

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ เลขที่ 1/2565 และ 2/2565 ที่ได้รับ อนุญาตจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำทะเล
- ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

2) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- ระดับเสียงในบรรยากาศ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำทะเล
- ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
ตามเงื่อนไข EIA โครงการ ปัจจุบันและส่วนขยาย 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	<ul style="list-style-type: none"> - Total Suspended Particulate (TSP) - Particulate Matter less than 10 Microns (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม 	ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 	-
	2. บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG		ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่มีการบรรจุถุง GIGBAG อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ	1. บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 	ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 	-
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD₅ - Total Suspended Solids (TSS) - Grease & Oil 	ประจำทุก 3 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-

ตารางที่ 3.2-1(ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง 2. บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น 3. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 4. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร 5. บริเวณห่างจากสถานีที่ 4 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร 6. บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากสถานีที่ 5 มาทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร 7. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ 6 เป็นระยะ 2 กิโลเมตร 8. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ 7 เป็นระยะ 1 กิโลเมตร	- pH - Temperature - Transparency - Turbidity - Dissolved Oxygen (DO) - Grease & Oil - Total Suspended Solids (TSS) - Total Coliform Bacteria	3 เดือน/ครั้ง ในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง 2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 3. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	- Plankton - Benthos	6 เดือน/ครั้ง ในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p><u>ตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ</u></p> <p>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	<p>1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</p> <p>2. บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG</p>	<p>- Total Suspended Particulate (TSP)</p> <p>- Particulate Matter less than 10 Microns (PM-10)</p>	<p>ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด ทุก 6 เดือน</p> <p>ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่มีการบรรจุถุง GIGBAG อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565</p>	-
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล</p>	<p>1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง</p> <p>2. บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น</p> <p>3. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร</p> <p>4. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร</p> <p>5. บริเวณห่างจากสถานีที่ 4 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร</p> <p>6. บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากสถานีที่ 5 มาทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร</p> <p>7. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ 6 เป็นระยะ 2 กิโลเมตร</p> <p>8. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ 7 เป็นระยะ 1 กิโลเมตร</p>	<p>- pH</p> <p>- Temperature</p> <p>- Transparency</p> <p>- Turbidity</p> <p>- Dissolved Oxygen (DO)</p> <p>- Grease & Oil</p> <p>- Total Suspended Solids (TSS)</p> <p>- Total Coliform Bacteria</p>	<p>ทุก 6 เดือน</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์</p>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD₅ - Total Suspended Solids (TSS) - Grease & Oil 	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
4. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง 2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 3. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"> - Plankton - Benthos 	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565	-

3-5

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 3.2-1 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate : TSP) และปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 μm : PM-10) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศปีละ 2 ครั้ง สำหรับปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

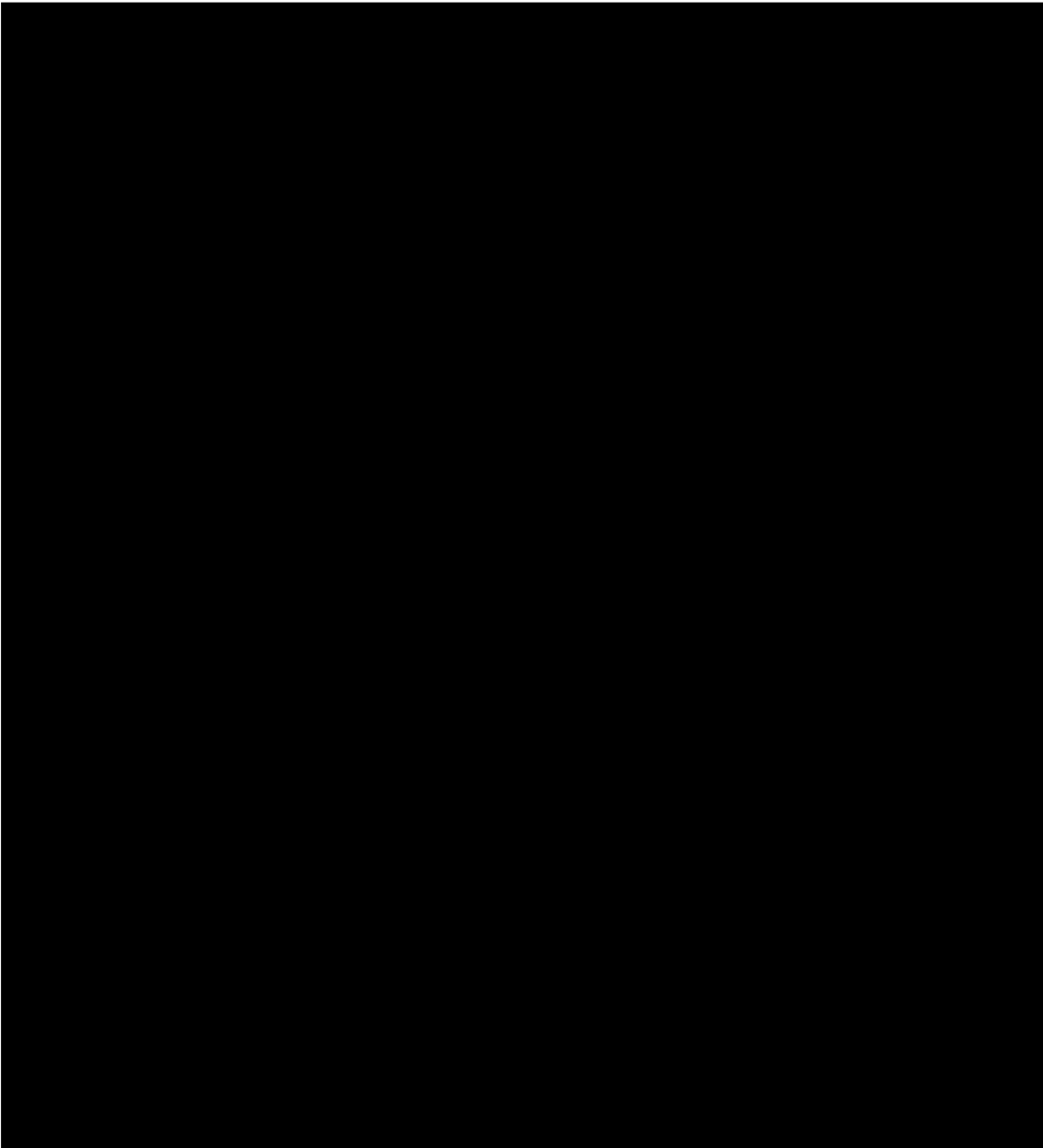
ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
PM-10	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA. 40 CFR Part 50 Appendix J

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.1-3 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM-10 มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m^3 และ 0.12 mg/m^3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกครั้งทำการตรวจวัด

สำหรับปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ที่มา : www.googleearth.com

สัญลักษณ์

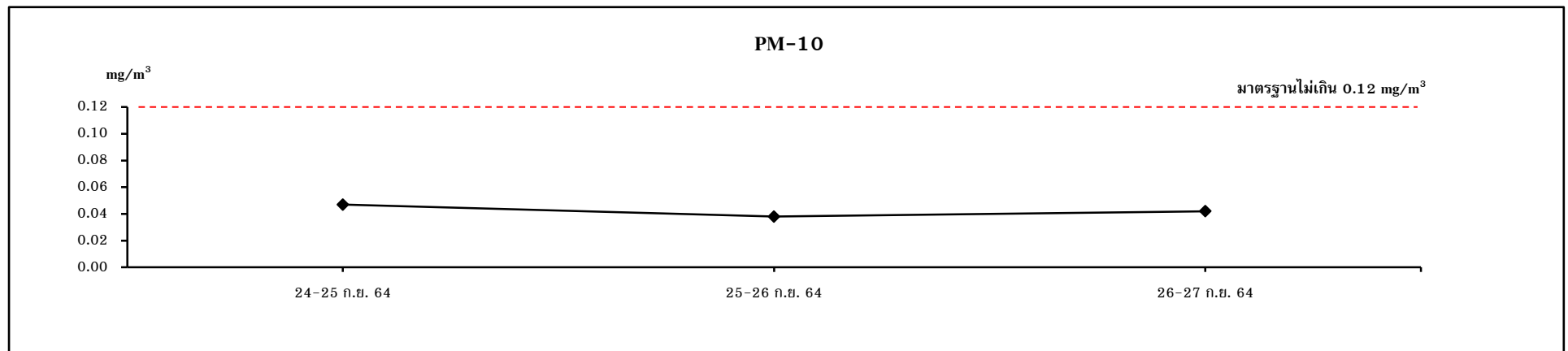
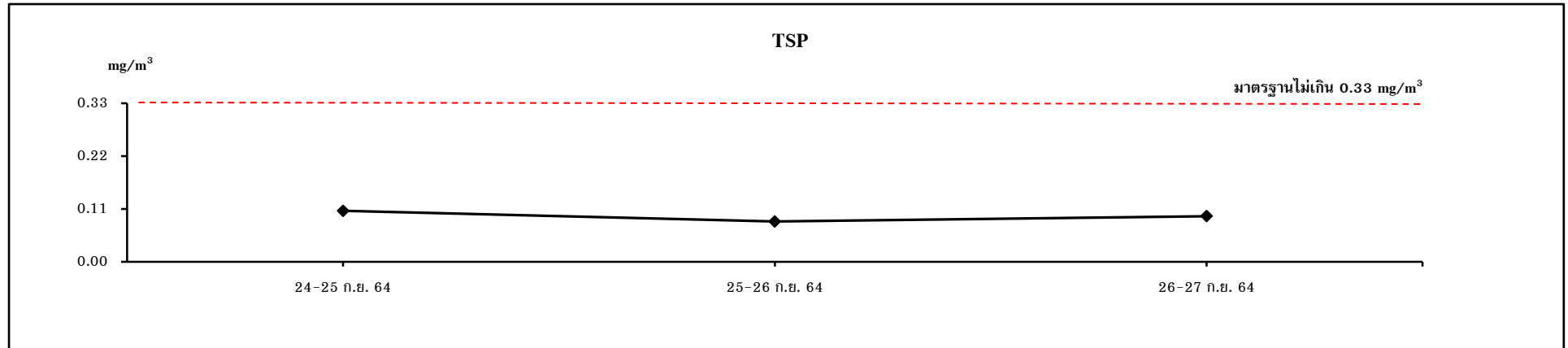
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ① บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (พิกัด 0562556 E, 1239149 N)
- ② บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG (พิกัด 0563044 E, 1238375 N)

