

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. 2565 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. 2565 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. 2565

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. 2565 (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

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

ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

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



ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{1/}
		ค่าเฉลี่ย CO 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	
บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2	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

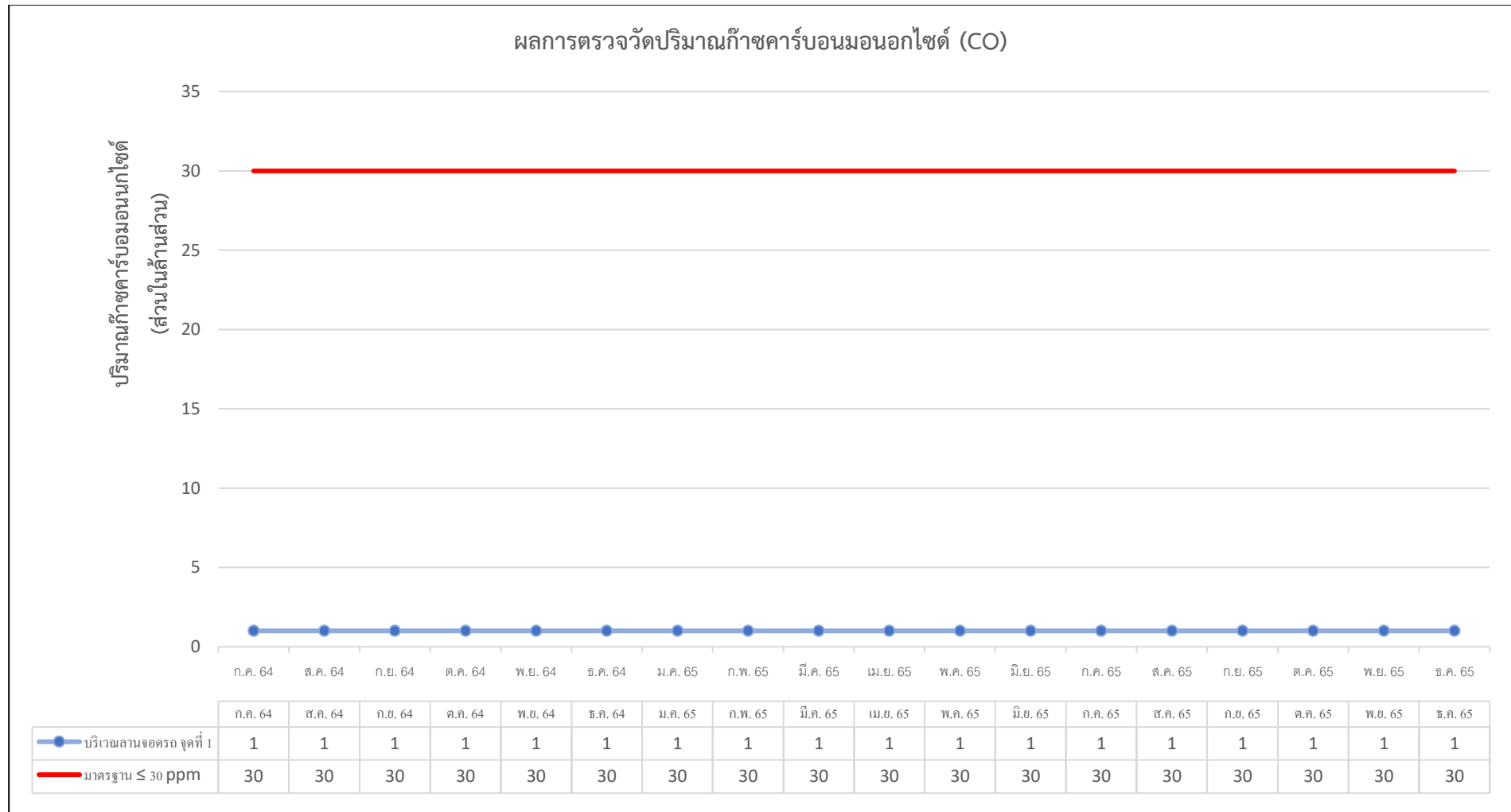
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเชื้อ Legionella spp. ในน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศ บริเวณ
เครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

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

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

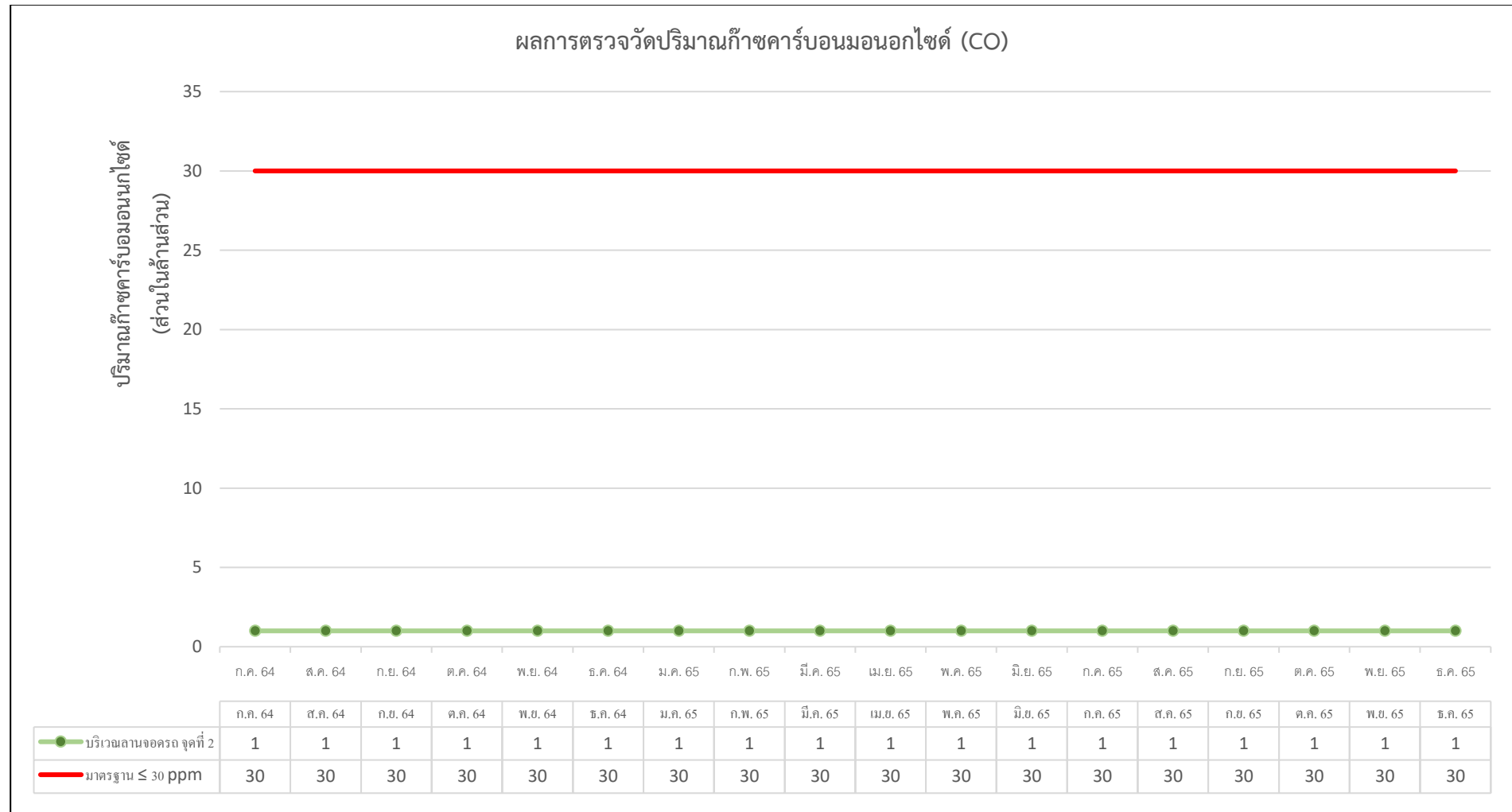




ภาพที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

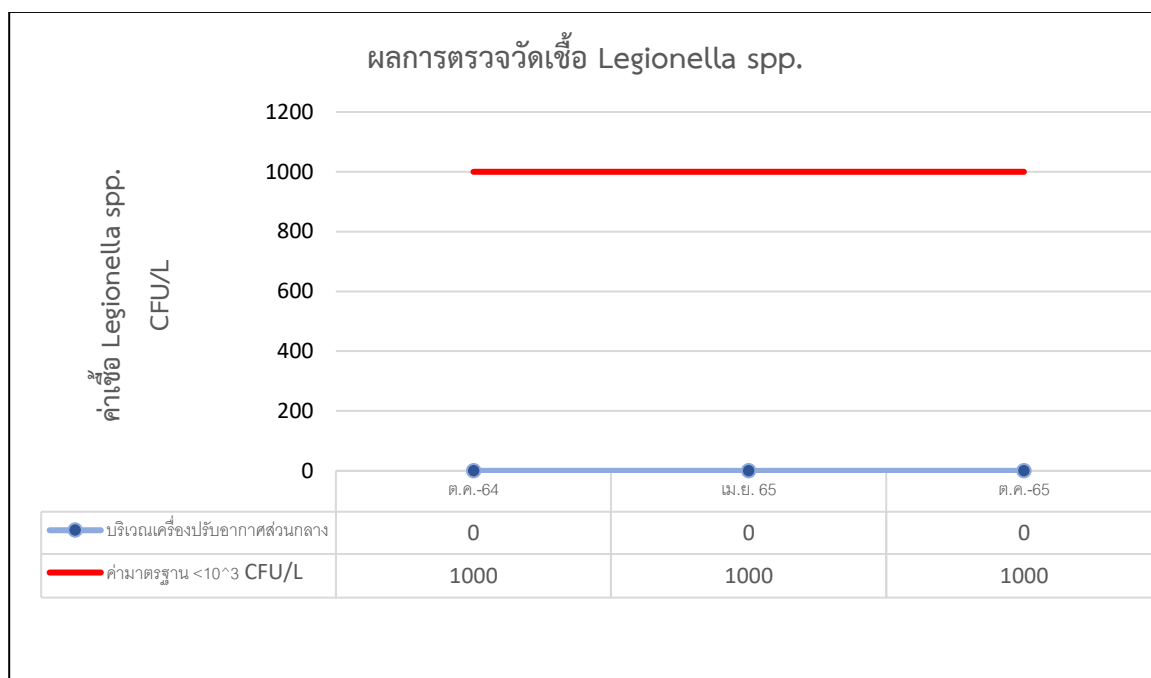




ภาพที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

บริเวณลานจอดรถ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565





ภาพที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเชื้อ Legionella spp. ในน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศ บริเวณเครื่องปรับอากาศพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (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 2565 มีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ 1. บีโอดี (BOD) ในเดือนกรกฎาคม 2. สารแขวนลอย (SS) ในเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน 3. ทีเคเอ็น (TKN) ในเดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานลดลงเป็นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2565 ที่ผ่านมา จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่เนื่องจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา 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. 2565

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 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

