

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือเนกประสงครันอง (ท่าเรือระนอง) จังหวัดระนอง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าระดับความดังของเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2561-2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณสถานีอนามัย หินช้าง และบริเวณโรงเรียนบ้านเขานางหงส์ เพื่อตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, PM-2.5, NMHC และ CO ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ PM-2.5 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณ NMHC ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ปี 2561-2565) พบว่า ปริมาณมลสารในบรรยากาศมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
			TSP	PM-10	PM-2.5	CO	NMHC
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
1.	บริเวณพื้นที่โครงการ	15-16/02/61	0.045	0.035	-	0.90	0.39
		16-17/02/61	0.034	0.023	-	0.83	0.09
		17-18/02/61	0.038	0.026	-	0.61	0.45
		12-13/07/61	0.022	0.010	-	0.44	1.26
		13-14/07/61	0.022	0.012	-	0.49	1.17
		14-15/07/61	0.028	0.017	-	0.50	0.60
		08-09/03/62	0.034	0.021	-	0.95	0.36
		09-10/03/62	0.033	0.018	-	0.98	0.32
		10-11/03/62	0.037	0.024	-	1.02	0.44
		12-13/07/62	0.025	0.014	-	0.99	0.36
		13-14/07/62	0.022	0.013	-	0.98	0.18
		14-15/07/62	0.023	0.014	-	0.97	0.33
		30-31/01/63	0.029	0.017	-	0.79	0.12
		31/01-01/02/63	0.030	0.016	-	0.61	0.05
		01-02/02/63	0.037	0.023	-	0.85	0.17
		16-17/07/63	0.027	0.015	-	0.64	<0.01
		17-18/07/63	0.027	0.012	-	0.44	<0.01
		18-19/07/63	0.020	0.006	-	0.58	<0.01
		18-19/02/64	0.060	0.032	0.022	0.78	0.24
		19-20/02/64	0.065	0.035	0.026	0.79	0.23
		20-21/02/64	0.045	0.032	0.019	0.67	0.17
		20-21/01/65	0.039	0.017	-	0.69	<0.01
		21-22/01/65	0.040	0.020	-	0.72	0.03
		22-23/01/65	0.025	0.013	-	0.62	<0.01
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.05 ⁽²⁾	9 ⁽³⁾	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	PM-2.5 (mg/m ³)	CO (ppm)	NMHC (ppm)
2.	บริเวณสถานีอนามัยหินช้าง	15-16/02/61	0.045	0.030	-	0.88	1.35
		16-17/02/61	0.037	0.030	-	0.69	0.91
		17-18/02/61	0.030	0.025	-	0.54	1.11
		12-13/07/61	0.024	0.008	-	0.47	0.66
		13-14/07/61	0.022	0.010	-	0.48	0.54
		14-15/07/61	0.033	0.014	-	0.46	<0.01
		08-09/03/62	0.046	0.033	-	0.77	0.05
		09-10/03/62	0.040	0.027	-	0.71	0.14
		10-11/03/62	0.038	0.025	-	0.69	0.06
		12-13/07/62	0.027	0.015	-	0.61	0.06
		13-14/07/62	0.025	0.013	-	0.62	0.09
		14-15/07/62	0.020	0.009	-	0.48	0.11
		30-31/01/63	0.040	0.024	-	0.66	0.14
		31/01-01/02/63	0.051	0.031	-	0.60	0.06
		01-02/02/63	0.046	0.030	-	0.53	<0.01
		16-17/07/63	0.024	0.014	-	0.44	<0.01
		17-18/07/63	0.021	0.013	-	0.51	<0.01
		18-19/07/63	0.016	0.008	-	0.39	<0.01
		18-19/02/64	0.071	0.038	0.023	0.66	0.09
		19-20/02/64	0.074	0.043	0.025	0.47	0.11
		20-21/02/64	0.052	0.023	0.015	0.53	0.12
		20-21/01/65	0.047	0.016	-	0.55	<0.01
		21-22/01/65	0.046	0.018	-	0.62	<0.01
		22-23/01/65	0.029	0.014	-	0.48	<0.01
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.05 ⁽²⁾	9 ⁽³⁾	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
			TSP	PM-10	PM-2.5	CO	NMHC
			(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
3.	บริเวณโรงเรียน บ้านเขานางหงส์	15-16/02/61	0.119	0.065	-	0.76	0.51
		16-17/02/61	0.072	0.038	-	0.72	0.42
		17-18/02/61	0.046	0.033	-	0.84	0.45
		12-13/07/61	0.033	0.019	-	0.40	0.33
		13-14/07/61	0.025	0.017	-	0.41	0.60
		14-15/07/61	0.039	0.022	-	0.41	<0.01
		08-09/03/62	0.066	0.022	-	0.62	0.06
		09-10/03/62	0.034	0.018	-	0.52	0.14
		10-11/03/62	0.053	0.026	-	0.76	0.03
		12-13/07/62	0.066	0.032	-	0.74	0.05
		13-14/07/62	0.022	0.010	-	0.57	0.05
		14-15/07/62	0.018	0.007	-	0.95	0.11
		30-31/01/63	0.061	0.037	-	0.65	0.18
		31/01-01/02/63	0.057	0.031	-	0.50	0.08
		01-02/02/63	0.041	0.028	-	0.53	<0.01
		16-17/07/63	0.051	0.023	-	0.32	<0.01
		17-18/07/63	0.038	0.014	-	0.53	<0.01
		18-19/07/63	0.037	0.013	-	0.55	<0.01
		18-19/02/64	0.073	0.025	0.019	0.47	0.15
		19-20/02/64	0.076	0.030	0.025	0.42	0.08
		20-21/02/64	0.053	0.020	0.015	0.52	0.08
		20-21/01/65	0.034	0.020	-	0.57	<0.01
		21-22/01/65	0.033	0.017	-	0.53	<0.01
		22-23/01/65	0.030	0.011	-	0.50	<0.01
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	0.05 ⁽²⁾	9 ⁽³⁾	-

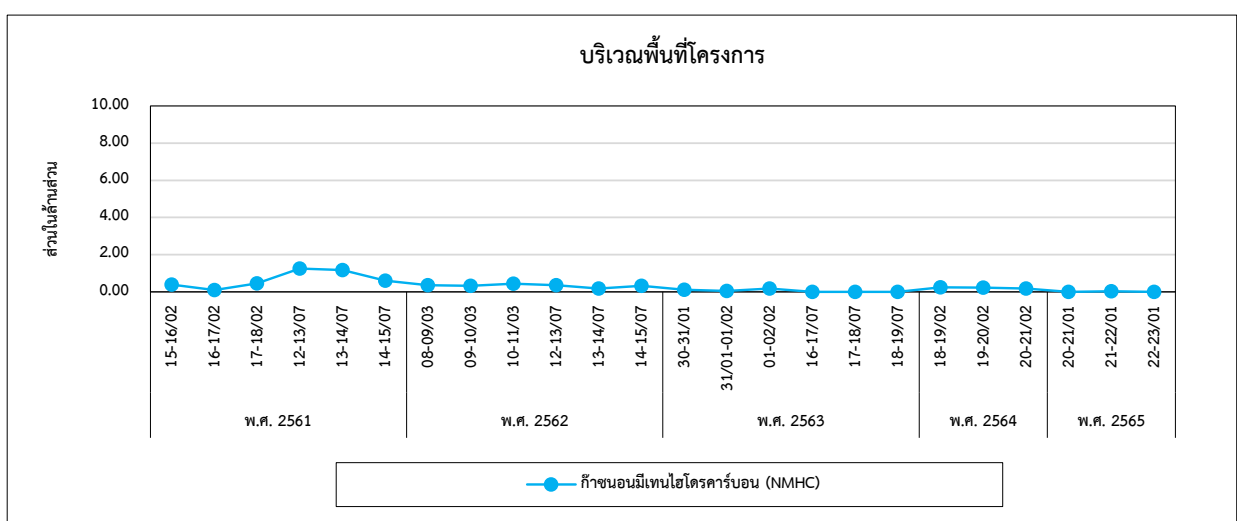
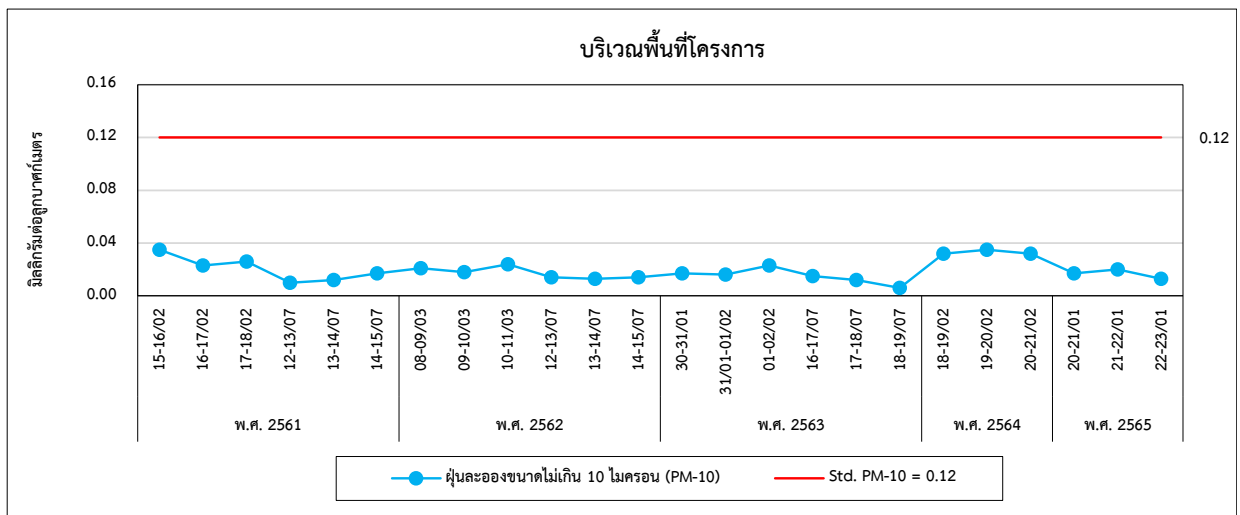
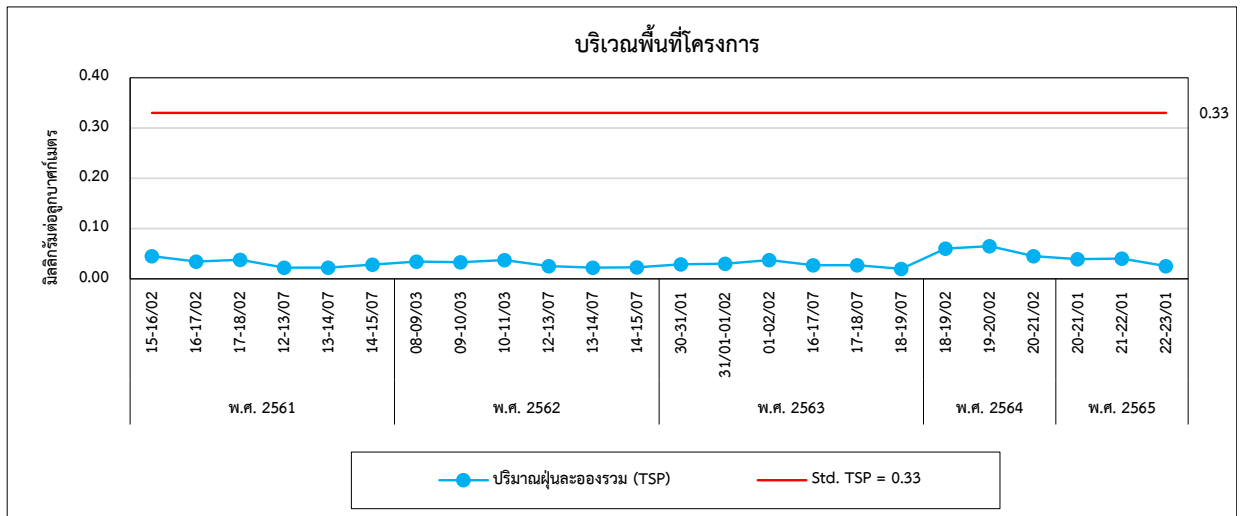
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

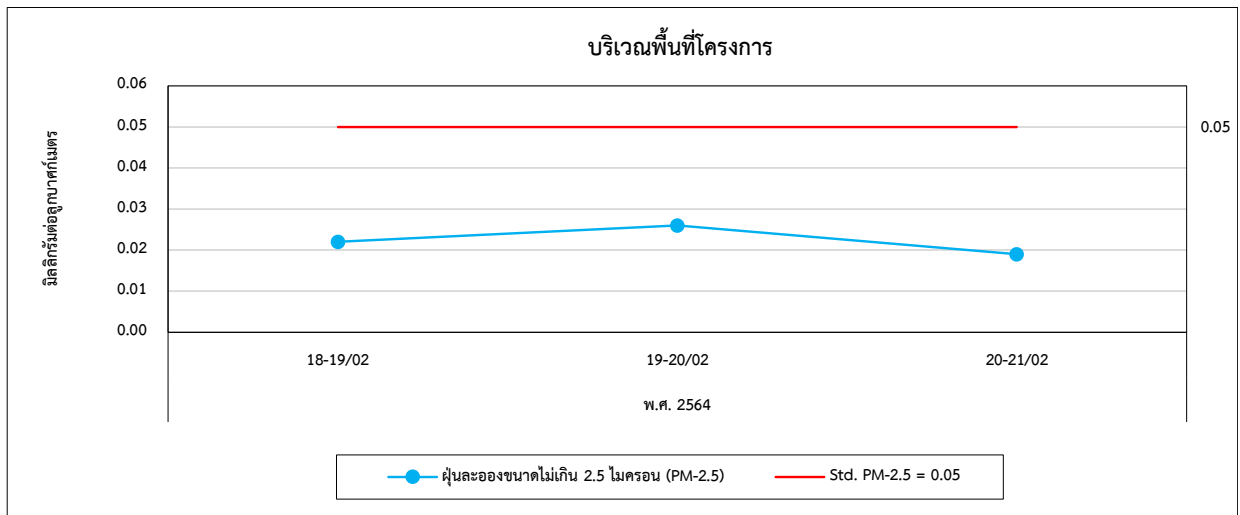
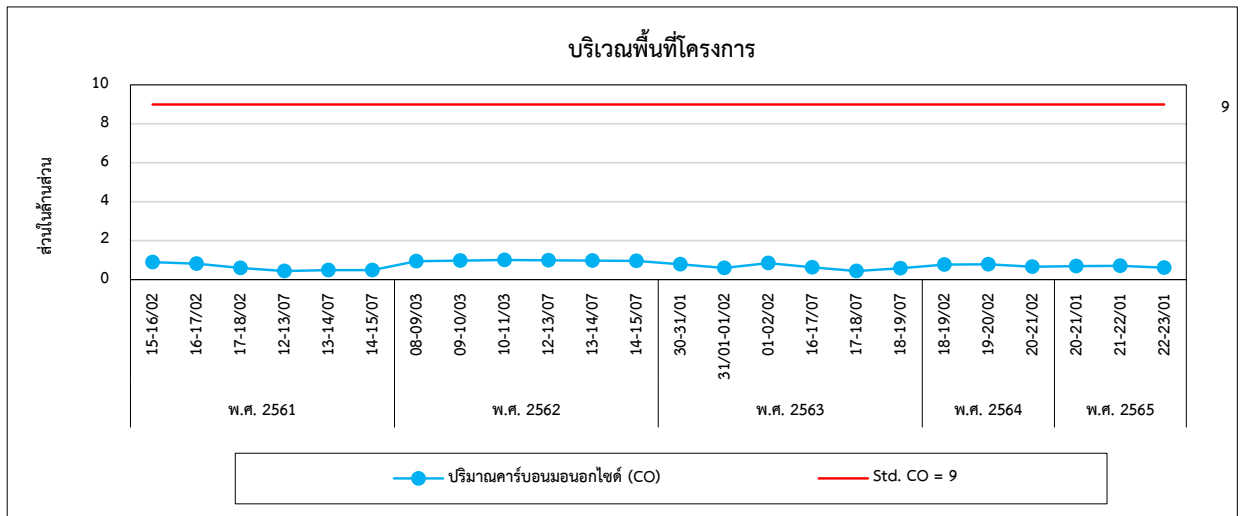
⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

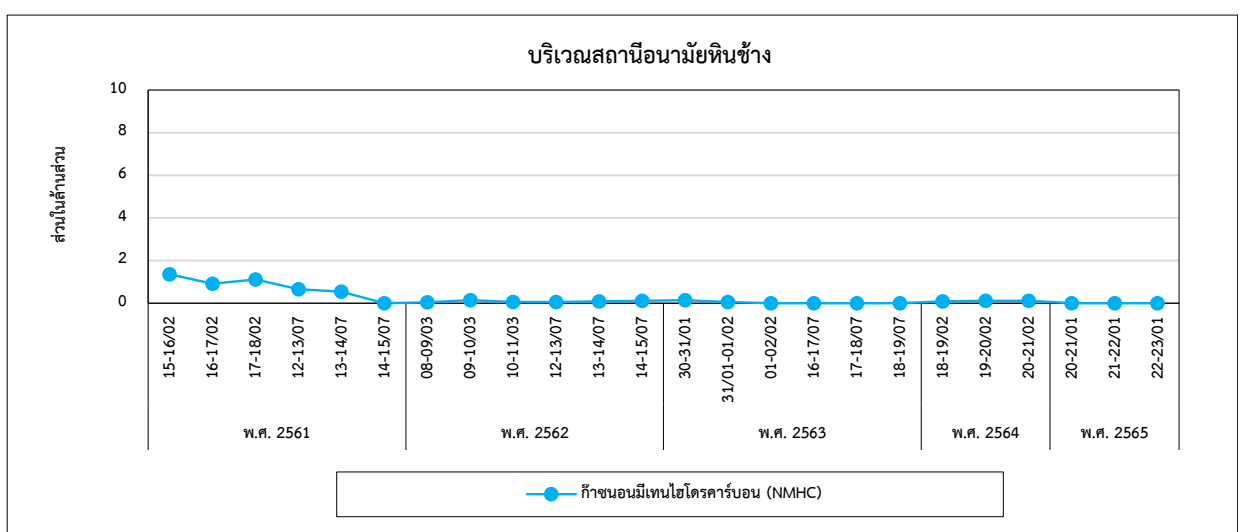
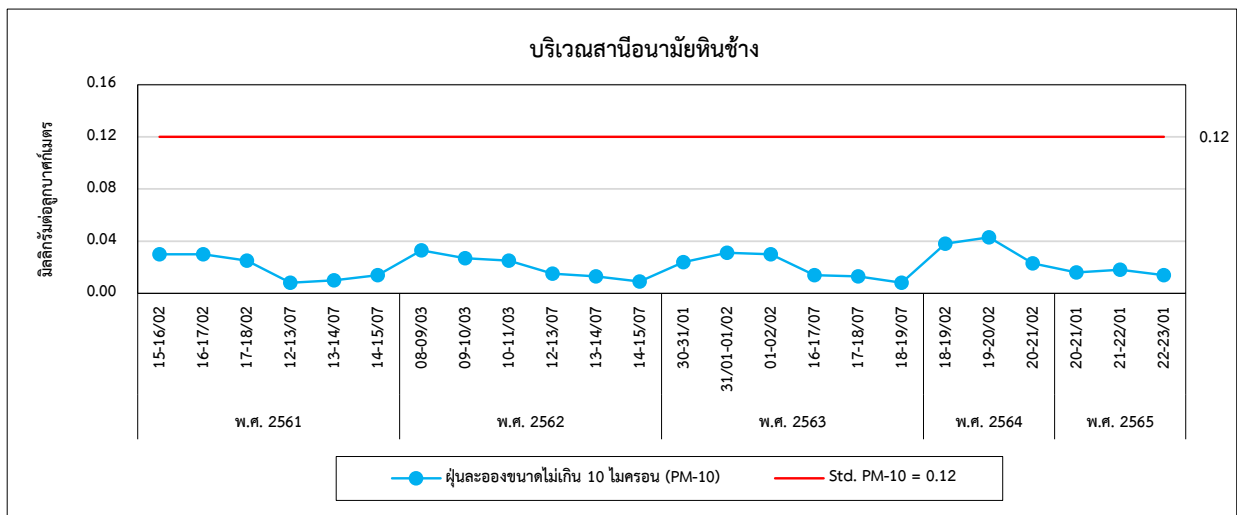
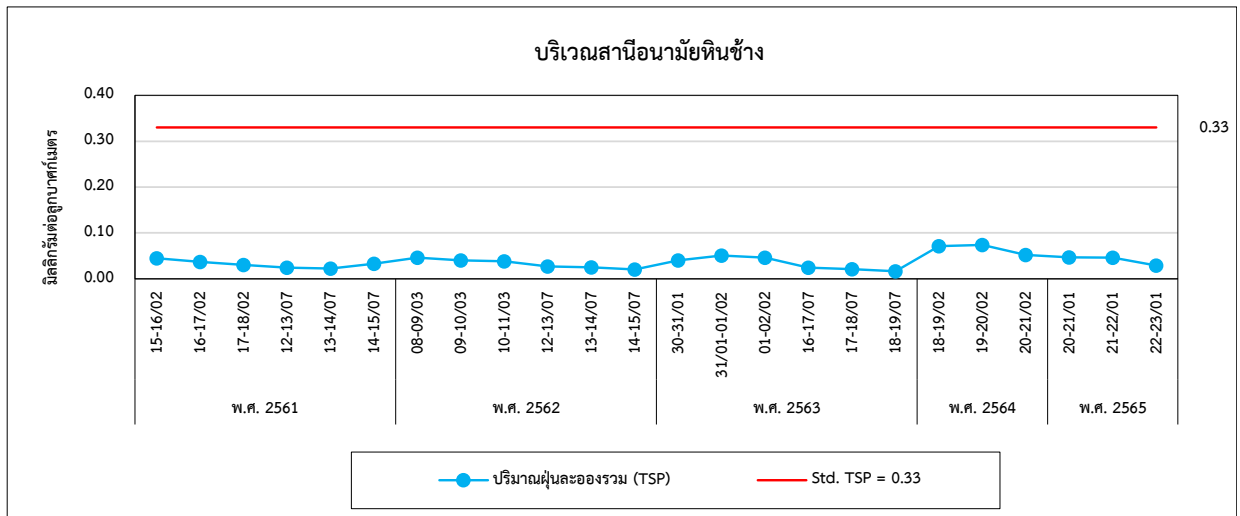
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