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ปี พ.ศ. 2564

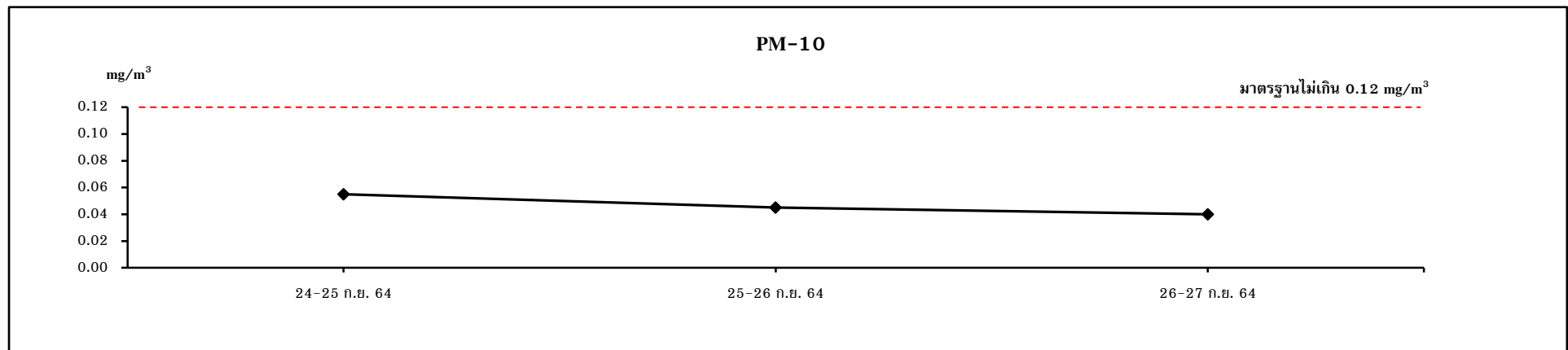
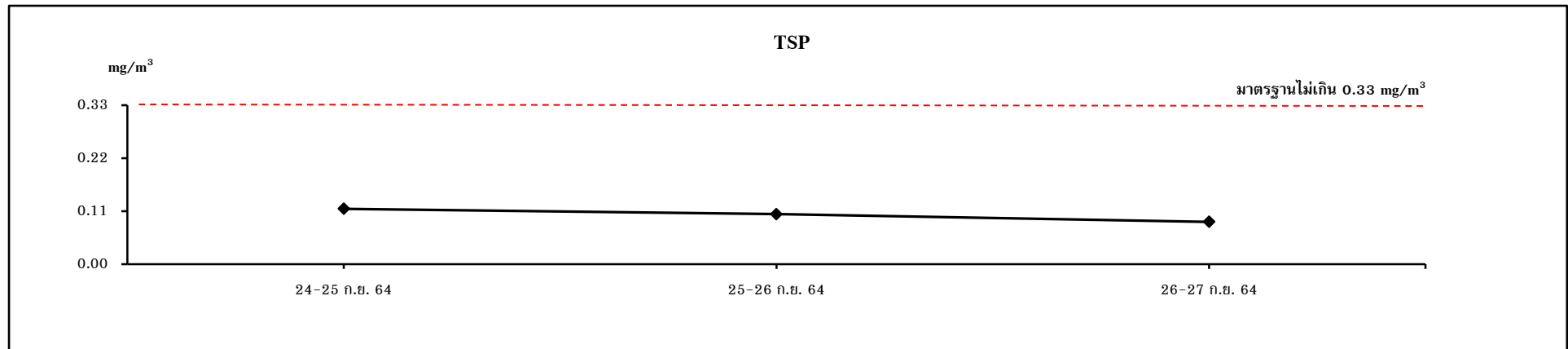
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	24-25 ก.ย. 64	0.106	0.047
	25-26 ก.ย. 64	0.084	0.038
	26-27 ก.ย. 64	0.095	0.042
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG	24-25 ก.ย. 64	0.115	0.055
	25-26 ก.ย. 64	0.104	0.045
	26-27 ก.ย. 64	0.088	0.040
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ปี พ.ศ. 2564



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ปี พ.ศ. 2564

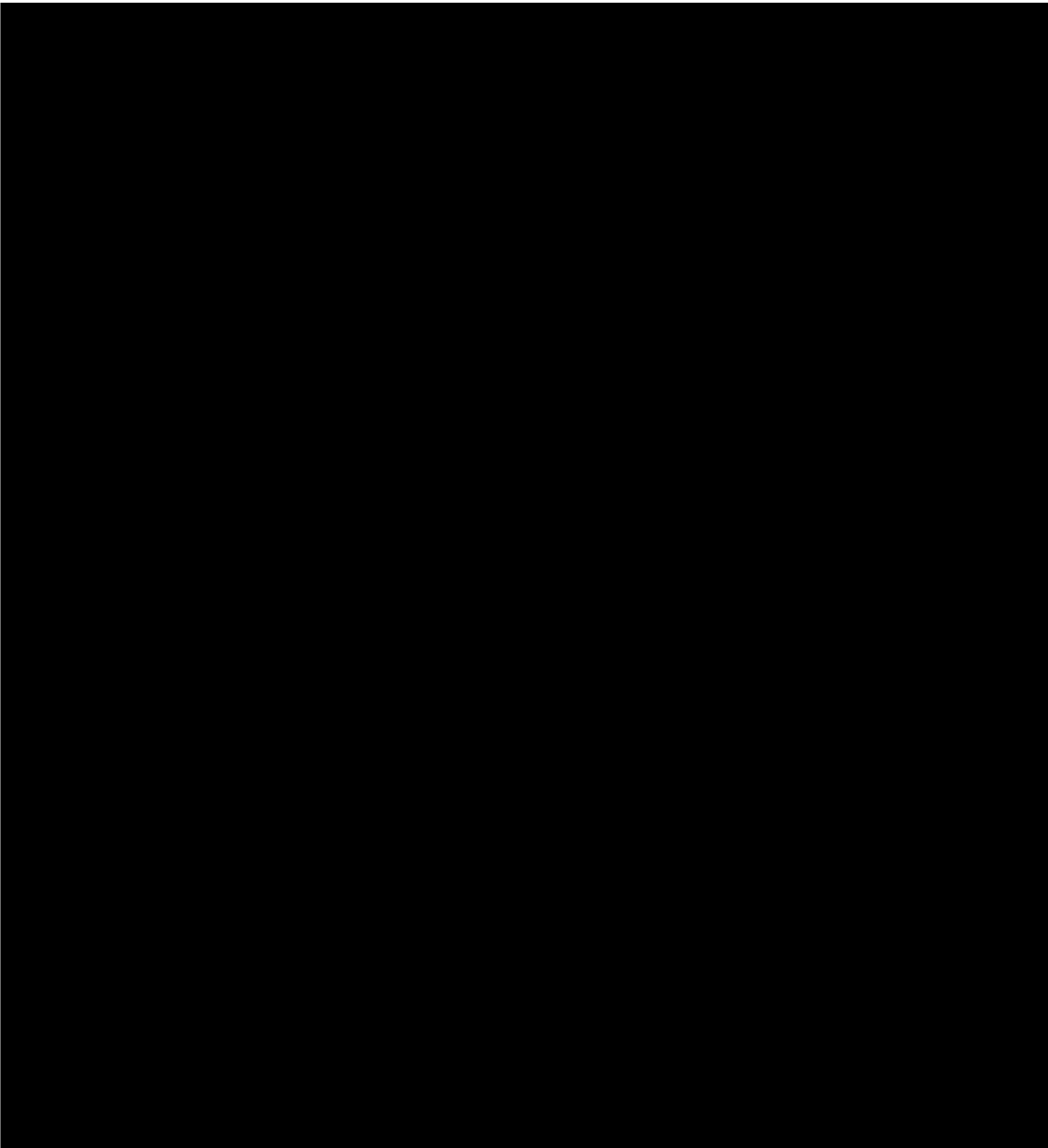
3.2.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่ภายในโครงการช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG โดยกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็วลมและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-



ที่มา : www.googleearth.com

สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม
- ① บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (พิกัด 0562556 E, 1239149 N)
- ② บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG (พิกัด 0563044 E, 1238375 N)

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.2.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ท่าเรือ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr), ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทุก 6 เดือนสำหรับปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในบรรยากาศ

