

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ริชพาร์ค แอท เตาปูน ของนิติบุคคลอาคารชุด ริชพาร์ค แอท เตาปูน ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือ ทส 1009.5/4594 ลงวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2556 ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำใช้ น้ำในสระว่ายน้ำ และน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1 บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2 และการตรวจวัดเชื้อ Legionella spp. ในน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศ บริเวณเครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศจากทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกัน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปมีสภาพเปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่มากนักหรือกล่าวได้ว่าคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีความคงที่ โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ถึงตารางที่ 4.1-3 และภาพที่ 4.1-1 ถึงภาพที่ 4.1-3

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}
		ค่าเฉลี่ย CO 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1	28 ก.ค.64	< 1.0	< 30
	28 ส.ค.64.	< 1.0	< 30
	21 ก.ย.64	< 1.0	< 30
	19 ต.ค.64	< 1.0	< 30
	17 พ.ย.64	< 1.0	< 30
	13 ธ.ค.64	< 1.0	< 30



ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}
		ค่าเฉลี่ย CO 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1	18 ม.ค.65	< 1.0	< 30
	10 ก.พ.65	< 1.0	< 30
	9 มี.ค.65	< 1.0	< 30
	18 เม.ย.65	< 1.0	< 30
	10 พ.ค.65	< 1.0	< 30
	14 มิ.ย.65	< 1.0	< 30
	7 ก.ค.65	< 1.0	< 30
	10 ส.ค.65	< 1.0	< 30
	8 ก.ย.65	< 1.0	< 30
	18 ต.ค.65	< 1.0	< 30
	15 พ.ย.65	< 1.0	< 30
	8 ธ.ค.65	< 1.0	< 30
	12 ม.ค.66	< 1.0	< 30
	9 ก.พ.66	< 1.0	< 30
	21 มี.ค.66	< 1.0	< 30
	27 เม.ย.66	< 1.0	< 30
	19 พ.ค.66	< 1.0	< 30
	9 มิ.ย.66	< 1.0	< 30
	14 ก.ค.66	< 1.0	< 30
	18 ส.ค.66	< 1.0	< 30
	13 ก.ย.66	< 1.0	< 30
	10 ต.ค.66	< 1.0	< 30
	14 พ.ย.66	< 1.0	< 30
	8 ธ.ค.66	< 1.0	< 30

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}
		ค่าเฉลี่ย CO 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2	28 ก.ค.64	< 1.0	< 30
	28 ส.ค.64	< 1.0	< 30
	21 ก.ย.64	< 1.0	< 30
	19 ต.ค.64	< 1.0	< 30
	17 พ.ย.64	< 1.0	< 30
	13 ธ.ค.64	< 1.0	< 30
	18 ม.ค.65	< 1.0	< 30
	10 ก.พ.65	< 1.0	< 30
	9 มี.ค.65	< 1.0	< 30
	18 เม.ย.65	< 1.0	< 30
	10 พ.ค.65	< 1.0	< 30
	14 มิ.ย.65	< 1.0	< 30
	7 ก.ค.65	< 1.0	< 30
	10 ส.ค.65	< 1.0	< 30
	8 ก.ย.65	< 1.0	< 30
	18 ต.ค.65	< 1.0	< 30
	15 พ.ย.65	< 1.0	< 30
	8 ธ.ค.65	< 1.0	< 30
	12 ม.ค.66	< 1.0	< 30
	9 ก.พ.66	< 1.0	< 30
	21 มี.ค.66	< 1.0	< 30
	27 เม.ย.66	< 1.0	< 30
	19 พ.ค.66	< 1.0	< 30
	9 มิ.ย.66	< 1.0	< 30
	14 ก.ค.66	< 1.0	< 30
	18 ส.ค.66	< 1.0	< 30
	13 ก.ย.66	< 1.0	< 30
	10 ต.ค.66	< 1.0	< 30
	14 พ.ย.66	< 1.0	< 30
	8 ธ.ค.66	< 1.0	< 30

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

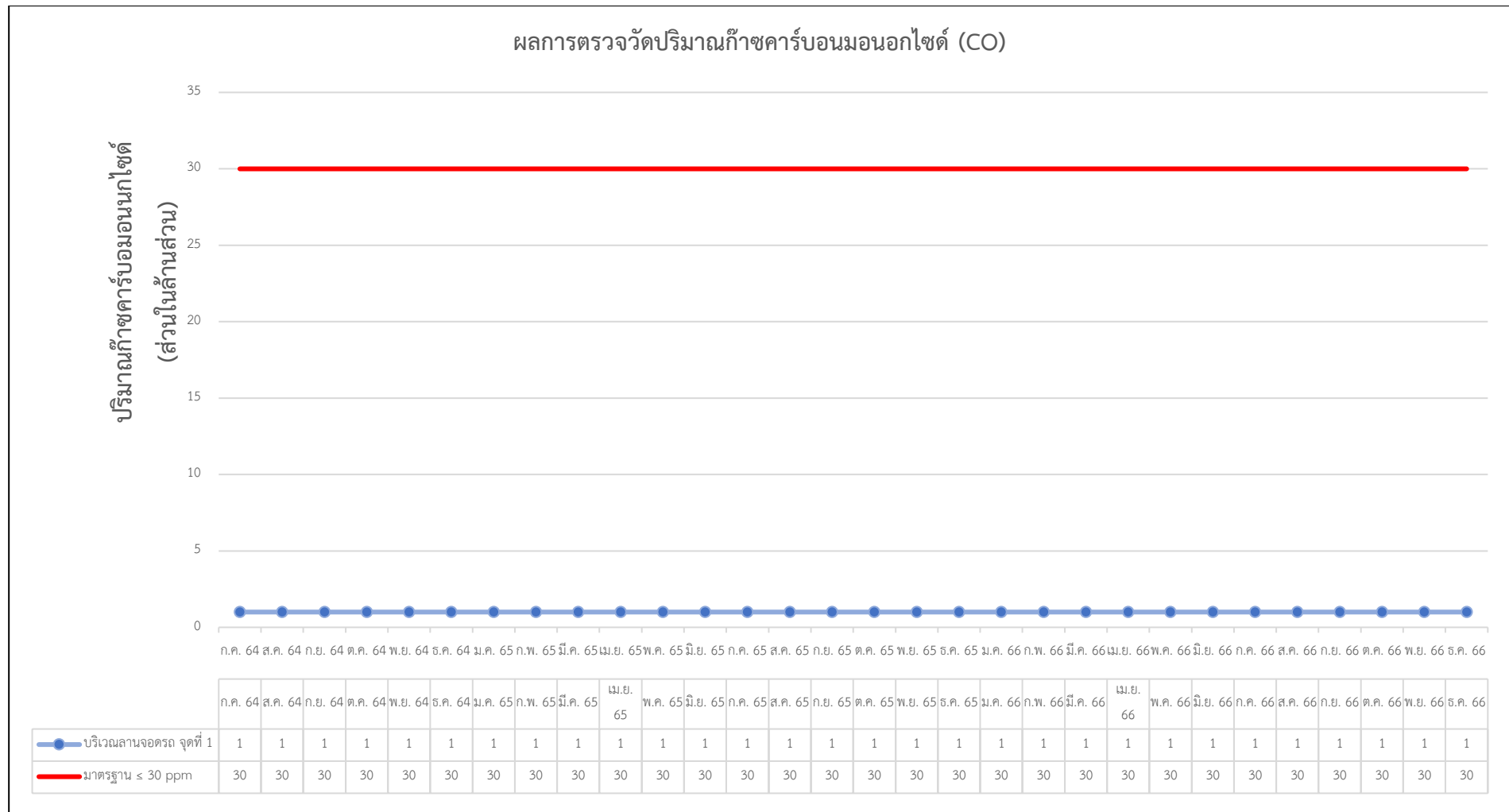


ตารางที่ 4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเชื้อ Legionella spp. ในน้ำที่จากระบบปรับอากาศ บริเวณ
เครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ข้อแนะนำ ^{1/}
		Legionella spp CFU/L	
เครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลาง ของโครงการ	ต.ค.64	ไม่พบ	<103 CFU/L ความเสี่ยงต่อสุขภาพระดับน้อย
	เม.ย.65	ไม่พบ	<103 CFU/L ความเสี่ยงต่อสุขภาพระดับน้อย
	ต.ค.65	ไม่พบ	<103 CFU/L ความเสี่ยงต่อสุขภาพระดับน้อย
	เม.ย.66	ไม่พบ	<103 CFU/L ความเสี่ยงต่อสุขภาพระดับน้อย
	ต.ค.66	ไม่พบ	<103 CFU/L ความเสี่ยงต่อสุขภาพระดับน้อย

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อแนะนำของ European Legionnaires' disease surveillance Network (ELDSNet) (Papadakis et al., 2018)

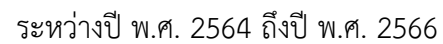


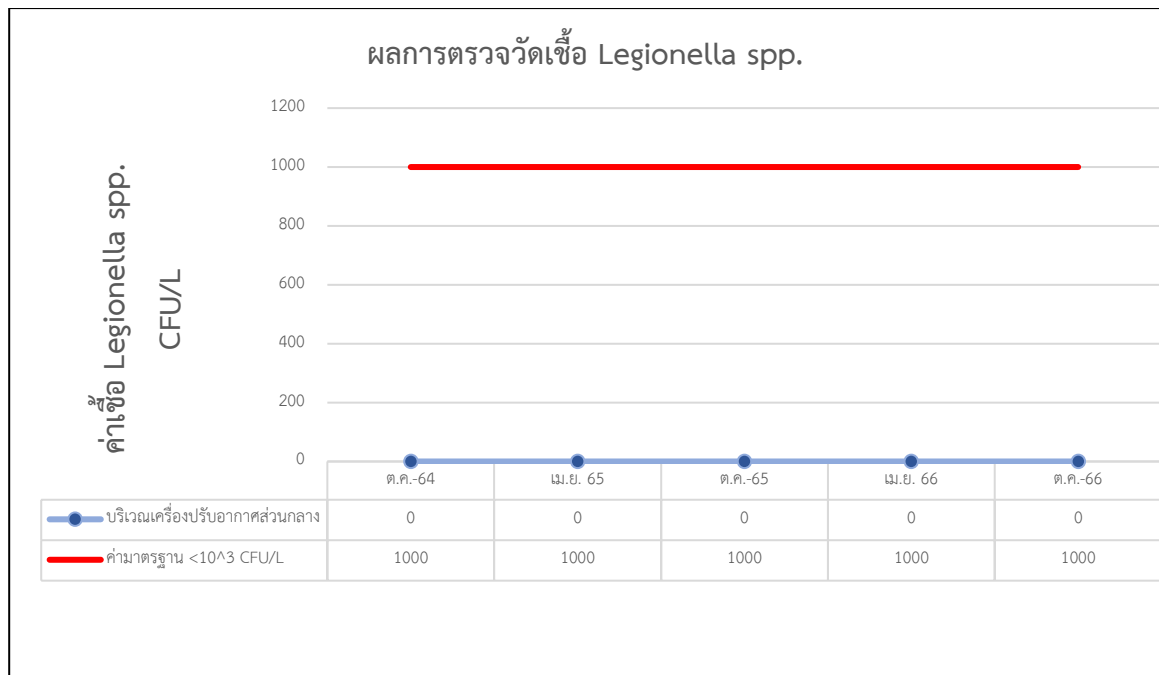


ภาพที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1

ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566







ภาพที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเชื้อ Legionella spp. ในน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศ บริเวณเครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (SS), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), น้ำมันและไขมัน (FOG) และทีเคเอ็น (TKN) จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งนั้น พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2566 มีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพียง 1 พารามิเตอร์ ได้แก่ สารแขวนลอย (SS) ในเดือนสิงหาคม เดือนตุลาคม และเดือนกันยายน จะเห็นได้ว่าไม่มีเพียงสารแขวนลอย (SS) พารามิเตอร์เดียวเท่านั้นที่มีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน ทั้งยังมีค่าสูงเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานไม่มากนัก และจะเห็นได้ว่าในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2566 มีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ บีโอดี (BOD) ในเดือนมกราคม เดือนมีนาคม และเดือนเมษายน สารแขวนลอย (SS) ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม และค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในเดือนมกราคม ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ลดน้อยลงเป็นอย่างมาก ทั้งนี้โครงการจะพยายามปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของ

โครงการให้ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่เนื่องจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลาทั้งนี้ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงมลสารไม่มากนัก รายละเอียดดังตารางที่ 4.2-1 ถึงตารางที่ 4.2-3 และภาพที่ 4.2-1 ถึงภาพที่ 4.2-7

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ก.ค.64	7.5	44	115	0.087	395	6	47
ส.ค.64	7.5	43	10	0.072	350	5	43
ก.ย.64	7.5	24	28	1.070	324	1	34
ต.ค.64	7.4	26	65	0.095	745	8	39
พ.ย.64	7.6	31	56	0.095	316	3	36
ธ.ค.64	7.5	37	48	0.300	312	2	39
ม.ค.65	7.7	33	65	0.102	765	5	38
ก.พ.65	7.7	39	45	0.168	565	2	41
มี.ค.65	7.8	17	58	0.050	418	1	38
เม.ย.65	7.8	36	80	0.084	570	6	38
พ.ค.65	7.7	45	68	0.143	436	4	36
มิ.ย.65	7.6	49	48	0.068	392	1	37
ก.ค.65	7.4	28	49	0.0126	447	2	37
ส.ค.65	7.7	42	36	0.152	3,096	3	39
ก.ย.65	7.6	35	56	0.131	444	3	38
ต.ค.65	7.6	46	52	0.138	480	3	37
พ.ย.65	7.4	56	36	0.141	476	4	41
ธ.ค.65	7.8	35	28	0.111	332	1	37