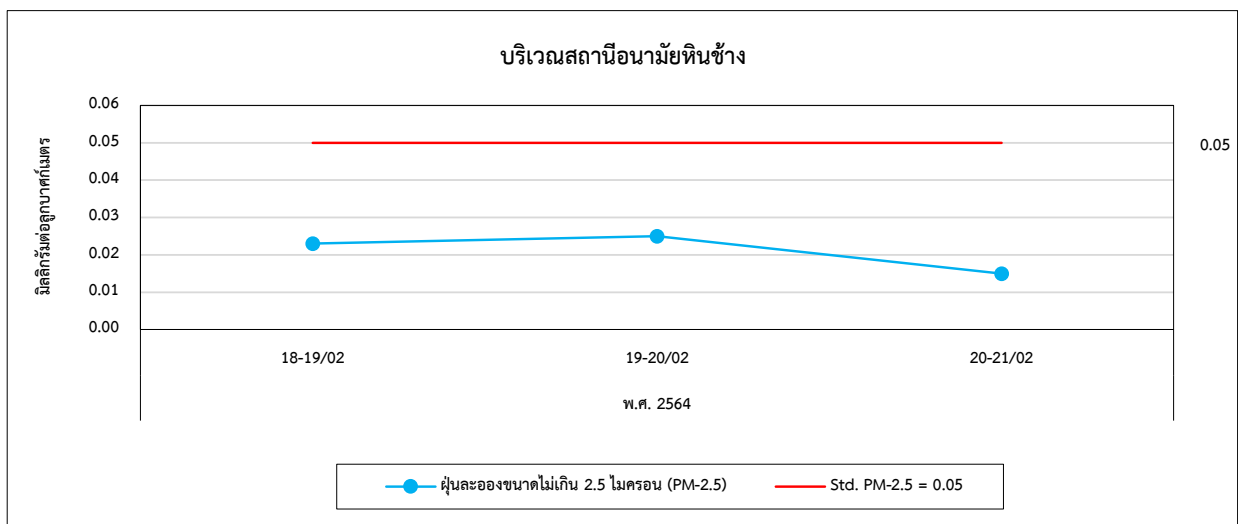
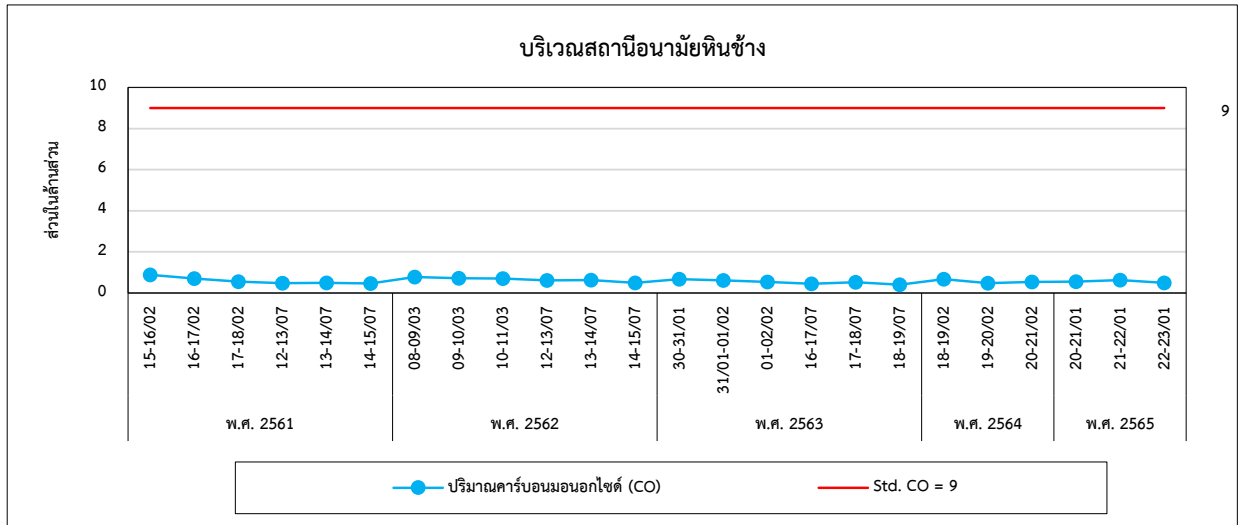
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



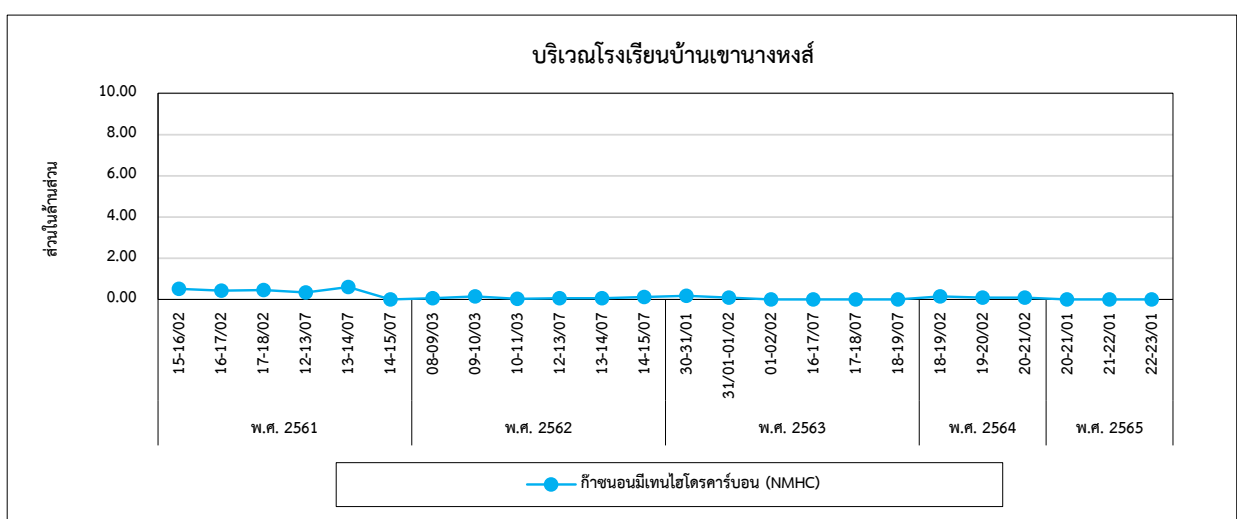
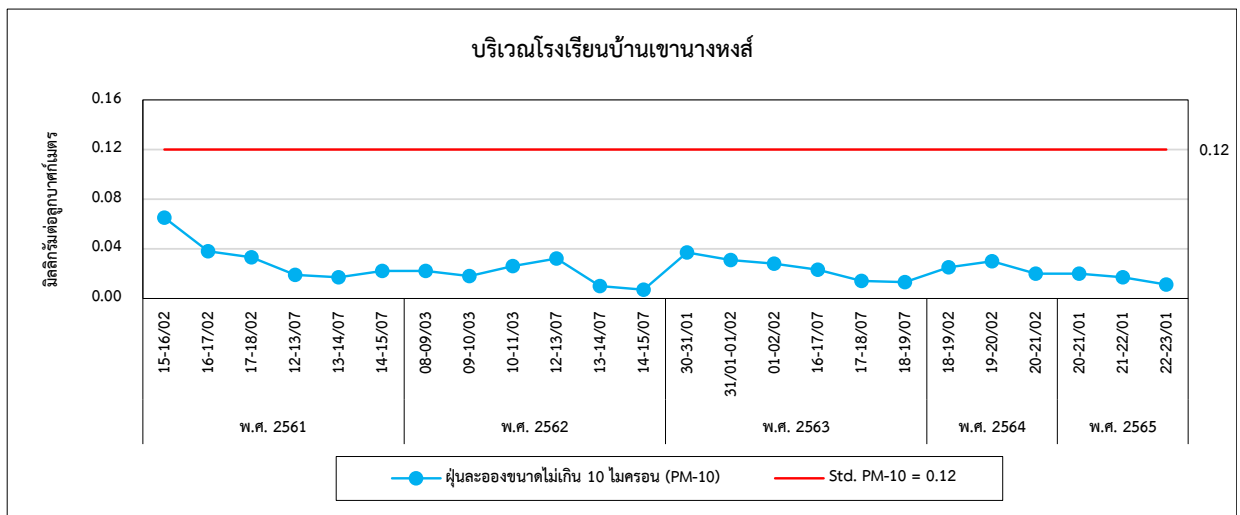
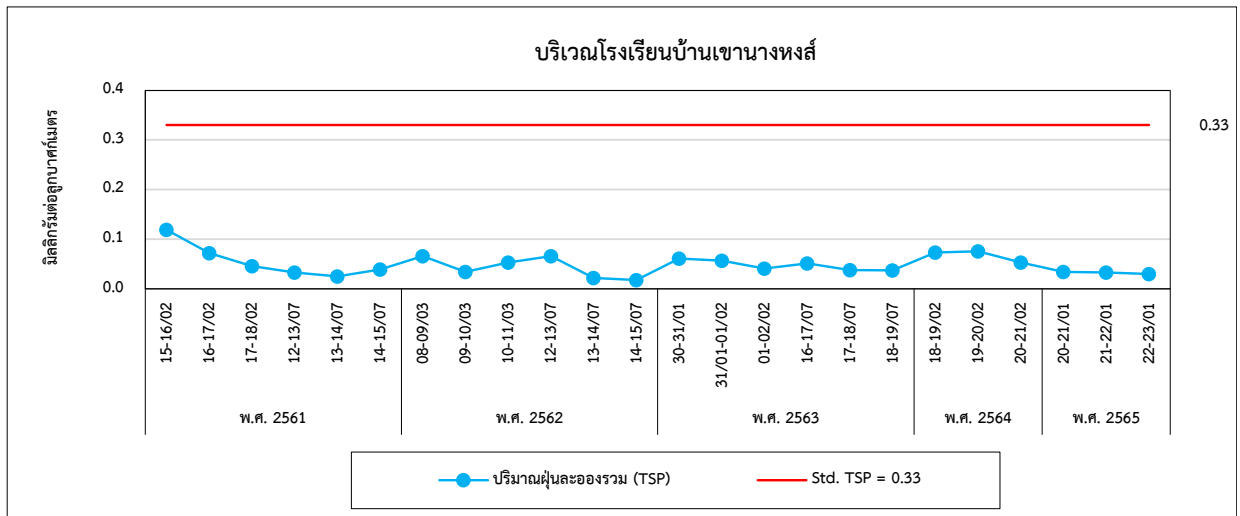
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



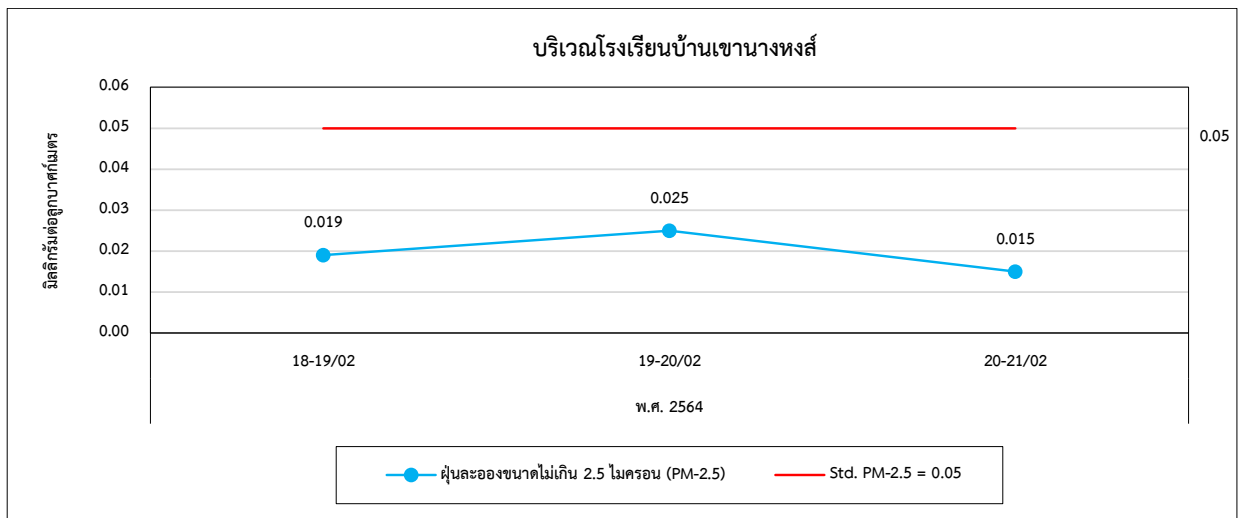
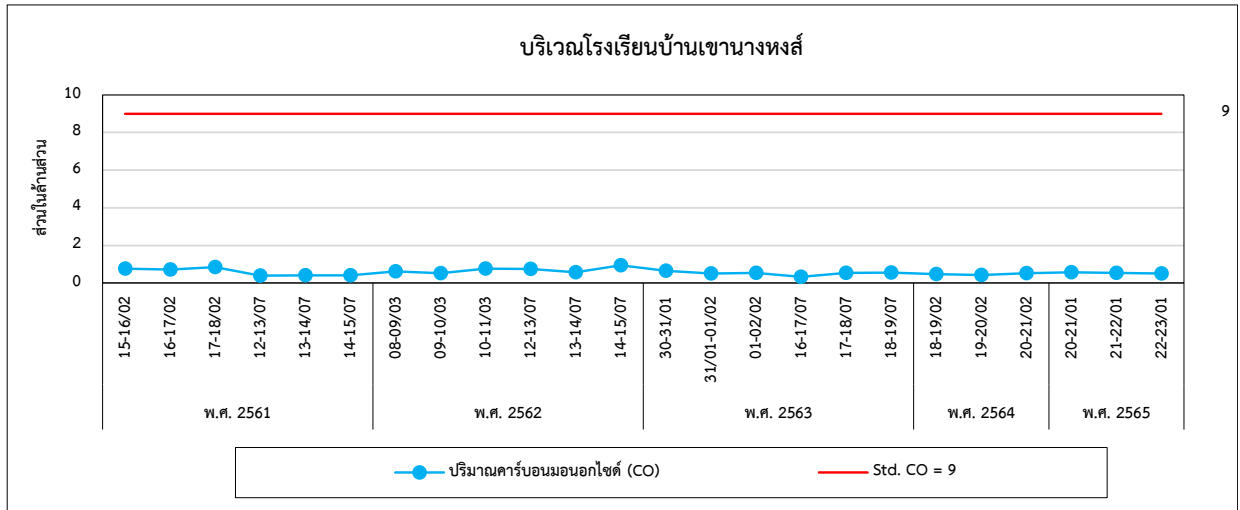
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2561-2565



4.2 ค่าระดับความดังของเสียง

จากการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณสถานีอนามัยหินช้าง และบริเวณโรงเรียนบ้านเขานางหงส์ ผลการตรวจวัด ในช่วงปี 2561-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) สำหรับค่า L_{dn} ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)		
			Leq	Lmax	Ldn
1.	บริเวณพื้นที่โครงการ	15-16/02/61	55.7	90.1	60.3
		16-17/02/61	53.4	90.2	58.2
		17-18/02/61	51.3	91.4	55.6
		12-13/07/61	57.5	93.0	63.8
		13-14/07/61	57.5	87.9	63.5
		14-15/07/61	55.6	81.8	60.8
		08-09/03/62	54.7	91.9	57.6
		09-10/03/62	54.6	84.8	58.1
		10-11/03/62	54.1	90.3	58.1
		12-13/07/62	58.2	83.5	63.5
		13-14/07/62	60.4	80.4	82.1
		14-15/07/62	61.3	82.1	65.0
		30-31/01/63	54.7	89.2	57.9
		31/01-01/02/63	56.6	93.1	60.9
		01-02/02/63	59.3	97.6	66.0
		16-17/07/63	56.2	89.6	59.3
		17-18/07/63	53.5	85.9	56.8
		18-19/07/63	54.9	82.6	61.2
		18-19/02/64	56.8	95.6	61.2
		19-20/02/64	54.7	86.1	60.1
		20-21/02/64	54.3	83.0	58.6
		20-21/01/65	53.0	87.2	56.0
		21-22/01/65	50.3	92.4	58.1
		22-23/01/65	54.4	76.2	60.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)		
			Leq	Lmax	Ldn
2.	บริเวณสถานีอนามัยหินช้าง	15-16/02/61	60.6	100.6	65.5
		16-17/02/61	59.8	91.1	64.8
		17-18/02/61	60.0	93.7	65.3
		12-13/07/61	61.5	91.3	64.5
		13-14/07/61	61.1	93.1	64.9
		14-15/07/61	60.0	92.0	64.6
		08-09/03/62	56.3	91.2	59.3
		09-10/03/62	56.1	92.5	58.9
		10-11/03/62	55.4	92.1	57.8
		12-13/07/62	59.3	85.7	62.2
		13-14/07/62	59.6	80.8	65.3
		14-15/07/62	57.0	78.2	60.6
		30-31/01/63	55.6	97.4	62.8
		31/01-01/02/63	53.4	98.6	57.7
		01-02/02/63	56.3	98.5	64.6
		16-17/07/63	62.2	92.5	66.5
		17-18/07/63	63.1	96.2	66.6
		18-19/07/63	59.8	88.2	64.1
		18-19/02/64	55.3	90.3	58.0
		19-20/02/64	54.0	86.1	56.8
		20-21/02/64	54.4	86.0	57.1
		20-21/01/65	57.8	83.8	58.6
		21-22/01/65	51.2	86.1	55.7
		22-23/01/65	52.3	86.8	58.3
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)		
			Leq	Lmax	Ldn
3.	บริเวณโรงเรียนบ้านเขานางหงส์	15-16/02/61	60.2	96.6	64.4
		16-17/02/61	59.0	84.6	64.7
		17-18/02/61	57.7	86.9	64.3
		12-13/07/61	58.7	98.7	61.4
		13-14/07/61	59.8	99.6	62.7
		14-15/07/61	54.6	90.1	58.0
		08-09/03/62	55.4	95.0	59.2
		09-10/03/62	50.6	73.8	57.3
		10-11/03/62	54.8	84.5	60.4
		12-13/07/62	53.2	80.1	56.7
		13-14/07/62	52.4	79.0	55.7
		14-15/07/62	52.8	76.2	57.4
		30-31/01/63	58.8	93.5	60.4
		31/01-01/02/63	60.7	94.4	64.0
		01-02/02/63	57.0	93.4	60.1
		16-17/07/63	60.1	96.7	65.6
		17-18/07/63	57.4	94.3	61.6
		18-19/07/63	53.8	80.8	59.9
		18-19/02/64	60.3	87.9	67.4
		19-20/02/64	54.9	84.4	60.3
		20-21/02/64	51.8	81.2	57.6
		20-21/01/65	62.6	87.0	71.3
		21-22/01/65	57.7	86.1	63.5
		22-23/01/65	53.6	89.2	61.7
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005)

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความดังของเสียง ระหว่างปี 2561-2565



4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน รวมจำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณ 500 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ (2) บริเวณ 1,000 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ (3) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (4) บริเวณ 500 เมตร ด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ และ (5) บริเวณ 1,000 เมตร ด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้นปริมาณ DO เดือนกรกฎาคม 2563 บริเวณ 500 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								มาตรฐาน
			500 เมตร ด้านเหนือหน้าของท่าเทียบเรือ								
			17/02/61	13/07/61	10/03/62	14/07/62	31/01/63	17/07/63	19/02/64	21/01/65	
1.	Transparency	m.	0.90	0.60	1.5	2.5	2.6	2.4	2.0	2.1	-
2.	pH	-	7.91	7.84	7.87	7.99	7.70	7.90	7.72	8.02	5.0 - 9.0
3.	DO	mg/L	6.47	5.94	5.23	7.92	4.99	3.97	8.00	5.94	≥4.0
4.	SS	mg/L	14.58	17.43	41.53	2.79	9.34	1.80	5.9	7.8	-
5.	BOD	mg/L	1	1	1	1	1	<1	1	1	≤2.0
6.	Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.01	0.22	0.04	<0.01	0.15	<0.01	0.39	<0.01	≤5.0
7.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.5	0.7	<0.1	0.5	0.6	0.7	0.5	-
9.	Fecal Bacteria	MPN/100 mL	49	2.0	2.0	<1.8	4.5	2.0	2.0	17	≤4,000
10.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9 × 10 ²	2.2 × 10 ²	94.0	13.0	70.0	3.5 × 10 ²	79.0	79	≤20,000
11.	Petroleum Hydrocarbon	mg/L	0.000066	0.000046	0.00012	0.00012	0.00009	<0.00005	-	-	-
	-(C ₅ -C ₈)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	-
	-(>C ₈ -C ₁₆)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-
	-(>C ₁₆ -C ₃₅)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2. การเกษตร

