

## สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
- 4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
  - 4.3.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดทิ้ง
- 4.4 ข้อเสนอแนะ

# บทที่ 4

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารเช่าสำหรับผู้มีรายได้น้อย จังหวัดพังงา (ตะกั่วป่า) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส (กวล) 1009/ว9404 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 **ตั้งเอกสารแนบ 1** ผู้ดูแลโครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยทางบริษัทที่ปรึกษามีข้อเสนอแนะให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม มีดังนี้

1. มาตรการด้านการจำกัดความเร็ว โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ
2. ติดตั้งป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่ที่ติดตั้งอุปกรณ์ไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้งานอุปกรณ์สามารถใช้งานได้อย่างทันท่วงที

## 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยมีดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen) ซัลไฟด์ (Sulfide) สรุปได้ดังนี้

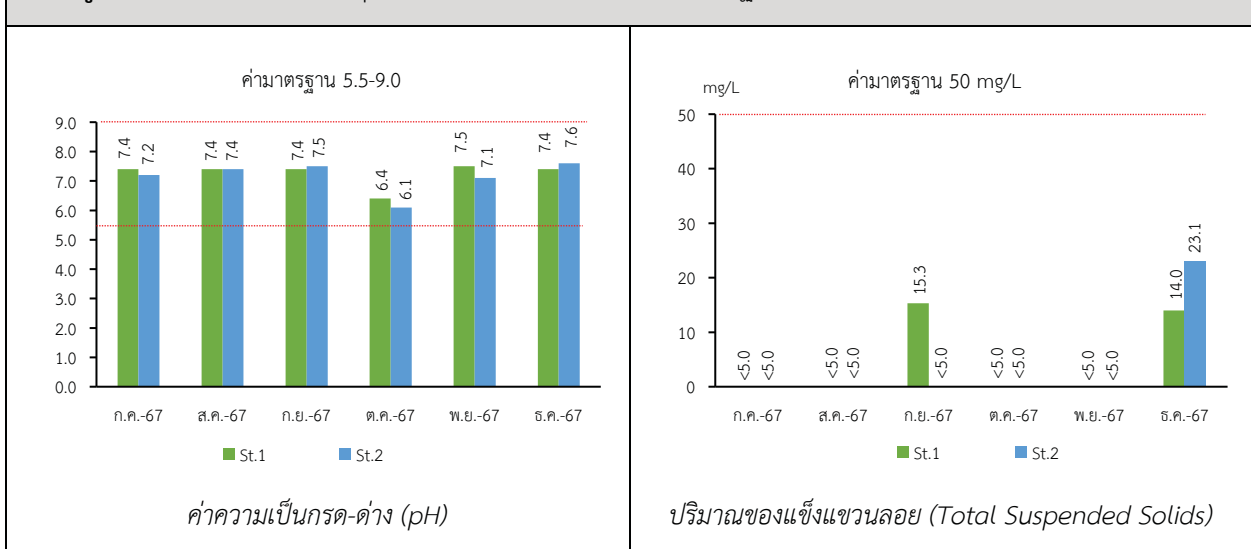
#### 1) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1

พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับดัชนีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีดังนี้ ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

