

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเรือแหลมฉบัง บริเวณท่าเรือ A1 ของ บริษัท เอ็น วาย เค ออโต้ โลจิสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำทะเล และชีวภาพทางทะเล การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564 ถึง 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

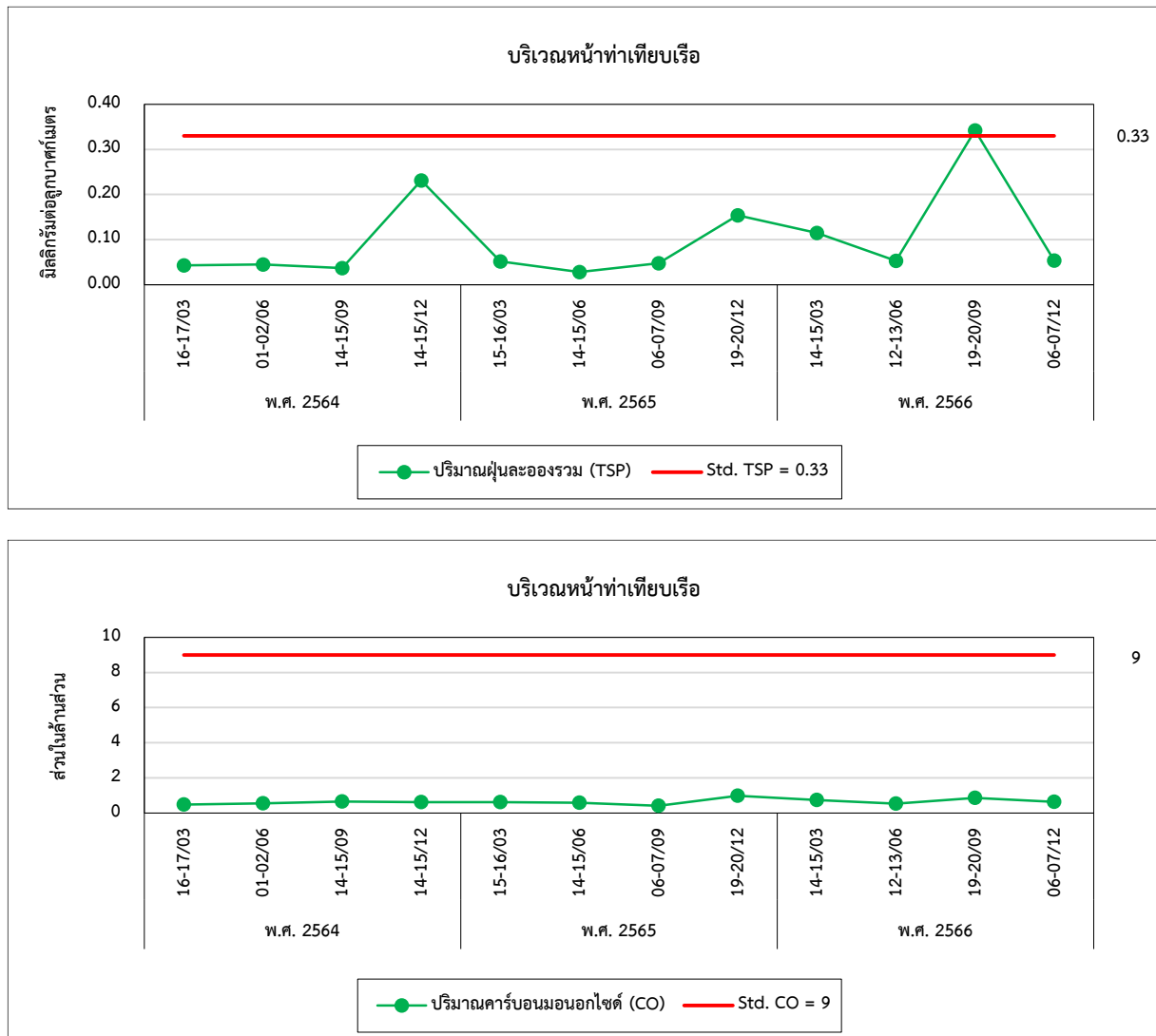
จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ TSP และ CO ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564 ถึง 2566 พบว่า ปริมาณ TSP และ CO ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ยกเว้น ปริมาณ TSP ตรวจวัดวันที่ 19-20 กันยายน 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้จากสภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัด เป็นบริเวณติดรั้วและประตูทางเข้าของโครงการ ซึ่งวันตรวจวัดดังกล่าว มีการปรับปรุงถนนบริเวณด้านหน้าของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของท่าเรือแหลมฉบัง ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564 ถึง 2566) พบว่า ปริมาณ TSP และ CO มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย ขึ้นกับสภาพแวดล้อมและช่วงฤดูกาลที่ทำการตรวจวัด รวมถึงการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	CO (ppm)
1.	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	16-17/03/64	0.043	0.47
		01-02/06/64	0.045	0.55
		14-15/09/64	0.037	0.65
		14-15/12/64	0.231	0.62
		15-16/03/65	0.052	0.62
		14-15/06/65	0.028	0.58
		06-07/09/65	0.048	0.41
		19-20/12/65	0.154	0.97
		14-15/03/66	0.115	0.74
		12-13/06/66	0.053	0.53
		19-20/09/66	0.342	0.86
		06-07/12/66	0.054	0.63
มาตรฐาน			0.33	9

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำเสีย และบริเวณหลังผ่านการบำบัด เพื่อตรวจวัดหาค่า pH, Temperature ปริมาณ TSS, SS, DO, BOD, Oil & Grease และ Total Coliform Bacteria ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564 ถึง 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารประเภท ข และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564 ถึง 2566) พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ ซึ่งมีปัจจัยมาจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในแต่ละเดือน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และ 4.2-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-2

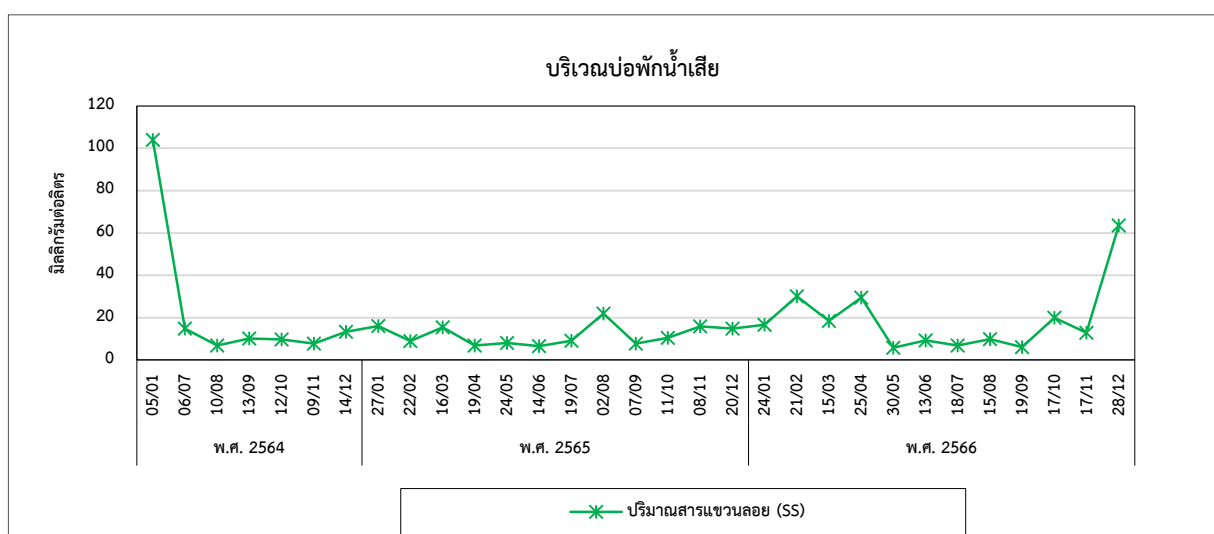
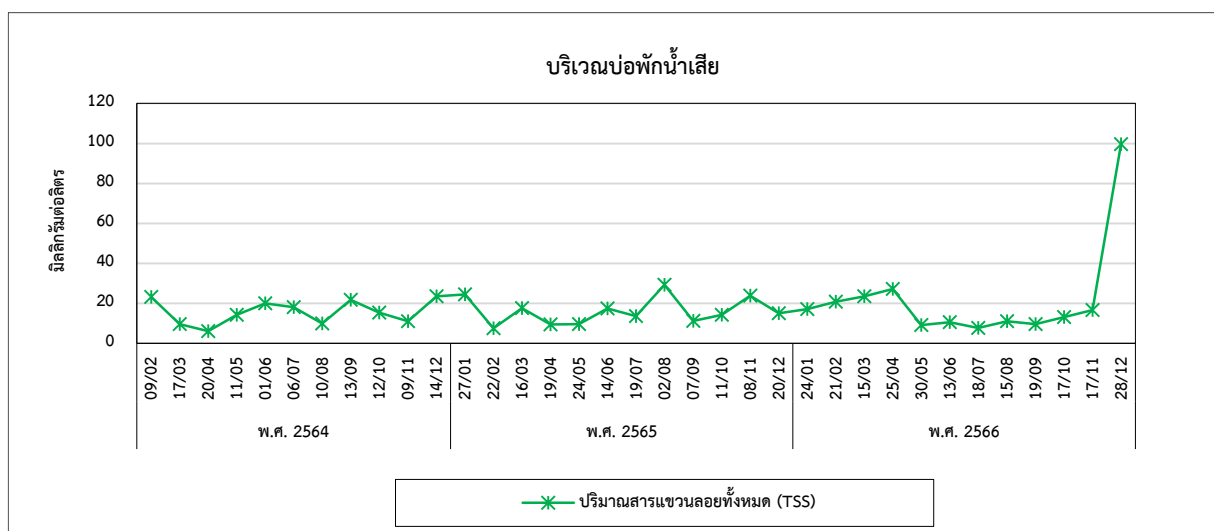
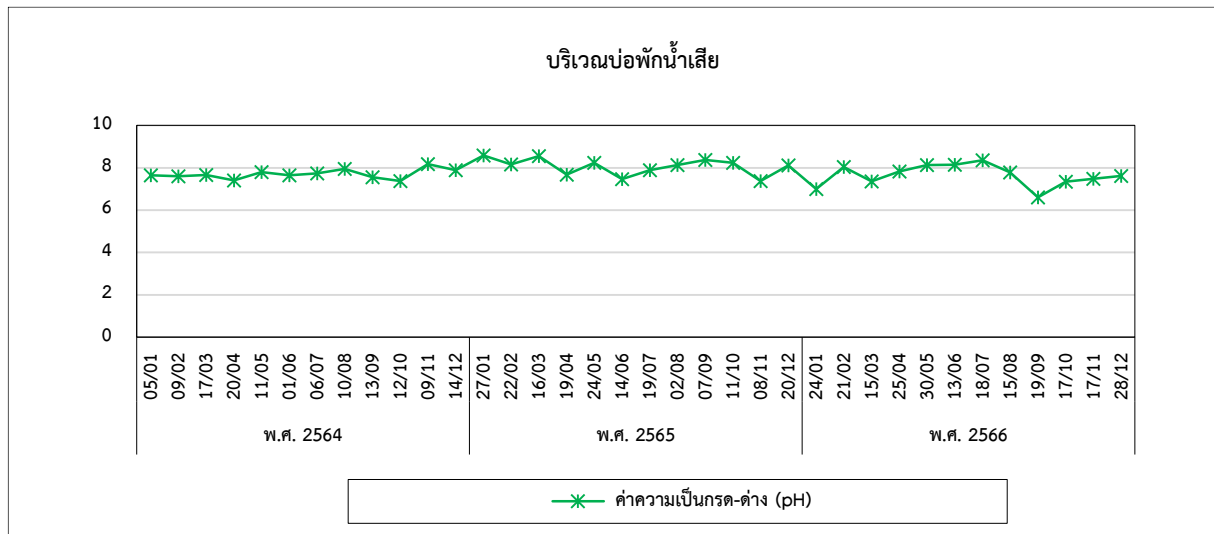
ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์						
		บ่อกักน้ำเสีย*						
		pH (-)	TSS (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1.	05/01/64	7.64	-	103.96	0.26	47	4.7	$>1.6 \times 10^5$
2.	09/02/64	7.60	23.3	-	0.41	49	2.3	$>1.6 \times 10^5$
3.	17/03/64	7.66	9.6	-	0.21	23	3.7	$>1.6 \times 10^5$
4.	20/04/64	7.41	6.2	-	0.22	75	2.9	$>1.6 \times 10^5$
5.	11/05/64	7.80	14.3	-	0.26	12	1.4	$>1.6 \times 10^5$
6.	01/06/64	7.65	20.0	-	0.09	40	1.8	$>1.6 \times 10^5$
7.	06/07/64	7.73	18.1	14.9	0.39	29	1.7	$>1.6 \times 10^5$
8.	10/08/64	7.95	10.0	6.8	1.30	14	1.1	$>1.6 \times 10^5$
9.	13/09/64	7.55	21.8	10.2	0.60	105	2.2	$>1.6 \times 10^5$
10.	12/10/64	7.38	15.4	9.7	0.20	31	3.2	$>1.6 \times 10^5$
11.	09/11/64	8.18	11.1	7.7	0.34	15	3.0	$>1.6 \times 10^5$
12.	14/12/64	7.88	23.5	13.3	0.73	62	1.9	5.4×10^4
13.	27/01/65	8.58	24.5	16.0	0.51	33	3.6	$>1.6 \times 10^5$
14.	22/02/65	8.16	7.6	9.0	0.50	26	1.7	$>1.6 \times 10^5$
15.	16/03/65	8.55	17.6	15.4	0.34	41	2.5	$>1.6 \times 10^5$
16.	19/04/65	7.67	9.4	6.9	0.17	54	3.0	1.1×10^4
17.	24/05/65	8.24	9.6	8.0	0.66	28	2.2	$>1.6 \times 10^5$
18.	14/06/65	7.47	17.5	6.6	1.03	14	0.9	1.7×10^4
19.	19/07/65	7.88	13.6	9.1	0.98	25	2.9	$>1.6 \times 10^5$
20.	02/08/65	8.13	29.3	21.9	0.07	97	3.1	$>1.6 \times 10^5$
21.	07/09/65	8.37	11.3	7.7	0.11	21	2.7	$>1.6 \times 10^5$
22.	11/10/65	8.23	14.3	10.5	1.37	12	1.4	$>1.6 \times 10^5$
23.	08/11/65	7.37	23.9	15.9	1.00	40	3.5	5.4×10^4
24.	20/12/65	8.12	15.0	14.8	1.54	45	1.7	$>1.6 \times 10^5$
25.	24/01/66	7.00	17.2	16.6	0.31	25	3.8	9.2×10^4
26.	21/02/66	8.04	20.9	30.1	2.02	41	2.2	$>1.6 \times 10^5$
27.	15/03/66	7.36	23.5	18.4	0.47	76	4.7	$>1.6 \times 10^5$
28.	25/04/66	7.83	27.2	29.4	0.24	40	3.0	$>1.6 \times 10^5$
29.	30/05/66	8.13	9.1	5.8	1.65	26	1.3	9.2×10^4
30.	13/06/66	8.14	10.6	9.2	0.22	22	3.4	1.6×10^5
31.	18/07/66	8.36	7.8	6.9	1.75	16	1.2	9.2×10^4
32.	15/08/66	7.78	11.1	9.8	1.88	30	1.5	$>1.6 \times 10^5$
33.	19/09/66	6.60	9.7	6.1	1.46	15	2.3	$>1.6 \times 10^5$
34.	17/10/66	7.34	13.2	20.0	0.14	70	2.2	$>1.6 \times 10^5$
35.	17/11/66	7.48	16.6	12.9	1.60	16	1.7	$>1.6 \times 10^5$
36.	28/12/66	7.61	99.6	63.6	0.21	127	11.0	$>1.6 \times 10^5$

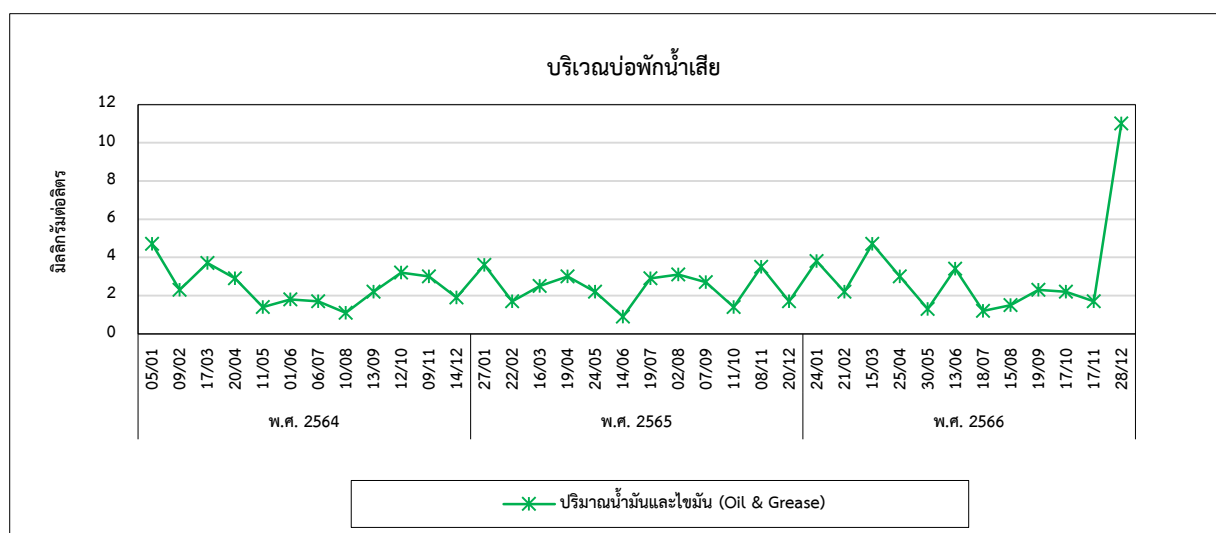
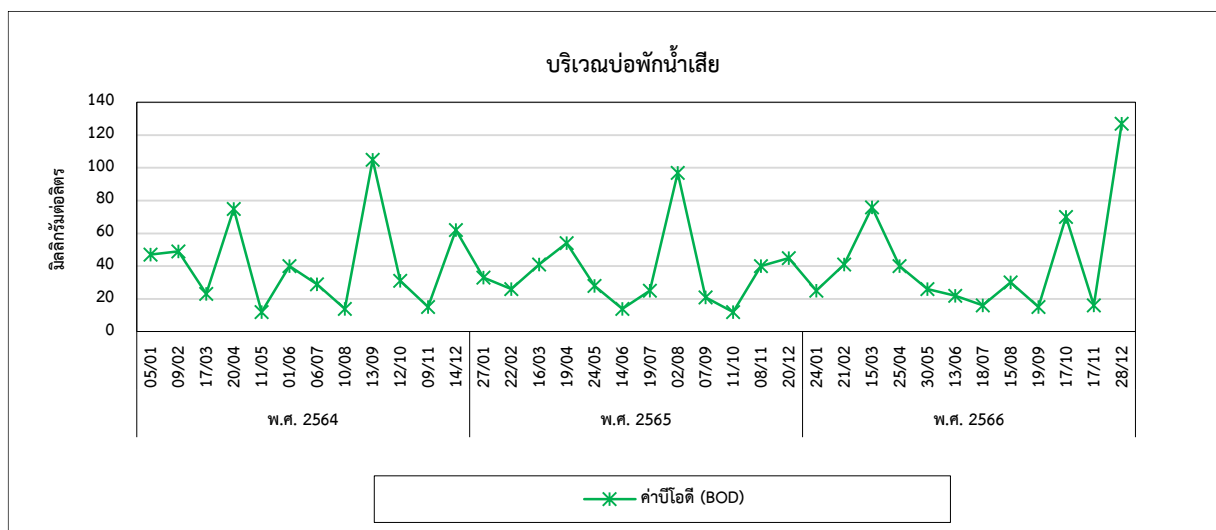
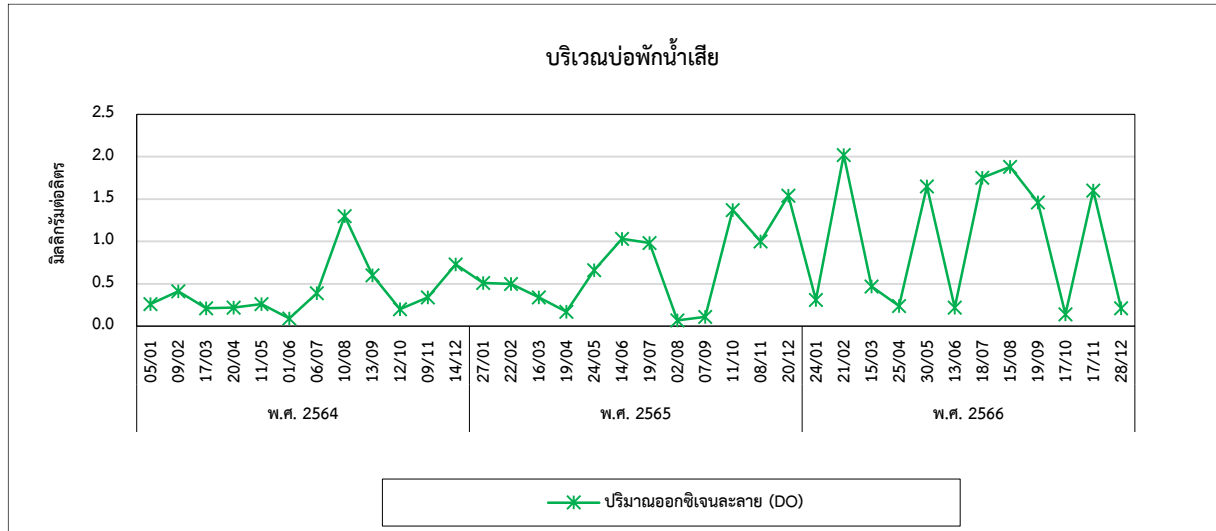
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

