

6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

1) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการสินธร ต้นสน ระยะเปิดดำเนินการ ที่จุดเก็บตัวอย่าง บ่อเกรอะ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐาน ดังตารางที่ 4 โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 11 มกราคม 2564 , 11 กุมภาพันธ์ 2564 , 11 มีนาคม 2564 , 8 เมษายน 2564 , 13 พฤษภาคม 2564 และ 11 มิถุนายน 2564 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 5 ถึง ตารางที่ 6

ตารางที่ 4 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์
pH	-	Base on APHA(2017),4500-H(B)
Suspended Solids	mg/l	Base on APHA(2017),2540-D
Total Dissolved Solids	mg/l	Base on APHA(2017),2540C
Settleable Solids	mg/l	Base on APHA(2017),2540F
BOD	mg/l	Base on APHA(2017),5210B
Oil & Grease	mg/l	Base on APHA(2017),5520B
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Base on US EPA Method 351.2
Sulfide	mg/l	Base on APHA(2017),4500-S2(C),(F)
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml.	APHA(2017),9221B
Escherichia Coli	CFU/100ml.	APHA(2017),9221F
Pseudomonas aeruginosa	CFU/100ml.	In-house method base on APHA(2017),9213F
Staphylococcus aureus	CFU/100ml.	In-house method STM No.01-054 in connection with : - APHA(2017),4500-H(B) - APHA(2017),4500-C(F)

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อเกรอะของโครงการ

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
	11 ม.ค.64	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	ค่า มาตรฐาน*
pH	7.0	7.8	7.6	7.7	7.4	7.4	5-9
SS (mg/l)	10	14	9	14	14	6	≤50
BOD (mg/l)	4	7	7	6	20	7	≤40
TKN (mg/l)	8.3	10.3	6.2	8.3	9.5	8.0	≤40

หมายเหตุ : *กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 (อาคารประเภท ค.)

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
	11 ม.ค.64	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	ค่ามาตรฐาน*
pH	7.4	7.9	7.7	7.8	7.8	7.5	5-9
TDS (mg/l)	332	568	592	468	292	364	≤500
SS (mg/l)	<5	<5	<5	<5	7	<5	≤50
Settleable Solids (mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
BOD (mg/l)	<2	<2	<2	<2	<2	2	≤40
Sulfide (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤3.0
TKN (mg/l)	ND.	<1.0	ND.	ND.	ND.	ND.	≤40
Oil & Grease (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
Total Coliform Bacteria(MPN/100 ml.)	4,900	4,900	13,000	11,000	4,900	24,000	-

หมายเหตุ : *กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 (อาคารประเภท ค.)

ND.= Not Detect

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อเกรอะของโครงการปี 2563-2564