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								มาตรฐาน
			1,000 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ								
			17/02/61	13/07/61	10/03/62	14/07/62	31/01/63	17/07/63	19/02/64	21/01/65	
1.	Transparency	m.	0.90	0.55	1.3	2.0	2.0	2.2	2.0	2.0	-
2.	pH	-	7.78	7.77	7.78	8.01	7.76	7.96	7.79	8.04	5.0 - 9.0
3.	DO	mg/L	6.36	6.22	5.51	7.83	4.84	4.30	7.71	5.95	≥4.0
4.	SS	mg/L	13.15	19.18	19.47	0.73	5.58	2.35	2.8	6.5	-
5.	BOD	mg/L	<1	1	1	1	1	1	1	1	≤2.0
6.	Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.01	0.13	0.07	<0.01	0.17	<0.01	0.07	<0.01	≤5.0
7.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.5	0.6	<0.1	0.5	0.5	0.6	0.5	-
9.	Fecal Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	4.5	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	<1.8	≤4,000
10.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7.8	4.9 × 10 ²	26.0	<1.8	27.0	49.0	33.0	33	≤20,000
11.	Petroleum Hydrocarbon	mg/L	0.000064	0.000042	0.00034	0.00025	0.00005	<0.00005	-	-	-
	-(C ₅ -C ₈)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	-
	-(>C ₈ -C ₁₆)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-
	-(>C ₁₆ -C ₃₅)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2. การเกษตร

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								มาตรฐาน
			บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ								
			17/02/61	13/07/61	10/03/62	14/07/62	31/01/63	17/07/63	19/02/64	21/01/65	
1.	Transparency	m.	0.90	0.55	1.2	1.5	1.7	3.0	1.5	1.8	-
2.	pH	-	7.84	7.85	7.85	8.08	7.76	7.96	7.81	8.03	5.0 - 9.0
3.	DO	mg/L	6.28	5.92	4.32	8.15	5.11	5.78	7.25	5.87	≥4.0
4.	SS	mg/L	14.40	24.85	26.35	0.95	7.88	1.04	4.5	6.1	-
5.	BOD	mg/L	<1	<1	1	<1	2	<1	1	<1	≤2.0
6.	Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.01	0.11	0.04	<0.01	0.21	<0.01	0.07	<0.01	≤5.0
7.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.6	0.5	<0.1	0.5	0.6	0.7	0.6	-
9.	Fecal Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	17.0	17.0	<1.8	7.8	2.0	<1.8	<1.8	≤4,000
10.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	5.6	3.3 × 10 ³	1.7 × 10 ²	7.8	1.7 × 10 ²	49.0	13.0	1.3 × 10 ²	≤20,000
11.	Petroleum Hydrocarbon	mg/L	0.000070	0.000043	0.00012	0.00023	0.00005	<0.00005	-	-	-
	-(C ₅ -C ₈)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	-
	-(>C ₈ -C ₁₆)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-
	-(>C ₁₆ -C ₃₅)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								มาตรฐาน
			500 เมตร ด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ								
			17/02/61	13/07/61	10/03/62	14/07/62	31/01/63	17/07/63	19/02/64	21/01/65	
1.	Transparency	m.	0.90	0.62	1.6	2	2.0	2.0	2.0	2.1	-
2.	pH	-	8.00	7.85	7.85	7.99	7.75	7.91	7.83	8.03	5.0 - 9.0
3.	DO	mg/L	6.24	5.94	5.78	8.11	5.15	4.20	7.19	5.72	≥4.0
4.	SS	mg/L	10.49	17.57	23.79	2.75	5.50	1.58	2.7	7.1	-
5.	BOD	mg/L	2	<1	1	<1	1	<1	1	2	≤2.0
6.	Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.01	0.16	0.05	<0.01	0.11	<0.01	0.07	<0.01	≤5.0
7.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.5	0.6	<0.1	0.4	0.6	0.6	0.5	-
9.	Fecal Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	13.0	<1.8	<1.8	4.5	<1.8	<1.8	7.8	≤4,000
10.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2.7 × 10 ²	1.4 × 10 ²	1.3 × 10 ²	2.0	2.4 × 10 ³	33.0	17.0	33	≤20,000
11.	Petroleum Hydrocarbon	mg/L	0.000059	0.000044	0.00013	0.00080	<0.00005	<0.00005	-	-	-
	-(C ₅ -C ₈)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	-
	-(>C ₈ -C ₁₆)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-
	-(>C ₁₆ -C ₃₅)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์								มาตรฐาน
			1,000 เมตร ด้านท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ								
			17/02/61	13/07/61	10/03/62	14/07/62	31/01/63	17/07/63	19/02/64	21/01/65	
1.	Transparency	m.	0.90	0.57	1.5	1.7	1.9	2.1	2.0	2.2	-
2.	pH	-	7.66	7.85	7.82	8.02	7.79	7.92	7.81	8.02	5.0 - 9.0
3.	DO	mg/L	6.16	5.81	4.47	8.77	5.10	5.80	7.37	5.66	≥4.0
4.	SS	mg/L	5.77	26.76	14.18	2.69	6.15	0.89	3.4	6.1	-
5.	BOD	mg/L	2	<1	1	<1	1	<1	1	1	≤2.0
6.	Nitrate-Nitrogen	mg/L	<0.01	0.05	0.04	<0.01	0.11	<0.01	0.07	<0.01	≤5.0
7.	Phosphate-Phosphorus	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.5	0.6	<0.1	0.4	0.5	0.6	0.5	-
9.	Fecal Bacteria	MPN/100 mL	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	4.5	2.0	<1.8	2.0	≤4,000
10.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9 x 10 ²	79	2.4 x 10 ²	7.8	2.4 x 10 ²	49.0	1.3 x 10 ²	23	≤20,000
11.	Petroleum Hydrocarbon	mg/L	0.000075	0.000040	0.00011	0.00017	0.00017	0.00006	-	-	-
	-(C ₅ -C ₈)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	-
	-(>C ₈ -C ₁₆)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-
	-(>C ₁₆ -C ₃₅)	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0.002	<0.01	-

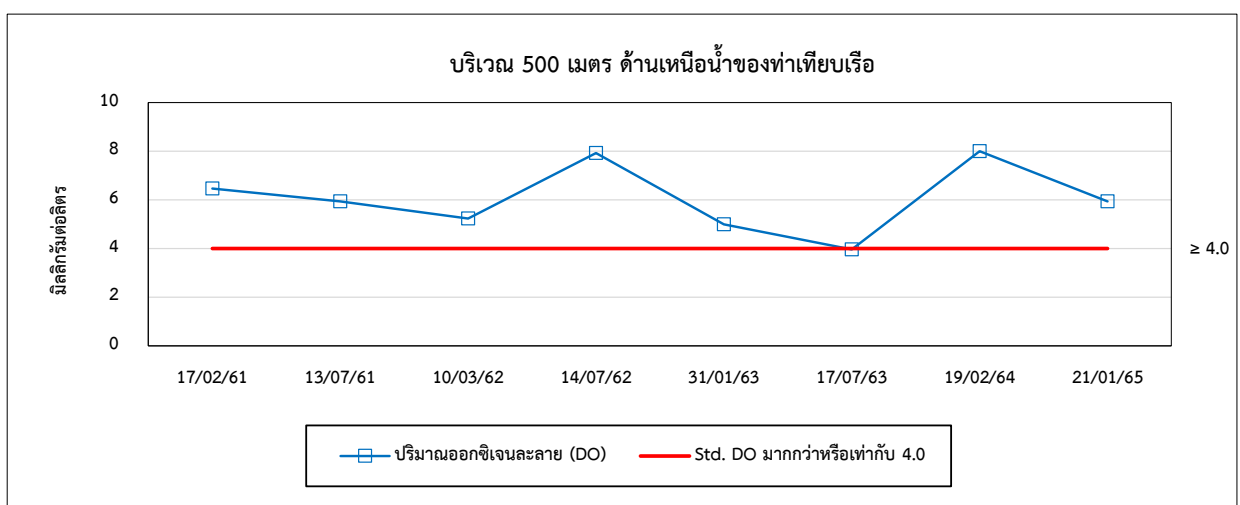
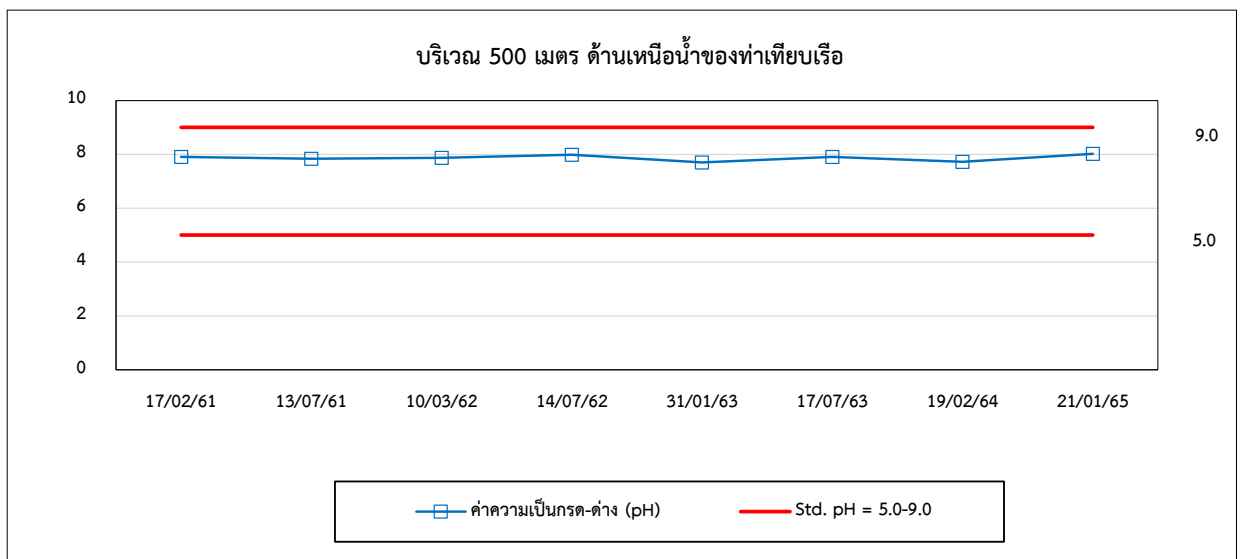
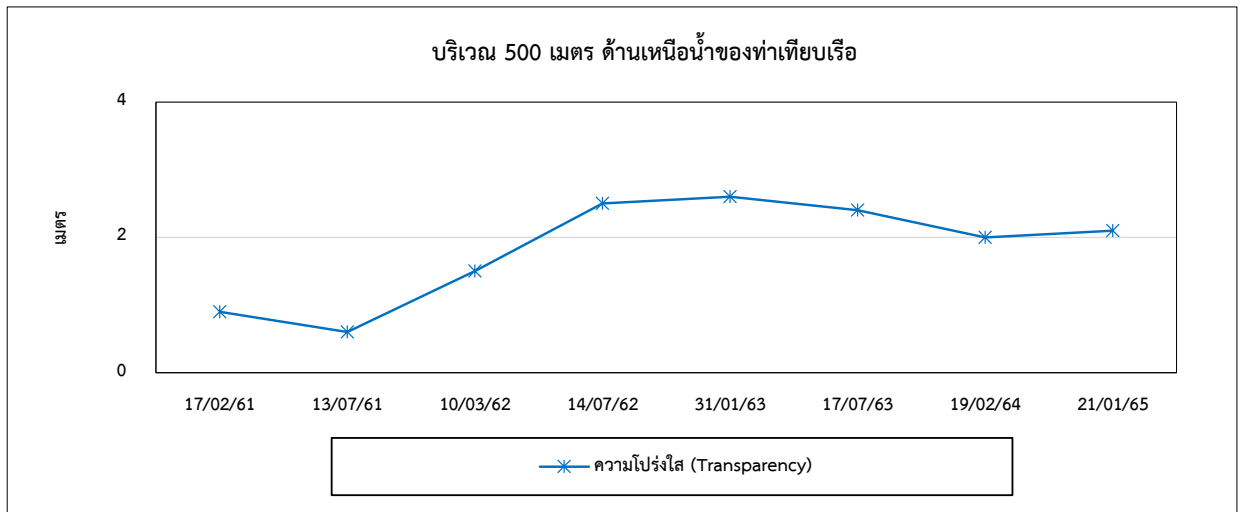
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

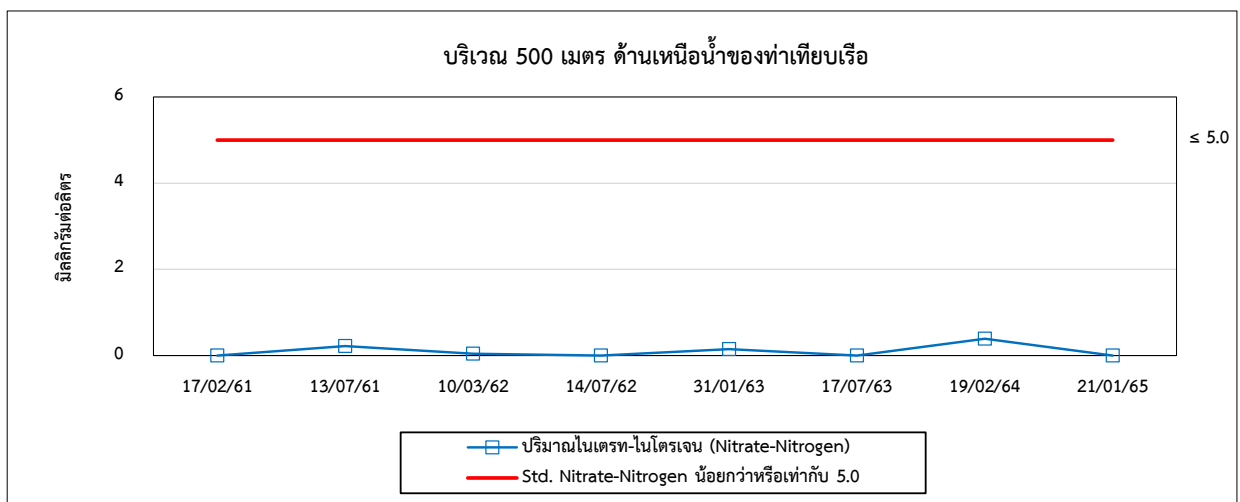
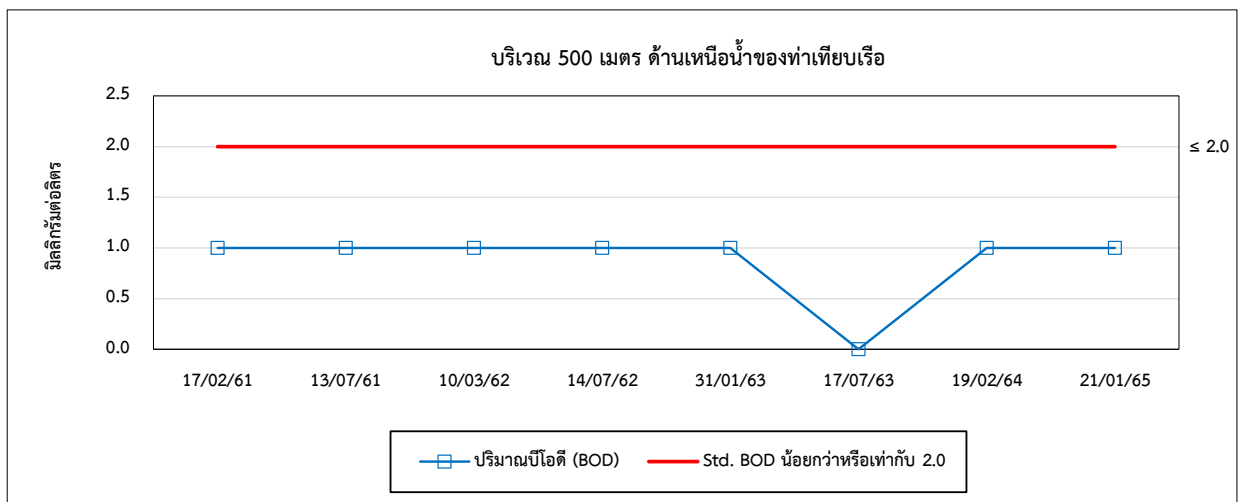
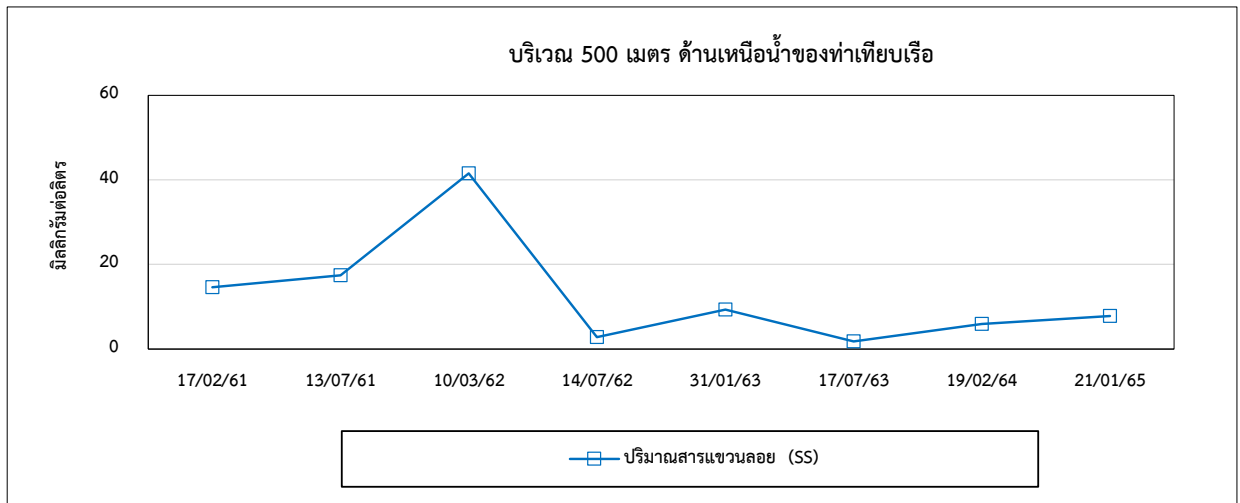
1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ มาตรฐานของสหรัฐอเมริกาาร่วมกันกำหนดไว้

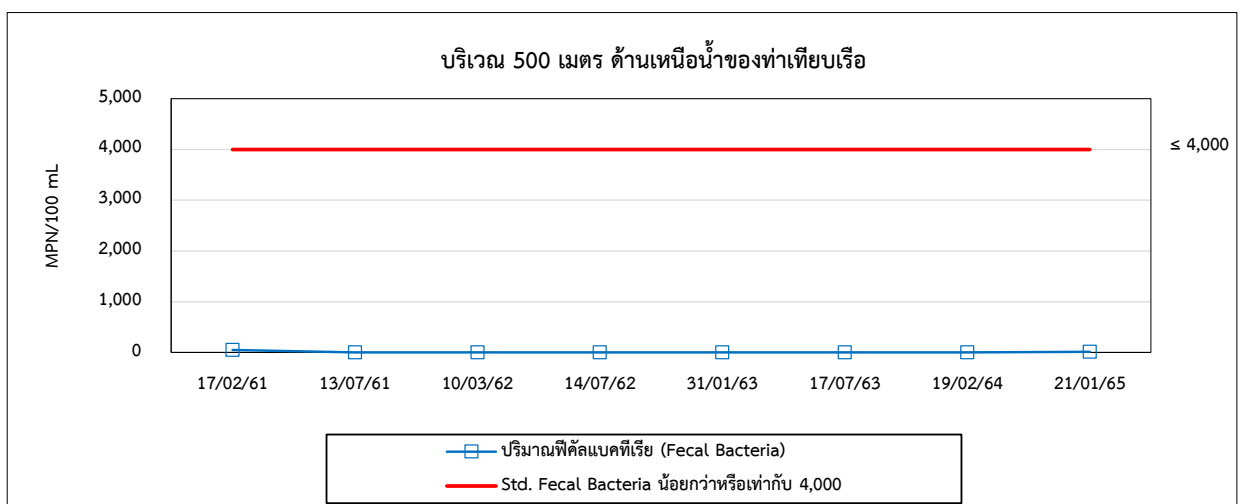
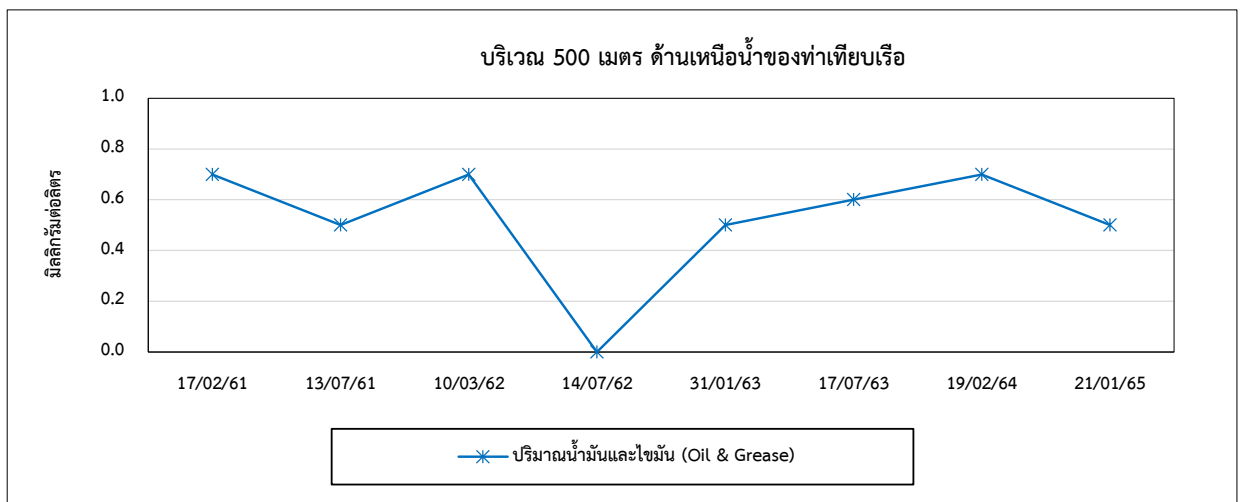
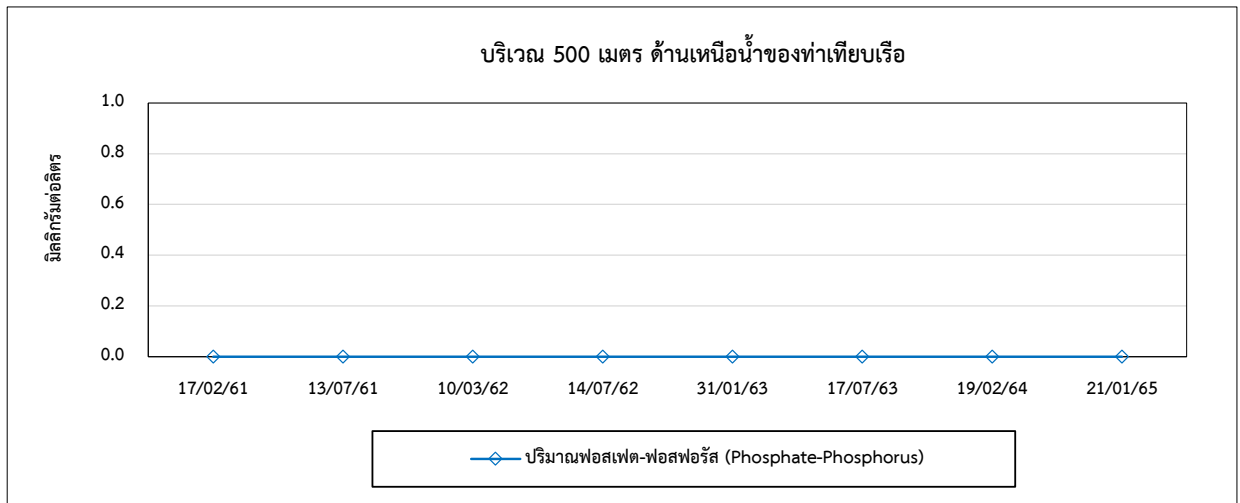
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