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

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

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

^{2/} detection limit



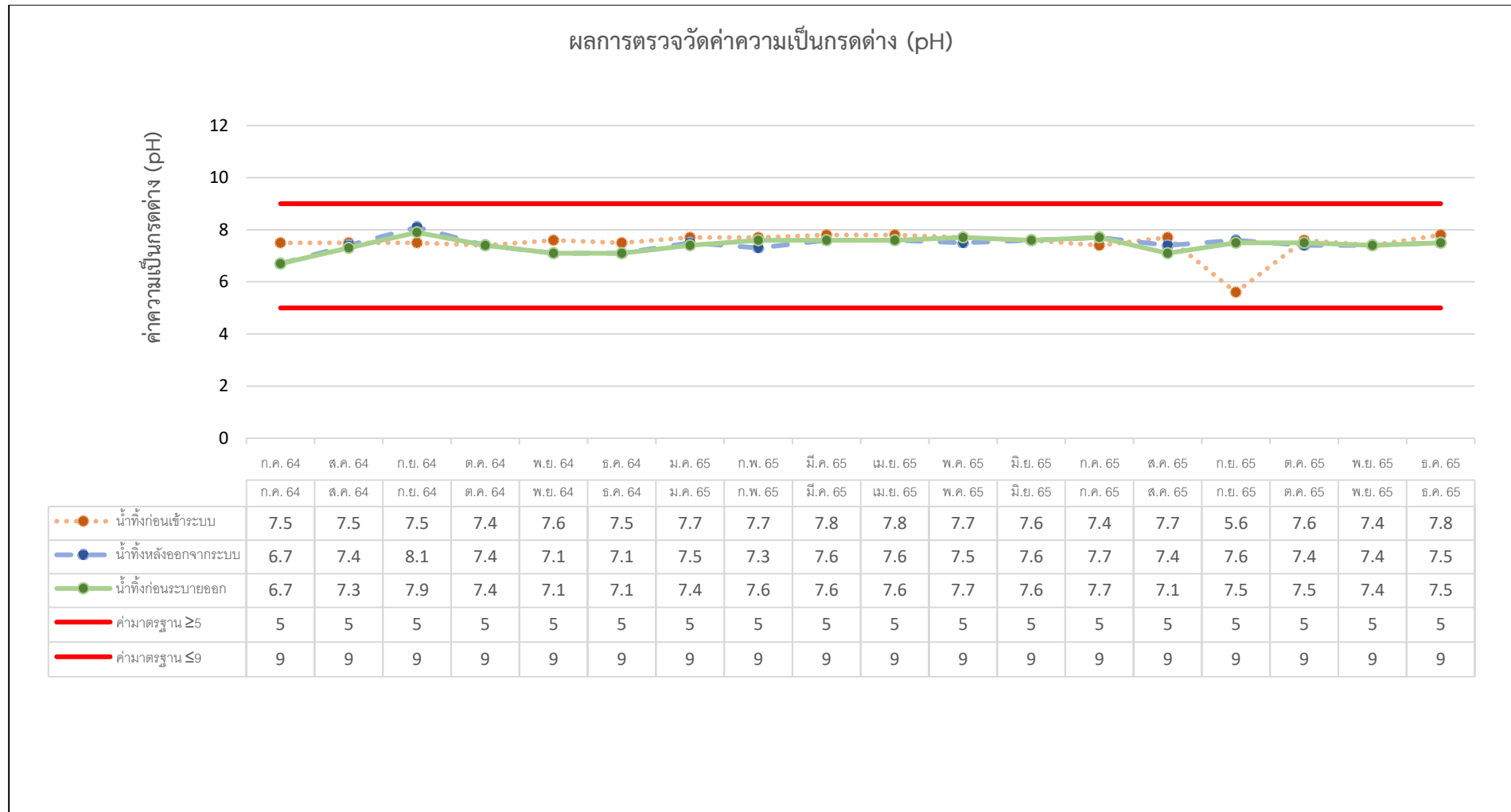
ตารางที่ 4.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

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
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

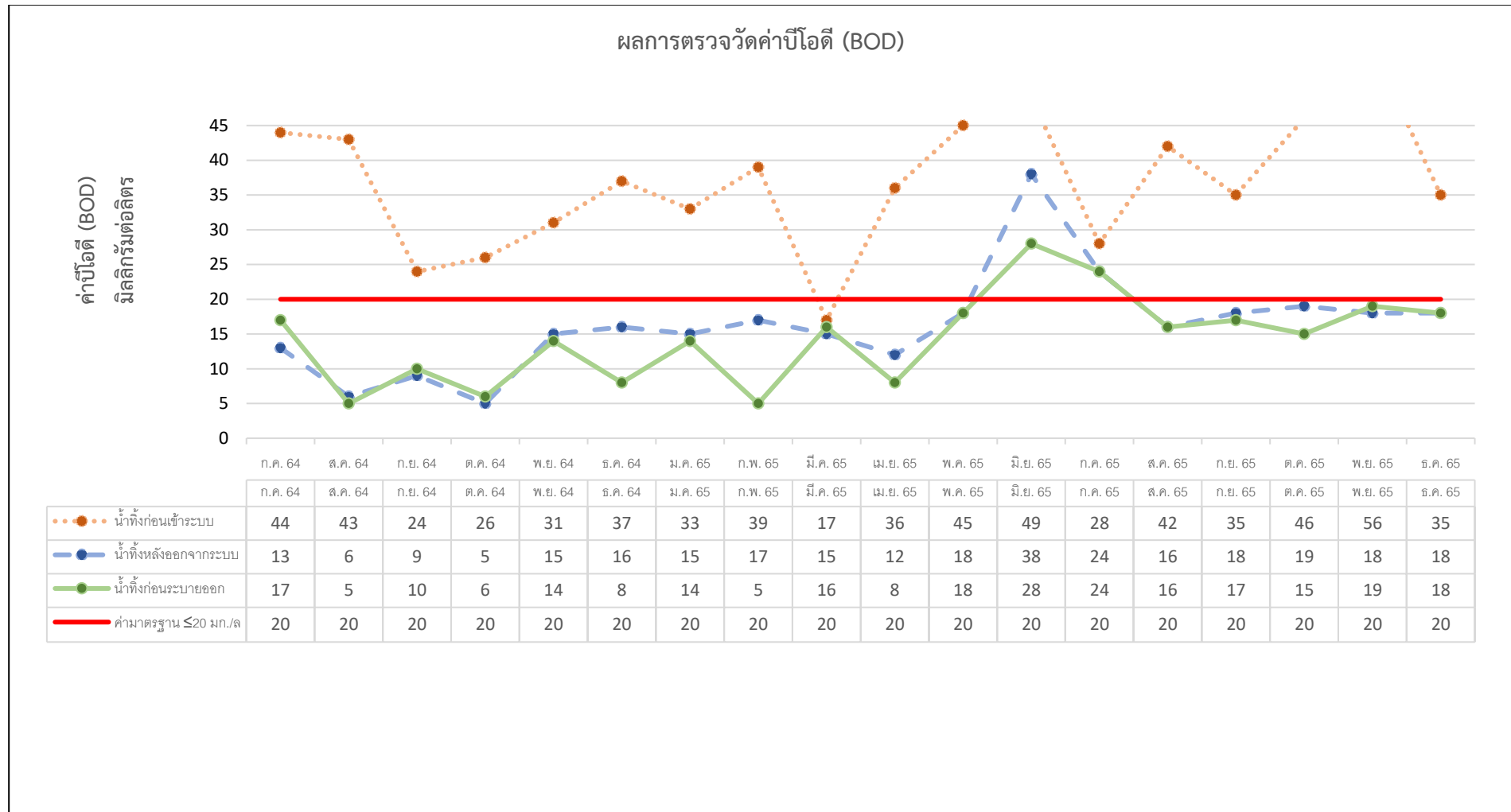
หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

^{2/} detection limit

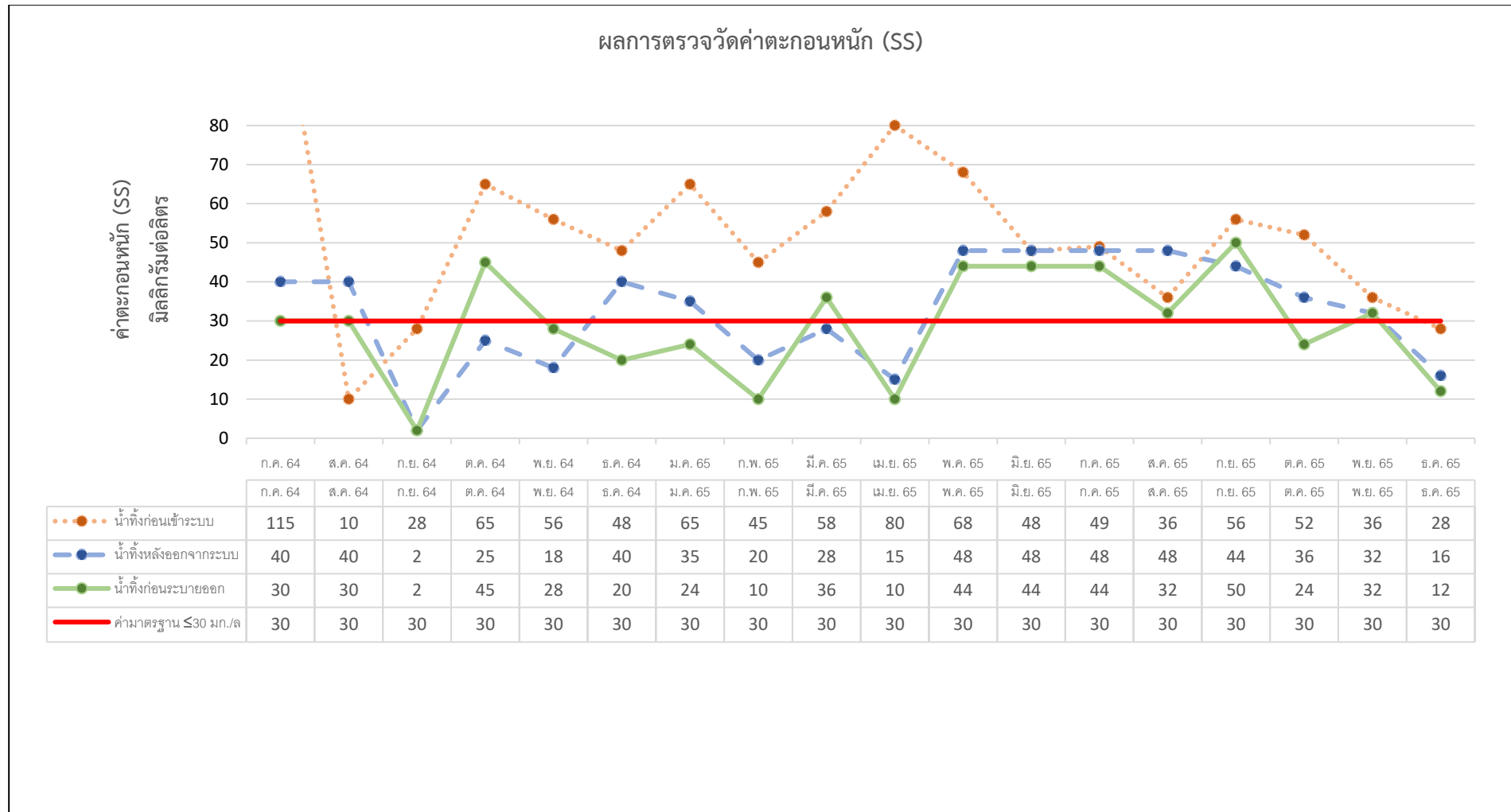




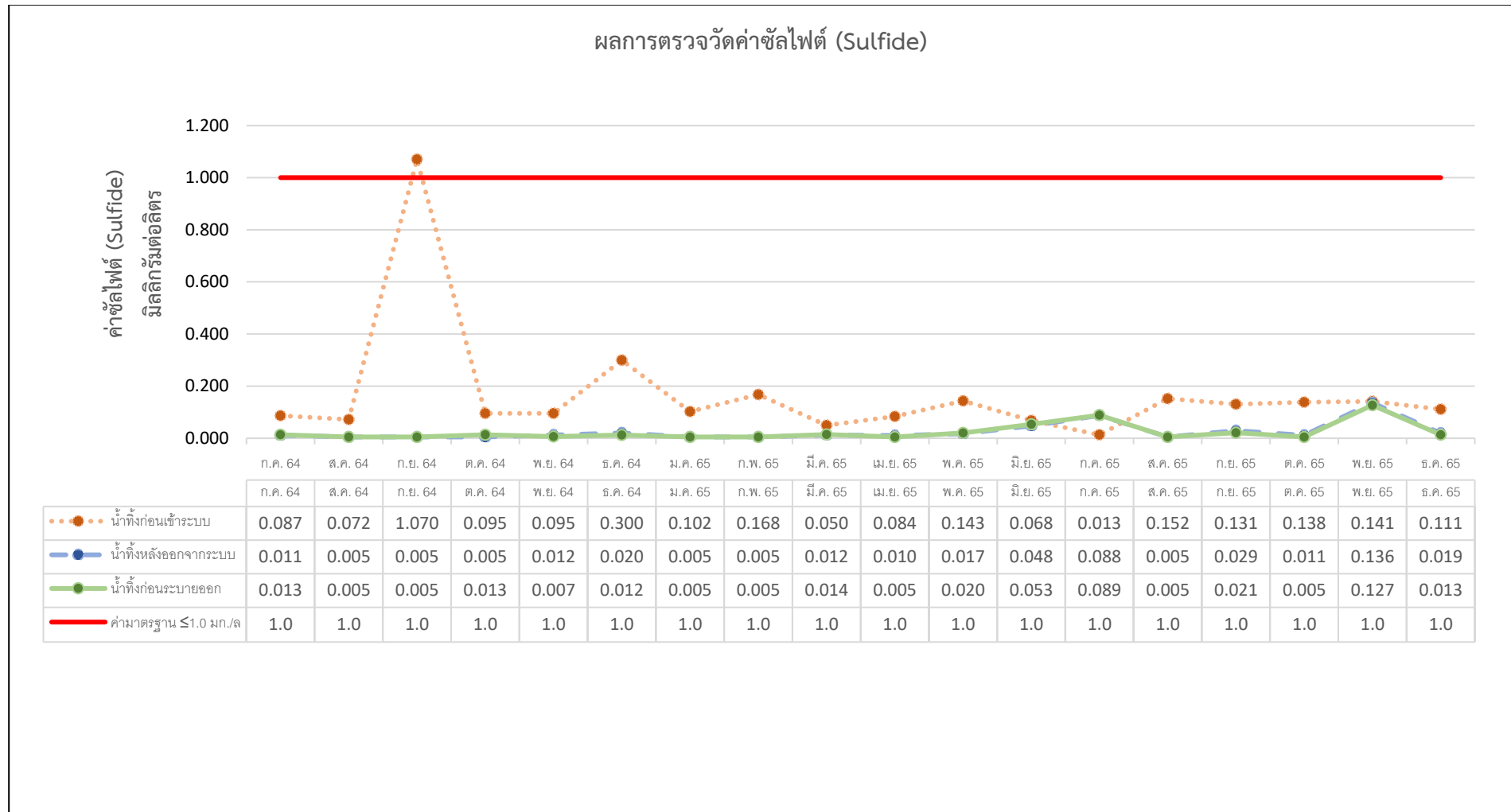
ภาพที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรดต่าง ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