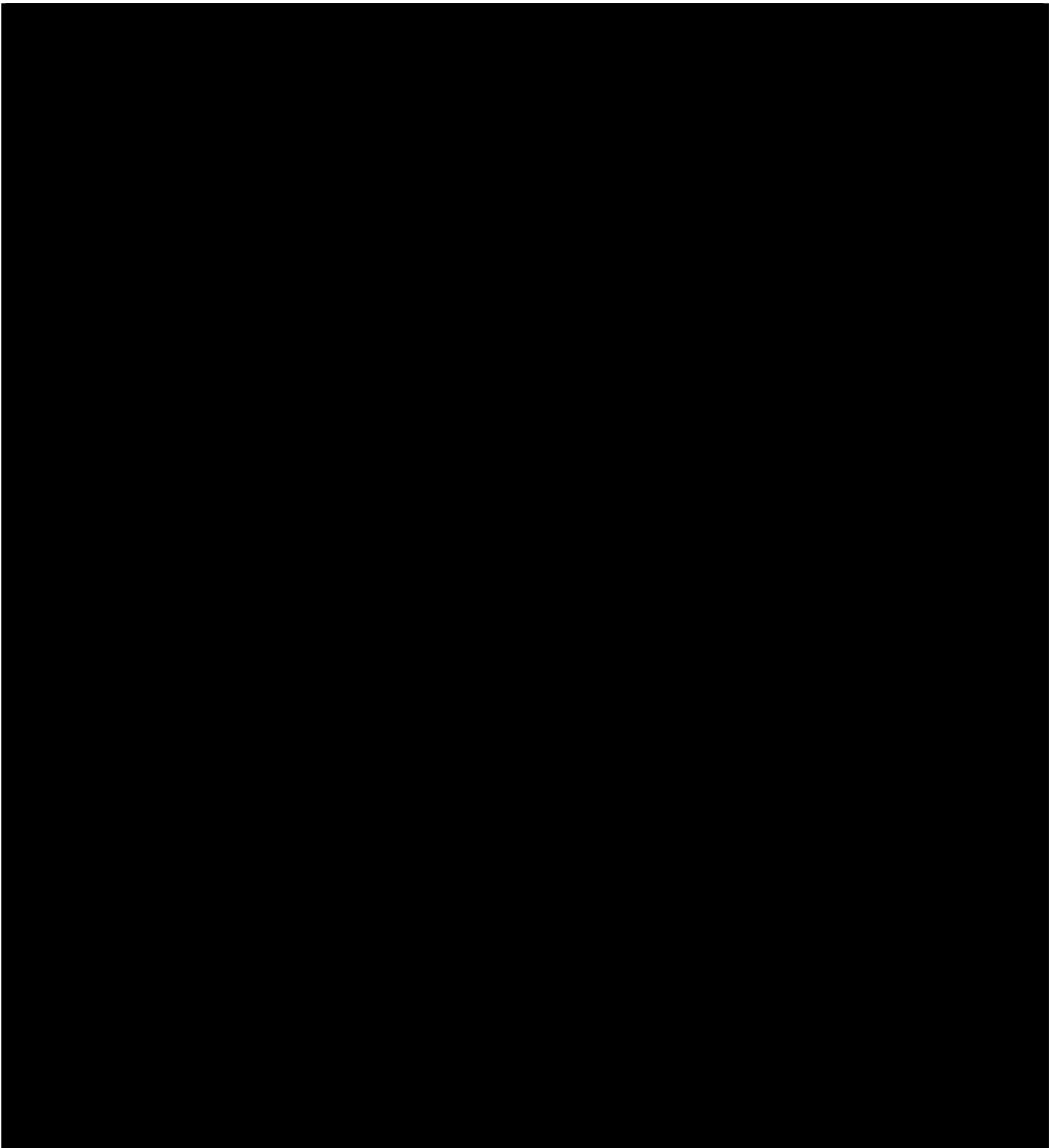
รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr, L_{eq} 24 hr, L_{max} และ L_{90}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และรูปที่ 3.2.3-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ส่วน L_{eq} 8 hr และ L_{90} ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับปี 2565 จะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ที่มา : www.googleearth.com

สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ
- ① บริเวณพื้นที่ทำเรือ (พิกัด 0562556 E, 1239149 N)

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

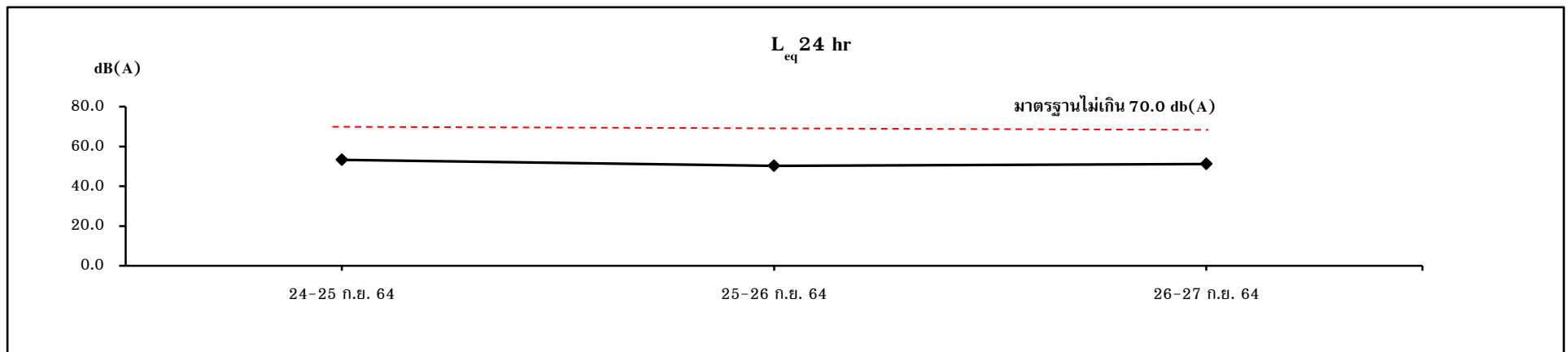
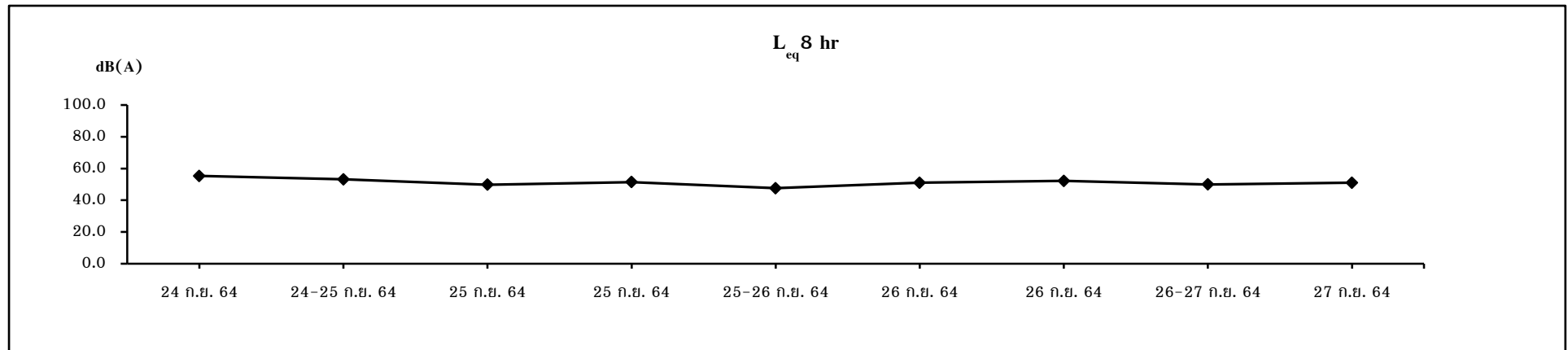
ตารางที่ 3.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L _{eq} 8 hr	L _{max}
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	24 ก.ย. 64	12:00-20:00 น.	55.3	84.5
	24-25 ก.ย. 64	20:00-04:00 น.	53.2	83.0
	25 ก.ย. 64	04:00-12:00 น.	49.8	81.7
	25 ก.ย. 64	12:00-20:00 น.	51.4	84.1
	25-26 ก.ย. 64	20:00-04:00 น.	47.6	78.1
	26 ก.ย. 64	04:00-12:00 น.	51.0	83.5
	26 ก.ย. 64	12:00-20:00 น.	52.2	82.5
	26-27 ก.ย. 64	20:00-04:00 น.	50.0	78.4
	27 ก.ย. 64	04:00-12:00 น.	51.0	81.2

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

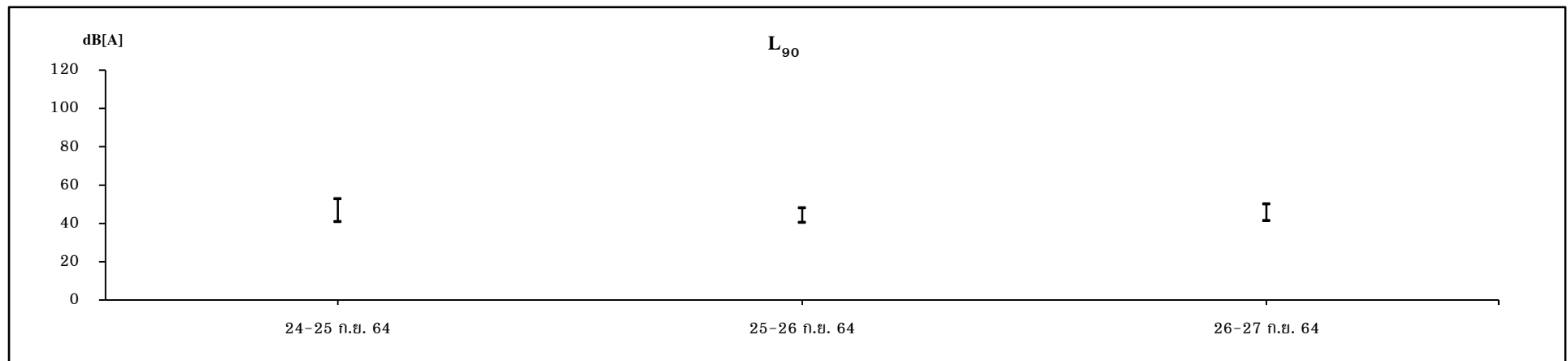
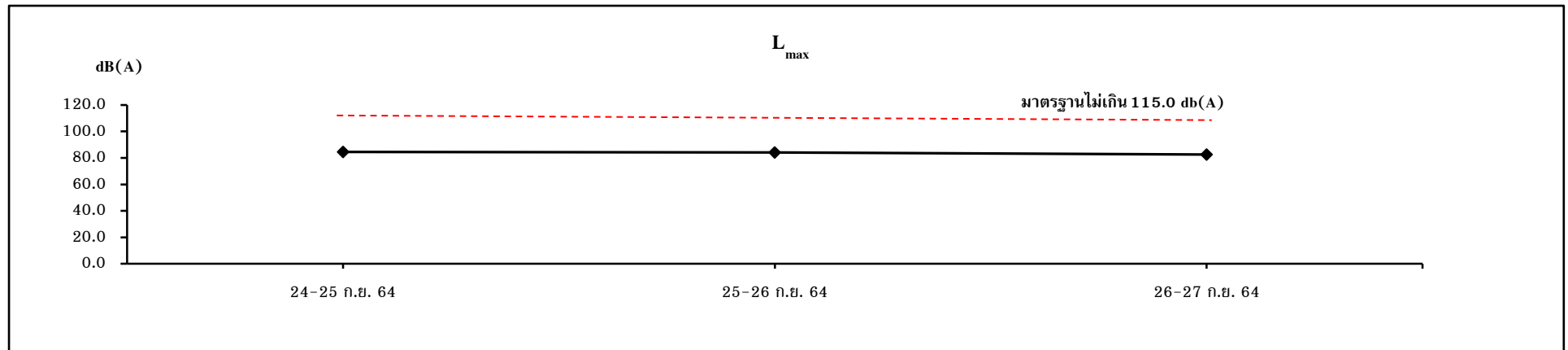
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L_{eq} 24 hr	L_{max}	L_{90}
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	24-25 ก.ย. 64	53.3	84.5	40.9-52.8
	25-26 ก.ย. 64	50.3	84.1	40.5-48.0
	26-27 ก.ย. 64	51.2	82.5	41.4-50.1
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท ทำเรือประจวบ จำกัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1.3-1 โดยทำการตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุก 3 เดือน สำหรับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
pH	On Site Analysis	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท ทำเรือประจวบ จำกัด บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก เมื่อวันที่ 30 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