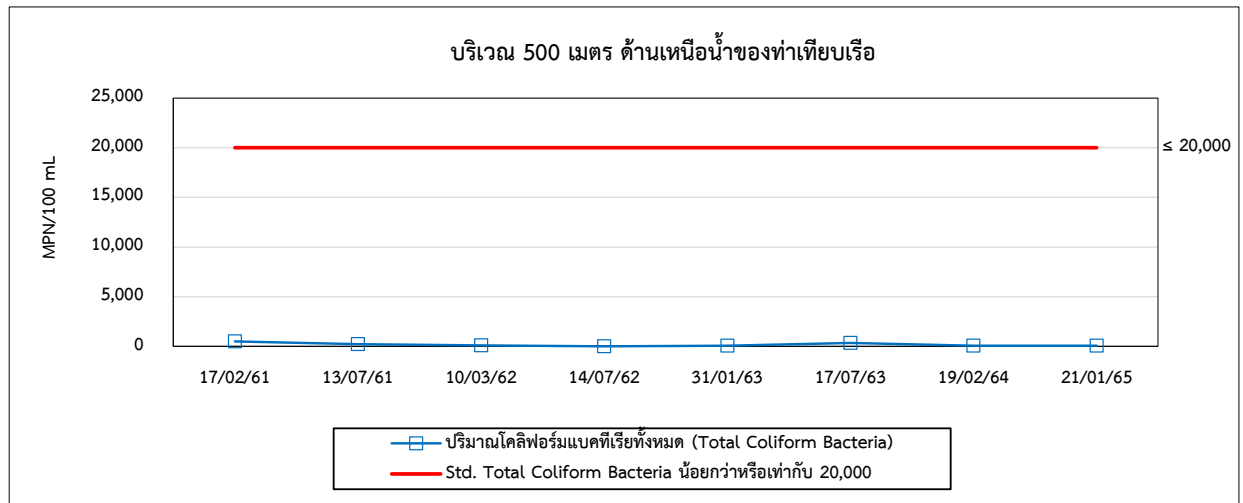
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



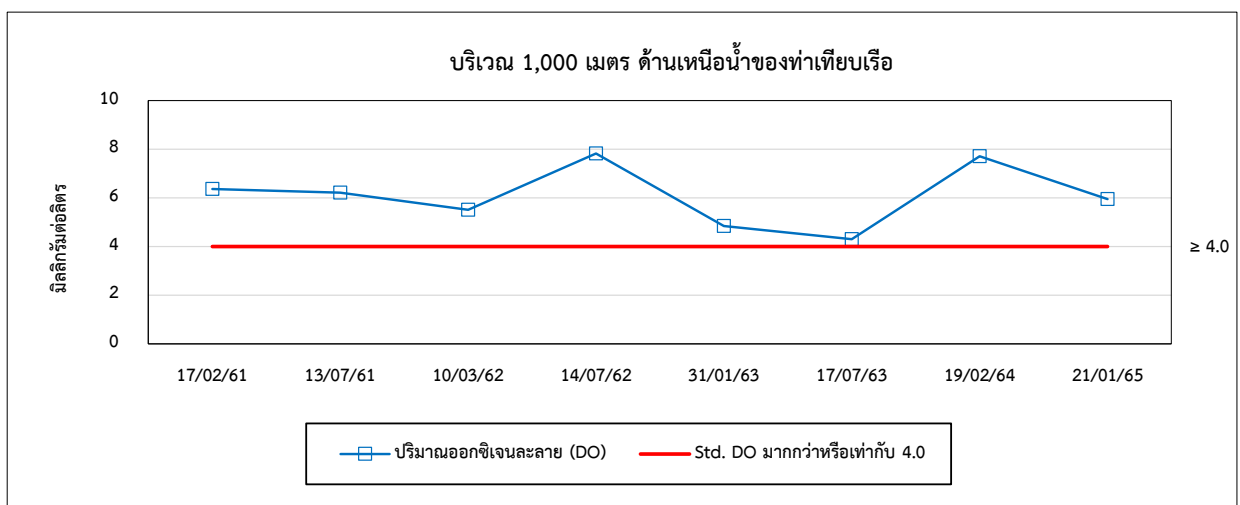
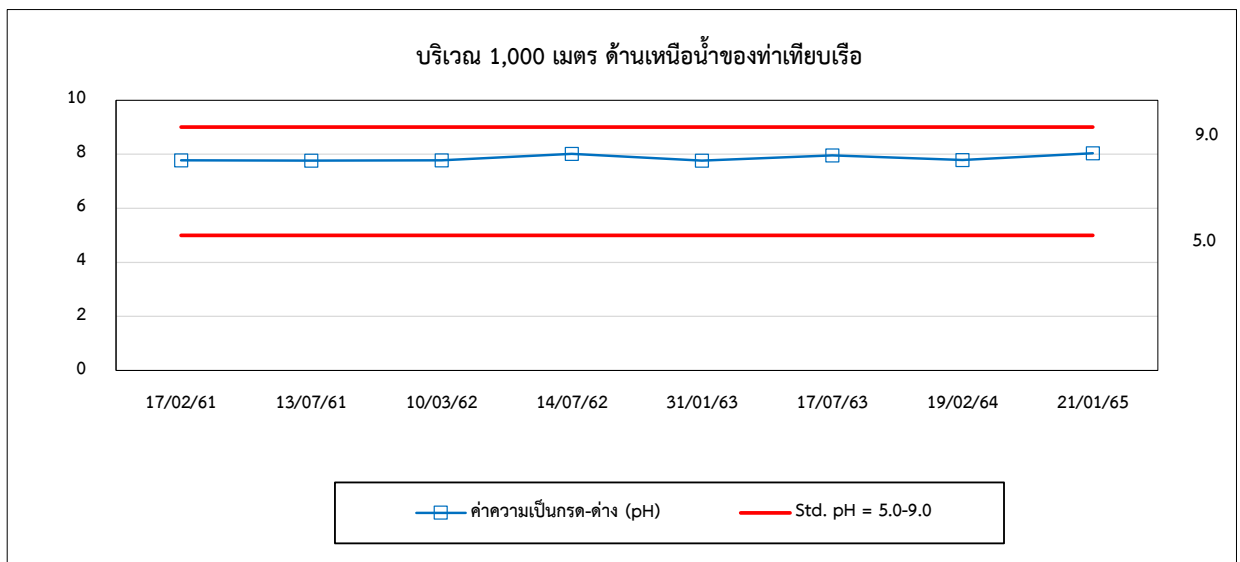
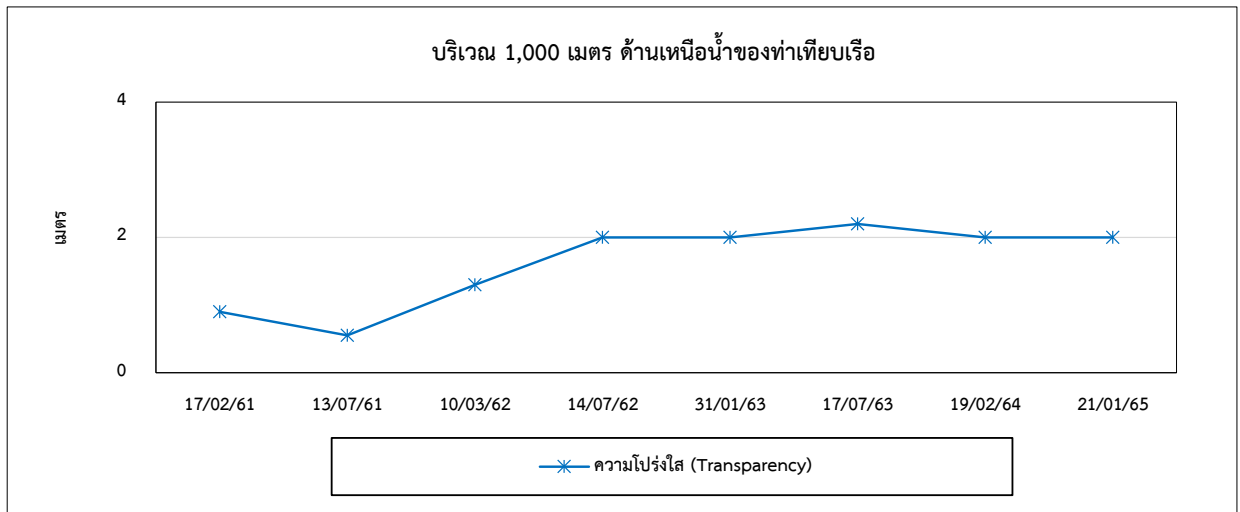
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



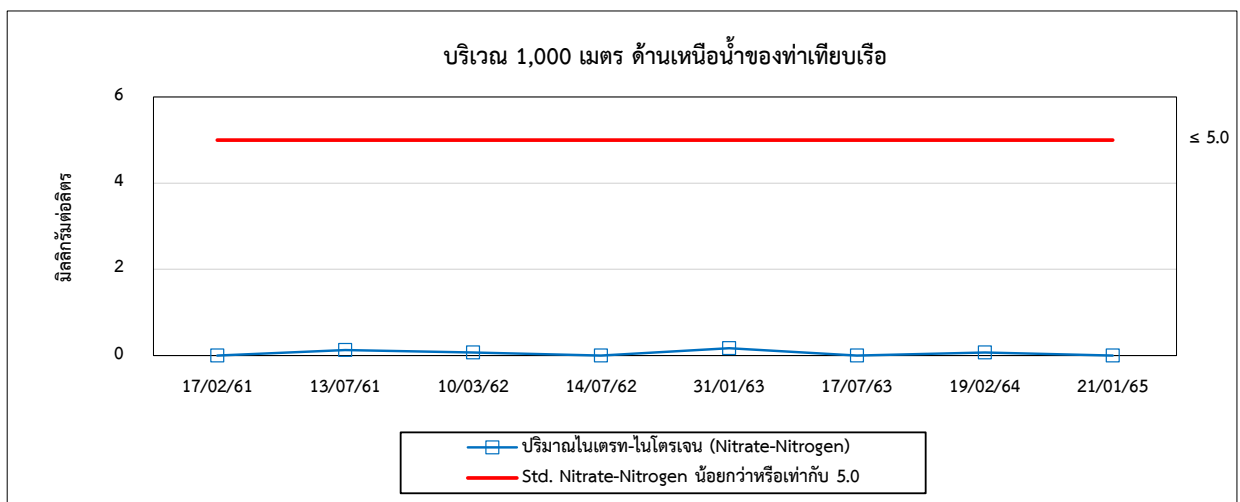
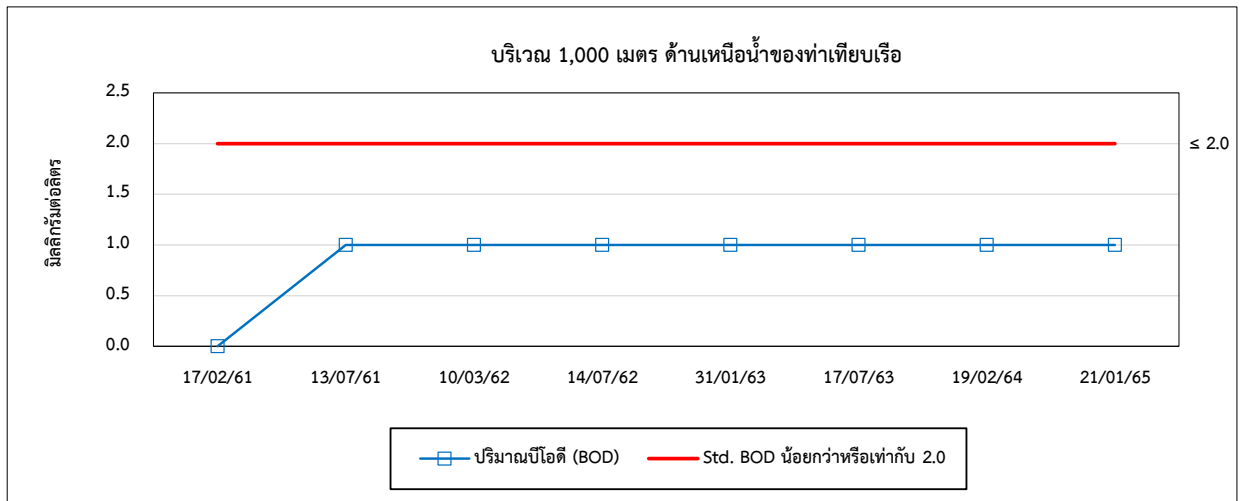
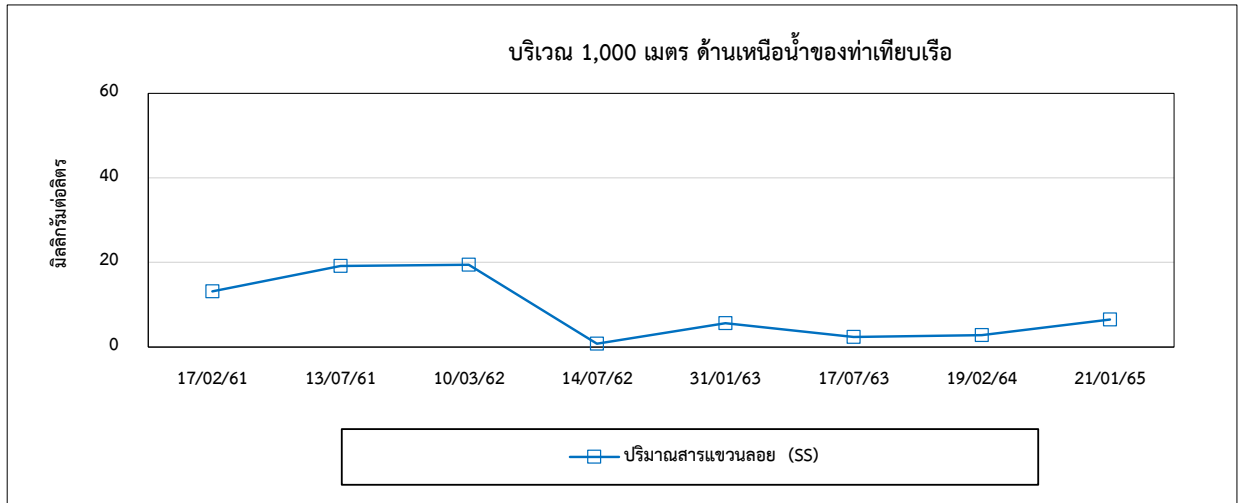
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



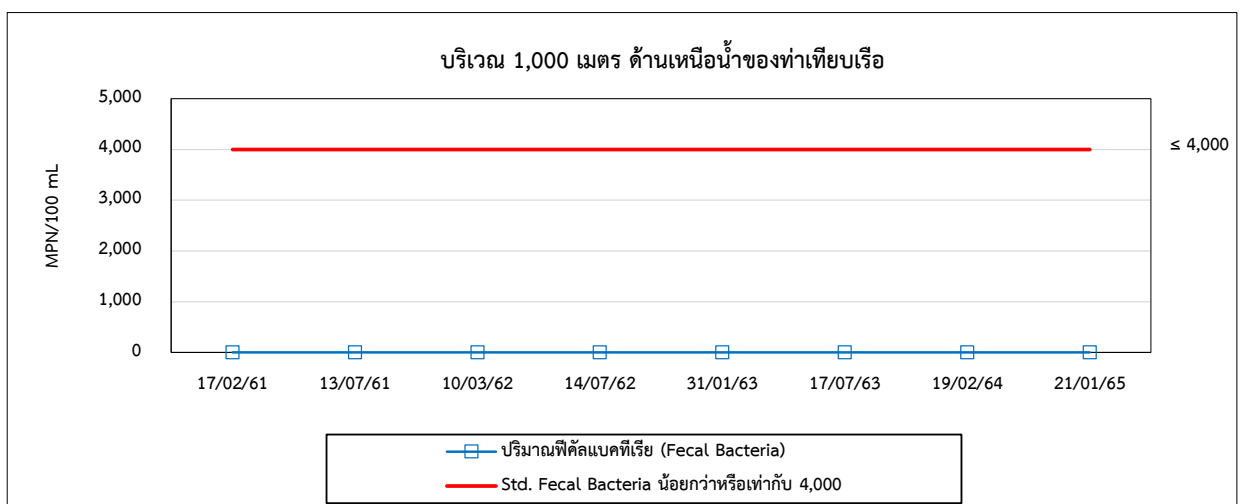
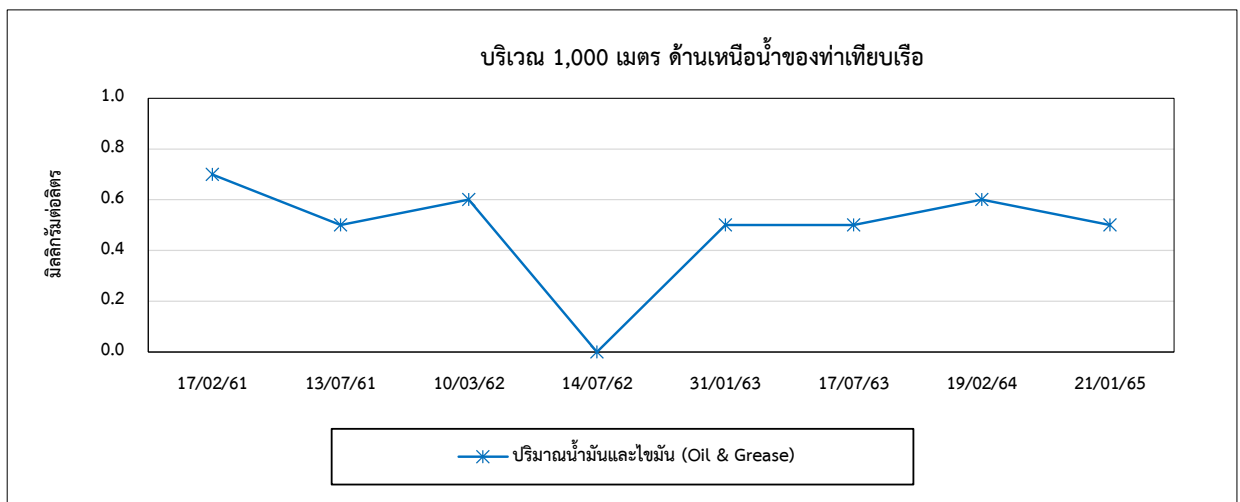
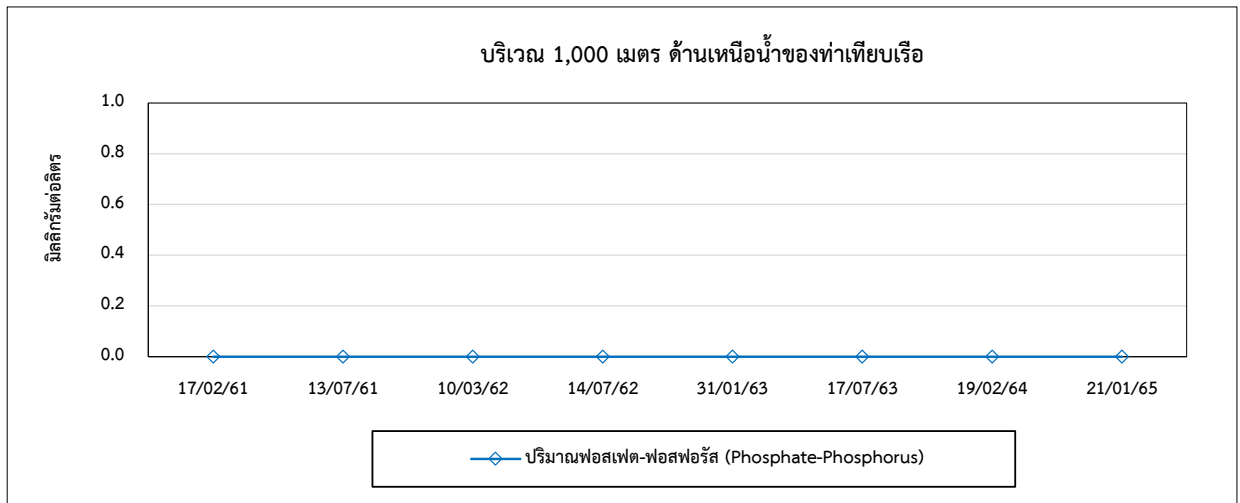
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