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีความมาตรฐานน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ม.ค.66	7.4	30	84	0.101	498	5	14
ก.พ.66	7.6	37	50	0.112	190	7	38
มี.ค.66	7.6	39	20	0.153	508	2	38
เม.ย.66	7.8	70	120	0.082	490	4	29
พ.ค.66	7.5	126	140	0.74	230	3	28
มิ.ย.66	7.7	36	48	0.007	480	7	34
ก.ค.66	7.5	46	60	0.061	436	6	376
ส.ค.66	7.6	45	52	0.063	444	3	39
ก.ย.66	7.7	31	32	0.056	412	4	30
ต.ค.66	7.5	30	72	0.073	396	8	41
พ.ย.66	7.4	32	28	0.042	298	6	20
ธ.ค.66	7.5	38	50	0.061	500	2	23

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่ค่ามาตรฐานน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ก.ค.64	6.7	13	40	0.011	380	4	14
ส.ค.64	7.4	6	40	<0.005	520	3	9
ก.ย.64	8.1	9	2	<0.005	300	1	5
ต.ค.64	7.4	5	25	0.005	425	1	29
พ.ย.64	7.1	15	18	0.012	274	2	27
ธ.ค.64	7.1	18	40	0.020	284	1	18
ม.ค.65	7.5	15	35	<0.005	655	3	18
ก.พ.65	7.3	17	20	<0.005	570	2	20
มี.ค.65	7.6	15	28	0.012	392	1	24
เม.ย.65	7.6	12	15	0.010	495	3	22
พ.ค.65	7.5	18	48	0.017	432	2	24
มิ.ย.65	7.6	38	48	0.048	380	1	37
ก.ค.65	7.7	24	48	0.088	448	2	36
ส.ค.65	7.4	16	48	<0.005 ^{2/}	508	1	13
ก.ย.65	7.6	18	44	0.029	396	2	27
ต.ค.65	7.4	19	36	0.011	352	1	28
พ.ย.65	7.4	18	32	0.136	472	3	36
ธ.ค.65	7.5	18	16	0.019	308	1	32
ม.ค.66	7.4	10	6	0.120	522	4	1
ก.พ.66	7.6	18	20	0.035	80	5	24
มี.ค.66	7.7	17	32	0.063	412	1	1
เม.ย.66	7.5	18	20	0.028	530	3	18
พ.ค.66	7.5	18	40	0.048	310	1	26
มิ.ย.66	7.5	17	35	0.005	408	6	28

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีความมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ก.ค.66	7.8	18	32	0.037	376	3	23
ส.ค.66	7.5	18	20	0.014	360	2	19
ก.ย.66	7.5	16	28	<0.005 ^{2/}	417	3	17
ต.ค.66	7.2	17	22	0.009	322	4	19
พ.ย.66	7.4	17	48	0.005	254	1	16
ธ.ค.66	7.4	18	20	0.005	364	2	20

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่ค่ามาตรฐานน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit

ตารางที่ 4.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ก.ค.64	6.7	17	30	0.013	370	1	17
ส.ค.64	7.3	5	30	<0.005	450	2	10
ก.ย.64	7.9	10	2	<0.005	476	1	3
ต.ค.64	7.4	6	45	0.013	435	3	32
พ.ย.64	7.1	14	28	0.007	276	2	17
ธ.ค.64	7.1	8	20	0.012	300	1	9

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit



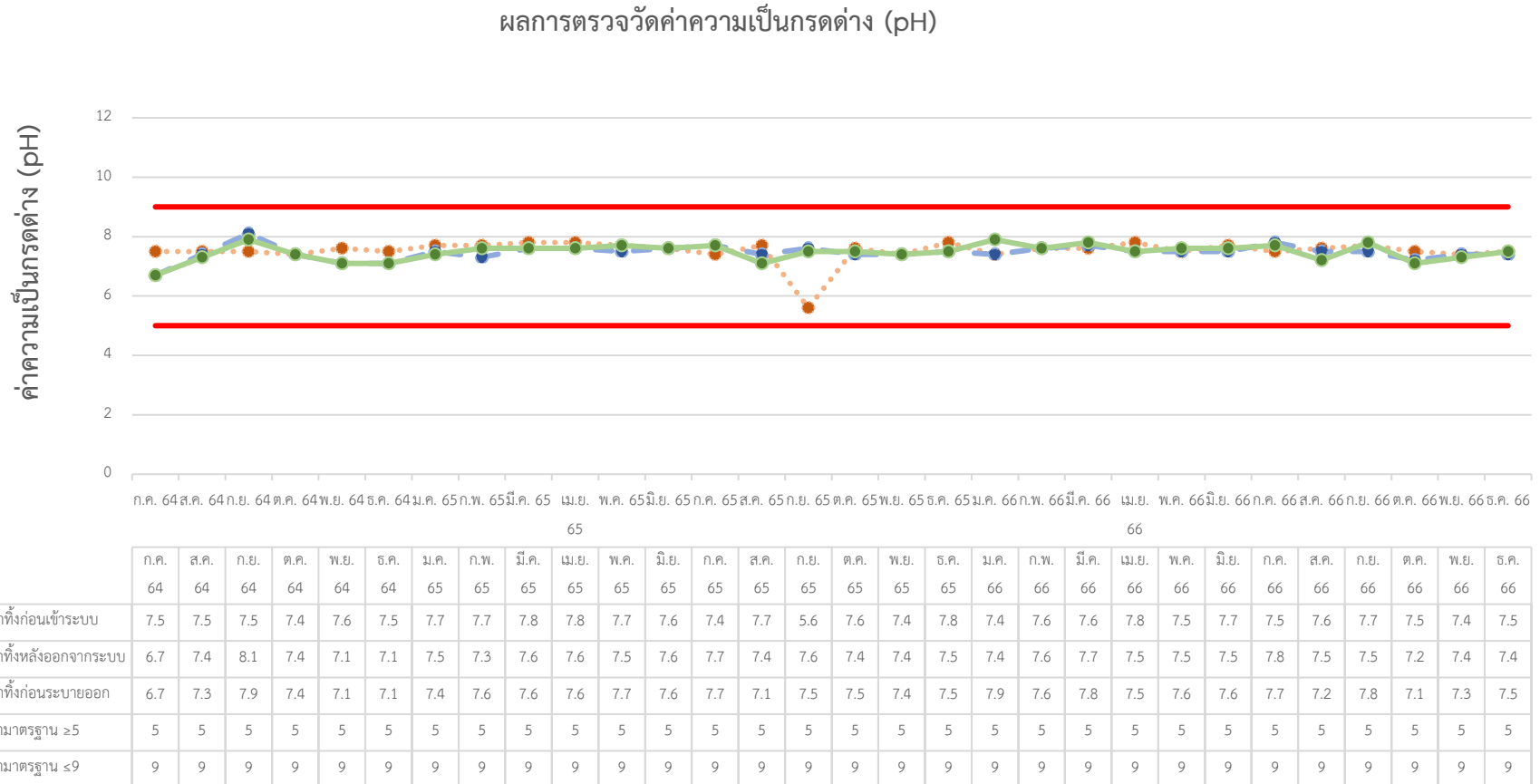
ตารางที่ 4.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH (-)	BOD (มก./ล.)	SS (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TDS (มก./ล.)	FOG (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5-9	≤20	≤30	≤1.0	≤500	≤20	≤35
ม.ค.65	7.4	14	24	<0.005	608	2	22
ก.พ.65	7.6	5	10	<0.005	560	1	4
มี.ค.65	7.6	16	36	0.014	416	1	27
เม.ย.65	7.6	8	10	0.005	480	2	22
พ.ค.65	7.7	18	44	0.020	438	3	20
มิ.ย.65	7.6	28	44	0.053	360	1	37
ก.ค.65	7.7	24	44	0.089	428	2	36
ส.ค.65	7.1	16	32	<0.005 ^{2/}	468	1	13
ก.ย.65	7.5	17	50	0.021	350	2	24
ต.ค.65	7.5	15	24	0.005	344	1	3
พ.ย.65	7.4	19	32	0.127	472	4	37
ธ.ค.65	7.5	18	12	0.013	308	1	29
ม.ค.66	7.9	37	64	0.180	968	4	7
ก.พ.66	7.6	19	40	0.037	230	5	28
มี.ค.66	7.8	24	100	0.060	410	2	24
เม.ย.66	7.5	26	90	0.028	400	4	19
พ.ค.66	7.6	19	70	0.053	270	1	26
มิ.ย.66	7.6	13	4	0.005	428	3	26
ก.ค.66	7.7	17	20	0.028	352	3	24
ส.ค.66	7.2	18	35	0.039	440	3	19
ก.ย.66	7.8	16	28	<0.005 ^{2/}	416	3	16
ต.ค.66	7.1	17	32	0.009	336	2	22
พ.ย.66	7.3	15	36	0.005	220	2	15
ธ.ค.66	7.5	17	16	0.005	320	1	18

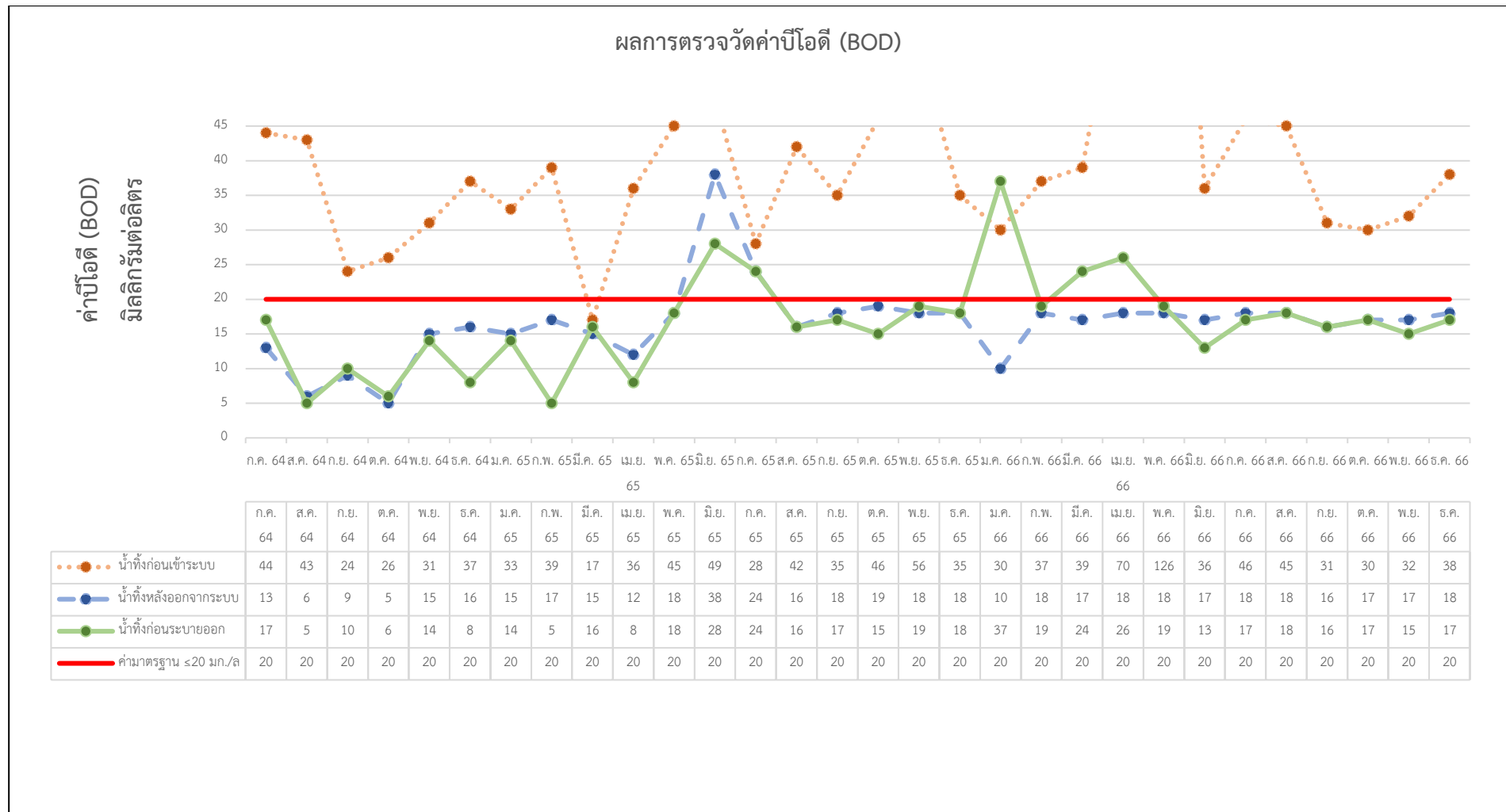
หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit



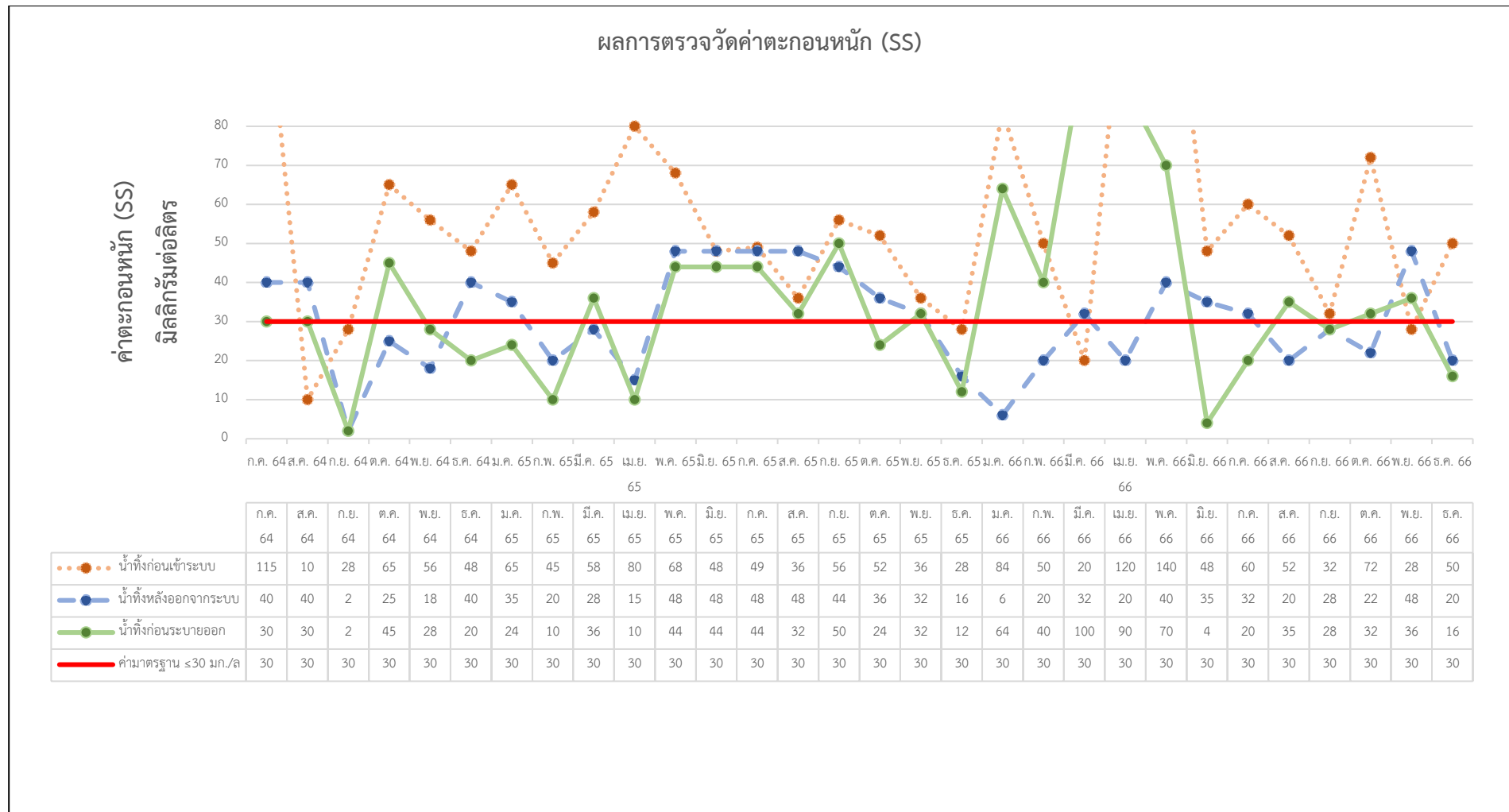


ภาพที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรดต่าง ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

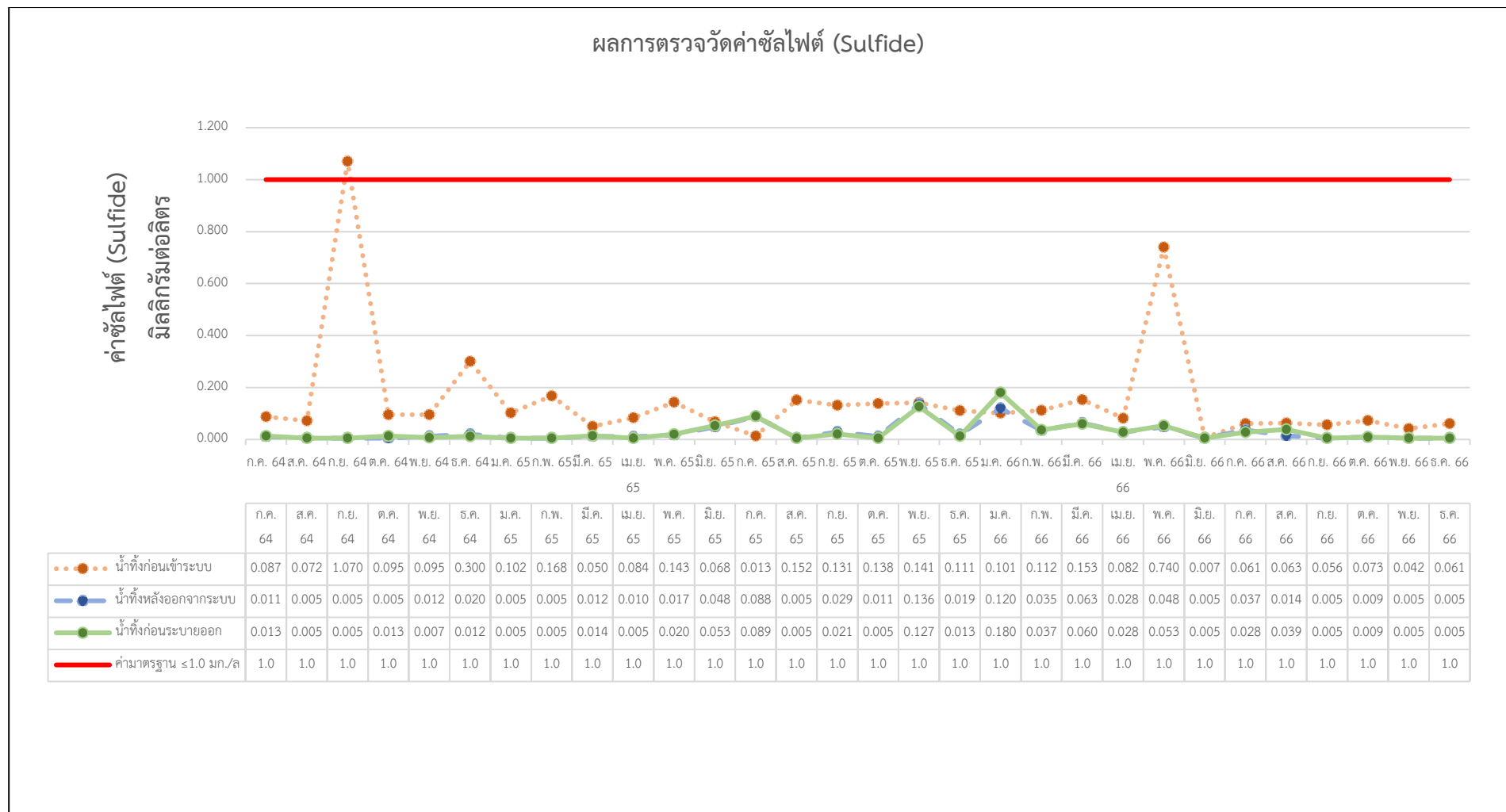




ภาพที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566





ภาพที่ 4.2-4 กราฟเปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

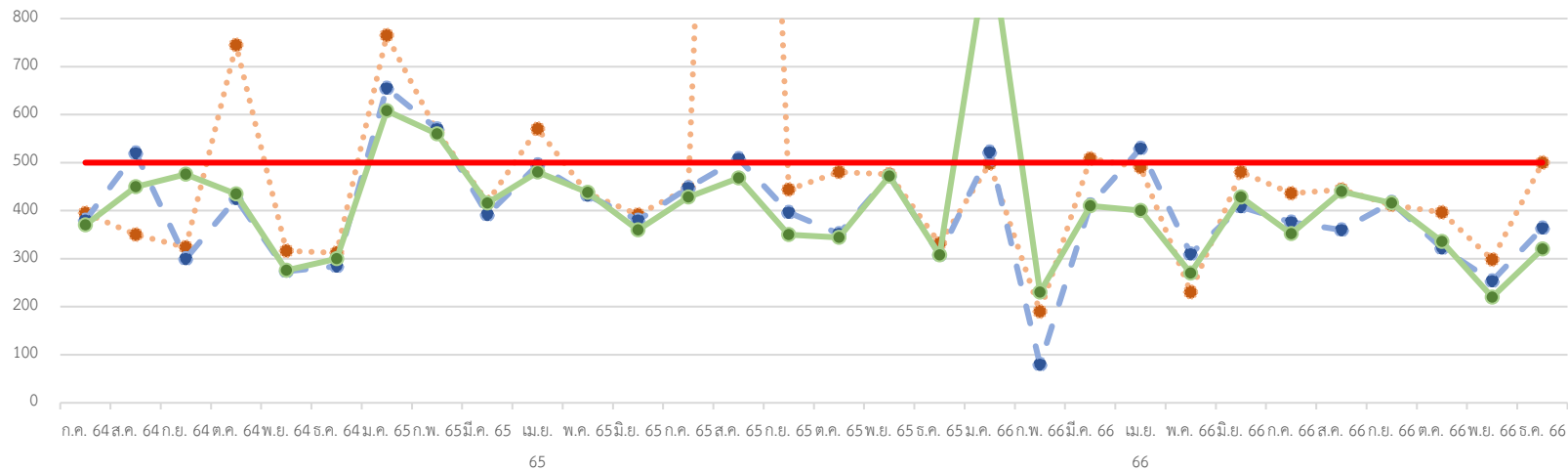
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

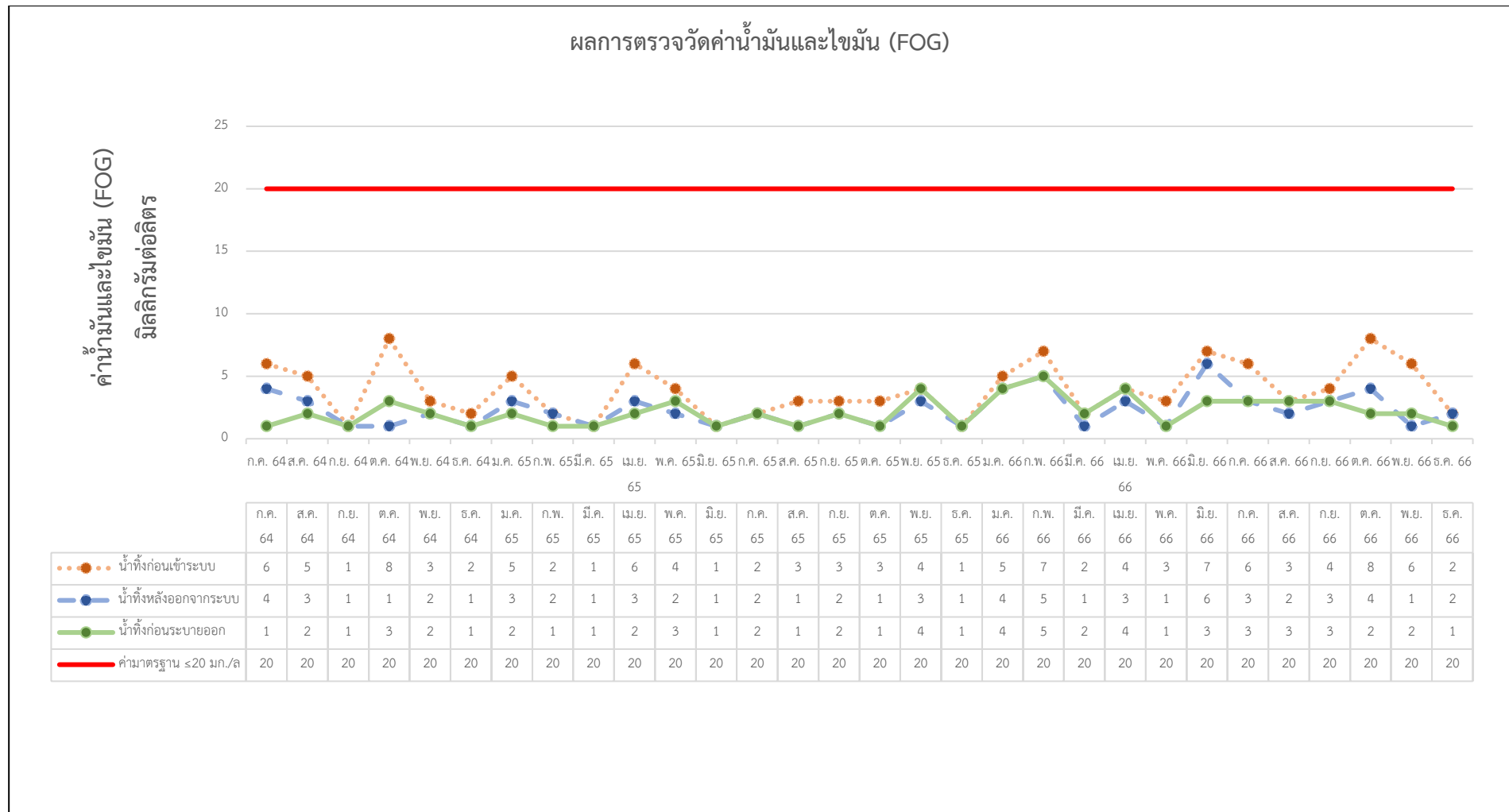


	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	ก.ค. 65	ส.ค. 65	ก.ย. 65	ต.ค. 65	พ.ย. 65	ธ.ค. 65	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66
น้ำที่ก่อนเข้าระบบ	395	350	324	745	316	312	765	565	418	570	436	392	447	3096	444	480	476	332	498	190	508	490	230	480	436	444	412	396	298	500
น้ำที่หลังออกจากระบบ	380	520	300	425	274	284	655	570	392	495	432	380	448	508	396	352	472	308	522	80	412	530	310	408	376	360	417	322	254	364
น้ำที่ก่อนระบายออก	370	450	476	435	276	300	608	560	416	480	438	360	428	468	350	344	472	308	968	230	410	400	270	428	352	440	416	336	220	320
ค่ามาตรฐาน ≤500 มก./ล	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