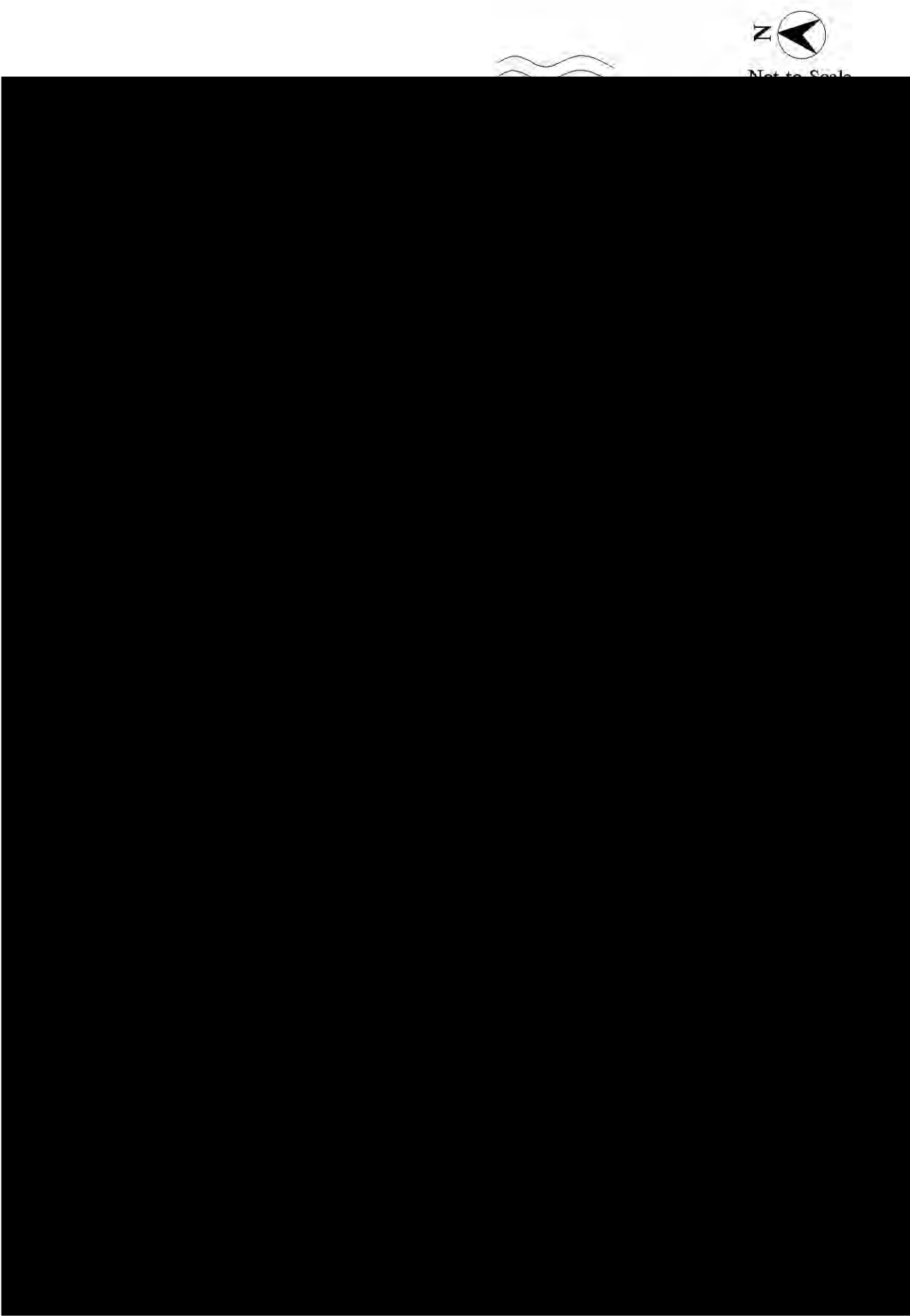
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก เมื่อวันที่ 30 มีนาคม และ 23 มิถุนายน 2565 ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก พบว่า

- pH มีค่าเท่ากับ 7.62 และ 7.54
- BOD₅ มีค่าเท่ากับ 4 และ 8 mg/L
- TSS มีค่าเท่ากับ 18.8 mg/L และ 18.3 mg/L
- Grease & Oil มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออก ภายนอกมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ค) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ค) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
	บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก		
	30/03/65	23/06/65	
pH	7.62	7.54	5-9
BOD ₅ (mg/L)	4	8	ไม่เกิน 40
TSS (mg/L)	18.8	18.3	ไม่เกิน 50
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	ไม่เกิน 20

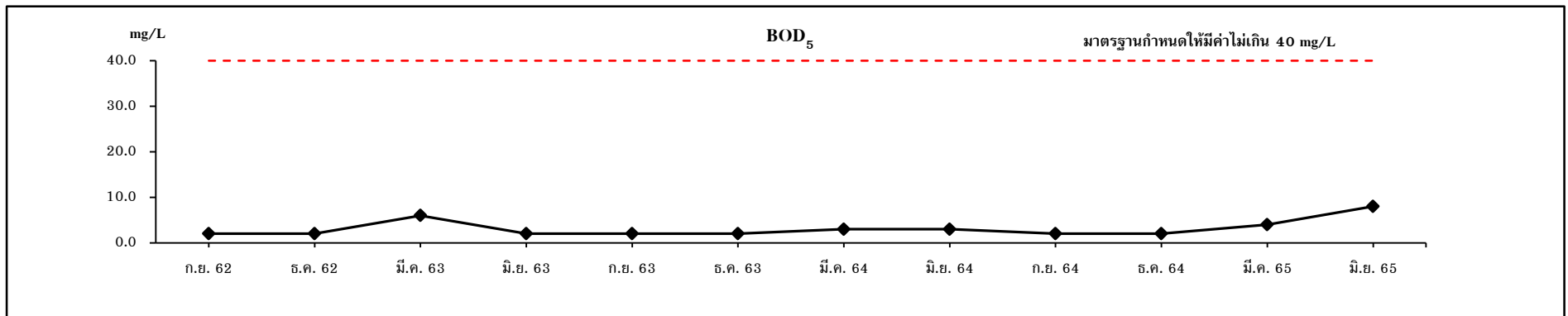
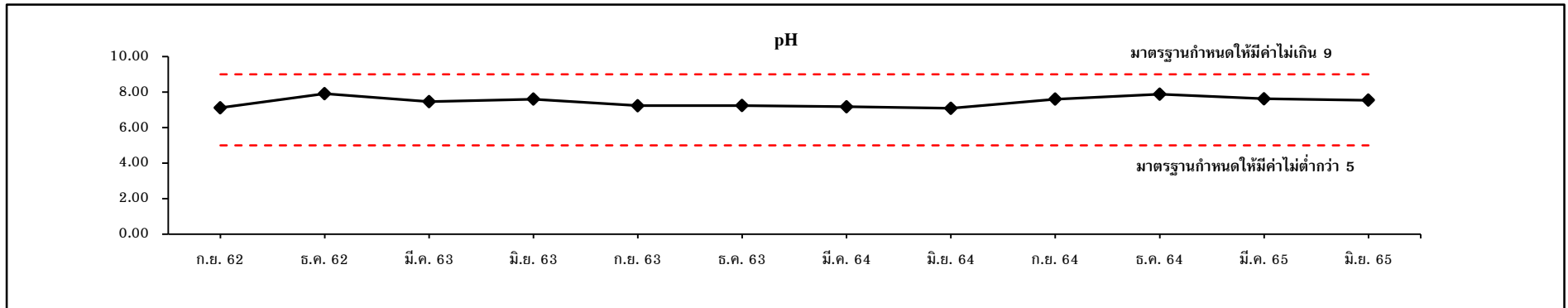
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548
(อาคารประเภท ค)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอริยะ วงษ์เนตร/ นายพงษ์เทพ สิทธิเลาะ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณิณี สีมาก/ นางสาวธัญพร นำตระกูลพัฒนา
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร/ นางสาวสุภาณดา ภายไธสง
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

