

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ) ของท่าเรือแหลมฉบัง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทะเล นิเวศวิทยาทางทะเล และคุณภาพน้ำเสีย อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งสามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี 2565-2568 ได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือบริการ วัดบ้านนา และโรงเรียนวัดบางละมุง พบว่า

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 hr มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่ ยกเว้นปริมาณ SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่มีแนวโน้มคงที่ โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	NO ₂ (1 hr.) (ppm)	CO (ppm)		SO ₂ (ppm)	
						(1 hr.)	(8 hr.)	(1 hr.)	(24 hr.)
1. ท่าเทียบเรือ บริการ	19-20 พ.ค. 65	0.040	0.015	-	0.0212	3.08	2.80	0.0064	0.0040
	20-21 พ.ค. 65	0.038	0.027	-	0.0259	3.23	2.94	0.0058	0.0040
	21-22 พ.ค. 65	0.083	0.009	-	0.0238	3.16	2.84	0.0069	0.0042
	24-25 พ.ย. 65	0.227	0.098	-	0.0225	-	0.64	-	0.001
	25-26 พ.ย. 65	0.204	0.086	-	0.0213	-	0.67	-	<0.001
	26-27 พ.ย. 65	0.186	0.079	-	0.0237	-	0.69	-	<0.001
	20-21 เม.ย. 66	0.032	0.013	-	0.0321	-	1.3	-	<0.001
	21-22 เม.ย. 66	0.067	0.028	-	0.0299	-	1.3	-	<0.001
	22-23 เม.ย. 66	0.069	0.029	-	0.0222	-	1.3	-	<0.001
	18-19 ธ.ค. 66	0.245	0.077	0.0256	0.0178	2.88	2.41	0.0043	0.0032
	19-20 ธ.ค. 66	0.227	0.073	0.0180	0.0173	2.79	2.50	0.0040	0.0031
	20-21 ธ.ค. 66	0.156	0.059	0.0127	0.0185	3.04	2.58	0.0044	0.0031
	12-13 พ.ค. 67	0.104	0.058	0.0281	0.0259	2.56	2.18	0.0042	0.0034
	13-14 พ.ค. 67	0.313	0.113	0.0305	0.0280	3.18	2.88	0.0029	0.0022
	14-15 พ.ค. 67	0.311	0.113	0.0311	0.0241	2.50	2.35	0.0046	0.0033
	17-18 ต.ค. 67	0.093	0.044	0.017	0.0264	-	0.46	-	<0.001
	18-19 ต.ค. 67	0.089	0.042	0.015	0.0197	-	0.50	-	<0.001
	19-20 ต.ค. 67	0.072	0.038	0.013	0.0253	-	0.53	-	<0.001
	1-2 พ.ค. 68	0.104	0.053	0.019	0.0221	-	0.60	-	<0.001
	2-3 พ.ค. 68	0.096	0.047	0.017	0.0223	-	0.55	-	<0.001
	3-4 พ.ค. 68	0.078	0.039	0.015	0.0246	-	0.51	-	<0.001
	1-2 ต.ค. 68	0.162	0.076	0.013	0.0233	-	0.42	-	<0.001
	2-3 ต.ค. 68	0.132	0.057	0.010	0.0214	-	0.46	-	<0.001
	3-4 ต.ค. 68	0.154	0.069	0.011	0.0202	-	0.53	-	<0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.032- 0.313	0.009- 0.113	0.010- 0.0311	0.0173- 0.0321	2.50- 3.23	0.42- 2.94	0.0029- 0.0069	<0.001- 0.0042
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.0375 ^[5]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 30 ^[3]	ไม่เกิน 9 ^[3]	ไม่เกิน 0.30 ^[4]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[5] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	NO ₂ (1 hr.) (ppm)	CO (ppm)		SO ₂ (ppm)	
						(1 hr.)	(8 hr.)	(1 hr.)	(24 hr.)
2. วัดบ้านนา	19-20 พ.ค. 65	0.039	0.020	-	0.0402	2.61	2.51	0.0022	0.0020
	20-21 พ.ค. 65	0.042	0.018	-	0.0345	2.61	2.31	0.0032	0.0017
	21-22 พ.ค. 65	0.082	0.062	-	0.0286	2.47	2.17	0.0028	0.0016
	24-25 พ.ย. 65	0.125	0.053	-	0.0233	-	0.52	-	<0.001
	25-26 พ.ย. 65	0.083	0.036	-	0.0248	-	0.54	-	<0.001
	26-27 พ.ย. 65	0.068	0.029	-	0.0243	-	0.51	-	<0.001
	20-21 เม.ย. 66	0.118	0.051	-	0.0211	-	1.30	-	<0.001
	21-22 เม.ย. 66	0.126	0.057	-	0.0212	-	1.10	-	<0.001
	22-23 เม.ย. 66	0.136	0.060	-	0.0197	-	1.20	-	<0.001
	18-19 ธ.ค. 66	0.116	0.069	0.0181	0.0243	3.30	2.99	0.0060	0.0047
	19-20 ธ.ค. 66	0.123	0.065	0.0218	0.0227	2.52	2.27	0.0049	0.0037
	20-21 ธ.ค. 66	0.104	0.090	0.0244	0.0231	3.03	2.75	0.0050	0.0037
	12-13 พ.ค. 67	0.068	0.048	0.0158	0.0214	2.61	2.16	0.0069	0.0052
	13-14 พ.ค. 67	0.078	0.047	0.0164	0.0193	2.82	2.34	0.0070	0.0052
	14-15 พ.ค. 67	0.101	0.045	0.0356	0.0195	2.76	2.53	0.0073	0.0055
	17-18 ต.ค. 67	0.044	0.019	0.006	0.0197	-	0.31	-	<0.001
	18-19 ต.ค. 67	0.032	0.015	0.005	0.0189	-	0.34	-	<0.001
	19-20 ต.ค. 67	0.031	0.016	0.005	0.0195	-	0.33	-	<0.001
	1-2 พ.ค. 68	0.050	0.024	0.009	0.0202	-	0.43	-	<0.001
	2-3 พ.ค. 68	0.057	0.028	0.010	0.0197	-	0.45	-	<0.001
	3-4 พ.ค. 68	0.045	0.021	0.007	0.0205	-	0.37	-	<0.001
	1-2 ต.ค. 68	0.041	0.019	0.008	0.0201	-	0.38	-	<0.001
	2-3 ต.ค. 68	0.026	0.014	0.003	0.0198	-	0.43	-	<0.001
	3-4 ต.ค. 68	0.025	0.012	0.007	0.0205	-	0.41	-	<0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.025- 0.136	0.012- 0.090	0.003- 0.0356	0.0189- 0.0402	2.47- 3.30	0.31- 2.99	0.0022- 0.0073	<0.001- 0.0055
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.0375 ^[5]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 30 ^[3]	ไม่เกิน 9 ^[3]	ไม่เกิน 0.30 ^[4]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[5] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

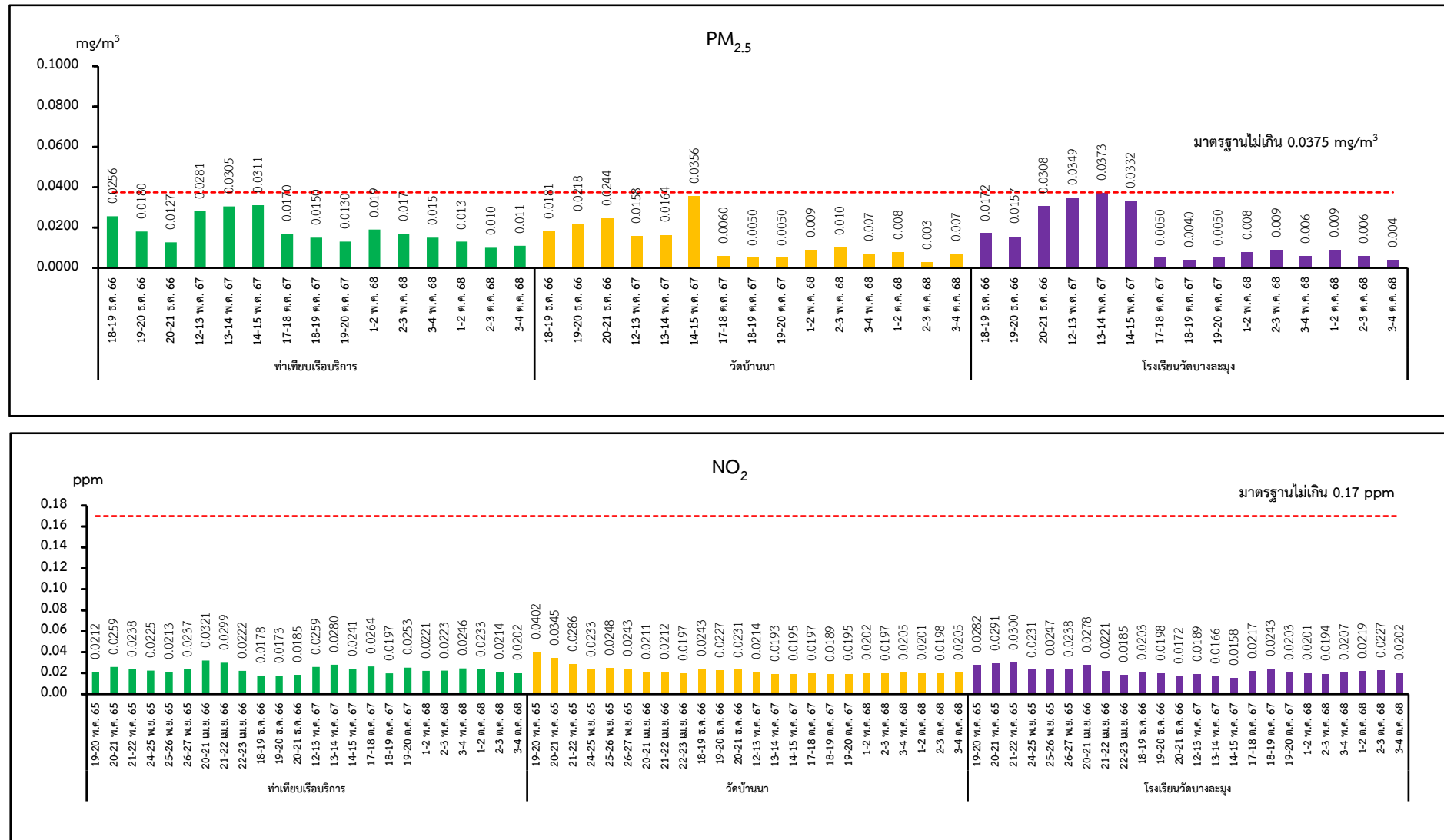
ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	NO ₂ (1 hr.) (ppm)	CO (ppm)		SO ₂ (ppm)	
						(1 hr.)	(8 hr.)	(1 hr.)	(24 hr.)
3. โรงเรียนวัด บางละมุง	19-20 พ.ค. 65	0.022	0.012	-	0.0282	2.91	2.68	0.0029	0.0019
	20-21 พ.ค. 65	0.024	0.011	-	0.0291	2.71	2.57	0.0032	0.0021
	21-22 พ.ค. 65	0.027	0.016	-	0.0300	1.71	1.53	0.0032	0.0022
	24-25 พ.ย. 65	0.046	0.019	-	0.0231	-	0.62	-	<0.001
	25-26 พ.ย. 65	0.075	0.031	-	0.0247	-	0.60	-	<0.001
	26-27 พ.ย. 65	0.071	0.030	-	0.0238	-	0.63	-	<0.001
	20-21 เม.ย. 66	0.126	0.053	-	0.0278	-	1.40	-	<0.001
	21-22 เม.ย. 66	0.140	0.062	-	0.0221	-	1.40	-	<0.001
	22-23 เม.ย. 66	0.118	0.051	-	0.0185	-	1.30	-	<0.001
	18-19 ธ.ค. 66	0.103	0.062	0.0172	0.0203	2.72	2.56	0.0051	0.0038
	19-20 ธ.ค. 66	0.098	0.048	0.0157	0.0198	3.20	3.05	0.0049	0.0038
	20-21 ธ.ค. 66	0.119	0.080	0.0308	0.0172	3.02	2.78	0.0048	0.0036
	12-13 พ.ค. 67	0.082	0.052	0.0349	0.0189	2.72	2.58	0.0053	0.0048
	13-14 พ.ค. 67	0.083	0.060	0.0373	0.0166	3.20	3.05	0.0039	0.0051
	14-15 พ.ค. 67	0.052	0.042	0.0332	0.0158	3.02	2.78	0.0041	0.0041
	17-18 ต.ค. 67	0.029	0.014	0.005	0.0217	-	0.57	-	<0.001
	18-19 ต.ค. 67	0.027	0.012	0.004	0.0243	-	0.72	-	<0.001
	19-20 ต.ค. 67	0.026	0.013	0.005	0.0203	-	0.61	-	<0.001
	1-2 พ.ค. 68	0.044	0.021	0.008	0.0201	-	0.65	-	<0.001
	2-3 พ.ค. 68	0.049	0.024	0.009	0.0194	-	0.69	-	<0.001
	3-4 พ.ค. 68	0.038	0.018	0.006	0.0207	-	0.58	-	<0.001
	1-2 ต.ค. 68	0.023	0.012	0.009	0.0219	-	0.54	-	<0.001
	2-3 ต.ค. 68	0.020	0.011	0.006	0.0227	-	0.60	-	<0.001
	3-4 ต.ค. 68	0.039	0.019	0.004	0.0202	-	0.55	-	<0.001
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.020- 0.140	0.011- 0.080	0.004- 0.0373	0.0158- 0.0300	1.71- 3.20	0.54- 3.05	0.0029- 0.0053	<0.001- 0.0051
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]	ไม่เกิน 0.0375 ^[5]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 30 ^[3]	ไม่เกิน 9 ^[3]	ไม่เกิน 0.30 ^[4]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

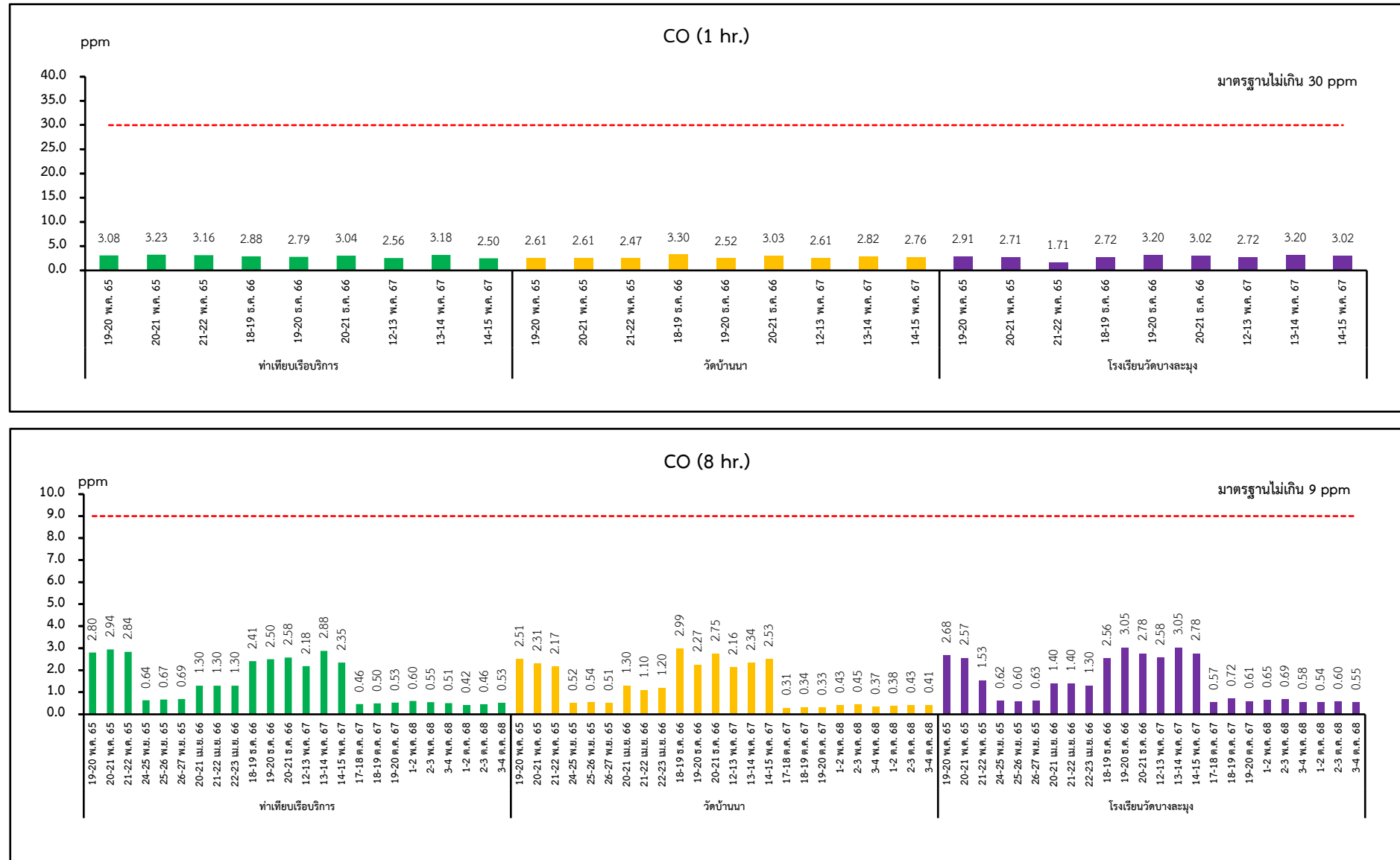
- มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[4] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[5] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