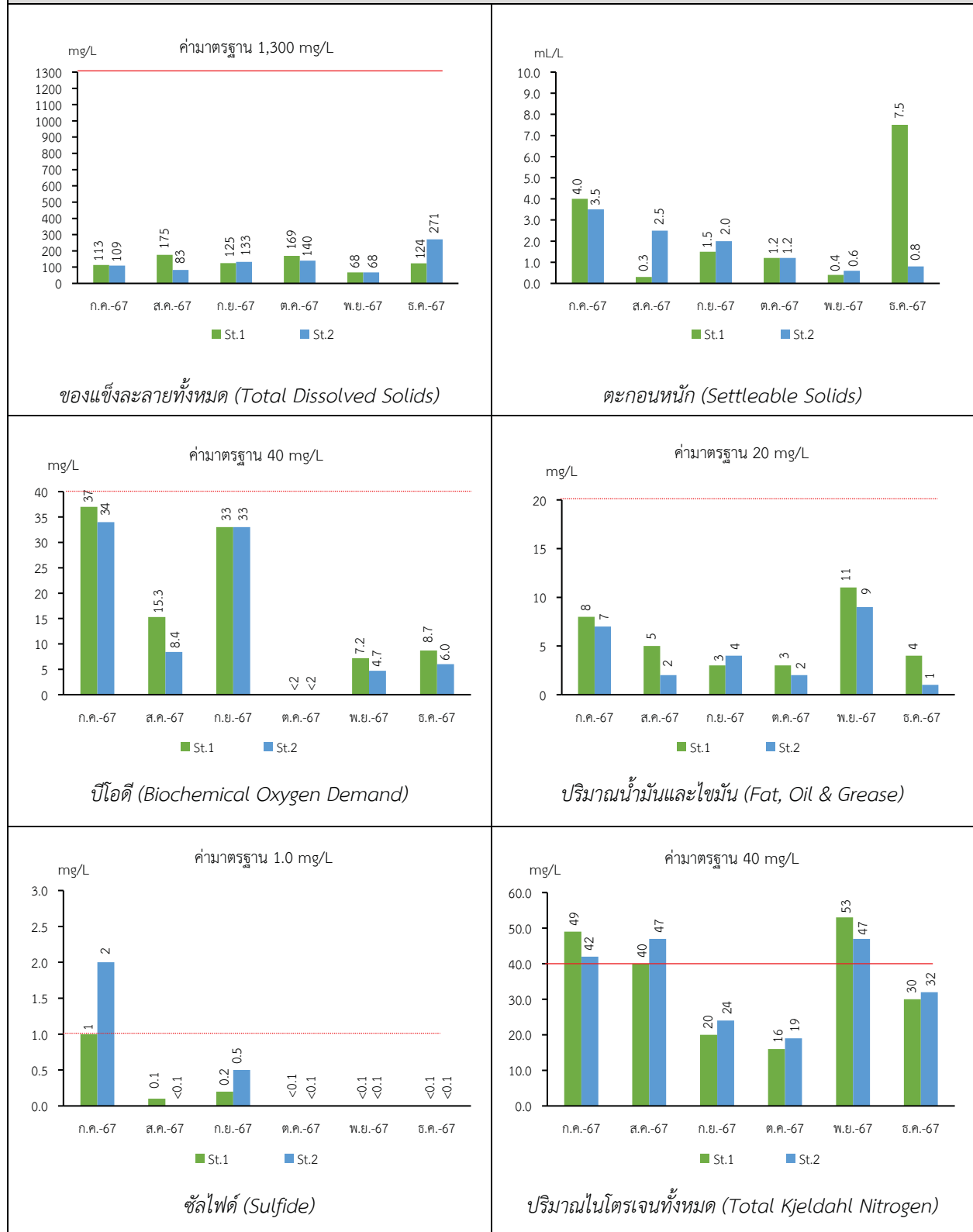
#### 2) บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2

พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับดัชนีที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีดังนี้ค่า ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน 2567 ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในเดือนกรกฎาคม 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1  
St.2 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2

## 4.3 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

### 4.3.1 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา (เดือนมกราคม 2566 – เดือนธันวาคม 2567) รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-3 จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 สรุปได้ดังนี้

#### 1) บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในเดือนมกราคม 2566 ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนสิงหาคม เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม 2566 ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนเมษายน 2566 ในปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน)

#### 2) บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ชุดที่ 2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนเมษายน 2566 ในปี 2567 (เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนมีนาคม 2567 และค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในปี 2566 (เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม) และในเดือนกรกฎาคม 2567

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ตารางที่ 4-1) จะเห็นได้ว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำทิ้งที่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียควรตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และควรหมั่นชุดลอกตะกอนในบ่อบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามทางโครงการจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/Parameters	ผลการวิเคราะห์ 2566												Standard <sup>1)</sup>
	มาตรการ		คุณภาพน้ำ		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน		
	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	7.9	8.7	6.53	6.56	6.53	6.56	6.70	6.45	7.22	7.34	7.41	7.07	5.5 – 9.0
BOD	18	16	17.2	12.1	17.2	12.1	20.2	14.5	35.9	33.0	26.3	29.4	≤40
TSS	96	19	12.5	10.9	12.5	10.9	18.0	37.6	4.8	9.8	7.2	8.4	≤50
TDS	97	98	82.0	143.0	52.0	152.0	252.0	332.0	320.0	356.0	263.0	312.0	≤1,300
Sulfide	<0.2	<0.2	1.81	1.15	1.81	1.15	1.93	2.54	0.26	0.72	0.98	1.00	≤1.0
Settleable Solids	0.9	0.2	<1	<1	<1	<1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
Total Kjeldahl Nitrogen	16.24	17.64	1.12	1.12	1.12	1.12	54.88	43.40	22.96	29.12	14.00	14.28	40
Fat, Oil and Grease	<5	<2	2	3	2	3	<1	<1	<1	<1	1	1	≤20
ดัชนี/Parameters	ผลการวิเคราะห์ 2566												Standard <sup>1)</sup>
	กรกฎาคม		สิงหาคม		กันยายน		ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		
	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	7.38	7.01	7.50	7.58	7.82	7.55	6.98	7.19	7.20	7.12	7.31	7.24	5.5 – 9.0
BOD	28.4	30.6	10.1	8.1	11.0	4.6	7.9	8.9	10.9	7.8	18.2	16.0	≤40
TSS	10.2	10.1	14.2	19.6	6.1	11.6	3.2	2.4	3.5	2.1	9.0	8.2	≤50
TDS	303.0	347.0	184.0	224.0	114.0	184.0	160.0	160.0	329.0	386.0	350.0	370.0	≤1,300
Sulfide	0.92	1.02	3.16	2.90	1.01	1.08	1.35	1.16	1.58	1.98	1.83	1.70	≤1.0
Settleable Solids	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-
Total Kjeldahl Nitrogen	14.00	10.08	17.64	15.96	1.68	4.20	5.32	6.44	15.72	12.54	14.00	15.96	40
Fat, Oil and Grease	<1	<1	1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	≤20