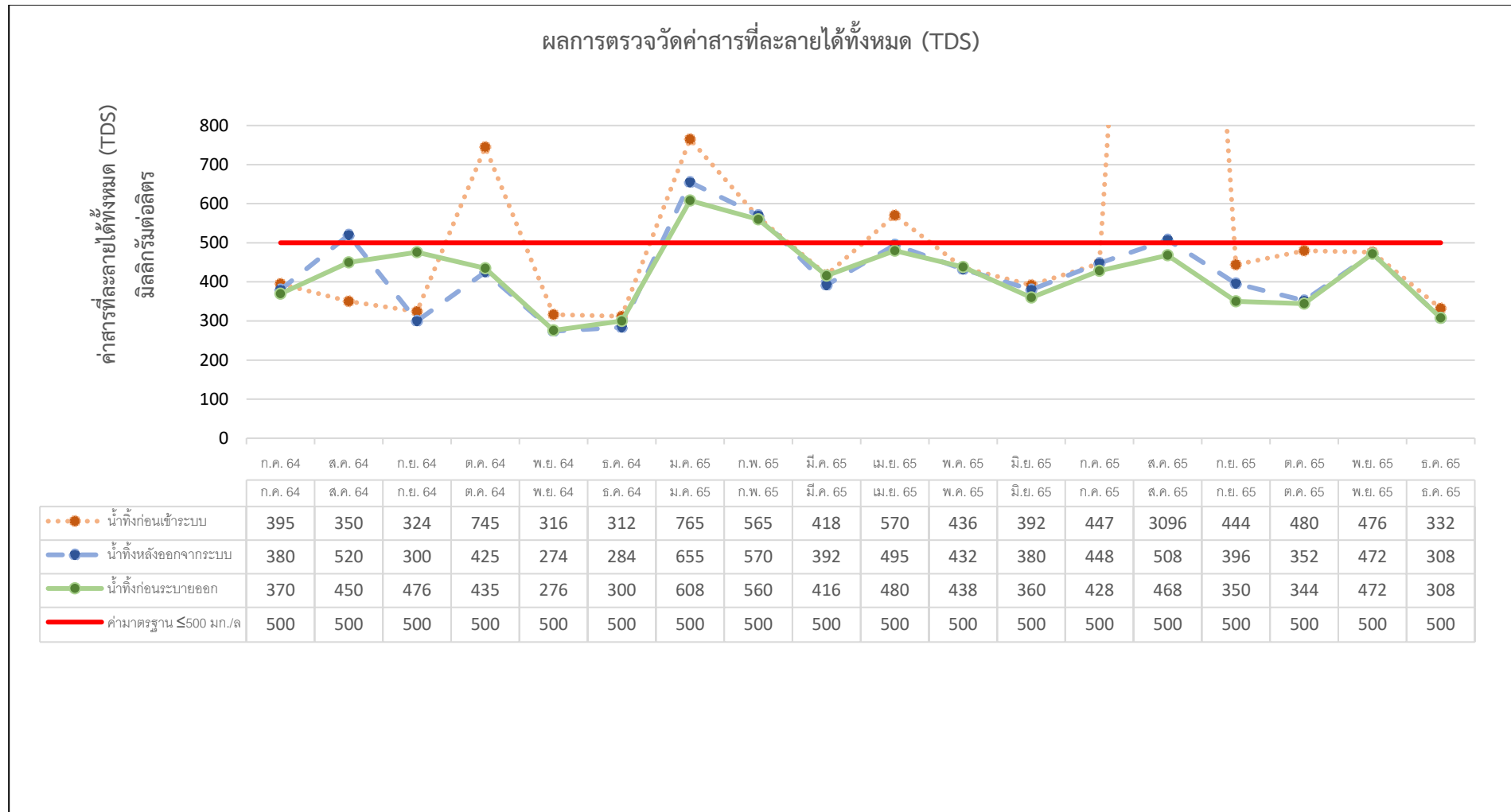


ภาพที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบค่าตะกอนหนัก ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

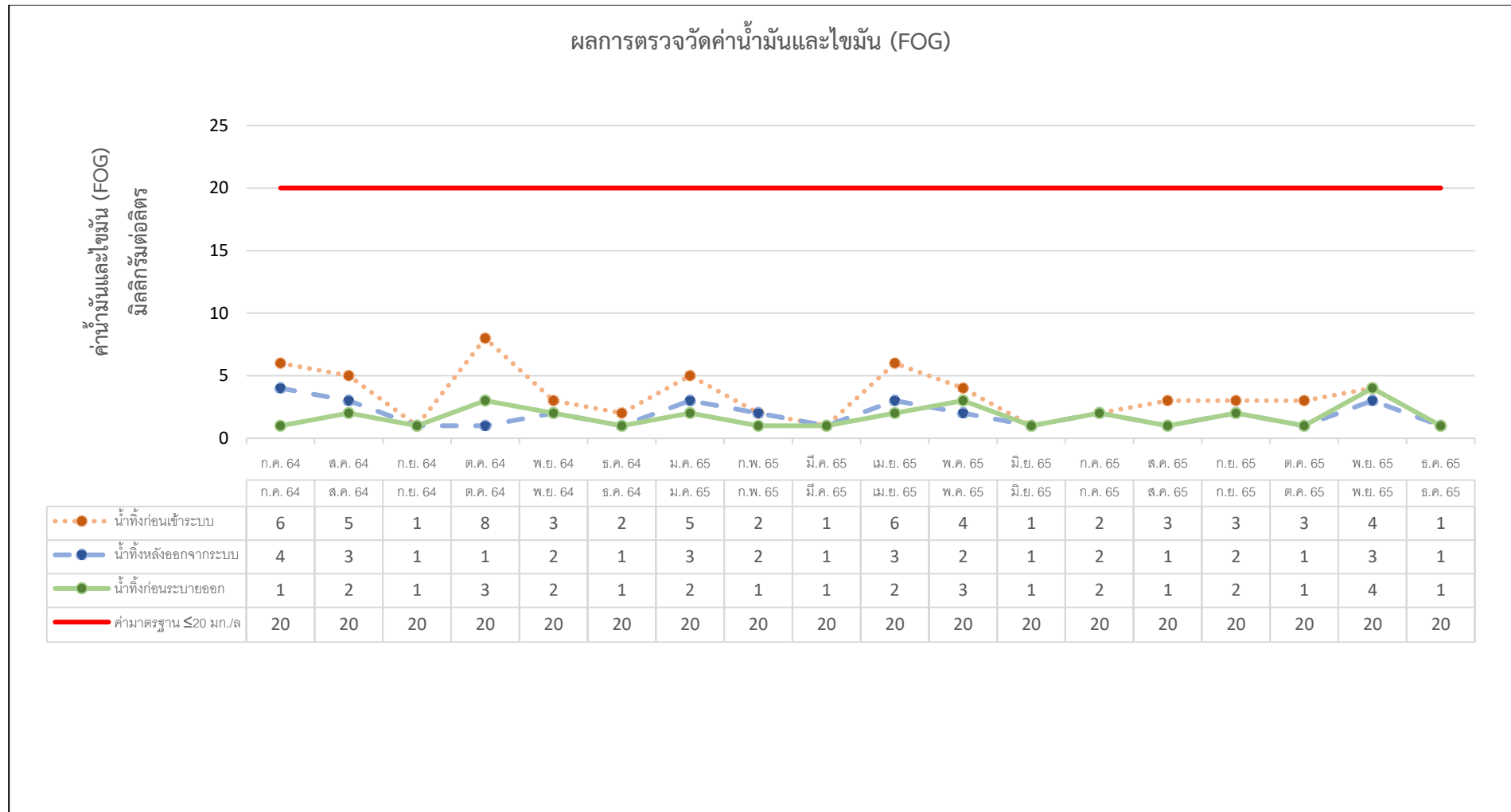


ภาพที่ 4.2-4 กราฟเปรียบเทียบค่าซัลไฟด์ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

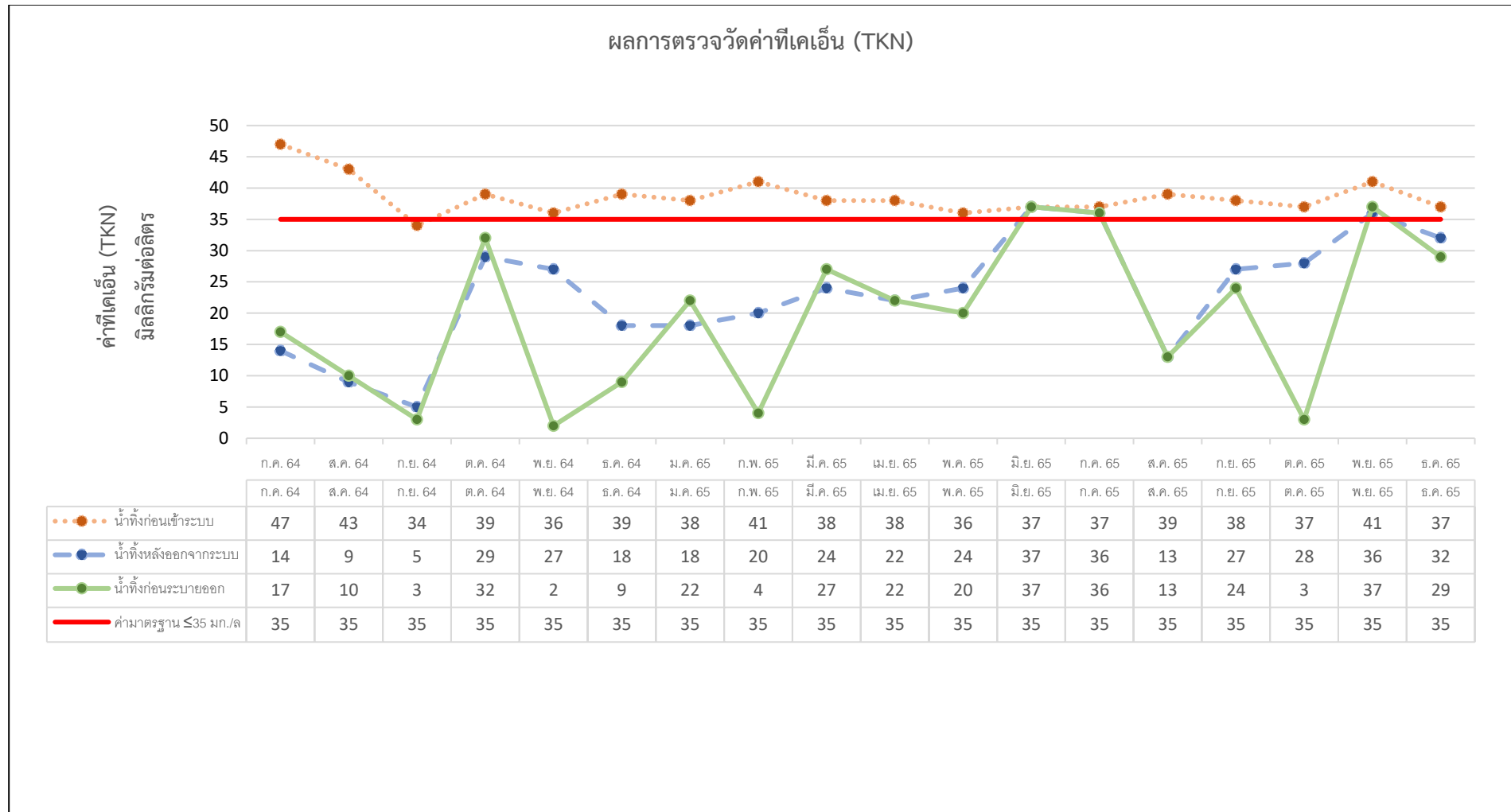




ภาพที่ 4.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.2-6 กราฟเปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.2-7 กราฟเปรียบเทียบค่าที่เคเอ็น ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้)