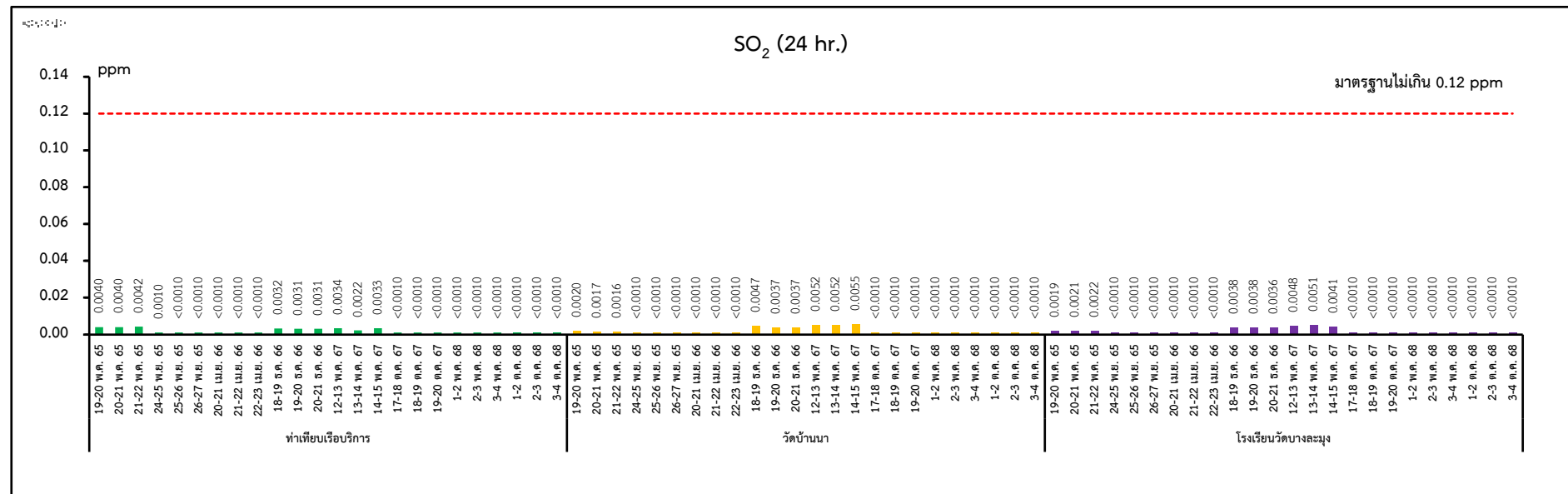
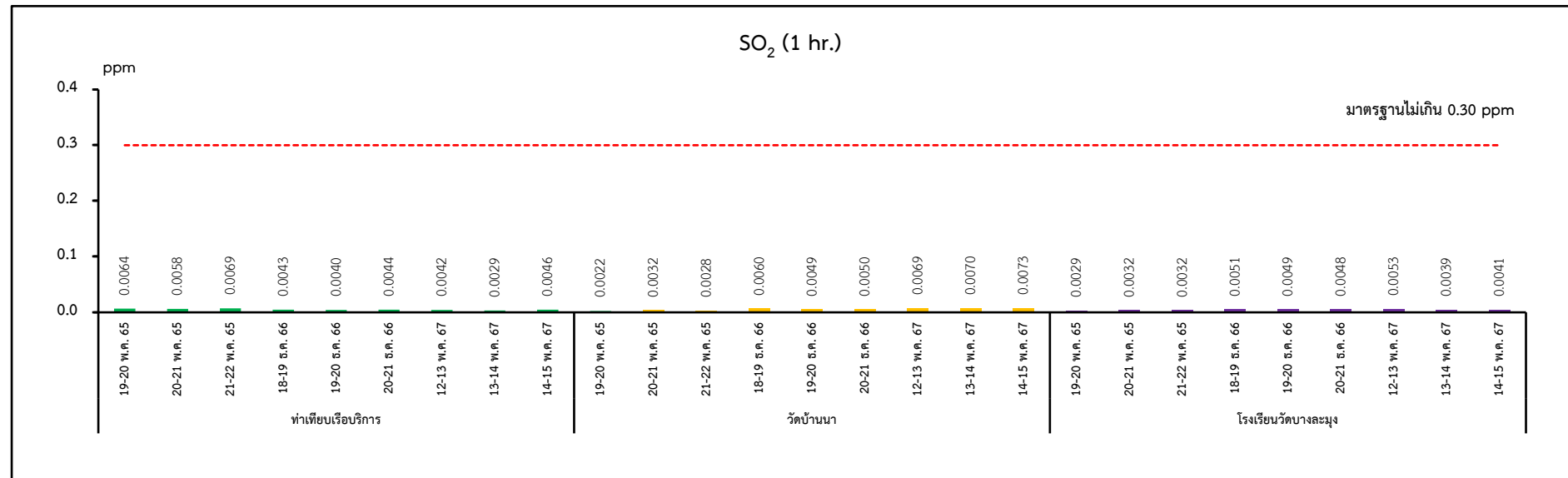
รูปที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2565-2568

4.2 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จากการติดตามตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือบริการ วัดบ้านนา และโรงเรียนวัดบางละมุง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr [dB (A)]	L _{max} [dB (A)]
1. ทำเทียบเรือบริการ	19-20 พ.ค. 65	59.6	97.1
	20-21 พ.ค. 65	58.4	95.0
	21-22 พ.ค. 65	58.4	93.6
	24-25 พ.ย. 65	67.9	98.1
	25-26 พ.ย. 65	68.6	97.7
	26-27 พ.ย. 65	67.4	98.2
	20-21 เม.ย. 66	63.4	98.3
	21-22 เม.ย. 66	62.9	94.0
	22-23 เม.ย. 66	61.7	99.6
	18-19 ธ.ค. 66	60.5	87.6
	19-20 ธ.ค. 66	60.4	86.9
	20-21 ธ.ค. 66	60.6	89.8
	12-13 พ.ค. 67	58.9	89.2
	13-14 พ.ค. 67	61.0	88.9
	14-15 พ.ค. 67	61.1	93.2
	17-18 ต.ค. 67	62.3	86.9
	18-19 ต.ค. 67	61.8	88.2
	19-20 ต.ค. 67	61.4	84.0
	1-2 พ.ค. 68	64.1	86.5
	2-3 พ.ค. 68	63.2	87.8
	3-4 พ.ค. 68	62.5	84.9
	1-2 ต.ค. 68	62.3	90.6
	2-3 ต.ค. 68	63.7	96.8
	3-4 ต.ค. 68	63.0	91.6
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		58.4-68.6	84.0-99.6
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 24 hr [dB (A)]	Lmax [dB (A)]
2. วัดบ้านนา	19-20 พ.ค. 65	52.8	73.0
	20-21 พ.ค. 65	53.1	72.3
	21-22 พ.ค. 65	53.0	77.3
	24-25 พ.ย. 65	57.0	85.7
	25-26 พ.ย. 65	57.3	82.8
	26-27 พ.ย. 65	56.2	84.7
	20-21 เม.ย. 66	56.2	92.6
	21-22 เม.ย. 66	56.1	86.4
	22-23 เม.ย. 66	57.6	81.5
	18-19 ธ.ค. 66	56.6	78.1
	19-20 ธ.ค. 66	56.1	75.4
	20-21 ธ.ค. 66	57.4	83.8
	12-13 พ.ค. 67	54.1	72.9
	13-14 พ.ค. 67	54.2	73.3
	14-15 พ.ค. 67	57.1	78.5
	17-18 ต.ค. 67	53.4	89.1
	18-19 ต.ค. 67	55.4	88.9
	19-20 ต.ค. 67	55.8	87.8
	1-2 พ.ค. 68	57.1	90.5
	2-3 พ.ค. 68	56.6	90.4
	3-4 พ.ค. 68	56.4	91.2
	1-2 ต.ค. 68	54.8	85.7
	2-3 ต.ค. 68	56.0	94.4
	3-4 ต.ค. 68	54.5	92.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		52.8-57.6	72.3-94.4
มาตรฐาน ^[1] / ^[2]		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

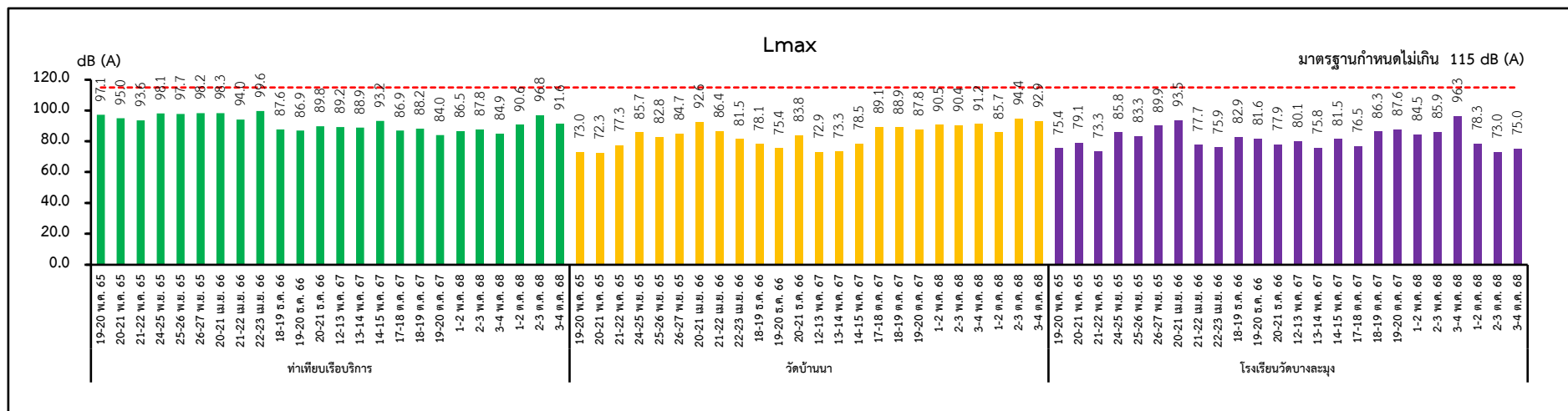
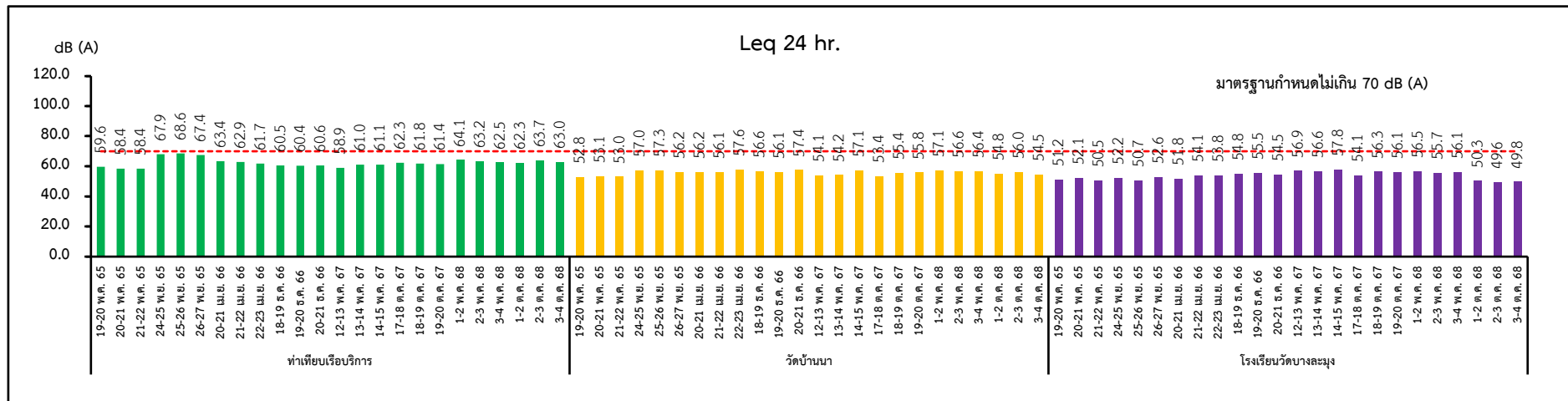
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Leq 24 hr [dB (A)]	Lmax [dB (A)]
3. โรงเรียนวัดบางละมุง	19-20 พ.ค. 65	51.2	75.4
	20-21 พ.ค. 65	52.1	79.1
	21-22 พ.ค. 65	50.5	73.3
	24-25 พ.ย. 65	52.2	85.8
	25-26 พ.ย. 65	50.7	83.3
	26-27 พ.ย. 65	52.6	89.9
	20-21 เม.ย. 66	51.8	93.5
	21-22 เม.ย. 66	54.1	77.7
	22-23 เม.ย. 66	53.8	75.9
	18-19 ธ.ค. 66	54.8	82.9
	19-20 ธ.ค. 66	55.5	81.6
	20-21 ธ.ค. 66	54.5	77.9
	12-13 พ.ค. 67	56.9	80.1
	13-14 พ.ค. 67	56.6	75.8
	14-15 พ.ค. 67	57.8	81.5
	17-18 ต.ค. 67	54.1	76.5
	18-19 ต.ค. 67	56.3	86.3
	19-20 ต.ค. 67	56.1	87.6
	1-2 พ.ค. 68	56.5	84.5
	2-3 พ.ค. 68	55.7	85.9
	3-4 พ.ค. 68	56.1	96.3
	1-2 ต.ค. 68	50.3	78.3
	2-3 ต.ค. 68	49.6	73.0
	3-4 ต.ค. 68	49.8	75.0
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		49.6-57.8	73.0-96.3
มาตรฐาน ^[1] / ^[2]		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2565-2568

4.3 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชายทะเลหน้าโครงการ บริเวณห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร และบริเวณห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) ยกเว้นค่า Transparency และปริมาณ SS ในบางช่วงเวลา การตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากการหมุนเวียนของมวลน้ำทะเลตามธรรมชาติ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ผลตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-4

ตารางที่ 4.3-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ความโปร่งใส, ไขมันและน้ำมัน)
ระหว่างปี 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
	จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ		จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทาง ด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร		จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทาง ด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร	
	Transparency (m.)	Oil & Grease	Transparency (m.)	Oil & Grease	Transparency (m.)	Oil & Grease
31 มี.ค. 65	2.0	มองไม่เห็น	2.0	มองไม่เห็น	2.0	มองไม่เห็น
24 ส.ค. 65	4.0	มองไม่เห็น	3.5	มองไม่เห็น	3.5	มองไม่เห็น
24 เม.ย. 66	1.5	มองไม่เห็น	2.0	มองไม่เห็น	1.5	มองไม่เห็น
21 ส.ค. 66	1.2	มองไม่เห็น	1.0	มองไม่เห็น	1.2	มองไม่เห็น
31 พ.ค. 67	2.0	มองไม่เห็น	2.0	มองไม่เห็น	2.0	มองไม่เห็น
20 ส.ค. 67	3.5	มองไม่เห็น	3.5	มองไม่เห็น	3.5	มองไม่เห็น
5 เม.ย. 68	2.0	มองไม่เห็น	1.5	มองไม่เห็น	1.2	มองไม่เห็น
25 ส.ค. 68	2.0	มองไม่เห็น	2.2	มองไม่เห็น	2.3	มองไม่เห็น
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-4.0	มองไม่เห็น	1.0-3.5	มองไม่เห็น	1.2-3.5	มองไม่เห็น
มาตรฐาน	๕'	มองไม่เห็น	๕'	มองไม่เห็น	๕'	มองไม่เห็น

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

: ๕' ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

ตารางที่ 4.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ
ระหว่างปี 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
	จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ					
	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/L)	Total Solids (mg/L)	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ความลึก 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	3.4	5.5	38,825	1.1	4.9	17
24 ส.ค. 65	1.9	2.0	25,120	1.0	5.5	<1.8
24 เม.ย. 66	2.0	14.8	23,468	<2	5.3	7.8
21 ส.ค. 66	2.8	14.6	23,262	<2	5.3	4.0
31 พ.ค. 67	6.6	10.5	39,925	1.4	4.6	4.0
20 ส.ค. 67	2.1	5.0	37,767	1.8	4.5	2.0
5 เม.ย. 68	1.2	28.0	38,124	<2	6.7	<1.8
25 ส.ค. 68	2.0	15.5	28,248	<2	6.2	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-6.6	2.0-28.0	23,262-39,925	1.0-<2	4.5-6.7	<1.8-17
กึ่งกลางน้ำ						
31 มี.ค. 65	4.4	9.8	36,900	0.9	4.7	13
24 ส.ค. 65	2.3	3.5	27,240	1.0	5.5	6.8
24 เม.ย. 66	2.6	16.0	25,830	<2	5.7	2.0
21 ส.ค. 66	2.9	14.7	22,564	2	5.1	6.8
31 พ.ค. 67	8.0	12.7	38,200	1.7	4.4	<1.8
20 ส.ค. 67	2.1	3.8	37,500	1.6	4.4	33
5 เม.ย. 68	1.0	27.7	37,140	<2	6.7	<1.8
25 ส.ค. 68	4.0	16.2	31,546	<2	6.2	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.0-8.0	3.5-27.7	22,564-38,200	0.9-2	4.4-6.7	<1.8-33
สูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	2.0	6.0	36,650	1.1	4.5	13
24 ส.ค. 65	6.7	9.7	32,680	1.0	5.1	<1.8
24 เม.ย. 66	2.6	17.9	24,196	<2	5.4	7.8
21 ส.ค. 66	2.5	13.6	25,326	<2	5.5	4.8
31 พ.ค. 67	11	13.6	40,300	1.4	4.2	4.5
20 ส.ค. 67	5.5	7.8	39,133	1.0	4.1	14
5 เม.ย. 68	1.4	27.5	37,228	<2	6.4	<1.8
25 ส.ค. 68	2.0	17.1	30,064	<2	6.0	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.4-11.0	6.0-27.5	24,196-40,300	1.0-<2	4.1-6.4	<1.8-14

- มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)
- : ⁽¹⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) กำหนดให้มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วันทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ตารางที่ 4.3-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1
ไปทางด้านเหนือ ไม่น้อยกว่า 500 เมตร ระหว่างปี 2565-2568