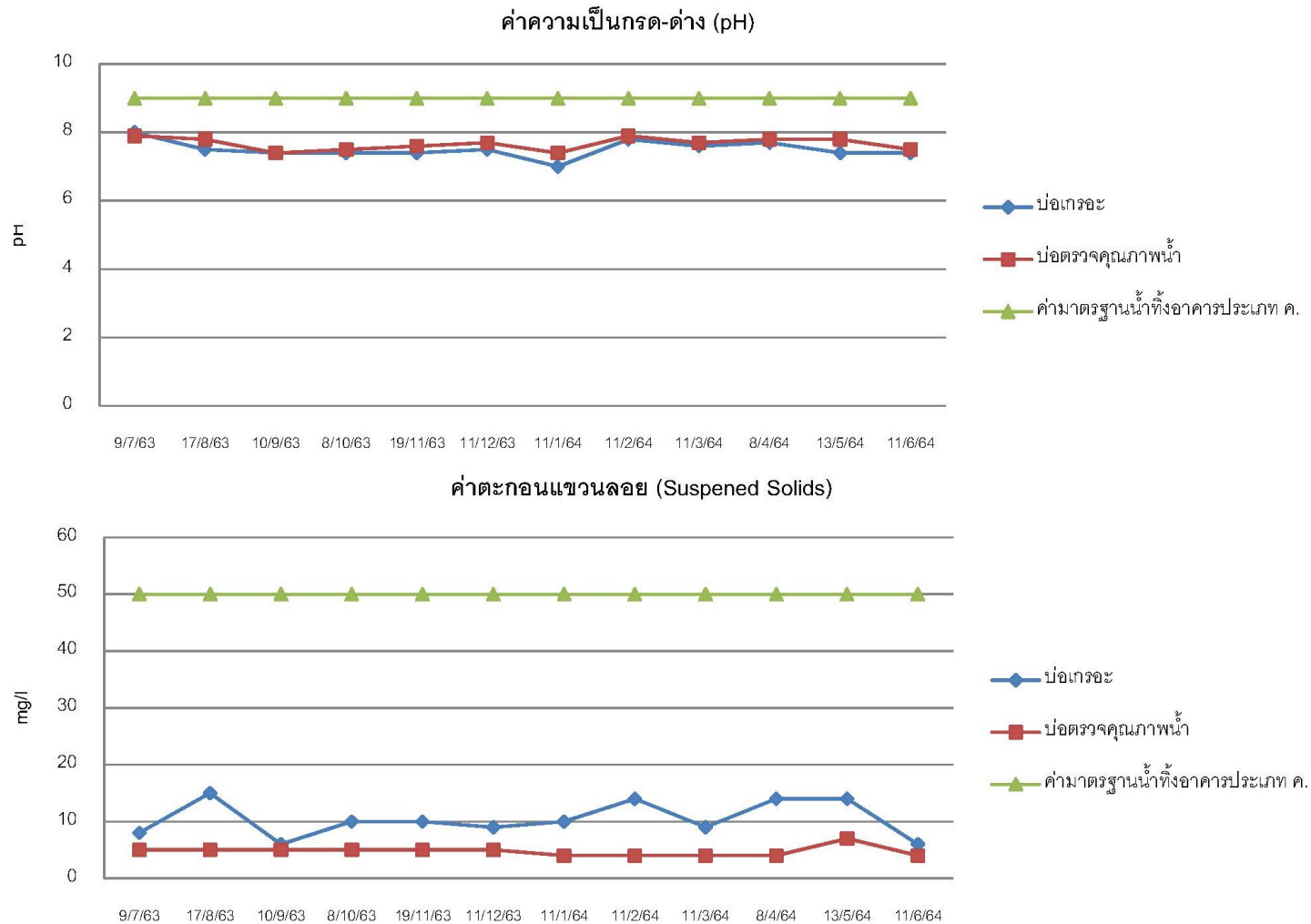
ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ												
	9 ก.ค.63	17 ส.ค.63	10 ก.ย.63	8 ต.ค.63	19 พ.ย.63	11 ธ.ค.63	11 ม.ค.64	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	ค่า มาตรฐาน*
pH	8.0	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.0	7.8	7.6	7.7	7.4	7.4	5-9
SS (mg/l)	8	15	6	10	10	9	10	14	9	14	14	6	≤50
BOD (mg/l)	5	7	5	6	9	9	4	7	7	6	20	7	≤40
TKN (mg/l)	5.3	6.0	<1.0	6.1	7.3	4.6	8.3	10.3	6.2	8.3	9.5	8.0	≤40

หมายเหตุ : *กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 (อาคารประเภท ค.)