* ไม่เทียบเกณฑ์มาตรฐาน

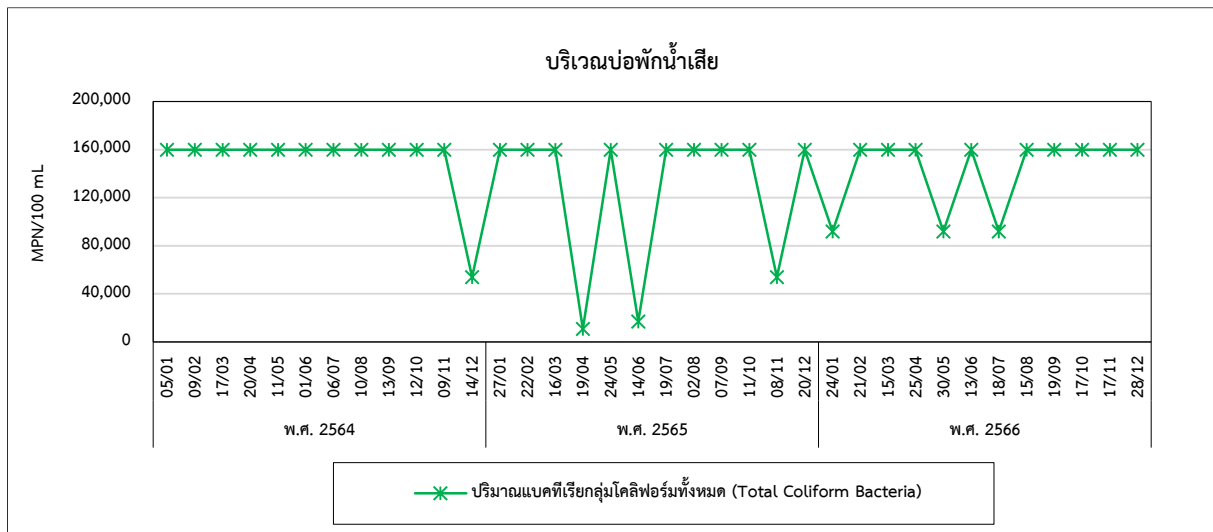
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

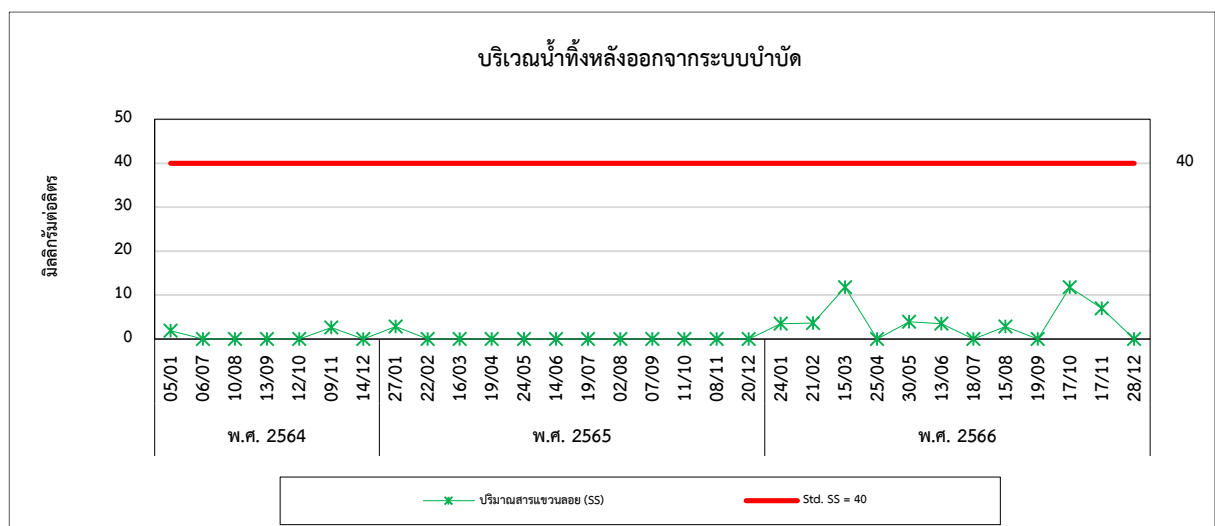
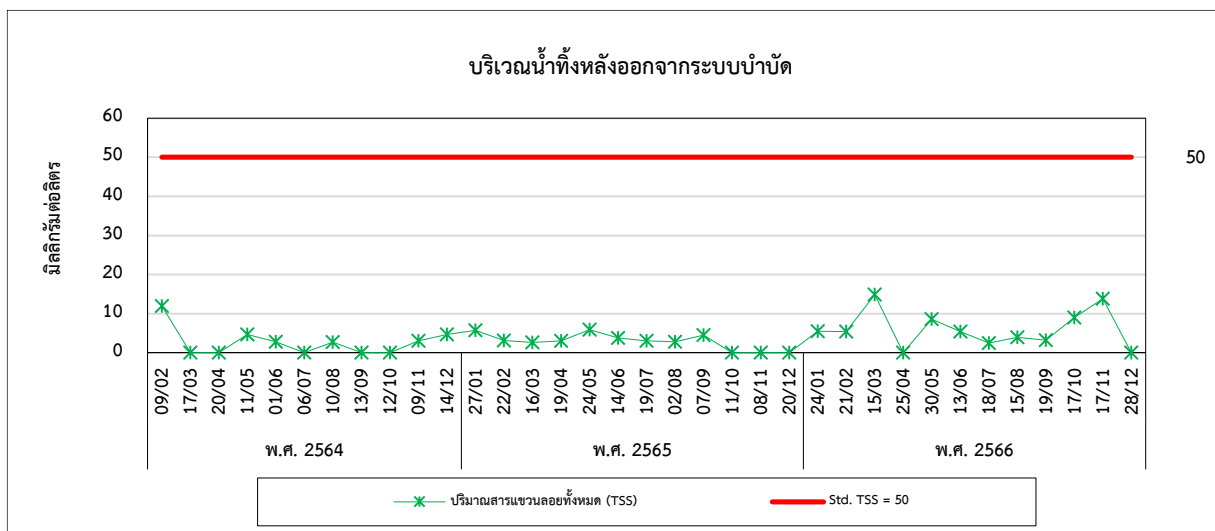
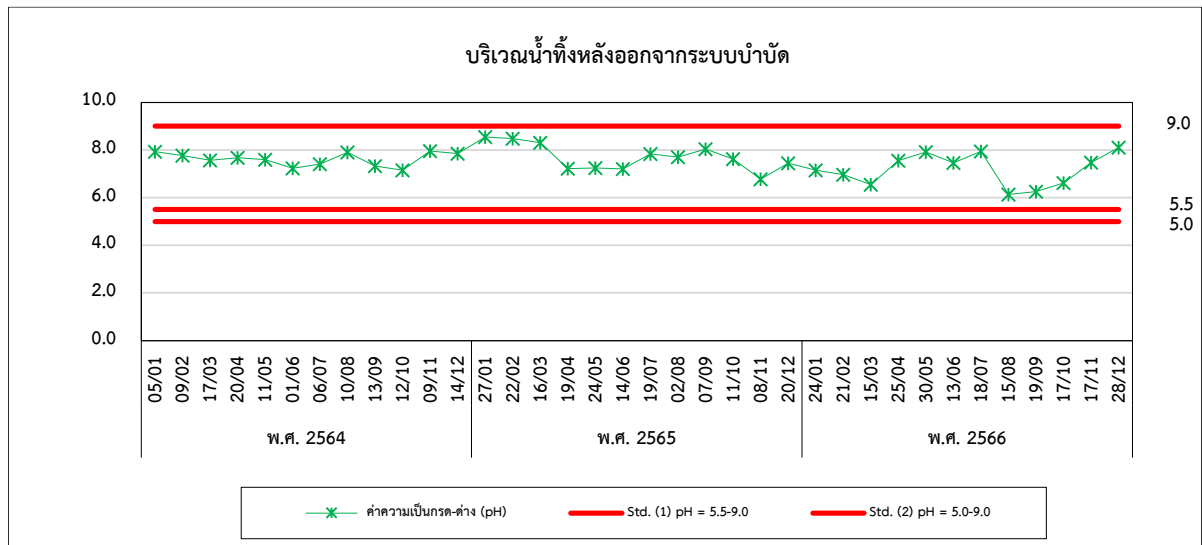
อันดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์						
		หลังผ่านการบำบัด						
		pH (-)	TSS (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1.	05/01/64	7.93	-	1.89	5.05	2	0.5	$>1.6 \times 10^5$
2.	09/02/64	7.77	11.9	-	4.43	2	0.6	5.4×10^4
3.	17/03/64	7.57	<2.5	-	5.90	1	0.5	3.5×10^4
4.	20/04/64	7.68	<2.5	-	4.60	4	0.8	4.9×10^3
5.	11/05/64	7.60	4.7	-	6.30	2	0.5	3.5×10^4
6.	01/06/64	7.23	2.8	-	2.88	2	0.5	9.2×10^4
7.	06/07/64	7.41	<2.5	<2.5	3.86	2	0.6	1.6×10^5
8.	10/08/64	7.90	2.7	<2.5	5.10	1	0.7	2.8×10^4
9.	13/09/64	7.33	<2.5	<2.5	3.87	2	0.6	1.3×10^4
10.	12/10/64	7.15	<2.5	<2.5	3.98	3	0.6	7.9×10^3
11.	09/11/64	7.95	3.0	2.6	3.90	2	0.6	2.2×10^4
12.	14/12/64	7.85	4.7	<2.5	2.92	3	0.8	7.9×10^3
13.	27/01/65	8.54	5.7	2.8	5.08	4	0.6	3.5×10^3
14.	22/02/65	8.48	3.1	<2.5	3.60	3	0.7	4.9×10^3
15.	16/03/65	8.31	2.6	<2.5	3.53	4	0.8	<1.8
16.	19/04/65	7.22	3.0	<2.5	4.33	3	0.6	4.9×10^3
17.	24/05/65	7.24	5.9	<2.5	4.81	2	0.6	<1.8
18.	14/06/65	7.21	3.8	<2.5	4.52	2	0.7	7.9×10^3
19.	19/07/65	7.84	3.0	<2.5	8.06	5	0.6	4.5
20.	02/08/65	7.70	2.8	<2.5	6.61	2	0.6	7.9×10^3
21.	07/09/65	8.04	4.5	<2.5	5.60	4	0.7	<1.8
22.	11/10/65	7.62	<2.5	<2.5	5.56	1	0.8	7.9×10^2
23.	08/11/65	6.78	<2.5	<2.5	6.27	1	0.6	3.5×10^4
24.	20/12/65	7.45	<2.5	<2.5	2.15	4	0.4	5.4×10^4
25.	24/01/66	7.15	5.5	3.5	3.13	8	1.0	9.2×10^4
26.	21/02/66	6.97	5.4	3.6	3.24	2	1.2	7.9×10^3
27.	15/03/66	6.55	14.9	11.8	2.36	15.	1.2	$>1.6 \times 10^5$
28.	25/04/66	7.55	<2.5	<2.5	5.41	3	0.8	3.3×10^3
29.	30/05/66	7.91	8.6	3.9	5.12	2	0.8	7.9×10^2
30.	13/06/66	7.46	5.4	3.5	4.12	5	1.0	1.7×10^3
31.	18/07/66	7.94	2.5	<2.5	6.57	5	0.8	49
32.	15/08/66	6.14	3.9	2.8	5.41	1	0.8	$>1.6 \times 10^5$
33.	19/09/66	6.26	3.2	<2.5	4.87	2	0.6	3.5×10^4
34.	17/10/66	6.62	9.0	11.8	4.09	5	1.2	$>1.6 \times 10^5$
35.	17/11/66	7.47	13.8	7.0	8.32	5	0.8	1.7×10^4
36.	28/12/66	8.10	<2.5	<2.5	4.75	2	0.8	3.5×10^3
มาตรฐาน ⁽¹⁾		5.5-9.0	50	-	-	20	5	-
มาตรฐาน ⁽²⁾		5.0-9.0	-	40	-	30	20	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

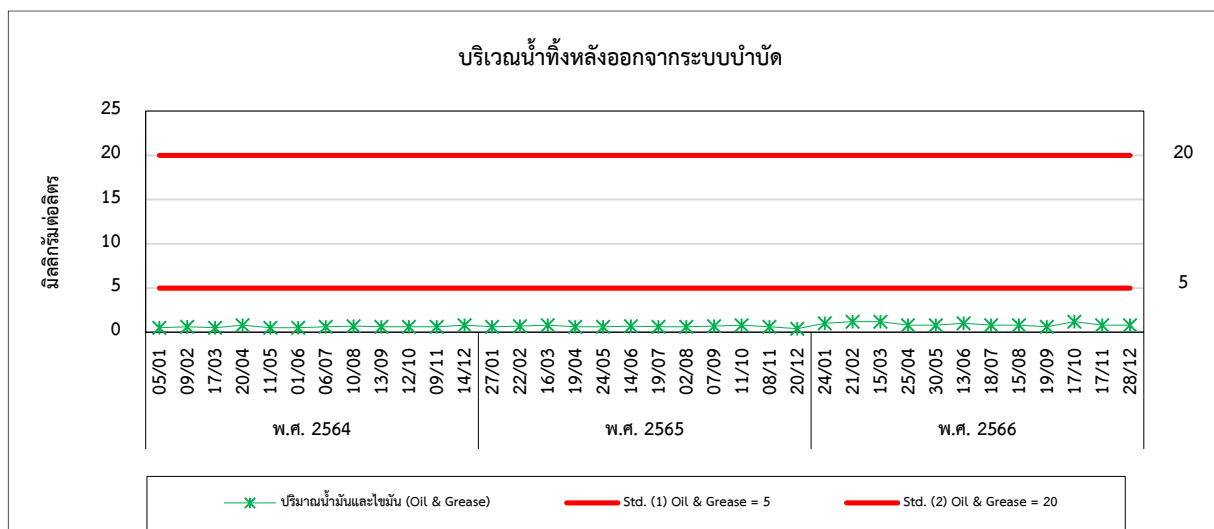
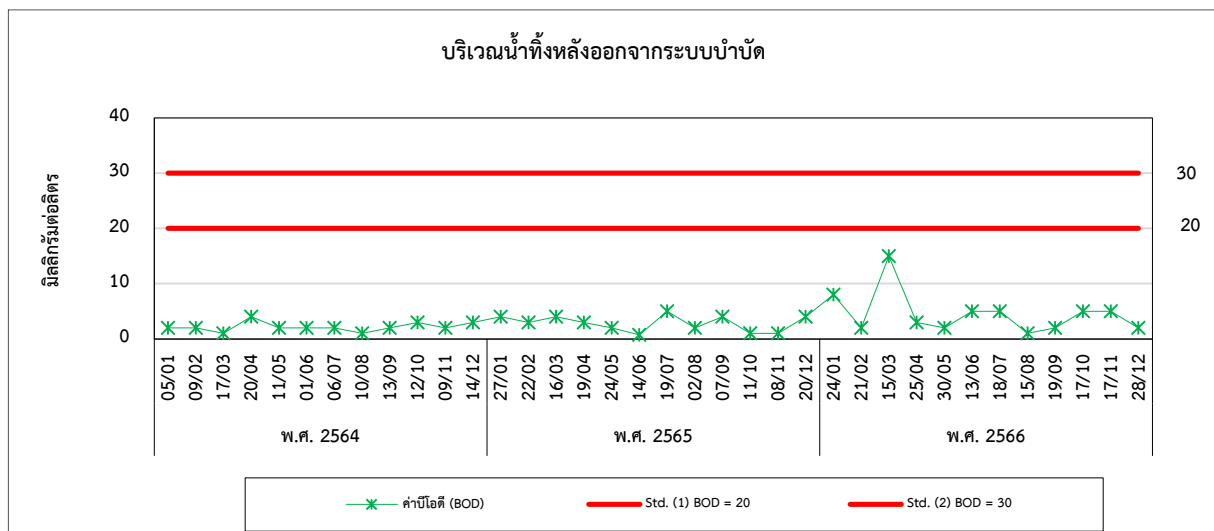
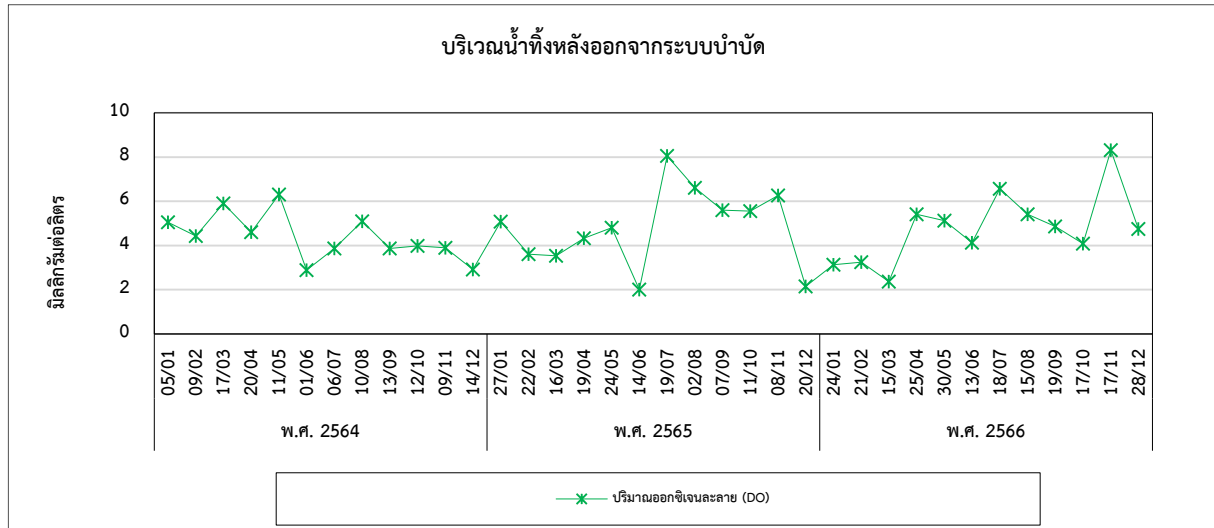
⁽²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด: อาคารประเภท ข

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐาน ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้

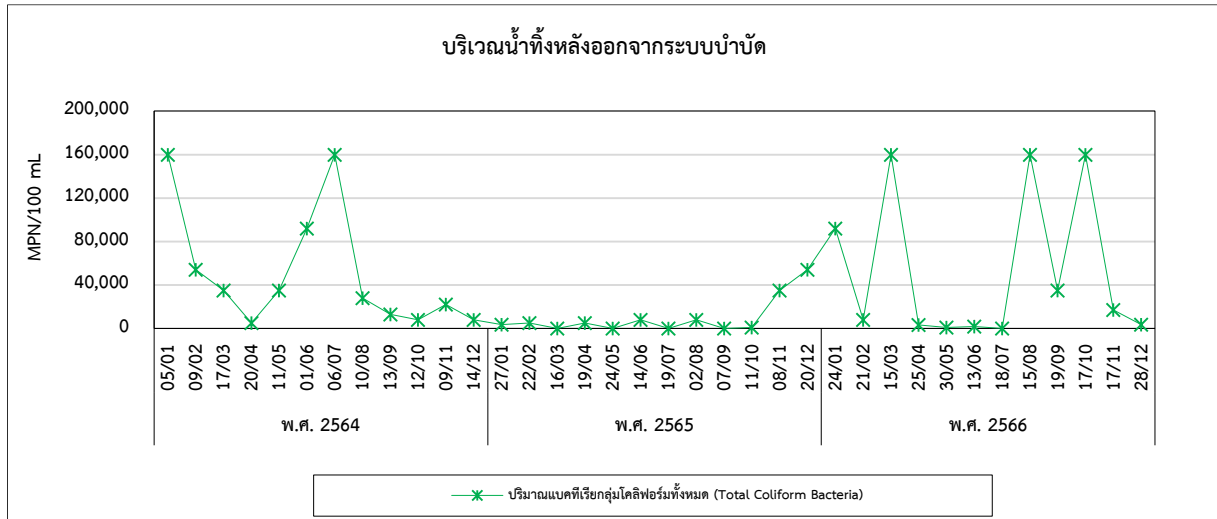
รูปที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัด ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัด
ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัด
ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ S1, S2, S3 และ S4 เพื่อตรวจวัดหาดัชนี pH, Temperature, Turbidity, Conductivity, Salinity, SS, DO, BOD, Pb, Hg, Oil & Grease และ Coliform Bacteria ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564 ถึง 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) ยกเว้นค่าความเค็มและปริมาณ SS ที่ระดับผิวน้ำและกึ่งกลางน้ำบริเวณสถานี S1-S4 ในบางครั้ง และปริมาณ Hg บริเวณสถานี S1 ตรวจวัดวันที่ 30 มีนาคม 2564, บริเวณ S2 และ S4 ตรวจวัดวันที่ 15 มีนาคม 2566, บริเวณ S1, S2 และ S3 ตรวจวัดวันที่ 20 กันยายน 2566 และบริเวณ S2 ตรวจวัดวันที่ 6 ธันวาคม 2566 ที่ระดับกึ่งกลางน้ำ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลและการหมุนเวียนของมวลน้ำทะเลตามธรรมชาติ รวมถึงบริเวณดังกล่าวเป็นร่องน้ำการเดินเรือ มีกิจกรรมการขนส่งทางน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน และสารอินทรีย์ สาเหตุดังกล่าวอาจส่งผลให้ปริมาณ SS และค่าความเค็ม มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับปริมาณ Hg อาจเกิดจากการพัดพาของตะกอน ทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดการสะสมของตะกอน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีการขยายตัวของแหล่งอุตสาหกรรมและชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนและสะสมของมลสารในตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างหน้าดิน และการระบายน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ส่งผลให้ปริมาณ Hg มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2564 ถึง 2566) พบว่าคุณภาพน้ำมีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลและลักษณะทางธรรมชาติของน้ำทะเล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และ 4.3-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.3-1 และ 4.3-2