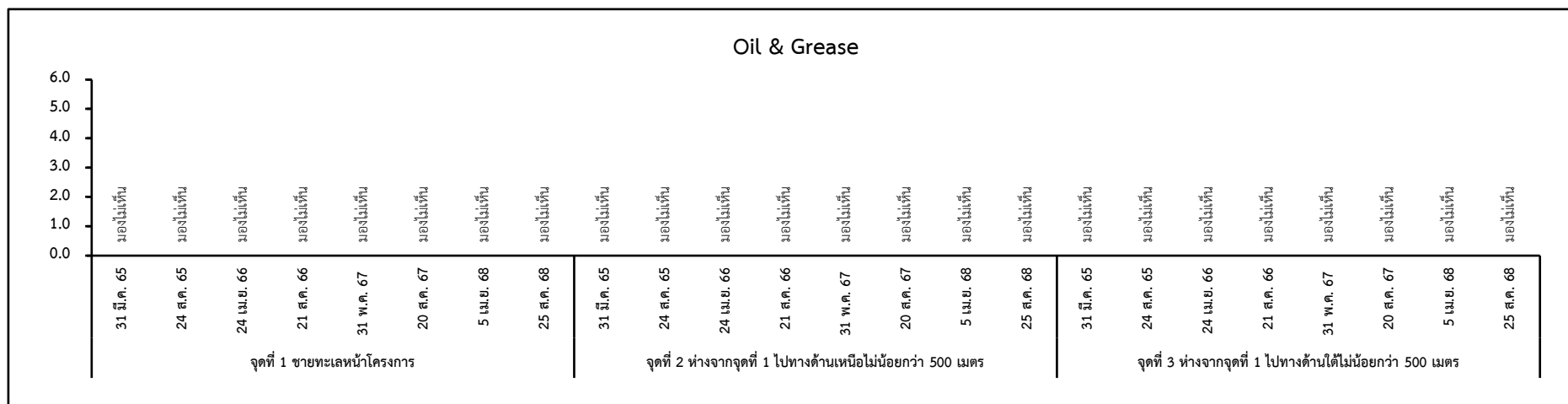
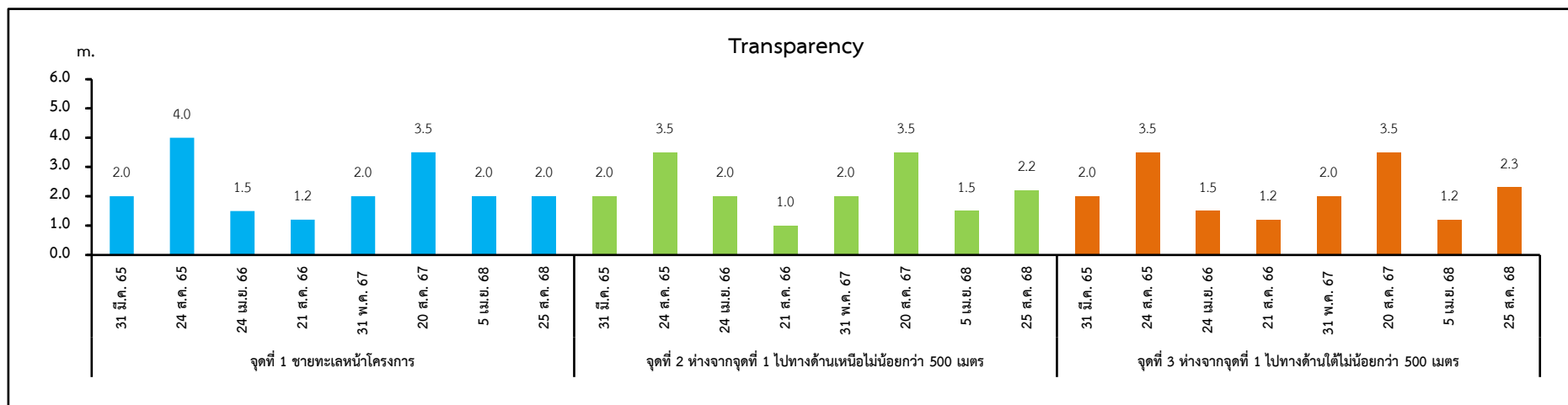
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
	จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร					
	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/L)	Total Solids (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	DO (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ความลึก 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	1.2	3.2	39,733	0.8	4.9	2.0
24 ส.ค. 65	1.8	2.1	25,860	1.2	3.2	9.3
24 เม.ย. 66	2.0	13.0	24,892	<2	5.4	7.8
21 ส.ค. 66	4.9	17.1	23,252	<2	5.9	5.3
31 พ.ค. 67	6.4	10.3	39,000	1.5	4.8	2.0
20 ส.ค. 67	1.9	3.4	36,867	1.8	4.5	4.0
5 เม.ย. 68	1.3	29.5	37,034	<2	6.4	<1.8
25 ส.ค. 68	1.4	15.3	28,405	<2	6.4	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-6.4	2.1-29.5	23,252-39,733	0.8-<2	3.2-6.4	<1.8-9.3
กึ่งกลางน้ำ						
31 มี.ค. 65	1.6	4.0	39,660	0.8	4.7	4.5
24 ส.ค. 65	4.4	4.5	31,040	0.8	4.8	11
24 เม.ย. 66	3.0	10.8	25,746	<2	5.9	7.8
21 ส.ค. 66	4.0	16.0	23,264	<2	5.2	6.4
31 พ.ค. 67	8.4	11.9	39,225	1.1	4.5	4.5
20 ส.ค. 67	3.5	6.0	40,033	1.2	4.4	79
5 เม.ย. 68	1.6	27.2	36,568	<2	6.6	<1.8
25 ส.ค. 68	1.2	17.7	28,812	<2	6.1	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-8.4	4.0-27.2	23,264-40,033	0.8-<2	4.4-6.6	<1.8-79
สูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	2.2	3.7	38,580	0.8	4.8	14
24 ส.ค. 65	5.5	5.7	32,460	0.8	4.5	22
24 เม.ย. 66	10	11.9	24,730	<2	5.7	13
21 ส.ค. 66	4.4	13.0	22,832	<2	5.5	3.6
31 พ.ค. 67	7.8	10.8	39,100	1.2	4.2	4.5
20 ส.ค. 67	3.4	5.3	40,300	1.1	4.2	33
5 เม.ย. 68	1.2	30.0	38,458	<2	6.3	<1.8
25 ส.ค. 68	1.7	13.2	24,713	<2	6.1	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-10	3.7-30.0	22,832-40,300	0.8-<2	4.2-6.3	<1.8-33

- มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)
- : ⁽¹⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) กำหนดให้มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วันทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

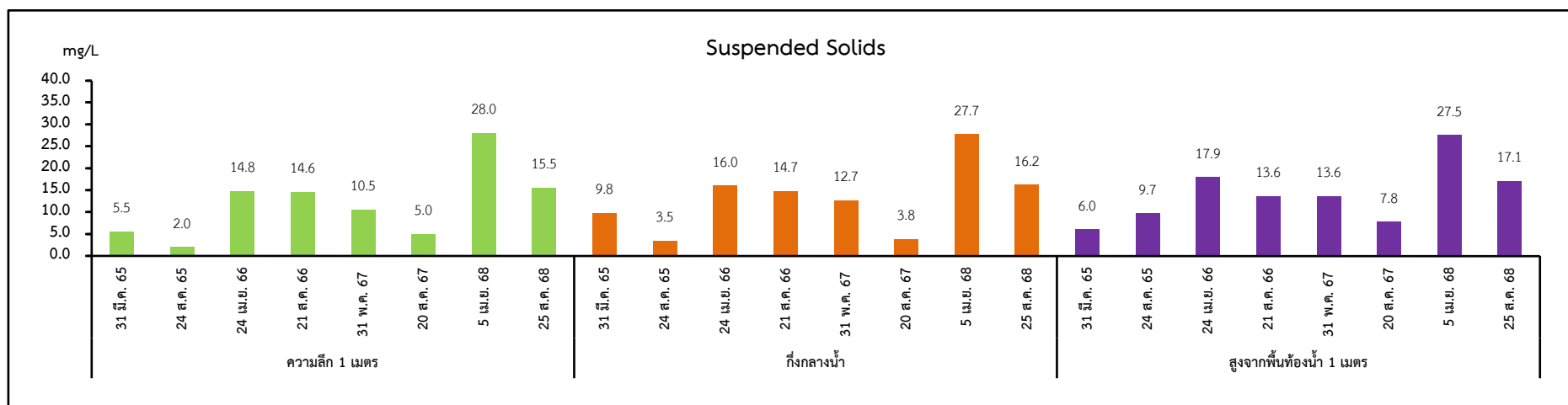
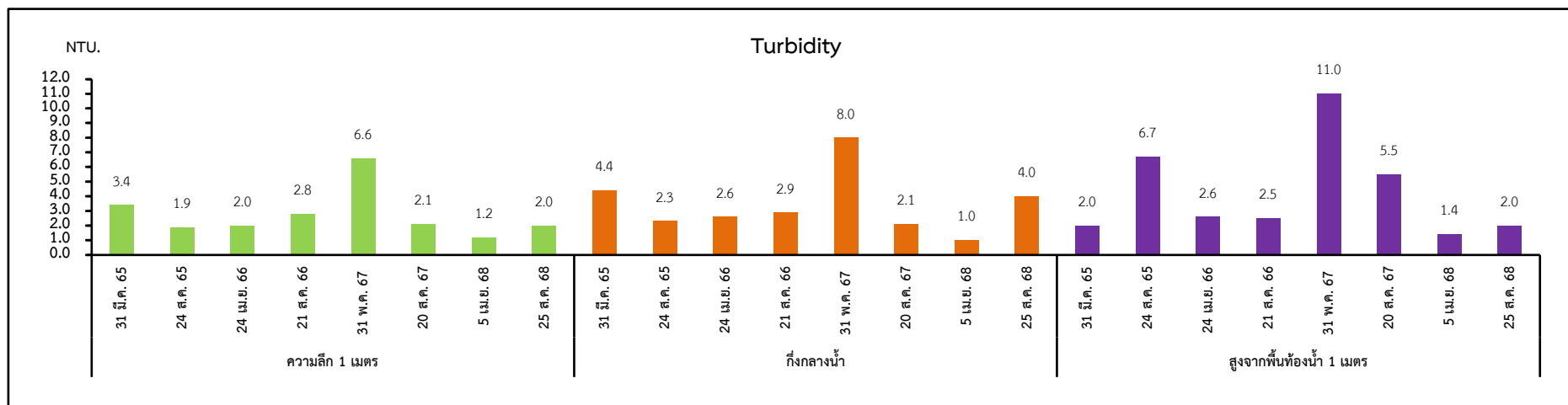
ตารางที่ 4.3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1
ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร ระหว่างปี 2565-2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด					
	จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร					
	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/L)	Total Solids (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	DO (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ความลึก 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	1.8	3.6	38,300	1.1	4.4	11
24 ส.ค. 65	2.2	1.5	24,380	1.2	5.6	<1.8
24 เม.ย. 66	8.7	12.4	22,803	<2	5.4	<1.8
21 ส.ค. 66	4.0	13.9	25,326	2	5.4	7.8
31 พ.ค. 67	7.7	10.0	38,712	1.2	4.7	1.8
20 ส.ค. 67	2.1	3.7	37,000	1.4	4.7	2.0
5 เม.ย. 68	3.2	31.5	36,688	<2	6.2	<1.8
25 ส.ค. 68	2.6	17.3	28,609	<2	6.3	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.8-8.7	1.5-31.5	22,803-38,712	1.1-2	4.4-6.2	<1.8-11
กึ่งกลางน้ำ						
31 มี.ค. 65	2.2	4.2	38,625	1.3	4.6	4.5
24 ส.ค. 65	3.4	3.2	28,940	0.9	5.0	<1.8
24 เม.ย. 66	2.2	13	23,798	<2	5.6	2.0
21 ส.ค. 66	2.3	14.5	24,852	<2	5.6	6.1
31 พ.ค. 67	7.9	10.5	39,960	1.2	4.3	5.6
20 ส.ค. 67	1.8	4.5	40,233	1.2	4.3	33
5 เม.ย. 68	3.2	31.5	36,688	<2	6.5	<1.8
25 ส.ค. 68	1.4	17.0	29,577	<2	6.1	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.4-7.9	3.2-31.5	23,798-40,233	0.9-<2	4.3-6.5	<1.8-33
สูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร						
31 มี.ค. 65	2.2	4.0	36,625	1.3	4.8	12
24 ส.ค. 65	5.0	4.6	33,820	0.9	4.0	<1.8
24 เม.ย. 66	20	13.8	22,990	<2	5.3	4.0
21 ส.ค. 66	2.6	13.6	24,756	<2	5.5	4.5
31 พ.ค. 67	10	14.2	39,300	1.4	4.2	3.7
20 ส.ค. 67	4.7	7.1	39,967	1.0	4.1	6.8
5 เม.ย. 68	1.2	30.2	35,718	<2	6.5	<1.8
25 ส.ค. 68	1.5	17.8	30,660	<2	6.0	<1.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.2-20	4.0-30.2	22,990-39,967	0.9-<2	4.0-6.5	<1.8-12

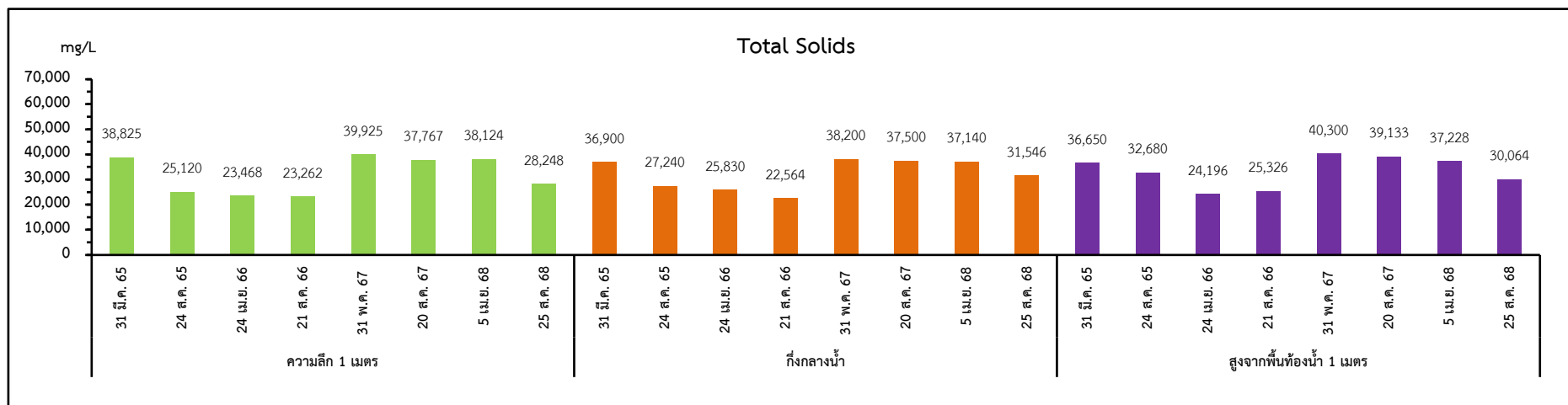
- มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)
- : ⁽¹⁾ สารแขวนลอย (Suspended Solids) กำหนดให้มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วันทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน



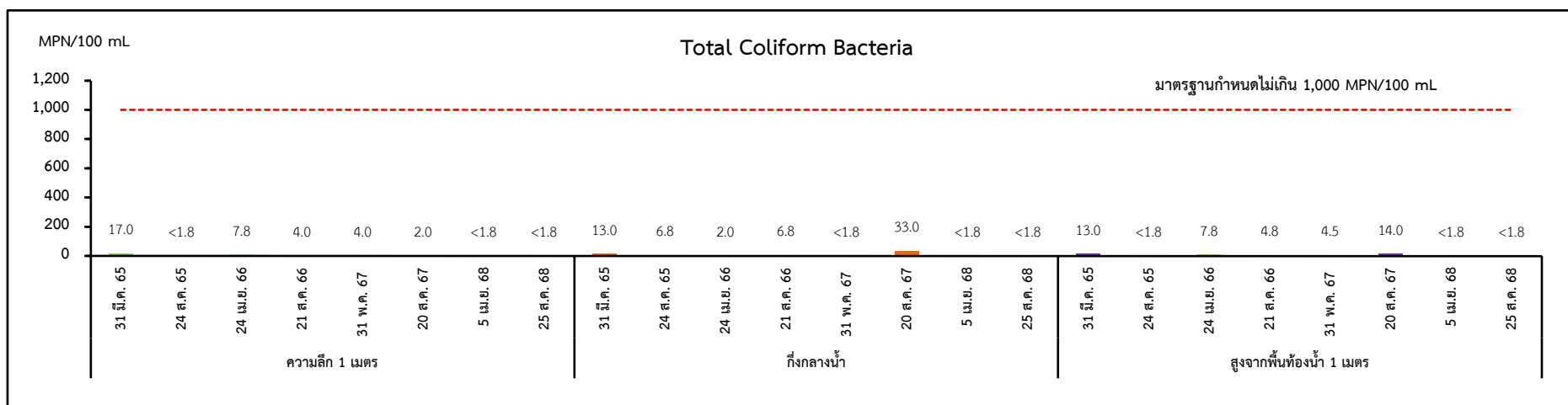
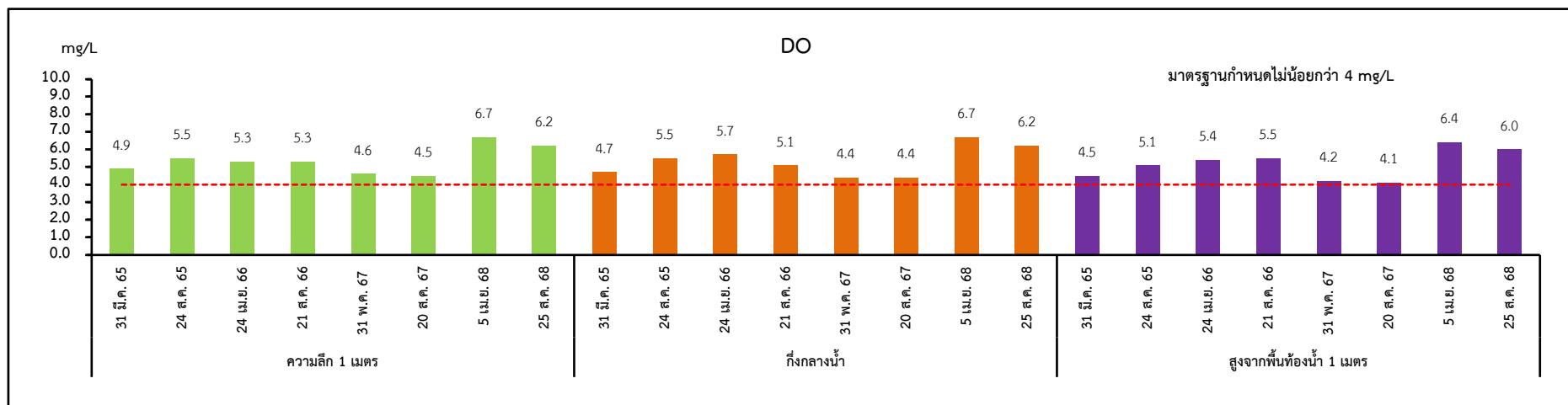
รูปที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ความโปร่งใส, ไขมันและน้ำมัน) ระหว่างปี 2565-2568



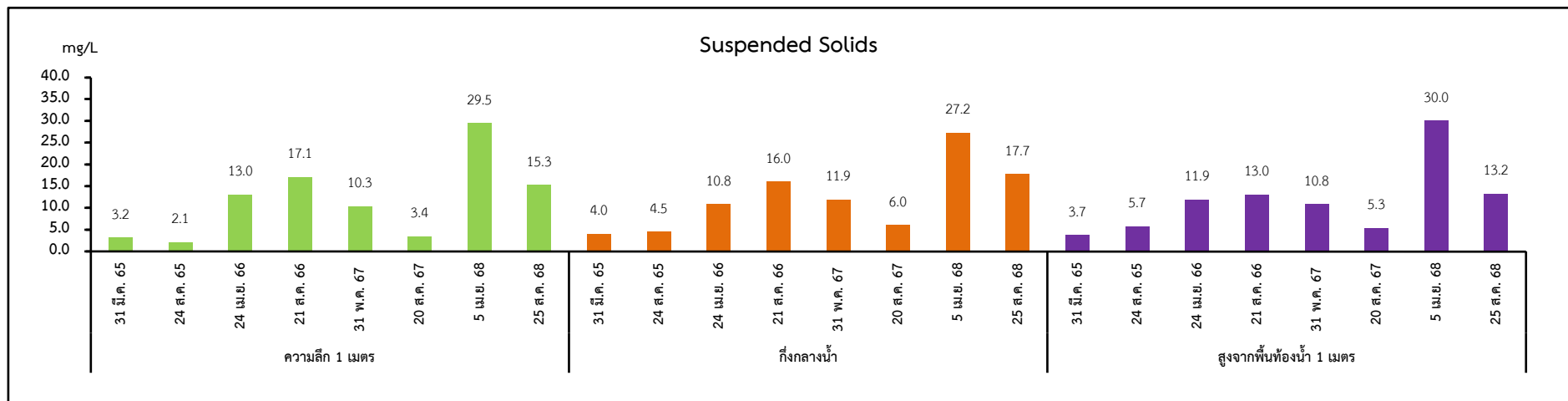
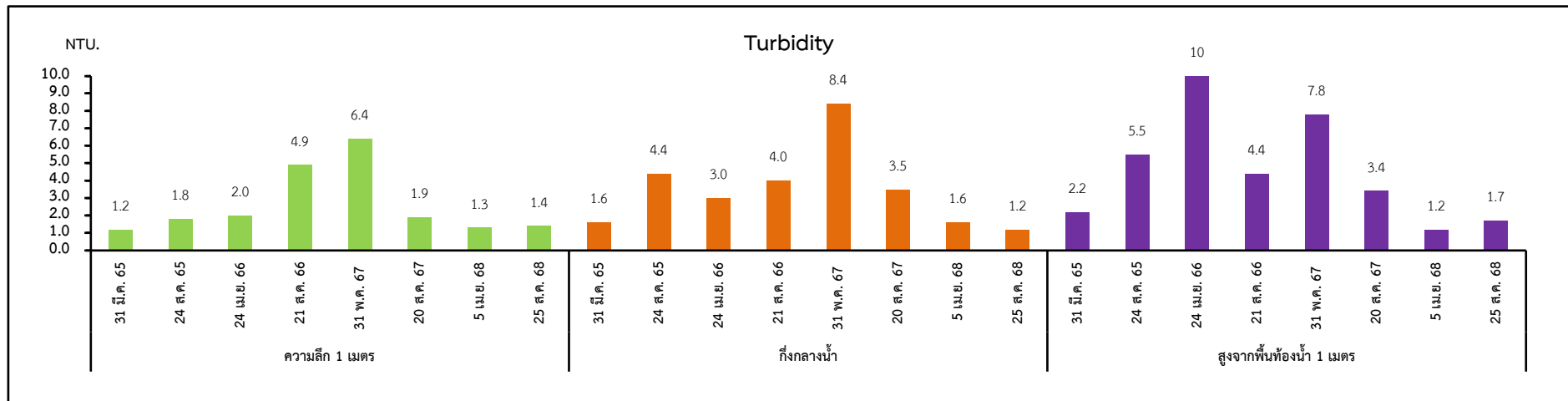
รูปที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ) ระหว่างปี 2565-2568