หมายเหตุ : ST.1 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ST.2 = จุดเก็บน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

<sup>1)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TDS = Total Dissolved Solids

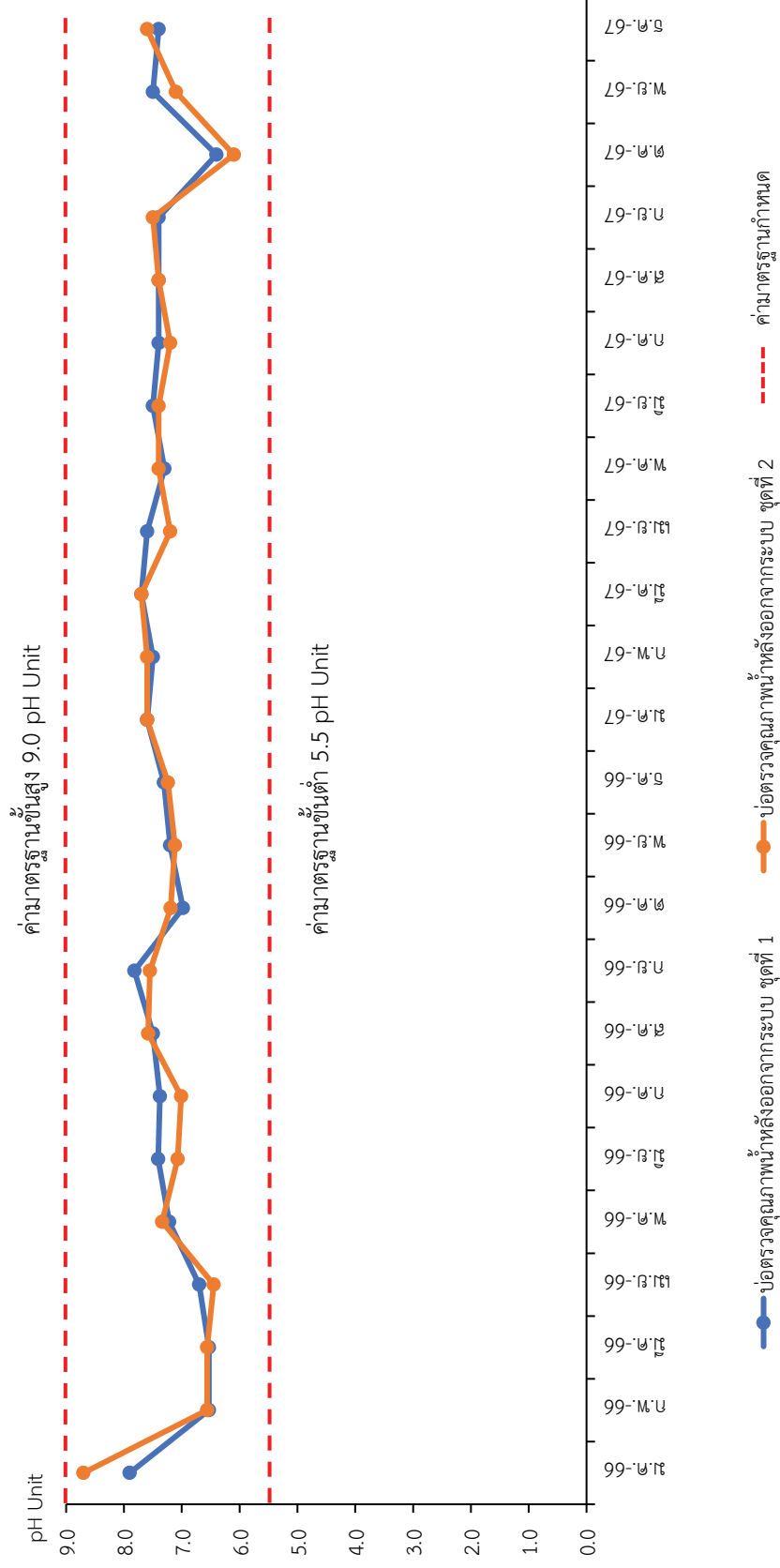
ตารางที่ 4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี/Parameters	ผลการวิเคราะห์ 2567												Standard <sup>1)</sup>
	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน		
	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	7.6	7.6	7.5	7.6	7.7	7.7	7.6	7.2	7.3	7.4	7.5	7.4	5.5 – 9.0
BOD	28	14.4	25	15.9	25	49	36	31	25	15.9	38	35	≤40
TSS	<5.0	11.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.3	6.5	14.2	14.1	≤50
TDS	119	109	114	175	174	146	230	315	364	365	270	252	≤1,300
Sulfide	<0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.6	0.3	<0.1	<0.1	0.6	0.4	≤1.0
Settleable Solids	1.6	2.6	3.1	<0.1	1.2	2.0	1.0	2.5	2.5	2.0	1.2	3.5	-
Total Kjeldahl Nitrogen	60	60	40	44	44	44	51	40	39	31	48	47	40
Fat, Oil and Grease	5	4	1	2	10	3	1	5	8	3	2	<1	≤20
ดัชนี/Parameters	ผลการวิเคราะห์ 2567												Standard <sup>1)</sup>
	กรกฎาคม		สิงหาคม		กันยายน		ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		
	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
pH	7.4	7.2	7.4	7.4	7.4	7.5	6.4	6.1	7.5	7.1	7.4	7.6	5.5 – 9.0
BOD	37	34	15.3	8.4	33	33	<2	<2	7.2	4.7	8.7	6.0	≤40
TSS	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	15.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	14.0	23.1	≤50
TDS	113	109	175	83	125	133	169	140	68	68	124	271	≤1,300
Sulfide	1	2	0.1	<0.1	0.2	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
Settleable Solids	4.0	3.5	0.3	2.5	1.5	2.0	1.2	1.2	0.4	0.6	7.5	0.8	-
Total Kjeldahl Nitrogen	49	42	40	47	20	24	16	19	53	47	30	32	≤40
Fat, Oil and Grease	8	7	5	2	3	4	3	2	11	9	4	1	≤20

