

6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

1) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการสินธร ลุมพินี ระยะเปิดดำเนินการ ที่จุดเก็บตัวอย่าง บ่อเกรอะ บ่อพักน้ำใส และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐาน ดังตารางที่ 4 โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 12 มกราคม 2566 , 9 กุมภาพันธ์ 2566 , 9 มีนาคม 2566 , 20 เมษายน 2566 , 11 พฤษภาคม 2566 , 12 มิถุนายน 2566 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						ค่า มาตรฐาน*
	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	
pH	7.4	7.5	7.4	7.9	7.9	8.0	5-9
SS (mg/l)	8	<5	8	19	<5	41	≤50
BOD (mg/l)	17	2	3	7	14	18	≤40
TKN (mg/l)	ND.	<1.0	1.5	20.0	1.1	46.8	≤40

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

ND.=not detected

ตารางที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						ค่า มาตรฐาน*
	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	
pH	7.8	7.5	7.6	8.0	7.9	7.9	5-9
TDS (mg/l)	576	520	476	388	428	352	≤500
SS (mg/l)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50
Settleable Solids (mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
BOD (mg/l)	3	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.	ND.	<1.0	ND.	<1.0	1.1	≤40
Oil & Grease (mg/l)	3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
Total Coliform Bacteria(MPN/100 ml.)	4,900	790	4,900	1,700	2,400	33,000	-

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

ND.=not detected

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อเกรอะของโครงการ ปี 2565-2566

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ												
	7 ก.ค.65	11 ส.ค.65	8 ก.ย.65	17 ต.ค.65	10 พ.ย.65	15 ธ.ค.65	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	ค่า มาตรฐาน*
pH	7.3	7.1	7.7	7.6	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	7.9	7.9	8.0	5-9
SS (mg/l)	29	<5	41	<5	<5	8	8	<5	8	19	<5	41	≤50
BOD (mg/l)	16	<2	63	2	<2	3	17	2	3	7	14	18	≤40
TKN (mg/l)	8.2	ND.	43.7	ND.	1.3	ND.	ND.	<1.0	1.5	20.0	1.1	46.8	≤40