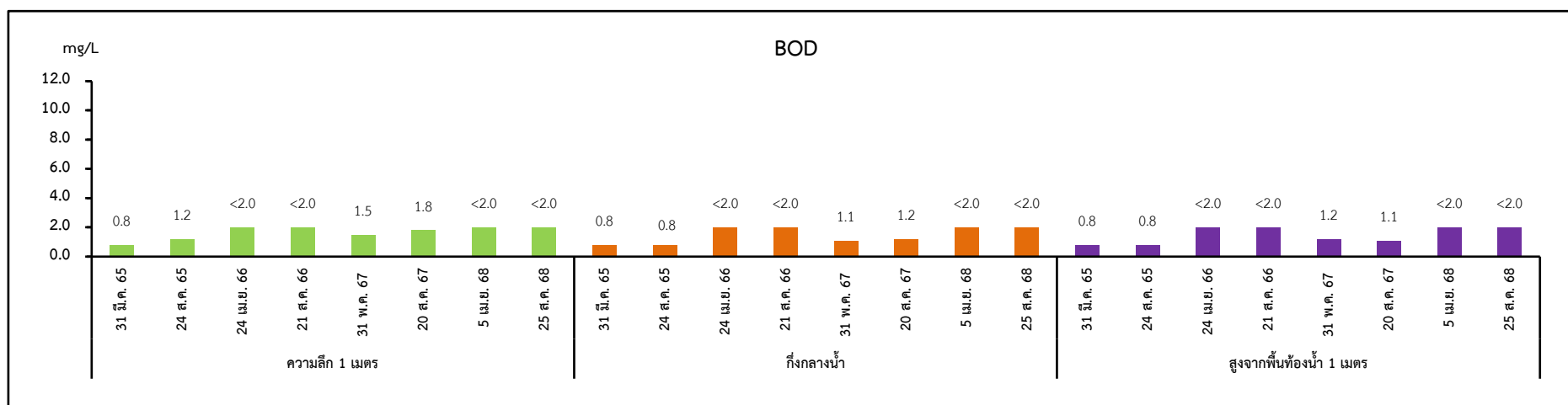
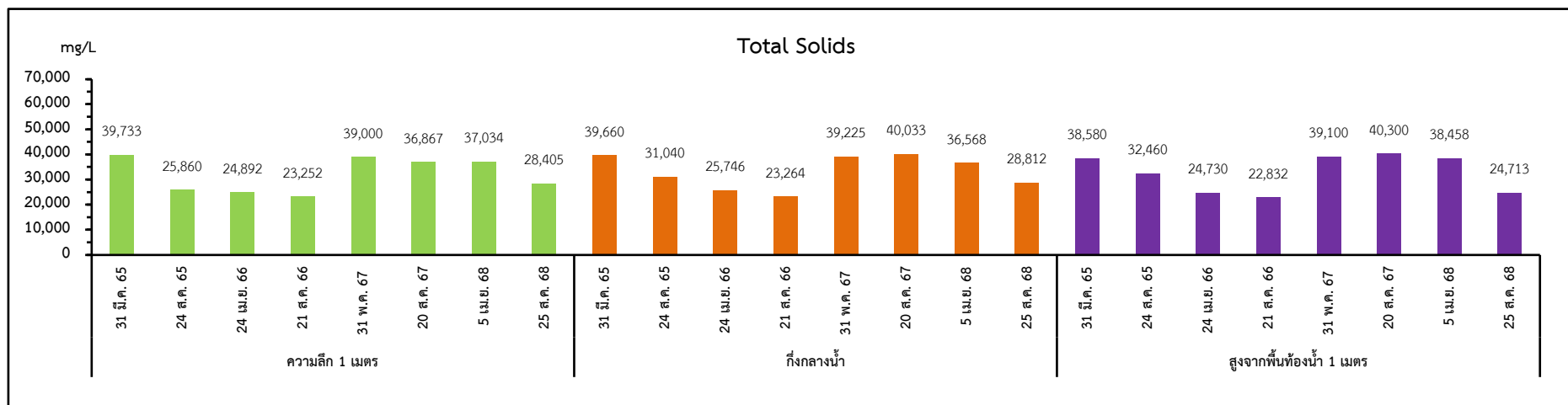
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ) ระหว่างปี 2565-2568



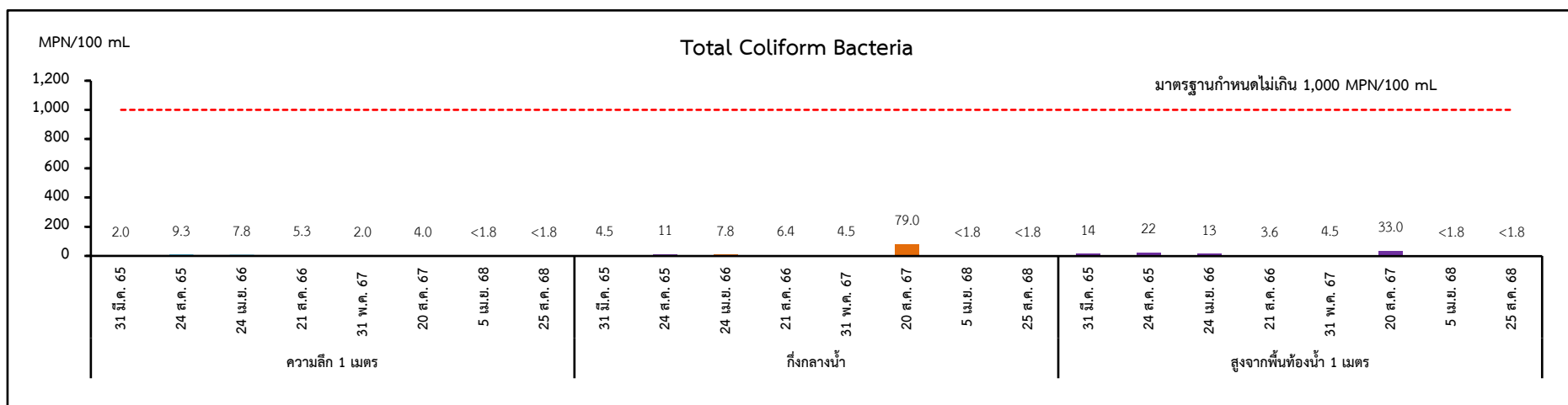
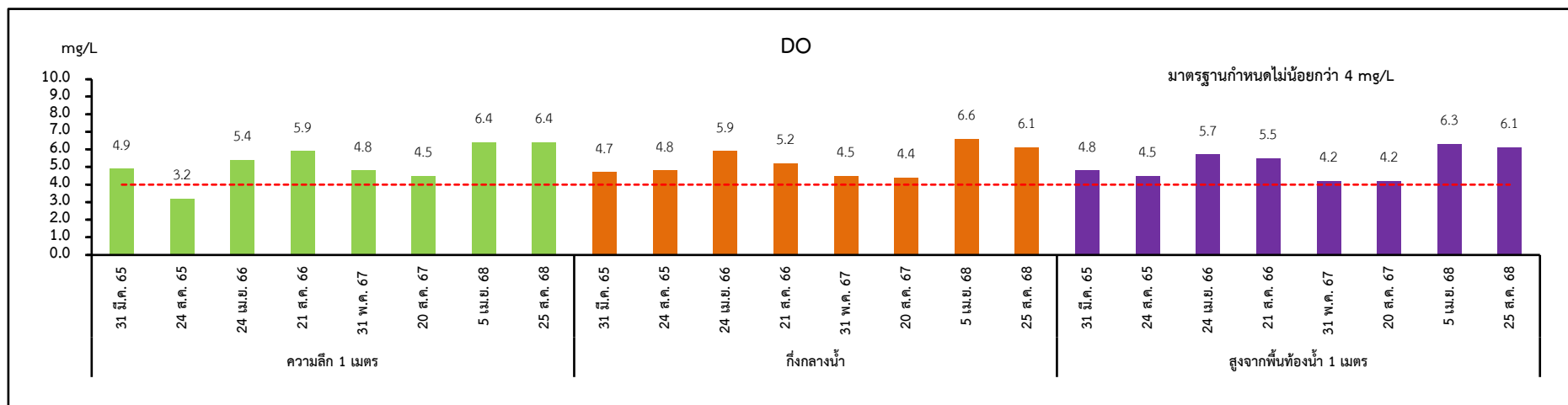
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ) ระหว่างปี 2565-2568



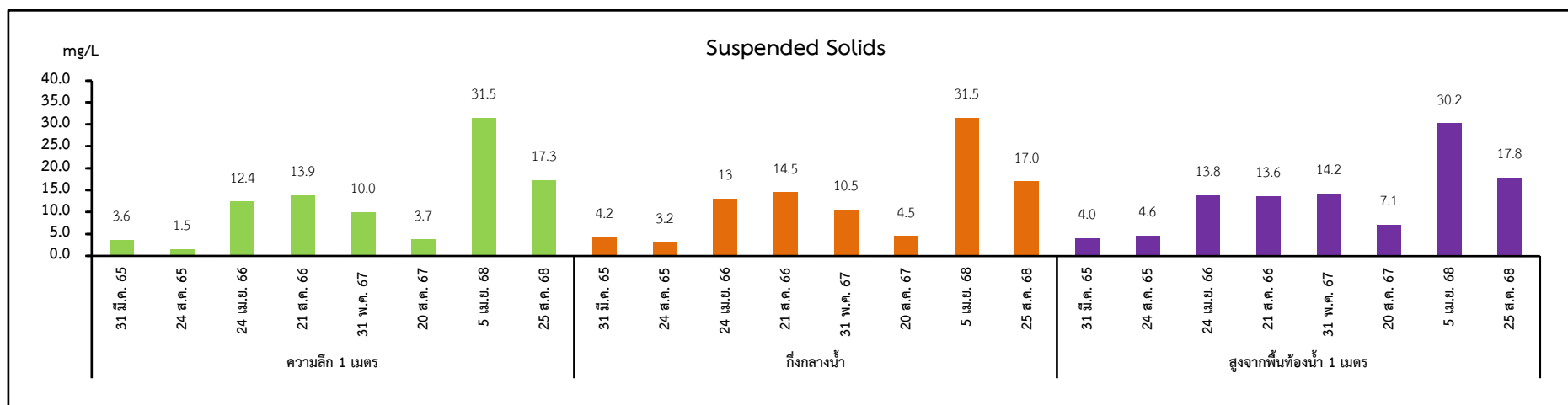
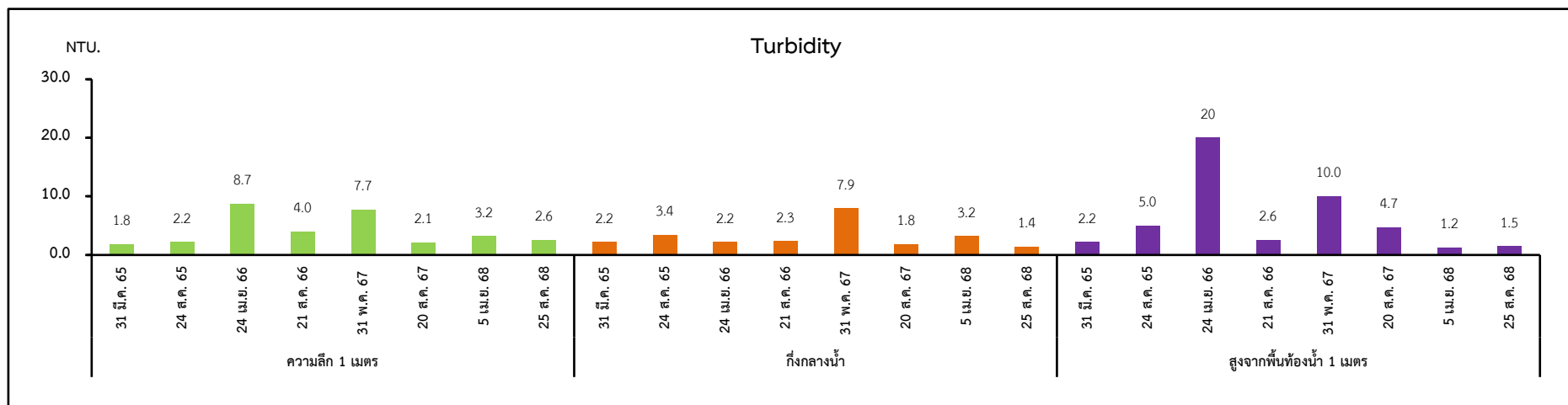
รูปที่ 4.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2565-2568



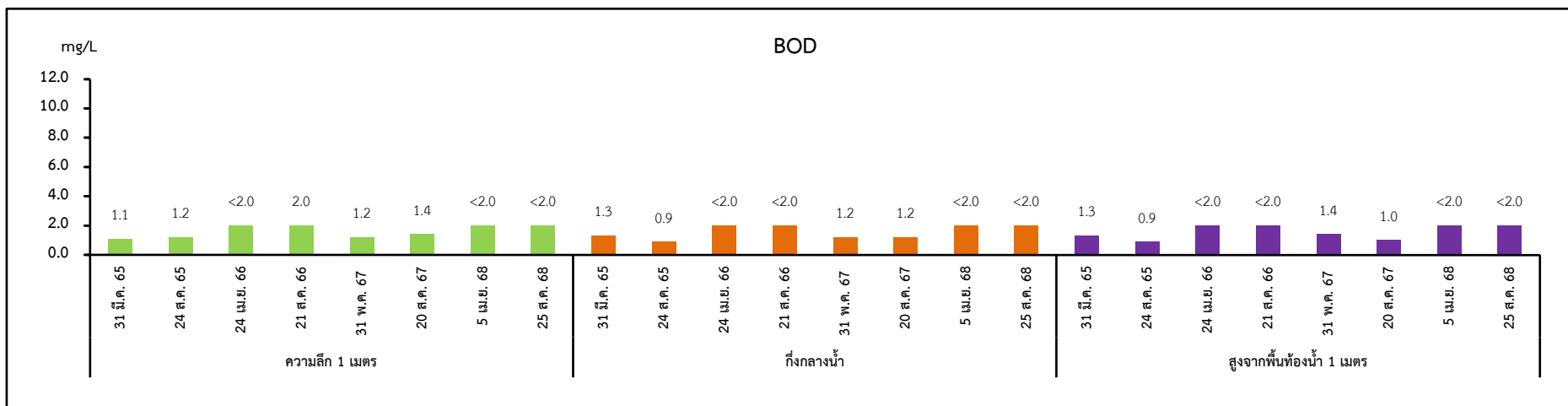
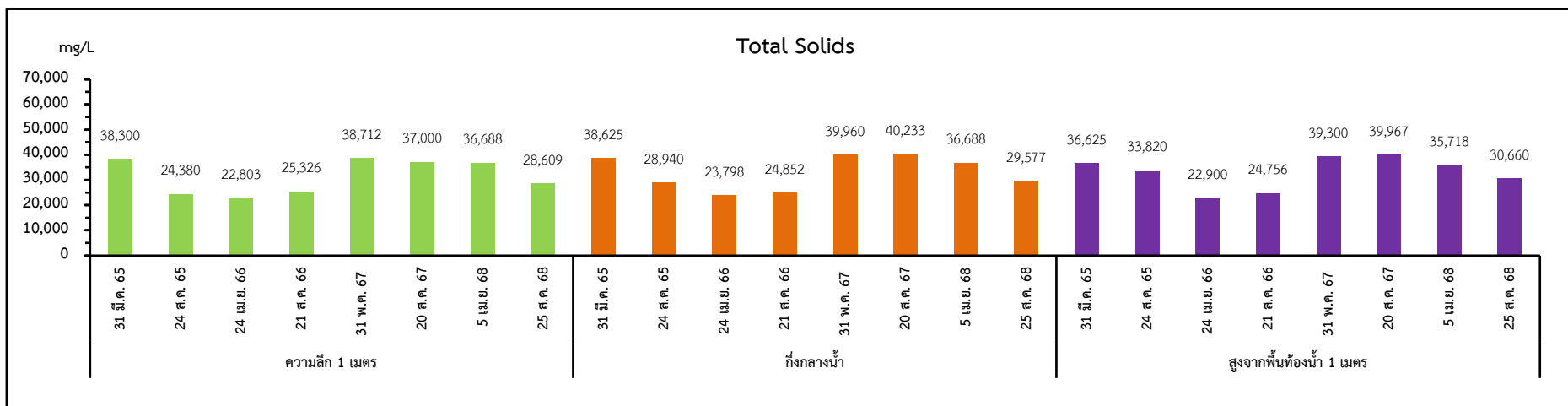
รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2565-2568