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์					
			Salinity (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1.	สถานี S1	30/03/64	31.80	0.8	52,200	3.9	<0.1	23.0
		02/06/64	30.90	2.3	44,500	3.9	<0.1	23.0
		18/09/64	28.90	1.8	43,850	2.8	<0.1	4.5
		15/12/64	30.20	4.1	46,500	6.9	<0.1	5.6
		17/03/65	29.45	1.6	43,000	3.0	<0.1	23
		15/06/65	27.60	1.5	45,600	3.5	<0.1	17
		20/09/65	23.00	1.4	38,150	6.1	<0.1	49
		19/12/65	27.70	8.2	41,200	11.3	<0.1	33
		15/03/66	24.45	3.7	41,350	6.4	<0.1	13
		12/06/66	27.00	5.8	44,050	7.8	<0.1	49
		20/09/66	26.30	1.2	42,200	3.2	<0.1	33
		06/12/66	25.80	1.8	39,500	2.0	<0.1	17
มาตรฐาน			*	-	-	**	NV	1,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : NV = มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์					
			Salinity (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (µs/cm)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
2.	สถานี S2	30/03/64	33.20	0.8	51,150	3.2	<0.1	33.0
		02/06/64	31.00	2.3	44,500	3.7	<0.1	33.0
		18/09/64	28.00	2.0	42,300	1.5	<0.1	13.0
		15/12/64	29.70	1.8	45,250	3.2	<0.1	<1.8
		17/03/65	28.80	1.0	41,600	3.7	<0.1	79
		15/06/65	27.60	1.4	45,700	3.9	<0.1	13
		20/09/65	23.50	2.9	37,700	6.6	<0.1	23
		19/12/65	27.80	3.0	41,250	4.9	<0.1	79
		15/03/66	23.70	2.4	40,650	5.1	<0.1	4.5
		12/06/66	19.50	4.2	33,100	5.7	<0.1	49
		20/09/66	26.40	1.9	41,550	2.9	<0.1	13
		06/12/66	25.50	2.6	40,050	3.5	<0.1	9.3
มาตรฐาน			*	-	-	**	NV	1,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : NV = มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์					
			Salinity (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
3.	สถานี S3	30/03/64	32.30	3.6	50,150	4.6	<0.1	23.0
		02/06/64	31.00	2.7	45,300	3.5	<0.1	13.0
		18/09/64	28.10	1.8	43,200	1.1	<0.1	4.5
		15/12/64	29.70	2.9	45,500	3.5	<0.1	1.8
		17/03/65	28.80	1.6	41,700	3.8	<0.1	23
		15/06/65	27.50	5.0	45,700	7.1	<0.1	7.8
		20/09/65	22.90	3.4	37,000	7.6	<0.1	33
		19/12/65	27.70	1.5	41,200	3.7	<0.1	1.3 × 10 ²
		15/03/66	24.50	3.8	40,600	5.8	<0.1	<1.8
		12/06/66	26.60	2.8	43,850	7.1	<0.1	79
		20/09/66	25.60	1.2	41,700	3.3	<0.1	17
		06/12/66	25.70	2.5	39,600	5.3	<0.1	3.5 × 10 ²
มาตรฐาน			*	-	-	**	NV	1,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : NV = มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์					
			Salinity (ppt)	Turbidity (NTU)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
4.	สถานี S4	30/03/64	33.00	4.6	50,000	4.6	<0.1	23.0
		02/06/64	31.10	1.0	44,950	4.0	<0.1	22.0
		18/09/64	27.60	2.1	42,300	1.5	<0.1	7.8
		15/12/64	29.40	2.3	44,500	3.6	<0.1	2.0
		17/03/65	28.70	1.0	41,200	2.9	<0.1	33
		15/06/65	27.50	2.0	45,650	3.9	<0.1	6.8
		20/09/65	22.80	1.6	36,900	6.0	<0.1	49
		19/12/65	27.60	1.2	41,050	3.1	<0.1	4.9 × 10 ²
		15/03/66	23.70	2.9	40,800	4.0	<0.1	<1.8
		12/06/66	26.70	3.0	44,000	12.1	<0.1	2.4 × 10 ²
		20/09/66	26.60	1.0	41,300	3.1	<0.1	7.8
		06/12/66	25.30	1.8	39,850	2.4	<0.1	49
มาตรฐาน			*	-	-	**	NV	1,000

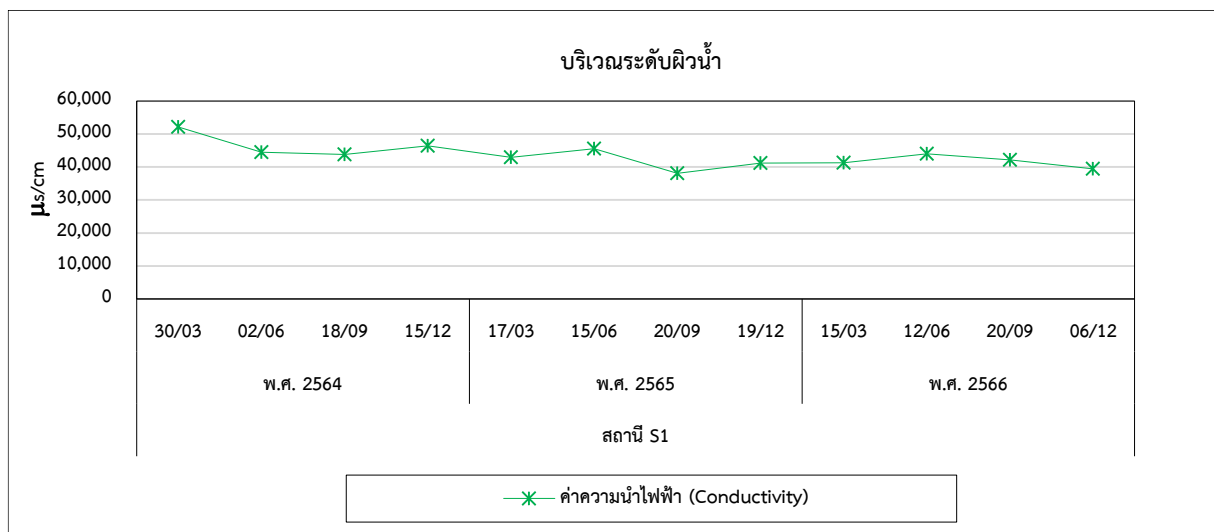
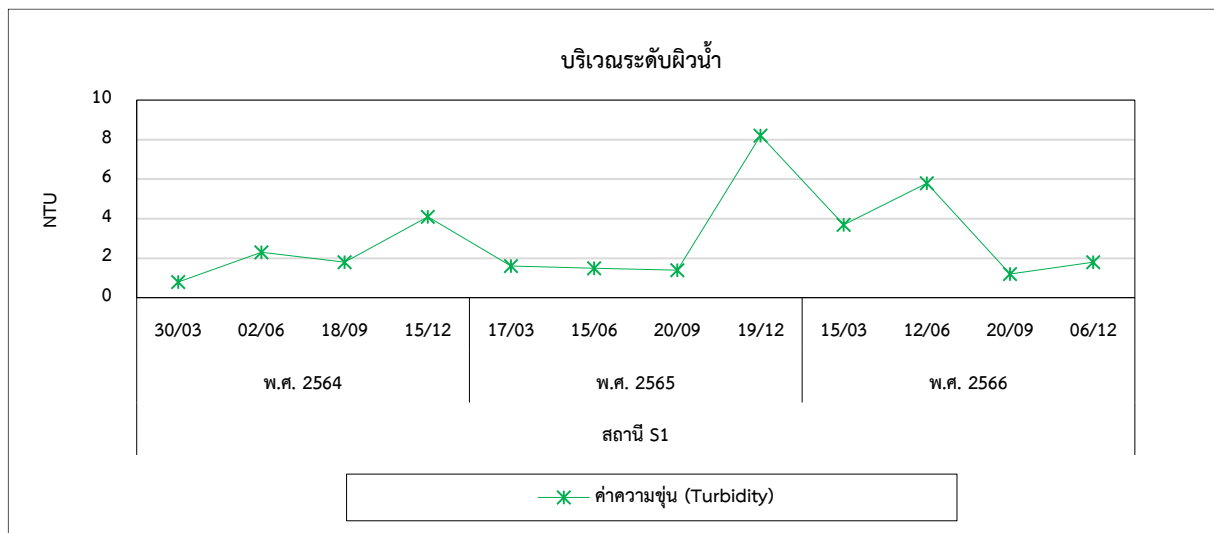
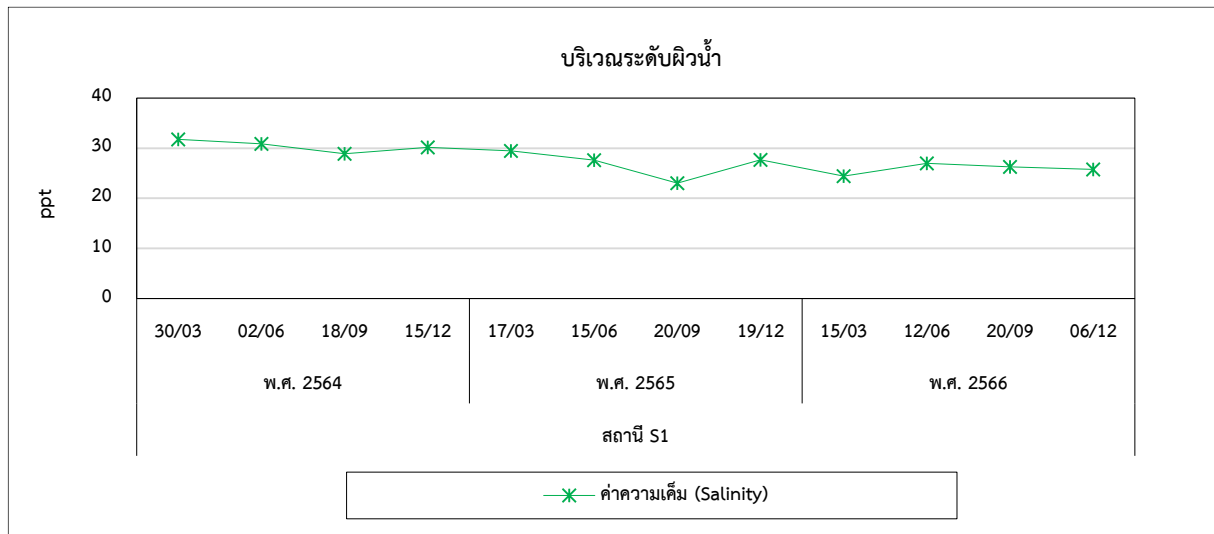
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

หมายเหตุ : NV = มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า

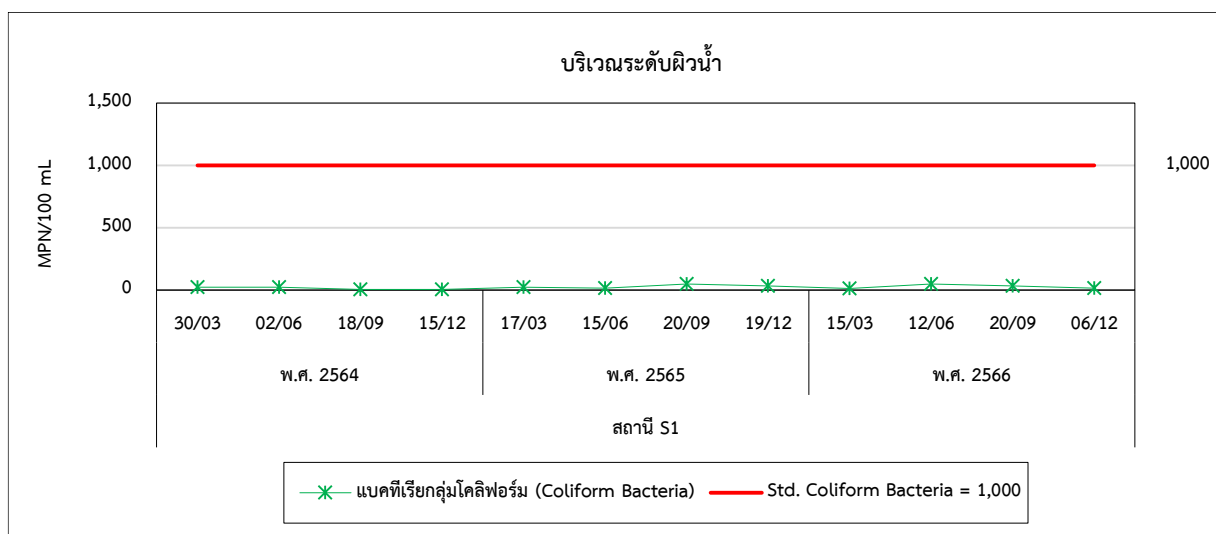
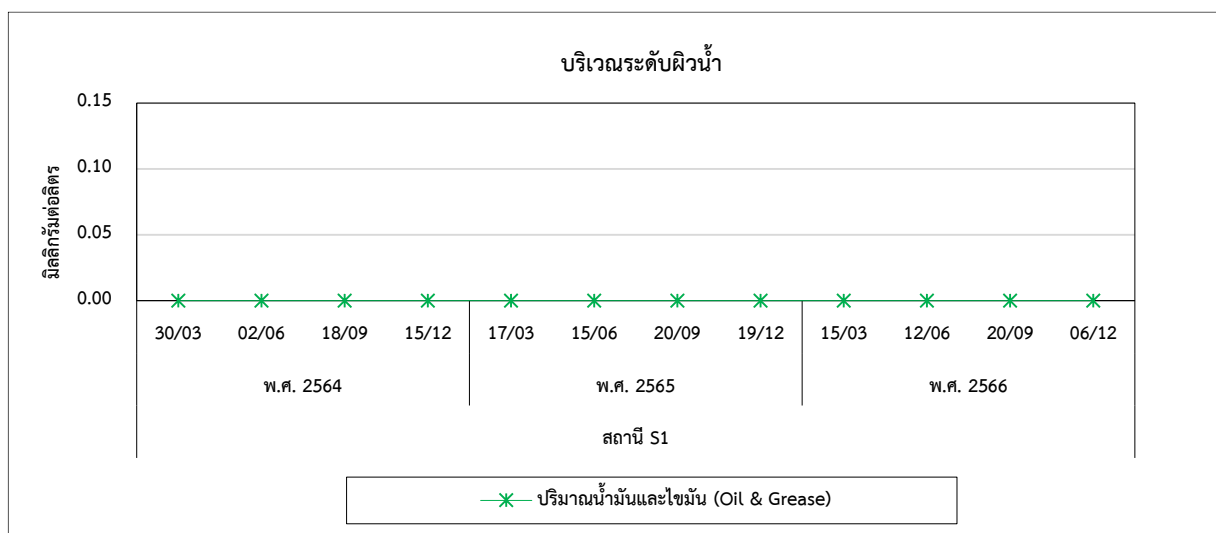
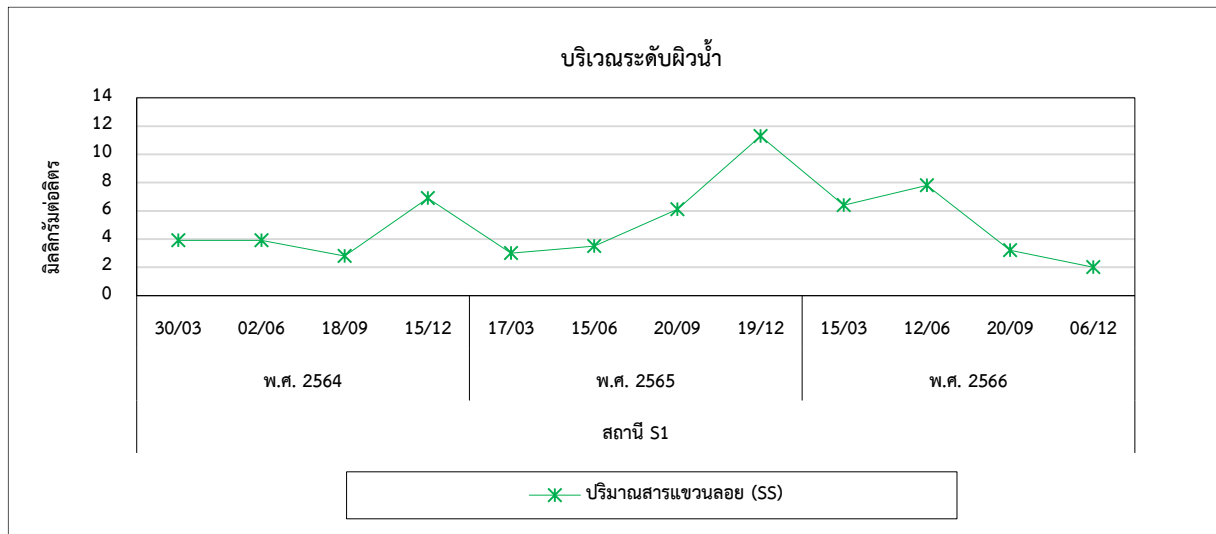
* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

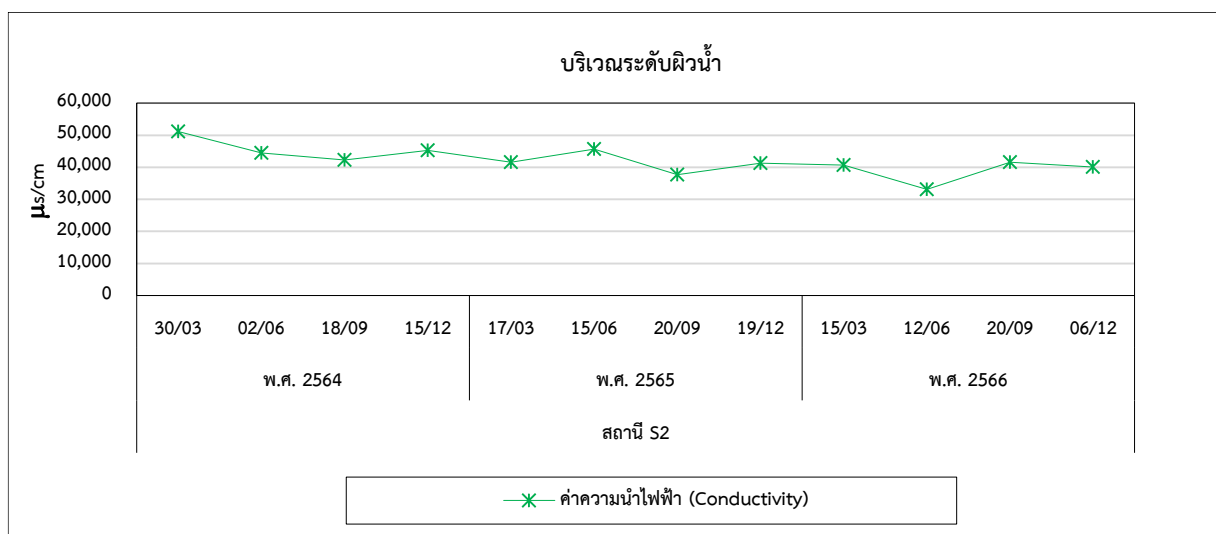
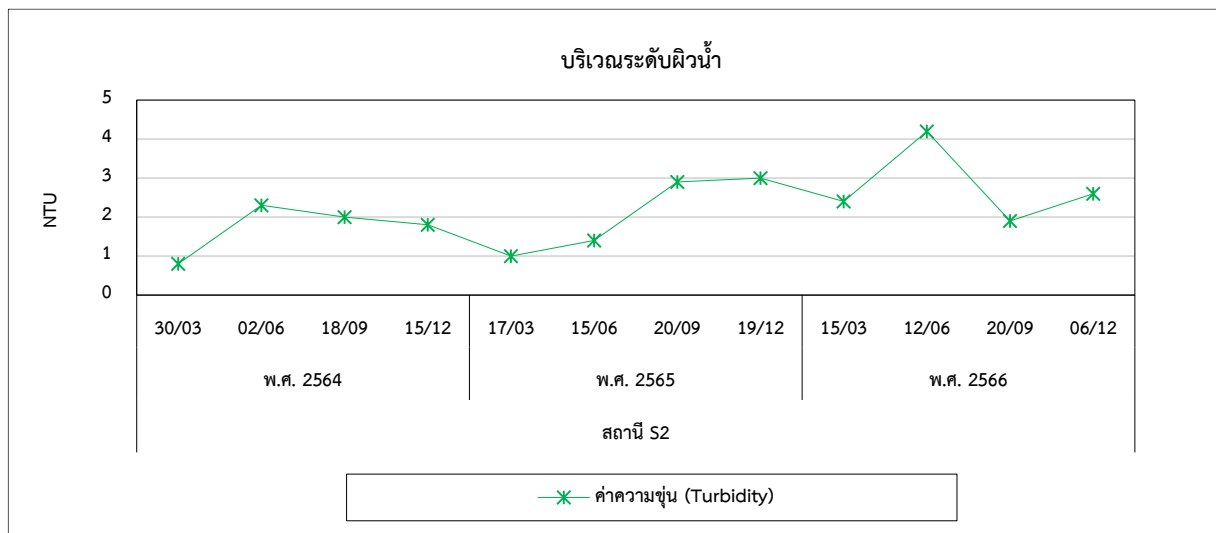
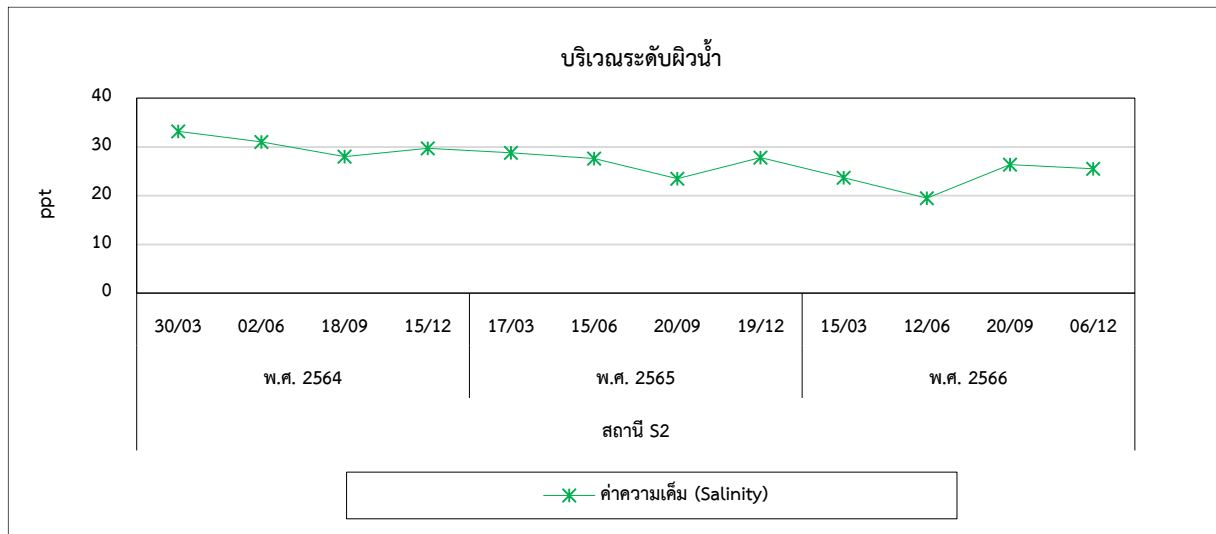
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