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) เป็นประจำทุก 6 เดือน จำนวน 2 จุด ตรวจวัด ได้แก่ บริเวณถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 1 และบริเวณถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 2 โดยทำการตรวจวัด ค่าโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (TCB), ฟีคอคโคลิฟอร์ม (FCB), S. Aureus และ C. Perfringens จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) พบว่า ทั้งสองจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560 ยกเว้นค่าโคลิฟอร์ม ทั้งหมด ของเดือนตุลาคม 2565 ในทั้งสองจุดตรวจวัดที่ตรวจพบปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด 2.0 ต่อ 100 มิลลิลิตร และ 4.5 ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 จะสังเกตได้ว่าคุณภาพน้ำประปา (น้ำในถังสำรองน้ำใช้) ทั้งสองจุดตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดและมีแนวโน้มคงที่ต่อเนื่องยกเว้นค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด 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. 2565

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

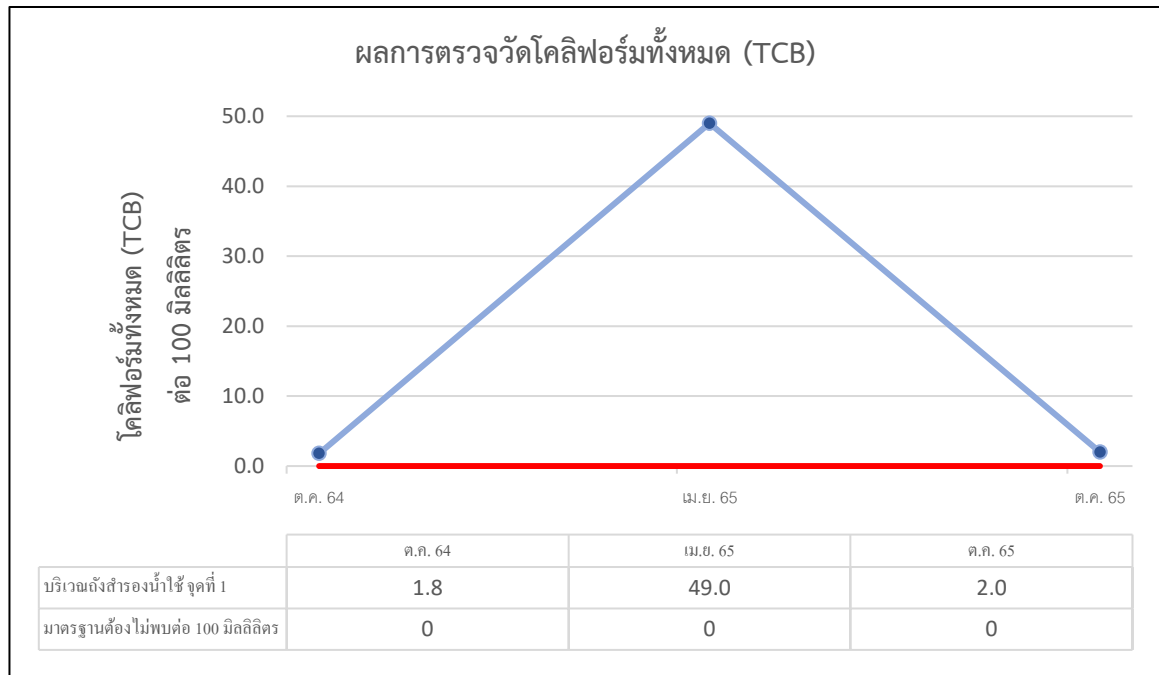
หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560

ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา น้ำในถังสำรองน้ำใช้ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

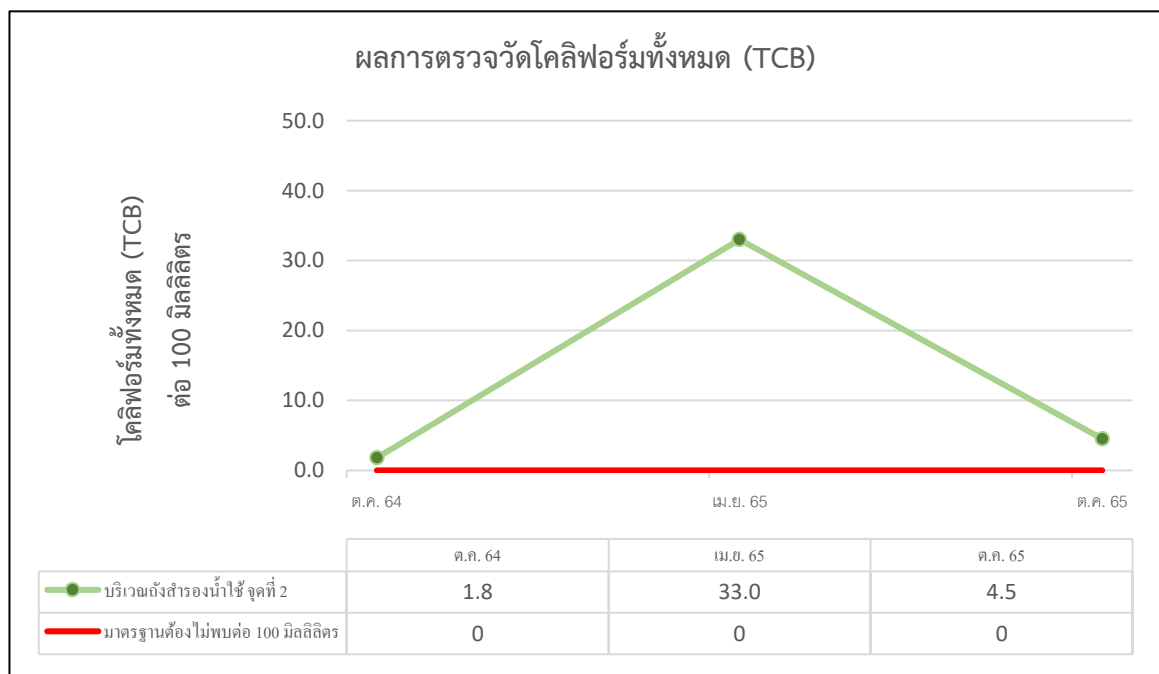
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	TCB (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	E. coli (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	S. Aureus (ต่อ 100 มิลลิลิตร)	C. Perfringens (ต่อ 100 มิลลิลิตร)
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ
ต.ค.64	< 1.8	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
เม.ย.65	33	< 1.8 “ไม่พบ”	ไม่พบ	ไม่พบ
ต.ค.65	4.5	< 1.8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

หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง 2560

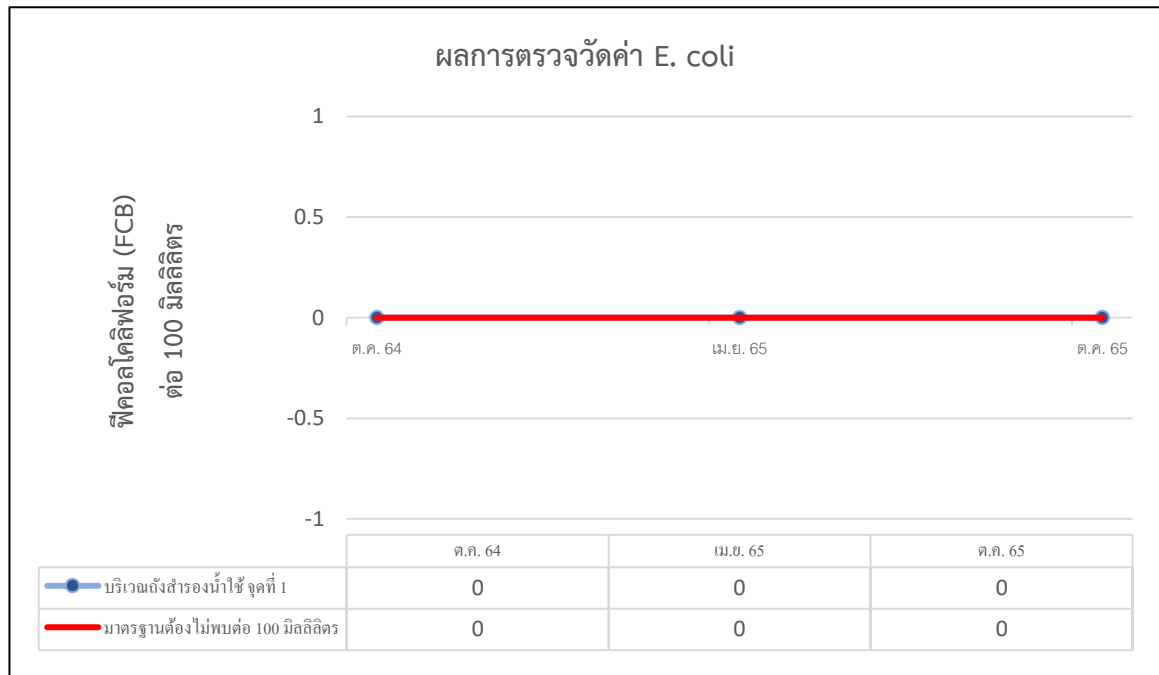




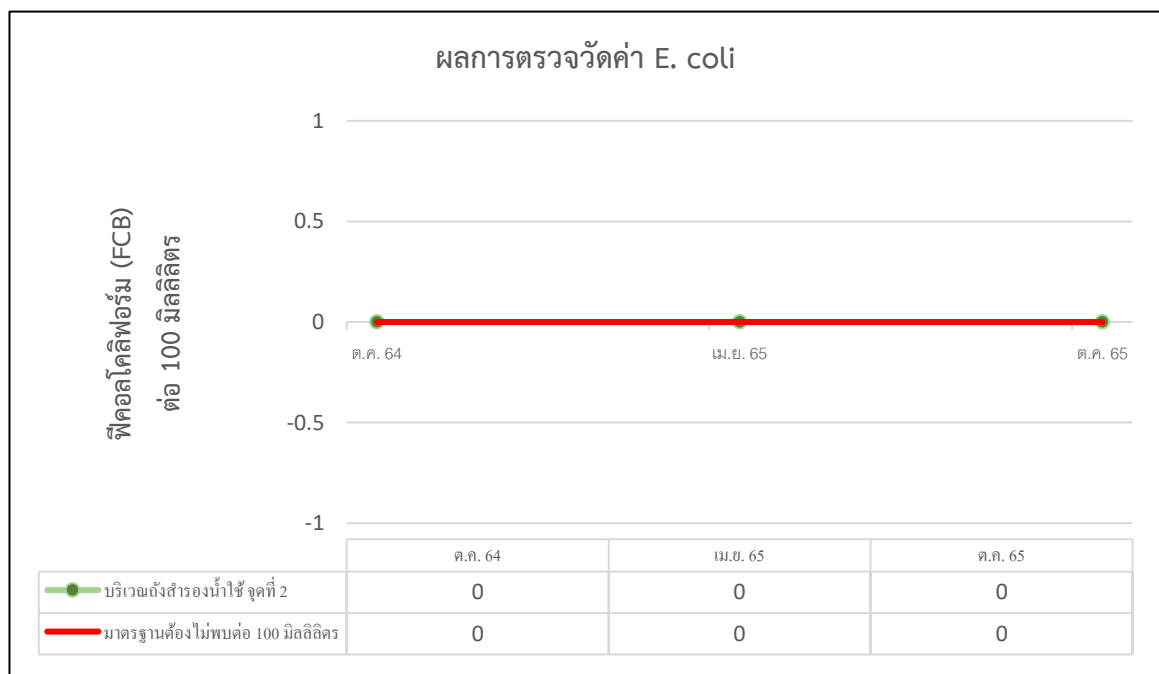
ภาพที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