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 1 ST.2 = บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ ชุดที่ 2  
1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

BOD = Biochemical Oxygen Demand TSS = Total Suspended Solids TDS = Total Dissolved Solids

รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

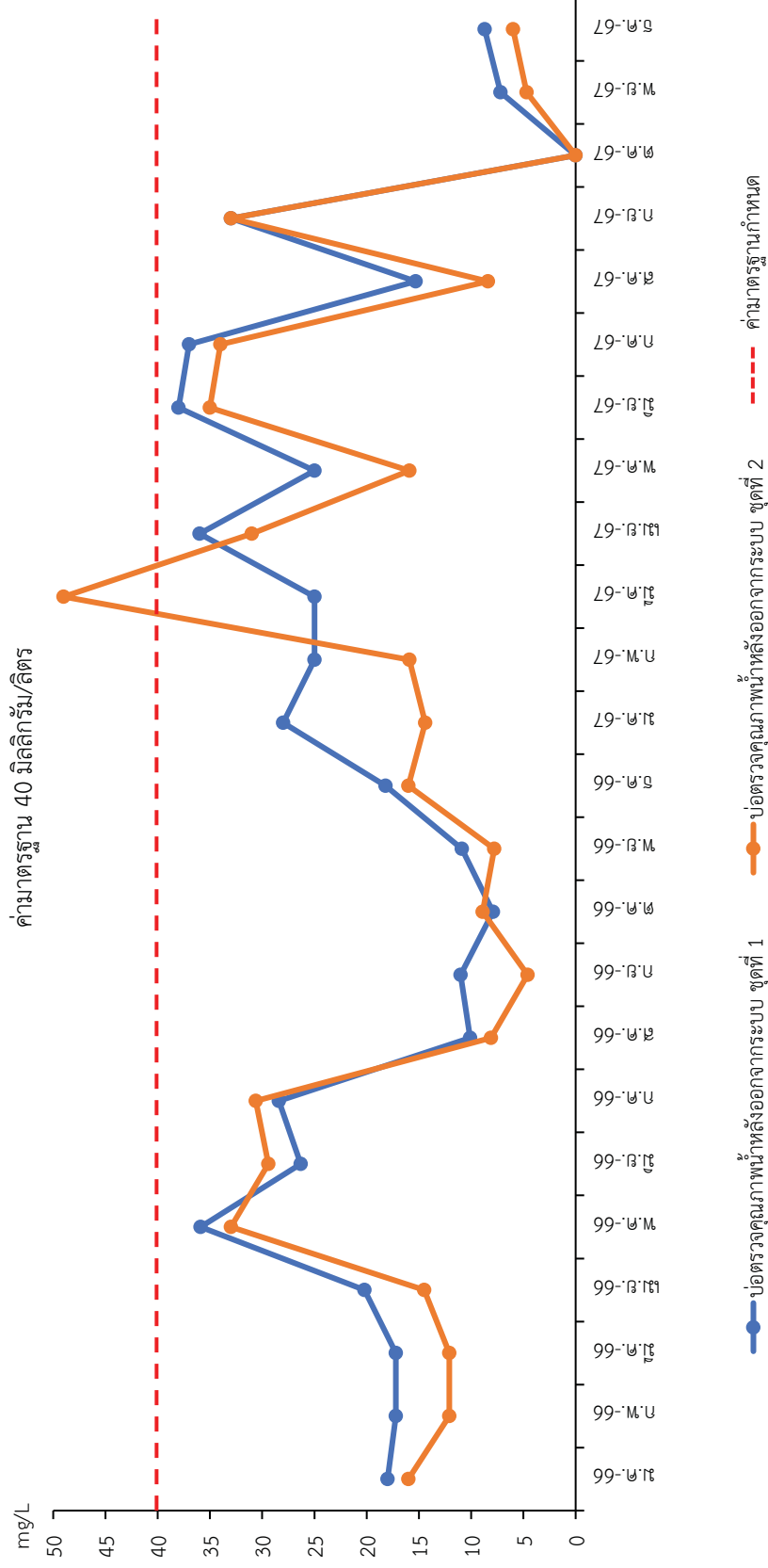


ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

หมายเหตุ : 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง  
ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)



รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)

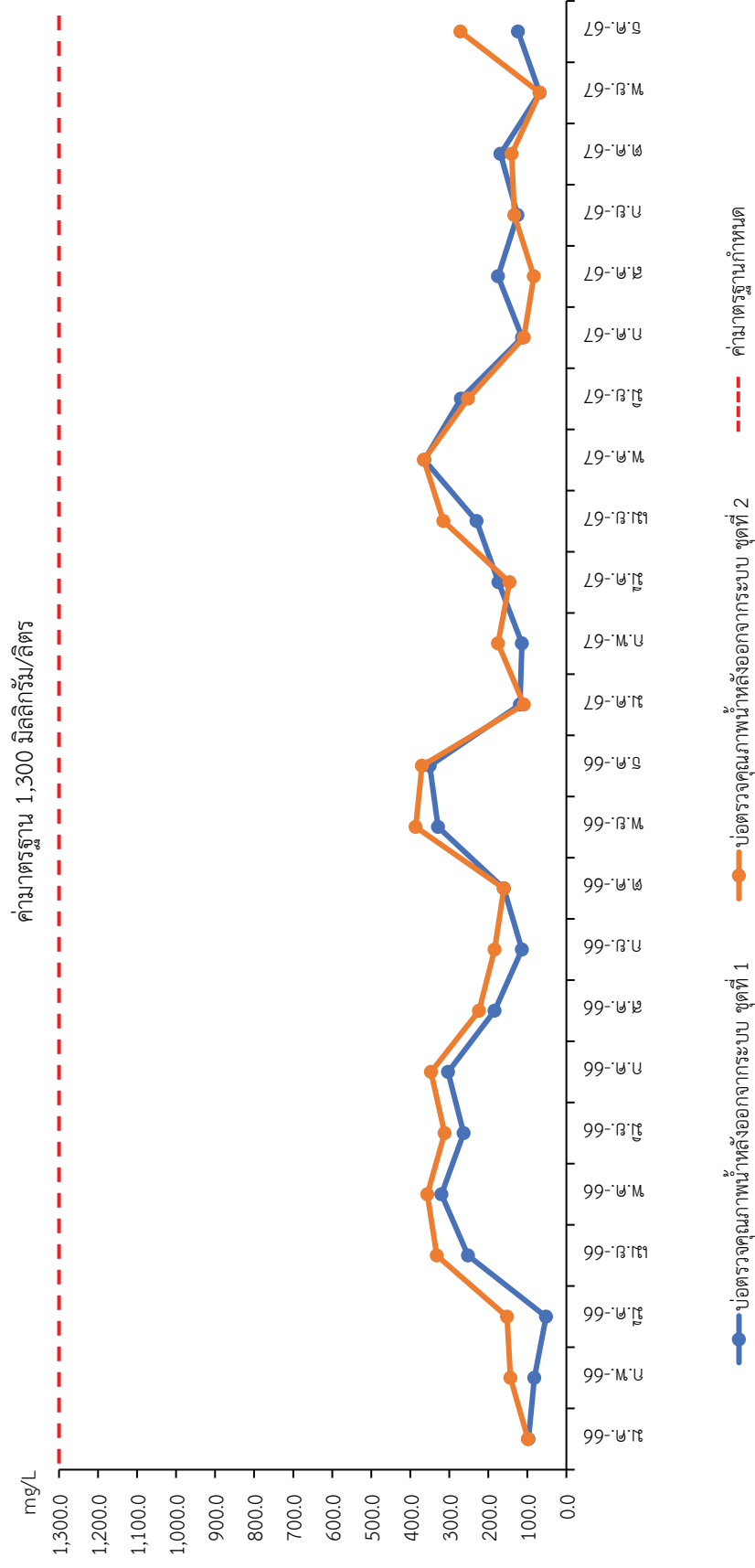
หมายเหตุ : 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