ภาพที่ 4.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

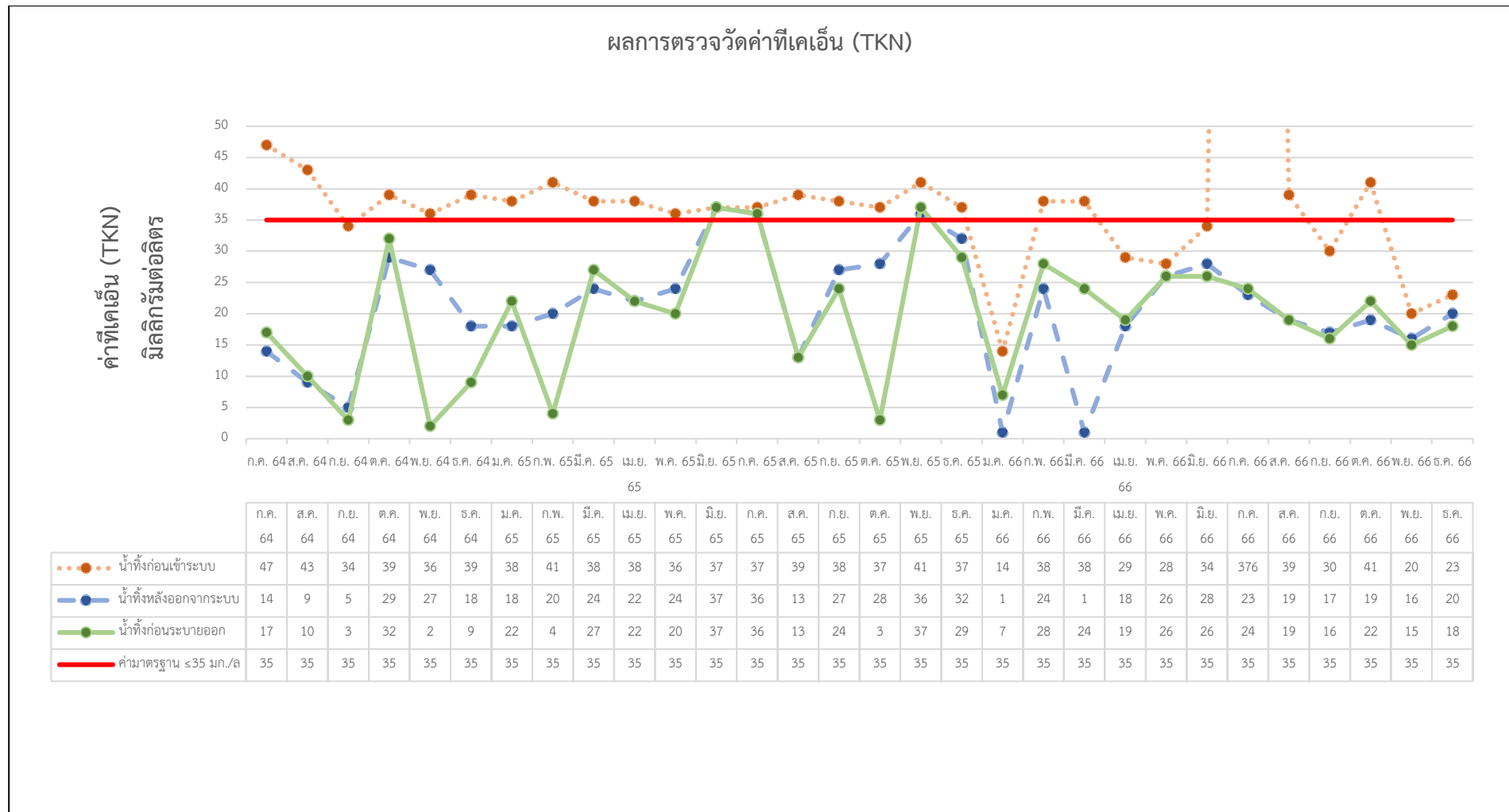
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566





ภาพที่ 4.2-6 กราฟเปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566





ภาพที่ 4.2-7 กราฟเปรียบเทียบค่าที่เคเอ็น ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้)

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) เป็นประจำทุก 6 เดือน จำนวน 2 จุด ตรวจวัด ได้แก่ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 1 และบริเวณถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัด ค่าโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (TCB), ฟีคอลลีฟอร์ม (FCB), S. Aureus และ C. Perfringens จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) พบว่า ทั้งสองจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560 ยกเว้นค่าโคลิฟอร์มทั้งหมดของถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 1 และถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 2 ในช่วงเดือนตุลาคม 2566 ซึ่งตรวจพบ 23 ต่อ 100 มิลลิลิตร และ 23 ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งเห็นว่าเป็นการตรวจพบในปริมาณค่อนข้างต่ำมาก ทั้งนี้โคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ไม่ได้เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคแต่เป็นตัวบ่งชี้ว่าคุณภาพของน้ำอาจมีการปนเปื้อน จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 จะสังเกตได้ว่าคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) ทั้งสองจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดและมีแนวโน้มคงที่ต่อเนื่อง ยกเว้นค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-8

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา น้ำในถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	TCB (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	E. coli (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	S. Aureus (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	C. Perfringens (ต่อ 100 มิลลิลิตร)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ต.ค.64	< 1.8	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
เม.ย.65	49	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
ต.ค.65	2.0	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
เม.ย.66	2.2	< 1.1 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
ต.ค. 66	>23	< 1.1 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ

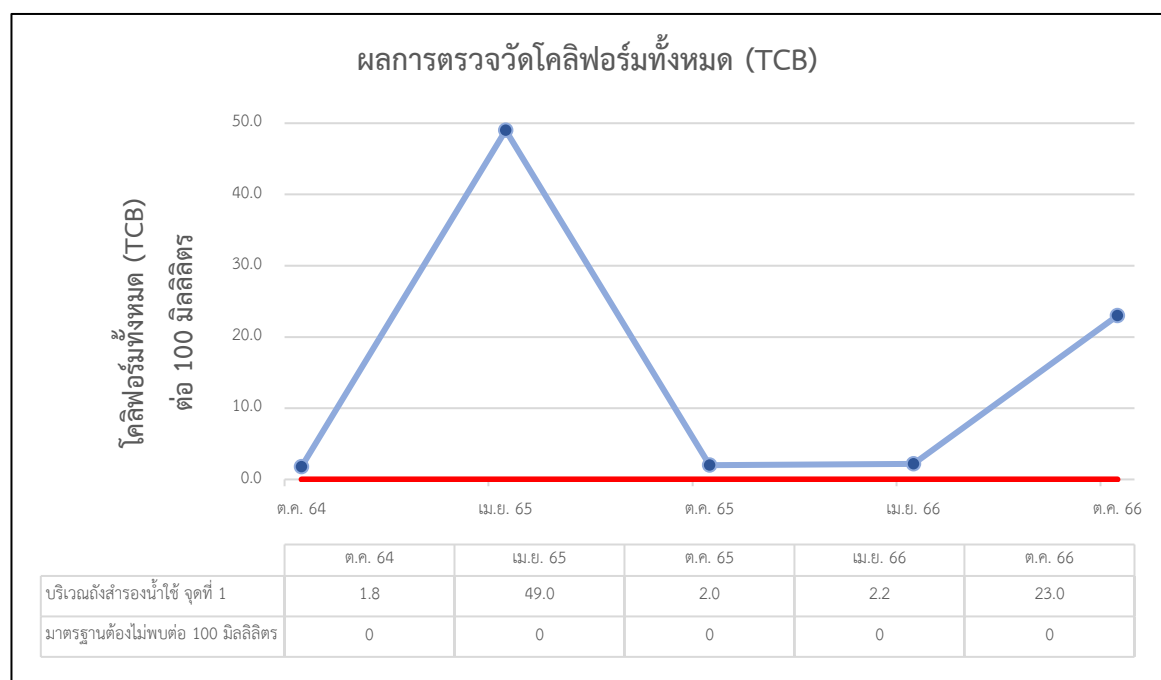
หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560



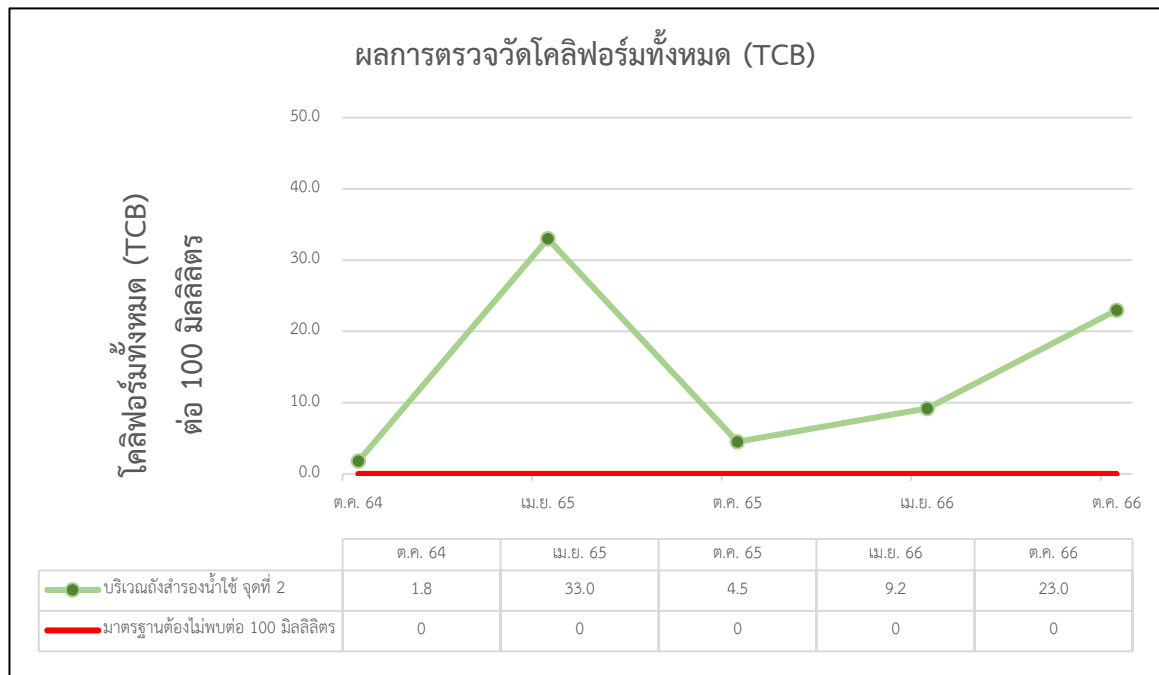
ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา น้ำในถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	TCB (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	E. coli (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	S. Aureus (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	C. Perfringens (ต่อ 100 มิลลิลิตร)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ต.ค.64	< 1.8	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
เม.ย.65	33	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
ต.ค.65	4.5	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
เม.ย.66	9.2	< 1.1 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
ต.ค. 66	>23	< 1.1 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ

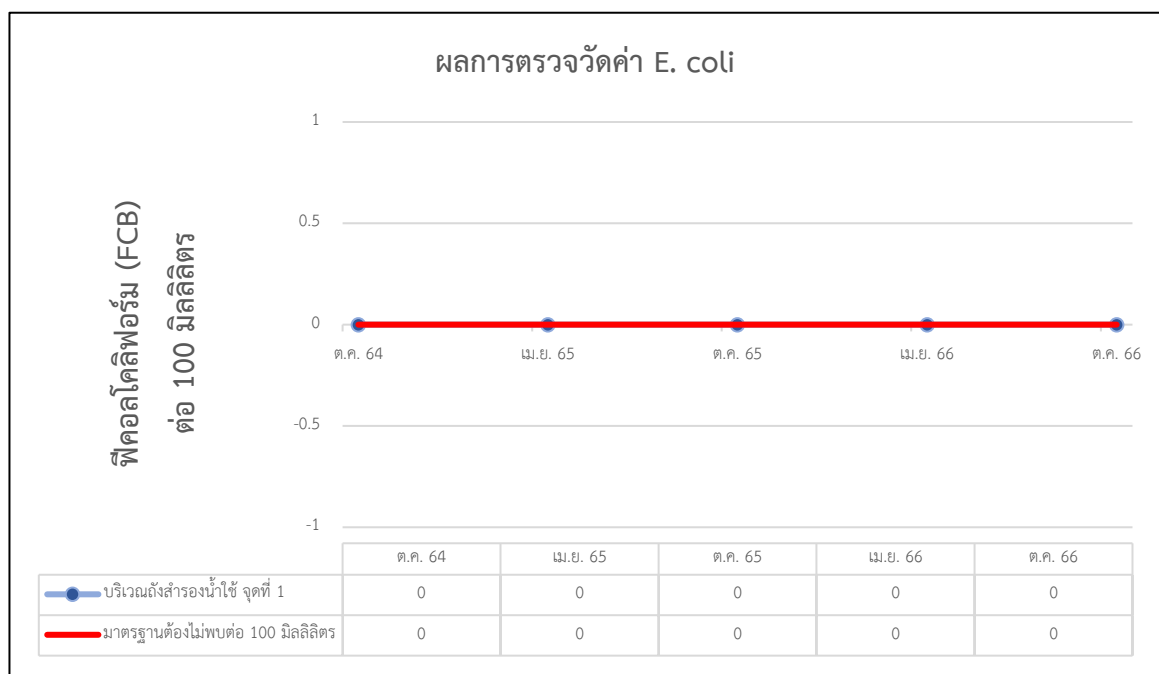
หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560