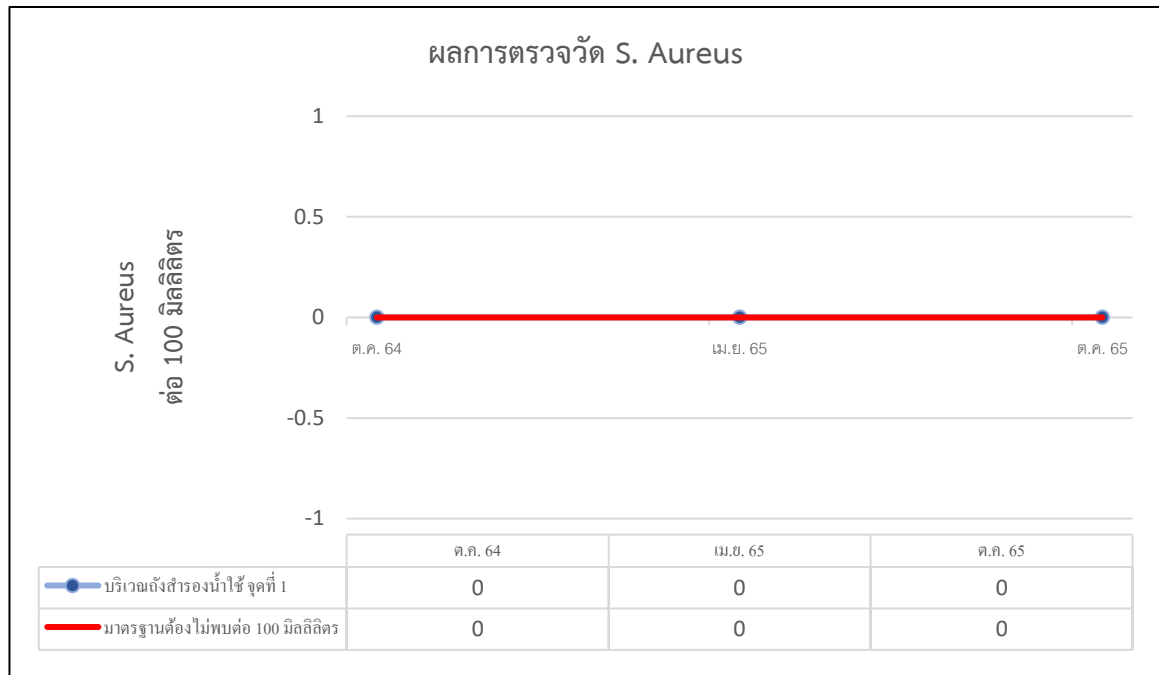
ภาพที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



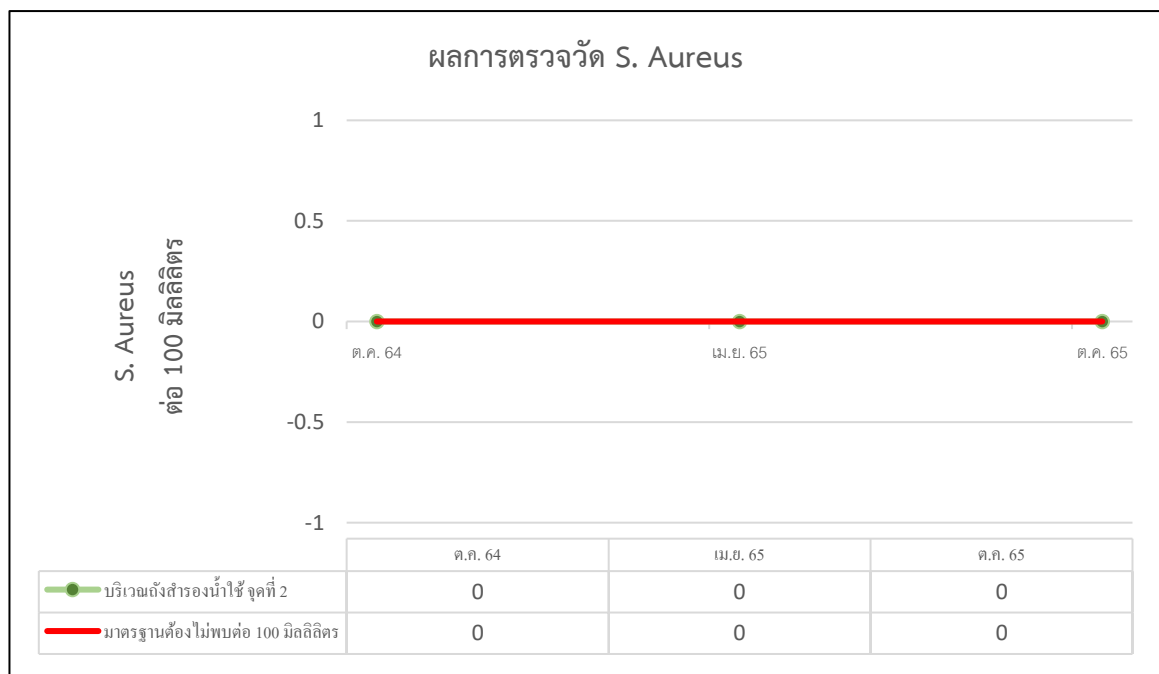
ภาพที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



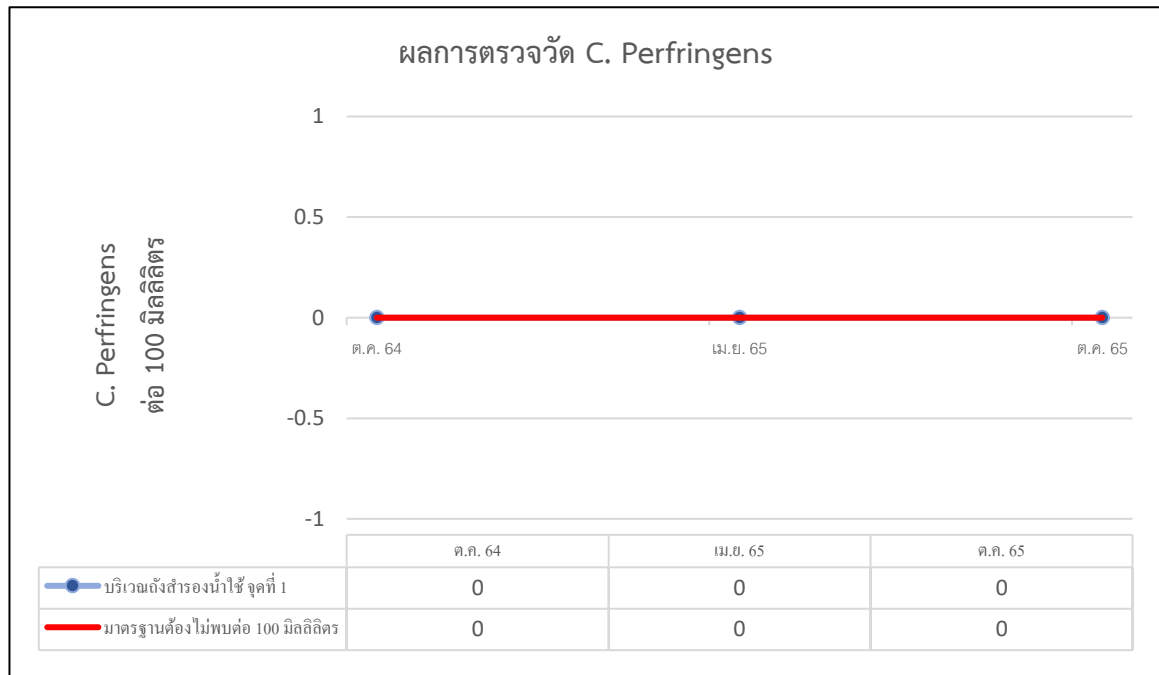
ภาพที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



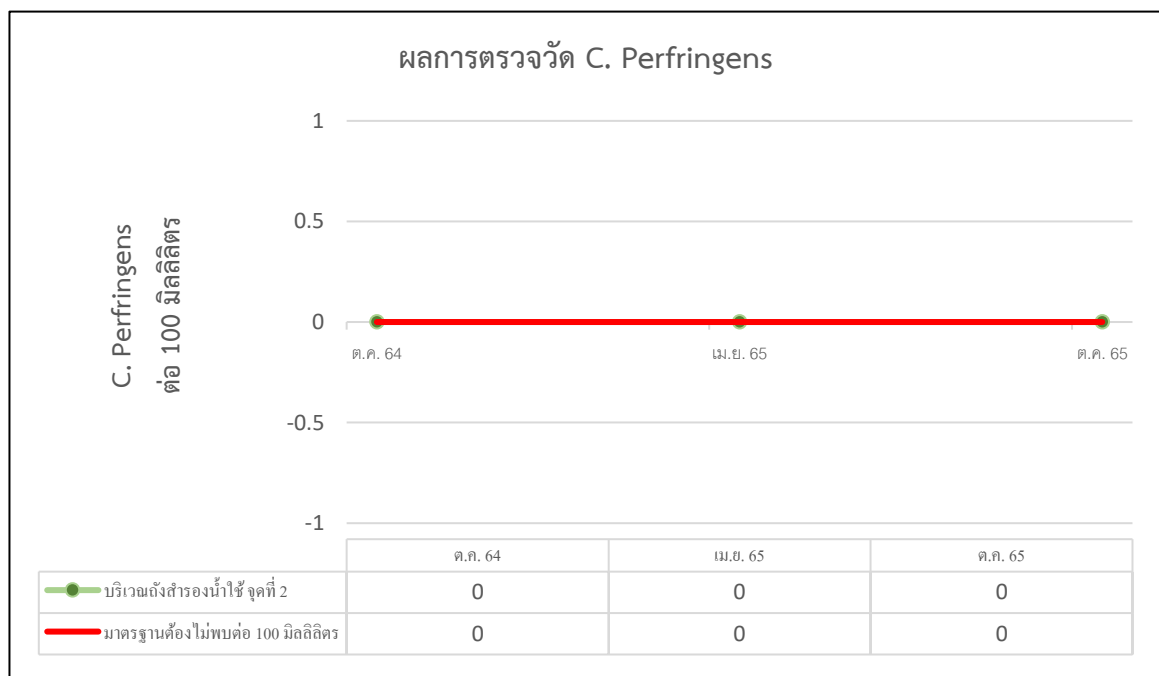
ภาพที่ 4.3-5 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.3-6 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.3-7 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.3-8 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens
บริเวณถังสำรองน้ำใช้ของโครงการ จุดที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณสระว่ายโครงการ 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 2565 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำด้านการติดเชื้อและด้านการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550 ยกเว้นด้านการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ ยังมีบางพารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในเดือนตุลาคม ได้แก่ 1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) 2. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 3. คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Total Chlorine) 4. ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) และ 5. ความกระด้าง (Total Hardness) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมามีพบว่าคุณภาพน้ำในด้านการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเช่นกัน ทางโครงการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญจึงได้จัดการดูแล ปรับปรุง ควบคุมคุณภาพน้ำในทุกพารามิเตอร์ให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่าคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำมีแนวโน้มค่อนข้างไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพภูมิอากาศเนื่องจากสระว่ายน้ำนี้เป็นแบบสระเปิดโล่ง รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำดังตารางที่ 4.4-1 และภาพที่ 3.4-1 ถึงภาพที่ 4.4-14



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

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 ทล)
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	-	-	-