ค่ามาตรฐาน 50 มิลลิกรัม/ลิตร



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

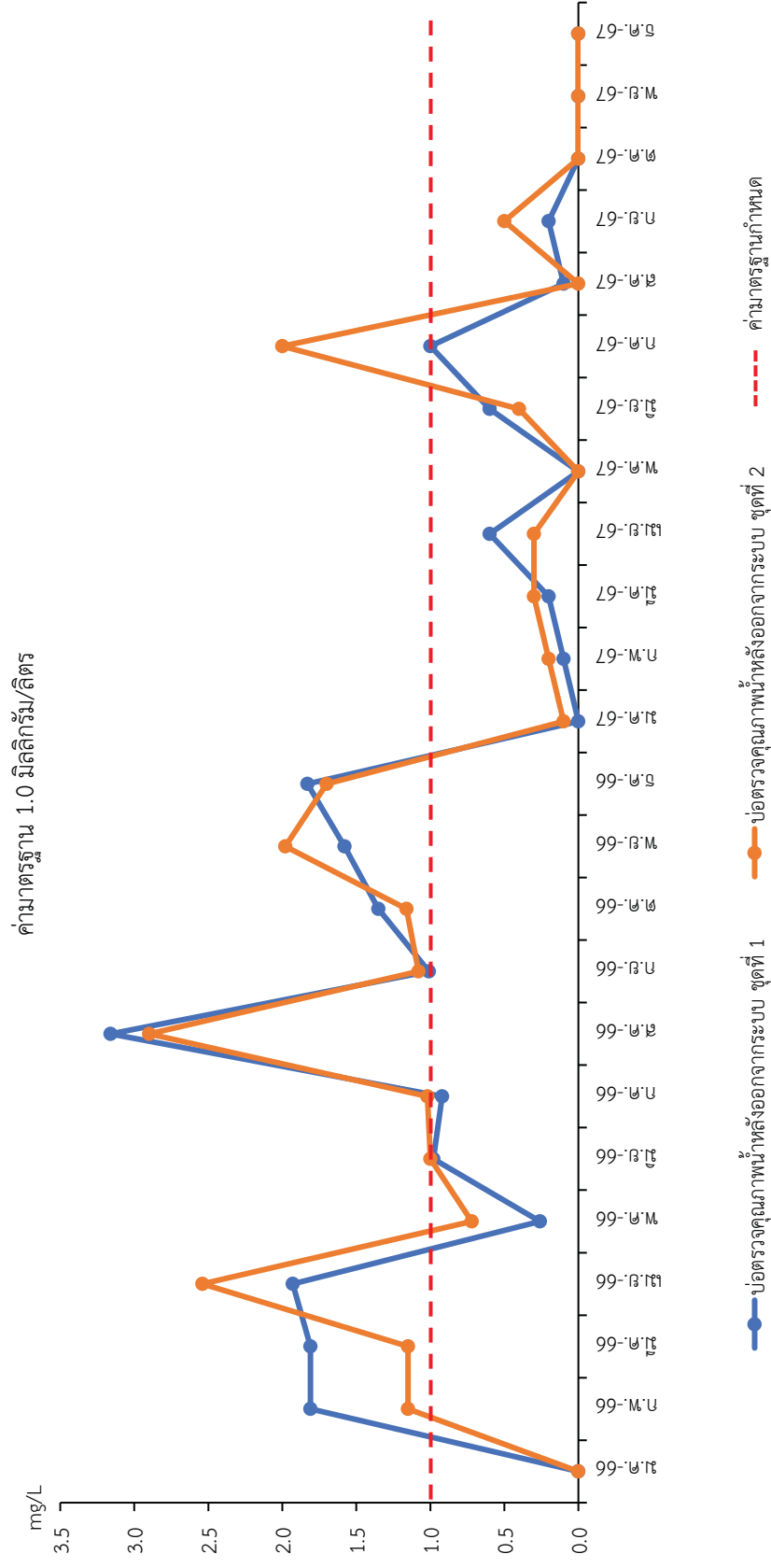
รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