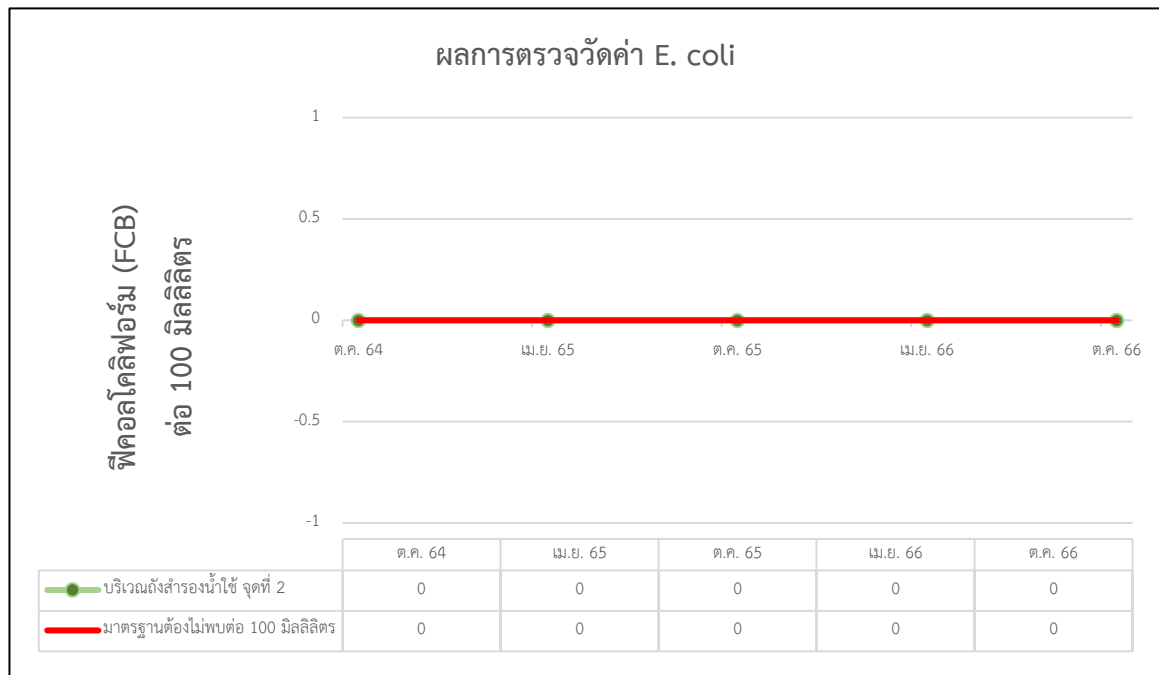
ภาพที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



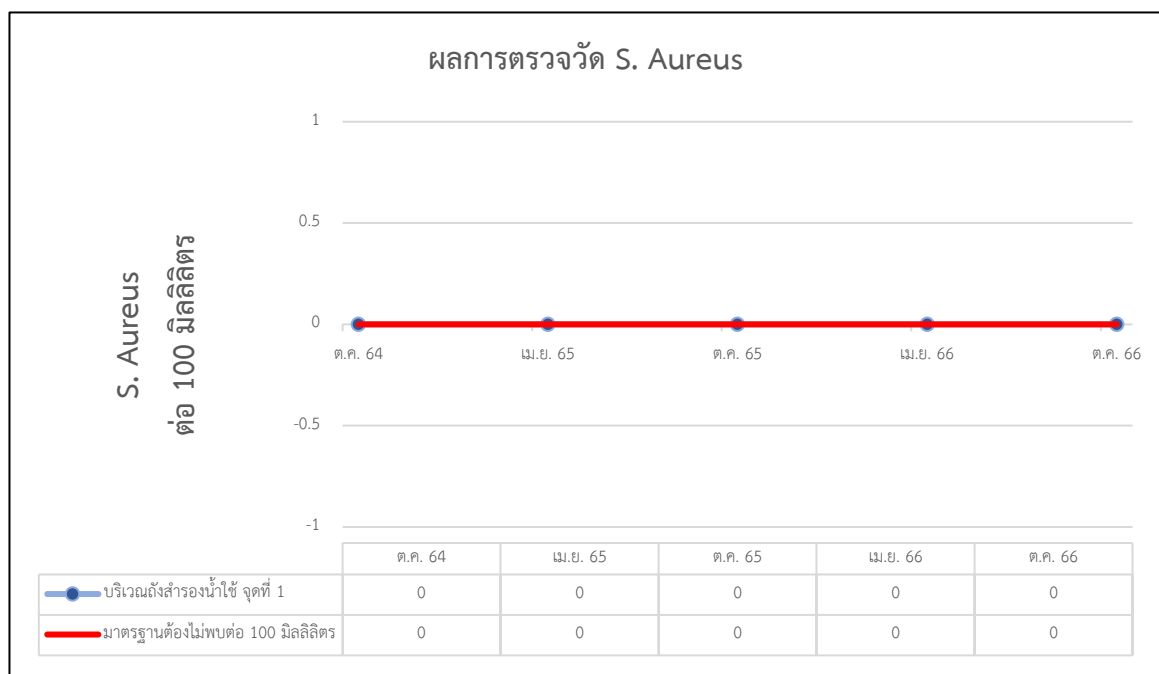
ภาพที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



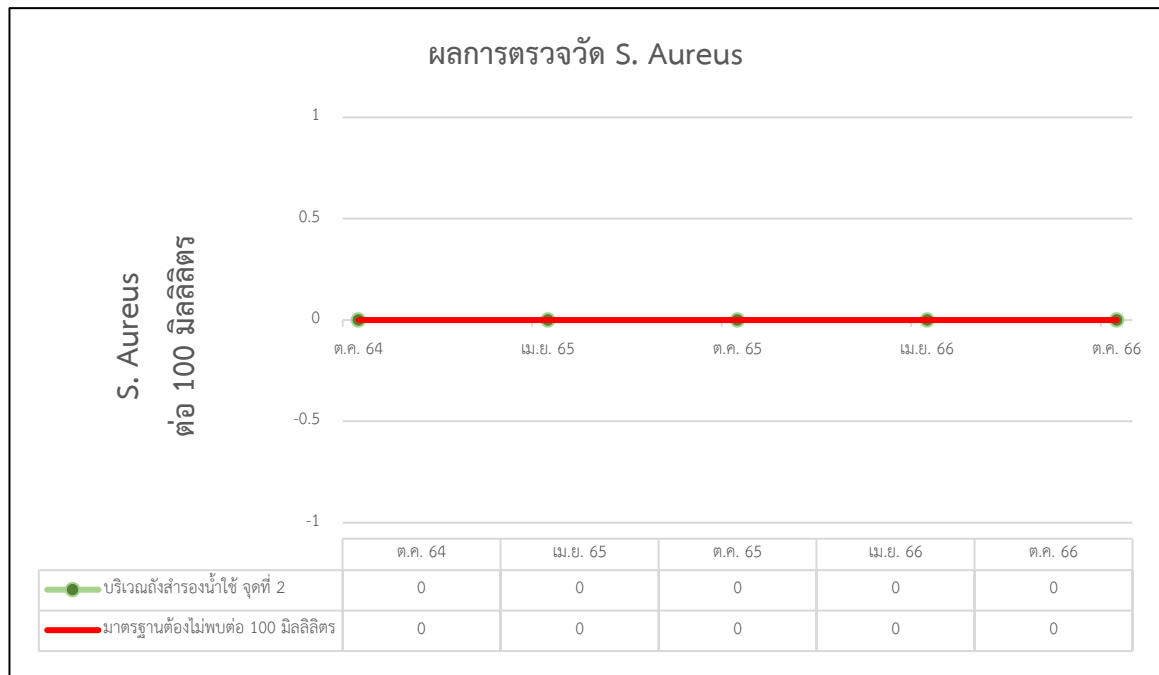
ภาพที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



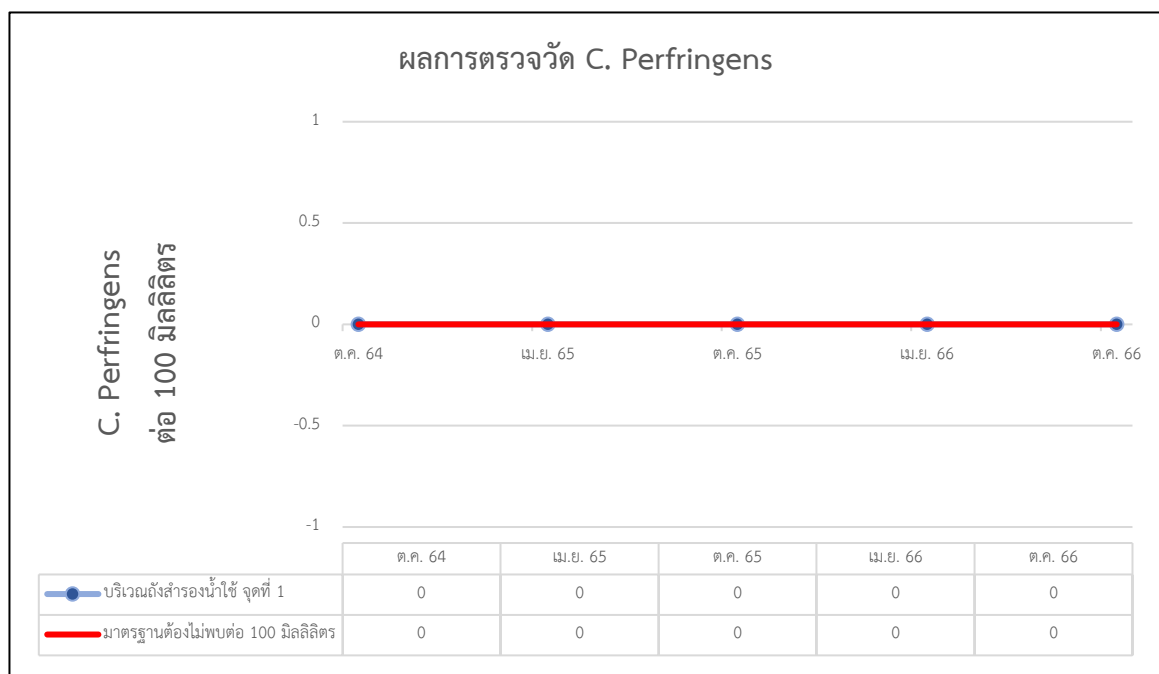
ภาพที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



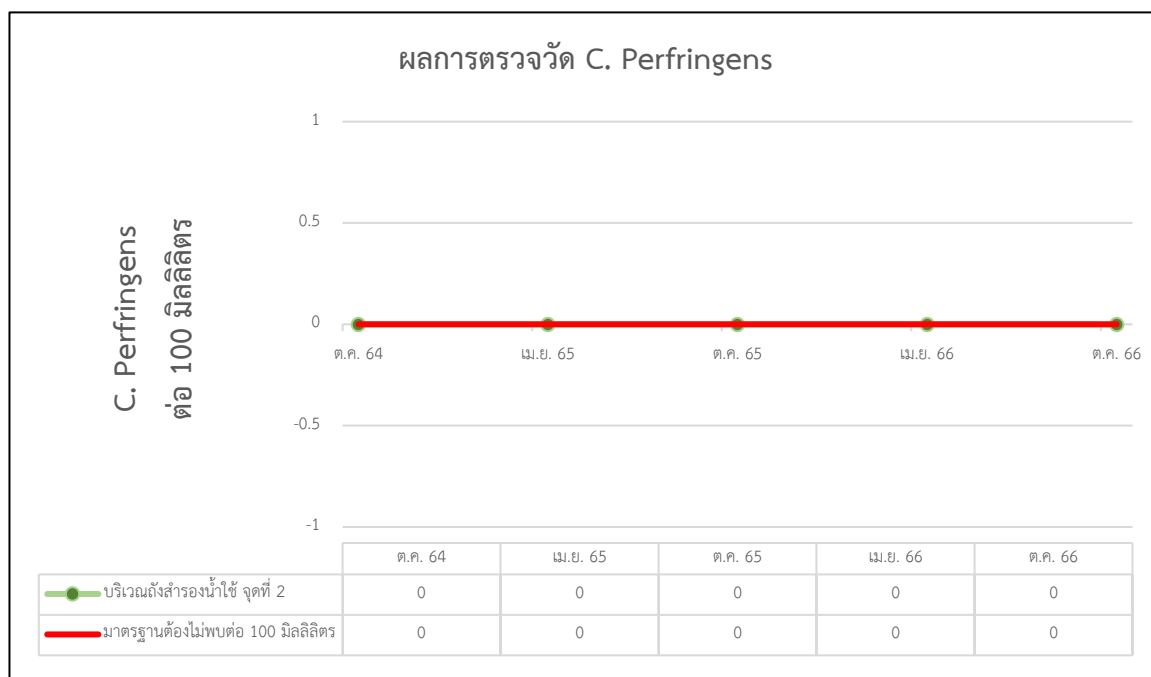
ภาพที่ 4.3-5 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.3-6 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.3-7 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.3-8 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens

บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำโครงการ โดยทำการตรวจวัด ค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Total Chlorine) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Total Hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) คลอไรด์ (Cl-) แอมโมเนีย (NH_4^+) ไนเตรท (NO_3^-), S. Aureus C. Perfringens ทำการตรวจวัดเป็นประจำทุก 6 เดือน จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมามีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำด้านการติดเชื้อและด้านการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้นด้านการติดเชื้อในเดือนกันยายนที่มีการตรวจพบโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ด้านการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ ยังมีบางพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในเดือนตุลาคม ได้แก่ 1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) 2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 3. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Total Chlorine) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมาเปรียบเทียบกับช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมามีพบว่าคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานมีจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ลดลงจากเดิม แต่ทั้งนี้ทางโครงการตระหนักถึงปัญหาที่ยังมี



บางพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โครงการได้พยายามหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขและพยายามปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำในทุกพารามิเตอร์ให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมีแนวโน้มค่อนข้างไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศ และสัตว์ที่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการเนื่องจากสระว่ายน้ำเป็นแบบสระเปิดโล่ง รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำดังตารางที่ 4.4-1 และภาพที่ 3.4-1 ถึงภาพที่ 4.4-14



ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	pH (-)	Free Chlorine (PPM)	Total Chlorine (PPM)	Alkalinity (PPM)	Total Hardness (PPM)	Cyanuric Acid (PPM)	Cl- (PPM)	NH ₄ ⁺ (PPM)	NO ₃ ⁻ (PPM)	TCB (MPN/ 100 ml)	FCB (MPN/ 100 ml)	E. coli (MPN/ 100 ml)	S. Aureus (100 ml)	C. Perfringens (100 ml)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ก.ค.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ส.ค.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ก.ย.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ต.ค.64	6.5	0.03	0.26	97	207	50.00	150	0.50	6.2	49	49	49	ไม่พบ	ไม่พบ
พ.ย.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ธ.ค.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ม.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	49	-	-	-
ก.พ.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	110	-	-	-
มี.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	<1.8	-	-	-
เม.ย.65	7.2	0.16	0.29	74	172	51.43	80	0.02	4.6	<1.8	<1.8	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
พ.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
มิ.ย.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	<1.8	-	-	-
ก.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-
ส.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-
ก.ย.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

^{2/} detection limit



ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	pH (-)	Free Chlorine (PPM)	Total Chlorine (PPM)	Alkalinity (PPM)	Total Hardness (PPM)	Cyanuric Acid (PPM)	Cl- (PPM)	NH ₄ ⁺ (PPM)	NO ₃ ⁻ (PPM)	TCB (MPN/ 100 ml)	FCB (MPN/ 100 ml)	E. coli (MPN/ 100 ml)	S. Aureus (100 ml)	C. Perfringens (100 ml)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ต.ค.65	6.3	3.01	5.04	38	125	38.89	98	0.02	7.0	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
พ.ย.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-
ธ.ค.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-
ม.ค.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
ก.พ.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>23	>23	-	-	-
มี.ค.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>23	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
เม.ย.66	7.1	<0.02 ^{2/}	4.6	54	184	28.89	127	0.2	4.6	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
พ.ค.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
มิ.ย.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

^{2/} detection limit



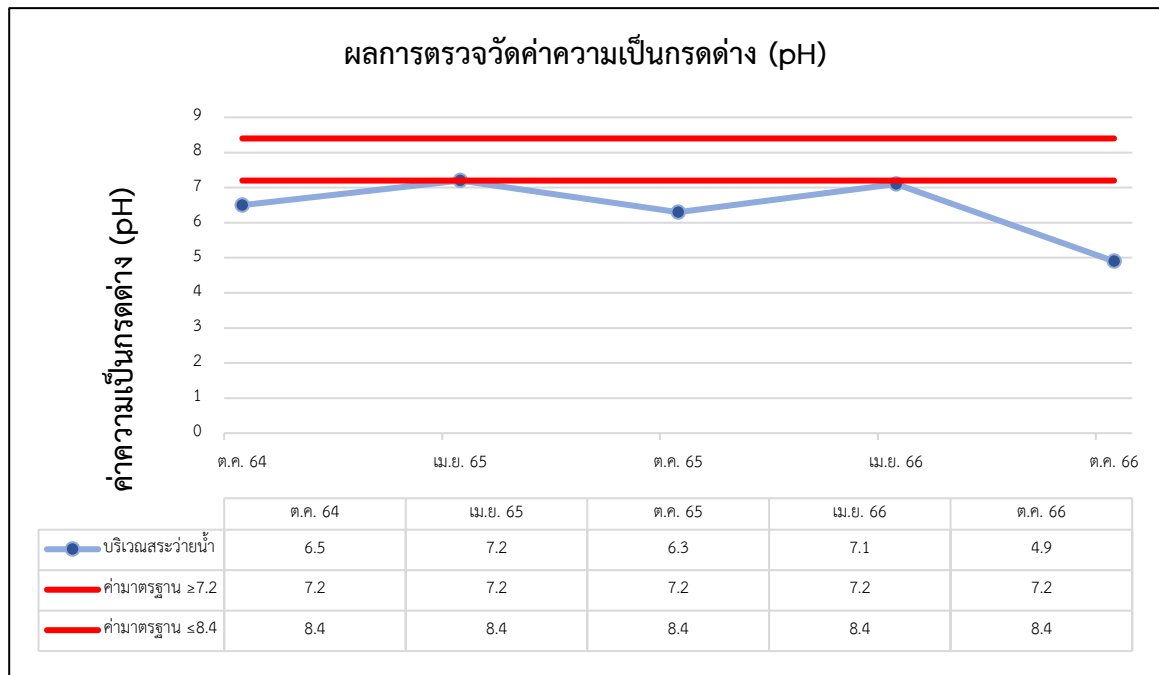
ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์													
	pH (-)	Free Chlorine (PPM)	Total Chlorine (PPM)	Alkalinity (PPM)	Total Hardness (PPM)	Cyanuric Acid (PPM)	Cl- (PPM)	NH ₄ ⁺ (PPM)	NO ₃ ⁻ (PPM)	TCB (MPN/ 100 ml)	FCB (MPN/ 100 ml)	E. coli (MPN/ 100 ml)	S. Aureus (100 ml)	C. Perfringens (100 ml)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ก.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
ส.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
ก.ย. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	>23	1.1	-	-	-
ต.ค. 66	4.9	0.04	1.36	97	190	44.44	114	1.6	3.1	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
พ.ย. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-
ธ.ค. 66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.1 ไม่พบ	<1.1 ไม่พบ	-	-	-

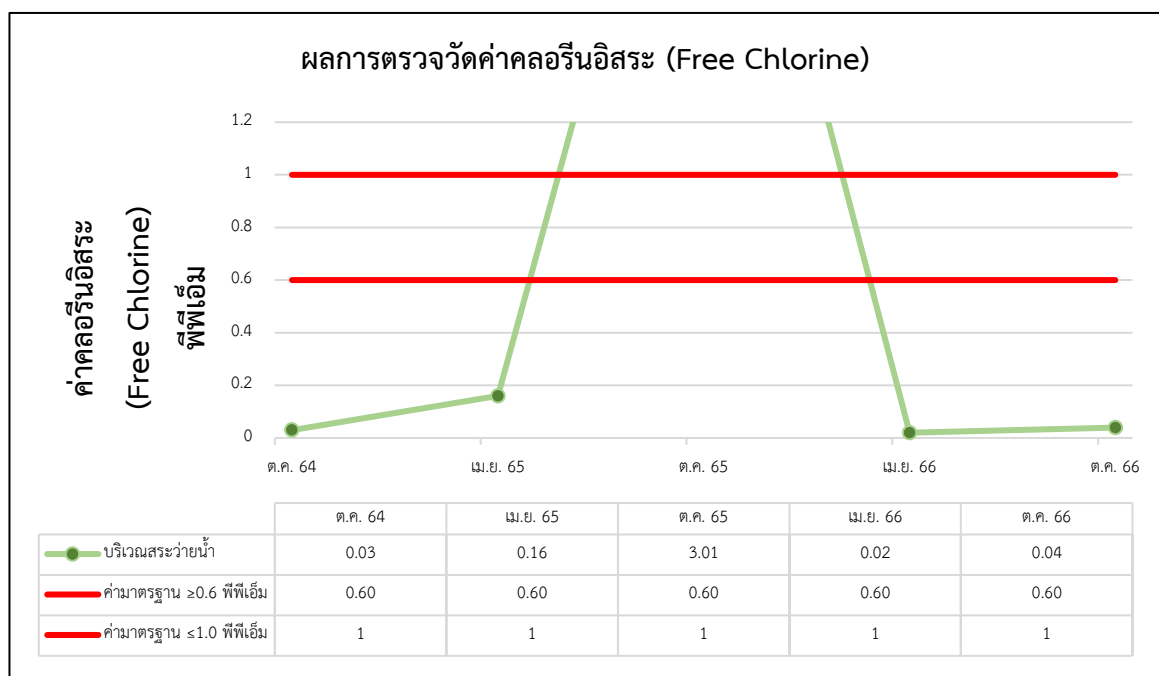
หมายเหตุ : ^{1/}ค่าแนะของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

^{2/} detection limit

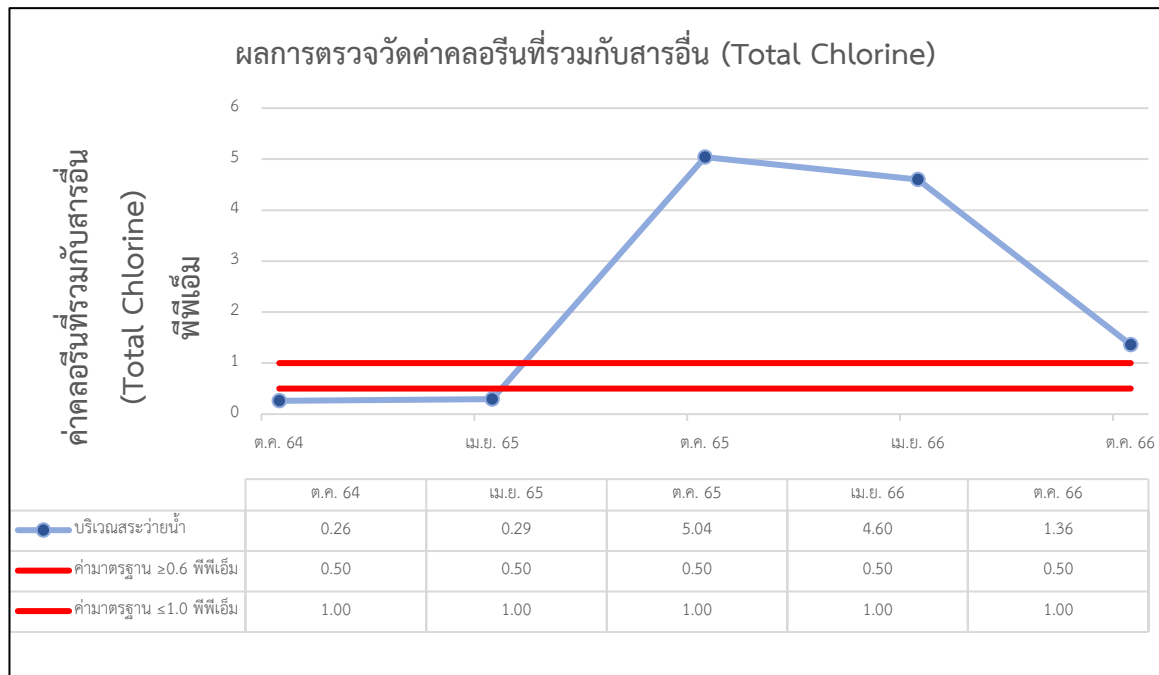




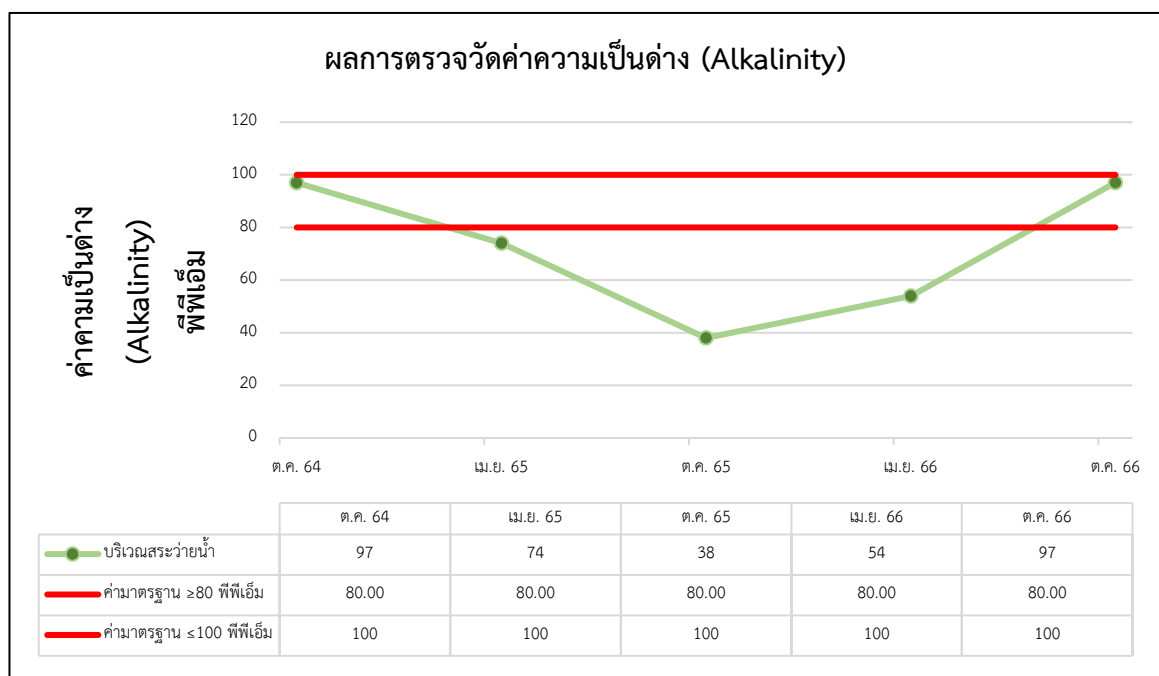
ภาพที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรดต่าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