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

^{2/} detection limit



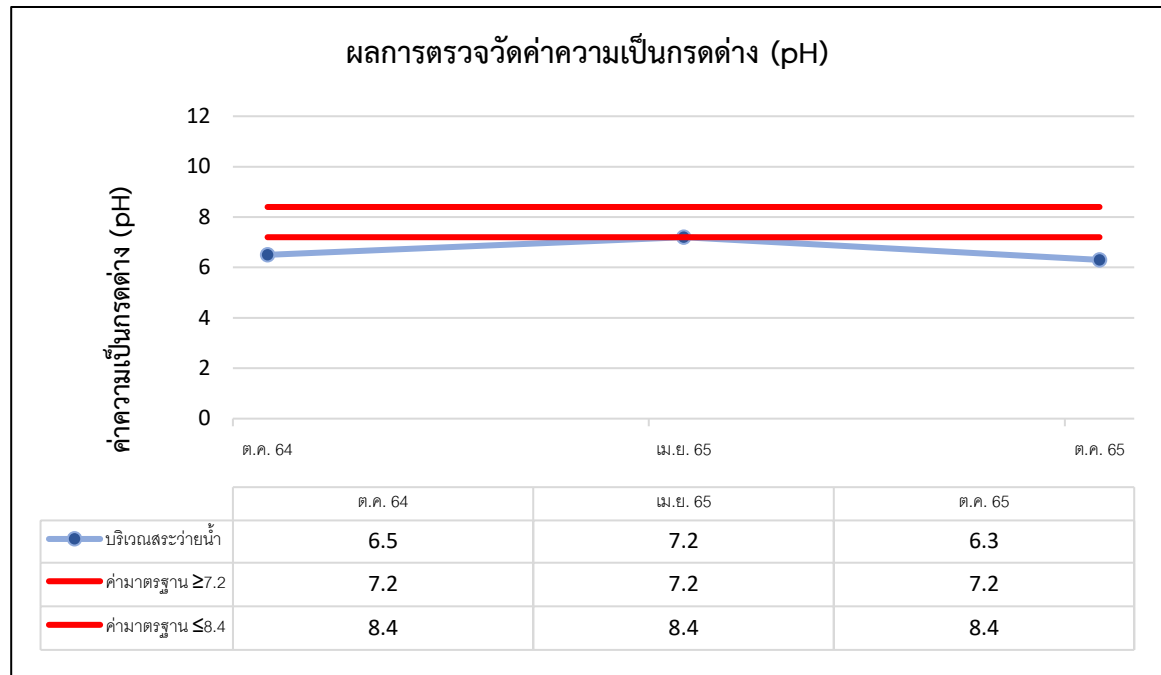
ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

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 ทล)
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.ย.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1.8 ไม่พบ	<1.8 ไม่พบ	-	-	-
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	-	-	-

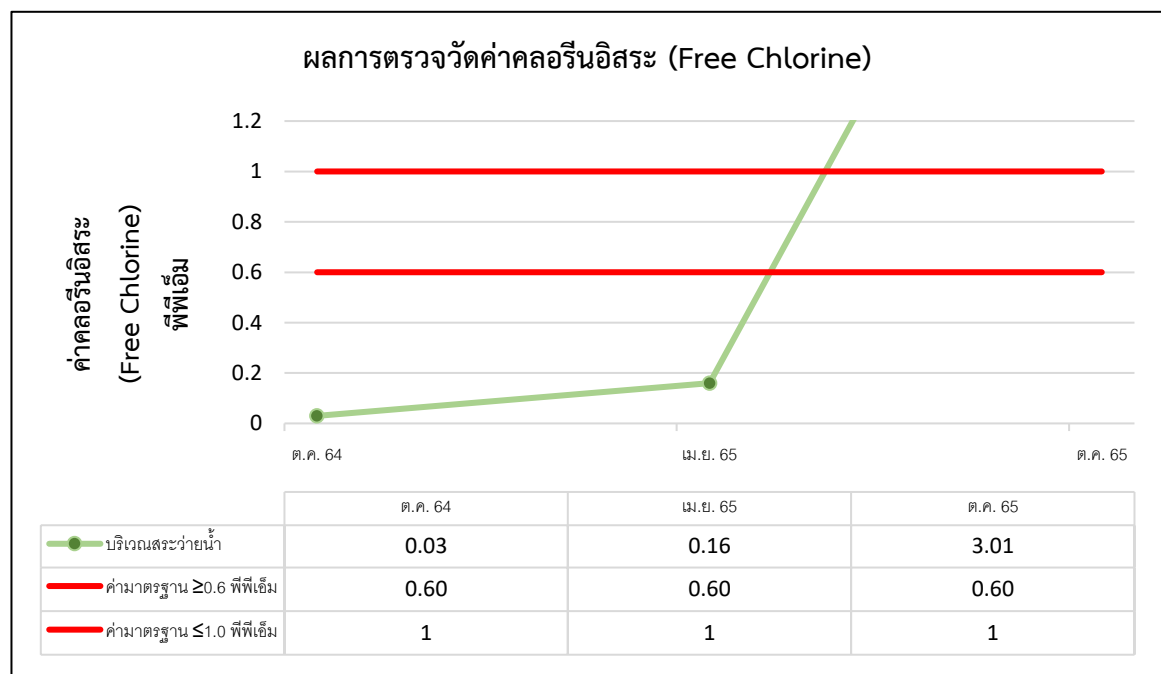
หมายเหตุ : ^{1/}คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

^{2/} detection limit

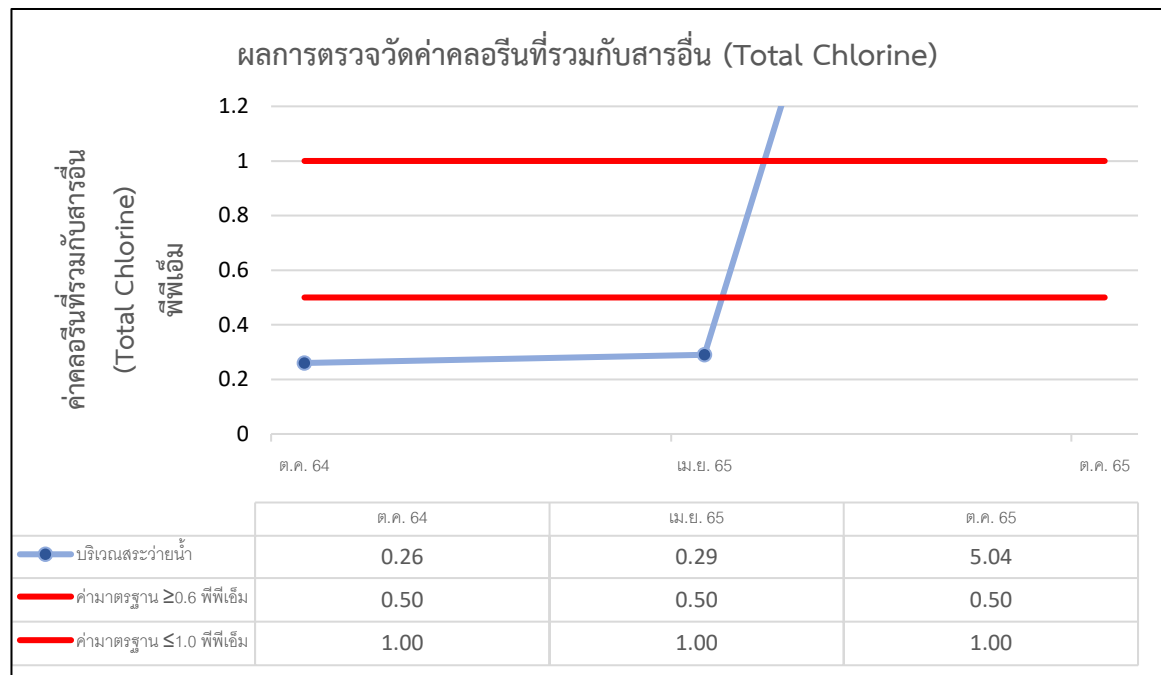




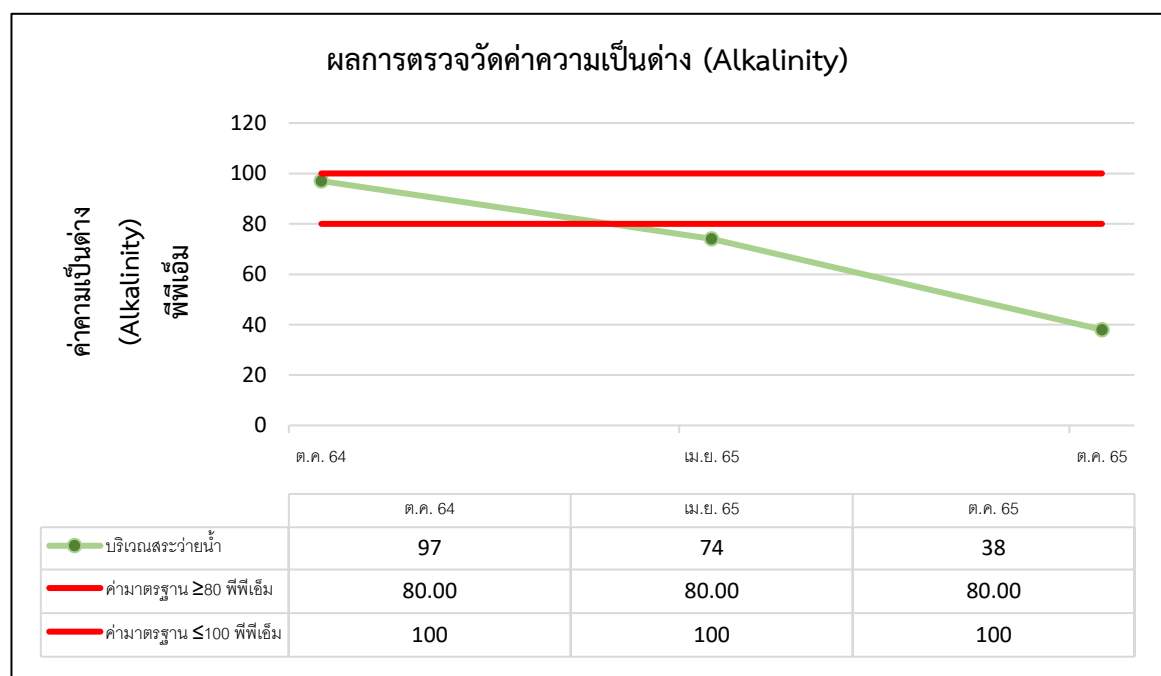
ภาพที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรดต่าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



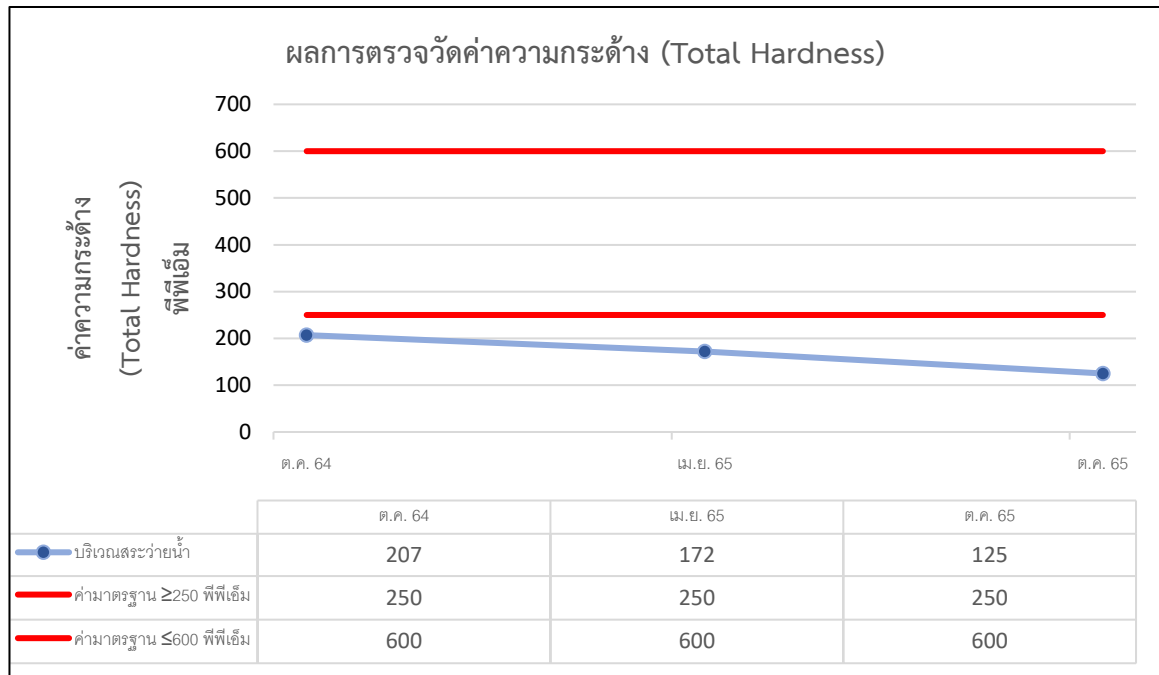
ภาพที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอรีนอิสระ
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