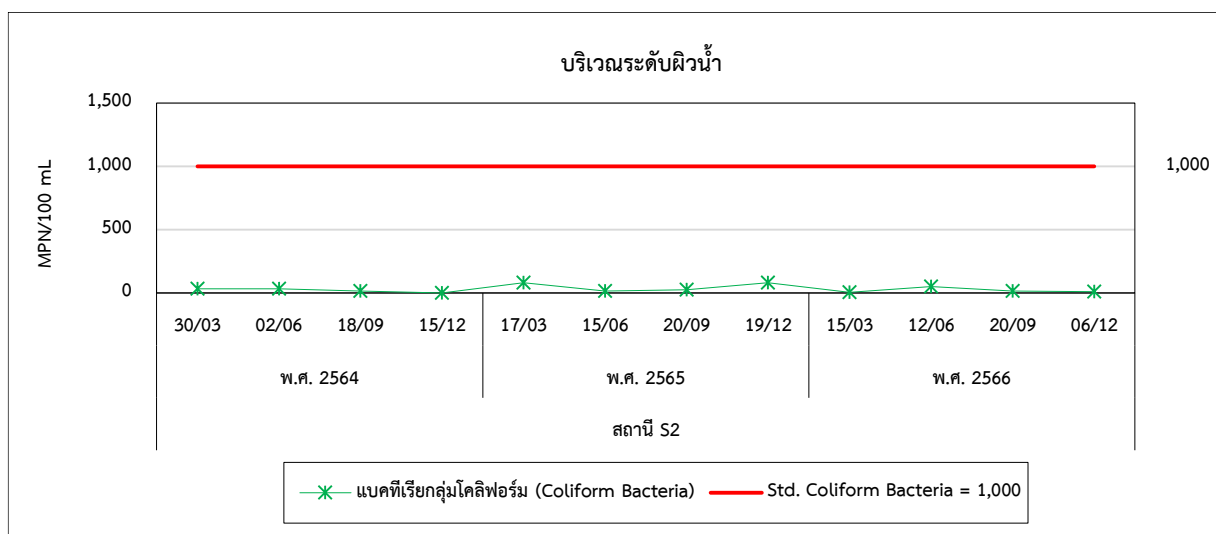
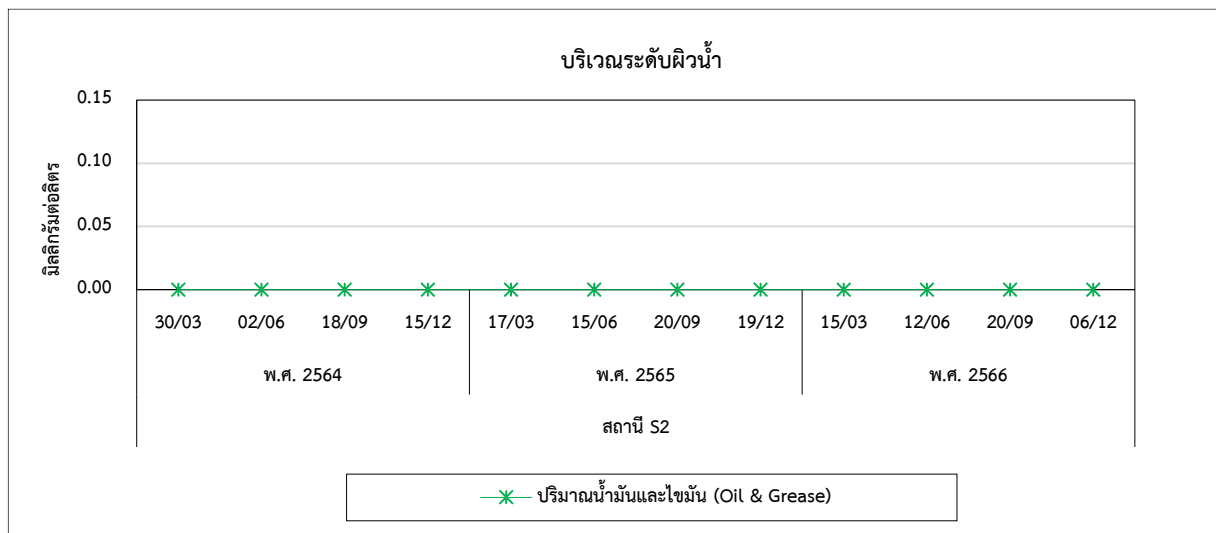
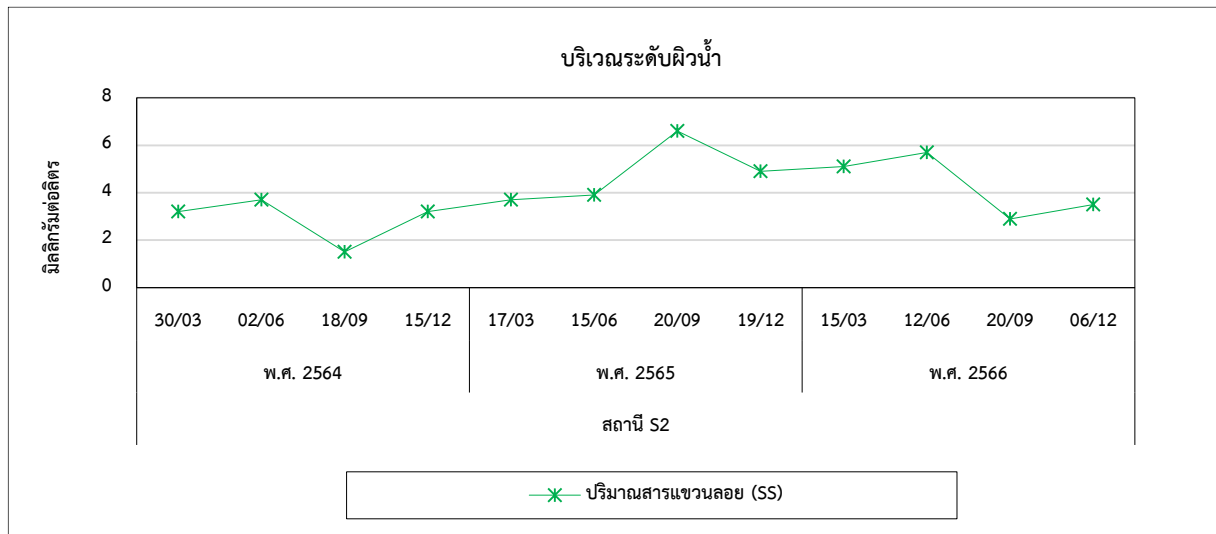
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



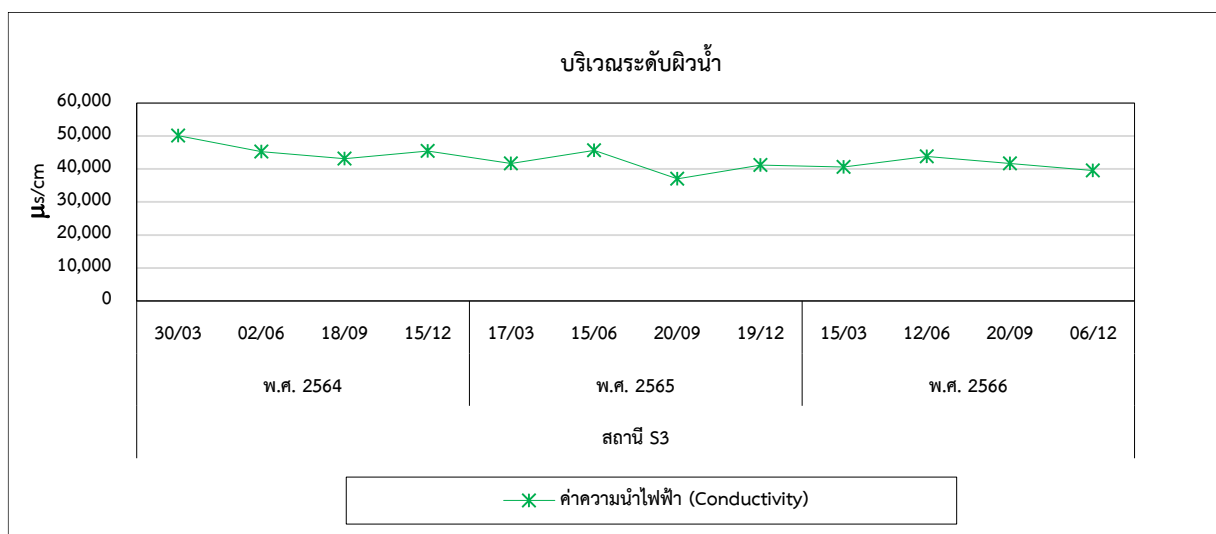
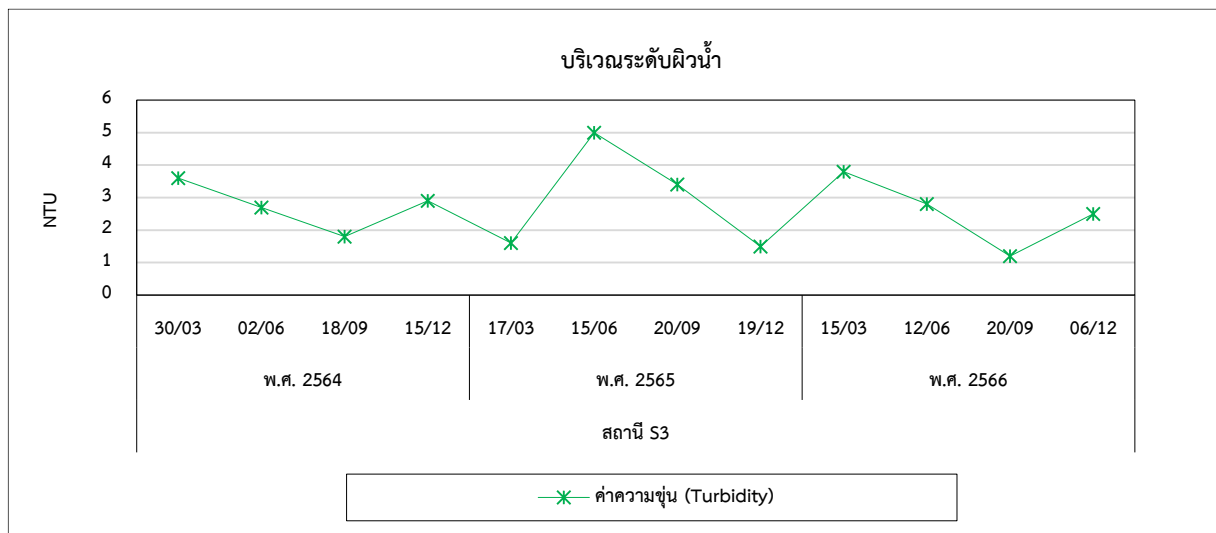
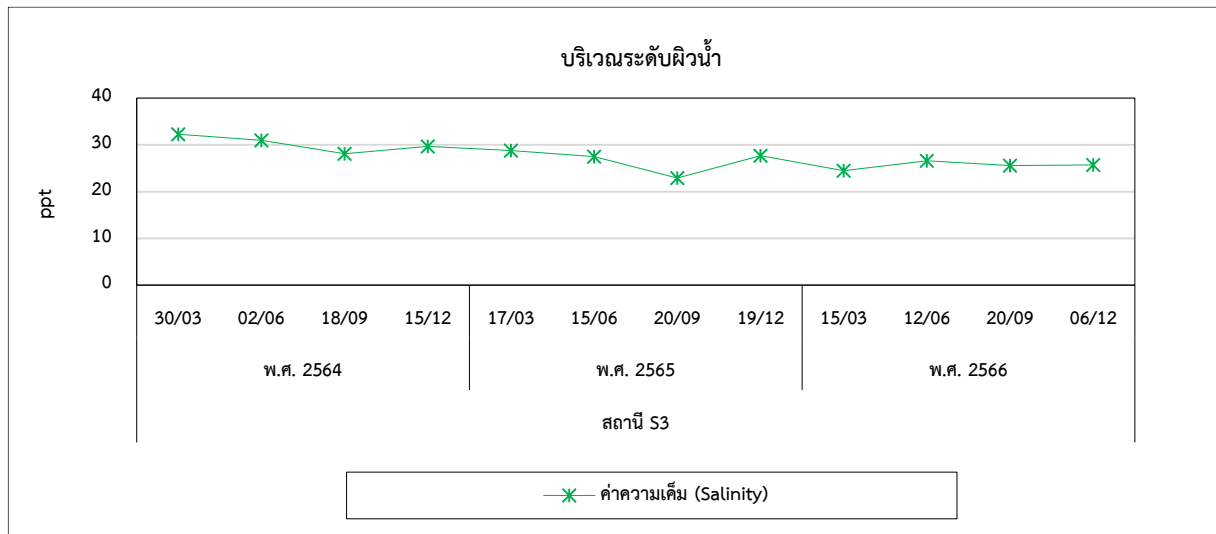
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



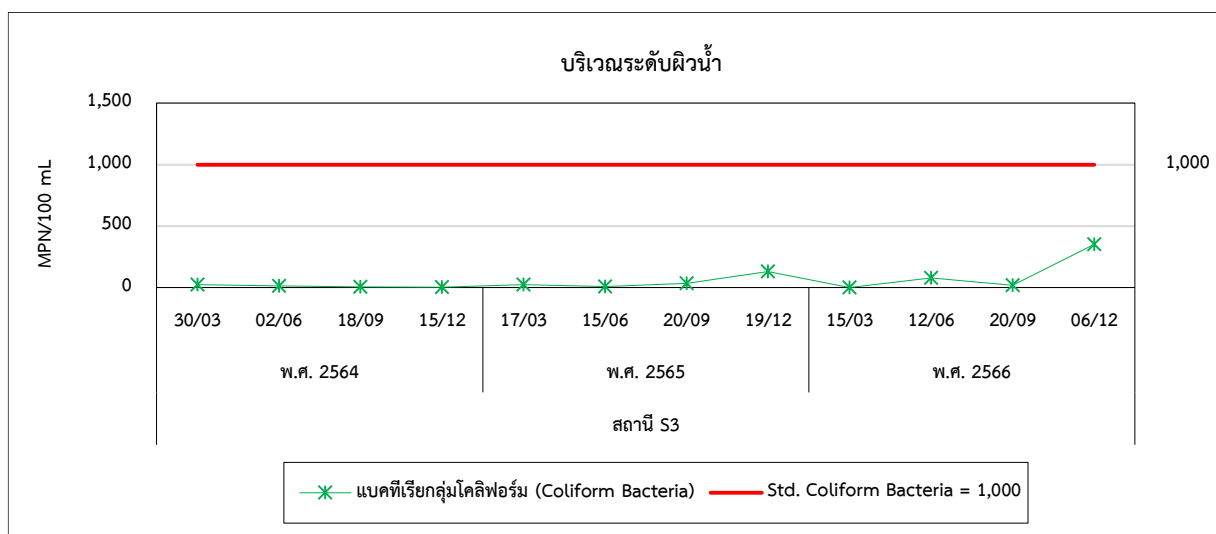
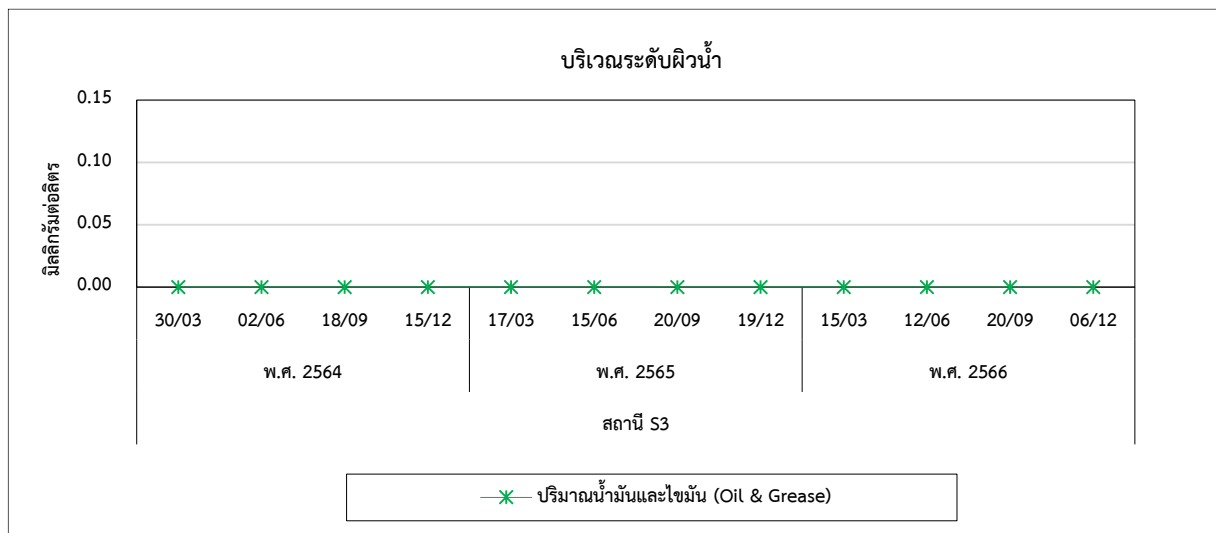
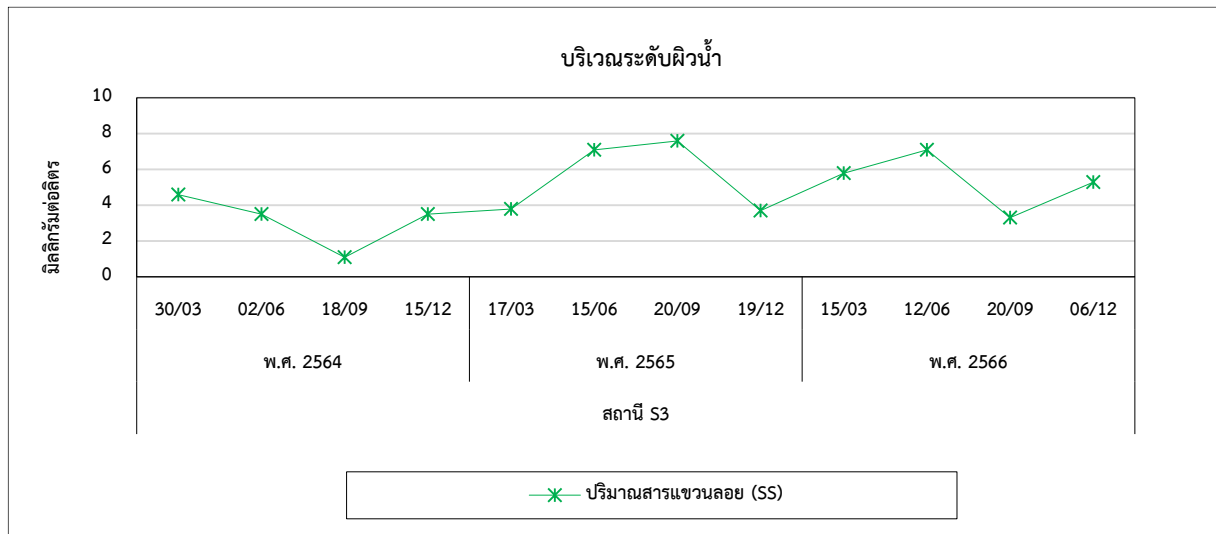
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