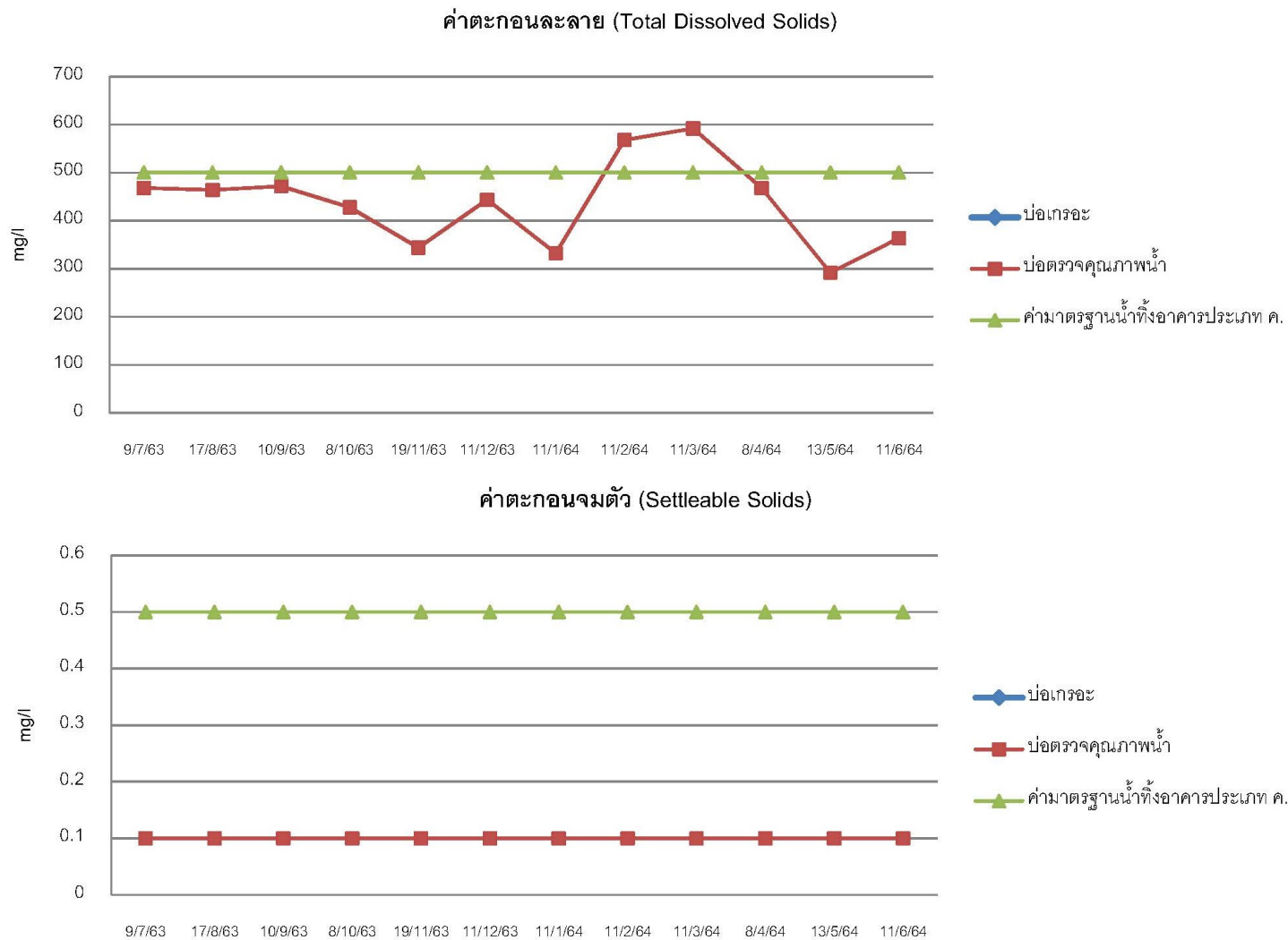
ตารางที่ 8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ ปี 2563-2564

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ												
	9 ก.ค.63	17 ส.ค.63	10 ก.ย.63	8 ต.ค.63	19 พ.ย.63	11 ธ.ค.63	11 ม.ค.64	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	ค่า มาตรฐาน*
pH	7.9	7.8	7.4	7.5	7.6	7.7	7.4	7.9	7.7	7.8	7.8	7.5	5-9
TDS (mg/l)	468	464	472	428	344	444	332	568	592	468	292	364	≤500
SS (mg/l)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7	<5	≤50
Settleable Solids (mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
BOD (mg/l)	<2	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	≤40
Sulfide (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤3.0
TKN (mg/l)	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.0	ND.	ND.	ND.	ND.	≤40
Oil & Grease (mg/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
Total Coliform Bacteria(MPN/100 ml.)	3,300	7,900	3,300	2,400	1,300	4,900	4,900	4,900	13,000	11,000	4,900	24,000	-

หมายเหตุ : *กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 10 มกราคม 2537 (อาคารประเภท ค.)