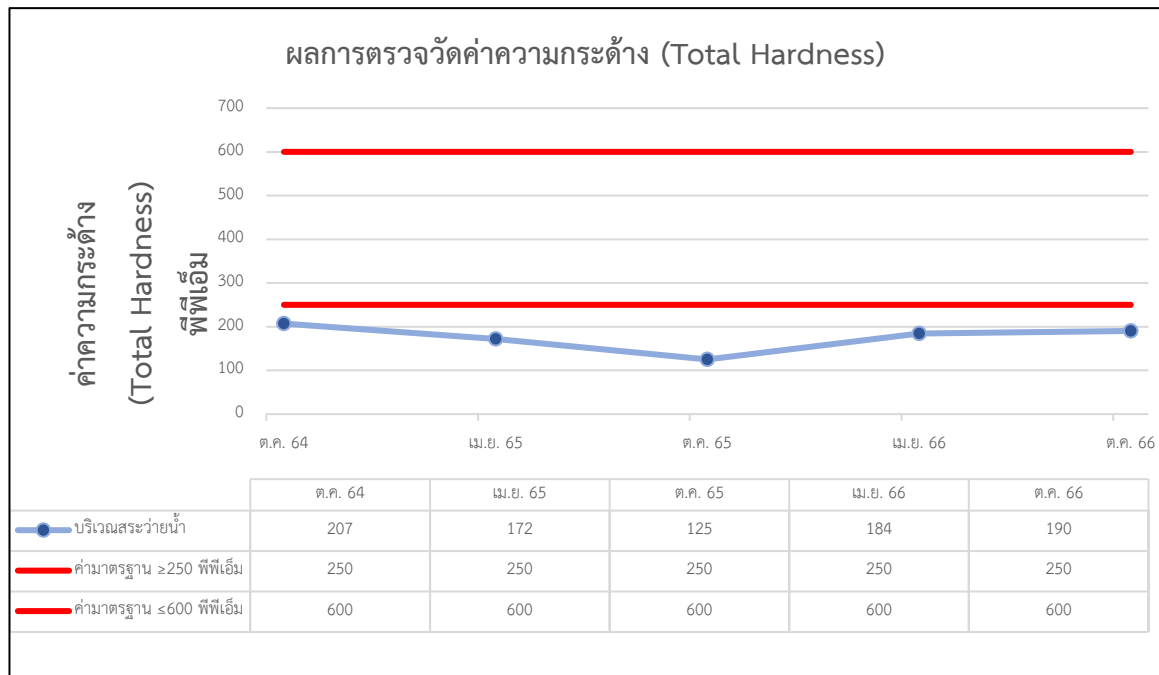
ภาพที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอรีนอิสระ
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



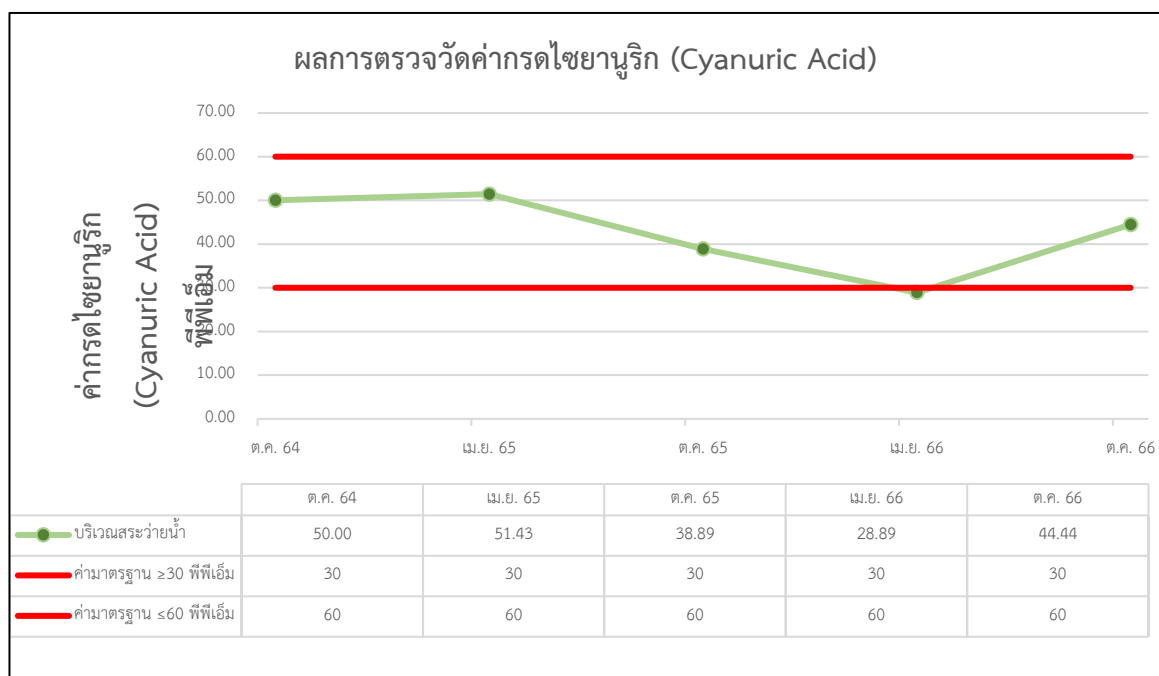
ภาพที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



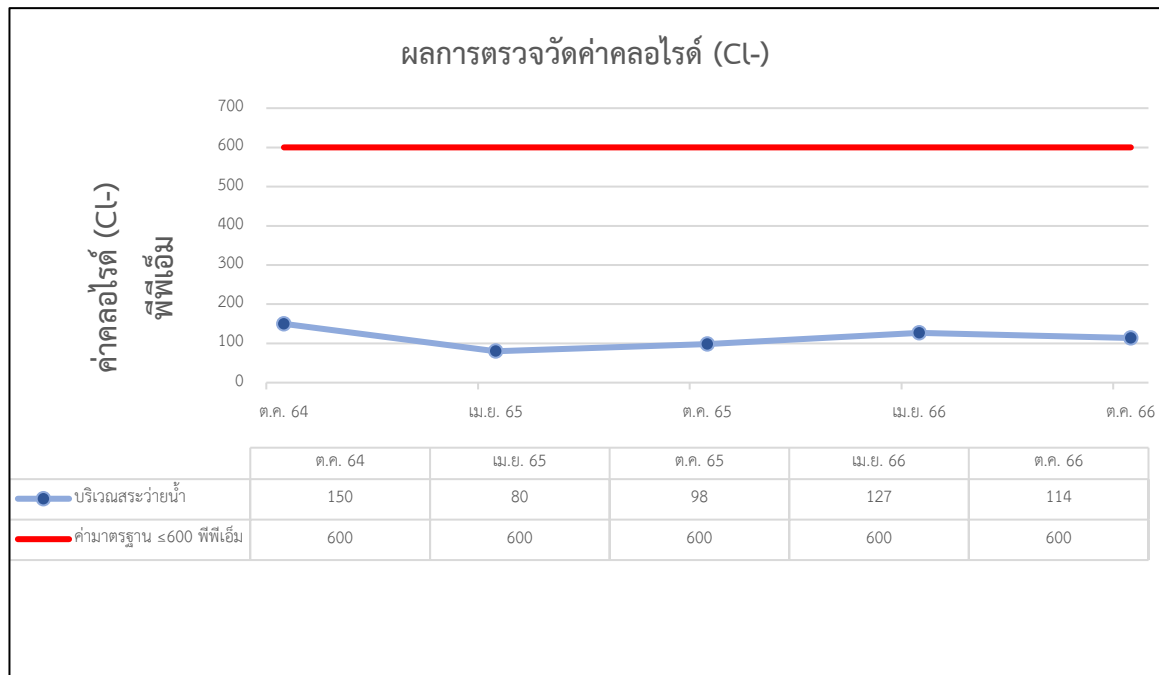
ภาพที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นด่าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



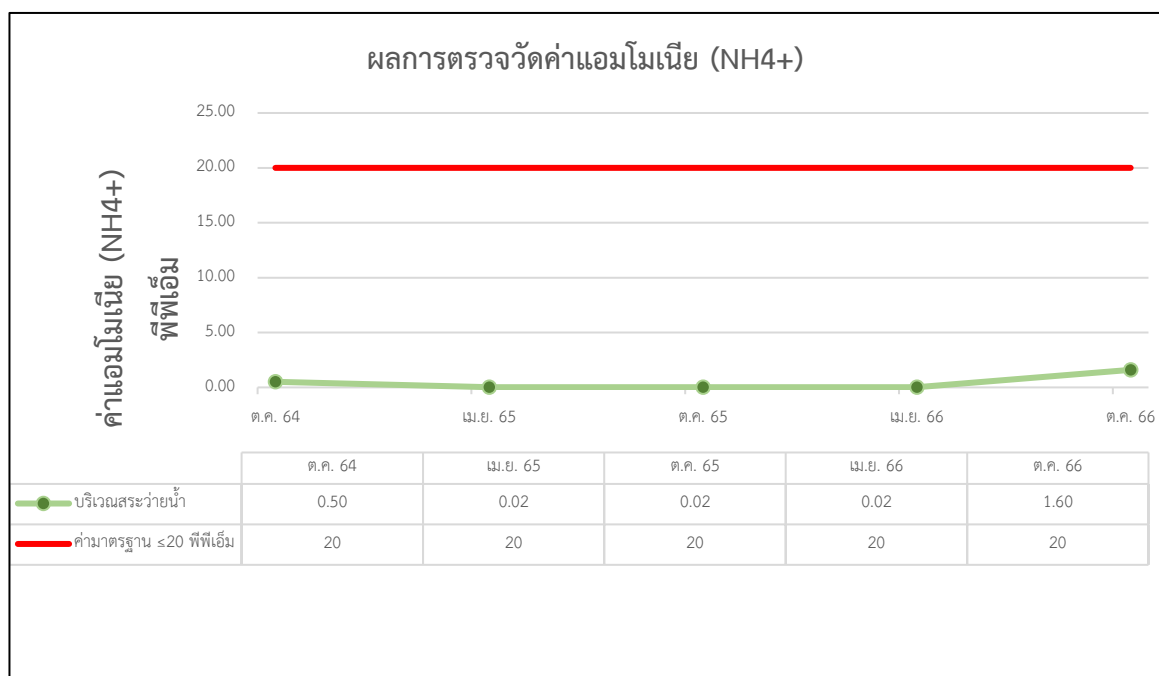
ภาพที่ 4.4-5 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



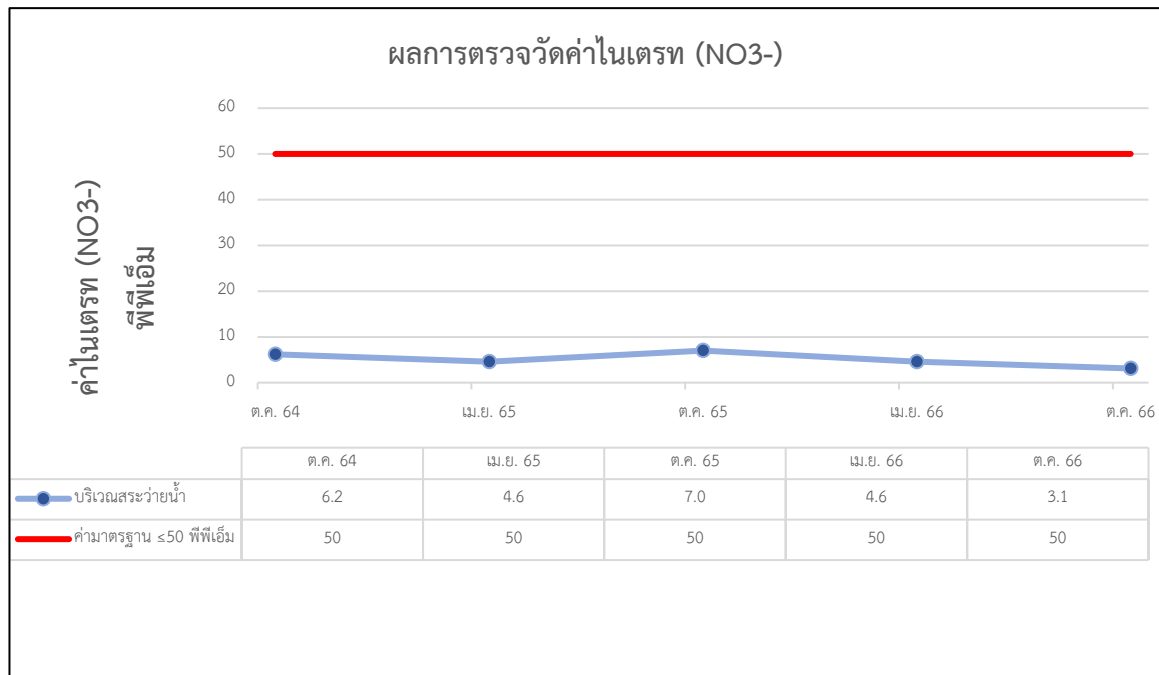
ภาพที่ 4.4-6 กราฟเปรียบเทียบค่ากรดไซยานูริก
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



