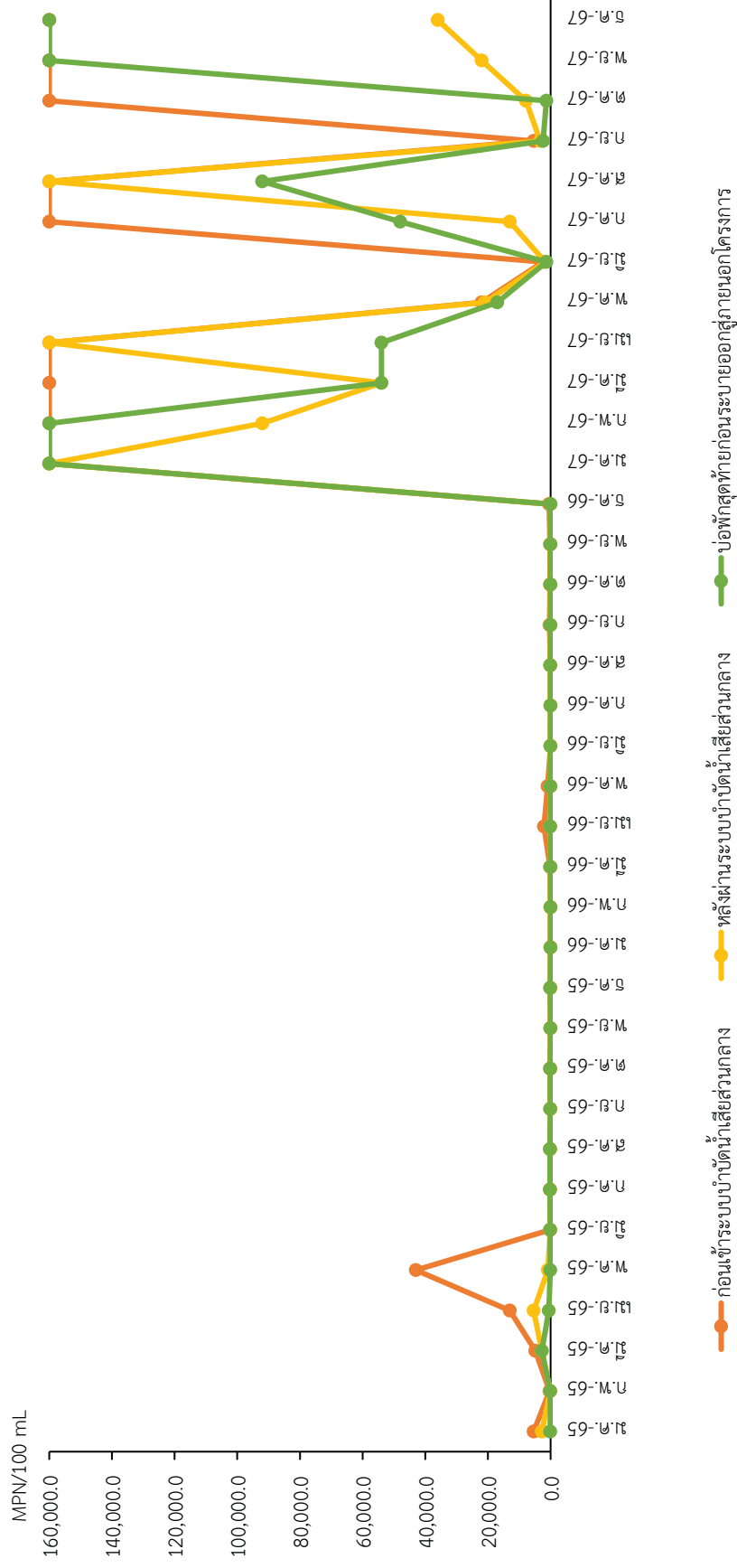
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)



รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข.)

#### 4.4 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ดูแลโครงการหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบว่าการชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ดูแลโครงการหมั่นขุดลอกตะกอนออกจากท่อระบายน้ำและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ
3. ผู้ดูแลโครงการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบข่าวสารข้อมูลต่างๆ ทันตามช่วงเวลา