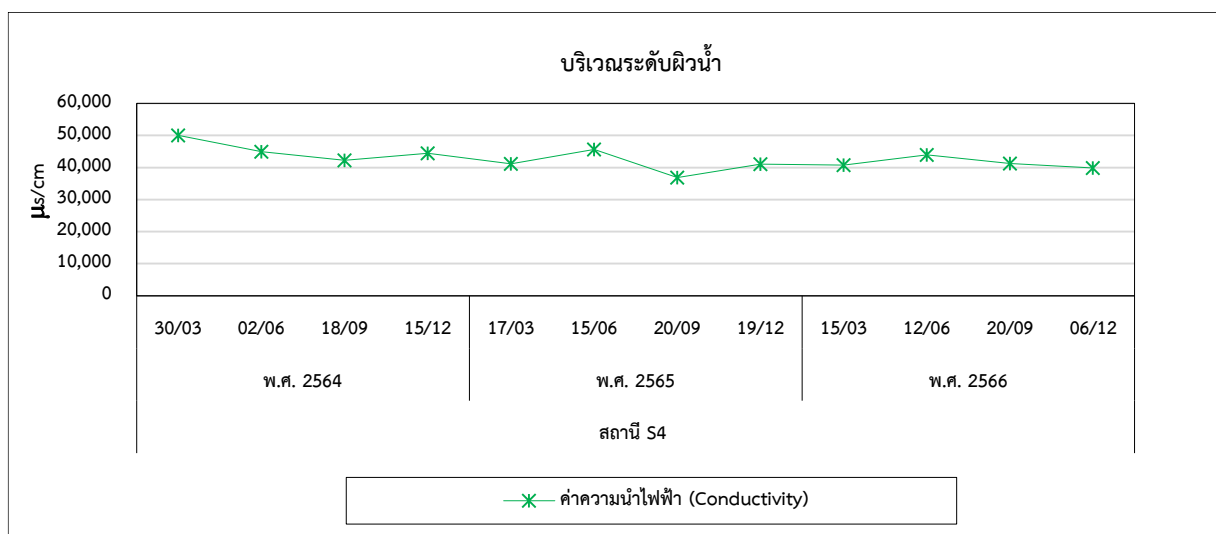
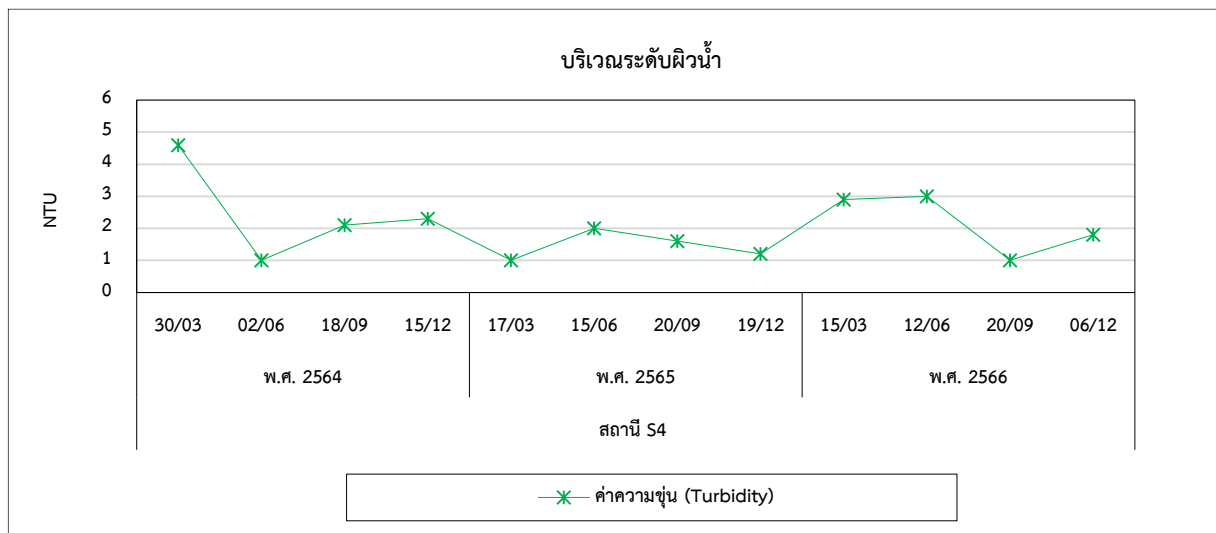
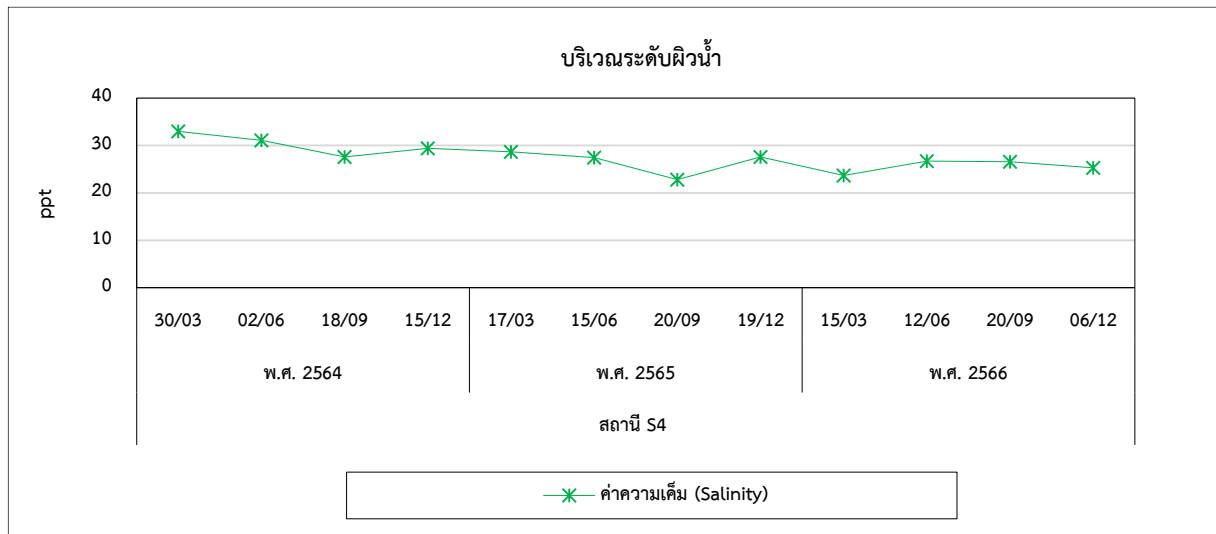
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



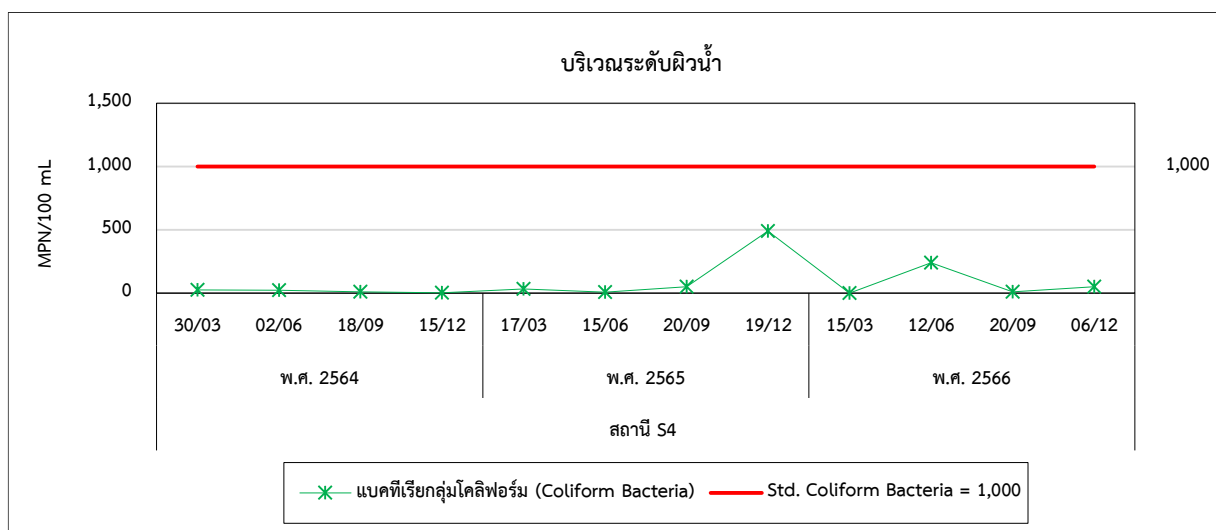
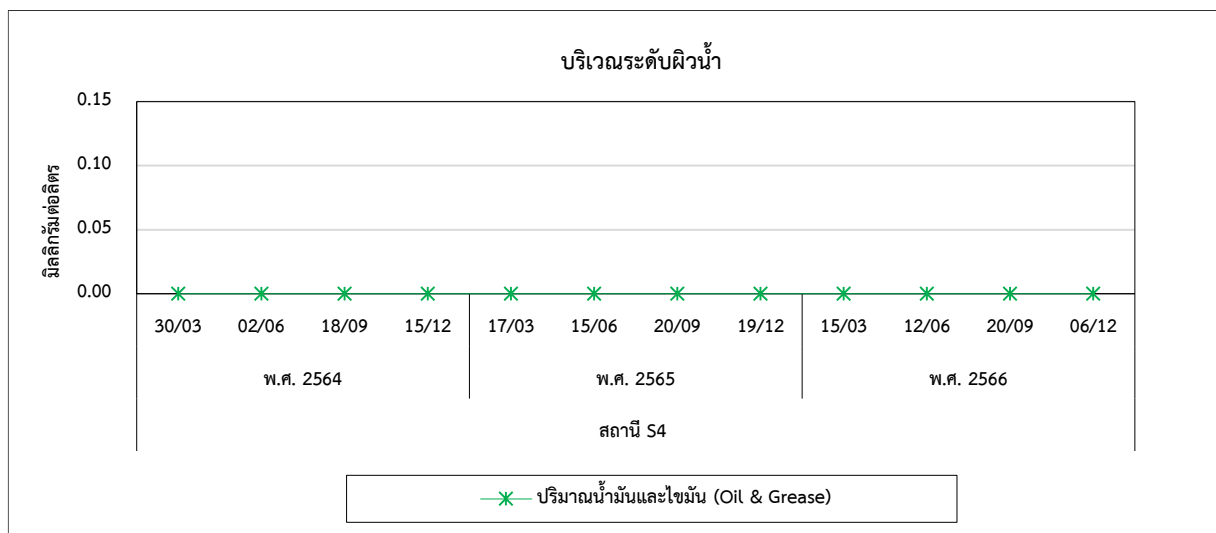
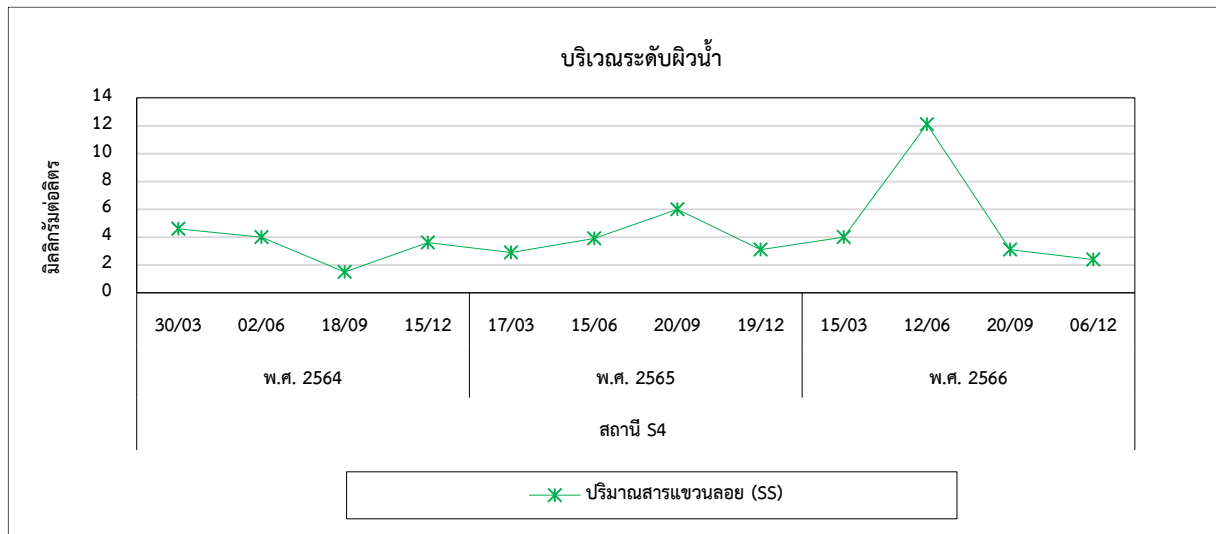
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับผิวน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
			pH (-)	Salinity (ppt)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Pb (μg/L)	Hg (μg/L)
1.	สถานี S1	30/03/64	8.13	31.00	51,400	3.7	4.63	<1	<1.0	0.55
		02/06/64	8.05	31.40	49,850	3.9	3.63	<1	<1.0	0.02
		18/09/64	8.16	28.20	44,000	3.2	5.41	<1	<1.0	0.08
		15/12/64	8.02	29.50	44,900	6.3	7.00	<1	<1.0	0.06
		17/03/65	8.26	28.70	43,500	3.3	7.08	<1	<1.0	0.02
		15/06/65	8.19	27.50	45,600	4.1	4.50	<1	<1.0	0.04
		20/09/65	8.38	23.70	38,200	6.7	6.78	<1	<1.0	0.07
		19/12/65	8.07	27.70	41,000	11.4	6.93	<1	<1.0	0.08
		15/03/66	7.84	24.70	40,850	6.4	7.64	<1	<1.0	0.10
		12/06/66	7.89	26.00	43,050	8.2	7.50	<1	1.1	0.08
		20/09/66	7.97	26.10	41,300	3.1	6.64	<1	<1	0.18
		06/12/66	8.34	26.30	40,200	2.0	5.75	<1	<0.1	0.05
มาตรฐาน			7.0-8.5	*	-	**	≥4	-	8.5	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
			pH (-)	Salinity (ppt)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Pb (μg/L)	Hg (μg/L)
2.	สถานี S2	30/03/64	8.12	32.70	50,200	3.4	4.46	1	<1.0	0.03
		02/06/64	8.07	31.20	50,100	3.5	4.11	<1	<1.0	0.01
		18/09/64	8.15	27.60	42,900	2.4	5.89	<1	<1.0	0.08
		15/12/64	8.24	29.30	45,000	3.6	6.74	<1	<1.0	0.03
		17/03/65	8.41	28.60	41,900	2.7	6.85	1	<1.0	0.02
		15/06/65	8.17	27.60	45,500	7.5	4.65	<1	<1.0	0.06
		20/09/65	8.33	23.10	37,800	5.4	6.84	1	<1.0	0.08
		19/12/65	8.11	27.60	41,150	4.8	6.72	<1	<1.0	0.09
		15/03/66	8.16	24.50	40,450	4.8	7.61	<1	<1.0	0.12
		12/06/66	8.26	26.00	43,200	7.4	7.30	1	0.8	0.09
		20/09/66	8.34	26.20	41,100	2.8	5.97	<1	<1	0.12
		06/12/66	8.49	25.70	41,300	4.2	6.23	<1	<0.1	0.21
มาตรฐาน			7.0-8.5	*	-	**	≥4	-	8.5	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
			pH (-)	Salinity (ppt)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Pb (μg/L)	Hg (μg/L)
3.	สถานี S3	30/03/64	8.16	31.80	50,800	4.6	4.58	<1	<1.0	0.06
		02/06/64	8.06	30.90	49,650	3.9	4.05	1	<1.0	0.01
		18/09/64	8.14	27.80	42,800	2.2	5.26	<1	<1.0	0.08
		15/12/64	8.33	29.40	44,100	4.6	6.52	<1	<1.0	0.02
		17/03/65	8.17	28.50	41,900	3.2	6.48	<1	<1.0	0.04
		15/06/65	8.28	27.50	45,800	11.2	4.08	<1	<1.0	0.06
		20/09/65	8.30	22.90	37,000	7.3	6.88	1	<1.0	0.06
		19/12/65	8.15	27.60	41,250	3.1	6.58	<1	<1.0	0.07
		15/03/66	8.17	23.90	40,550	7.8	8.74	1	<1.0	<0.01
		12/06/66	8.34	26.20	43,300	5.9	7.74	<1	0.3	0.04
		20/09/66	8.14	26.30	40,800	2.6	6.64	1	<1	0.16
		06/12/66	8.49	26.20	40,400	3.8	5.50	<1	<0.1	0.07
มาตรฐาน			7.0-8.5	*	-	**	≥4	-	8.5	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

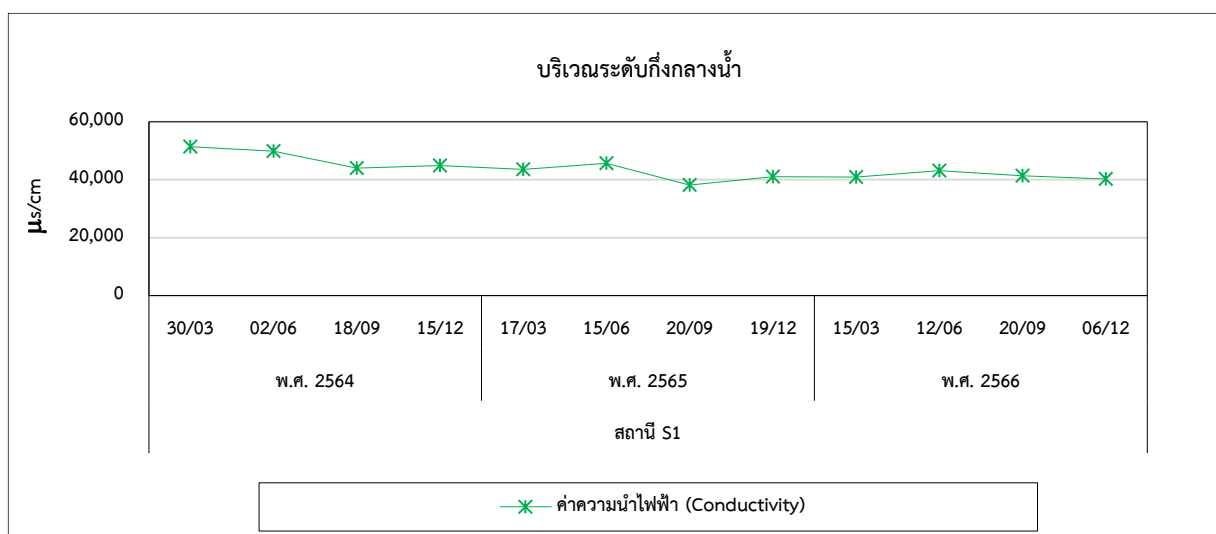
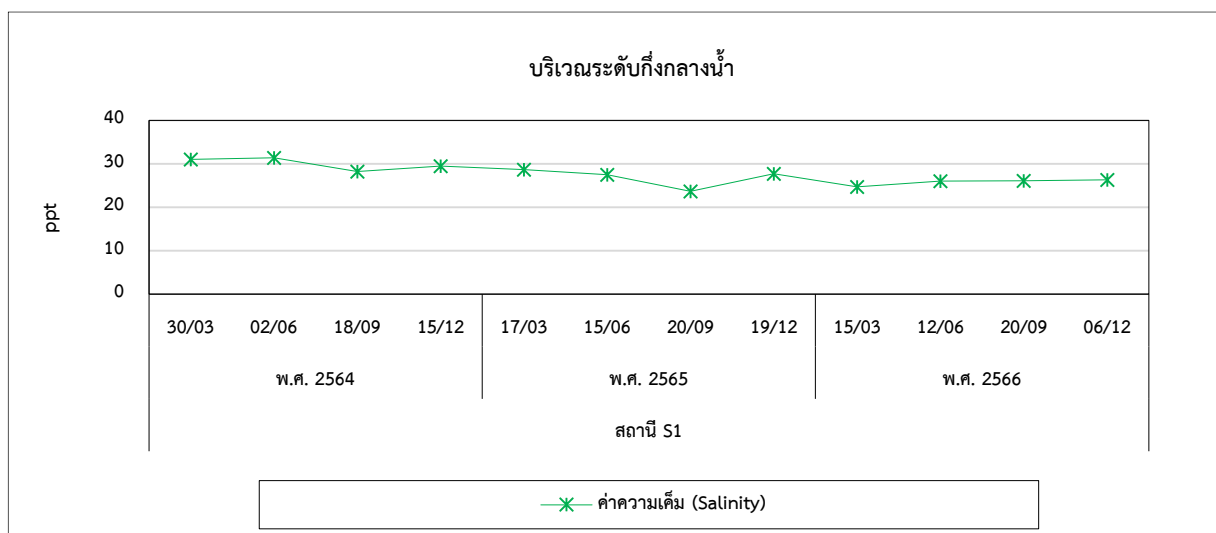
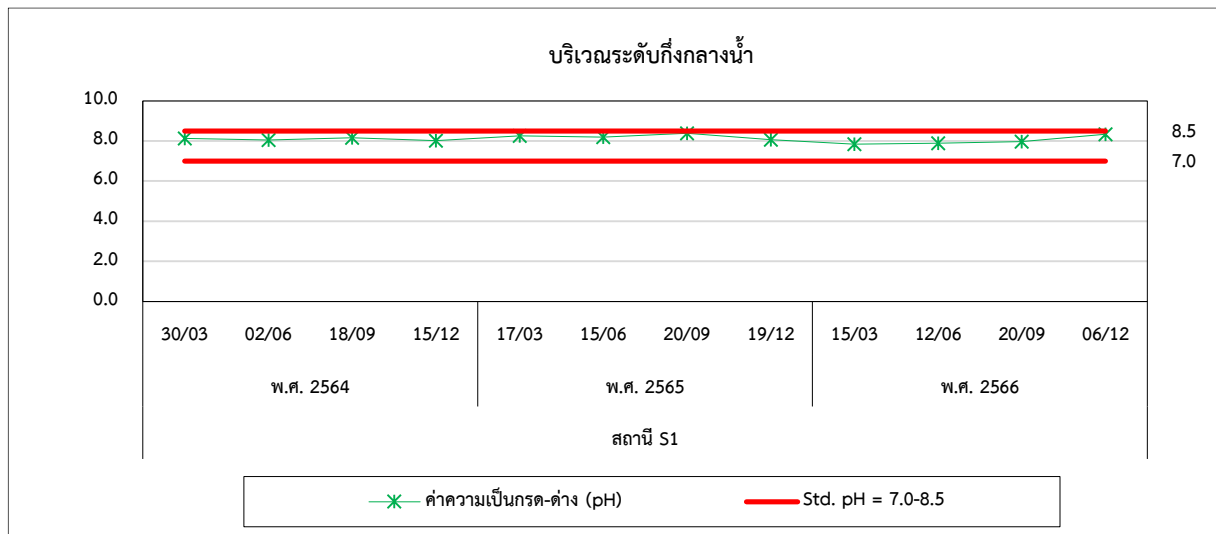
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
			pH (-)	Salinity (ppt)	Conductivity (μs/cm)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	Pb (μg/L)	Hg (μg/L)
4.	สถานี S4	30/03/64	8.16	33.00	50,750	4.1	4.68	<1	<1.0	0.07
		02/06/64	8.07	31.00	50,200	3.4	4.50	1	<1.0	<0.01
		18/09/64	8.17	27.50	43,300	2.3	5.45	<1	<1.0	0.06
		15/12/64	8.42	29.20	44,800	4.2	6.28	<1	<1.0	0.03
		17/03/65	8.18	28.40	41,300	2.9	6.75	<1	<1.0	0.03
		15/06/65	8.29	27.40	45,700	8.0	4.33	<1	<1.0	0.07
		20/09/65	8.36	22.80	36,900	5.0	7.48	1	<1.0	0.08
		19/12/65	8.08	27.60	41,100	2.4	6.98	<1	<1.0	0.07
		15/03/66	8.25	24.20	40,500	4.3	7.24	1	<1.0	0.17
		12/06/66	8.37	26.30	43,500	11.8	7.70	<1	0.5	0.09
		20/09/66	8.29	25.90	41,100	3.3	7.14	<1	<1	0.08
		06/12/66	8.13	25.40	40,100	2.7	5.97	<1	<0.1	0.09
มาตรฐาน			7.0-8.5	*	-	**	≥4	-	8.5	0.1

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ)