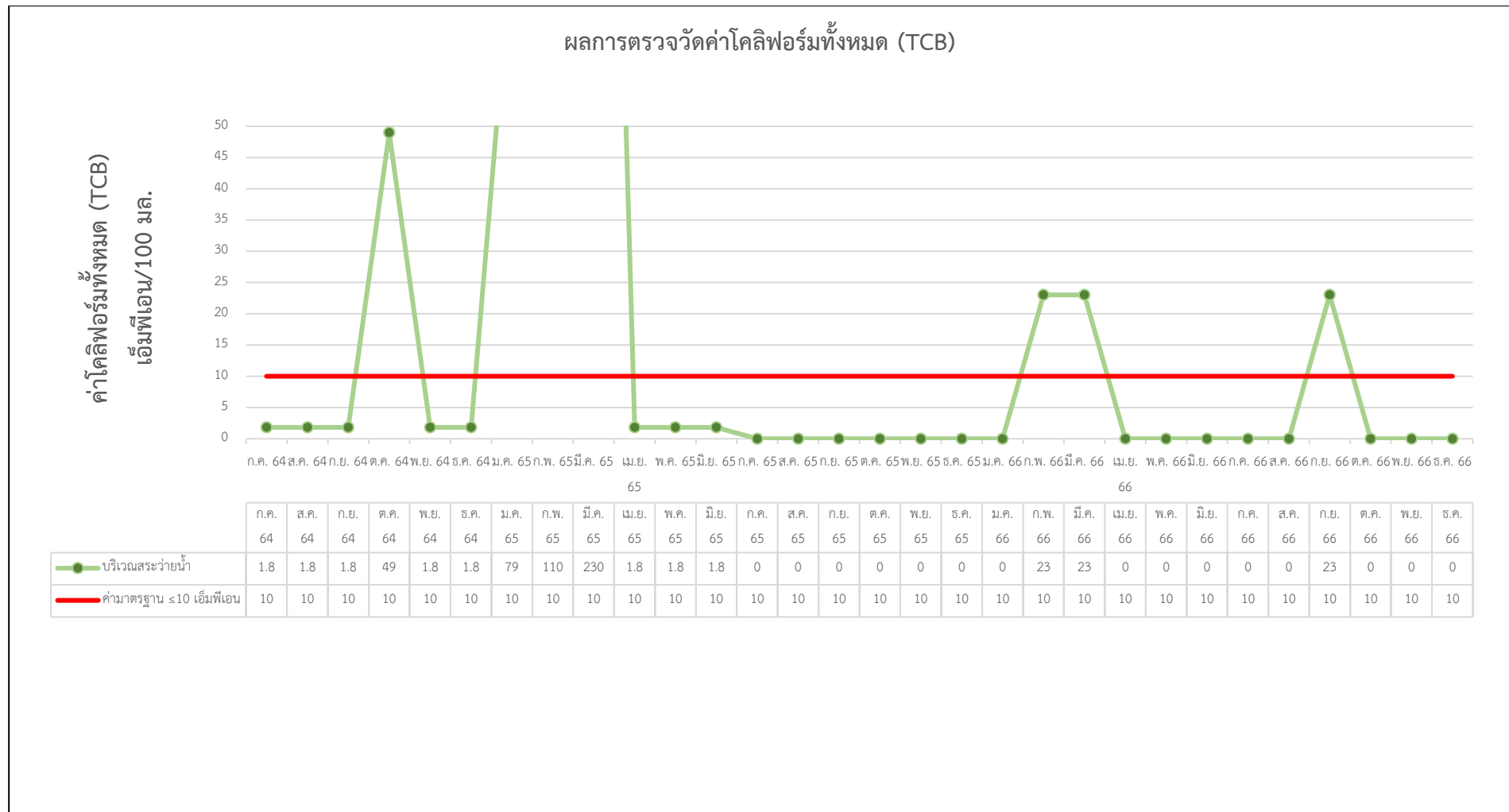
ภาพที่ 4.4-7 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอไรด์ (Cl⁻)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.4-8 กราฟเปรียบเทียบค่าแอมโมเนีย (NH₄⁺)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



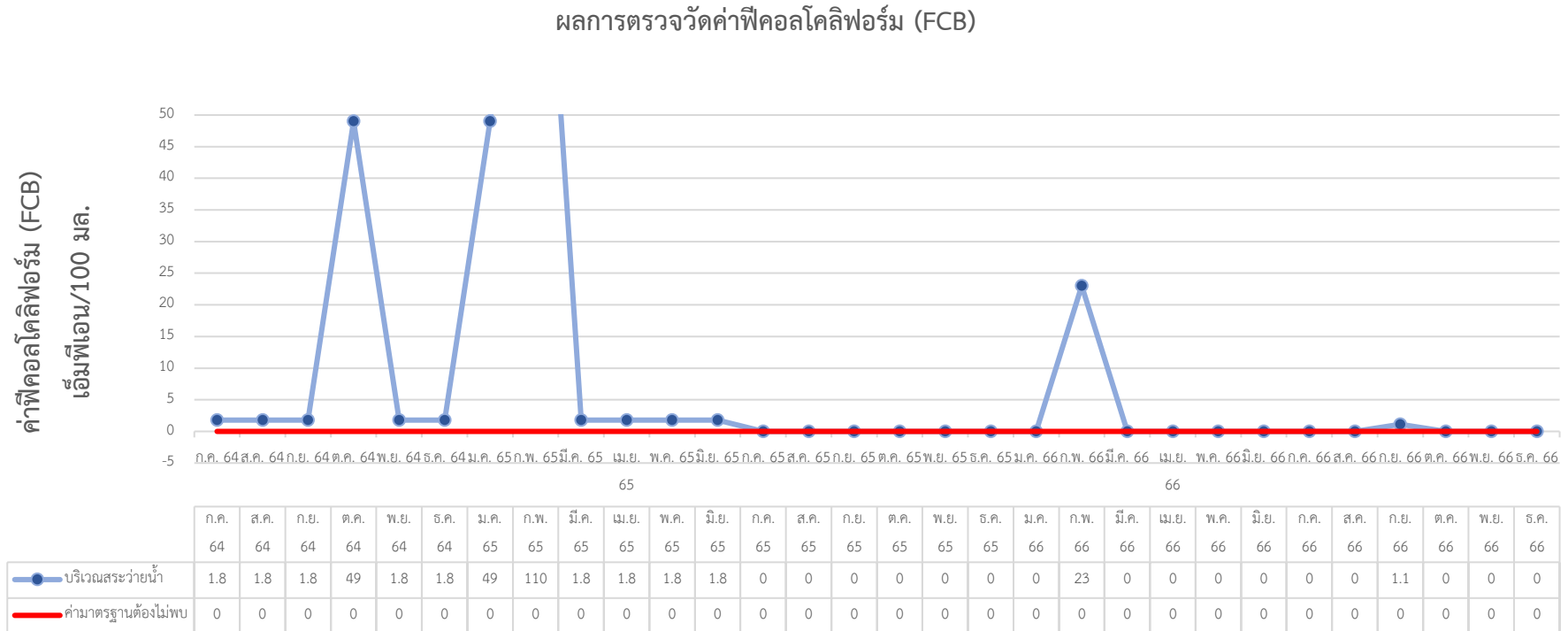
ภาพที่ 4.4-9 กราฟเปรียบเทียบค่าไนเตรท (NO₃-)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.4-10 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

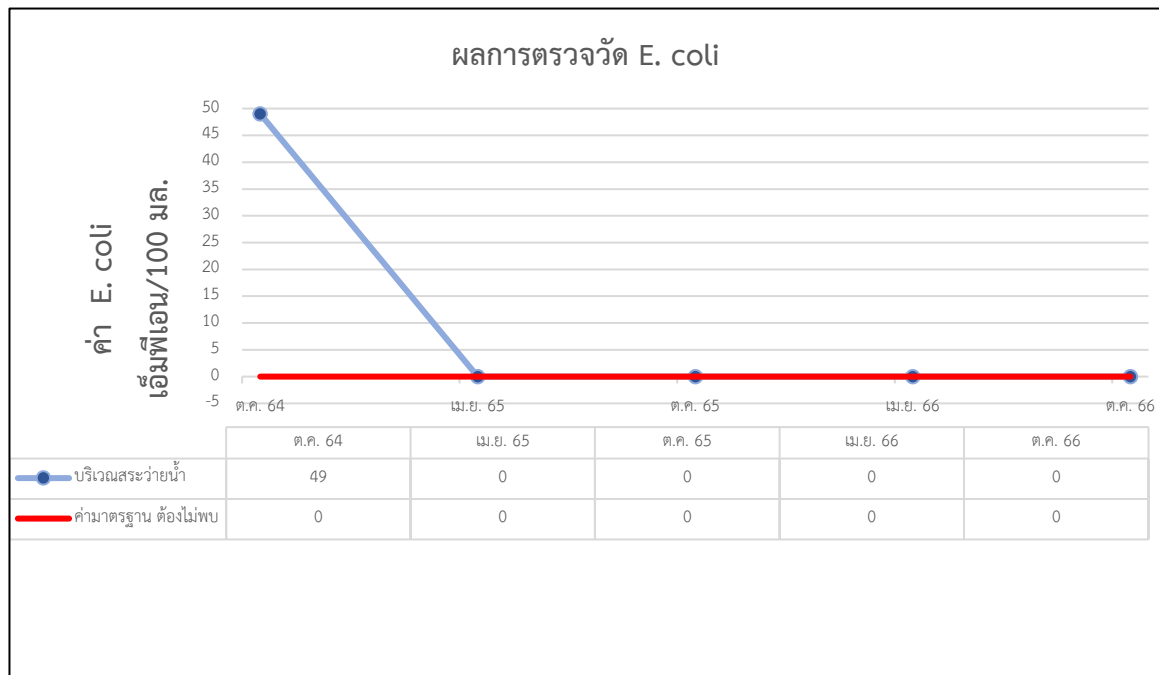




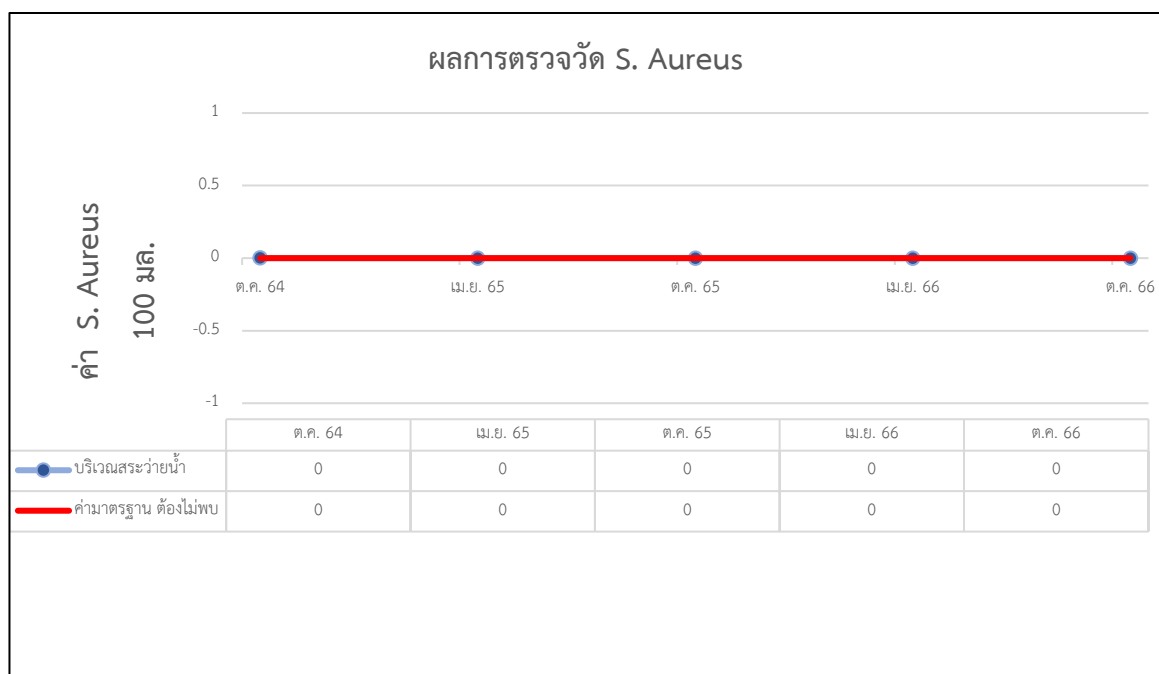
ภาพที่ 4.4-11 กราฟเปรียบเทียบค่าฟิโคลโคลิฟอร์ม (FCB)

ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566

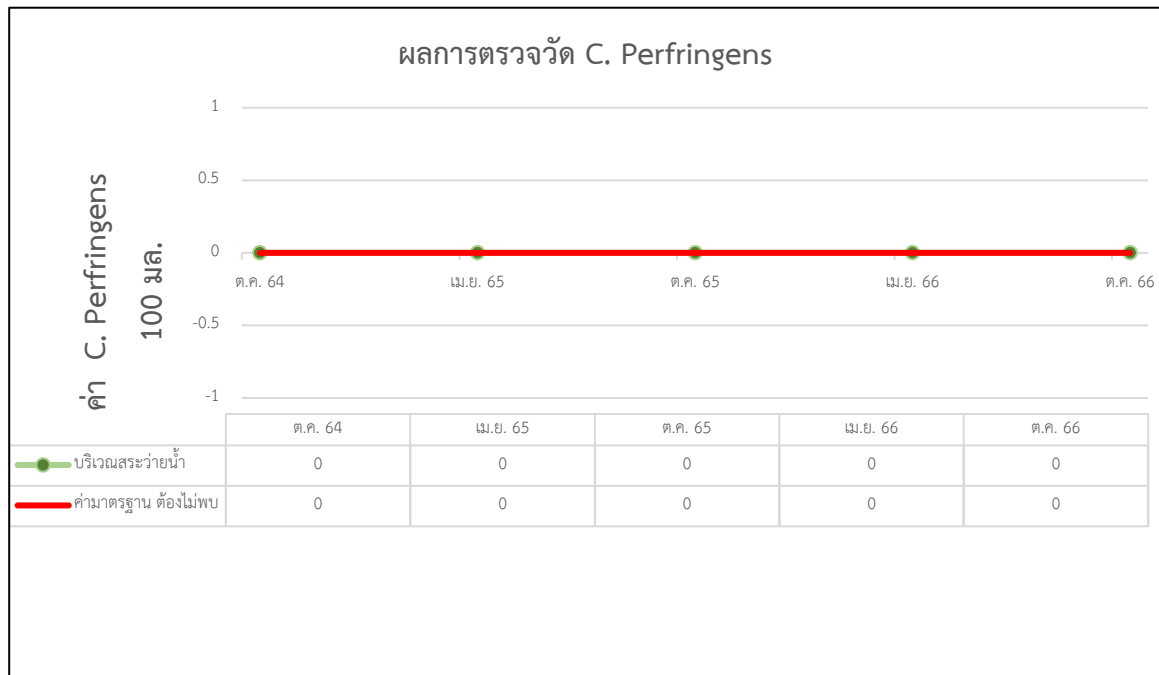




ภาพที่ 4.4-12 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.4-13 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566



ภาพที่ 4.4-14 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2566