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

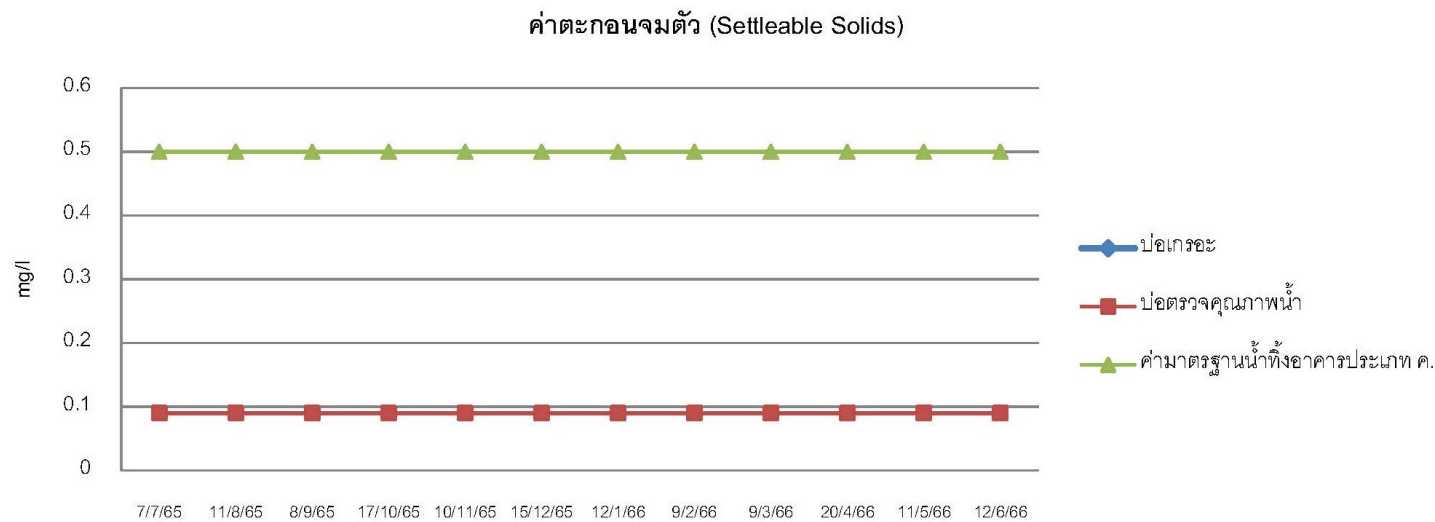
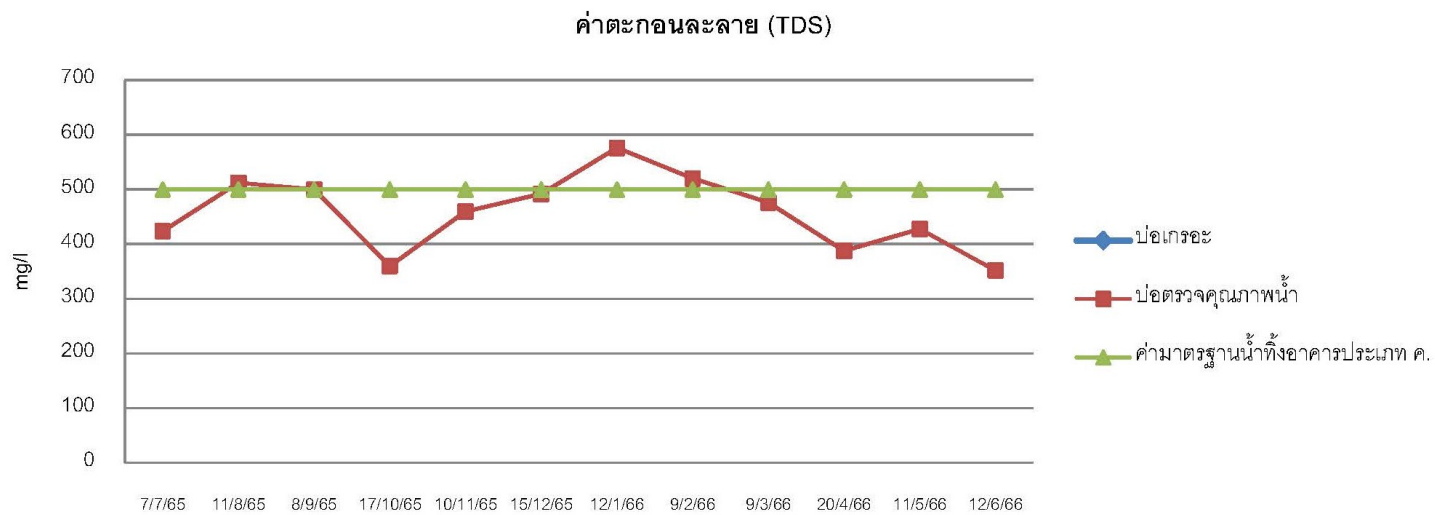
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ ปี 2565-2566

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ												
	7 ก.ค.65	11 ส.ค.65	8 ก.ย.65	17 ต.ค.65	10 พ.ย.65	15 ธ.ค.65	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	ค่า มาตรฐาน*
pH	7.5	7.2	7.4	7.6	7.4	7.7	7.8	7.5	7.6	8.0	7.9	7.9	5-9
TDS (mg/l)	424	512	500	360	460	492	576	520	476	388	428	352	≤500
SS (mg/l)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<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	3	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.	ND.	<1.0	ND.	<1.0	1.1	≤40
Oil & Grease (mg/l)	3	<3	<3	<3	<3	4	3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
Total Coliform Bacteria(MPN/100 ml.)	490	220	13,000	3,300	240	1,300	4,900	790	4,900	1,700	2,400	33,000	-