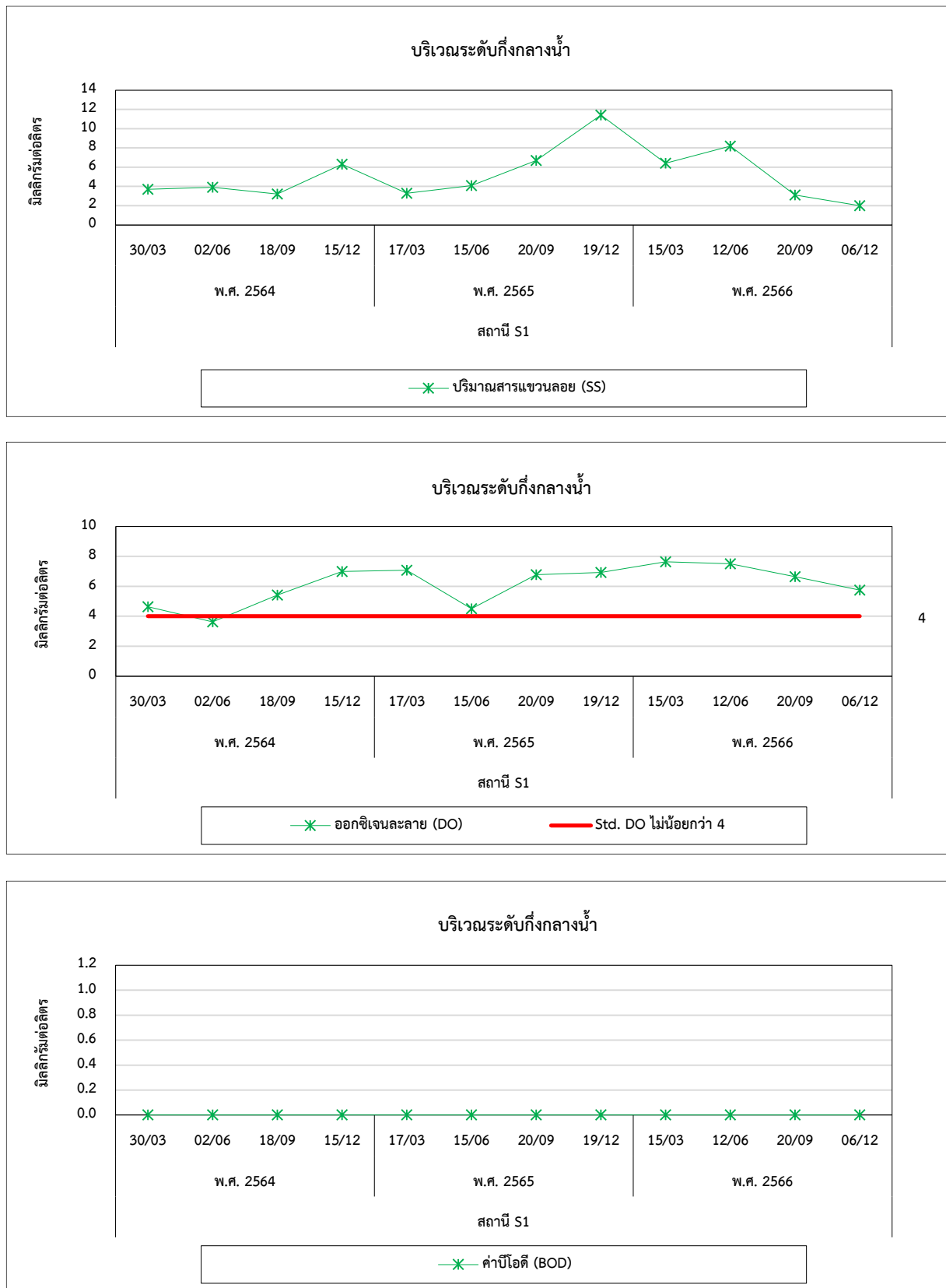
* ความเค็ม (Salinity) มีค่าความเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

** สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

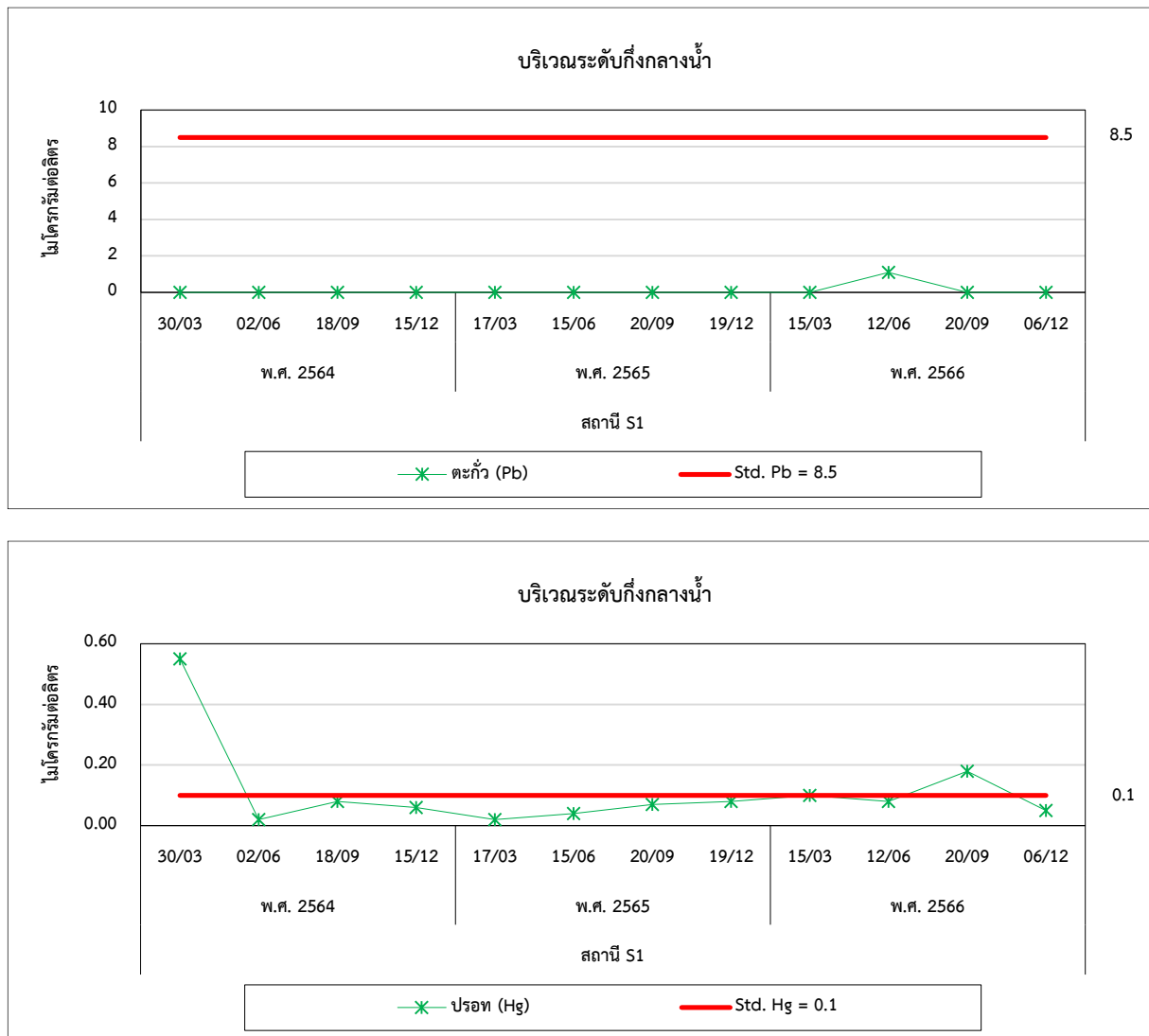
รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



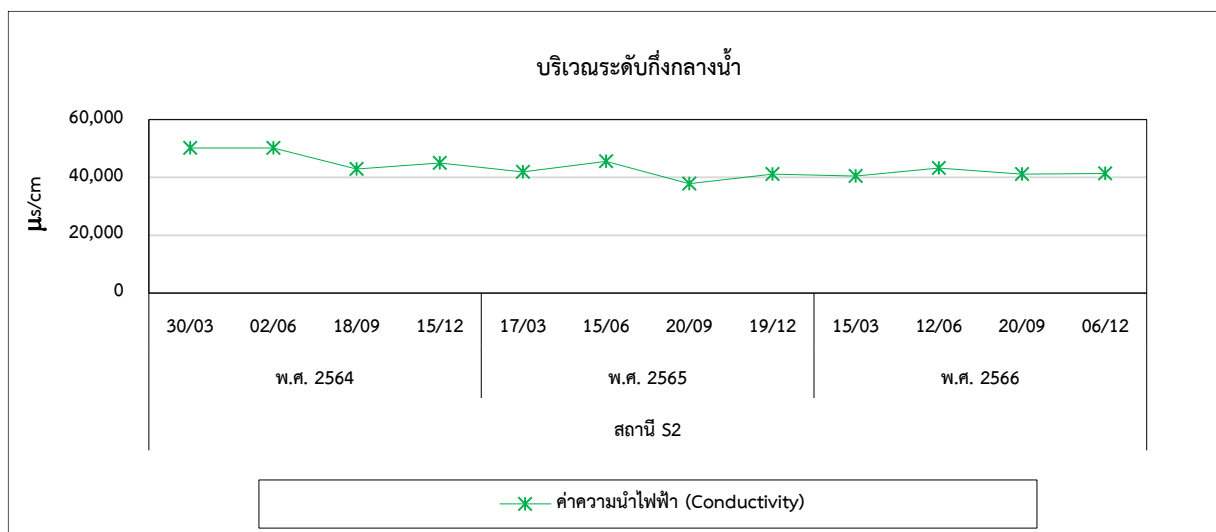
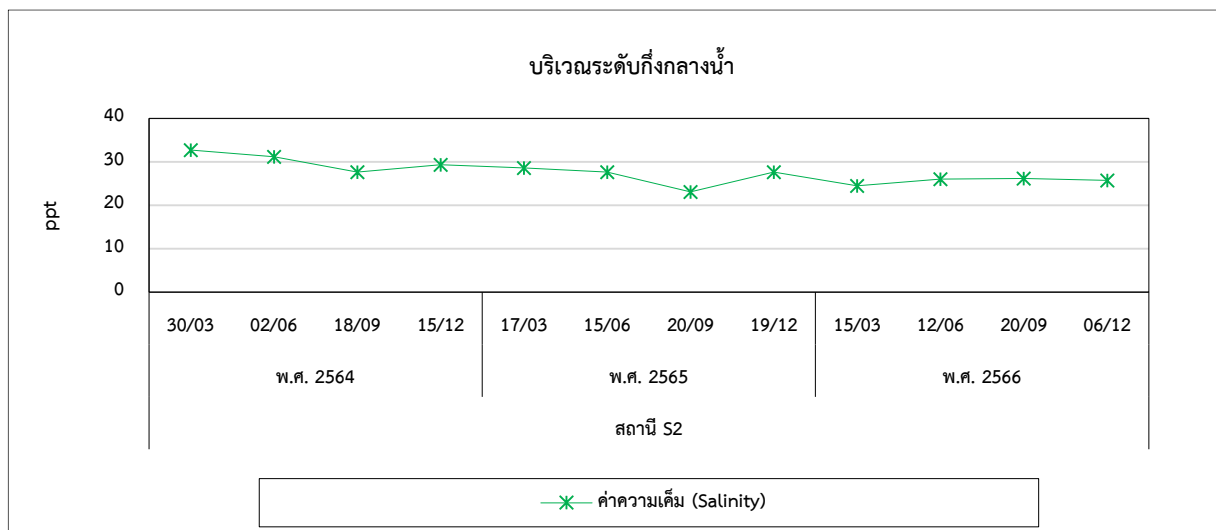
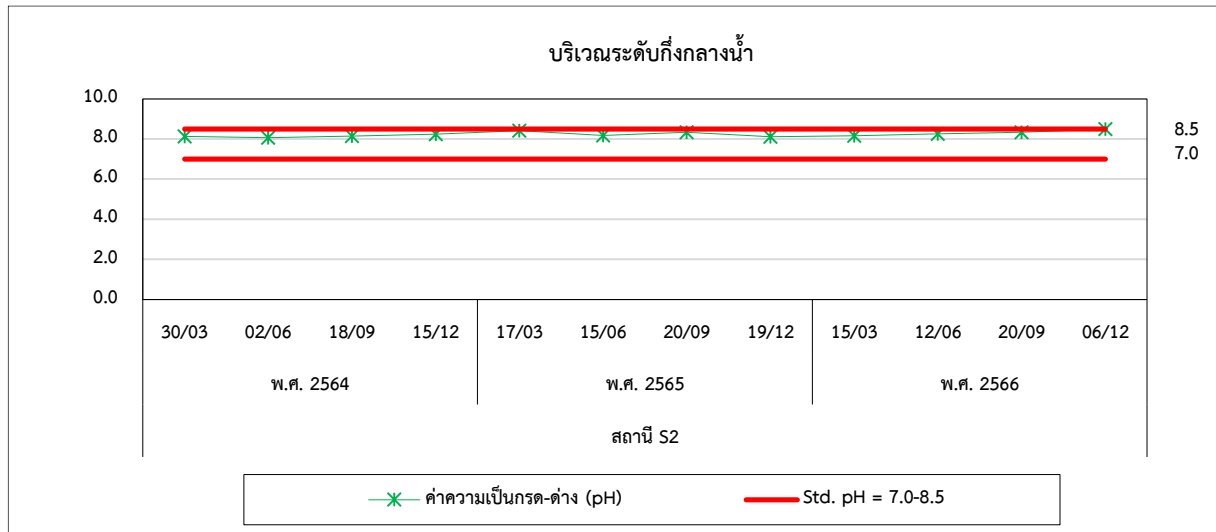
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



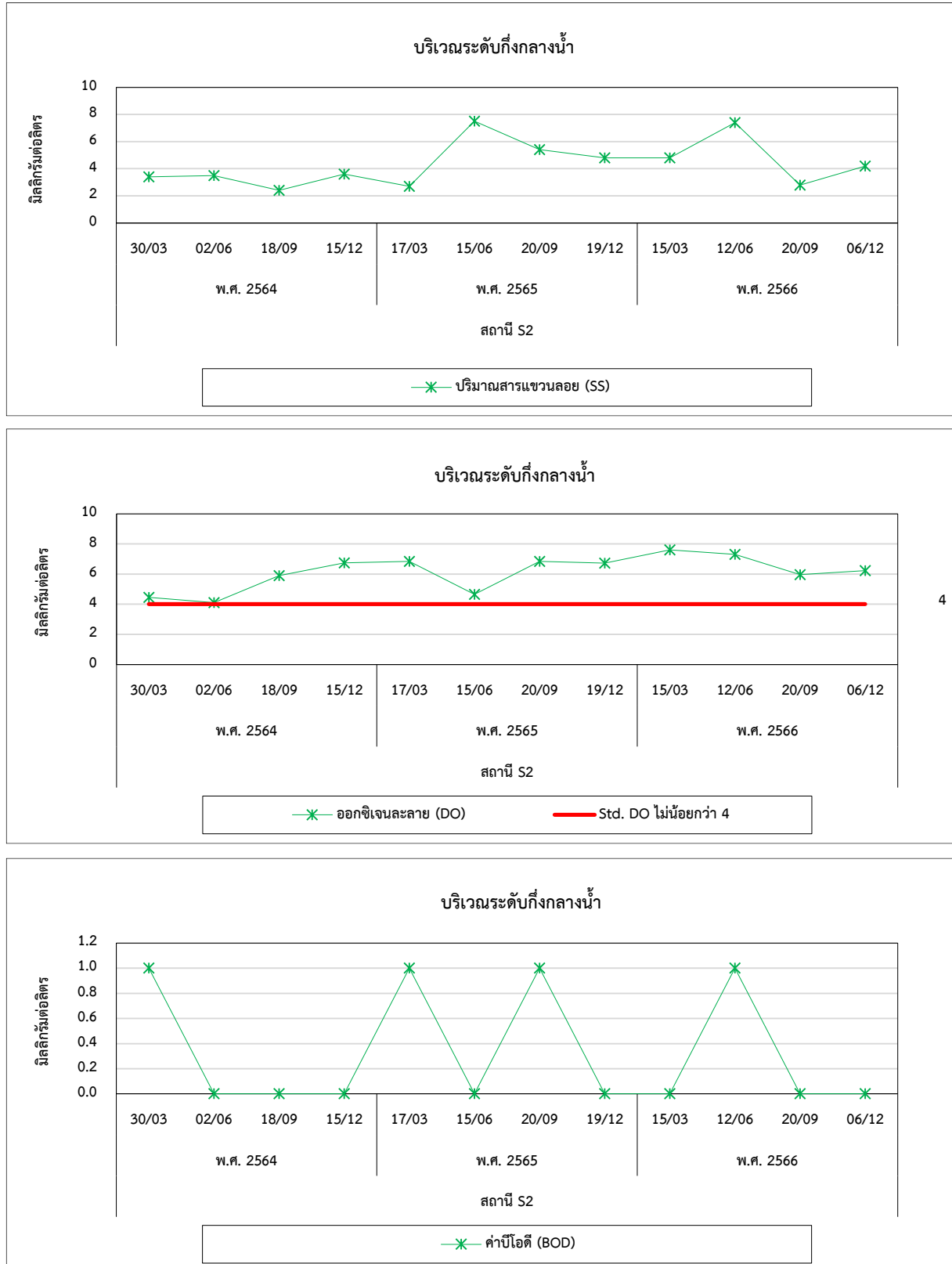
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



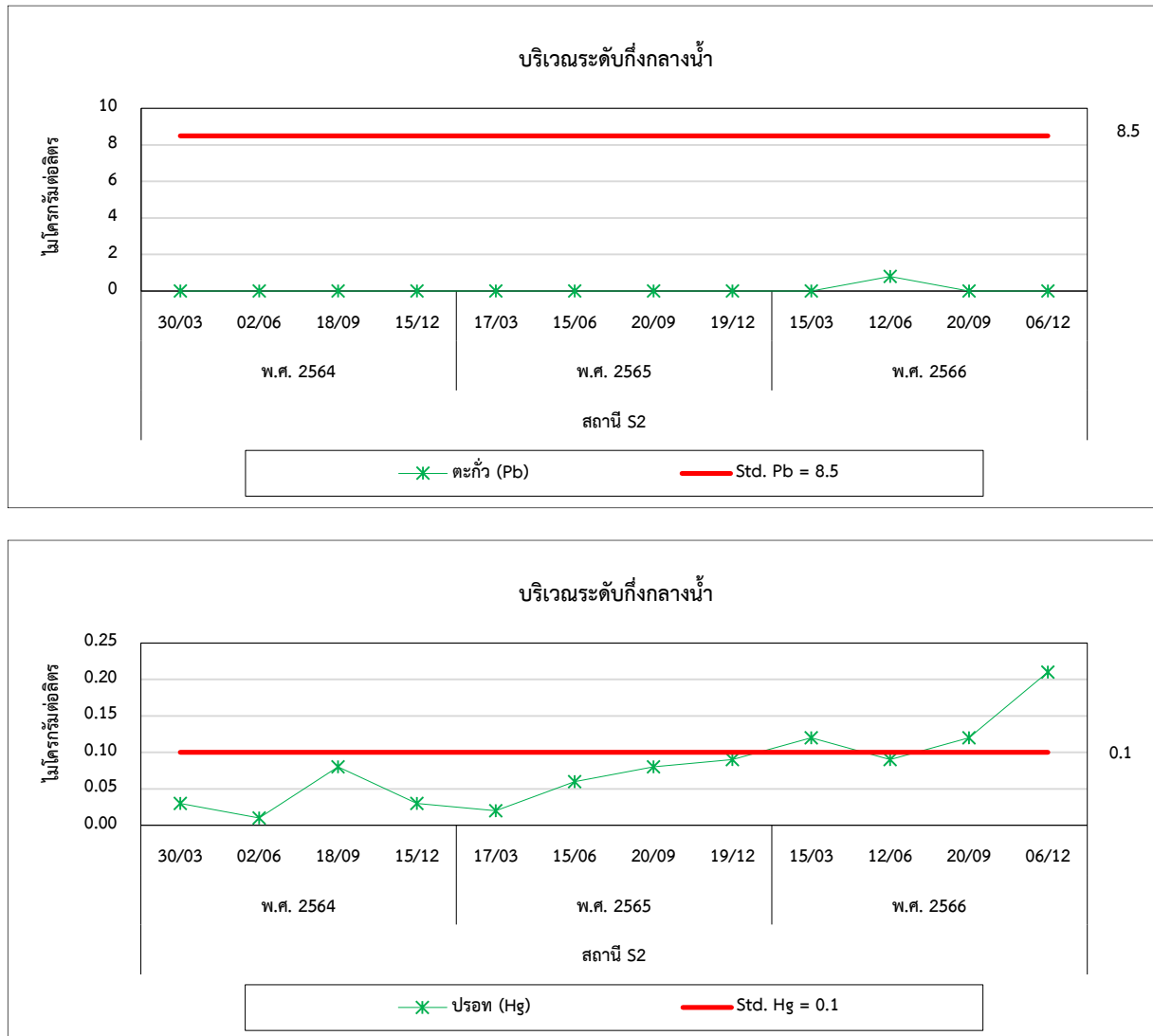
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