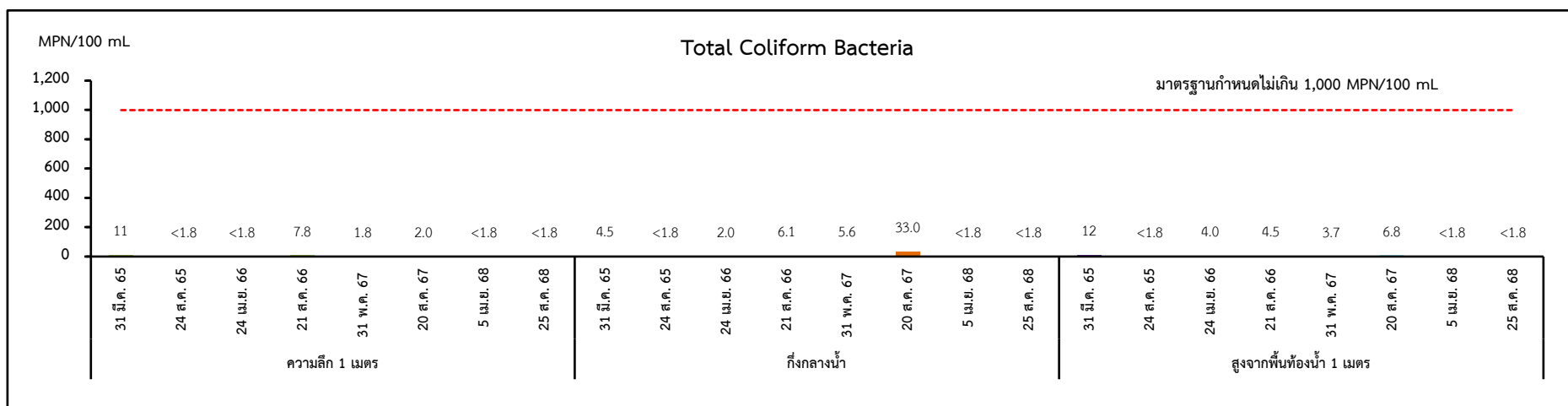
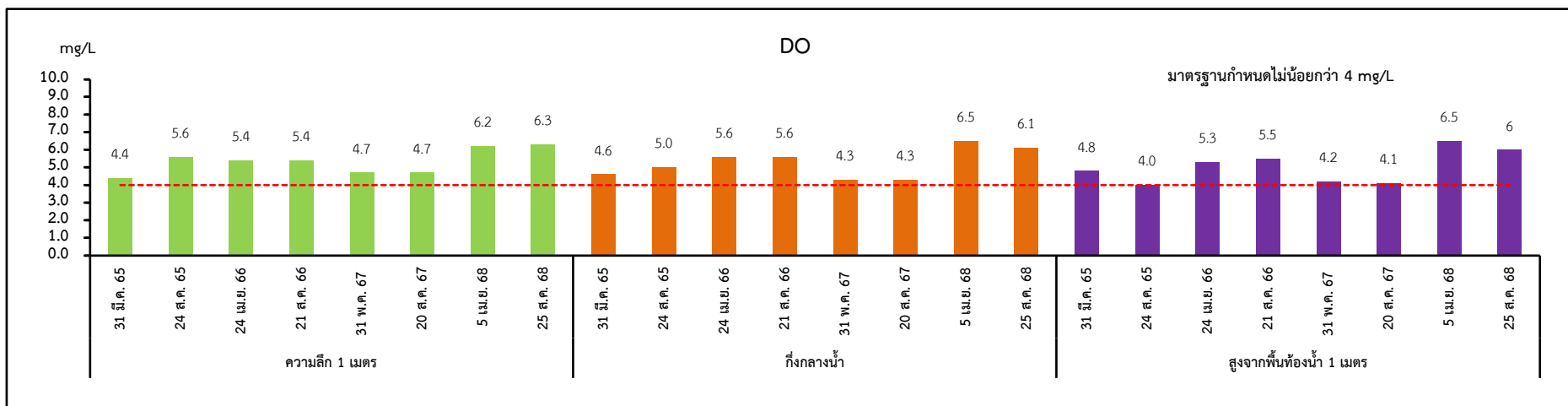
รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2564-2568



รูปที่ 4.3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร) ระหว่างปี 2565-2568

4.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร และจุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร พบว่า ปริมาณความหนาแน่นและชนิดของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีความหลากหลายและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเล

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดินบริเวณพื้นที่ท้องทะเล สภาพแวดล้อม และคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางทะเล จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ ระหว่างปี 2565-2568

ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
	จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ								
	31 มี.ค. 65	24 ส.ค. 65	24 เม.ย. 66	21 ส.ค. 66	29 เม.ย. 67	20 ส.ค. 67	5 เม.ย. 68	25 ส.ค. 68	
แพลงก์ตอนพืช									
จำนวน Division	2	2	2	2	2	2	2	2	2
จำนวนชนิด	38	28	36	24	37	34	36	20	20-38
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	61,915	7,068,000	35,922	158,650	36,397	102,794 ^{1/}	28,606	6,073	6,073-7,068,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.8835	1.9300	2.2346	0.8953	1.3603	0.4643	2.2188	2.1017	0.4643-2.2346
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Coscinodiscus</i> spp., <i>Pyrophacus</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp., <i>Hemiaulus</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> sp.	<i>Ceratium</i> sp.	-
แพลงก์ตอนสัตว์									
จำนวน Phylum	7	4	5	4	7	7	4	4	4-7
จำนวนชนิด	14	7	5	13	12	11	11	7	5-14
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	231	372	141	1,190	62	128,268 ^{2/}	750	166	62-128,268
ดัชนีความหลากหลาย	1.6947	1.2114	1.3702	1.7238	1.9830	1.7107	1.8824	1.6220	1.2114-1.9830
ชนิดเด่น	Nauplius of Copepod	Calanoid Copepod, Nauplius of Copepod	Copepod nauplii, Pelecypod larvae	<i>Vorticella</i> spp.	Nauplius of Copepod	Nauplius of Copepod, Calanoid of Copepod	Copepod nauplius	Copepod nauplius	-
สัตว์หน้าดิน									
จำนวน Phylum	2	1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1	1	2	2	1-3
จำนวนชนิด	1	1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2	2	2	3	1-3
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	14	7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	14	14	45	60	7-60
ดัชนีความหลากหลาย	0.6931	0.0000	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.6931	0.6931	0.6365	1.0397	0.0000-0.6931
ชนิดเด่น	วงศ์ Capitellidae วงศ์ Penaeidae	วงศ์ Nereididae	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	วงศ์ Orbiniidae วงศ์ Spionidae	วงศ์ Capitellidae วงศ์ Nereididae	<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	<i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-

หมายเหตุ : ^{1/} คือ หน่วยต่อเซลล์มิลลิเมตร
^{2/} คือ หน่วยตัวต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.4-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางทะเล จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร ระหว่างปี 2565-2568

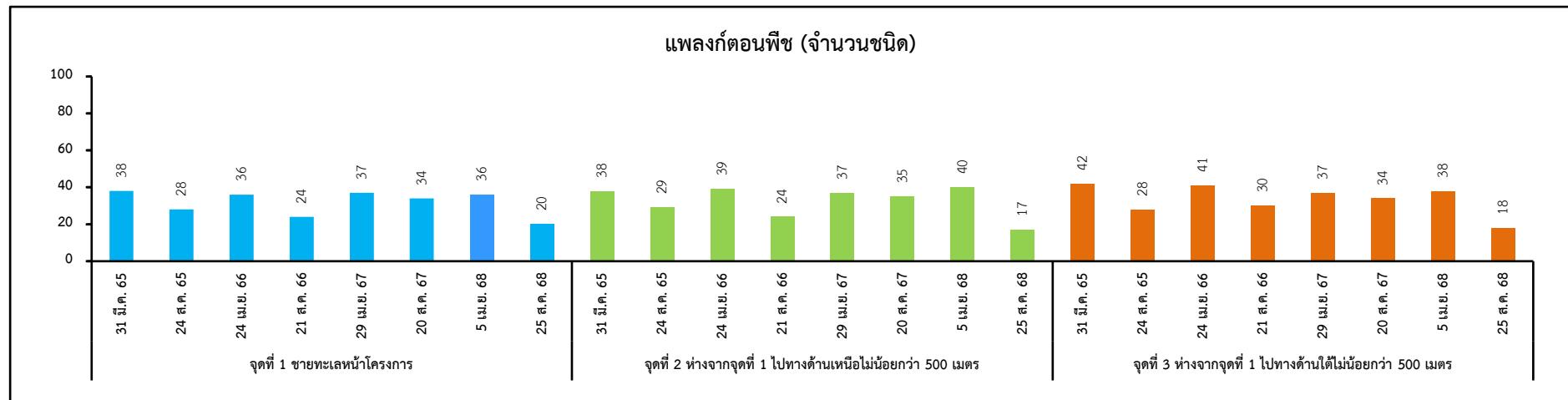
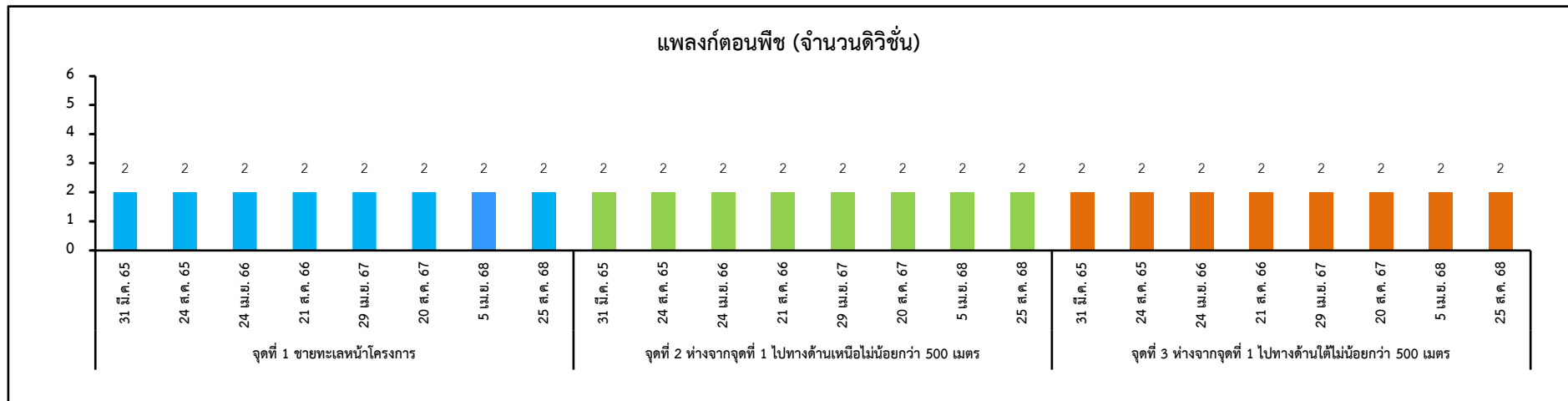
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
	จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร								
	31 มี.ค. 65	24 ส.ค. 65	24 เม.ย. 66	21 ส.ค. 66	29 เม.ย.67	20 ส.ค. 67	5 เม.ย. 68	25 ส.ค. 68	
แพลงก์ตอนพืช									
จำนวน Division	2	2	2	2	2	2	2	2	2
จำนวนชนิด	38	29	39	24	37	35	40	17	17-40
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	25,868	6,055,000	115,772	100,827	42,024	97,393 ^{1/}	25,313	3,913	3,913-6,055,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.9990	1.9714	2.0829	0.9495	1.2312	0.5375	2.3788	2.2610	0.5375-2.3788
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Coscinodiscus</i> spp., <i>Pyrophacus</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp., <i>Guinardia</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp.	<i>Coscinodiscus</i> sp.	-
แพลงก์ตอนสัตว์									
จำนวน Phylum	5	6	5	4	5	7	4	4	4-7
จำนวนชนิด	10	10	9	9	11	9	12	8	8-12
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	93	352	357	583	78	43,674 ^{2/}	494	436	93-43,674
ดัชนีความหลากหลาย	1.4009	1.2727	1.9017	1.5290	1.8093	1.6912	2.0800	1.3165	1.2727-2.0800
ชนิดเด่น	Nauplius of Copepod	Calanoid Copepod, Nauplius of Copepod	Polychaete larvae, Pelecypod larvae	Copepod nauplii	Nauplius of Copepod	Nauplius of Copeood	<i>Tintinnopsis</i> sp.	Copepod nauplius	-
สัตว์หน้าดิน									
จำนวน Phylum	1	1	1	2	1	1	2	2	1-3
จำนวนชนิด	1	1	2	3	2	1	3	3	1-3
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	7	7	105	90	14	77	45	75	7-105
ดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.0000	0.68	1.0114	0.6931	0.0000	1.0986	1.0549	0.0000-1.0986
ชนิดเด่น	วงศ์ Nereididae	วงศ์ Nereididae	Isopod (ไอโซพอด), <i>Portunus</i> sp. (ปูชนิดหนึ่ง)	<i>Scoloplos</i> spp.	วงศ์ Pisionidae วงศ์ Nereididae	Tanaid	<i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง) <i>Nuculana</i> sp., <i>Timoclea</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	<i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง) <i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-

หมายเหตุ : ^{1/} คือ หน่วยต่อเซลล์มิลลิลิตร
^{2/} คือ หน่วยตัวต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางทะเล จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร ระหว่างปี 2565-2568

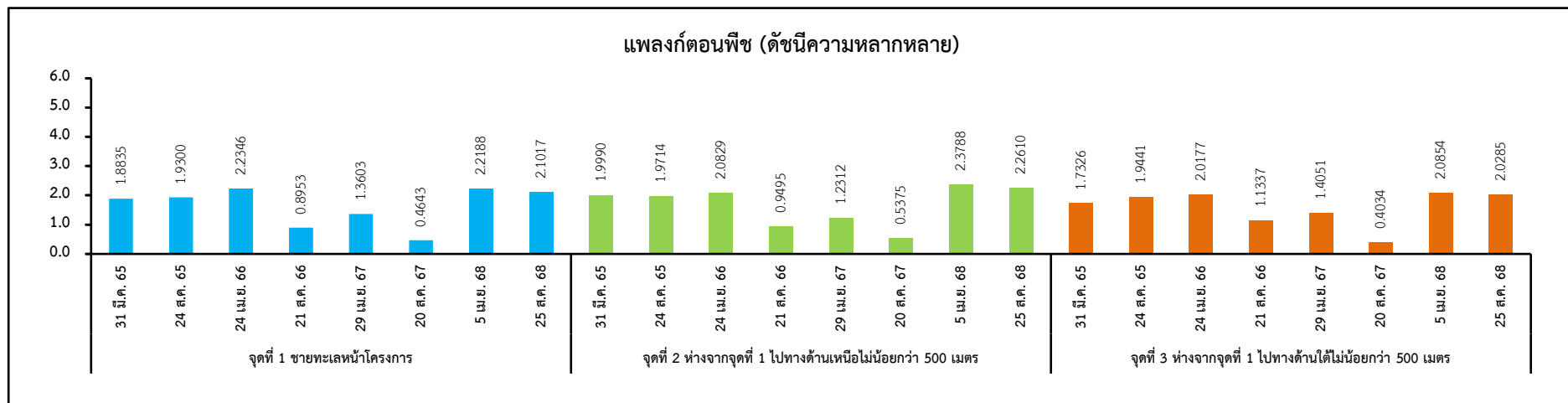
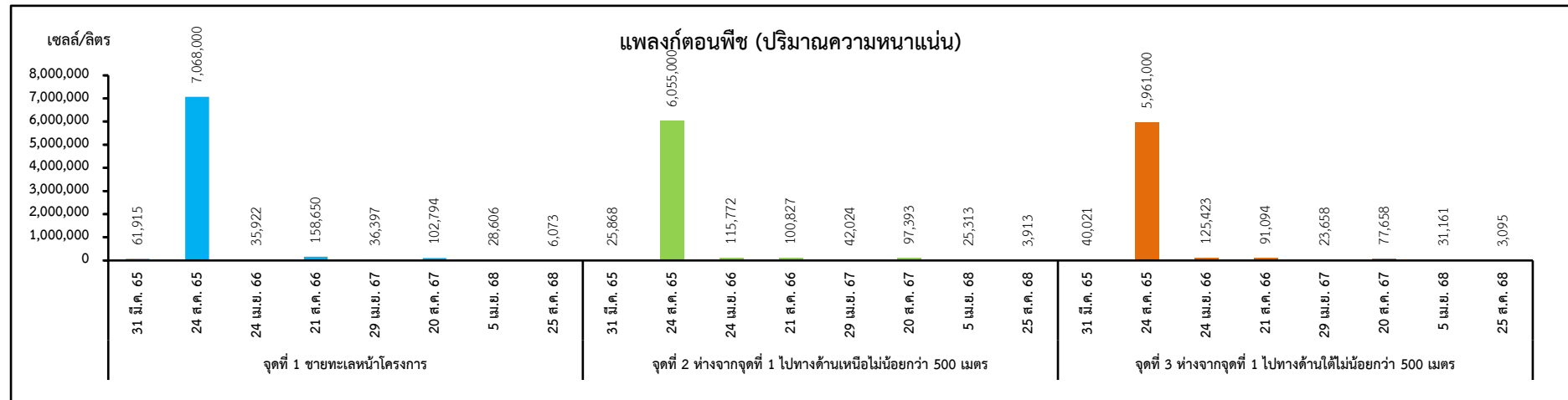
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
	จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร								
	31 มี.ค. 65	24 ส.ค. 65	24 เม.ย. 66	21 ส.ค. 66	29 เม.ย. 67	20 ส.ค. 67	5 เม.ย. 68	25 ส.ค. 68	
แพลงก์ตอนพืช									
จำนวน Division	2	2	2	2	2	2	2	2	2
จำนวนชนิด	42	28	41	30	37	34	38	18	18-42
ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)	40,021	5,961,000	125,423	91,094	23,658	77,658 ^{1/}	31,161	3,095	3,095-5,961,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.7326	1.9441	2.0177	1.1337	1.4051	0.4034	2.0854	2.0285	0.4034-2.0854
ชนิดเด่น	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Coscinodiscus</i> spp., <i>Pyrophacus</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp., <i>Hemiaulus</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> spp.	<i>Chaetoceros</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> sp.	<i>Coscinodiscus</i> sp.	-
แพลงก์ตอนสัตว์									
จำนวน Phylum	6	6	5	4	7	7	4	3	4-7
จำนวนชนิด	14	10	7	9	12	12	11	5	5-14
ปริมาณ (ตัว/ลิตร)	426	338	297	687	68	155,078 ^{2/}	414	158	68-155,078
ดัชนีความหลากหลาย	1.7601	1.1915	1.7470	1.5660	1.6711	1.5585	1.8236	1.3467	1.1915-1.8236
ชนิดเด่น	Nauplius of Copepod	Calanoid Copepod, Nauplius of Copepod	Polychaete larvae, <i>Oikopleura</i> sp.	Copepod, Nauplii	Nauplius of Copepod	Nauplius of Copepod	<i>Tintinnopsis</i> sp., Copepod nauplius	<i>Vorticella</i> sp., Copepod nauplius	-
สัตว์หน้าดิน									
จำนวน Phylum	1	1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1	1	1	2	1-3
จำนวนชนิด	1	1	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1	2	2	4	1-4
ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)	7	14	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	7	28	45	90	7-90
ดัชนีความหลากหลาย	0.0000	0.0000	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0000	0.6931	0.6365	1.3297	0.0000-1.3297
ชนิดเด่น	วงศ์ Nereididae	วงศ์ Nereididae	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	วงศ์ Nereididae	วงศ์ Spionidae	<i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง)	<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) <i>Nereis</i> sp. (แม่เพรียง)	-