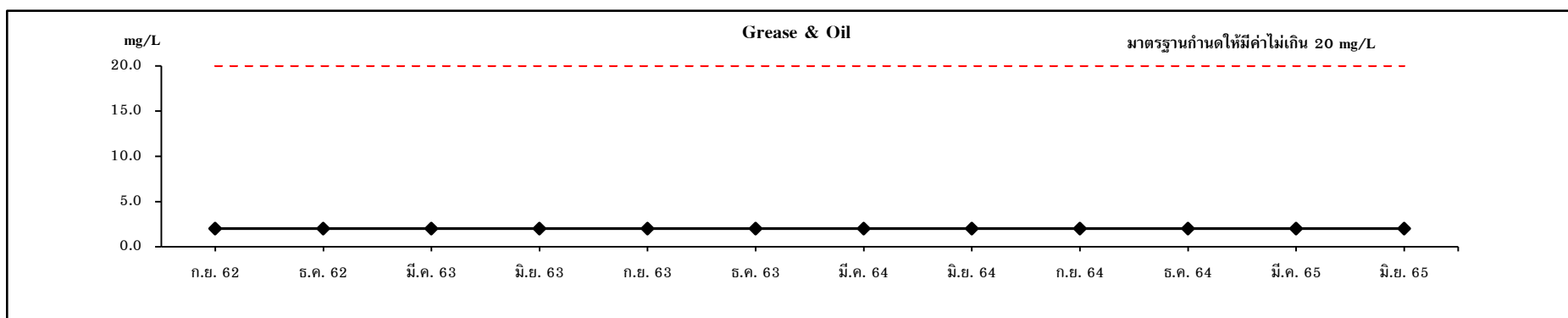
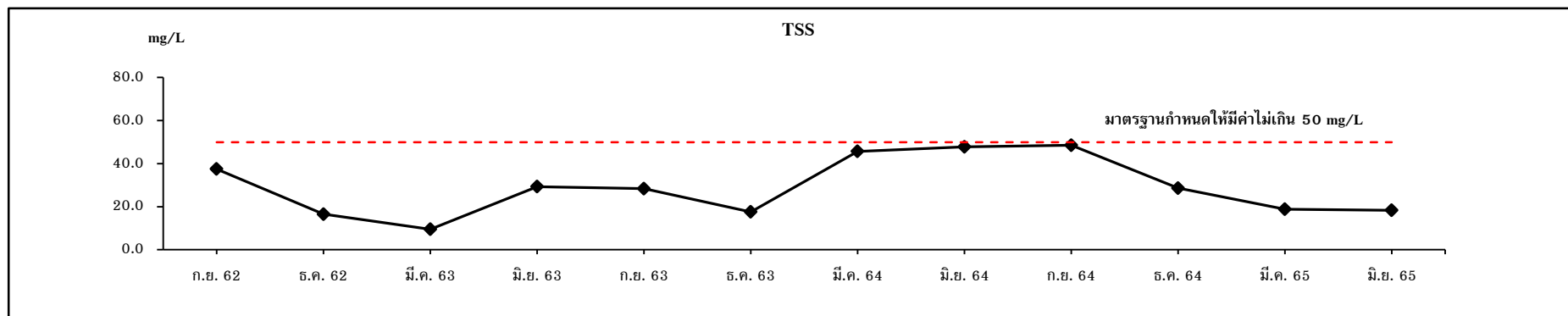
ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวิเคราะห์	วันที่	ดัชนีตรวจวิเคราะห์			
		pH	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบาย ออกภายนอก	ก.ย. 62	7.11	<2	37.5	<2
	ธ.ค. 62	7.91	2	16.5	<2
	มี.ค. 63	7.46	6	9.5	<2
	มิ.ย. 63	7.60	2	29.3	<2
	ก.ย. 63	7.23	2	28.4	<2
	ธ.ค. 63	7.24	2	17.6	<2
	มี.ค. 64	7.17	3	45.7	<2
	มิ.ย. 64	7.80	3	47.8	2
	ก.ย. 64	7.60	2	48.6	<2
	ธ.ค. 64	7.88	2	28.6	<2
	มี.ค. 65	7.62	4	18.8	<2
	มิ.ย. 65	7.54	8	18.3	<2
ค่ามาตรฐาน		5-9	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548
(อาคารประเภท ค)



รูปที่ 3.2.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก
ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำทะเล

1) การดำเนินการ

การดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 8 สถานี ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ดังในตารางที่ 1.3-1 โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล 3 เดือนต่อครั้งในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง สำหรับเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลในเดือนมีนาคม 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทะเล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
pH	On Site Analysis	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017
Temperature	On Site Analysis	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
Turbidity	Grab Sampling	Nephelometric Method (2130 B.)	
Transparency	On Site Analysis	Secchi Disc	
Dissolved Oxygen	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C.)	
Total Suspended Solids (TSS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (2540 D.)	
Grease & Oil	On Site Analysis	Observation	
Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ทั้ง 8 สถานี พบว่า

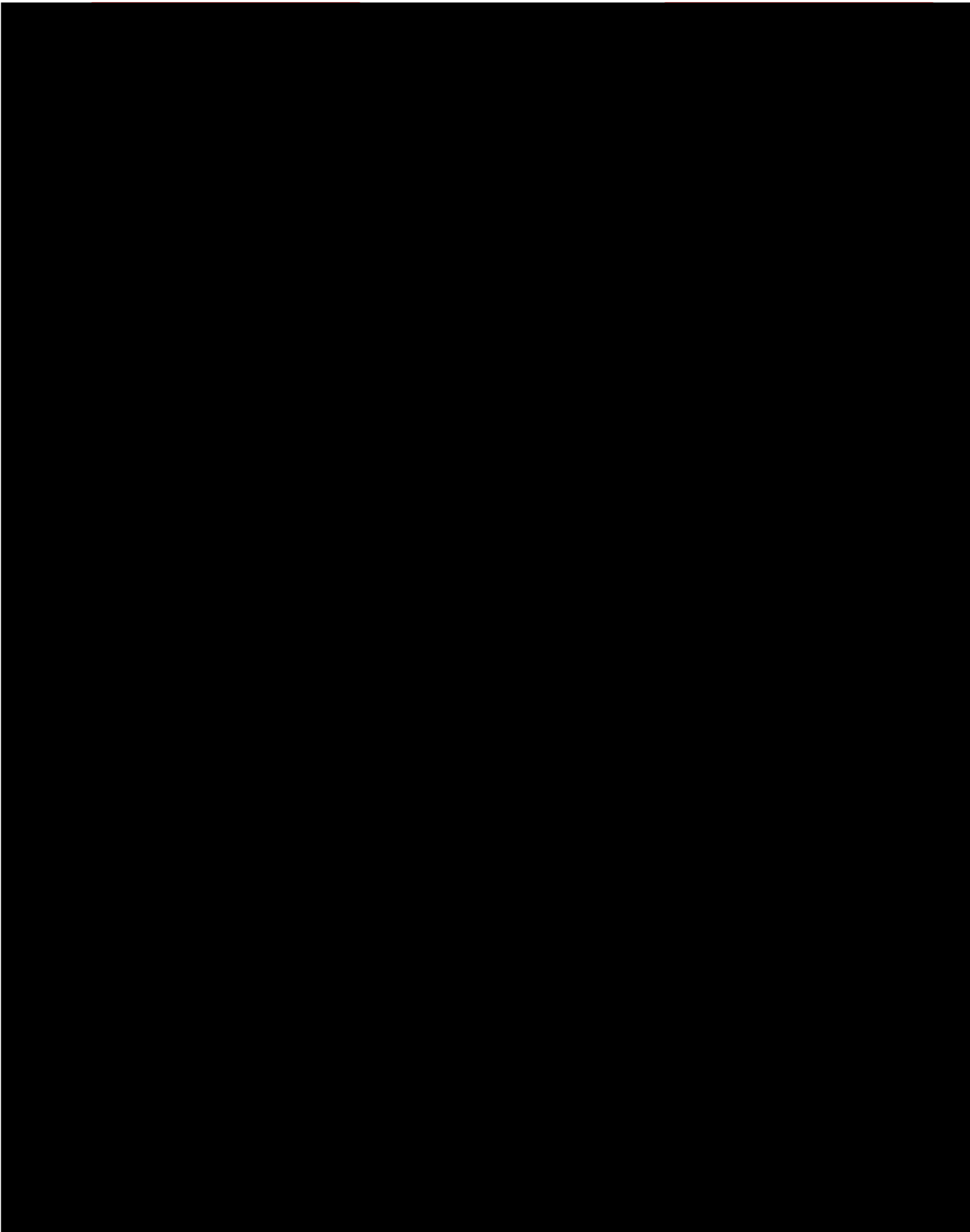
- pH อยู่ในช่วง 7.72-8.00
- Temperature มีค่าเท่ากับ 30.0 °C ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด
- Turbidity อยู่ในช่วง 0.69-1.4 NTU
- Transparency อยู่ในช่วง 2.5-2.9 เมตร
- Dissolved Oxygen มีค่าอยู่ในช่วง 5.3-6.8 mg/L
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วง 12.1-16.3 mg/L
- Visible Grease & Oil ไม่มีไขมันหรือน้ำมันลอยอยู่บนผิวน้ำ
- Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL

ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

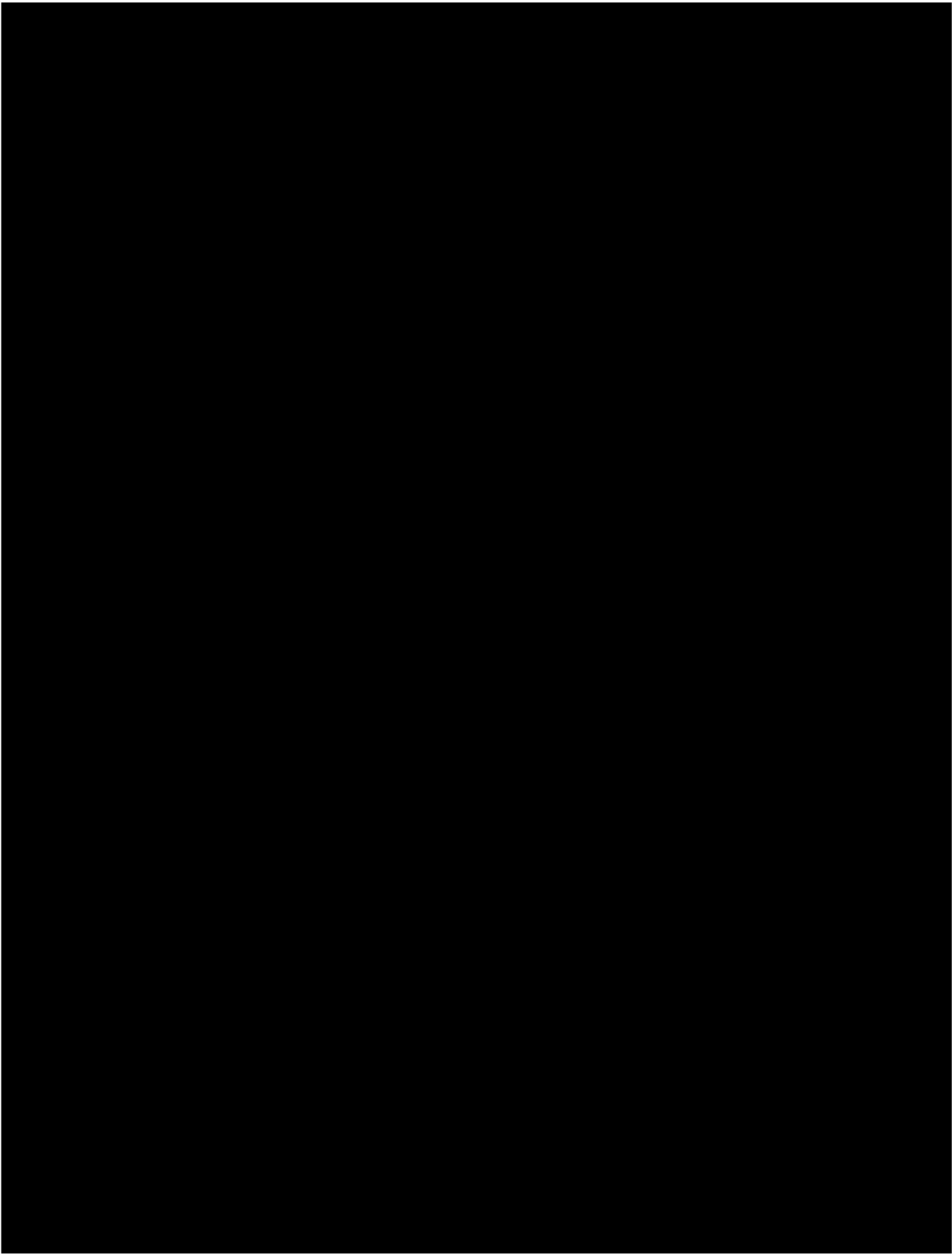
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 8 สถานี มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับค่า Turbidity ปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีข้อกำหนดค่าไว้เพื่อควบคุม