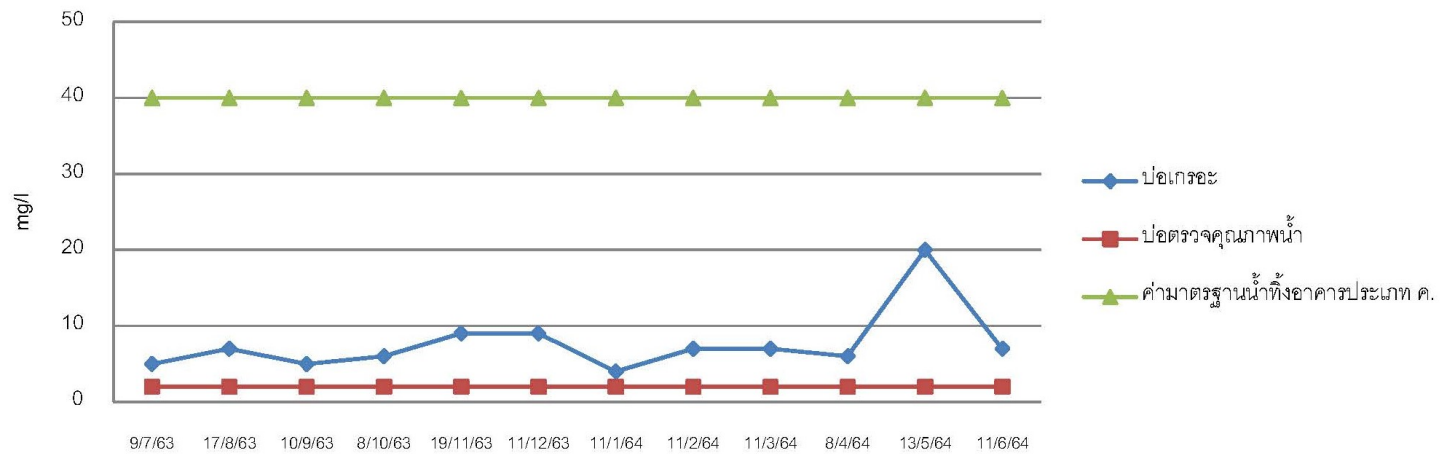


ภาพที่ 5 เปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

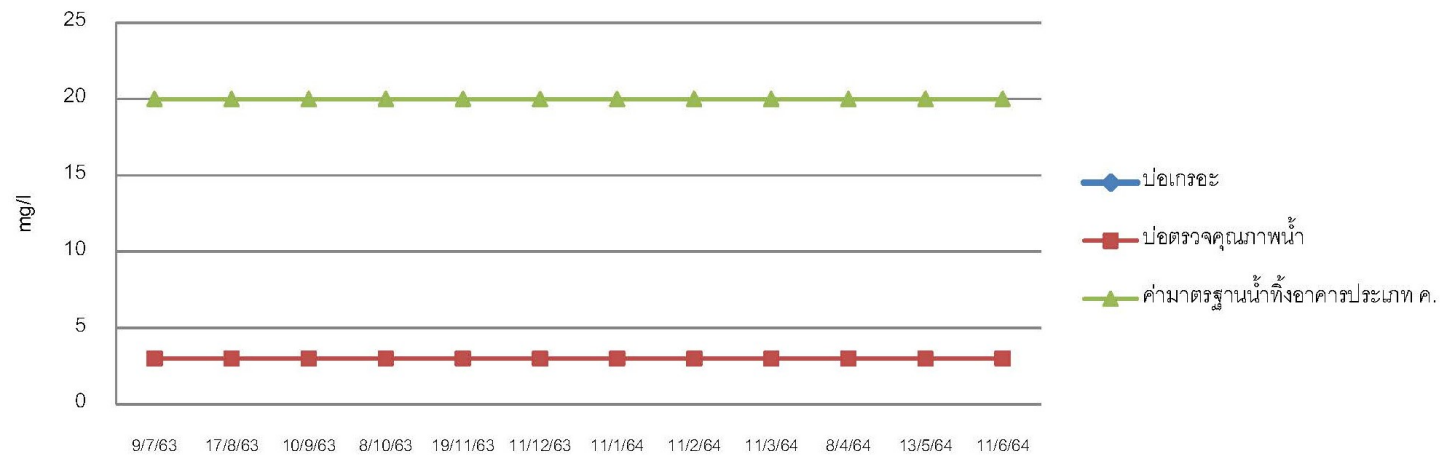