หมายเหตุ : ^{1/} คือ หน่วยต่อเซลล์มิลลิลิตร
^{2/} คือ หน่วยตัวต่อลูกบาศก์เมตร



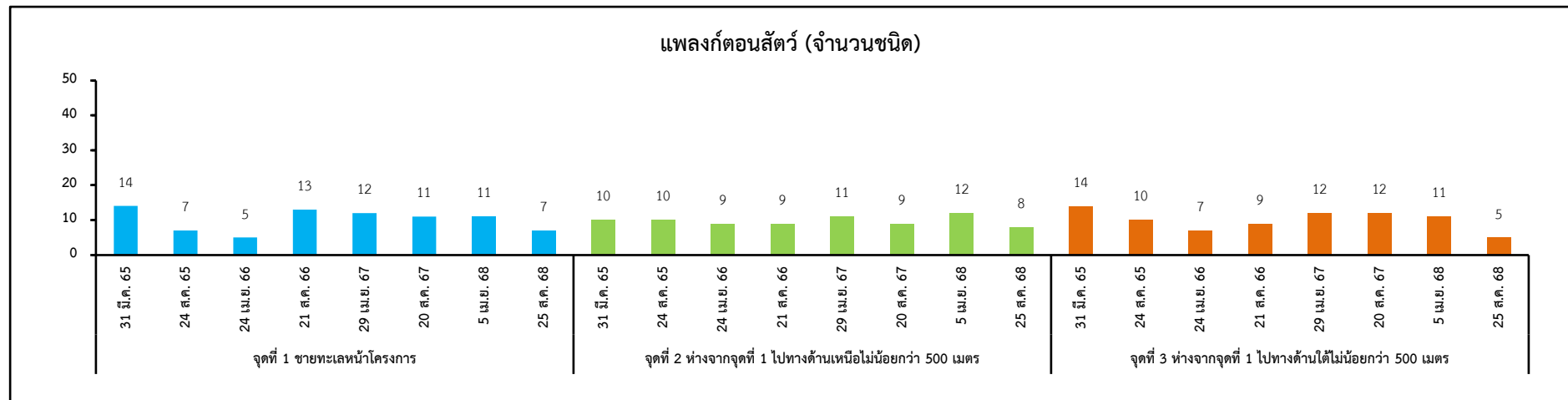
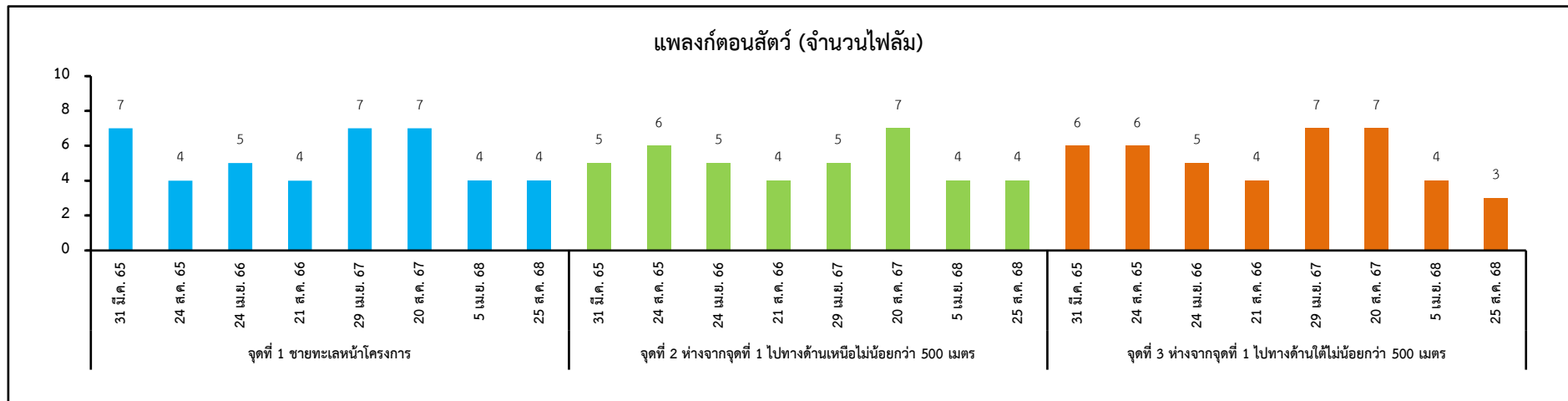
เพลงก์ตอนพีซ

รูปที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568



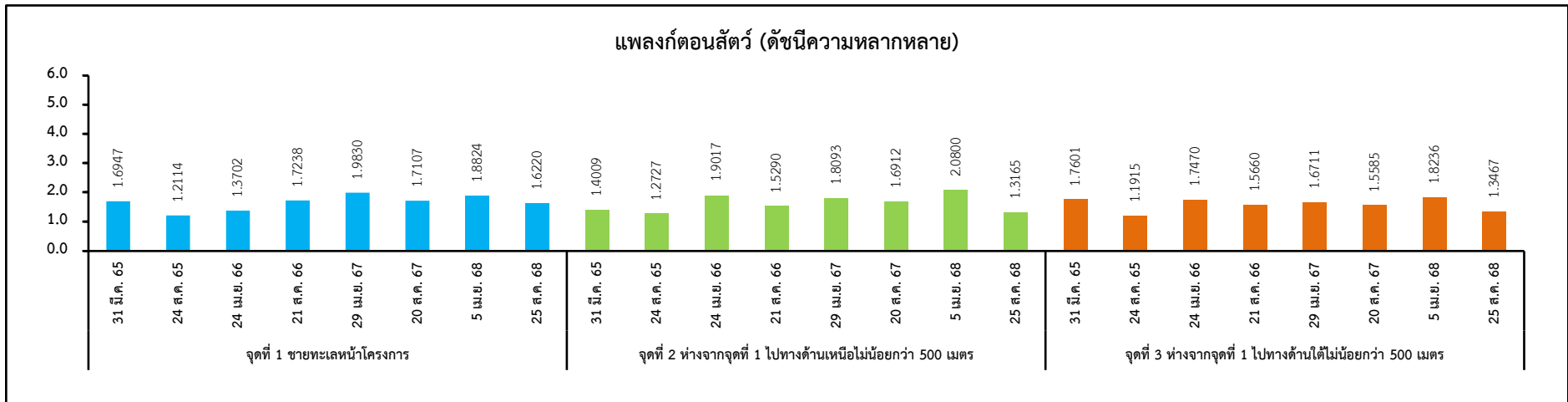
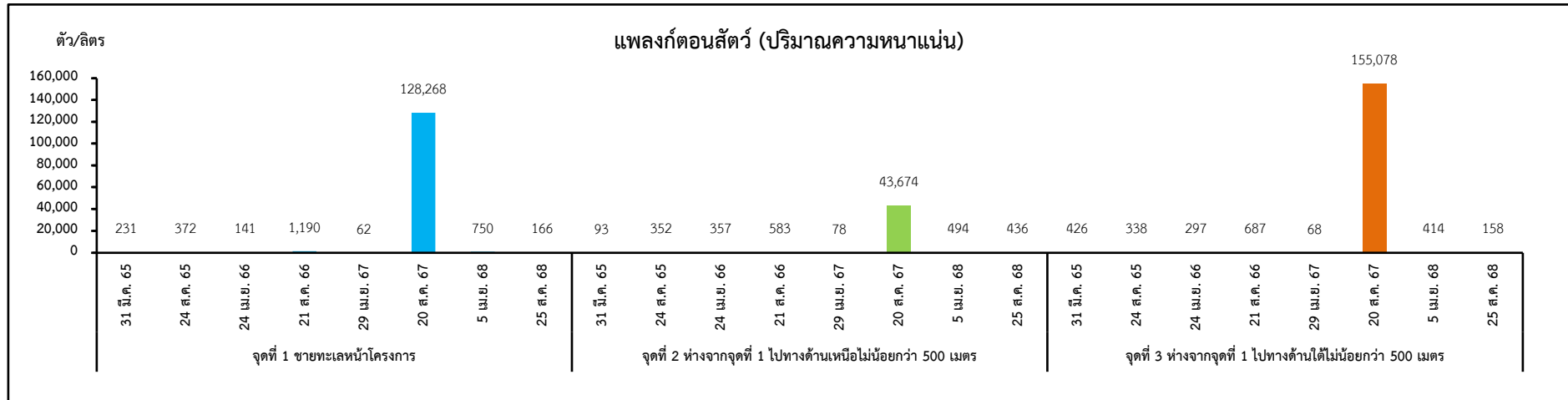
แพลงก์ตอนพืช

รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568



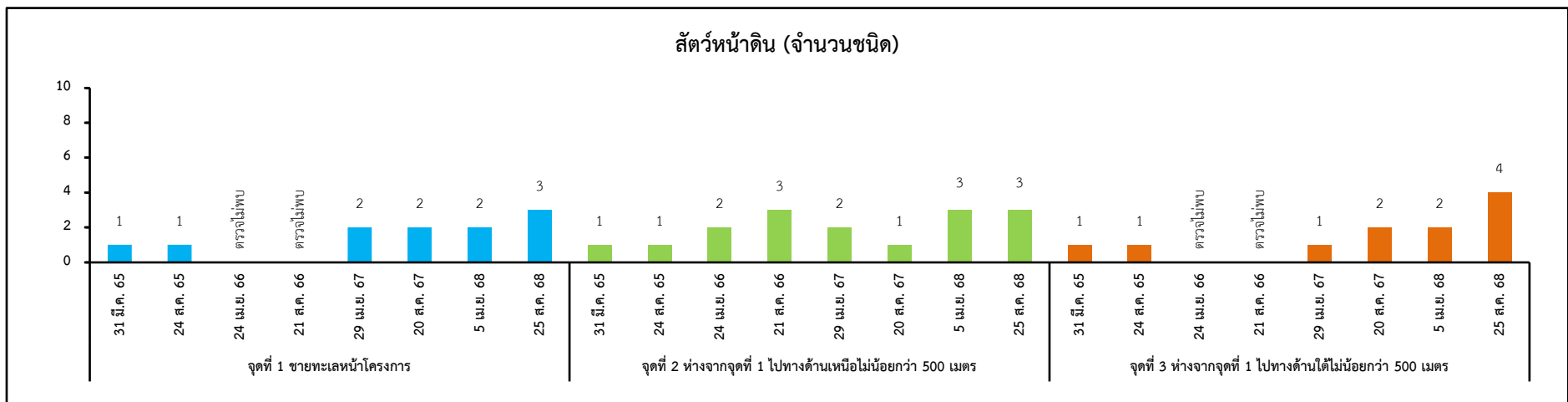
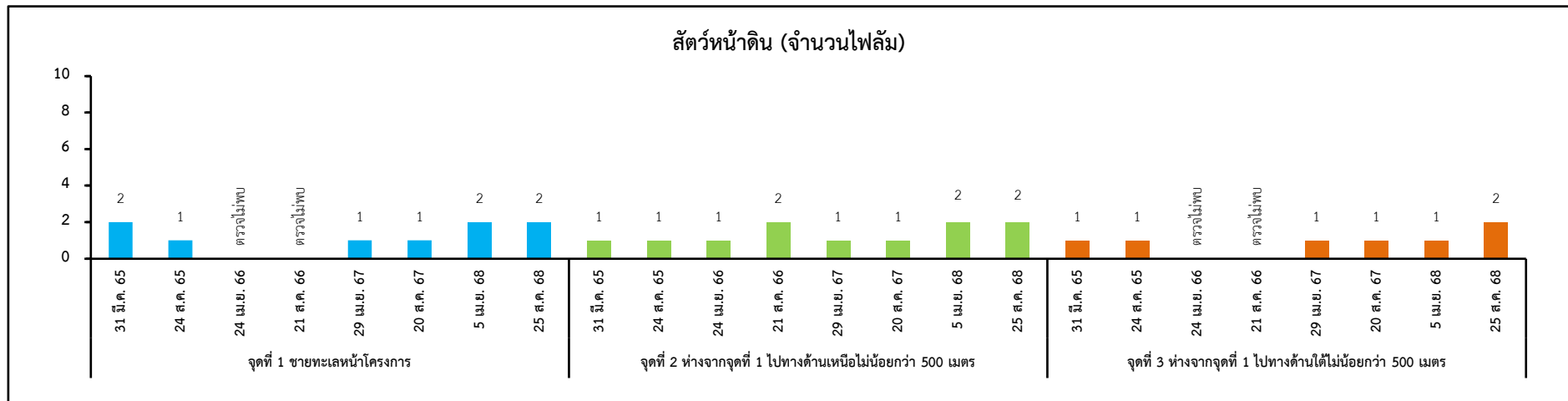
เพลงก่ตอสนั้ว

รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568



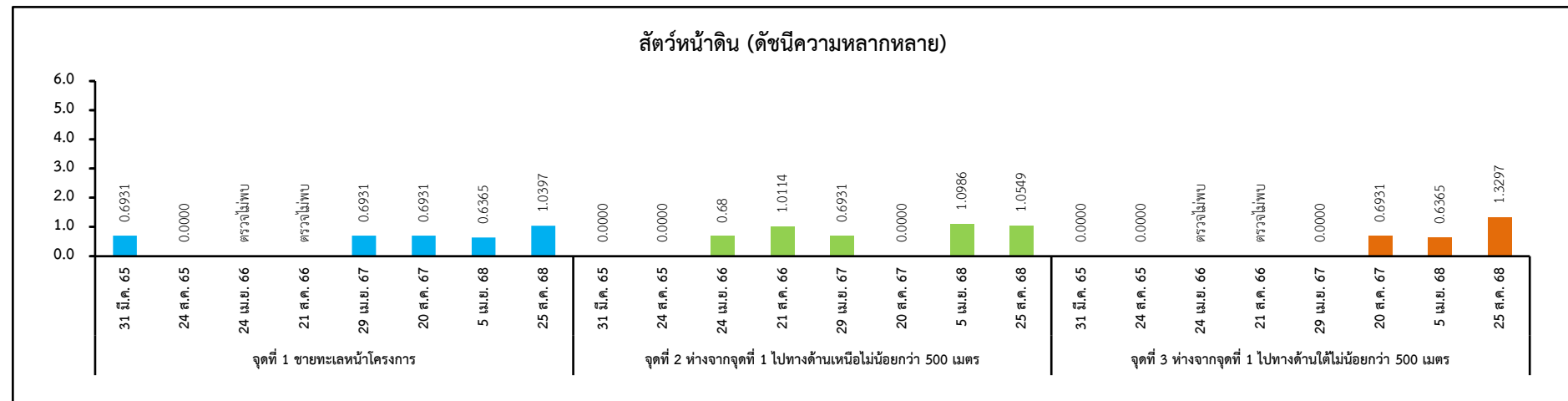
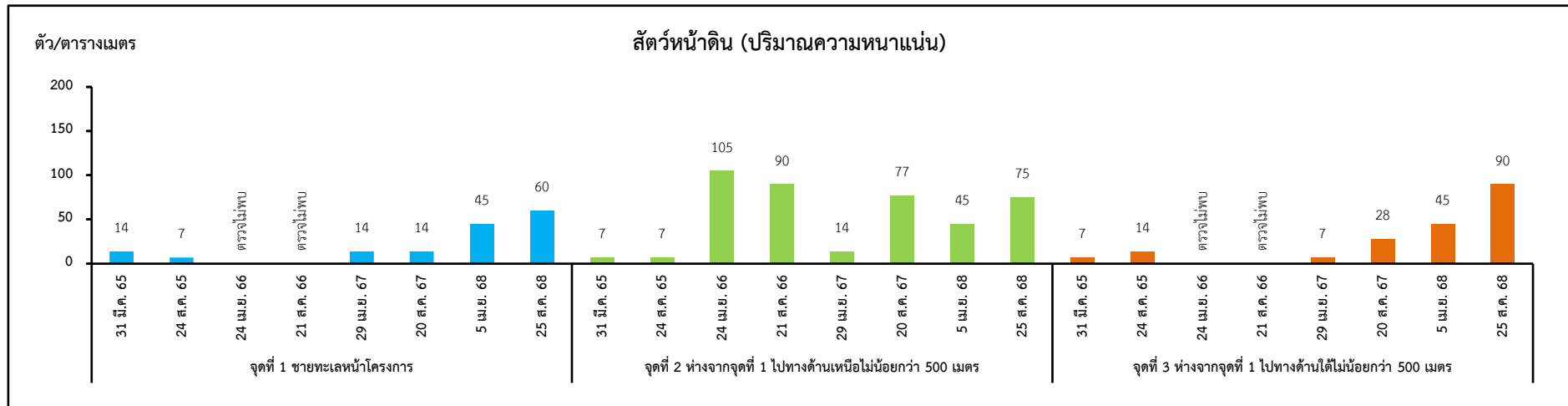
แฟลชก์ตอนสัตร

รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568



สัตว์น้ำดิน

รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี 2565-2568



สัตว์หน้าดิน
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์หน้าดินบริเวณหน้าทะเล ระหว่างปี 2565-2568

4.5 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ระหว่างปี 2565-2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

สำหรับน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ยกเว้นปริมาณ Fecal Coliform Bacteria ที่มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)
ระหว่างปี 2565-2568