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกครั้งทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด								ค่ามาตรฐาน
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8	
pH	7.72	7.90	7.94	7.99	8.00	7.98	7.97	7.98	7.0-8.5
Temperature (°C)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	Δ2
Turbidity (NTU)	0.98	0.92	0.69	1.4	0.86	0.92	0.98	1.2	-
Transparency (m.)	2.9	2.5	2.6	2.6	2.5	2.7	2.7	2.7	ธ'
Dissolved Oxygen (mg/L)	5.6	5.9	5.7	5.7	5.8	6.8	5.3	5.5	ไม่น้อยกว่า 4
Total Suspended Solids (mg/L)	13.3	12.1	12.2	14.1	14.2	16.3	14.4	14.0	ไม่เกิน 19.8 ^[1]
Visible Grease & Oil	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	***
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000

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

หมายเหตุ : Δ2 = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

ธ' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน

^[1] = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

เดือนมีนาคม : จุดที่ 1 = 11.2 mg/L, จุดที่ 2 = 15.6 mg/L, จุดที่ 3 = 13.8 mg/L, จุดที่ 4 = 17.5 mg/L, จุดที่ 5 = 16.6 mg/L

*** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

สถานีที่ 1	บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง	สถานีที่ 2	บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบหลังแนวเขื่อนกันคลื่น
สถานีที่ 3	บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร	สถานีที่ 4	บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร
สถานีที่ 5	บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	สถานีที่ 6	บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากสถานีที่ (5) มาทางทิศตะวันตก 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร
สถานีที่ 7	บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร		
สถานีที่ 8	บริเวณในอ่าวบางสะพานใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร		

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอริยะ วงษ์เนตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณิลินี สีมาก

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีเก็บตัวอย่าง	ปี พ.ศ.	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	Turbidity (NTU)	Transparency (m.)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (Visible Oil)	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง	ก.ย. 62	8.05	29.5	0.47	4.5	4.6	26.8	มองไม่เห็น	4.5
	ก.ย. 63	7.94	29.4	1.7	2.5	5.9	20.6	มองไม่เห็น	390
	มี.ค. 64	7.84	28.2	1.1	2.8	4.5	18.8	มองไม่เห็น	17
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.82	27.6	1.5	3.2	5.2	16.8	มองไม่เห็น	170
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.72	30.0	0.98	2.9	5.6	13.3	มองไม่เห็น	<1.8
2. บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบหลังแนวเขื่อน กันคลื่น	ก.ย. 62	7.88	28.7	0.50	3.5	4.5	20.0	มองไม่เห็น	2.0
	ก.ย. 63	8.02	29.4	1.6	2.5	5.6	19.8	มองไม่เห็น	350
	มี.ค. 64	7.66	29.0	1.2	2.5	4.4	18.0	มองไม่เห็น	33
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.94	28.0	1.8	3.0	4.1	19.2	มองไม่เห็น	270
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.90	30.0	0.92	2.5	5.9	12.1	มองไม่เห็น	<1.8
3. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่า เทียบเรือหลัก 400 เมตร	ก.ย. 62	8.01	28.4	0.95	3.5	4.9	14.5	มองไม่เห็น	13
	ก.ย. 63	7.95	29.2	1.4	2.2	6.1	19.5	มองไม่เห็น	410
	มี.ค. 64	7.96	28.9	1.1	2.8	4.6	12.7	มองไม่เห็น	23
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.90	27.0	1.4	3.3	4.8	15.4	มองไม่เห็น	130
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.94	30.0	0.69	2.6	5.7	12.2	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	ธ'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ปี พ.ศ.	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	Turbidity (NTU)	Transparency (m.)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (Visible Oil)	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
4. บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	ก.ย. 62	8.06	29.2	0.99	3.5	4.7	22.8	มองไม่เห็น	7.8
	ก.ย. 63	7.90	29.8	2.3	2.2	6.4	17.4	มองไม่เห็น	220
	มี.ค. 64	8.01	28.3	1.1	2.8	4.4	13.6	มองไม่เห็น	2.0
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.94	28.0	1.7	3.5	5.1	22.8	มองไม่เห็น	220
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.99	30.0	1.4	2.6	5.7	14.1	มองไม่เห็น	<1.8
5. บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	ก.ย. 62	7.97	29.2	0.67	4.8	4.8	26.5	มองไม่เห็น	7.8
	ก.ย. 63	7.99	29.2	0.97	3.0	5.1	20.4	มองไม่เห็น	240
	มี.ค. 64	7.90	28.8	1.8	3.6	4.6	13.8	มองไม่เห็น	2.0
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.99	28.0	1.2	3.5	4.9	23.5	มองไม่เห็น	110
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	8.00	30.0	0.86	2.5	5.8	14.2	มองไม่เห็น	<1.8
6. บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจาก สถานีที่ (5) มาทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร	ก.ย. 62	8.05	27.8	0.86	4.5	4.6	17.0	มองไม่เห็น	7.8
	ก.ย. 63	7.98	29.2	1.1	2.2	5.7	19.8	มองไม่เห็น	170
	มี.ค. 64	7.99	29.0	1.5	2.4	4.3	14.7	มองไม่เห็น	2.0
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.94	27.0	1.6	2.8	5.2	19.7	มองไม่เห็น	140
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.98	30.0	0.92	2.7	6.8	16.3	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	ธ'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

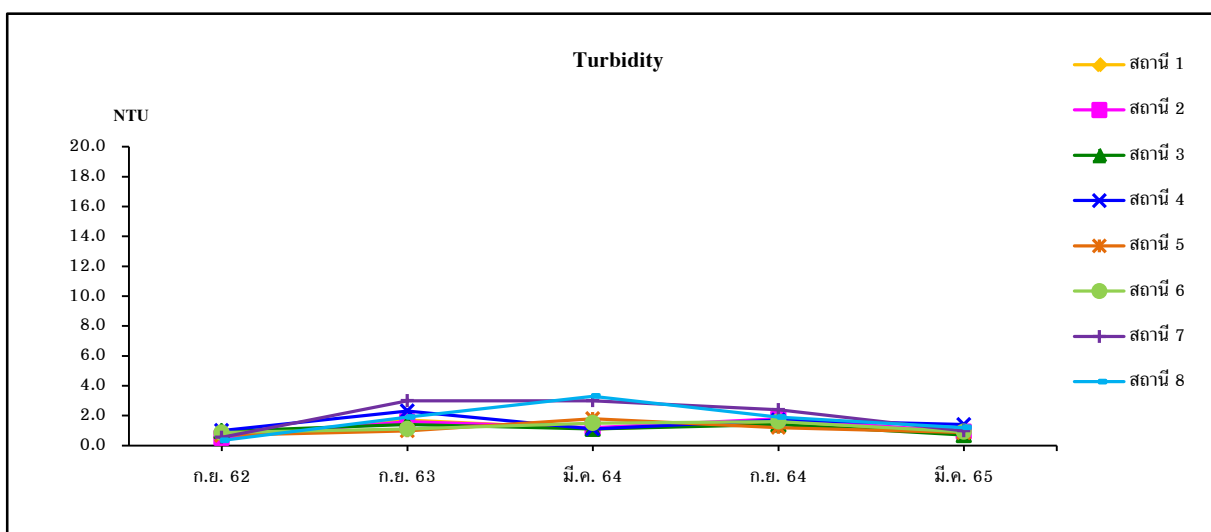
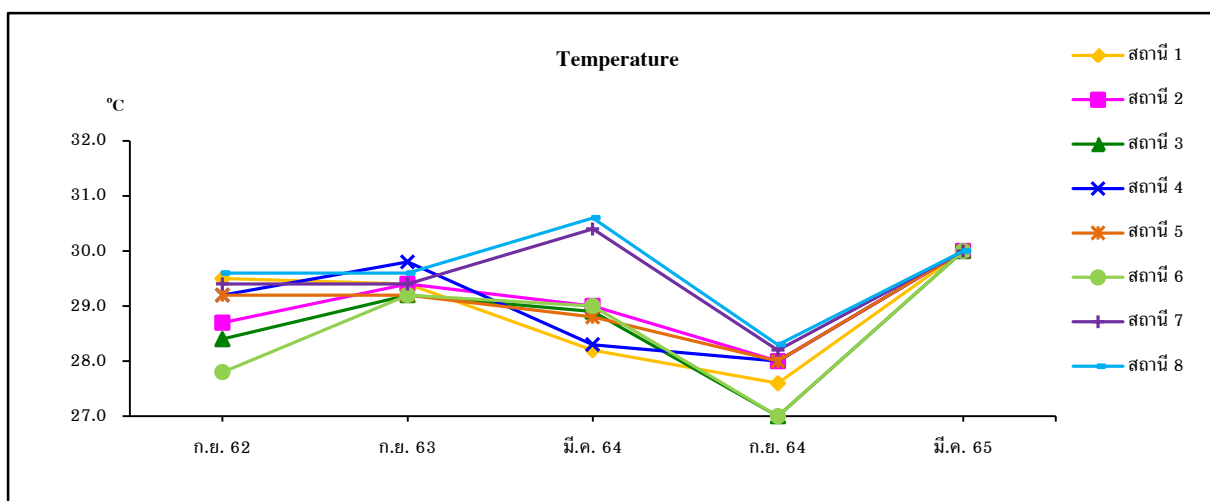
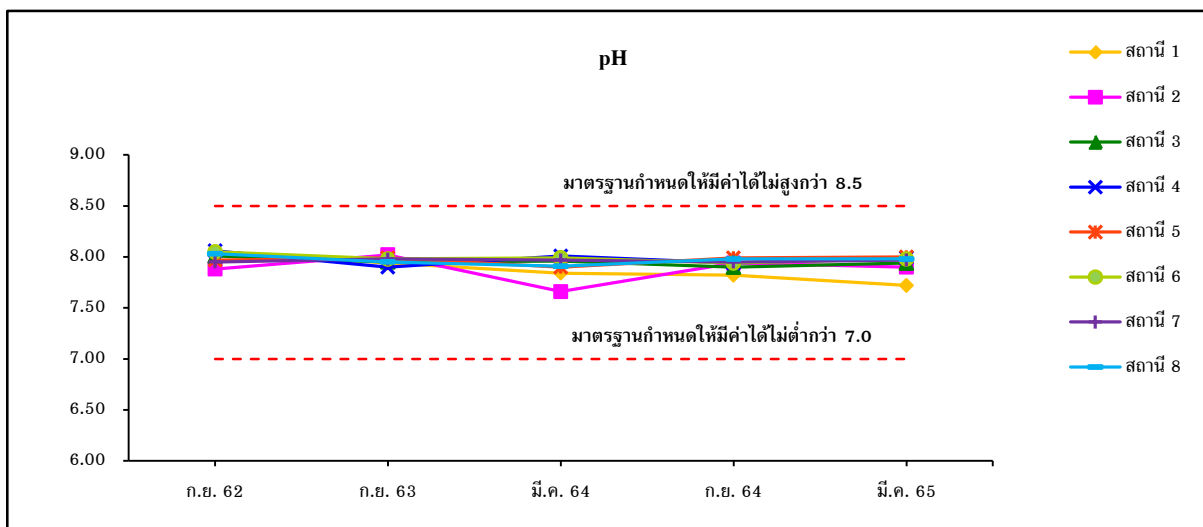
3-32