ภาพที่ 5 (ต่อ)

ค่าความสกปรก (BOD)

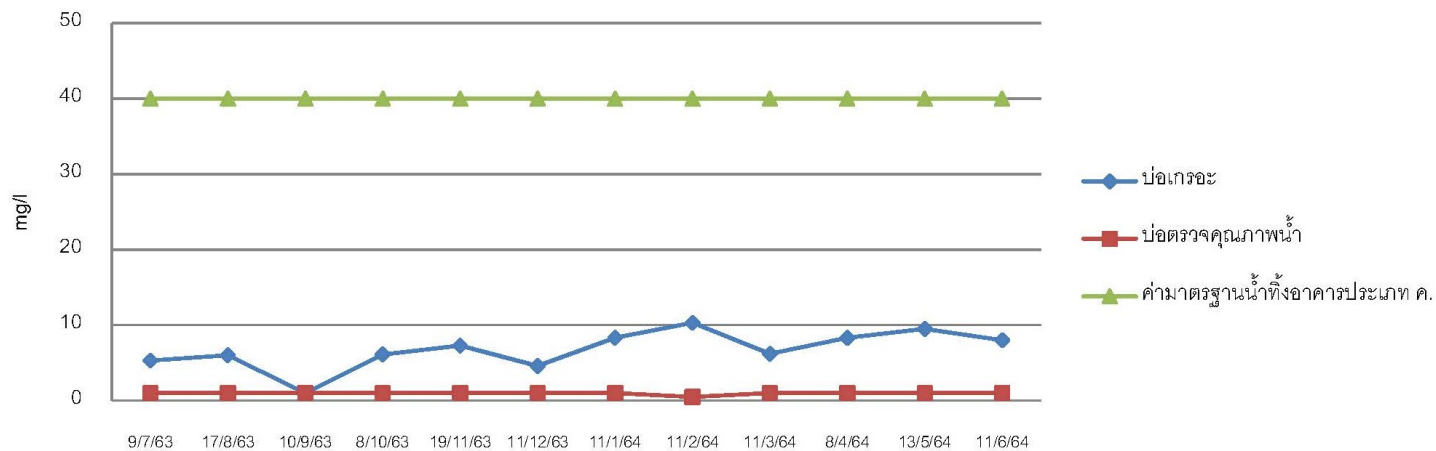


ค่าไขมันและน้ำมัน (Fat Oil&Grease)