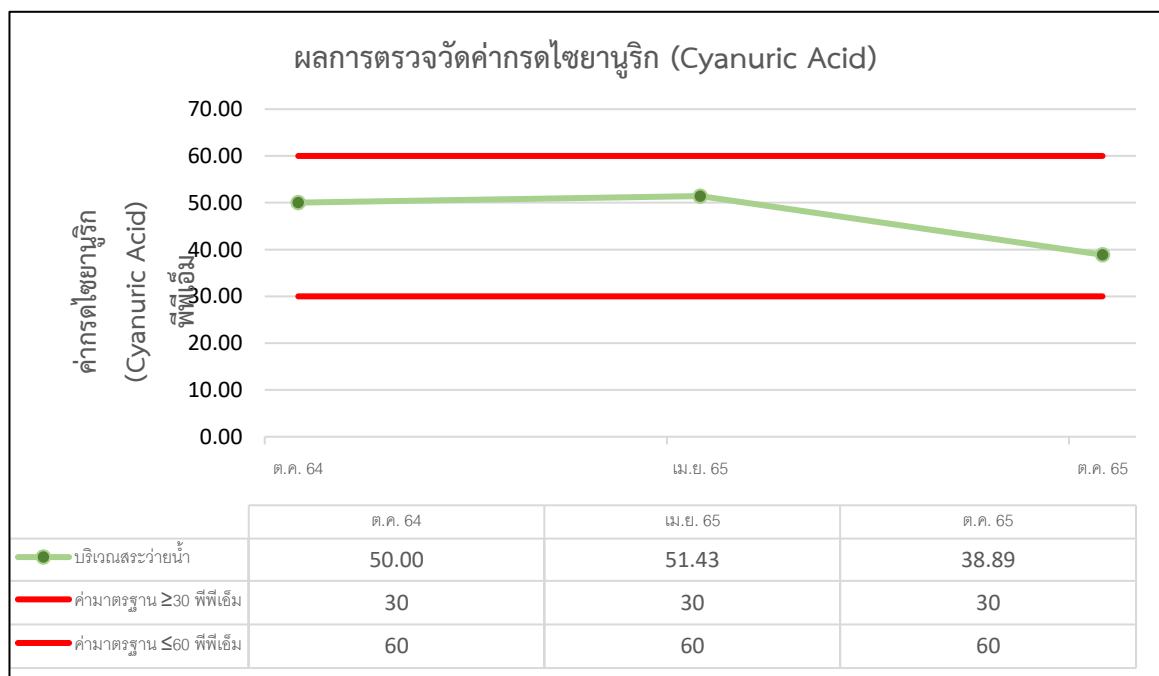
ภาพที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



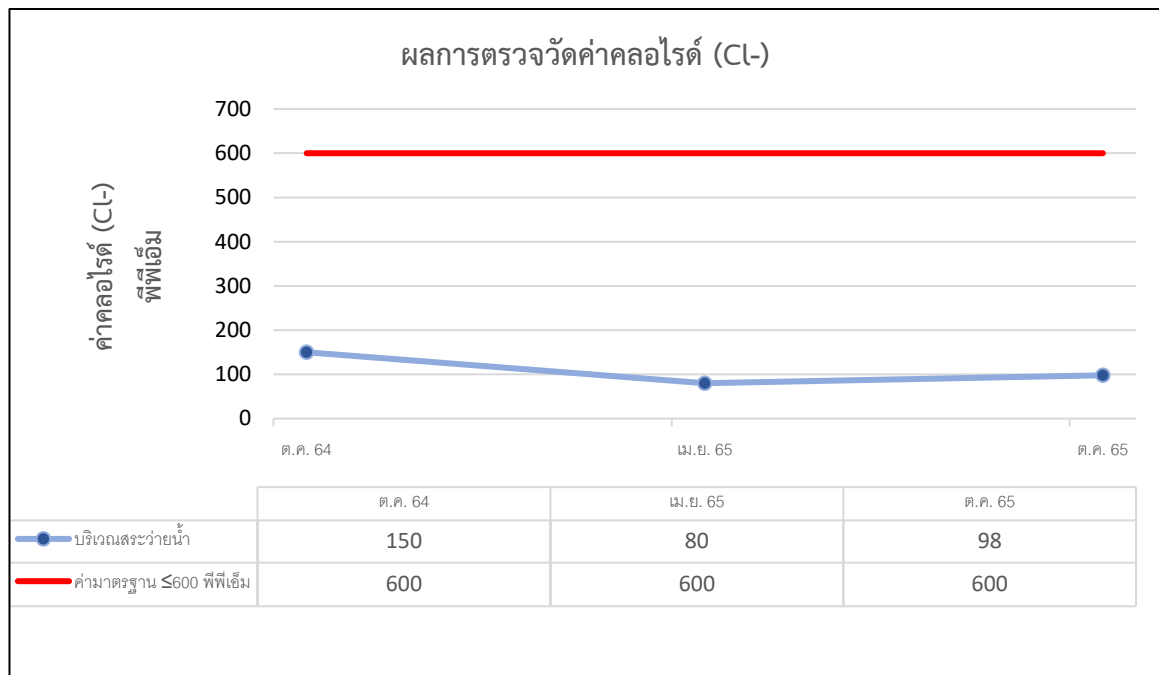
ภาพที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นด่าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



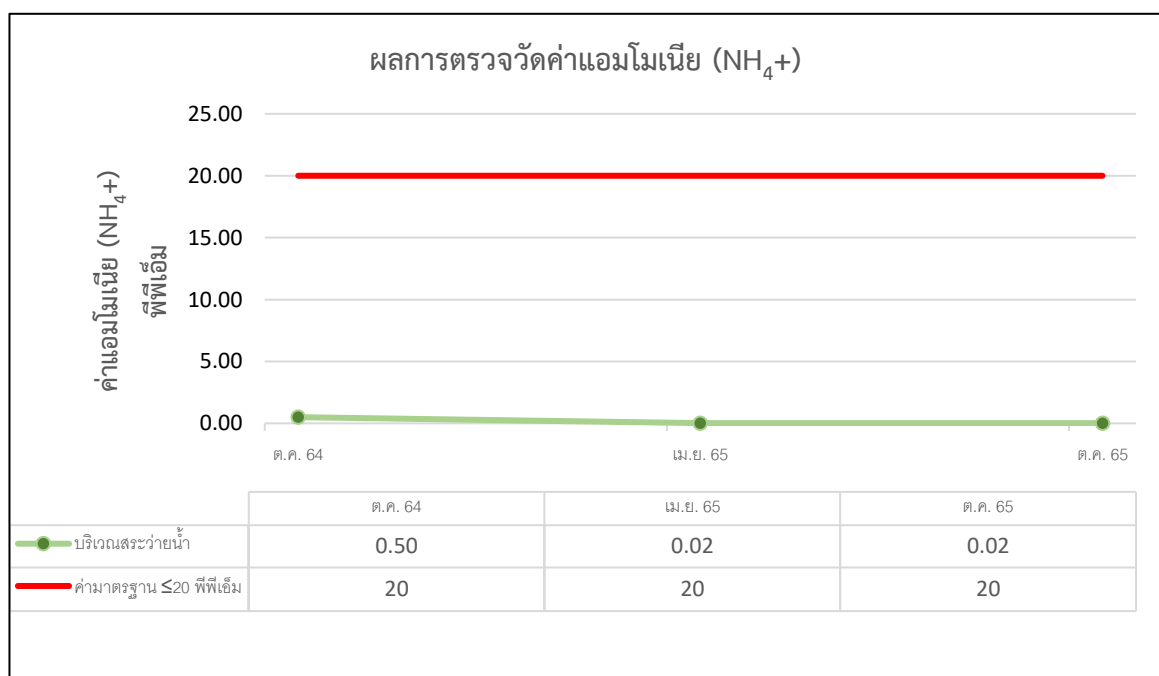
ภาพที่ 4.4-5 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้าง
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



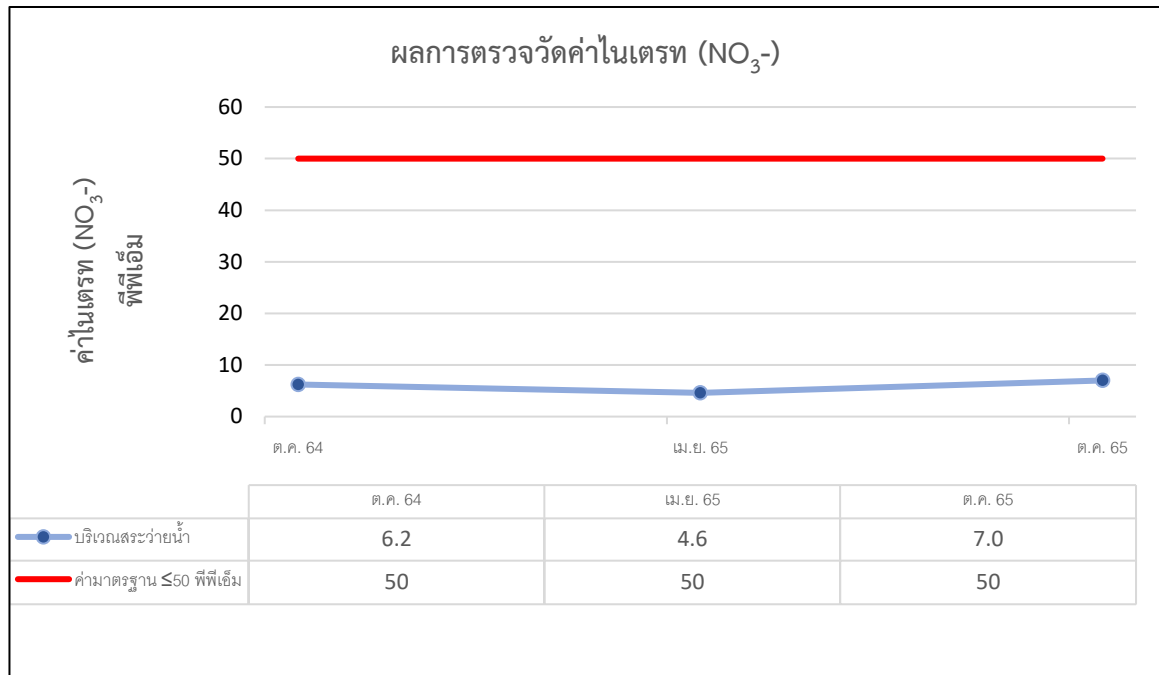
ภาพที่ 4.4-6 กราฟเปรียบเทียบค่ากรดไซยานูริก
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



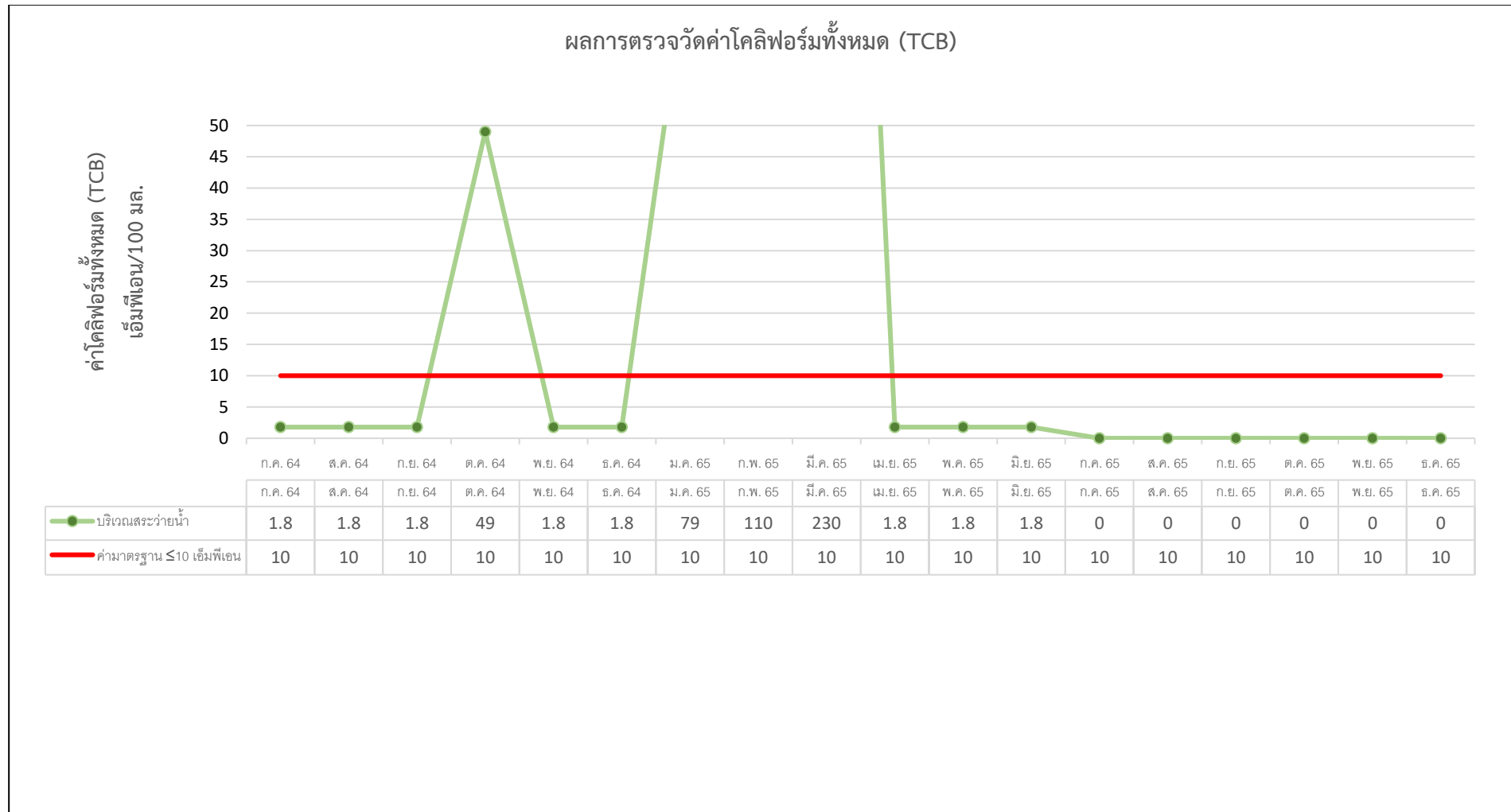
ภาพที่ 4.4-7 กราฟเปรียบเทียบค่าคลอไรด์ (Cl⁻)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.4-8 กราฟเปรียบเทียบค่าแอมโมเนีย (NH₄⁺)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