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	ปี พ.ศ.	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	Turbidity (NTU)	Transparency (m.)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (Visible Oil)	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
7. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร	ก.ย. 62	7.95	29.4	0.55	3.5	4.7	19.8	มองไม่เห็น	2.0
	ก.ย. 63	7.98	29.4	3.0	3.0	5.9	21.0	มองไม่เห็น	110
	มี.ค. 64	7.97	30.4	3.0	1.8	4.4	17.6	มองไม่เห็น	2.0
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.95	28.2	2.4	3.0	5.0	21.9	มองไม่เห็น	170
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.97	30.0	0.98	2.7	5.3	14.4	มองไม่เห็น	<1.8
8. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึงและห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร	ก.ย. 62	8.03	29.6	0.33	4.0	5.2	22.5	มองไม่เห็น	2.0
	ก.ย. 63	7.95	29.6	1.9	2.8	5.6	15.1	มองไม่เห็น	490
	มี.ค. 64	7.91	30.6	3.3	0.7	5.3	17.7	มองไม่เห็น	13
	มิ.ย. 64*	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก.ย. 64	7.98	28.3	1.9	2.8	5.3	20.6	มองไม่เห็น	110
	ธ.ค. 64**	-	-	-	-	-	-	-	-
	มี.ค. 65	7.98	30.0	1.2	2.7	5.5	14.0	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	ธ'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

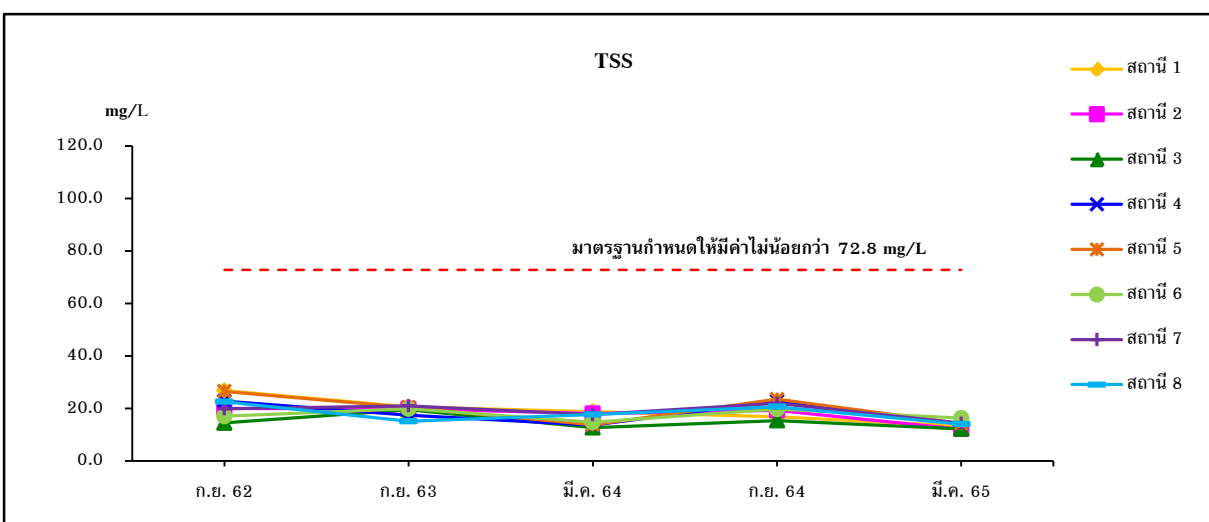
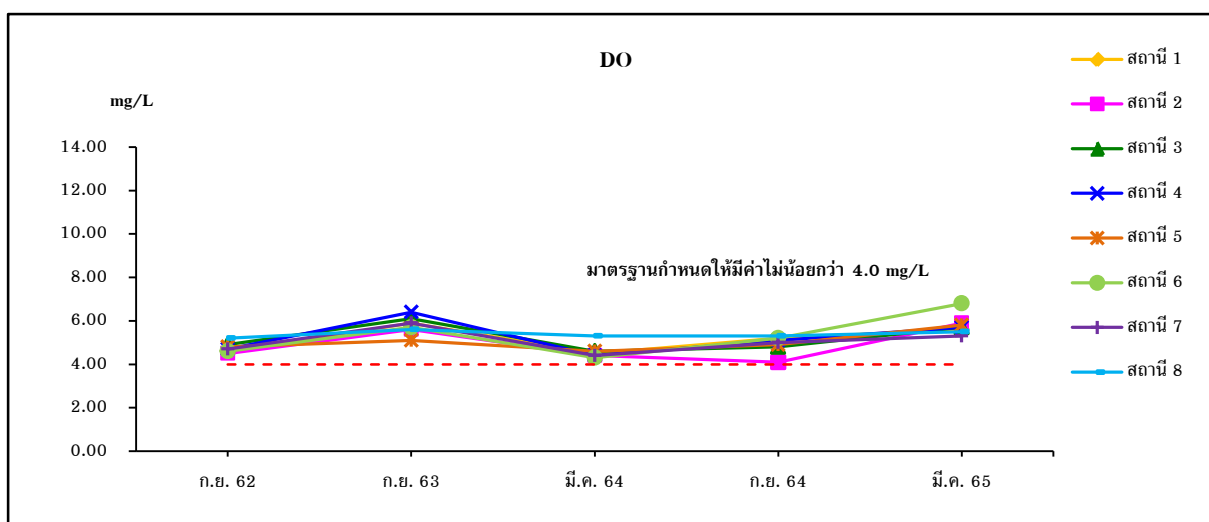
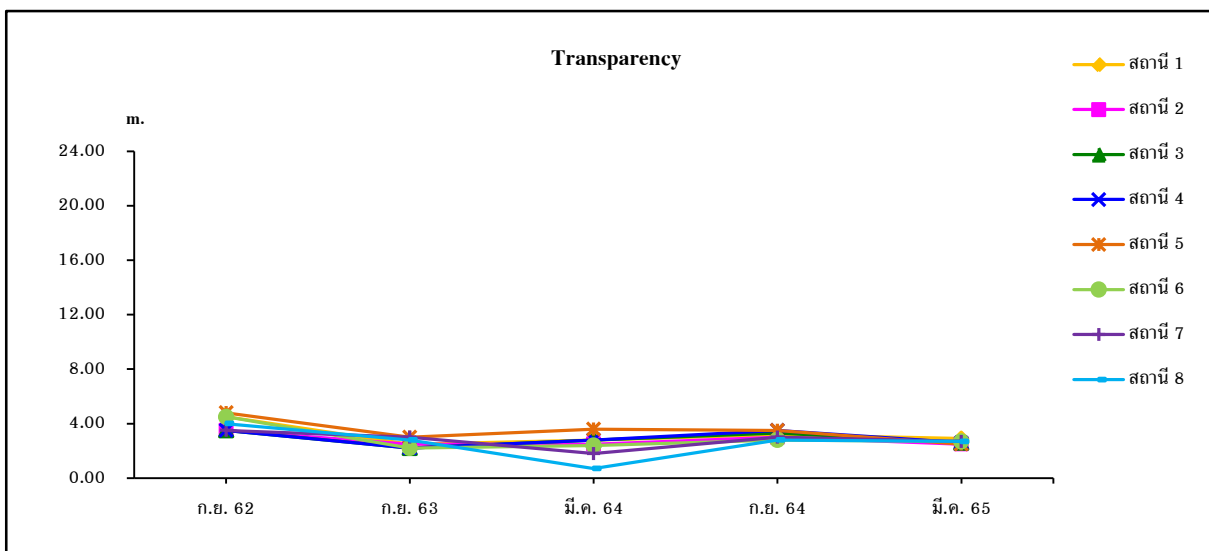
3-33