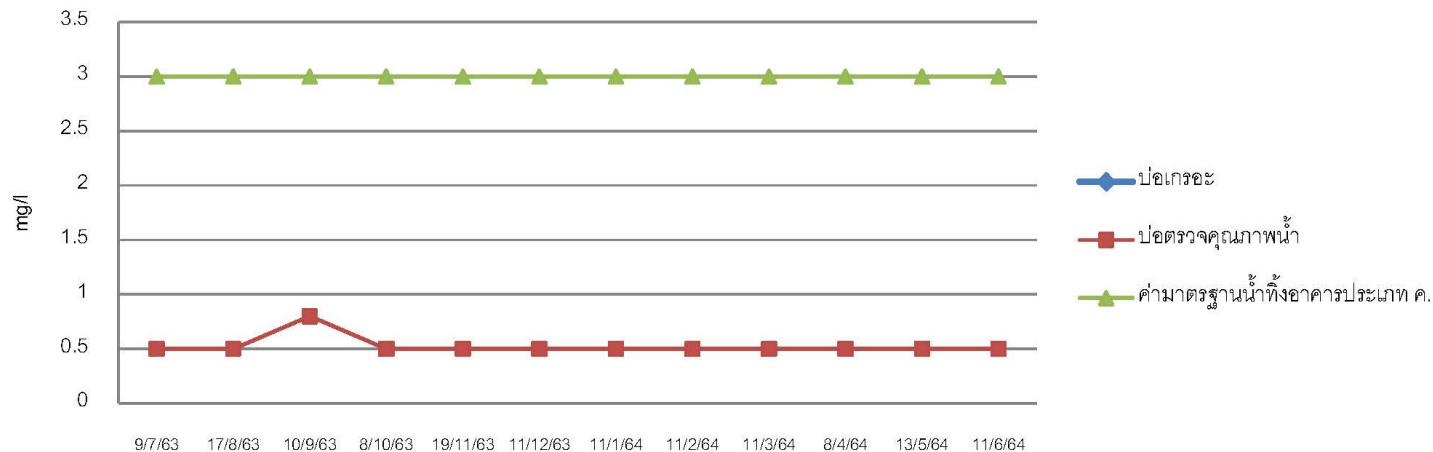


ภาพที่ 5 (ต่อ)

ค่าไนโตรเจน (TKN)



ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 5 (ต่อ)

6.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ สระว่ายน้ำของ โครงการสินธร ต้นสน ระยะเปิดดำเนินการ ที่จุดเก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำ โดยห้องปฏิบัติการ และ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 11 มกราคม 2564 , 11 กุมภาพันธ์ 2564 , 11 มีนาคม 2564 , 8 เมษายน 2564 , 13 พฤษภาคม 2564 และ 11 มิถุนายน 2564 เดือนละ 1 ครั้ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 10