หมายเหตุ : <sup>1)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

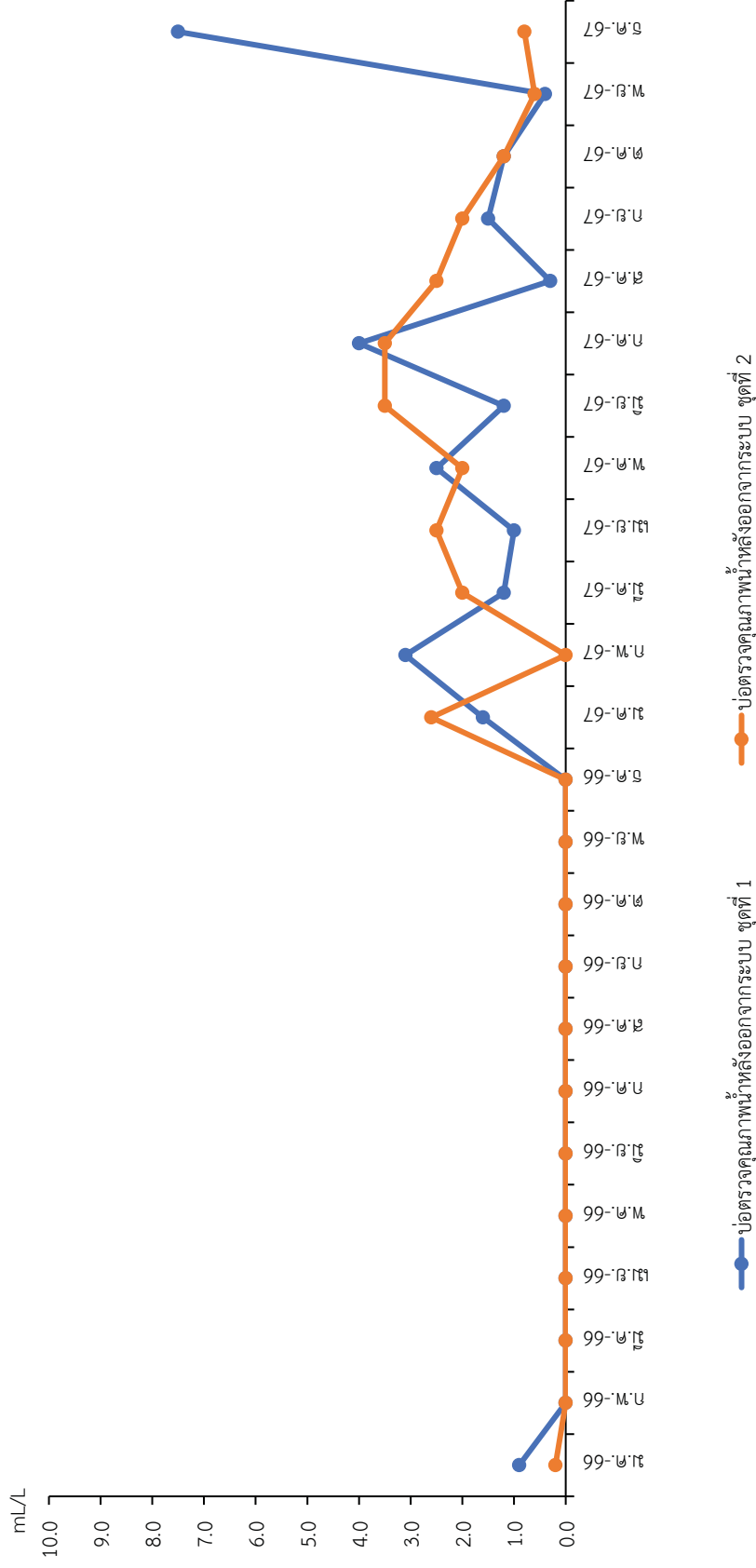
รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ซัลไฟด์ (Sulfide)