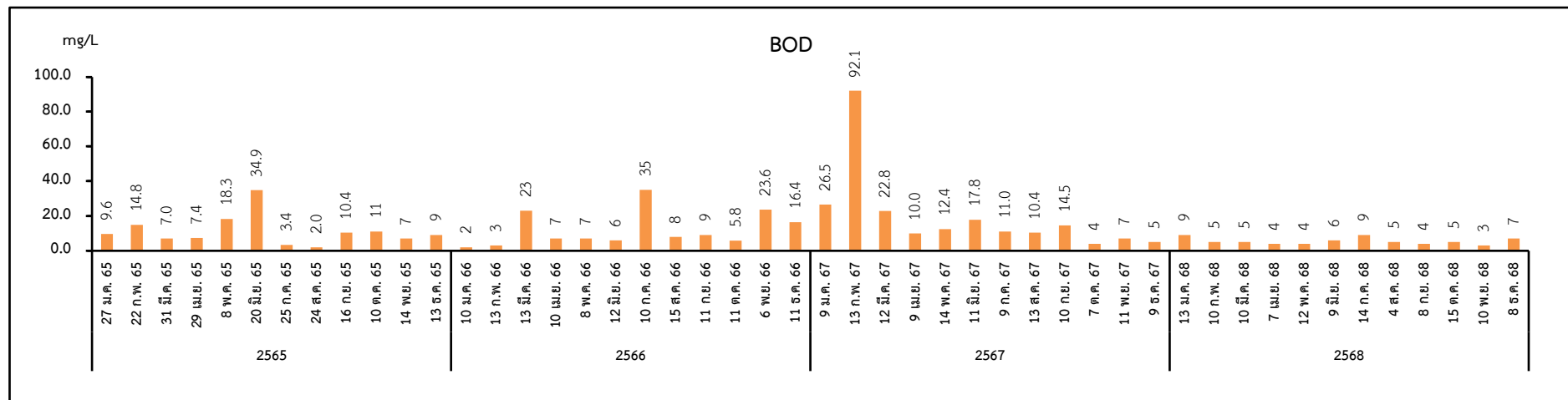
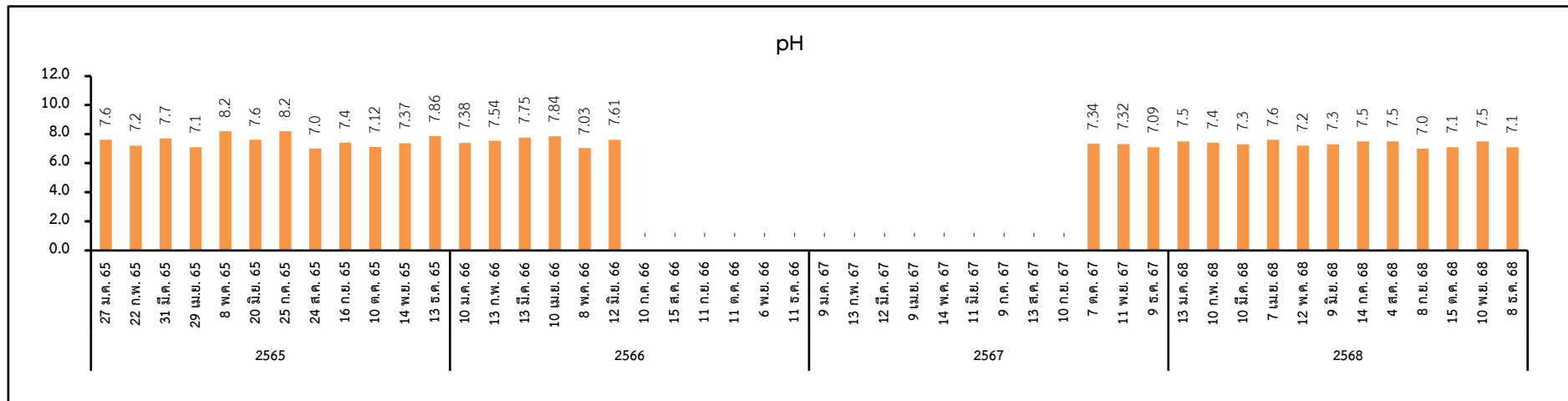
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวิเคราะห์						
	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย						
	pH	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)	Oil & Grease (mg/L)	Flow Rate (m ³ /day)
27 ม.ค. 65	7.6	9.6	1.7	<5.0	11,000	<3	4,021
22 ก.พ. 65	7.2	14.8	1.9	9.0	54,000	<3	4,036
31 มี.ค. 65	7.7	7.0	2.8	5.2	>160,000	<3	4,151
29 เม.ย. 65	7.1	7.4	1.0	<0.5	13,000	<3	4,186
8 พ.ค. 65	8.2	18.3	2.1	<0.5	92,000	<3	4,180
20 มิ.ย. 65	7.6	34.9	2.4	15.9	>160,000	<3	4,465
25 ก.ค. 65	8.2	3.4	2.7	12.4	3,300	<3	4,522
24 ส.ค. 65	7.0	2.0	0.8	<5.0	1,200	<3	3,874
16 ก.ย. 65	7.4	10.4	1.0	10.0	4,600	<3	5,162
10 ต.ค. 65	7.12	11	7.9	13.7	1,700	2	4,945
14 พ.ย. 65	7.37	7	2.2	4.2	13,000	1.0	518
13 ธ.ค. 65	7.86	9	2.7	2.8	>160,000	1.0	5,100
10 ม.ค. 66	7.38	2	6.3	2.9	1,300	1.4	5,114
13 ก.พ. 66	7.54	3	3	3.4	24,000	0.8	5,685
13 มี.ค. 66	7.75	23	4.4	4.2	160,000	2	5,132
10 เม.ย. 66	7.84	7	2.3	2.8	92,000	2.4	5,354
8 พ.ค. 66	7.03	7	1.8	4.0	160,000	2	5,205
12 มิ.ย. 66	7.61	6	5.1	14.0	24,000	2.0	5,422
10 ก.ค. 66	-	35	3.9	12.2	>160,000	1.6	5,102
15 ส.ค. 66	-	8	2.5	4.5	9,400	3.8	5,107
11 ก.ย. 66	-	9	1.5	6.3	>160,000	2.4	5,377
11 ต.ค. 66	-	5.8	1.8	8.4	>160,000	<3	*
6 พ.ย. 66	-	23.6	1.2	<5.0	92,000	<3	5,581
11 ธ.ค. 66	-	16.4	0.8	<5.0	>160,000	<3	5,604
9 ม.ค. 67	-	26.5	1.2	<5.0	2,400	<3	5,615
13 ก.พ. 67	-	92.1	1.3	8.0	>160,000	<3	5,723
12 มี.ค. 67	-	22.8	1.0	7.3	>160,000	<3	5,644
9 เม.ย. 67	-	10.0	1.3	6.0	>160,000	<3	5,663
14 พ.ค. 67	-	12.4	1.3	5.4	92,000	<3	5,688
11 มิ.ย. 67	-	17.8	1.3	<5.0	>160,000	<3	3,367
9 ก.ค. 67	-	11.0	1.0	<5.0	>160,000	<3	5,735
13 ส.ค. 67	-	10.4	1.0	<5.0	4,600	<3	5,835
10 ก.ย. 67	-	14.5	1.2	<5.0	160,000	<3	5,784
7 ต.ค. 67	7.34	4.0	4.5	3.3	3,300	4.0	5,517
11 พ.ย. 67	7.32	7.0	3.5	2.4	1,300	1.5	5,130
9 ธ.ค. 67	7.09	5.0	5.8	<5.0	7,900	2.0	5,842
13 ม.ค. 68	7.5	9	4.5	5.8	13,000	2.0	4,840
10 ก.พ. 68	7.4	5	4.1	2.6	13,000	2.5	9,380
10 มี.ค. 68	7.3	5	3.3	3.6	7,900	1.7	6,620
7 เม.ย. 68	7.6	4	4.4	9.4	7,000	4.0	690
12 พ.ค. 68	7.2	4	4.6	7.0	3,300	2.1	691
9 มิ.ย. 68	7.3	6	3.8	10.8	490	2.3	873
14 ก.ค. 68	7.5	9	2.6	35.0	>160,000	2.2	1,003
4 ส.ค. 68	7.5	5	3.1	13.9	24,000	2.2	1,066
8 ก.ย. 68	7.0	4	4.0	8.4	2,400	3.2	849
15 ต.ค. 68	7.1	5	3.3	4.4	17,000	2.0	1,116
10 พ.ย. 68	7.5	3	2.3	2.8	17,000	1.7	1,351
8 ธ.ค. 68	7.1	7	3.6	2.8	680	1.8	2,153
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.0-8.2	2-92.1	0.80-7.9	2.4-35.0	490->160,000	0.8-4.0	518-9,380

หมายเหตุ : น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีมาตรฐานกำหนด
* ปิดปรับปรุง

ตารางที่ 4.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย)
ระหว่างปี 2565-2568

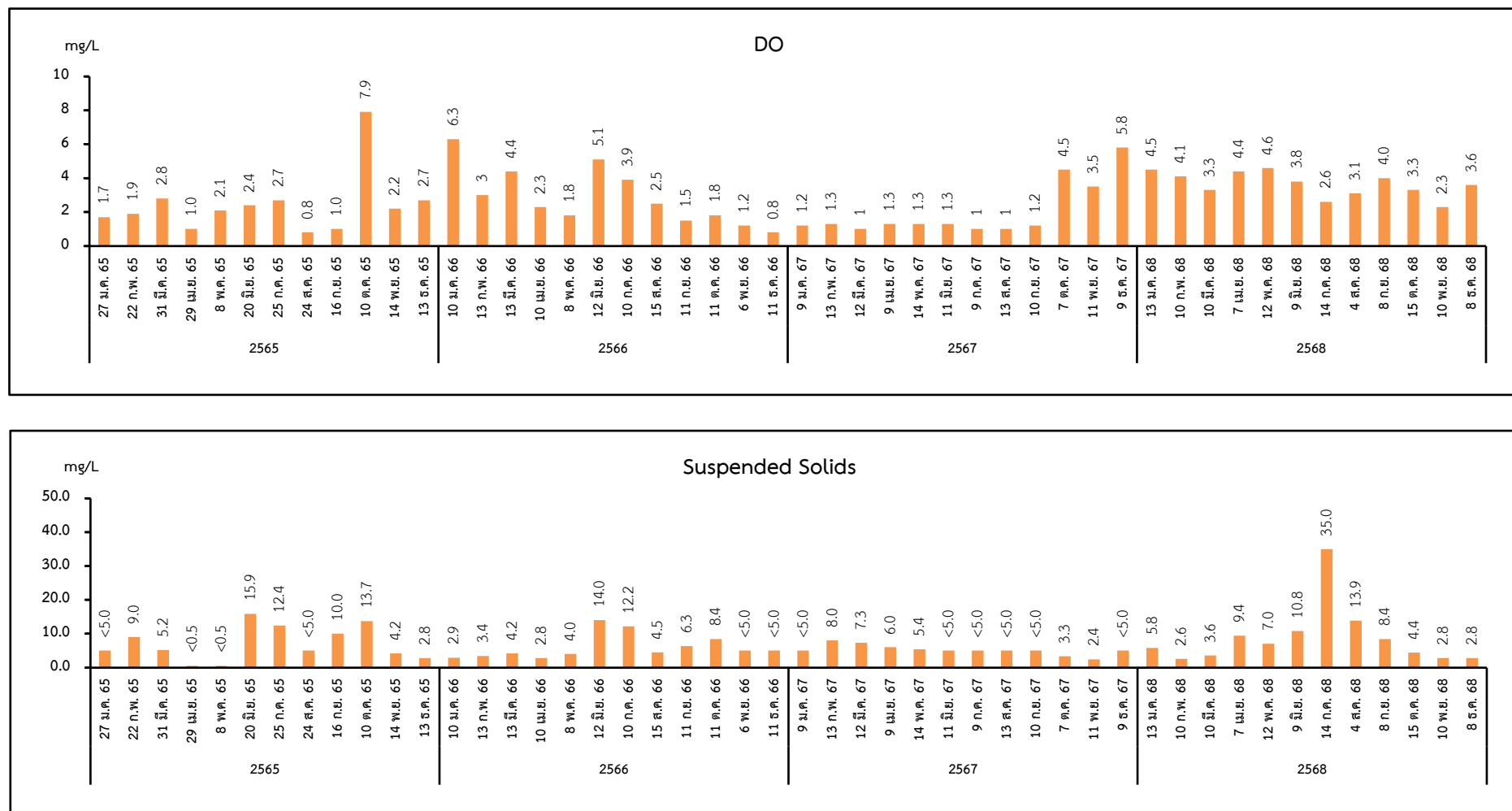
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวิเคราะห์						
	น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย						
	pH	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	SS (mg/L)	FCB (MPN/100 mL)	Oil & Grease (mg/L)	Flow Rate (m ³ /day)
27 ม.ค. 65	7.2	<2.0	2.6	<5	330	<3	2,339
22 ก.พ. 65	6.8	7.1	3.1	<5	3,300	<3	2,346
31 มี.ค. 65	7.6	<2.0	3.6	<5	49	<3	2,410
29 เม.ย. 65	8.3	2.0	3.1	6.2	330	<3	2,428
8 พ.ค. 65	8.9	3.9	4.6	5.1	140	<3	2,434
20 มิ.ย. 65	7.8	<2.0	6.2	<5	33	<3	2,287
25 ก.ค. 65	8.5	5.6	3.5	<5.0	490	<3	2,451
24 ส.ค. 65	7.6	<2.0	5.9	6.3	79	<3	2,044
16 ก.ย. 65	8.0	<2.0	4.8	<5.0	490	<3	2,751
10 ต.ค. 65	7.44	3	5.4	2.8	79	1.6	4,945
14 พ.ย. 65	7.13	<2	6.7	2.0	1,300	0.2	518
13 ธ.ค. 65	7.20	2	3.6	2.0	330	0.8	5,100
10 ม.ค. 66	7.59	<2	3.0	2.5	13	0.4	5,114
13 ก.พ. 66	7.32	2	4.3	2.6	330	0.4	5,685
13 มี.ค. 66	8.24	2	6.0	3.1	1,300	1.2	5,132
10 เม.ย. 66	7.43	3	5.5	2.5	130	2.2	5,354
8 พ.ค. 66	7.89	3	4.2	3.5	330	1.6	5,205
12 มิ.ย. 66	7.87	4	3.2	2.6	2,300	1.6	5,422
10 ก.ค. 66	-	4.0	4.6	3.2	790	1.0	5,102
15 ส.ค. 66	-	2.0	3.5	2.9	13	1.4	5,107
11 ก.ย. 66	-	3.0	4.1	4.5	<1.8	1.5	5,377
11 ต.ค. 66	-	3.0	4.0	<5.0	160,000	<3	*
6 พ.ย. 66	-	<2.0	3.7	<5.0	11	<3	5,581
11 ธ.ค. 66	-	2.0	3.4	6.1	33	<3	5,604
9 ม.ค. 67	-	<2.0	3.9	12.7	130	<3	5,615
13 ก.พ. 67	-	6.9	3.9	<5.0	46	<3	5,723
12 มี.ค. 67	-	2.5	3.1	<5.0	<1.8	<3	5,644
9 เม.ย. 67	-	2.9	3.1	8.0	<1.8	<3	5,663
14 พ.ค. 67	-	<2.0	3.3	<5.0	220	<3	5,688
11 มิ.ย. 67	-	4.7	3.3	<5.0	79	<3	3,367
9 ก.ค. 67	-	3.4	3.1	6.0	35,000	<3	5,735
13 ส.ค. 67	-	<2.0	3.0	27.2	79	<3	5,835
10 ก.ย. 67	-	7.5	3.2	30.2	130	<3	5,784
07 ต.ค. 67	7.35	3	5.2	3.0	340	1.8	5,517
11 พ.ย. 67	7.74	6	4.0	2.1	49	1.3	5,130
9 ธ.ค. 67	7.06	3	6.0	<2.0	1,300	1.8	5,842
13 ม.ค. 68	7.6	2	4.7	2.0	130	1.6	4,840
10 ก.พ. 68	7.5	3	5.0	2.2	680	2.3	9,380
10 มี.ค. 68	7.1	4	4.6	3.4	1,300	1.4	6,620
7 เม.ย. 68	7.3	<2	5.4	2.9	79	2.3	690
12 พ.ค. 68	7.3	4	5.2	3.8	790	1.3	691
9 มิ.ย. 68	7.3	3	5.2	5.8	110	1.6	873
14 ก.ค. 68	7.2	5	3.8	23.0	22	1.6	1,003
4 ส.ค. 68	7.4	3	5.6	2.5	2,400	2.1	1,066
8 ก.ย. 68	7.2	3	5.7	6.1	270	2.2	849
15 ต.ค. 68	6.9	3	5.4	4.3	27	1.8	1,116
10 พ.ย. 68	7.2	2	5.6	3.2	2,400	2.0	1,351
8 ธ.ค. 68	7.2	2	4.6	2.3	110	1.7	2,153
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	6.8-8.9	2-7.5	2.6-6.7	<2.0-30.2	<1.8-160,000	0.2-<3	518-9,380
มาตรฐาน	5.5-9.0	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 50	-	ไม่เกิน 5	-

- มาตรฐาน :** ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- :** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ :** * ปิดปรับปรุง

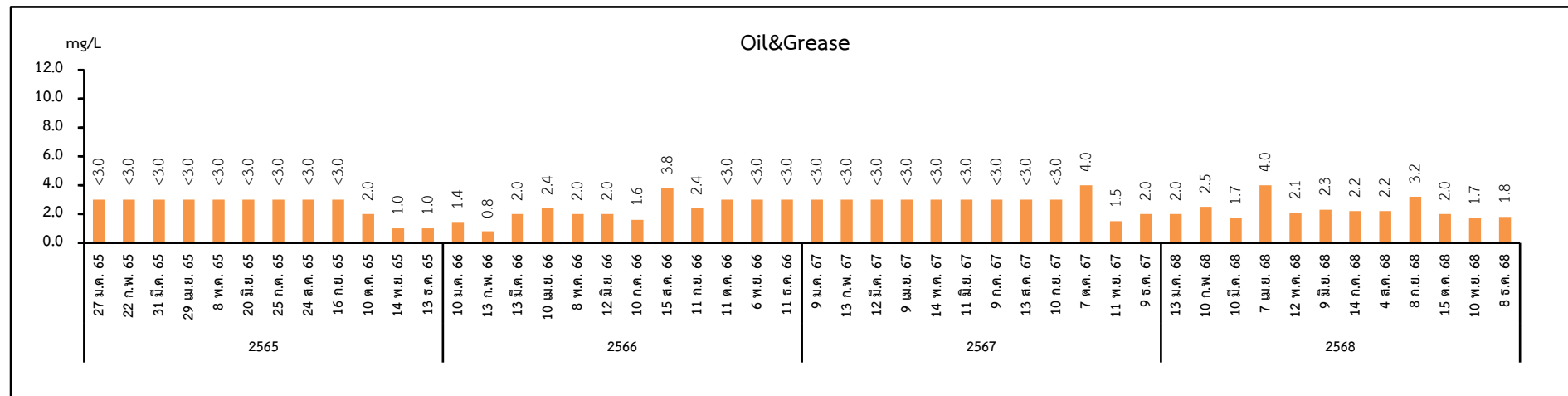
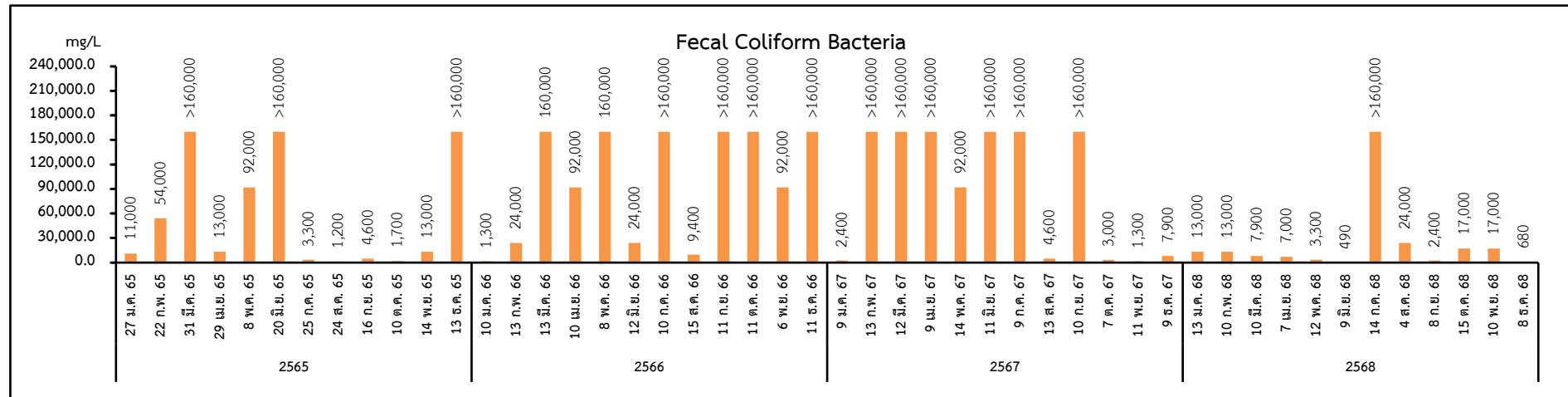


หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2566 ถึงกันยายน 2567 ไม่มีการตรวจวัดค่าการเป็นกรด-ด่าง (pH)

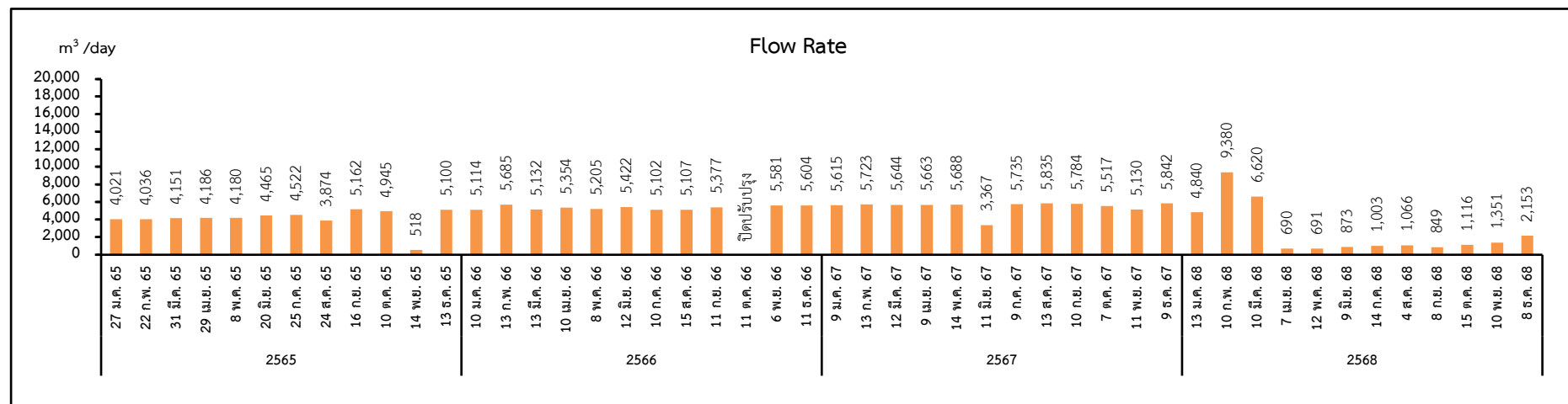
รูปที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568