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำส่วนลึก

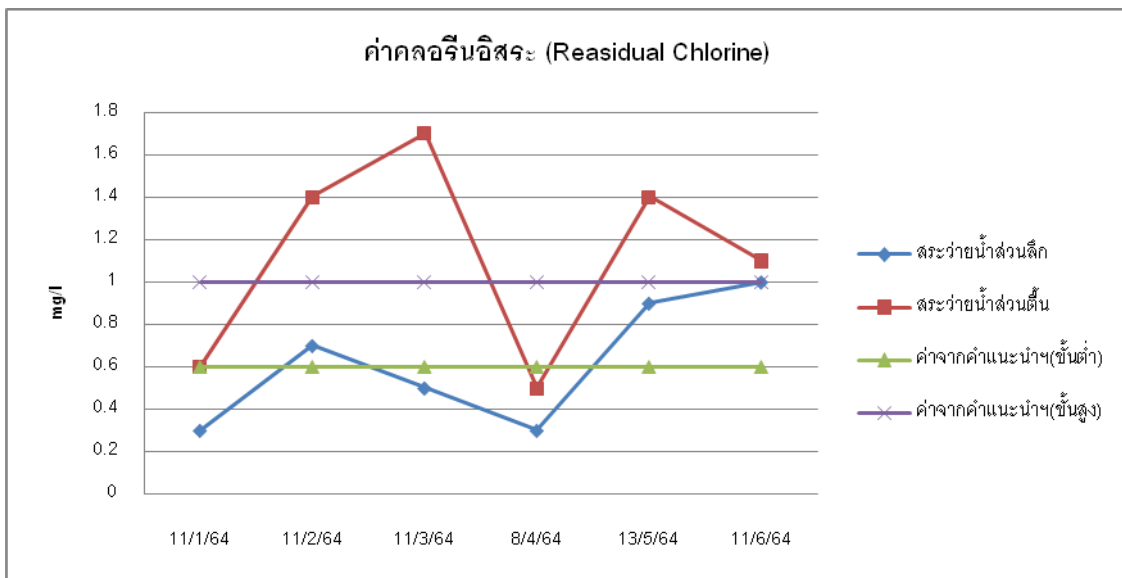
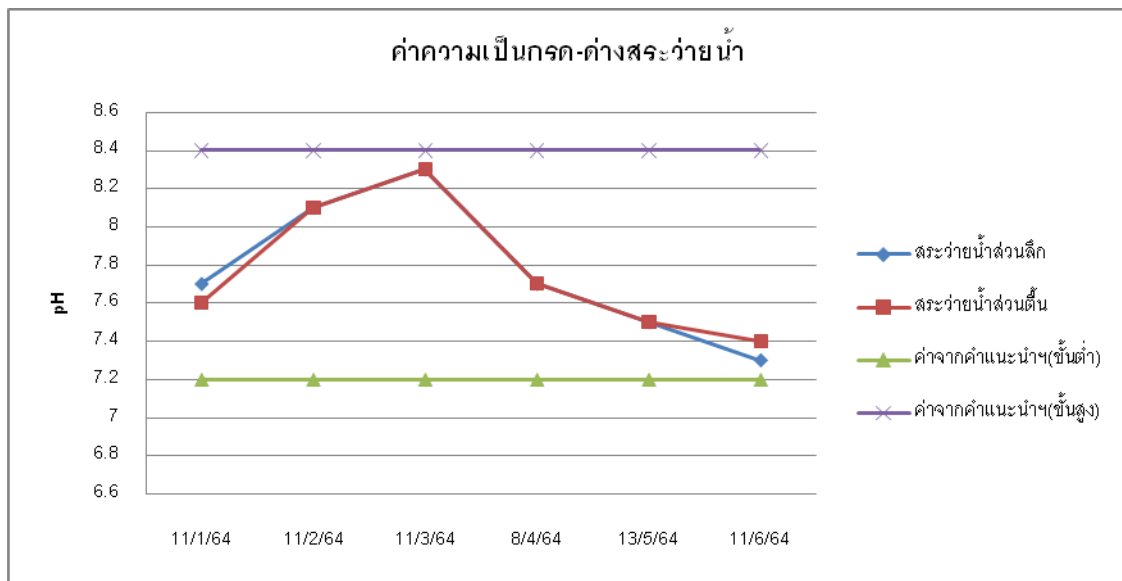
ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						ค่าจาก คำแนะนำ*
	11 ม.ค.64	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
Escherichia.coli(CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Staphylococcus aureus (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
pH	7.7	8.1	8.3	7.7	7.5	7.3	7.2-8.4
Residual Chlorine (mg/l.)	0.3	0.7	0.5	0.3	0.9	1.0	0.6-1.0

หมายเหตุ : *คำแนะนำ ของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
(20 มกราคม 2550)

ตารางที่ 10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำส่วนตื้น

ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						ค่าจาก คำแนะนำ*
	17 ก.ค.63	11 ก.พ.64	11 มี.ค.64	8 เม.ย.64	13 พ.ค.64	11 มิ.ย.64	
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
Escherichia.coli(CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Staphylococcus aureus (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
pH	7.6	8.1	8.3	7.7	7.5	7.4	7.2-8.4
Residual Chlorine (mg/l.)	0.6	1.4	1.7	0.5	1.4	1.1	0.6-1.0

หมายเหตุ : *คำแนะนำ ของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
(20 มกราคม 2550)



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบคุณภาพของน้ำสระว่ายน้ำที่ส่วนลึกและส่วนตื้น