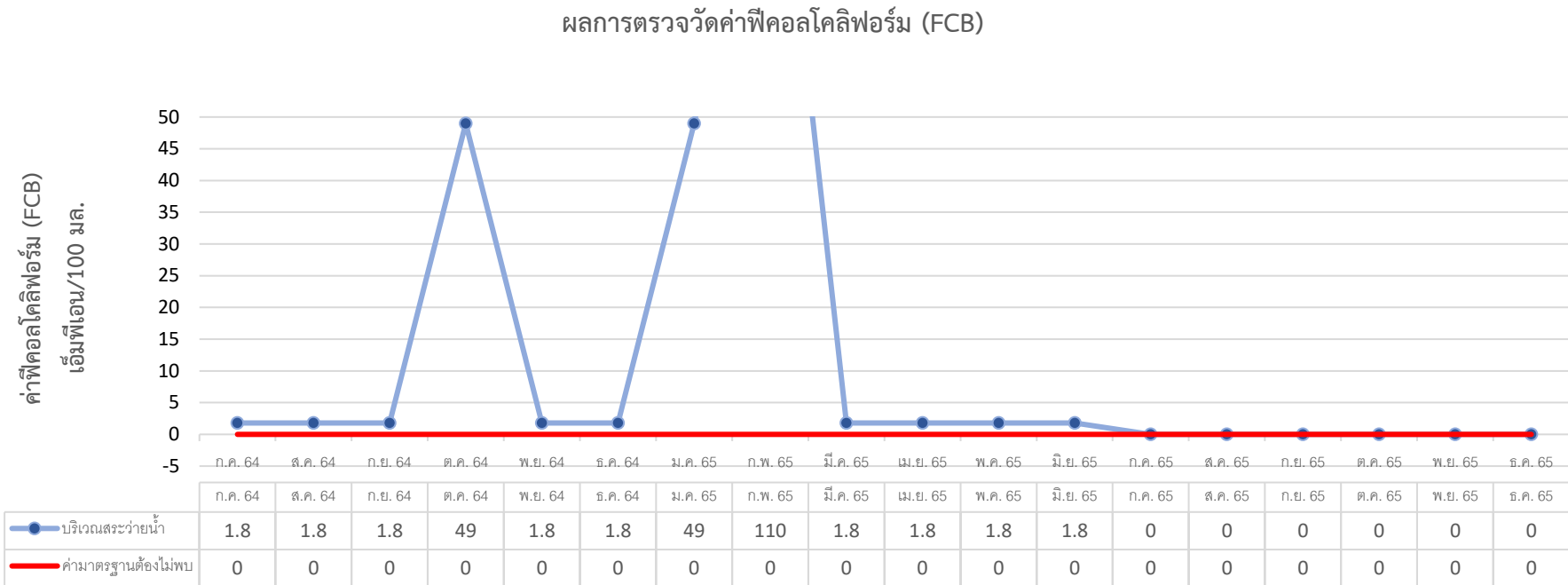


ภาพที่ 4.4-9 กราฟเปรียบเทียบค่าไนเตรท (NO_3^-)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.4-10 กราฟเปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

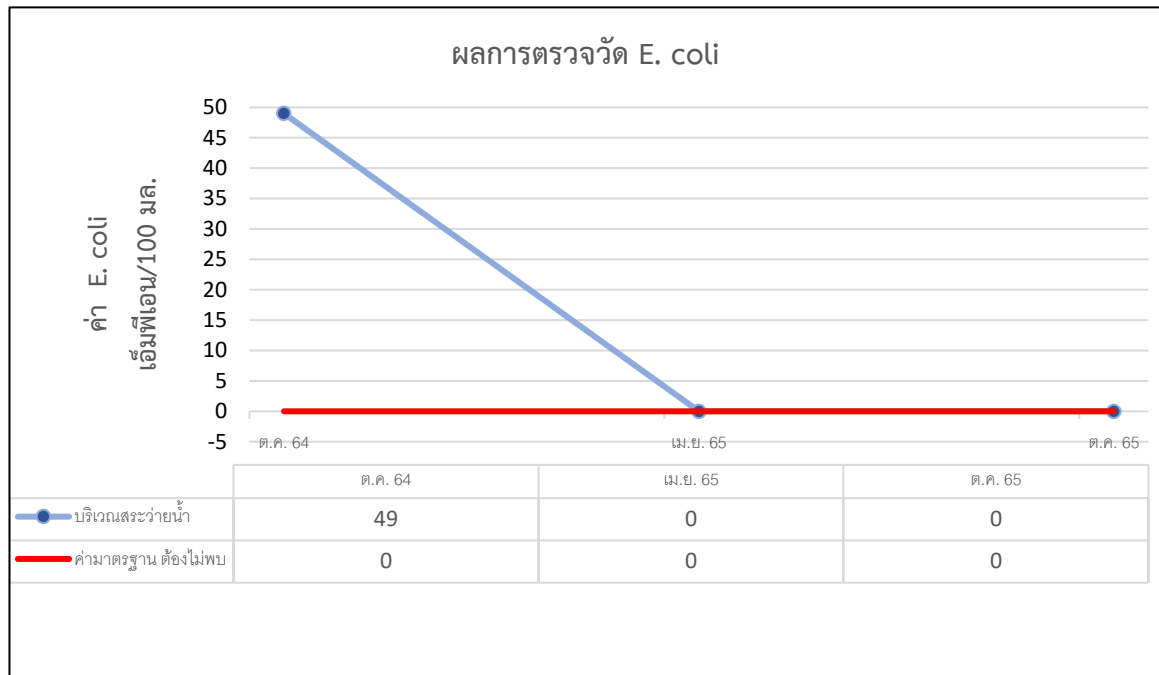




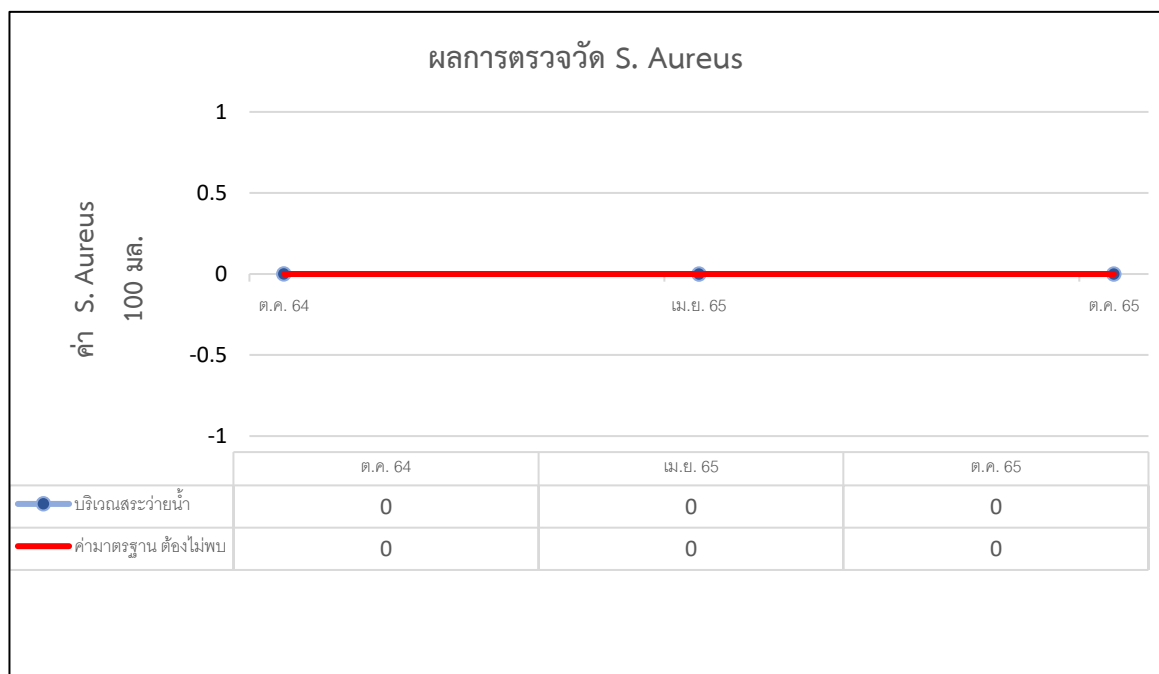
ภาพที่ 4.4-11 กราฟเปรียบเทียบค่าฟิโคลโคลิฟอร์ม (FCB)

ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565

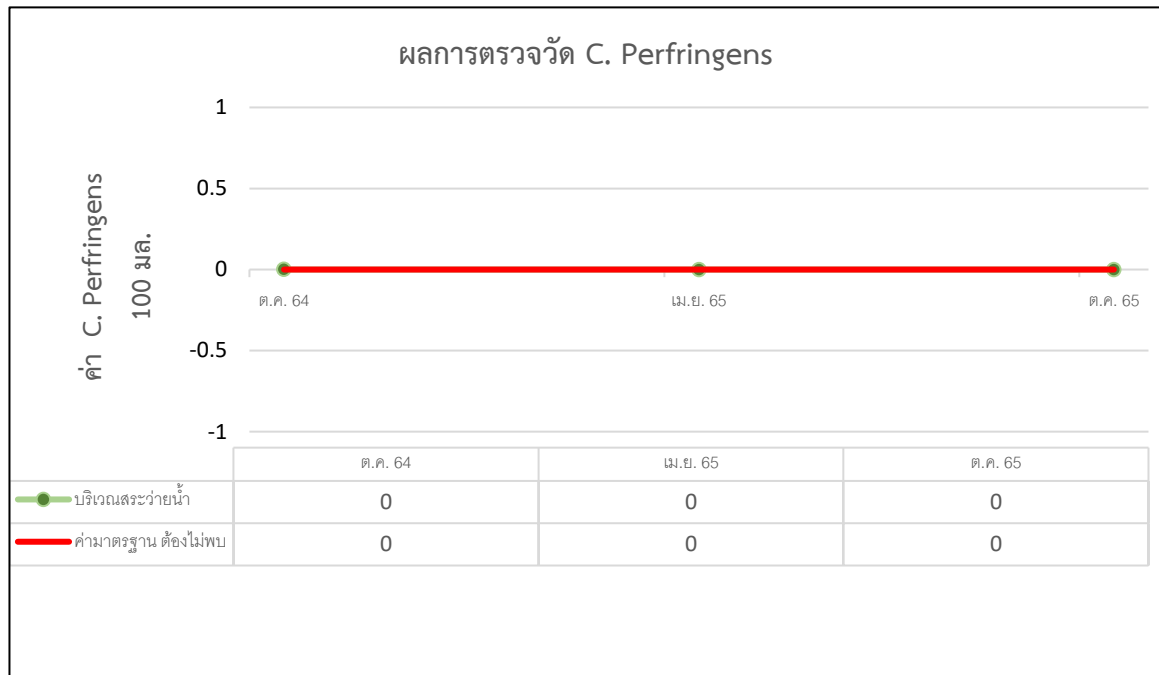




ภาพที่ 4.4-12 กราฟเปรียบเทียบค่า E. coli
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.4-13 กราฟเปรียบเทียบค่า S. Aureus
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 4.4-14 กราฟเปรียบเทียบค่า C. Perfringens
ของน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2565