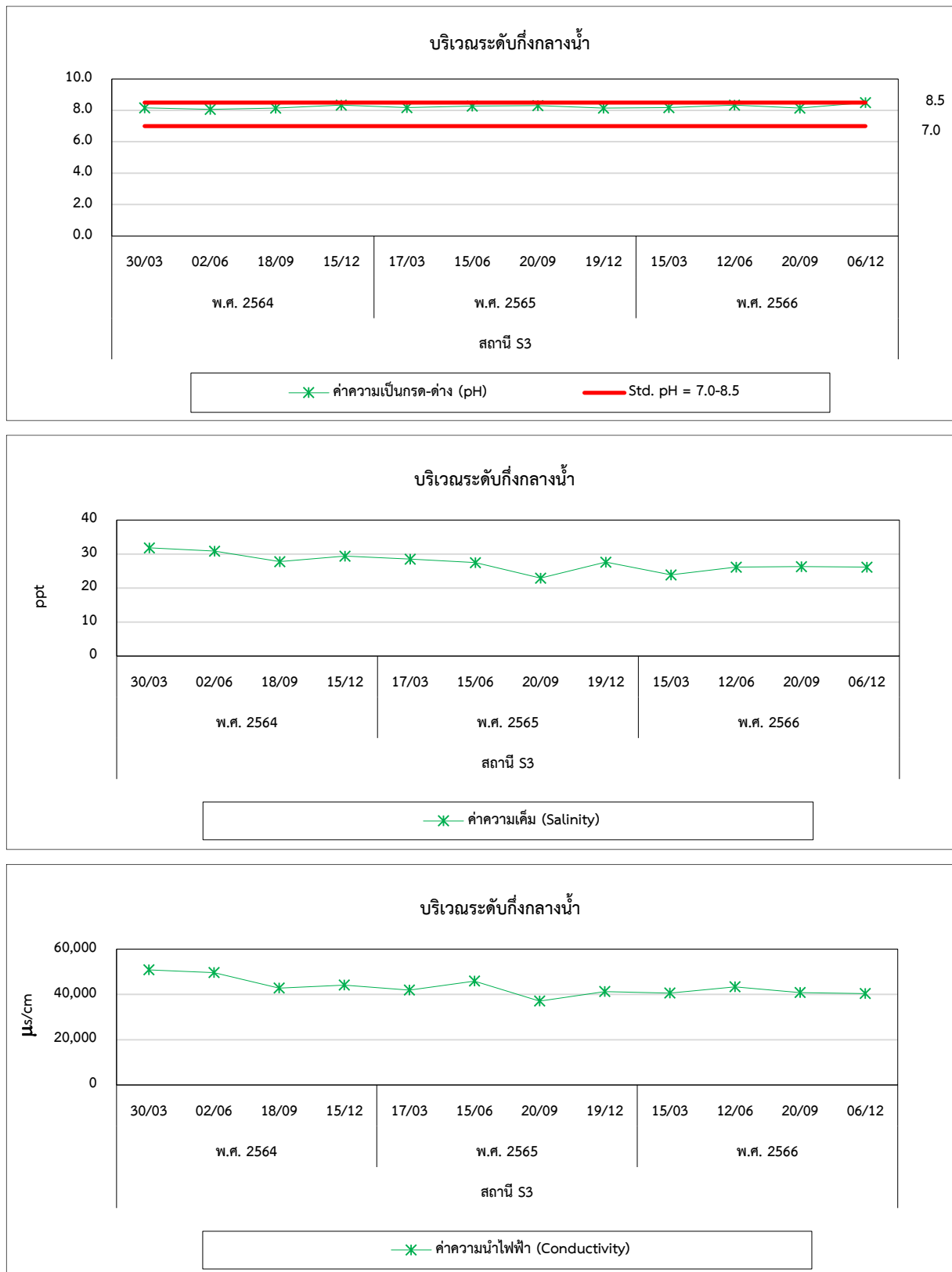
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



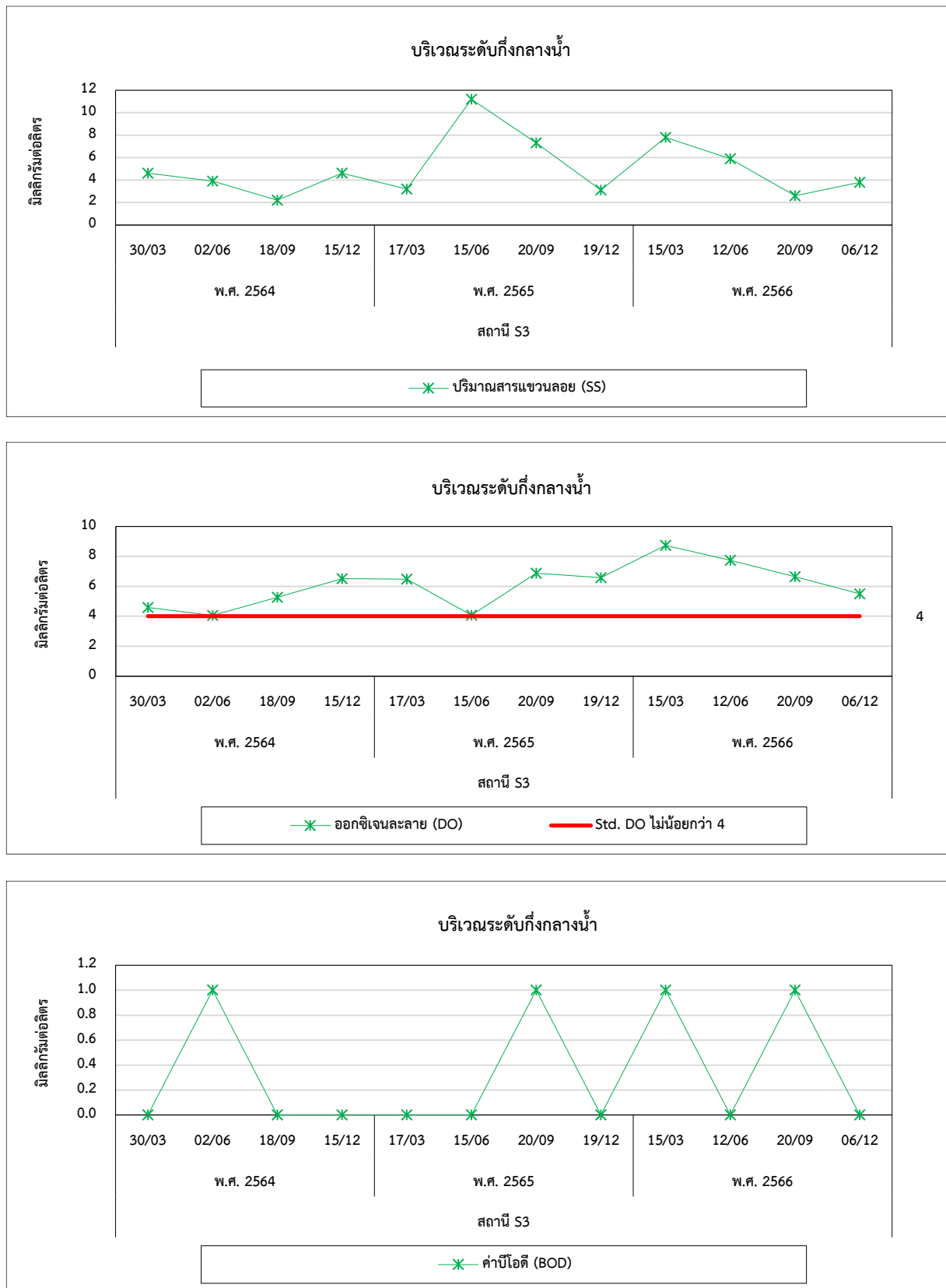
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



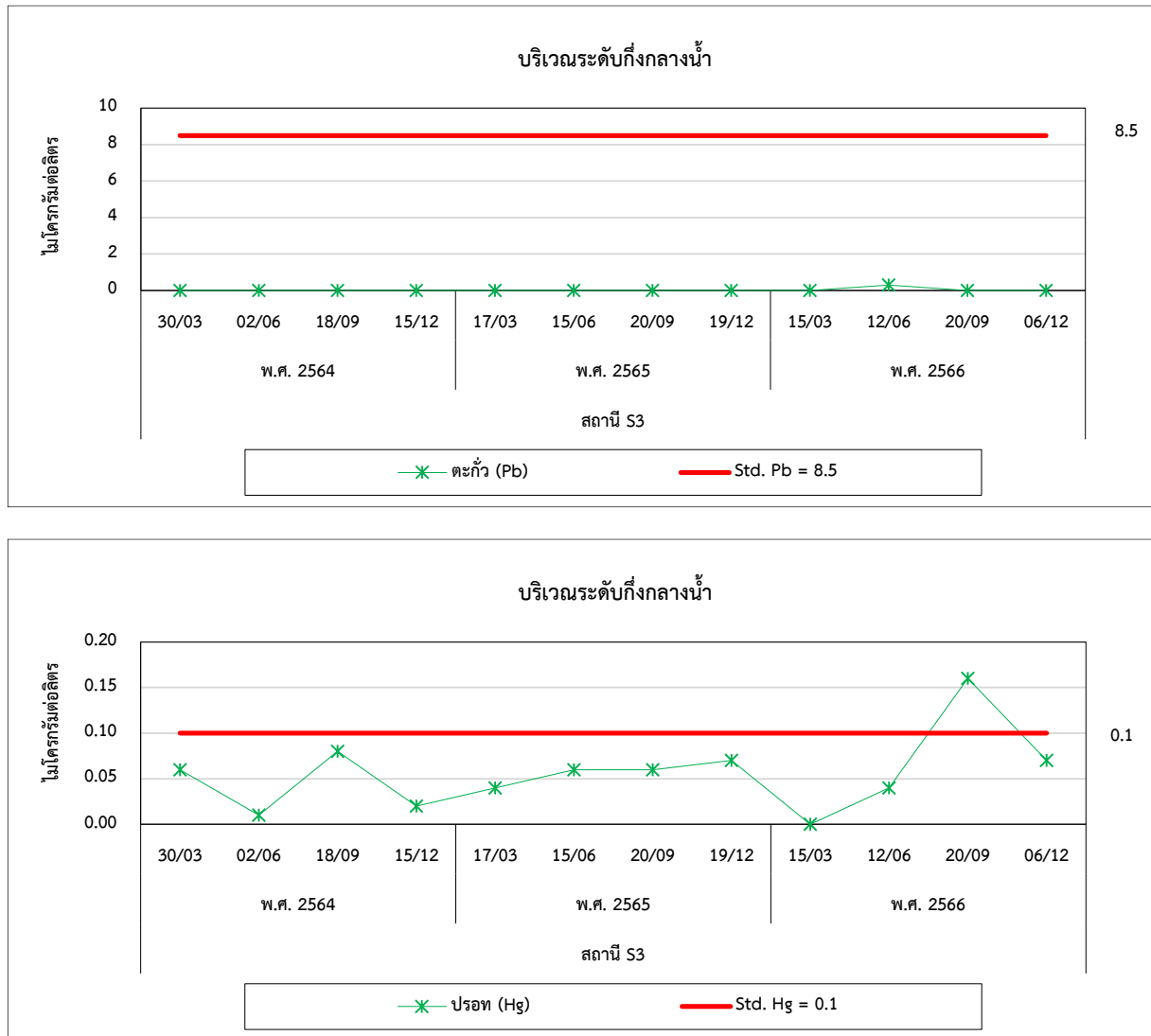
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



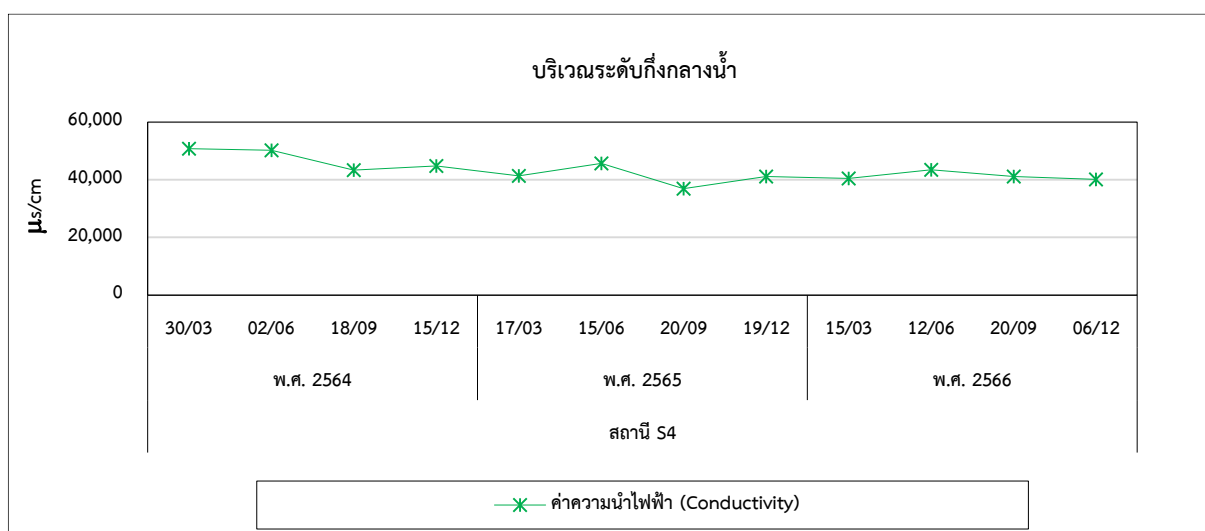
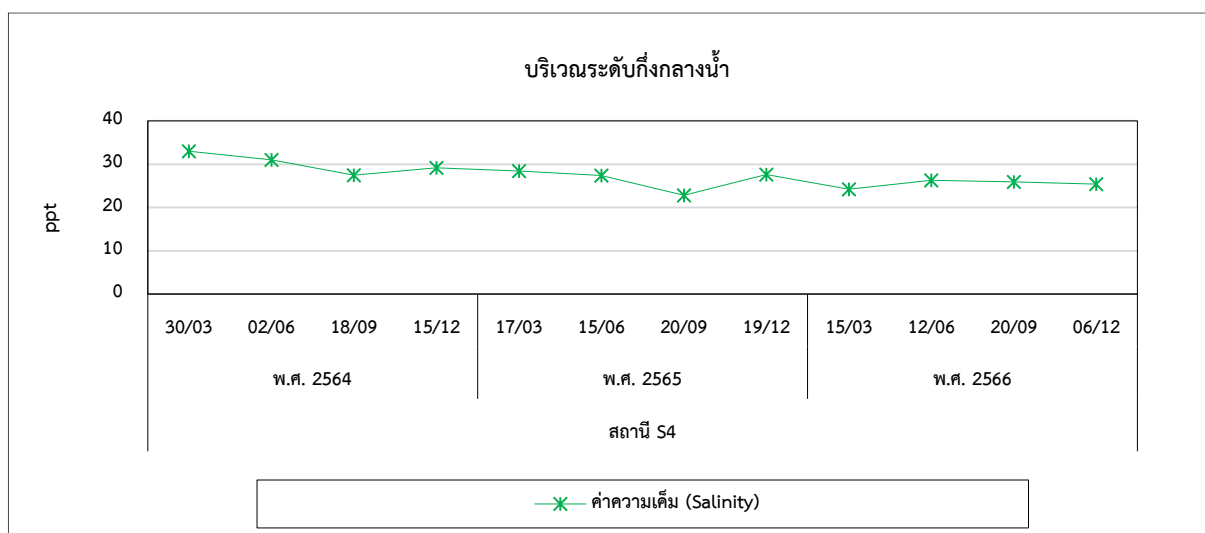
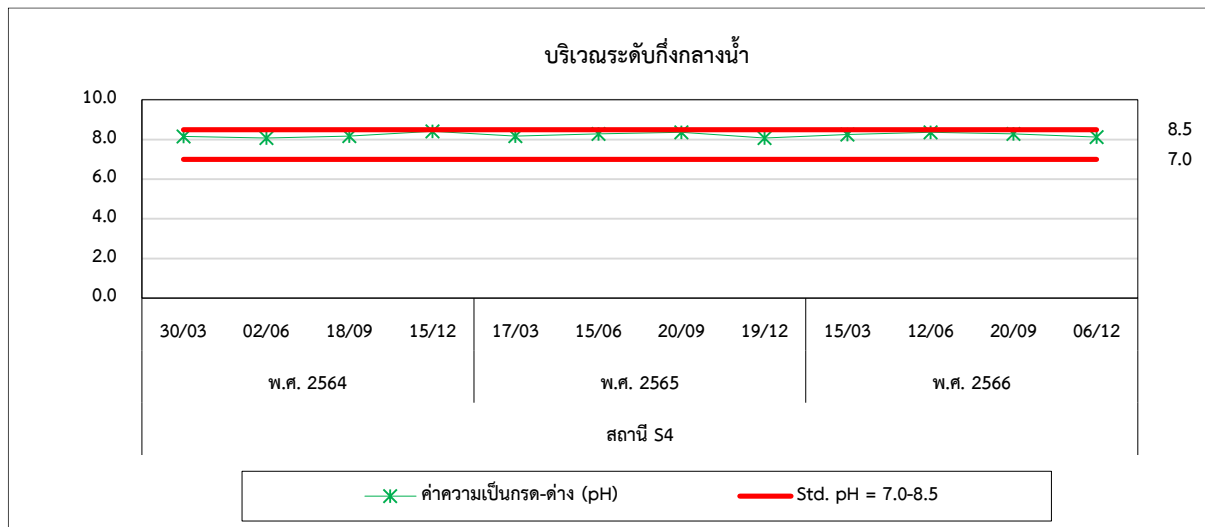
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



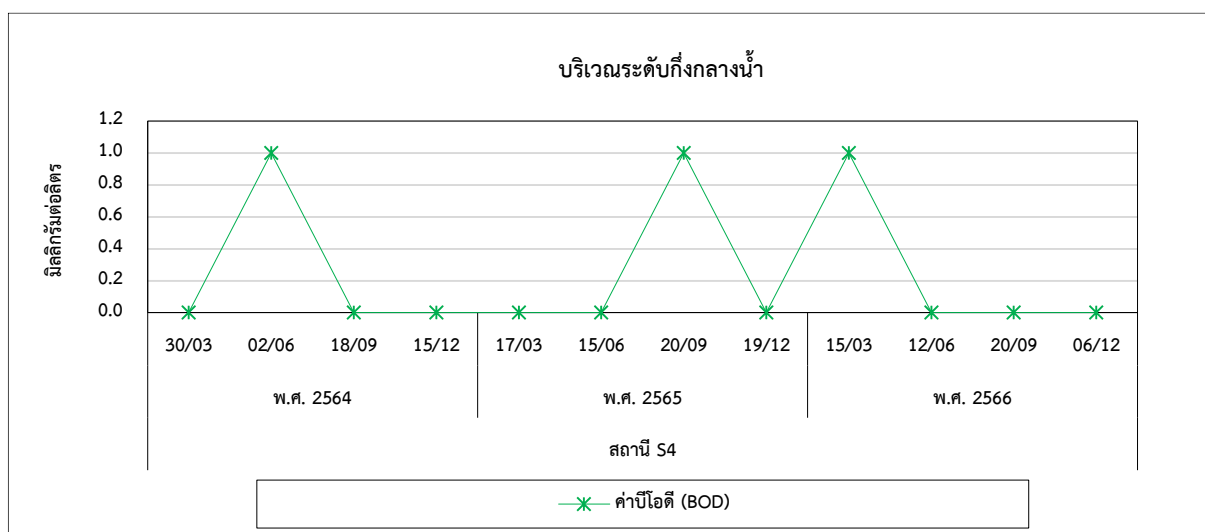
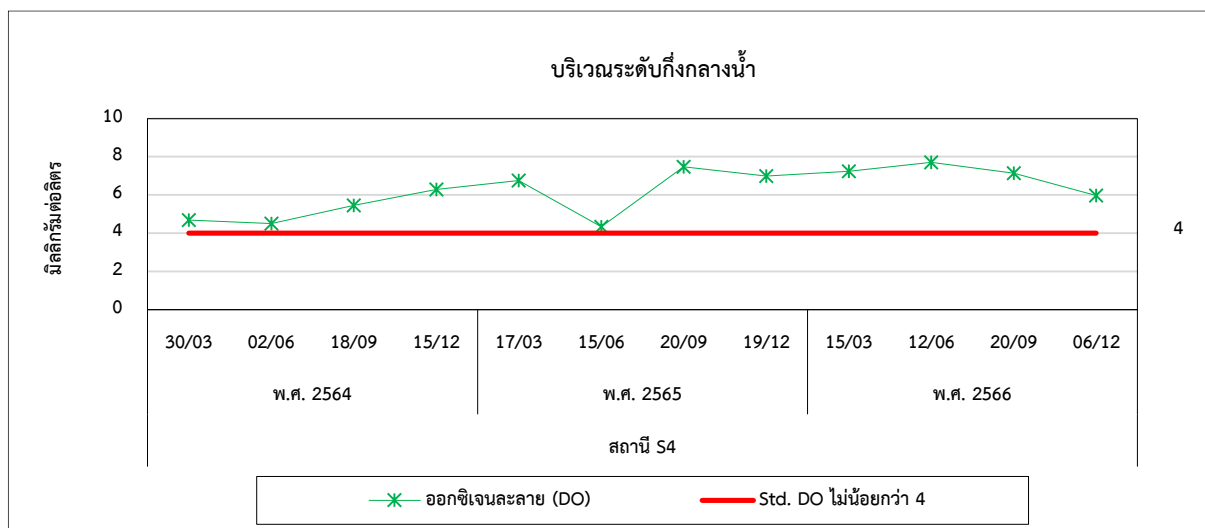
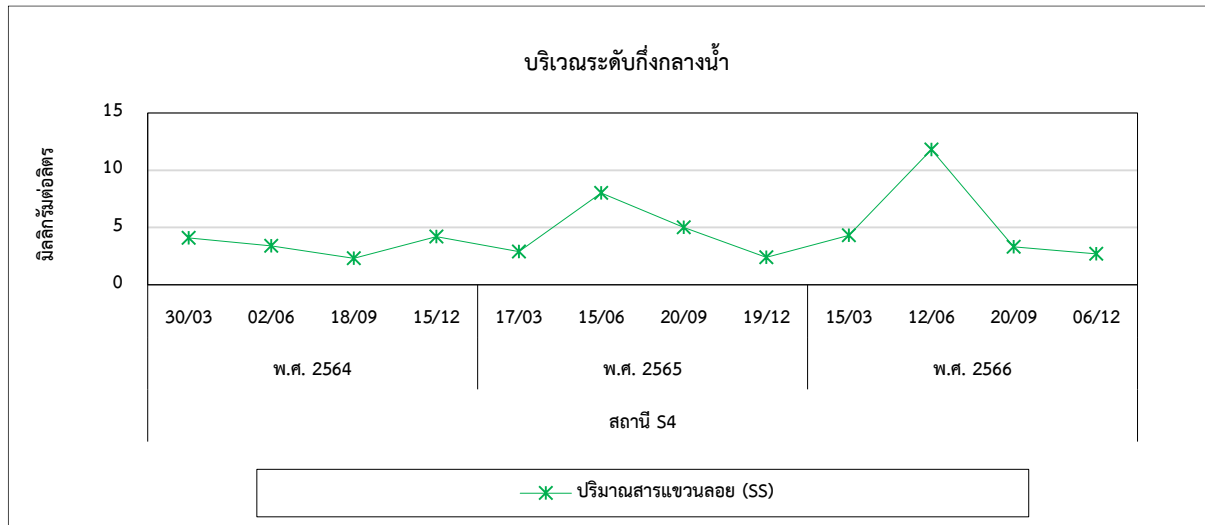
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