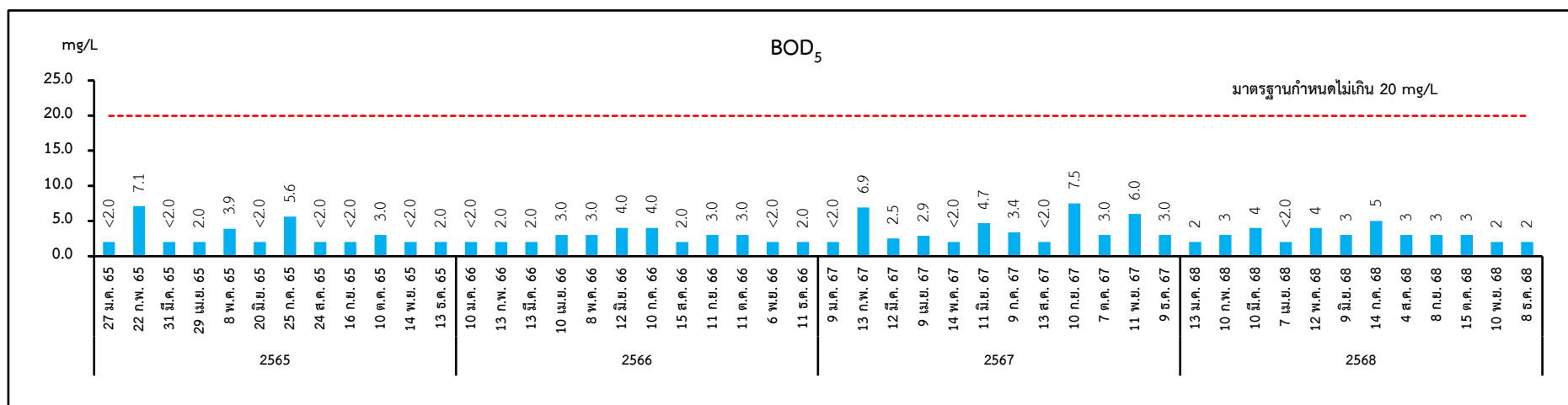
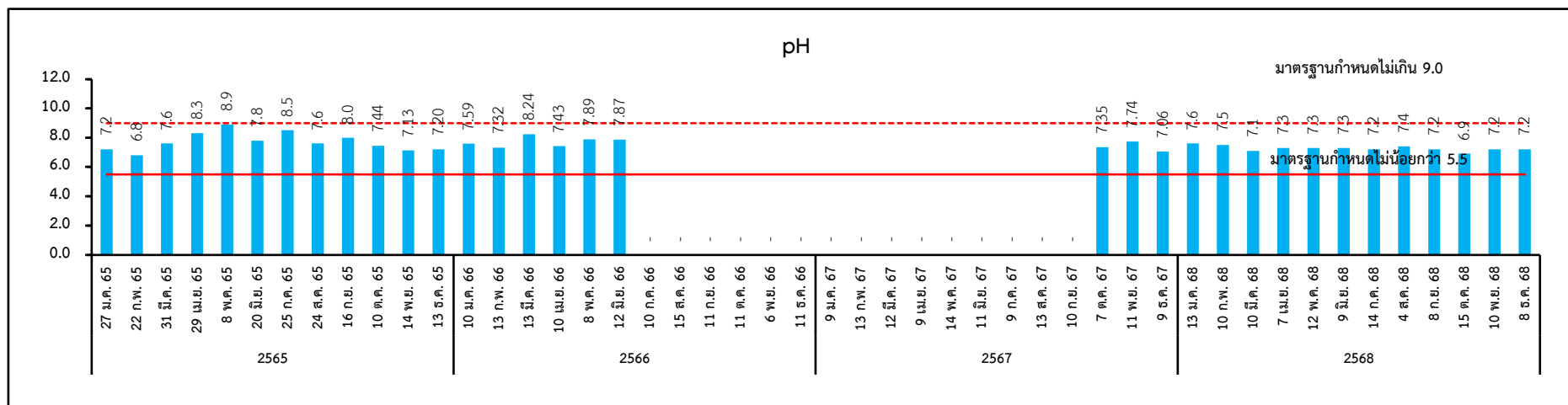
รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568

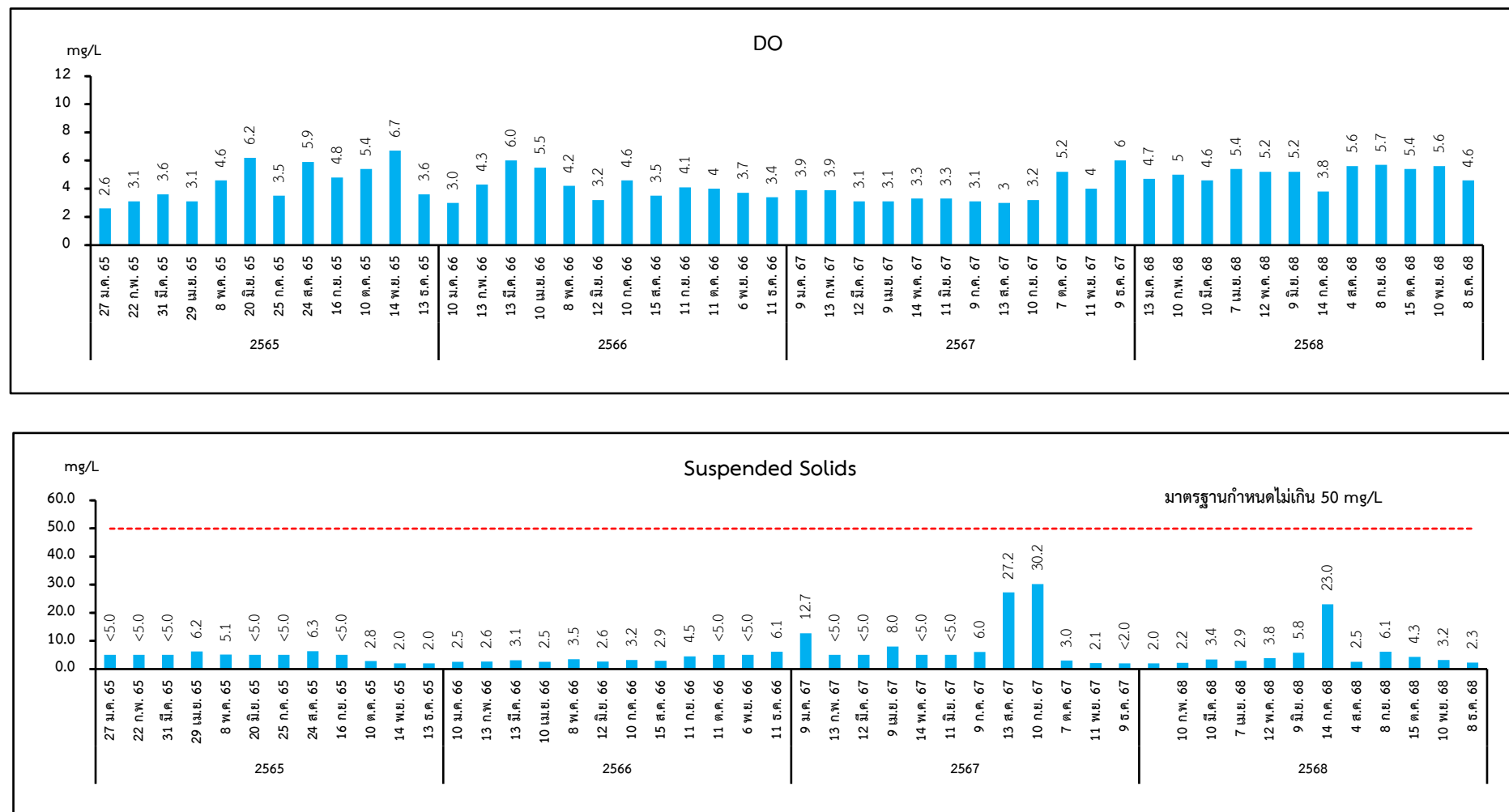


รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568

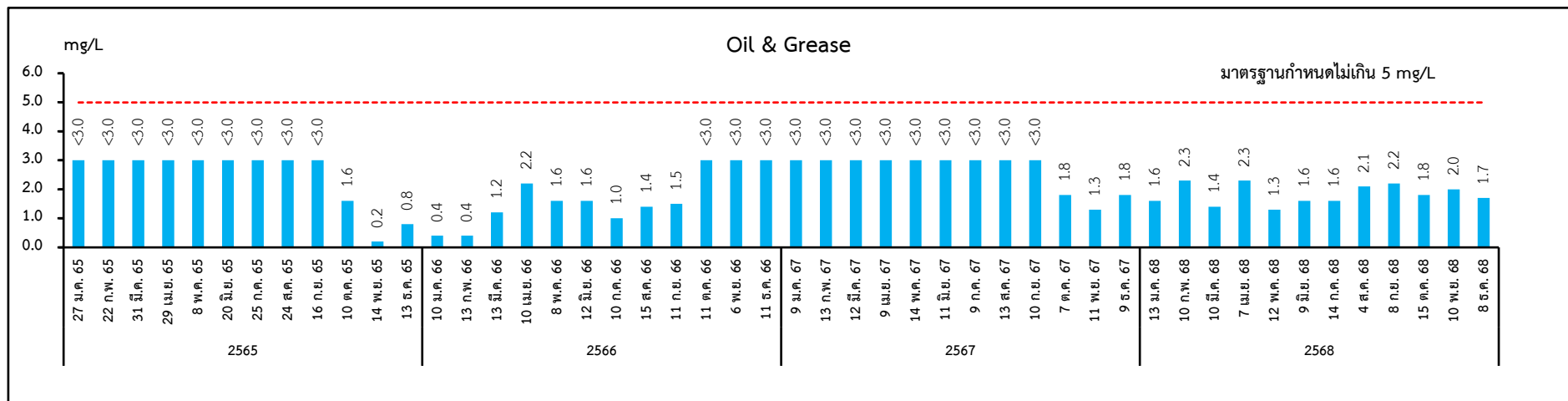
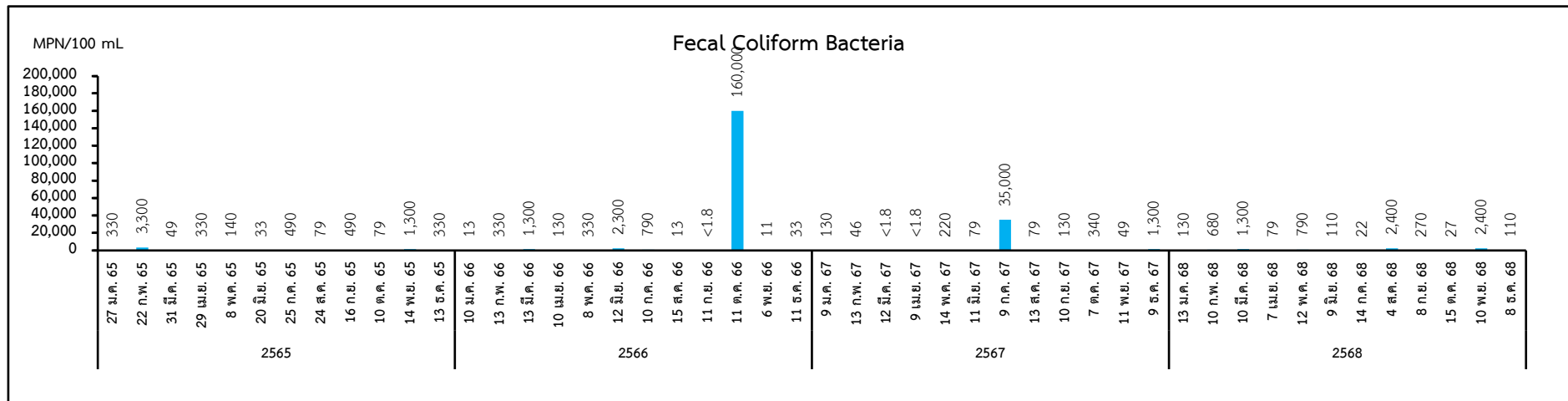


หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2566 ถึงกันยายน 2567 ไม่มีการตรวจวัดค่าการเป็นกรด-ด่าง (pH)

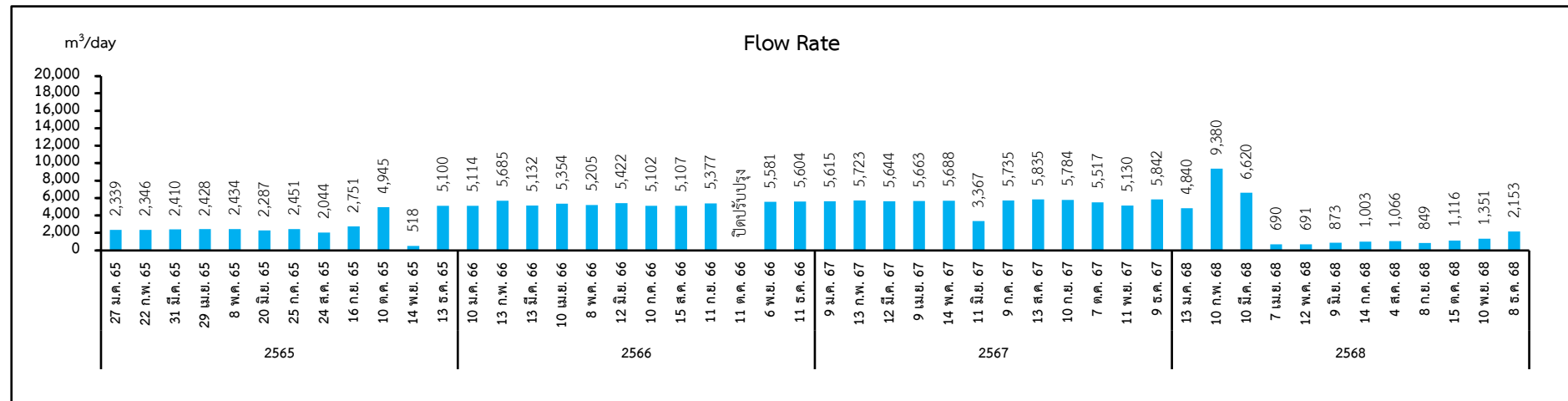
รูปที่ 4.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (น้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย) ระหว่างปี 2565-2568

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 3-4 พฤศจิกายน 2568 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการเห็นชอบฯ (ภาคผนวก ก) ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่

- สมุทรศาสตร์และการสัญฐานชายฝั่ง
- คุณภาพอากาศ
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การคมนาคมขนส่ง
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า โครงการได้ทำการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการเห็นชอบฯ (ภาคผนวก ก) ดังนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำทะเล
4. นิเวศวิทยาทางทะเล
5. คุณภาพน้ำทิ้ง
6. การคมนาคมและจราจร
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ซึ่งสามารถสรุปผลติดตามตรวจสอบ ได้ดังตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ความถี่	วันที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ - ท่าเทียบเรือบริการ - วัดบ้านนา - โรงเรียนวัดบางละมุง	- TSP - PM ₁₀ - PM _{2.5} - NO ₂ - SO ₂ - CO	2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง รวมวันหยุด และวันทำการ)	1-4 ต.ค. 68	- ผลการตรวจวัดปริมาณ TSP, PM ₁₀ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ผลการตรวจวัดปริมาณ PM _{2.5} พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 - ผลการตรวจวัดปริมาณ NO ₂ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ผลการตรวจวัด SO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ผลการตรวจวัดปริมาณ CO พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ความถี่	วันที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะ
2. ระดับเสียง - ท่าเทียบเรือบริการ - วัดบ้านนา - โรงเรียนวัดบางละมุง	- L_{eq} 24 hr - L_{eq} 1 hr - L_{max} - L_{90} - L_{dn}	2 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง) รวมวันหยุด และวันทำการ	1-4 ต.ค. 68	- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548	-
3. คุณภาพน้ำทะเล - จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ - จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร - จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร (ทุกจุดตรวจวัดเก็บที่ระยะห่างจากฝั่ง 500 เมตร และเก็บที่ความลึก 3 ระดับ ได้แก่ ความลึก 1 เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร)	- Transparency - Turbidity - SS - TDS - BOD_5 - DO - Oil & Grease - Total Coliform - Bacteria	2 ครั้ง/ปี ฤดูร้อน (มี.ค.-พ.ค.) ฤดูฝน (ก.ค.-ก.ย.)	25 ส.ค. 68	- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) ยกเว้นค่าความโปร่งใส (Transparency) ทุกสถานีตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ความถี่	วันที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะ
4. นิเวศวิทยาทางทะเล - จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ - จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทาง ด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร - จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทาง ด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	2 ครั้ง/ปี ฤดูร้อน (มี.ค.-พ.ค.) ฤดูฝน (ก.ค.-ก.ย.)	25 ส.ค. 68	- ปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และ สัตว์หน้าดิน โดยดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าอยู่ ระหว่าง 2.0285-2.2610 แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3165- 1.6220 และสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.0397-1.3297 ซึ่งบ่งชี้ว่า คุณภาพน้ำบริเวณทั้ง 3 สถานี เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของ สิ่งมีชีวิตอ้างอิงตาม Wilhm and Dorris (1968)	-
5. การคมนาคมและจราจร ติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจร ของโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติปริมาณการ จราจรทางบก และทางน้ำ - รวบรวมสถิติการเกิด อุบัติเหตุเนื่องจากยาน พาหนะของโครงการ	รวบรวมสถิติทุกวัน และสรุปผลเป็น รายเดือน	ก.ค.-ธ.ค. 68	- โครงการมีการบันทึกปริมาณการจราจรทั้งทางบกและทางทะเล แยกประเภทเป็นประจำทุกเดือน - โครงการมีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณถนนภายในท่าเรือ และ ทางแยกเข้าท่าเรือ และบริเวณพื้นที่ศูนย์การขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟ เป็นประจำทุกเดือน	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ความถี่	วันที่ตรวจวัด	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะ
6. การจัดการน้ำเสีย - น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD ₅ - DO - SS - Fecal Coliform Bacteria - Oil & Grease - Flow Rate	ทุกเดือน	14 ก.ค. 68 4 ส.ค. 68 8 ก.ย. 68 15 ต.ค. 68 10 พ.ย. 68 8 ธ.ค. 68	- ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559	-
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 9 ชุมชน ได้แก่ - ชุมชนบ้านแหลมฉบัง - ชุมชนวัดมโนรม - ชุมชนบ้านแหลมทอง - ชุมชนบ้านนาเก่า - ชุมชนบ้านนาใหม่ - ชุมชนบ้านทุ่งกรด - ชุมชนบ้านบางละมุง - ชุมชนบ้านหนองมะนาว - ชุมชนบ้านทุ่ง	- สำรวจทัศนคติ/ความพึงพอใจ ตลอดจนข้อเสนอแนะต่อโครงการในระยะดำเนินการ จำนวน 400 ตัวอย่าง - นำชุมชนเยี่ยมชมและติดตาม ตรวจสอบกิจกรรมโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ในปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 ของการ ดำเนินการท่าเทียบเรือ บริการฯ	ปี 2557 ปี 2558 ปี 2559	- ท่าเรือแหลมฉบังได้ดำเนินการครบ 3 ปี ตามที่มาตรการกำหนด โดยดำเนินการสำรวจทัศนคติตั้งแต่ปี 2557-2559	-