หมายเหตุ : 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

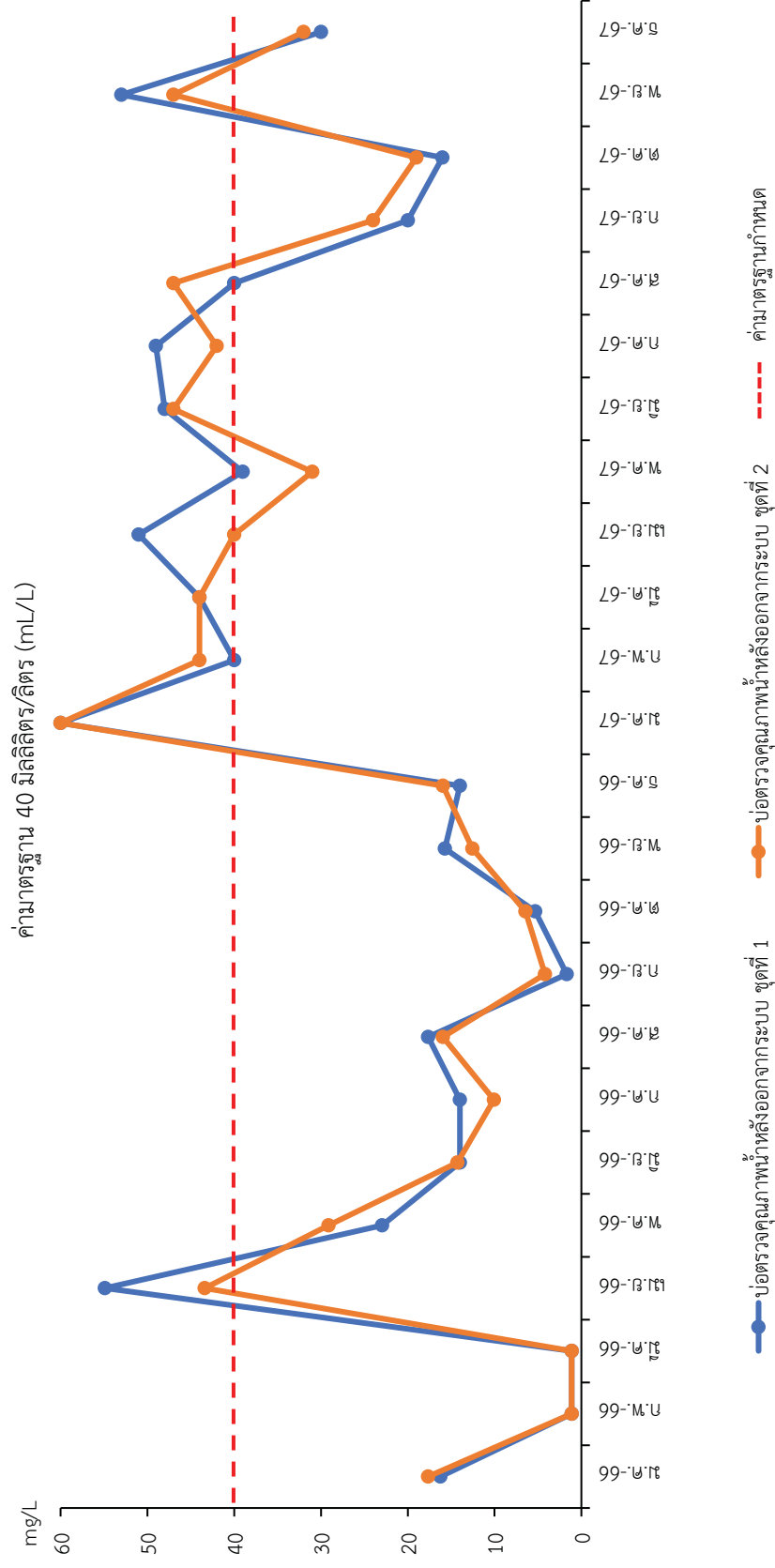
รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

หมายเหตุ : <sup>1)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

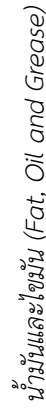
รูปที่ 4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



ที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

หมายเหตุ : 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ค)

ค่ามาตรฐาน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### 4.4 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ดูแลโครงการหมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากพบว่าการชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ดูแลโครงการหมั่นขุดลอกตะกอนออกจากท่อระบายน้ำและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ
3. นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้น้ำใหม่ภายในโครงการ เช่น ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น