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

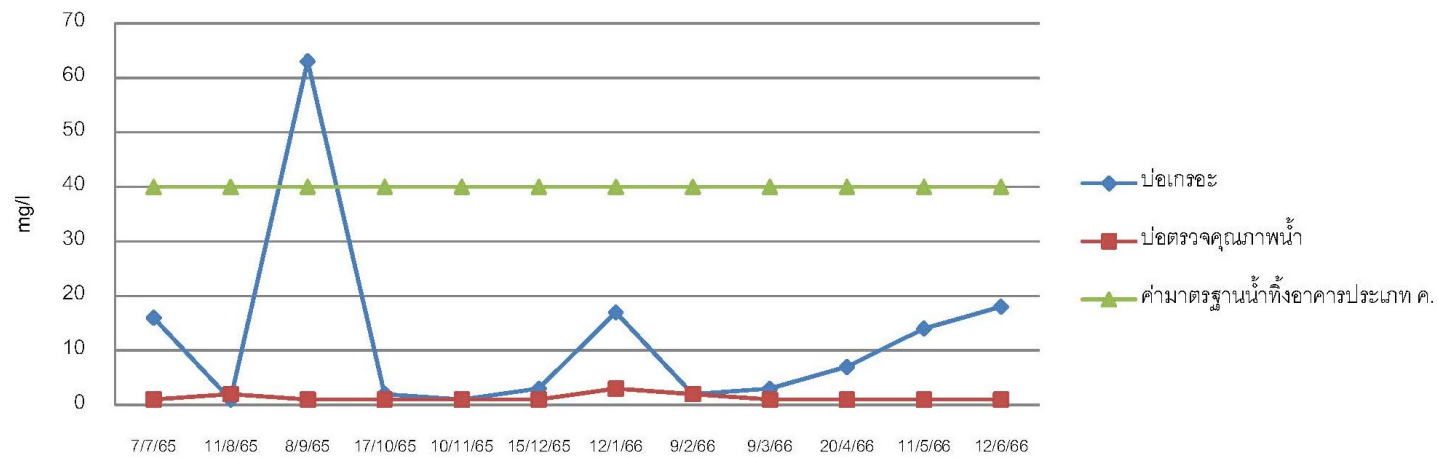


ภาพที่ 5 เปรียบเทียบผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

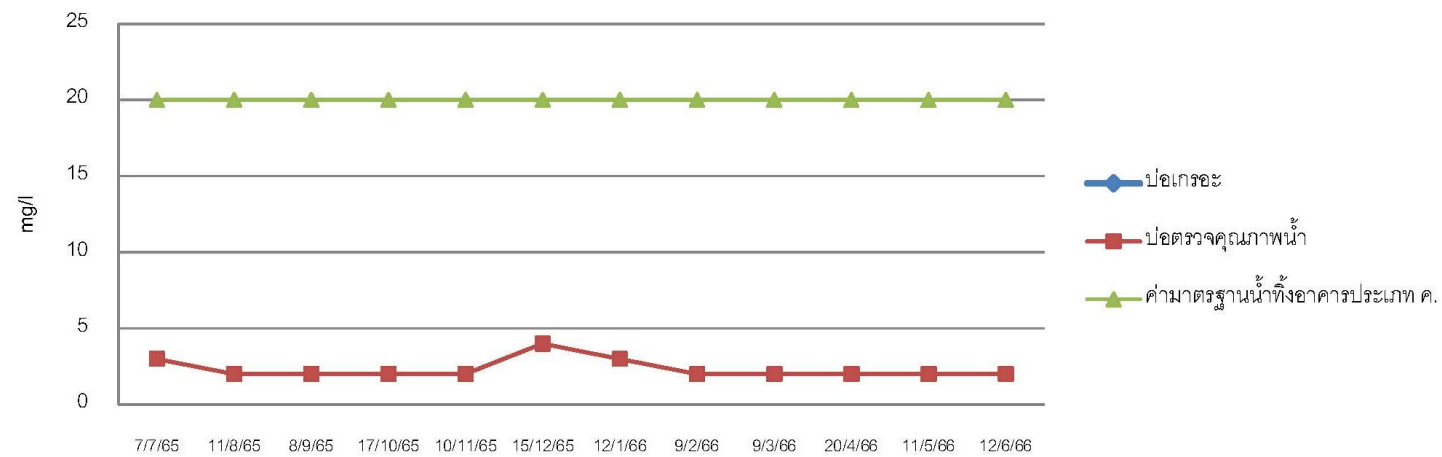


ภาพที่ 5 (ต่อ)

ค่าความสกปรก (BOD)