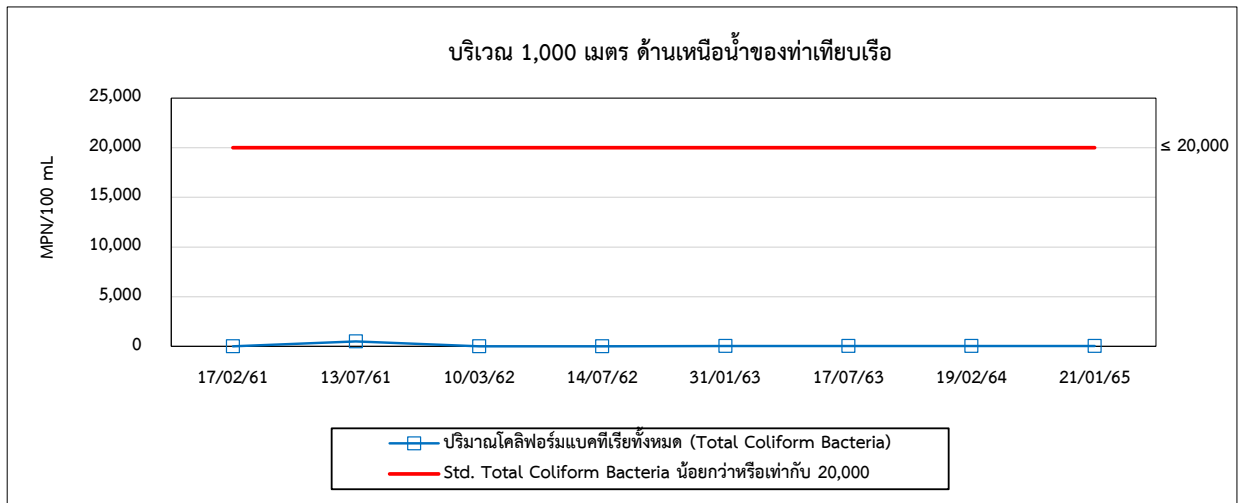
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



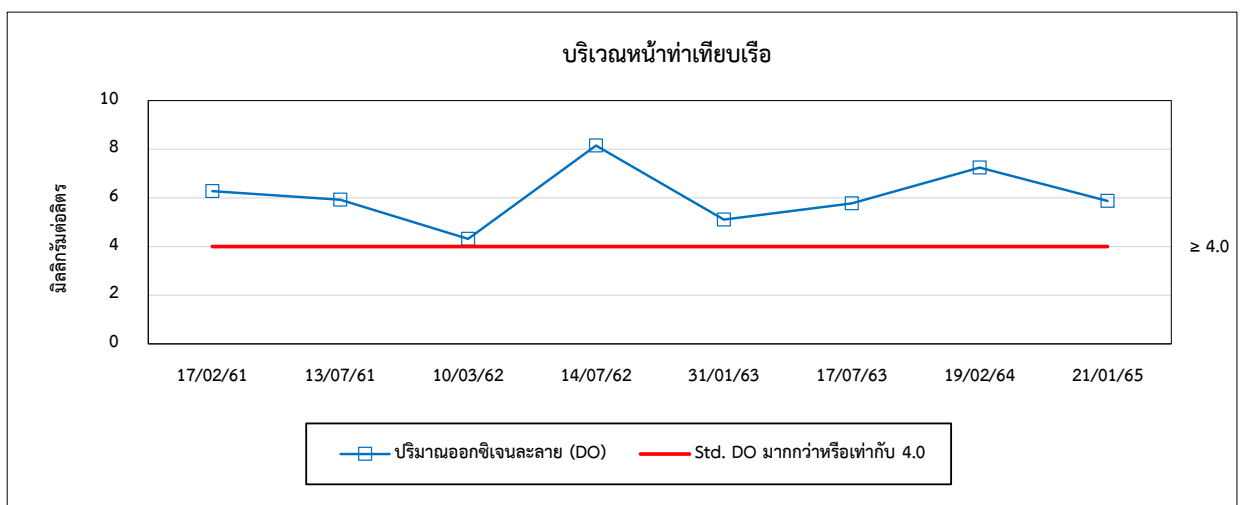
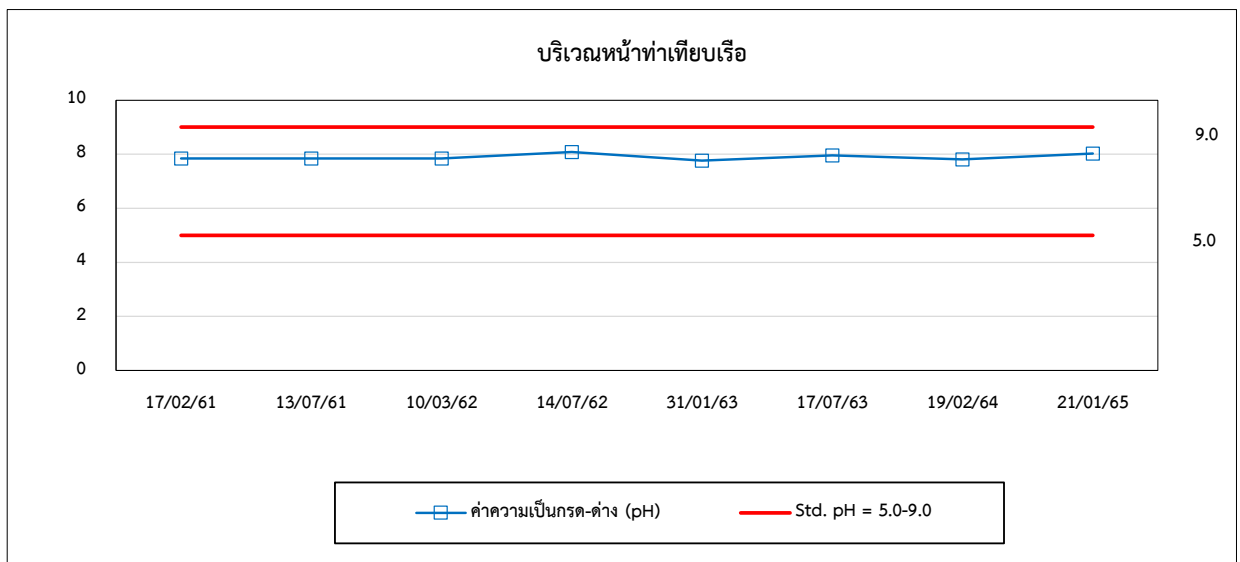
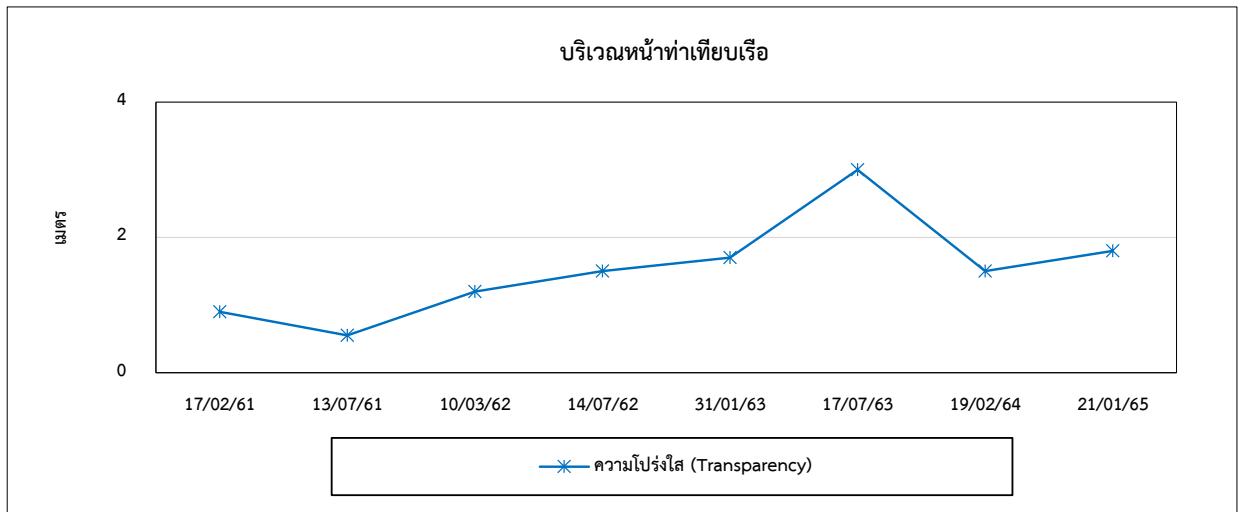
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



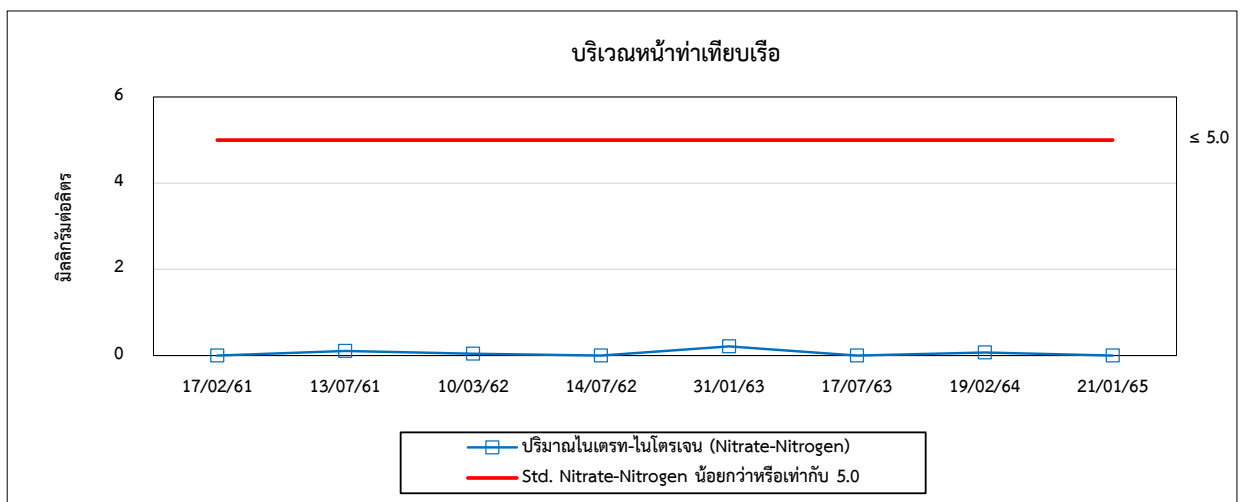
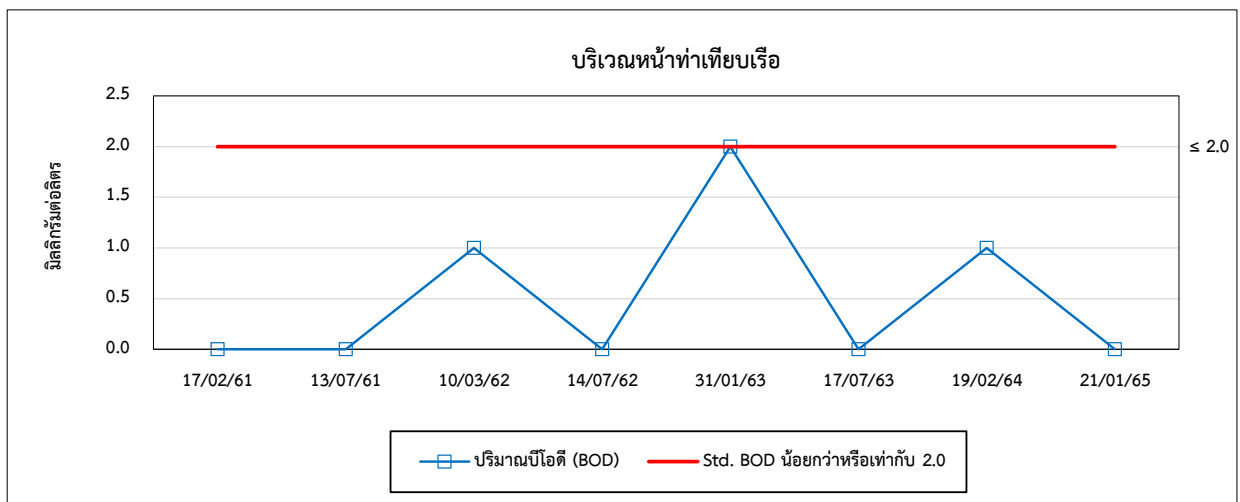
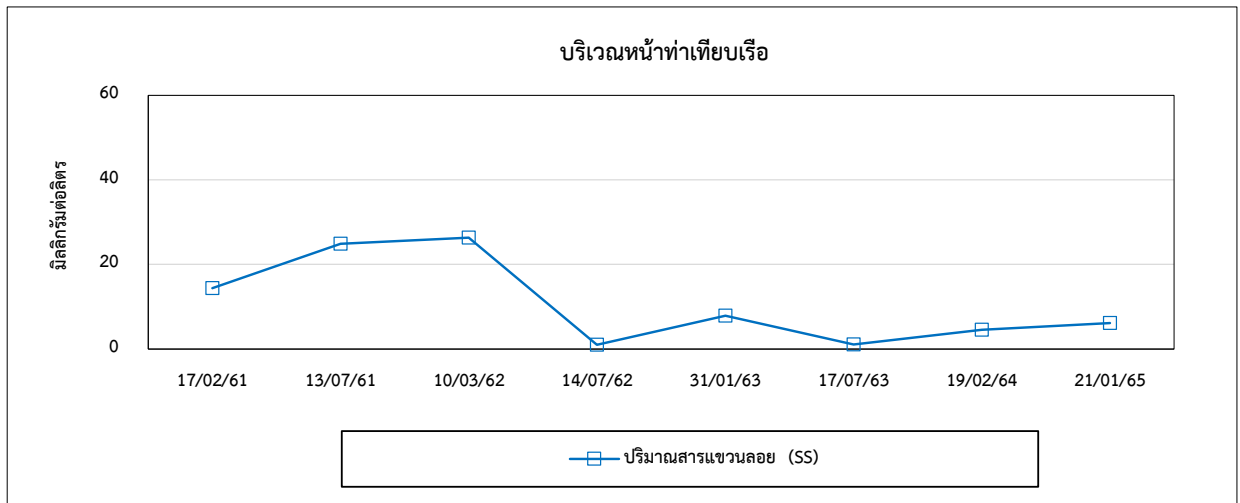
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



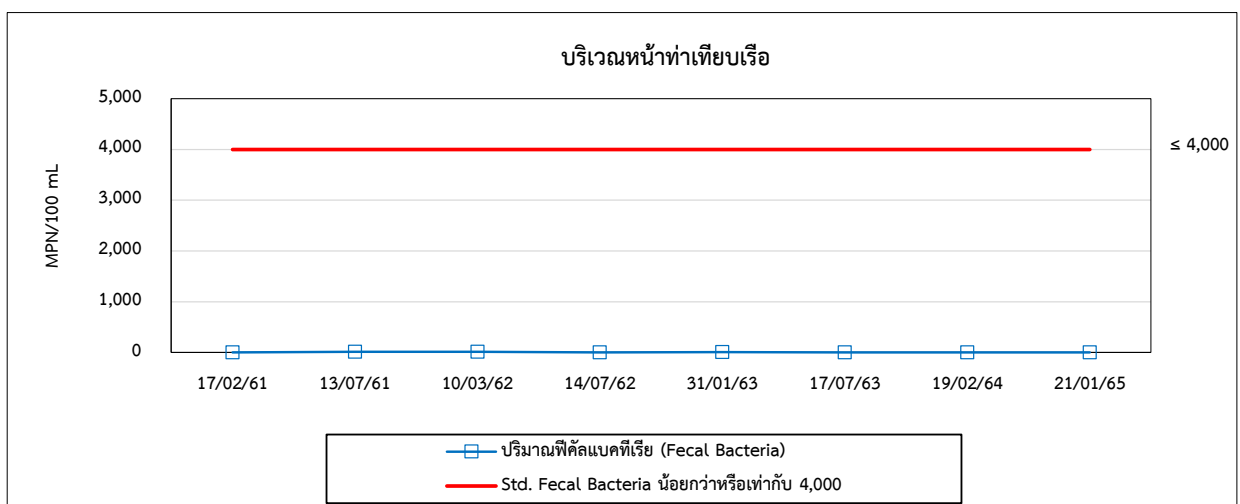
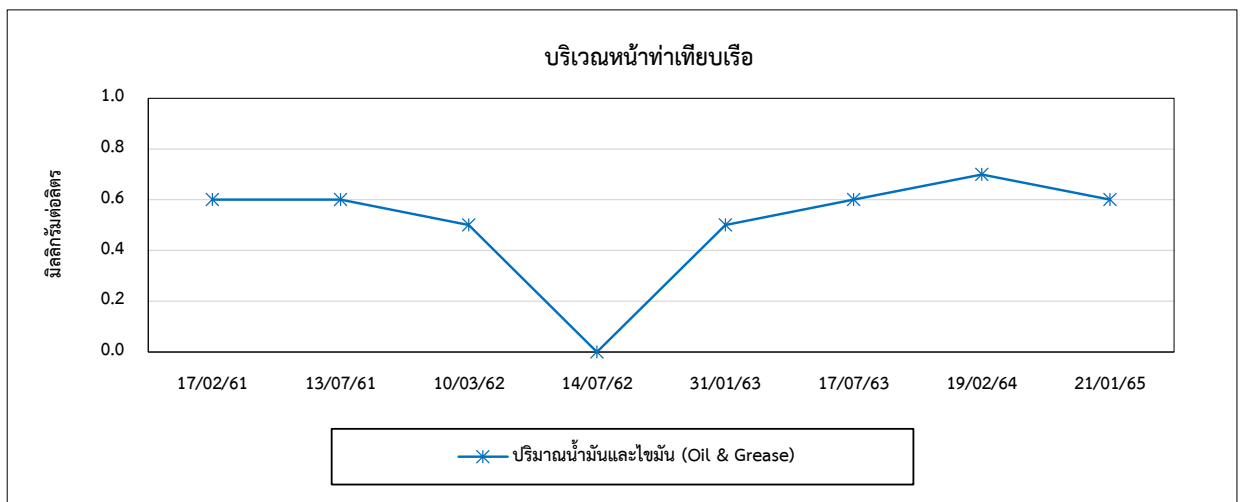
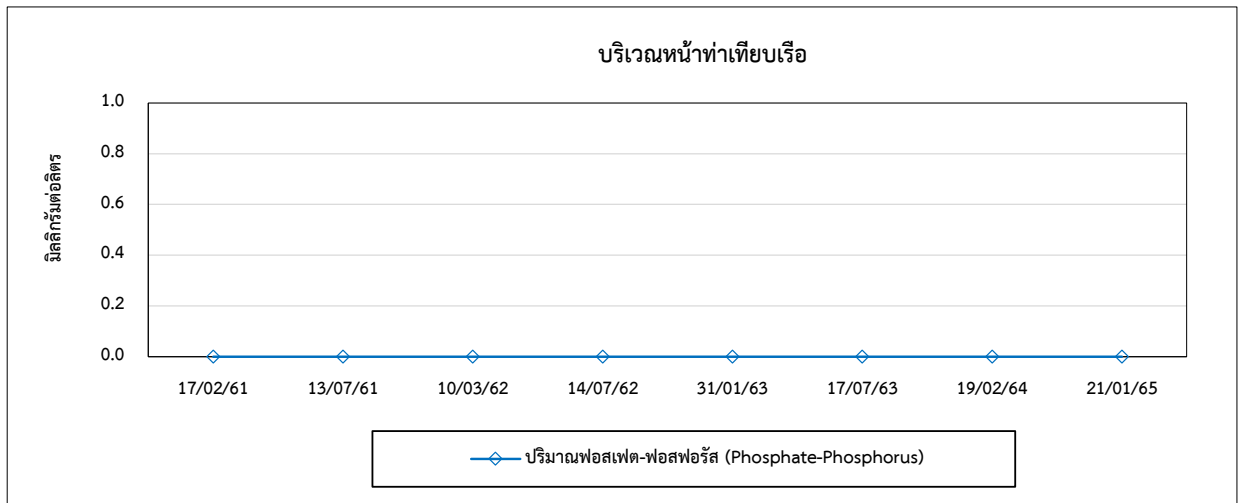
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



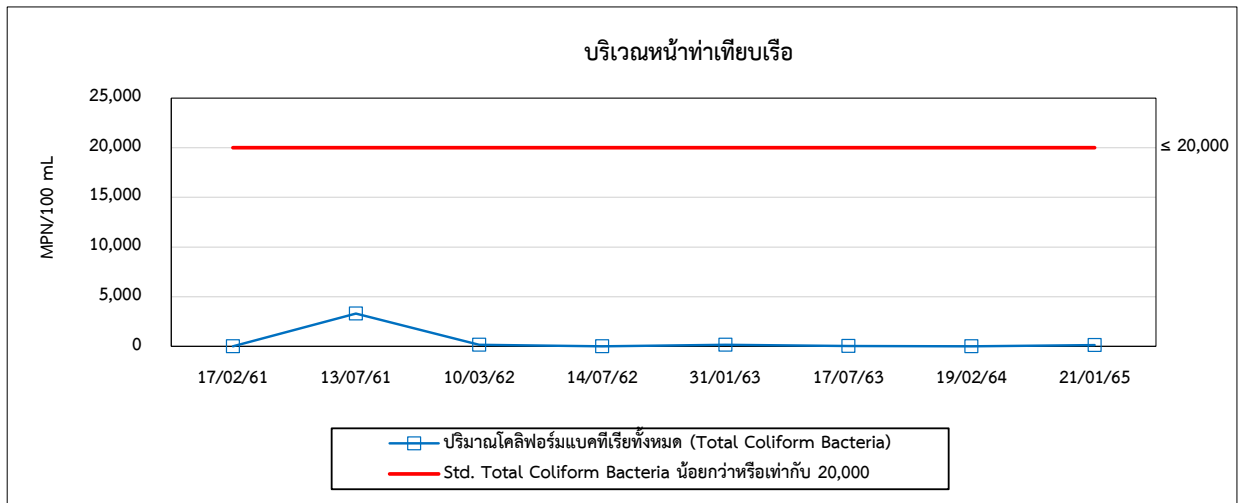
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