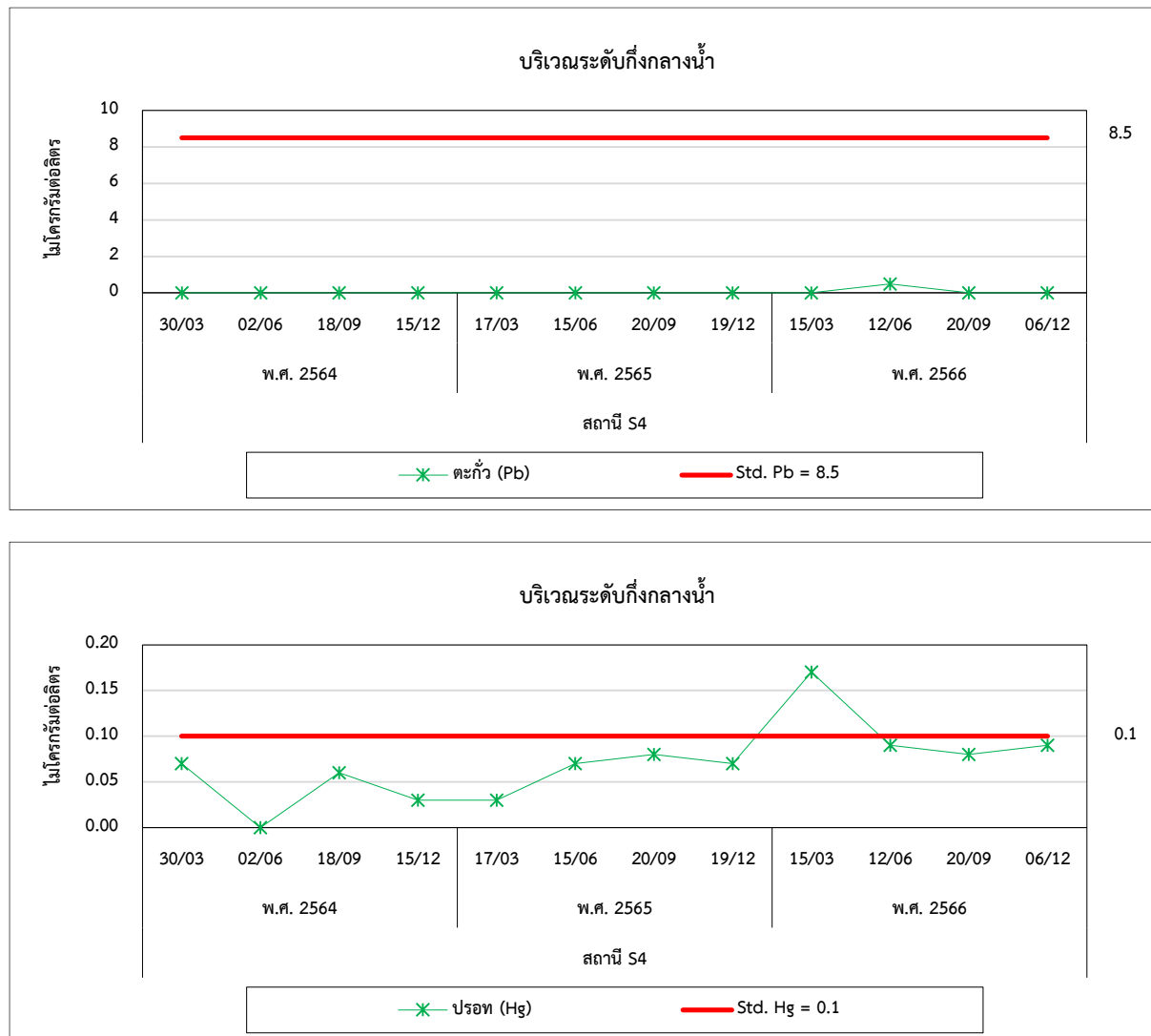
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระดับกึ่งกลางน้ำ) ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ S1, S2, S3 และ S4 ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล เพื่อตรวจวัดการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2564 ถึง 2566 พบว่า มีแนวโน้มการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในทุกสถานีไม่คงที่ ทั้งนี้การแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช บริเวณสถานี S1 พบว่า มีค่าดัชนีความหลากหลายมากที่สุด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2669-2.9334 และพบสปีชีส์ *Chaetoceros* sp. มากที่สุด และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า บริเวณสถานี S3 มีค่าดัชนีความหลากหลายมากที่สุด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0000-1.7054 และพบสปีชีส์ Copepod nauplii มากที่สุด สำหรับการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน พบว่า ในสถานี S3 มีค่าดัชนีความหลากหลายมากที่สุด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0000-1.0416 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	จำนวน ดิวิชั่น	จำนวน สกุล	ผลรวม แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
1.	สถานี S1	30/03/64	3	36	76,030	2.9334	<i>Guinardia</i> sp.
		02/06/64	1	14	25,260	1.1527	<i>Bellerochea</i> sp.
		18/09/64	1	18	156,277	0.2669	<i>Skeletonema</i> sp.
		15/12/64	2	10	5,440	2.1040	<i>Cyclotella</i> sp.
		17/03/65	1	24	364,930	0.9730	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/06/65	3	38	31,363	2.8919	<i>Hemiaulus</i> sp.
		20/09/65	2	24	31,955	1.6074	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.
		19/12/65	3	47	259,544	1.4648	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/03/66	2	43	138,270	2.4777	<i>Chaetoceros</i> sp.
		12/06/66	3	31	266,930	0.8714	<i>Thalassionema</i> sp.
		20/09/66	2	34	69,819	2.2232	<i>Palmeria</i> sp.
		06/12/66	2	16	1,502	2.2473	<i>Chaetoceros</i> sp.
2.	สถานี S2	30/03/64	1	7	4,750	1.5388	<i>Chaetoceros</i> sp.
		02/06/64	1	6	13,390	0.5628	<i>Bellerochea</i> sp.
		18/09/64	2	26	248,922	0.3681	<i>Skeletonema</i> sp.
		15/12/64	2	12	8,130	2.0127	<i>Chaetoceros</i> sp.
		17/03/65	1	28	362,100	1.2570	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/06/65	3	35	19,140	2.3606	<i>Chaetoceros</i> sp.
		20/09/65	2	29	36,229	2.1725	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.
		19/12/65	2	43	288,757	1.5389	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/03/66	2	45	369,918	2.1092	<i>Chaetoceros</i> sp.
		12/06/66	3	36	251,611	0.7911	<i>Thalassionema</i> sp.
		20/09/66	2	40	50,524	2.1829	<i>Chaetoceros</i> sp.
		06/12/66	2	17	2,186	2.3474	<i>Ceratium</i> sp.

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	จำนวน ดิวิชั่น	จำนวน สกุล	ผลรวม แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
3.	สถานี S3	30/03/64	2	30	196,490	1.7816	<i>Chaetoceros</i> sp.
		02/06/64	3	15	26,310	1.6545	<i>Bellerrochea</i> sp.
		18/09/64	1	22	100,039	0.7976	<i>Skeletonema</i> sp.
		15/12/64	1	11	9,300	2.0956	<i>Chaetoceros</i> sp.
		17/03/65	1	22	216,880	1.2897	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/06/65	2	25	6,804	2.2931	<i>Chaetoceros</i> sp.
		20/09/65	2	31	83,559	2.0793	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.
		19/12/65	2	42	87,667	2.1858	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/03/66	2	45	416,626	2.0079	<i>Chaetoceros</i> sp.
		12/06/66	2	29	162,536	0.9987	<i>Thalassionema</i> sp.
		20/09/66	2	30	49,465	2.0269	<i>Palmeria</i> sp.
		06/12/66	2	9	641	1.8124	<i>Thalassionema</i> sp.
4.	สถานี S4	30/03/64	1	10	11,020	1.9349	<i>Chaetoceros</i> sp.
		02/06/64	2	15	44,380	1.4573	<i>Bellerrochea</i> sp.
		18/09/64	1	33	77,041	1.6774	<i>Skeletonema</i> sp.
		15/12/64	1	19	12,280	2.2840	<i>Chaetoceros</i> sp.
		17/03/65	2	22	647,660	1.1277	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/06/65	2	41	46,570	2.6585	<i>Bellerrochea</i> sp.
		20/09/65	3	35	92,853	1.7024	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.
		19/12/65	2	40	121,504	2.6150	<i>Chaetoceros</i> sp.
		15/03/66	2	46	160,522	2.6667	<i>Ceratautina</i> sp.
		12/06/66	3	36	270,570	0.8365	<i>Thalassionema</i> sp.
		20/09/66	2	31	103,230	1.1892	<i>Chaetoceros</i> sp.
		06/12/66	2	9	386	2.0310	<i>Chaetoceros</i> sp.

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	จำนวน ฟิล์ม	จำนวนสกุล /กลุ่ม	ผลรวม แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
1.	สถานี S1	30/03/64	3	6	14,740	1.0453	Copepod nauplii
		02/06/64	1	1	200	0.0000	Copepod nauplii
		18/09/64	3	7	11,290	1.4119	Copepod nauplius
		15/12/64	2	2	710	0.6397	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		17/03/65	2	4	1,310	1.2063	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		15/06/65	4	10	2,060	1.1018	Copepod nauplius
		20/09/65	4	6	888	0.8077	Copepod nauplii
		19/12/65	3	7	3,973	0.8271	Copepod nauplii
		15/03/66	6	14	2,139	1.4881	Copepod nauplii
		12/06/66	2	8	3,412	0.9768	Copepod nauplii
		20/09/66	6	10	4,512	0.9033	Copepod nauplius
		06/12/66	2	4	182	1.2770	<i>Polyarthra</i> sp.
2.	สถานี S2	30/03/64	1	1	250	0.0000	Pelecypod Larvae
		02/06/64	1	1	240	0.0000	Copepod nauplii
		18/09/64	3	7	15,560	0.9088	Copepod nauplius
		15/12/64	2	2	500	0.6931	<i>Tintinnopsis</i> sp. Copepod nauplii
		17/03/65	2	4	810	1.3269	Copepod nauplii
		15/06/65	3	5	678	0.7603	Copepod nauplius
		20/09/65	4	4	721	0.6258	Copepod nauplii
		19/12/65	4	9	3,259	0.4840	Copepod nauplii
		15/03/66	5	11	3,800	1.6501	Copepod nauplii
		12/06/66	5	12	5,347	1.3311	Copepod nauplii
		20/09/66	6	13	1,655	1.5512	Copepod nauplius
		06/12/66	2	4	177	1.1470	Copepod nauplius

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	จำนวน ฟิล์ม	จำนวน สกุล	ผลรวม แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
3.	สถานี S3	30/03/64	3	7	8,230	1.5477	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		02/06/64	2	2	480	0.6932	<i>Tintinnopsis</i> sp. Copepod nauplii
		18/09/64	2	5	6,270	0.8679	Copepod nauplius
		15/12/64	2	3	990	1.0432	Copepod nauplii
		17/03/65	2	4	1,640	1.2769	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		15/06/65	3	7	416	1.6621	Copepod nauplius
		20/09/65	4	5	426	1.3114	<i>Oikopleura</i> sp.
		19/12/65	3	8	957	1.6212	Copepod nauplii
		15/03/66	5	14	5,996	1.4926	Copepod nauplius
		12/06/66	3	8	3,200	1.1217	Copepod nauplius
		20/09/66	3	7	2,386	0.8702	Copepod nauplius
		06/12/66	3	3	103	1.0430	<i>Tintinnopsis</i> sp.
4.	สถานี S4	30/03/64	1	1	1,170	0.0000	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		02/06/64	1	1	240	0.0000	Copepod nauplii
		18/09/64	3	6	19,000	0.8460	Copepod nauplius
		15/12/64	3	4	1,890	1.2176	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		17/03/65	2	6	2,090	1.4366	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		15/06/65	4	13	1,380	1.5689	Copepod nauplius
		20/09/65	3	3	556	0.9071	Copepod nauplii
		19/12/65	4	9	1,635	1.1738	Copepod nauplii
		15/03/66	6	15	2,594	1.7054	Copepod nauplius
		12/06/66	4	9	2,169	1.4354	Copepod nauplius
		20/09/66	4	9	1,795	1.0053	Copepod nauplius
		06/12/66	2	4	155	1.2460	Copepod nauplius

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	จำนวน ไฟล์	จำนวน สกุล	ผลรวม สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
1.	สถานี S1	30/03/64	-	-	-	-	-
		02/06/64	-	-	-	-	-
		18/09/64	-	-	-	-	-
		15/12/64	2	2	46	0.6931	<i>Scoloplos</i> sp. <i>Tellina</i> sp.
		17/03/65	-	-	-	-	-
		15/06/65	-	-	-	-	-
		20/09/65	1	1	45	0.0000	<i>Magelona</i> sp.
		19/12/65	-	-	-	-	-
		15/03/66	2	3	564	0.3290	<i>Heteromastus</i> sp.
		12/06/66	1	1	312	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.
		20/09/66	1	2	35	0.6429	<i>Heteromastus</i> sp.
		06/12/66	1	1	475	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.
2.	สถานี S2	30/03/64	-	-	-	-	-
		02/06/64	-	-	-	-	-
		18/09/64	-	-	-	-	-
		15/12/64	-	-	-	-	-
		17/03/65	1	1	23	0.0000	<i>Heteromastus</i> sp.
		15/06/65	-	-	-	-	-
		20/09/65	-	-	-	-	-
		19/12/65	2	3	312	0.9573	<i>Lumbriculus</i> sp.
		15/03/66	2	4	446	0.6128	<i>Heteromastus</i> sp.
		12/06/66	1	1	534	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.
		20/09/66	-	-	-	-	-
		06/12/66	1	1	236	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.

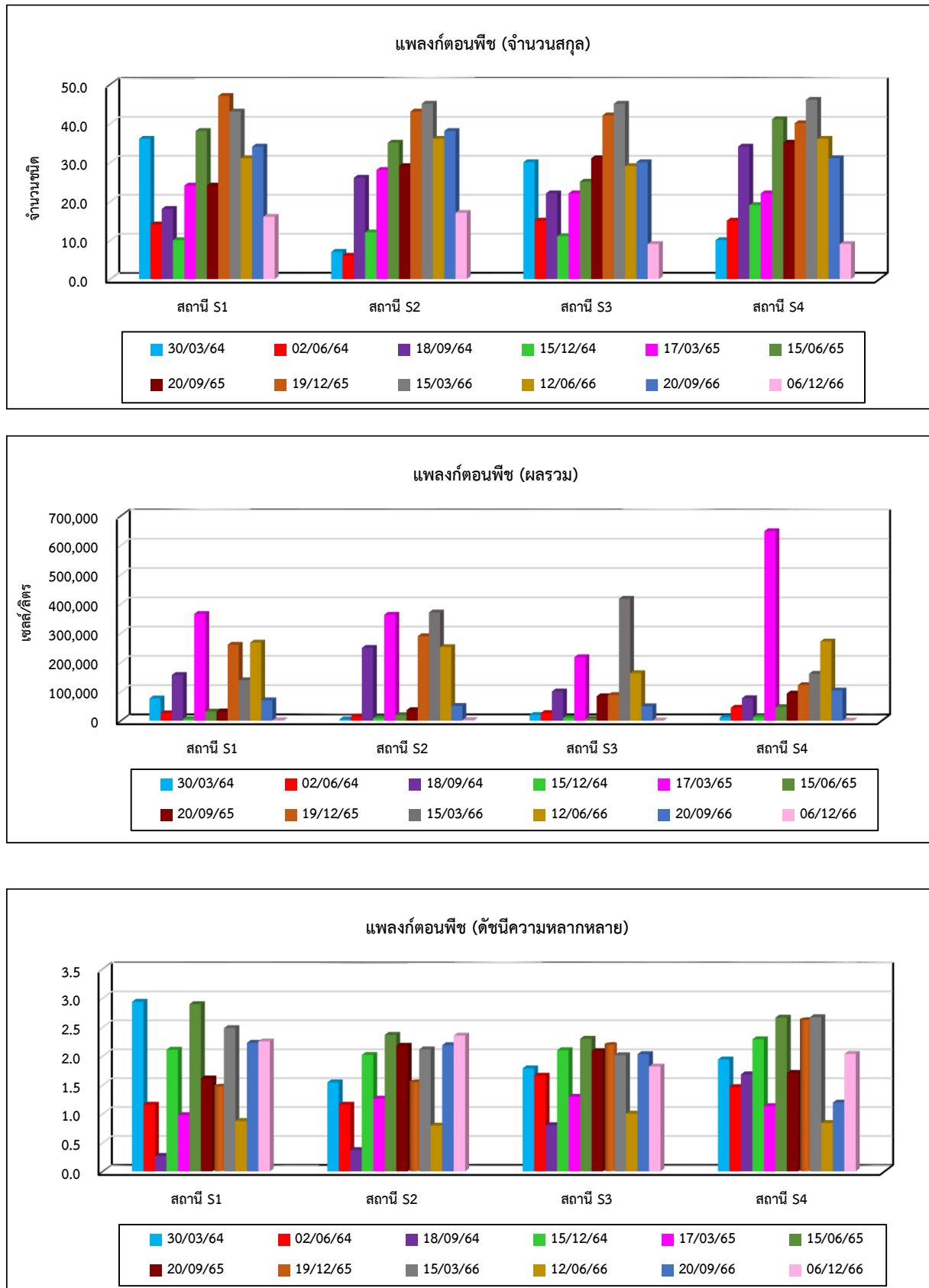
หมายเหตุ : - ไม่พบ

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

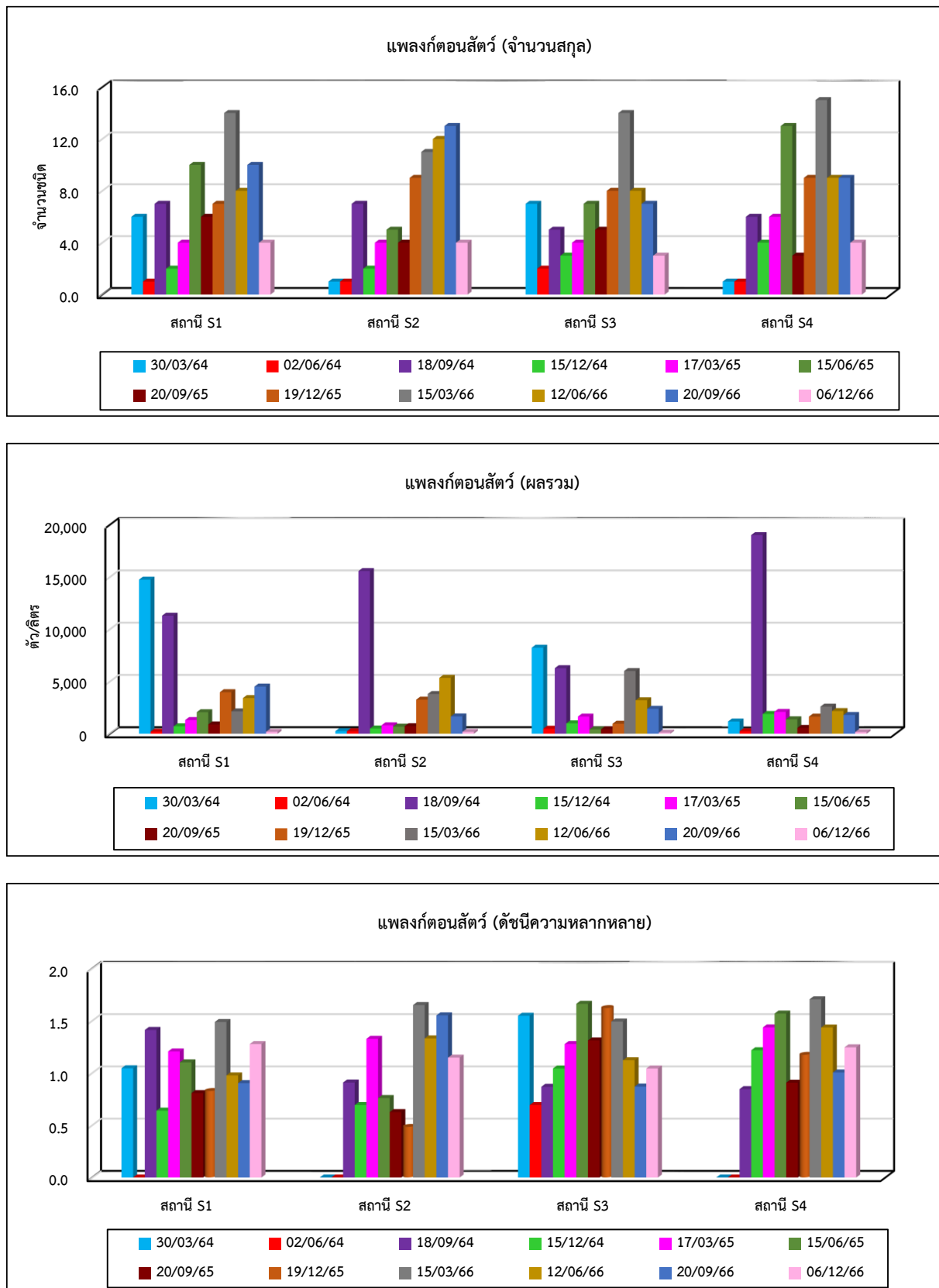
อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ เก็บตัวอย่าง	จำนวน ไฟล์ัม	จำนวน สกุล	ผลรวม สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	ค่าดัชนีความ หลากหลาย	พบมากที่สุด
3.	สถานี S3	30/03/64	-	-	-	-	-
		02/06/64	-	-	-	-	-
		18/09/64	-	-	-	-	-
		15/12/64	-	-	-	-	-
		17/03/65	1	1	23	0.0000	<i>Euclymene</i> sp.
		15/06/65	-	-	-	-	-
		20/09/65	2	3	179	1.0416	<i>Euclymene</i> sp.
		19/12/65	-	-	-	-	-
		15/03/66	2	3	431	0.5793	<i>Heteromastus</i> sp.
		12/06/66	2	2	267	0.6365	<i>Sermyla</i> sp.
		20/09/66	-	-	-	-	-
		06/12/66	1	1	504	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.
4.	สถานี S4	30/03/64	-	-	-	-	-
		02/06/64	-	-	-	-	-
		18/09/64	-	-	-	-	-
		15/12/64	-	-	-	-	-
		17/03/65	-	-	-	-	-
		15/06/65	2	2	134	0.6382	<i>Nephtys</i> sp.
		20/09/65	-	-	-	-	-
		19/12/65	-	-	-	-	-
		15/03/66	1	2	475	0.3793	<i>Heteromastus</i> sp.
		12/06/66	1	1	2,578	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.
		20/09/66	-	-	-	-	-
		06/12/66	1	1	60	0.0000	<i>Sermyla</i> sp.

หมายเหตุ : - ไม่พบ

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ระหว่างปี 2564 ถึง 2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ระหว่างปี 2564 ถึง 2566