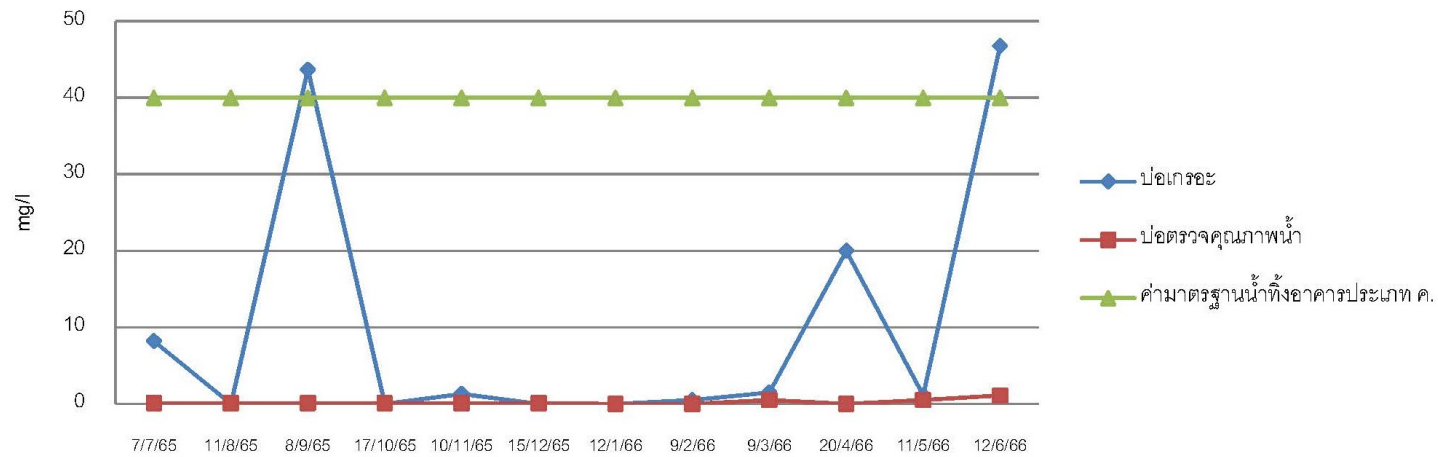


ค่าไขมันและน้ำมัน (Fat Oil&Grease)

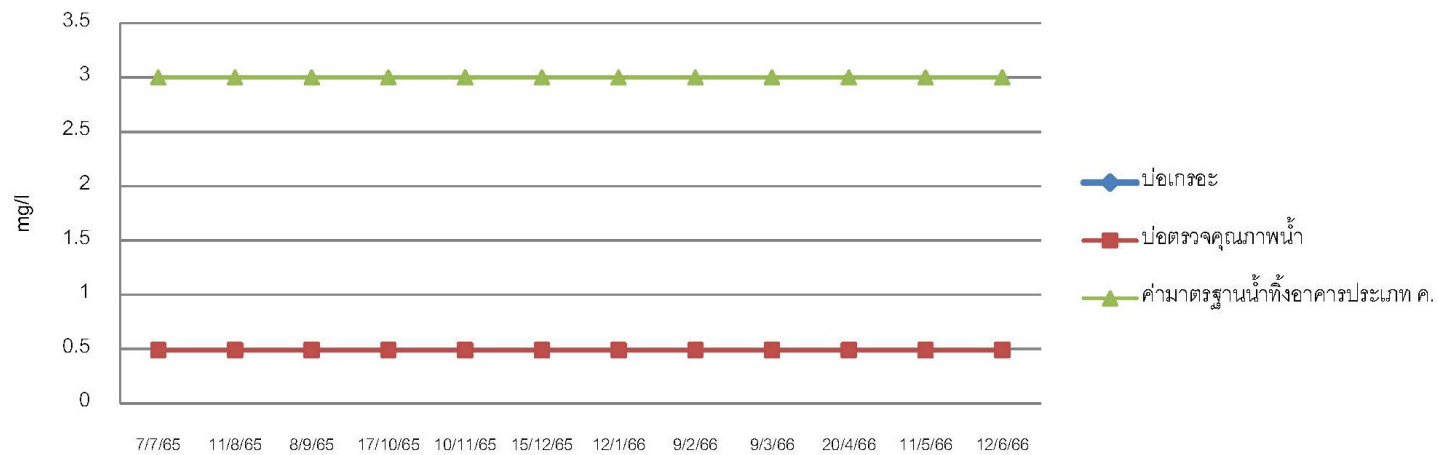


ภาพที่ 5 (ต่อ)

ค่าไนโตรเจน (TKN)



ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)



ภาพที่ 5 (ต่อ)

6.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

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

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ วันที่ 12 มกราคม 2566 , 9 กุมภาพันธ์ 2566 , 9 มีนาคม 2566 , 20 เมษายน 2566 , 11 พฤษภาคม 2566 , 12 มิถุนายน 2566 เดือนละ 1 ครั้ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 10