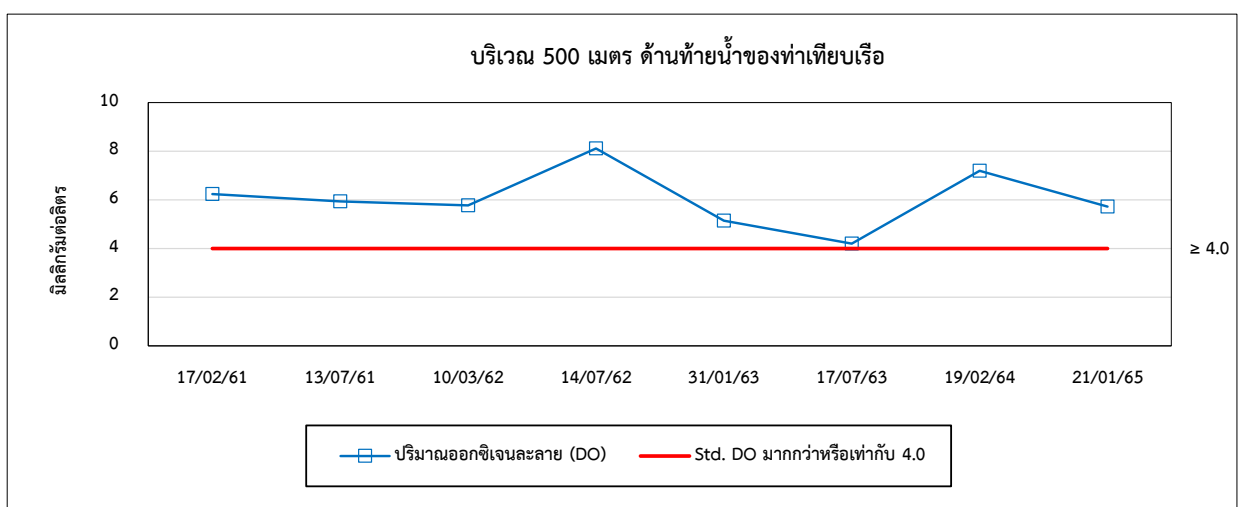
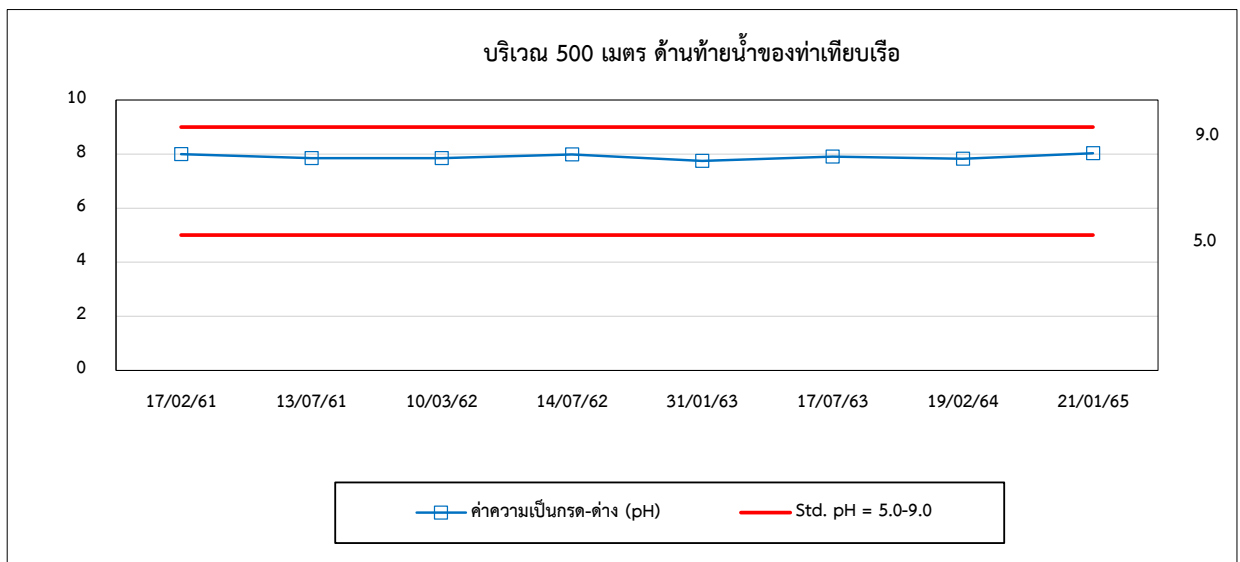
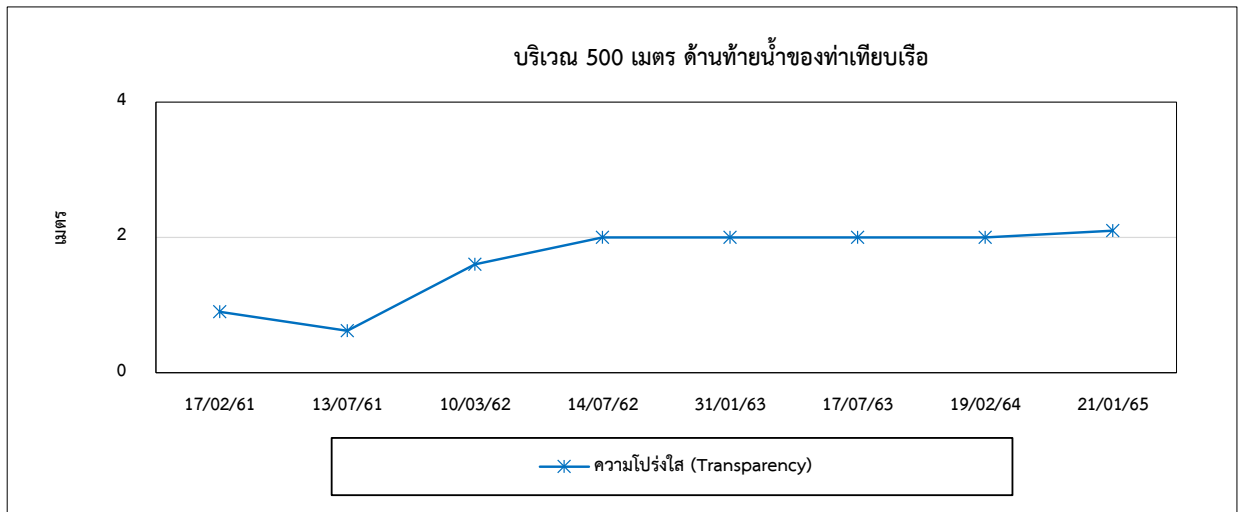
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



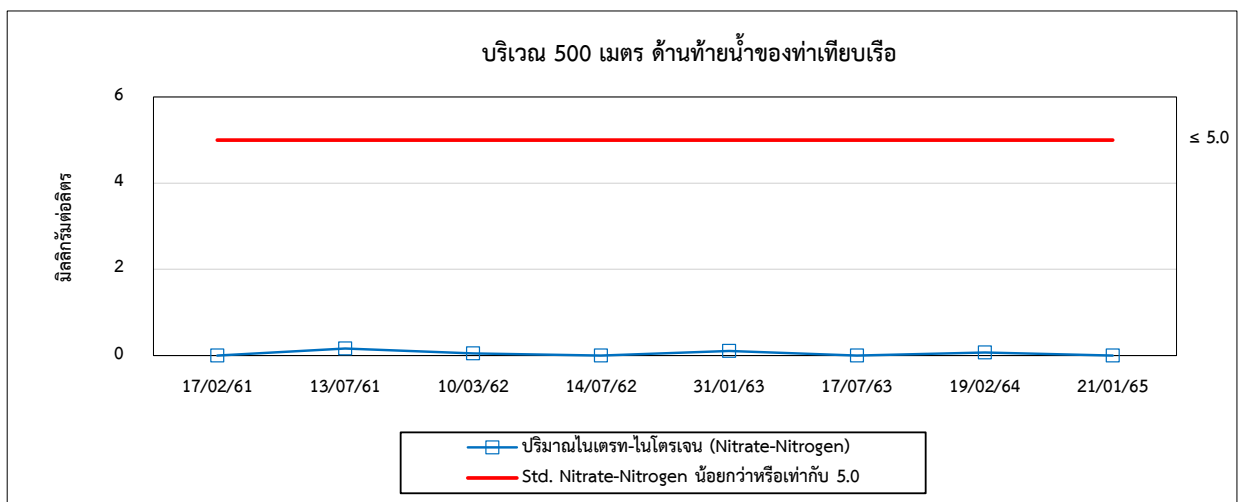
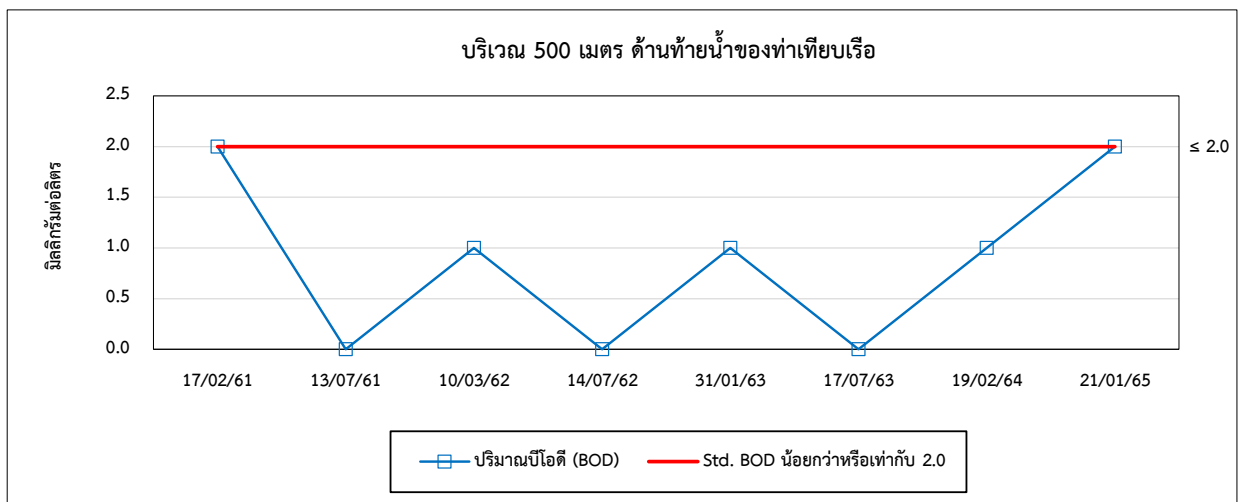
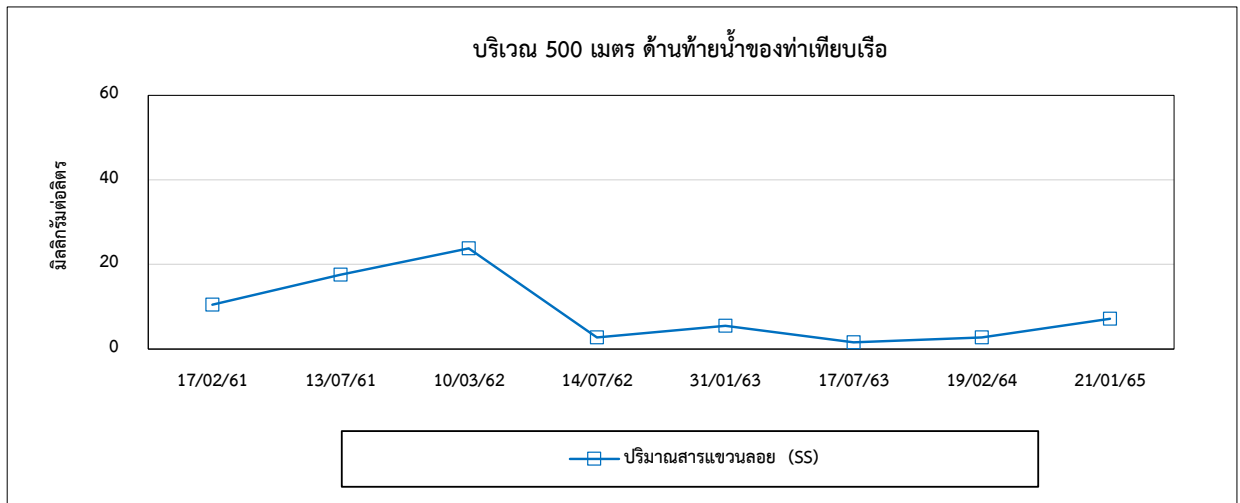
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



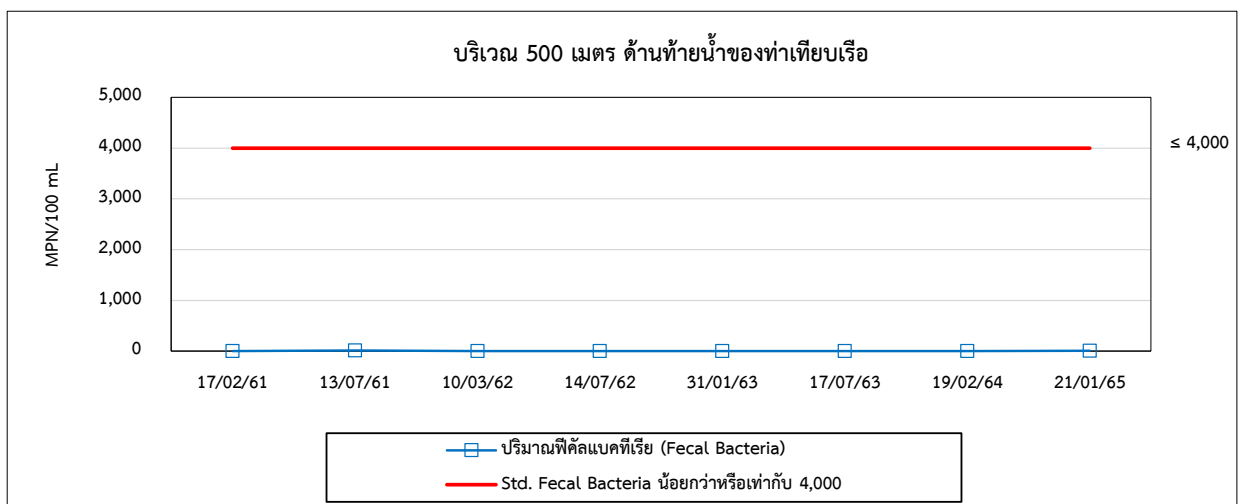
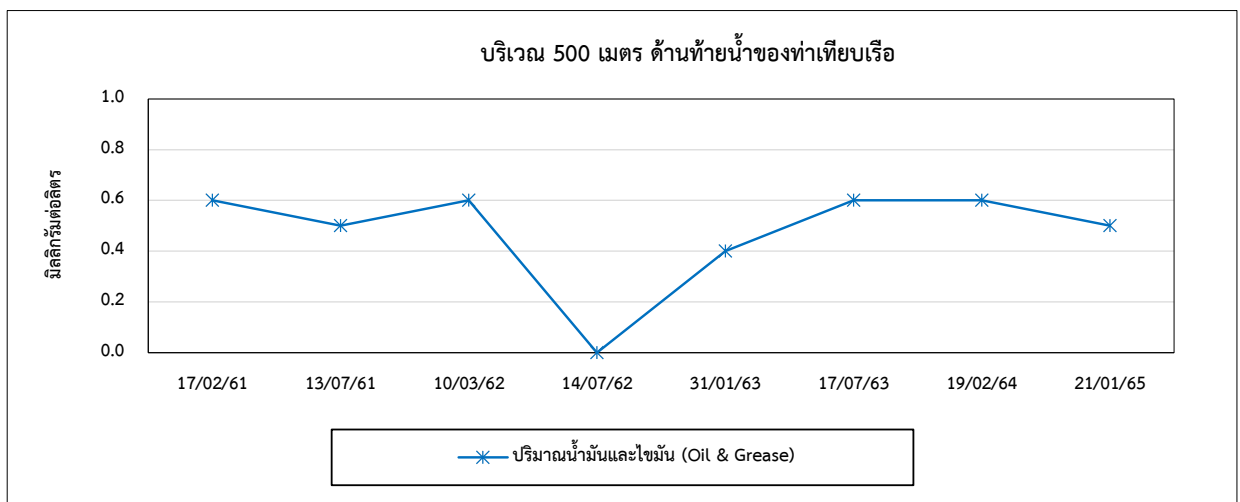
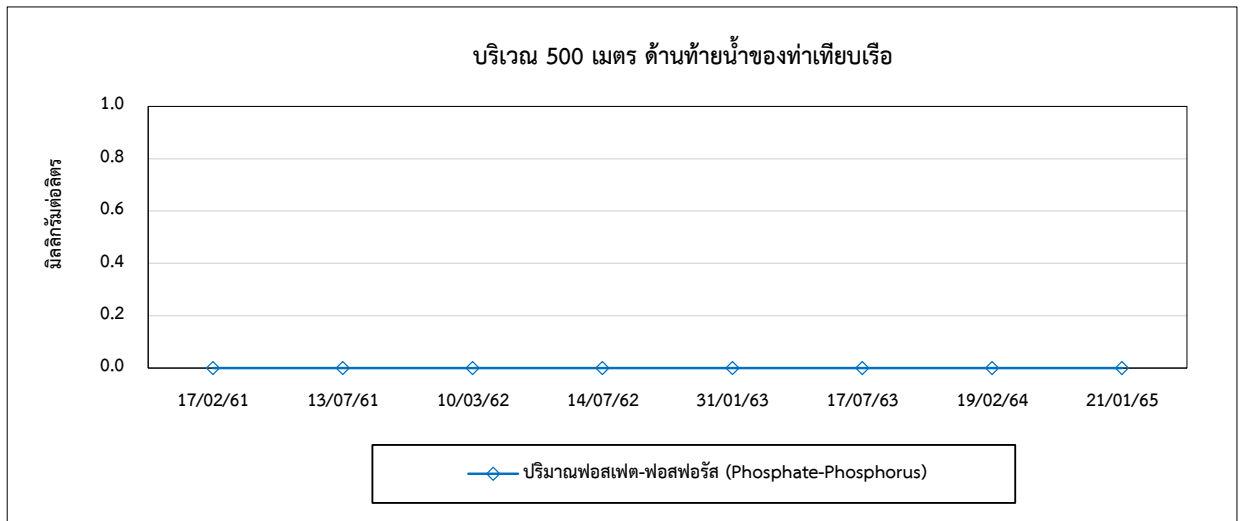
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



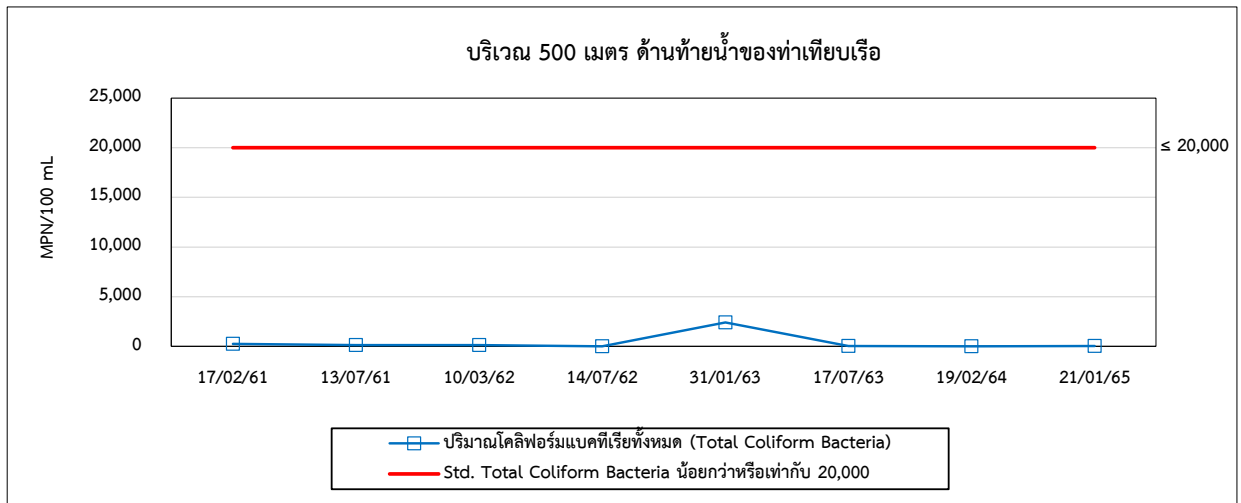
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