ตารางที่ 9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำส่วนลึก

ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						ค่าจาก คำแนะนำ*
	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	
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	8.0	7.8	8.1	8.3	8.3	8.0	7.2-8.4
Residual Chlorine (mg/l.)	0.72	1.2	0.38	0.80	0.78	0.93	0.6-1.0

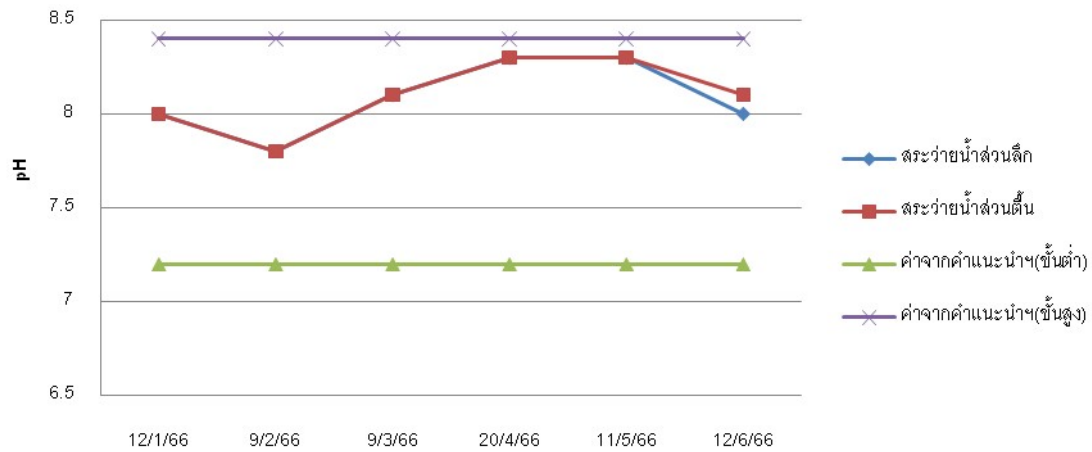
หมายเหตุ : *คำแนะนำ ของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
(20 มกราคม 2550)

ตารางที่ 10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำส่วนตื้น

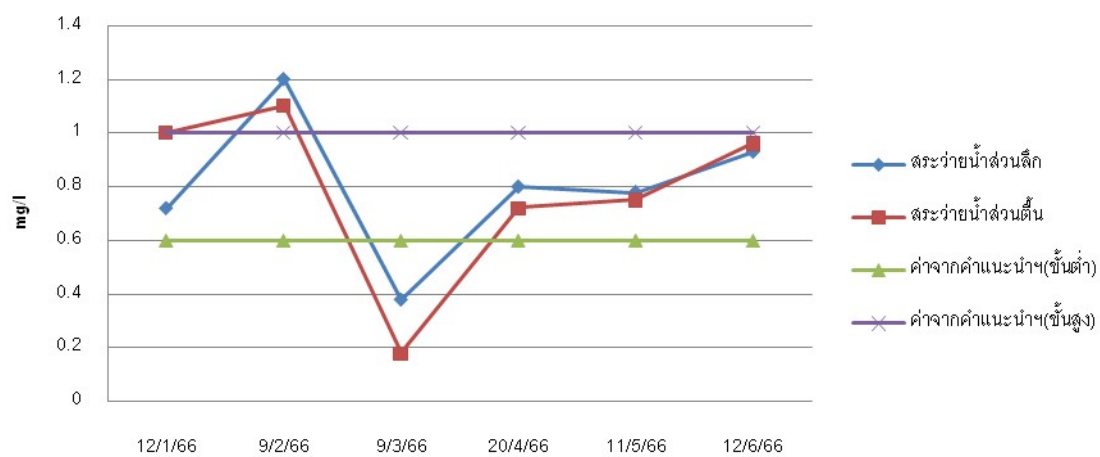
ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						ค่าจาก คำแนะนำ*
	12 ม.ค.66	9 ก.พ.66	9 มี.ค.66	20 เม.ย.66	11 พ.ค.66	12 มิ.ย.66	
Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
Escherichia.coli(CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Staphylococcus aureus (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa (CFU/100ml.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
pH	8.0	7.8	8.1	8.3	8.3	8.1	7.2-8.4
Residual Chlorine (mg/l.)	1.0	1.1	0.18	0.72	0.75	0.96	0.6-1.0

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

ค่าความเป็นกรด-ด่างของสระว่ายน้ำ



ค่า Residual Chlorine



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