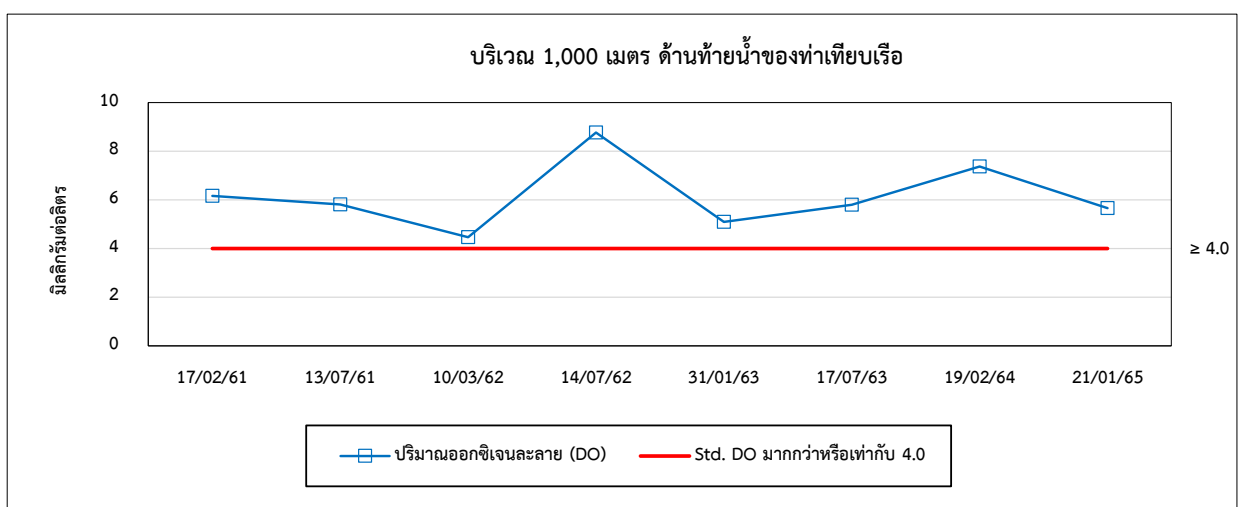
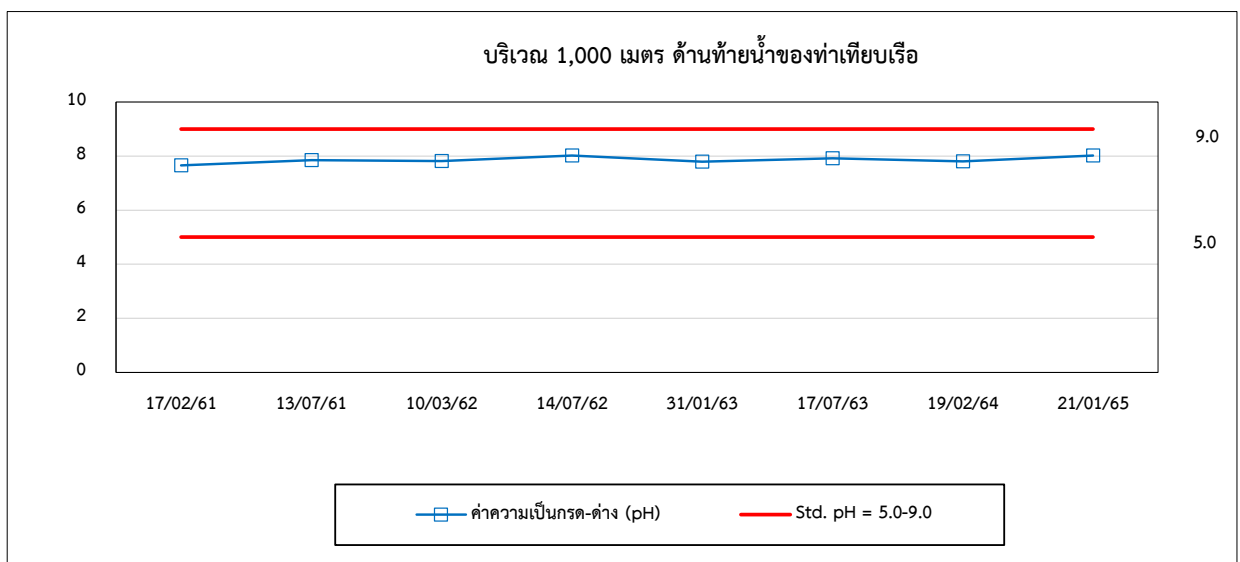
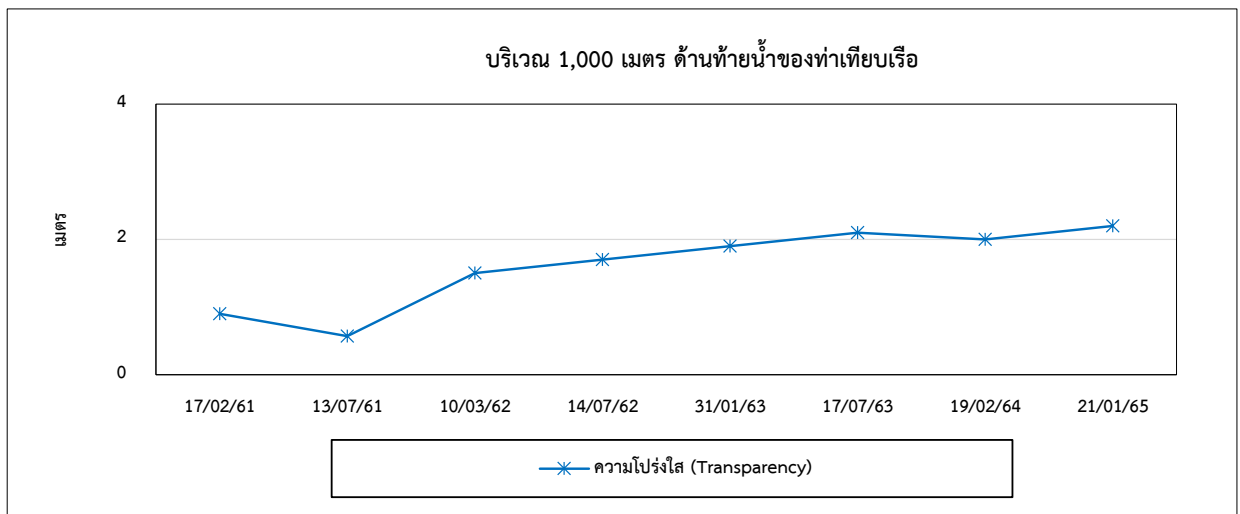
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



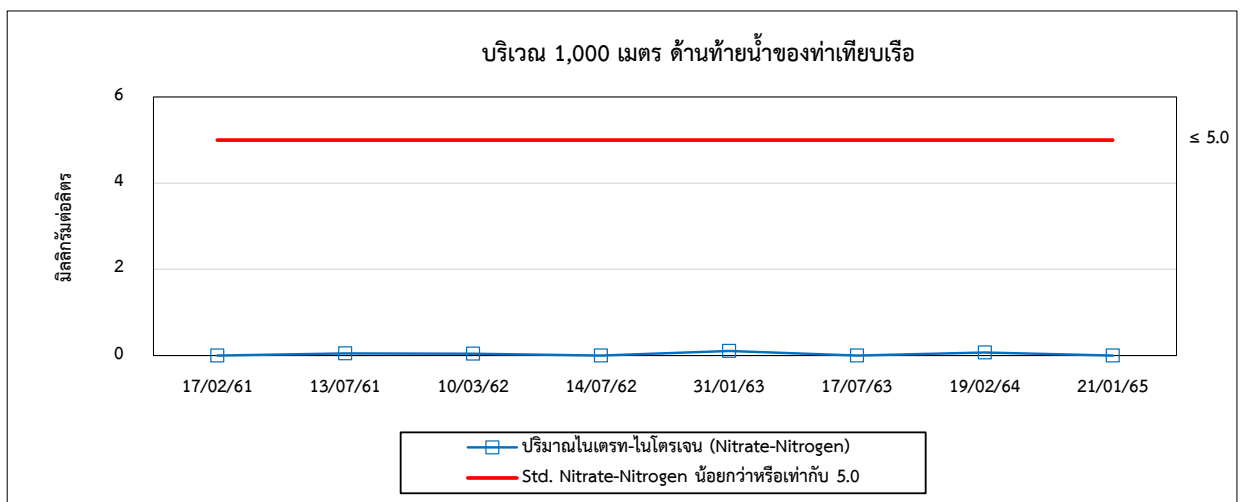
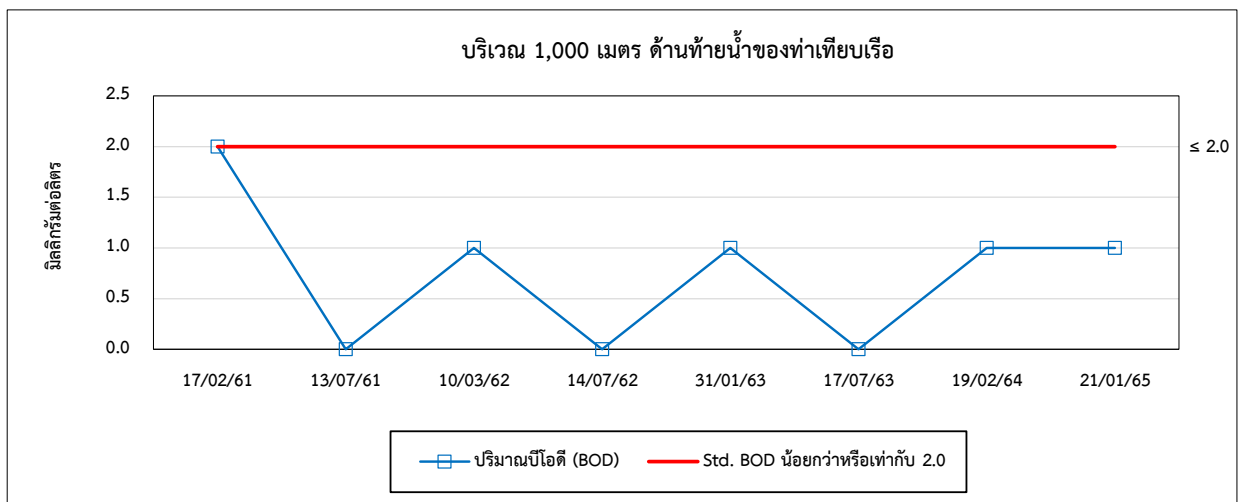
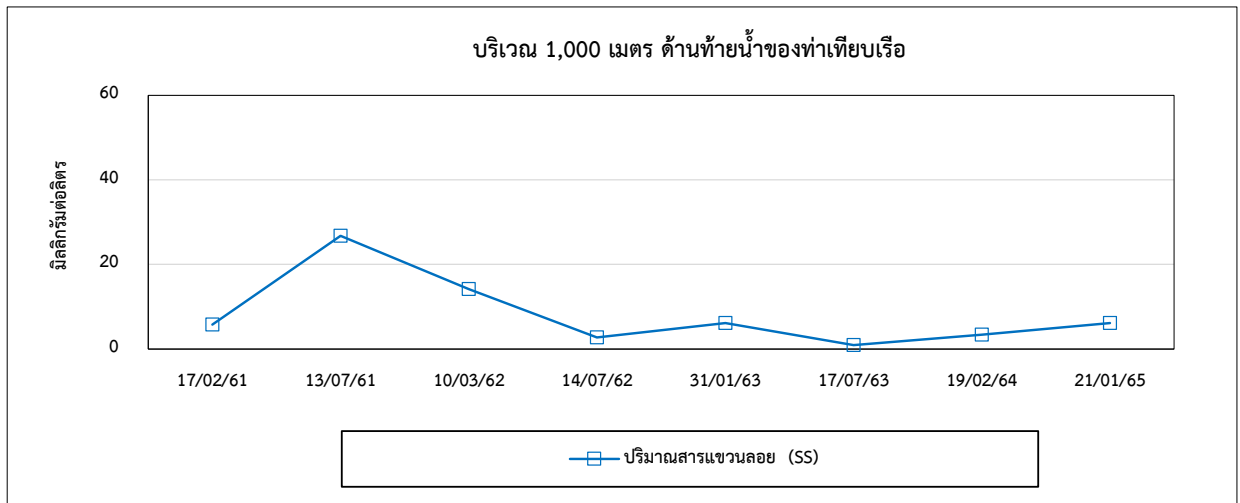
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



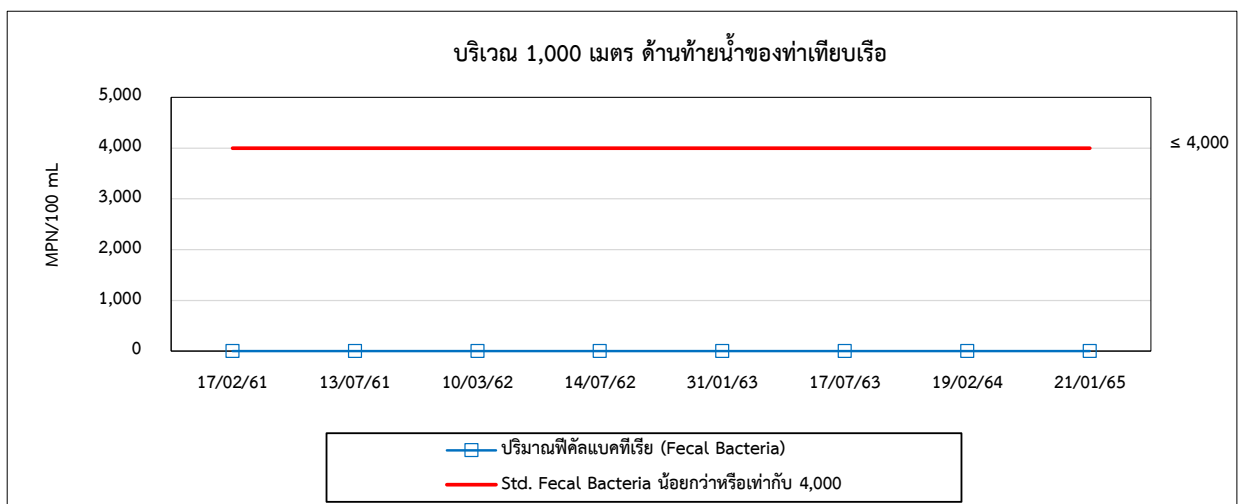
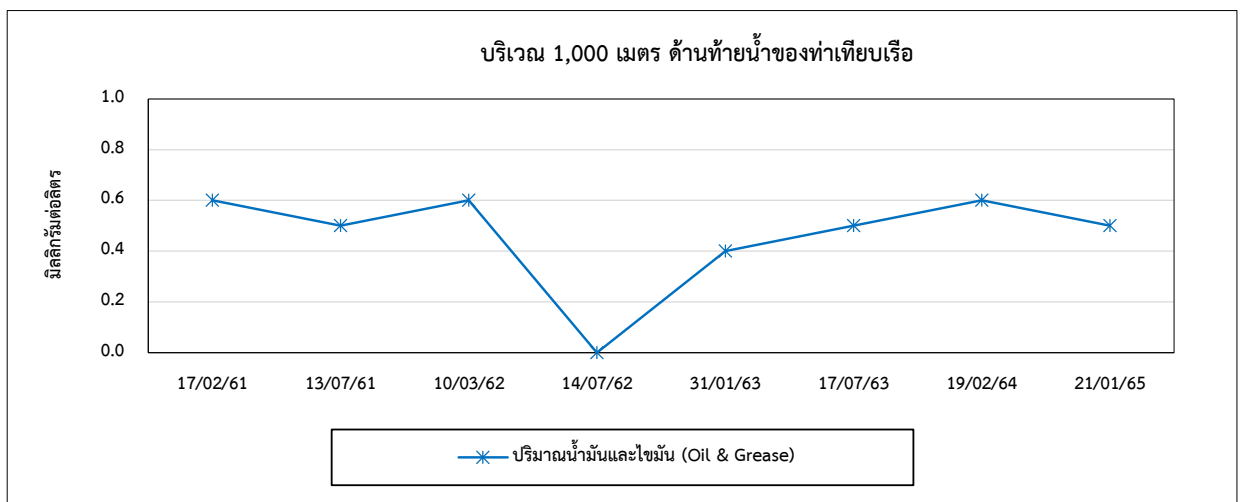
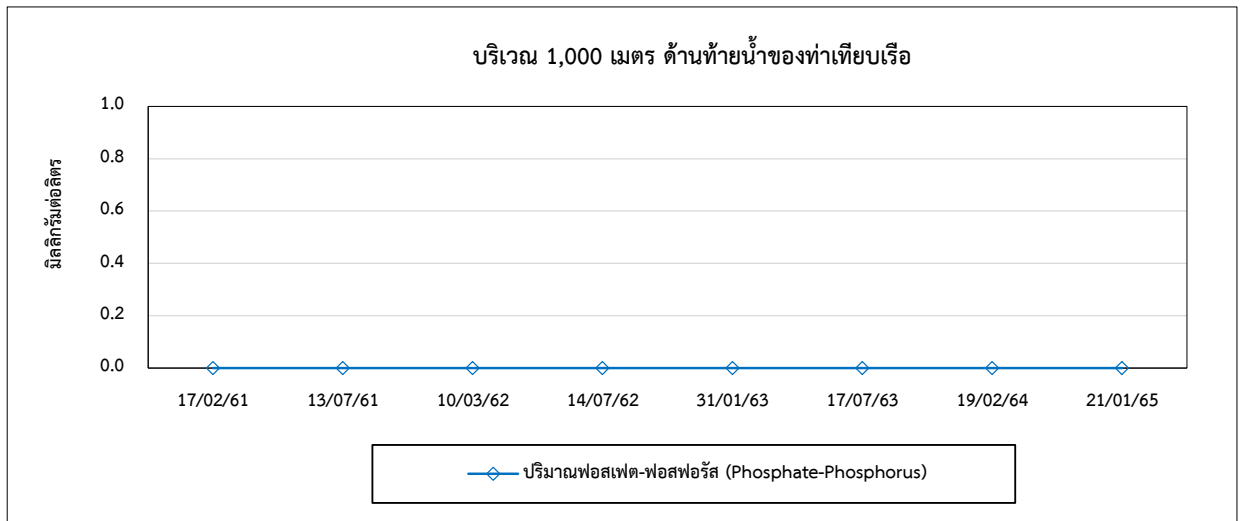
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



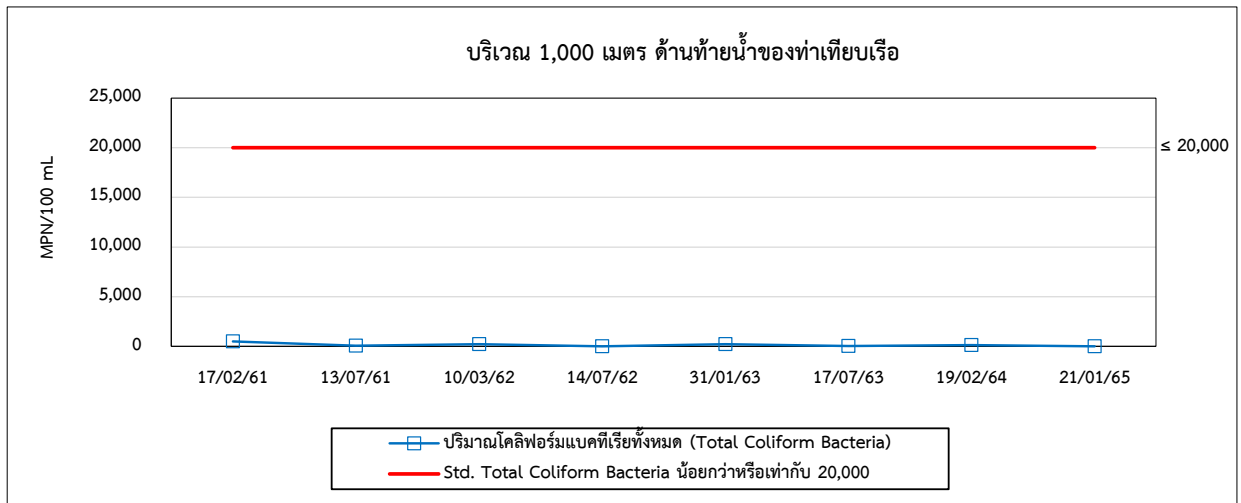
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2561-2565



4.4 นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 5 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในทุกสถานีตรวจวัดมีค่าผันแปรในแต่ละปี ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามสภาพธรรมชาติของทะเล รวมทั้งฤดูกาล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนพืช) ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ดิวิชั่น	จำนวน สปิชีส์	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปิชีส์ ที่พบมาก
1.	สถานีที่ 1	17/02/61	1	23	59,400	2.6666	<i>Chaetoceros</i> sp.
		13/07/61	1	5	3,920	1.4942	<i>Thalassionema</i> sp.
		10/03/62	2	11	3,740	2.2965	<i>Cyclotella</i> sp., <i>Pleurosigma</i> sp., <i>Oscillatoria</i> sp.
		14/07/62	2	6	21,120	0.9416	<i>Chaetoceros</i> sp.
		31/01/63	1	5	4,500	1.4271	<i>Nitzschia</i> sp.
		17/07/63	1	6	83,500	0.4306	<i>Chaetoceros</i> sp.
		19/02/64	1	5	2,500	1.6094	<i>Coscinodiscus</i> sp. <i>Cyclotella</i> sp <i>Gnirhardia</i> sp. <i>Pseudo-nitzschia</i> sp. <i>Tryblionella</i> sp.
		21/01/65	1	8	2,280	1.9073	<i>Cyclotella</i> sp
2.	สถานีที่ 2	17/02/61	1	20	41,760	2.6704	<i>Chaetoceros</i> sp.
		13/07/61	1	6	4,500	1.6957	<i>Thalassionema</i> sp.
		10/03/62	2	8	5,500	1.7421	<i>Skeletonema</i> sp.
		14/07/62	1	5	11,840	1.1438	<i>Chaetoceros</i> sp.
		31/01/63	1	5	3,060	1.5607	<i>Nitzschia</i> sp.
		17/07/63	1	5	114,000	0.1897	<i>Chaetoceros</i> sp.
		19/02/64	1	5	2,500	1.5048	<i>Coscinodiscus</i> sp. <i>Cyclotella</i> sp.
		21/01/65	1	14	4,030	2.4051	<i>Cyclotella</i> sp

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนพืช) ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ดิวิชั่น	จำนวน สปีชีส์	ผลรวม (เซลล์/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปีชีส์ ที่พบมาก
3.	สถานีที่ 3	17/02/61	1	20	127,880	1.9753	<i>Skeletonema</i> sp.
		13/07/61	1	5	5,760	1.5171	<i>Rhizosolenia</i> sp.
		10/03/62	2	8	5,310	1.7410	<i>Chaetoceros</i> sp.
		14/07/62	1	5	16,380	0.9516	<i>Chaetoceros</i> sp.
		31/01/63	1	6	4,500	1.6957	<i>Gyrosigma</i> sp.
		17/07/63	1	5	31,500	0.8508	<i>Chaetoceros</i> sp.
		19/02/64	1	5	2,000	1.4942	<i>Cyclotella</i> sp.
		21/01/65	1	12	5,480	2.1310	<i>Cyclotella</i> sp.
4.	สถานีที่ 4	17/02/61	1	22	166,260	1.9462	<i>Skeletonema</i> sp.
		13/07/61	1	6	6,000	1.6362	<i>Pleurosigma</i> sp.
		10/03/62	2	8	3,660	1.8342	<i>Nitzschia</i> sp.
		14/07/62	1	6	14,760	1.0881	<i>Chaetoceros</i> sp.
		31/03/63	1	5	3,000	1.5607	<i>Gyrosigma</i> sp.
		17/07/63	1	5	141,120	0.2446	<i>Chaetoceros</i> sp.
		19/02/64	1	4	1,240	1.3355	<i>Cyclotella</i> sp.
		21/01/65	1	11	5,110	2.0742	<i>Cyclotella</i> sp.
5.	สถานีที่ 5	17/02/61	1	21	136,220	2.3279	<i>Skeletonema</i> sp.
		13/07/61	1	6	6,240	1.6326	<i>Pleurosigma</i> sp.
		10/03/62	2	12	5,660	2.3131	<i>Skeletonema</i> sp., <i>Thalassiosira</i> sp.
		14/07/62	1	5	26,910	0.7750	<i>Chaetoceros</i> sp.
		31/03/63	2	5	5,760	1.3580	<i>Scenedesmus</i> sp.
		17/07/63	1	7	42,320	1.1309	<i>Chaetoceros</i> sp.
		19/02/64	1	4	1,510	1.2388	<i>Cyclotella</i> sp.
		21/01/65	1	16	6,470	2.4641	<i>Cyclotella</i> sp.

หมายเหตุ : Cell/litre = เซลล์ต่อลิตร

สถานีที่ 1 : บริเวณ 500 เมตร ด้านเหนือหน้าของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 2 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านเหนือหน้าของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 3 : หน้าท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 4 : บริเวณ 500 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 5 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนสัตว์) ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ไฟล์ม	จำนวน สปิชีส์	ผลรวม ตัว/ลิตร	ดัชนีความ หลากหลาย	สปิชีส์ที่พบมาก
1.	สถานีที่ 1	17/02/61	1	2	1,350	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		13/07/61	2	2	1,470	0.6365	<i>Diffugia</i> sp.
		10/03/62	1	1	190	0.0000	Copepod nauplii
		14/07/62	1	1	880	0.0000	<i>Diffugia</i> sp.
		31/01/63	1	1	500	0.0000	Copepod nauplii
		17/07/63	1	1	500	0.0000	Copepod nauplii
		19/02/64	1	2	500	0.6932	<i>Actinospharium</i> sp.
		21/01/65	2	3	760	1.0397	<i>Proplectella</i> sp. <i>Tintinnopsis</i> sp.
2.	สถานีที่ 2	17/02/61	2	3	1,920	1.0397	Calanoid copepod
		13/07/61	2	2	1,350	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		10/03/62	1	1	200	0.0000	Copepod nauplii
		14/07/62	1	1	370	0.0000	<i>Diffugia</i> sp.
		31/01/63	1	1	510	0.0000	Copepod nauplii
		17/07/63	1	1	1,000	0.0000	Copepod nauplii
		19/02/64	2	2	1,250	0.6730	<i>Actinospharium</i> sp.
		21/01/65	1	2	390	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
3.	สถานีที่ 3	17/02/61	2	2	1,380	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		13/07/61	1	2	1,440	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		10/03/62	1	1	200	0.0000	Copepod nauplii
		14/07/62	1	2	1,170	0.6365	<i>Diffugia</i> sp.
		31/01/63	2	2	1,350	0.6365	Copepod nauplii
		17/07/63	1	1	1,000	0.0000	<i>Diffugia</i> sp.
		19/02/64	2	2	1,000	0.6932	<i>Actinospharium</i> sp.
		21/01/65	2	2	500	0.6410	<i>Macrotrachela</i> sp. Copepod nauplii
4.	สถานีที่ 4	17/02/61	1	2	1,530	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		13/07/61	2	2	1,500	0.6365	<i>Tintinnopsis</i> sp.
		10/03/62	1	1	170	0.0000	Copepod nauplii
		14/07/62	1	1	410	0.0000	<i>Diffugia</i> sp.
		31/01/63	1	1	500	0.0000	Copepod nauplii
		17/07/63	2	2	1,440	0.6365	<i>Diffugia</i> sp.
		19/02/64	1	1	250	0.0000	<i>Actinospharium</i> sp.
		21/01/65	2	2	590	0.5669	Copepod nauplii

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนสัตว์)
ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	จำนวน ไฟลัม	จำนวน สปีชีส์	ผลรวม (ตัว/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย	สปีชีส์ที่พบมาก
5.	สถานีที่ 5	17/02/61	2	3	1,960	1.0393	Copepod nauplii
		13/07/61	1	2	2,080	0.6932	<i>Diffugia</i> sp. <i>Tintinnopsis</i> sp.
		10/03/62	2	2	380	0.6932	<i>Turborotalia</i> sp. Calanoid copepod
		14/07/62	1	1	780	0.0000	<i>Diffugia</i> sp.
		31/01/63	1	1	480	0.0000	Copepod nauplii
		17/07/63	2	2	2,300	0.6730	Copepod nauplii
		19/02/64	1	1	250	0.0000	<i>Actinospharium</i> sp.
		21/01/65	2	2	680	0.5623	Copepod nauplii

หมายเหตุ : ind./litre = ตัว/ลิตร

* หมายถึง ไม่สามารถจำแนกถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

สถานีที่ 1 : บริเวณ 500 เมตร ด้านเหนือของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 2 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านเหนือของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 3 : หน้าท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 4 : บริเวณ 500 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 5 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 4.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน) ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่ง ตรวจวัด	วันที่ การตรวจวัด	จำนวน ไฟล์ม	จำนวน สปิชีส์	ผลรวม (ind/m ²)	ดัชนีความ หลากหลาย	ไฟล์มที่พบมาก
1.	สถานีที่ 1	17/02/61	2	4	114	1.3358	<i>Timoclea</i> sp.
		13/07/61	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		10/03/62	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		14/07/62	1	1	23	0.0000	<i>Timoclea</i> sp.
		31/01/63	1	1	489	0.0000	<i>Stenothyra</i> sp.
		17/07/63	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		19/02/64	1	1	89	0.0000	<i>Lodderia</i> sp.
		21/01/65	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
2.	สถานีที่ 2	17/02/61	2	3	135	1.0154	<i>Tellina</i> sp.
		13/07/61	2	2	35	0.6429	<i>Nassarius</i> sp.
		10/03/62	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		14/07/62	2	2	68	0.6399	<i>Timoclea</i> sp.
		31/01/63	2	3	313	0.5193	<i>Stenothyra</i> sp.
		17/07/63	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		19/02/64	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		21/01/65	1	1	23	0.0000	<i>Nephtys</i> sp.
3.	สถานีที่ 3	17/02/61	2	3	180	0.7455	<i>Tellina</i> sp.
		13/07/61	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		10/03/62	1	1	9	0.0000	<i>Glypheidithema</i> sp.
		14/07/62	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		31/01/63	1	2	135	0.4565	<i>Stenothyra</i> sp.
		17/07/63	1	1	45	0.0000	<i>Timoclea</i> sp.
		19/02/64	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		21/01/65	1	2	46	0.6931	<i>Heteromastus</i> sp. <i>Ophelina</i> sp.

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน) ระหว่างปี 2561-2565

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่การตรวจวัด	จำนวนไฟล์	จำนวนสปีชีส์	ผลรวม (ind/m ²)	ดัชนีความหลากหลาย	ไฟล์ที่พบมาก
4.	สถานีที่ 4	17/02/61	2	2	179	0.3835	<i>Tellina</i> sp.
		13/07/61	1	2	23	0.0000	<i>Nassarius</i> sp.
		10/03/62	1	1	9	0.0000	<i>Timoclea</i> sp.
		14/07/62	1	1	23	0.0000	<i>Timoclea</i> sp.
		31/01/63	1	1	67	0.0000	<i>Stenothyra</i> sp.
		17/07/63	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		19/02/64	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		21/01/65	1	2	90	0.5684	<i>Heteromastus</i> sp.
5.	สถานีที่ 5	17/02/61	2	2	201	0.3557	<i>Tellina</i> sp.
		13/07/61	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		10/03/62	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		14/07/62	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		31/01/63	1	1	178	0.0000	<i>Stenothyra</i> sp.
		17/07/63	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		19/02/64	-	-	-	-	ตรวจไม่พบ
		21/01/65	1	1	23	0.0000	<i>Galene</i> sp.

หมายเหตุ : ind./m² = ตัว/ตร.ม.

สถานีที่ 1 : บริเวณ 500 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ

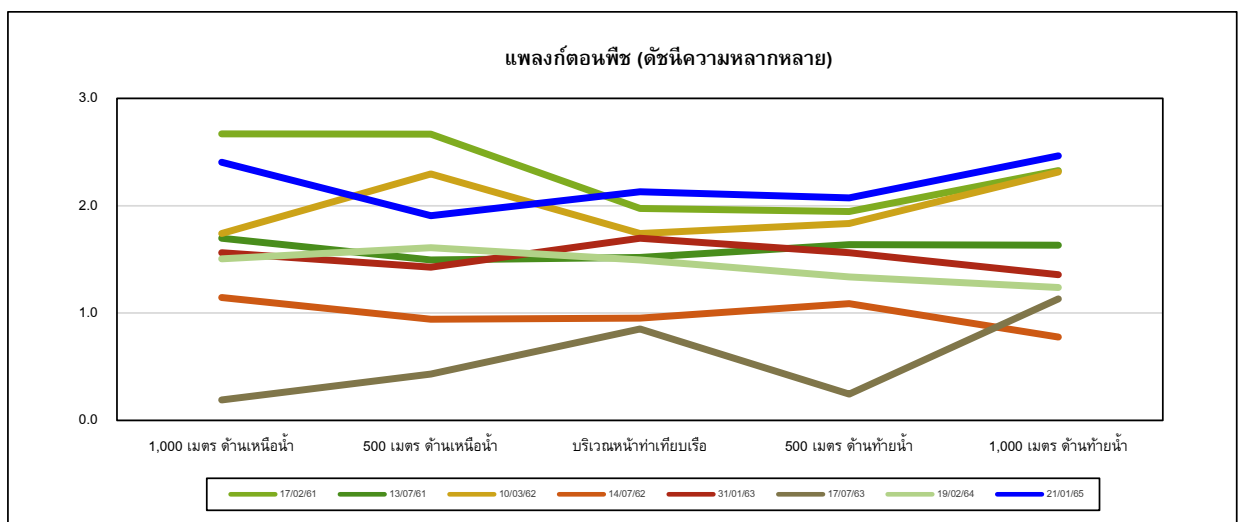
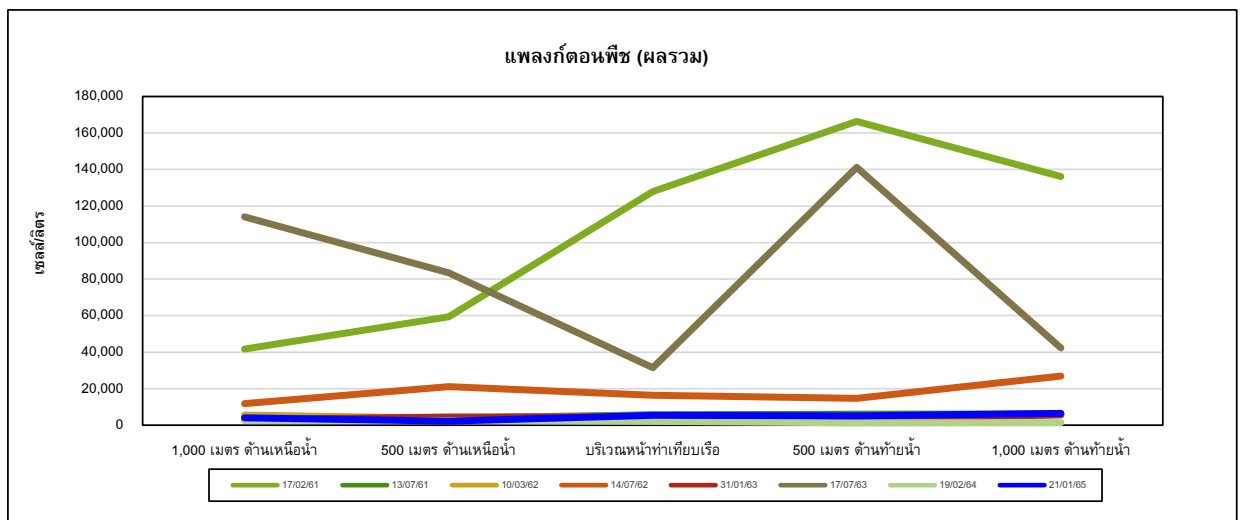
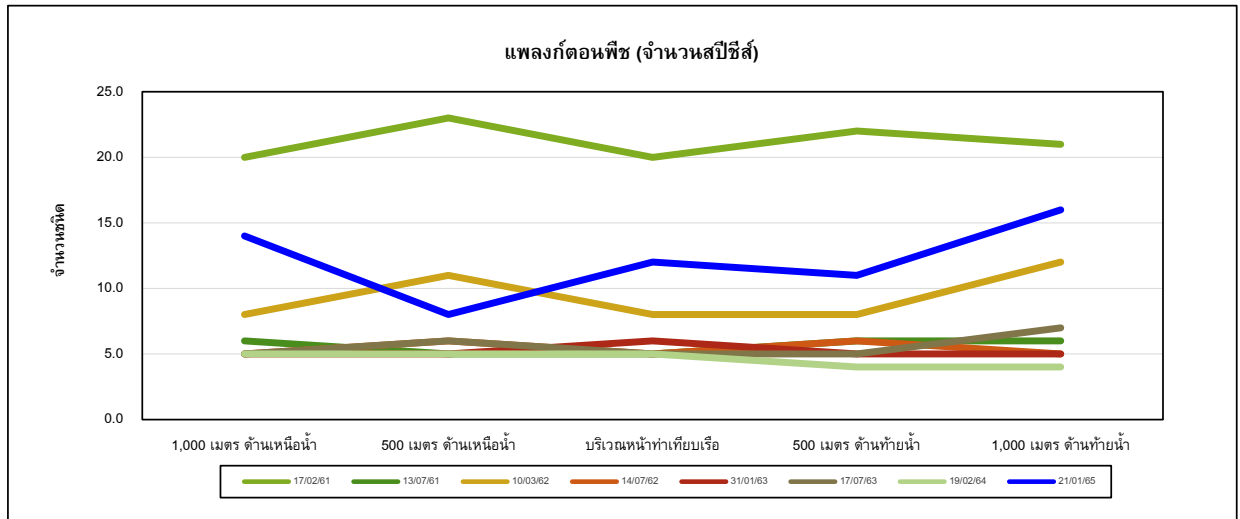
สถานีที่ 2 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านเหนือน้ำของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 3 : หน้าท่าเทียบเรือ

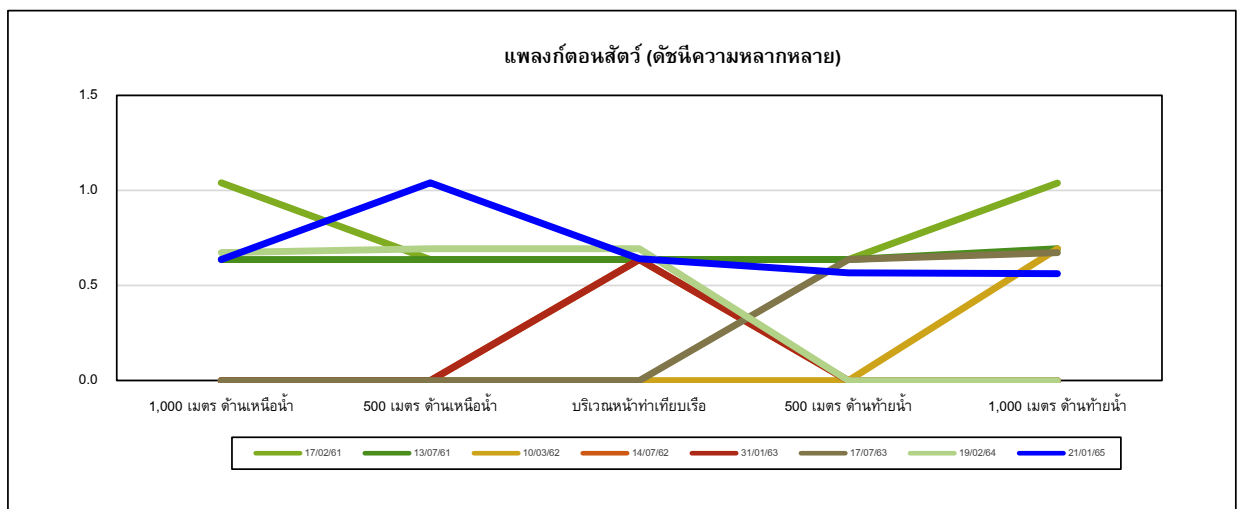
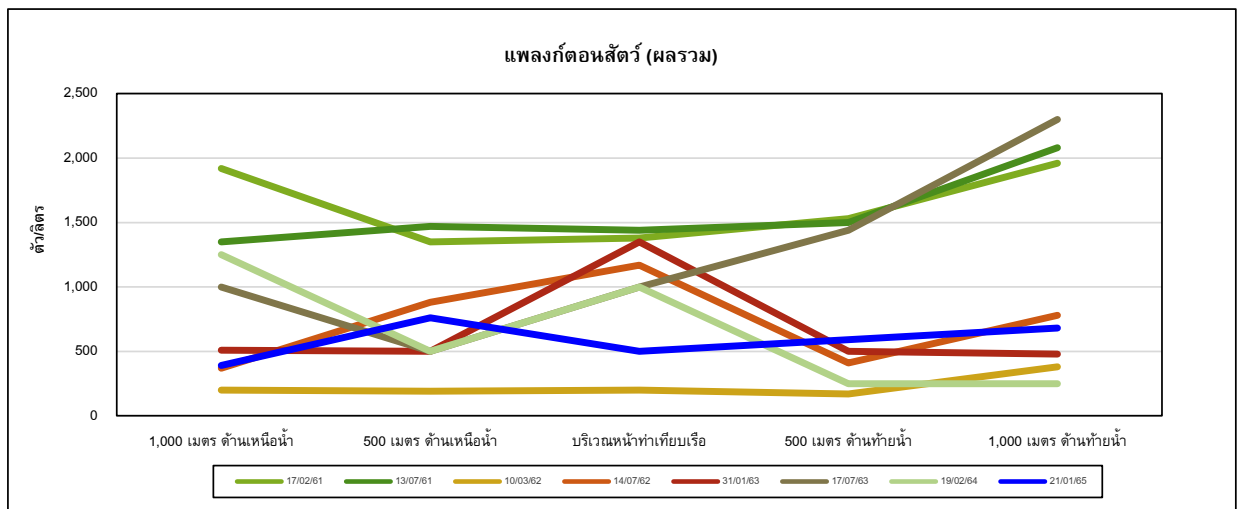
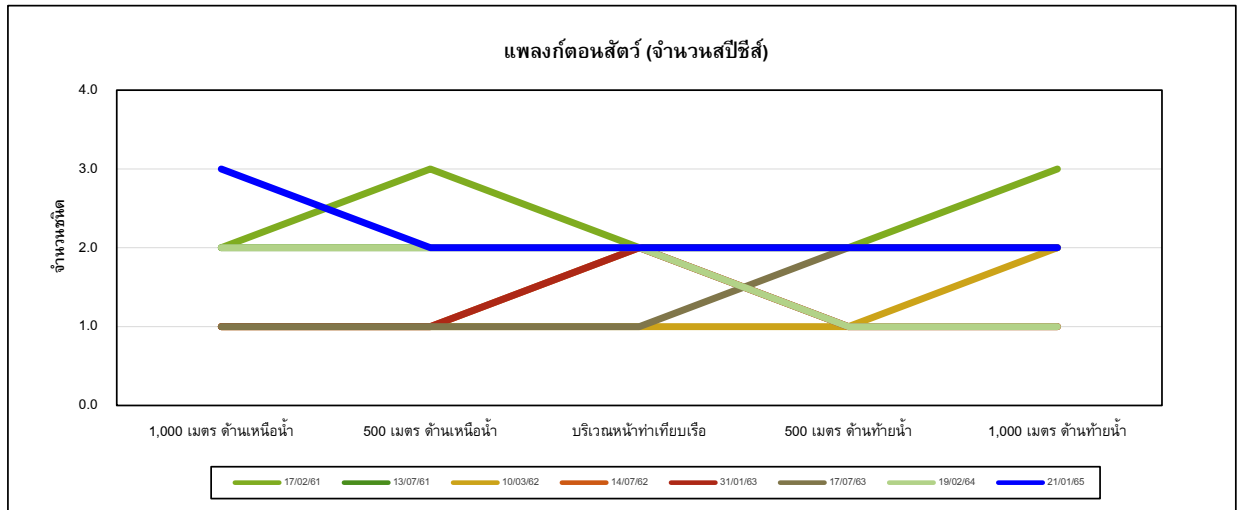
สถานีที่ 4 : บริเวณ 500 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 5 : บริเวณ 1,000 เมตร ด้านท้ายของท่าเทียบเรือ

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ แพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ แพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี 2561-2565



รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ สัตว์หน้าดิน ระหว่างปี 2561-2565