- ค่ามาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
- หมายเหตุ** :
- $\Delta 2$ = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
 - σ' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
 - ^[1] = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ
 - โดยในปี 2562 เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 27.0 mg/L โดยในปี 2563 เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 21.2 mg/L
 - โดยในปี 2564 เดือนมีนาคม มีค่าไม่เกิน 19.8, เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 25.9 mg/L
 - โดยในปี 2565 เดือนมีนาคม มีค่าไม่เกิน 17.4 mg/L
 - *** = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
 - * = สำหรับในช่วงเดือนมิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID 19)
 - ** = สำหรับในช่วงเดือนธันวาคม 2564 มีคลื่นลมแรง จึงทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทะเลได้

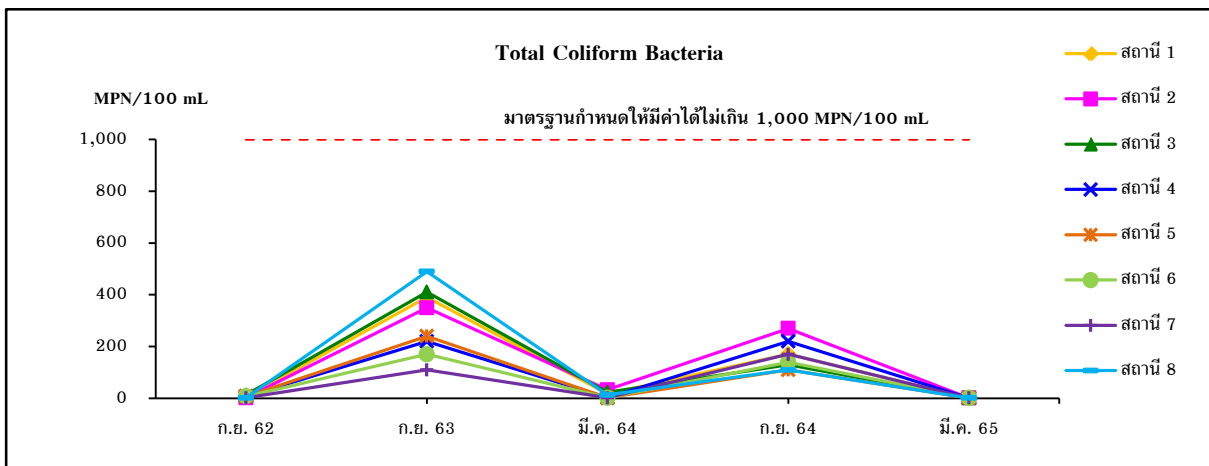


รูปที่ 3.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



- ค่ามาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
- หมายเหตุ :** สถานี 1 บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง
 สถานี 2 บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น
 สถานี 3 บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร
 สถานี 4 บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร
 สถานี 5 บริเวณห่างจากสถานีที่ 4 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร
 สถานี 6 บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึง ห่างจากสถานีที่ 5 มาทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง
 สถานี 7 บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ 6 เป็นระยะ 2 กิโลเมตร
 สถานี 8 บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึงและห่างจากสถานีที่ 7 เป็นระยะ 1 กิโลเมตร

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

1) การดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 1.3-1 โดยจะทำการเก็บตัวอย่าง 6 เดือนต่อครั้งในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง สำหรับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในเดือนมีนาคม 2565 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Phytoplankton	Plankton Net	Phytoplankton Counting Techniques	APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017
Zooplankton	Plankton Net	Zooplankton Counting Techniques	
Benthos	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Techniques	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-2 และตารางที่ 3.2.6-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี พบว่า **บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง**

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 14 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 888,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด ได้แก่ *Chaetoceros coarctatus*, *Navicula* sp. และ *Rhizosolenia* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 111,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ในสัดส่วนเท่ากัน

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 5 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 24,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Protazoa โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ Nauplius จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 8,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 42 ตัว/ตารางเมตร จัดอยู่ในไฟลัม Annelida, Echinodermata และ Mollusca โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Amphiura* sp. (ดาวเปราะเล็ก) จัดอยู่ในไฟลัม Echinodermata มีความหนาแน่นเท่ากับ 21 ตัว/ตารางเมตร

บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 11 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 703,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด ได้แก่ *Coscinodiscus* sp., *Navicula* sp. และ *Rhizosolenia* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 111,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ในสัดส่วนเท่ากัน

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 5 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 24,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Protazoa โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ Nauplius จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 10,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 49 ตัว/ตารางเมตร จัดอยู่ในไฟลัม Annelida และ Mollusca โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Capitella capitata* (ไส้เดือนทะเล) จัดอยู่ในไฟลัม Annelide และ *Lymnaea auricularia* (หอยคัน) จัดอยู่ในไฟลัม Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 21 ตัว/ตารางเมตร ในสัดส่วนเท่ากัน

บริเวณห่างจากสถานีที่ 2 ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 11 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 962,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในดิวิชัน Chromophyta โดยชนิดที่มีความเด่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ *Coscinodiscus* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 185,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 5 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 22,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda และ Protazoa โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ Nauplius จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นเท่ากับ 8,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร

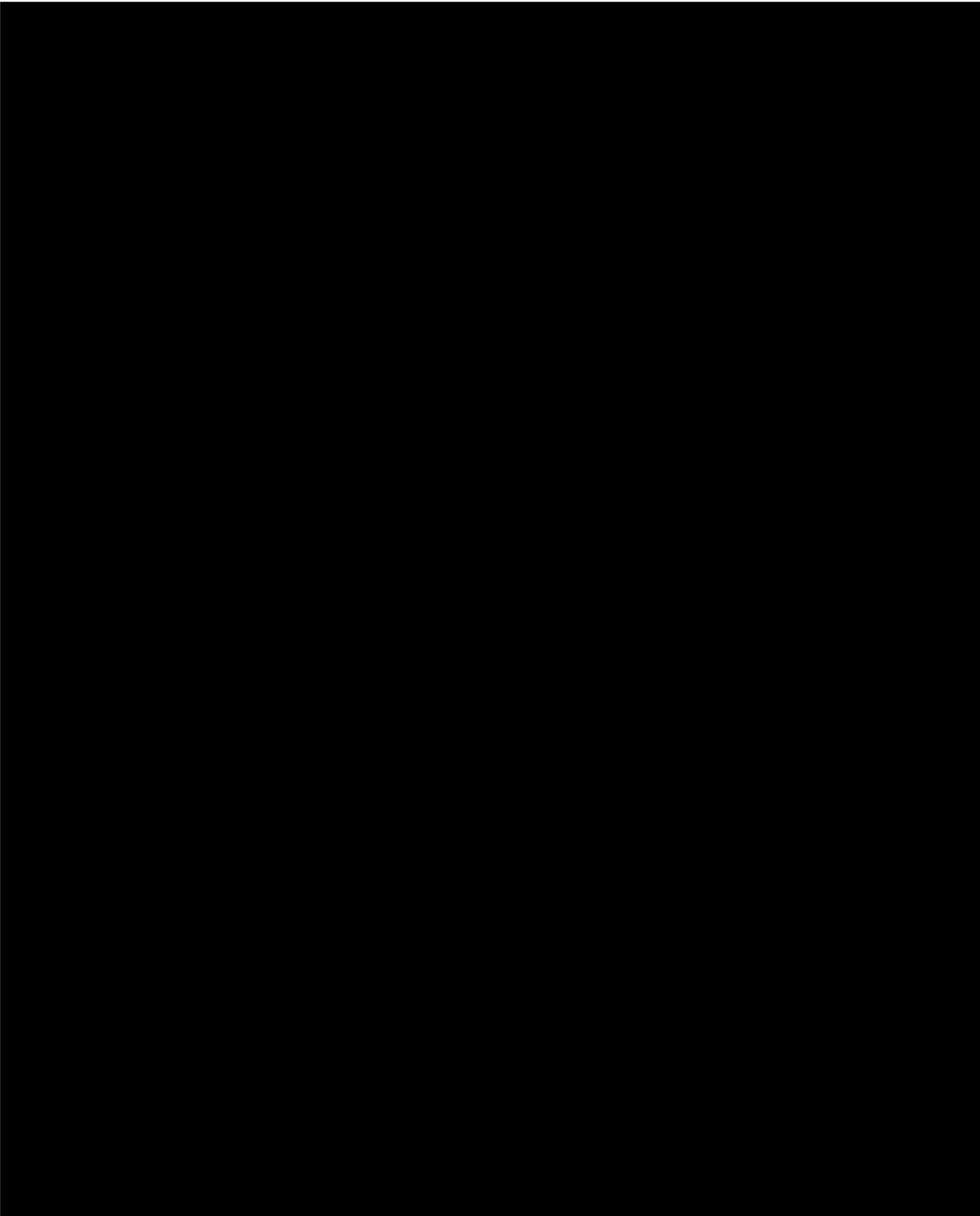
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบจำนวนชนิดเท่ากับ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวมทั้งหมดเท่ากับ 63 ตัว/ตารางเมตร จัดอยู่ในไฟลัม Annelida และ Mollusca โดยชนิดที่มีความเด่นมากที่สุด คือ *Capitella capitata* (ไส้เดือนทะเล) จัดอยู่ในไฟลัม Annelide มีความหนาแน่นเท่ากับ 28 ตัว/ตารางเมตร

3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 3 สถานี (ตารางที่ 3.2.6-4 และรูปที่ 3.2.6-2) โดยภาพรวม พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน และในบางเดือนตรวจพบมีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ปริมาณที่พบถือว่าไม่มากนัก จนผิดปกติ และเมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีความหลากหลายของ สกูลแพลงก์ตอนและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเล และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำ ที่สำคัญ สำหรับปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดินบริเวณพื้นที่ ท้องทะเล สภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ดิวิชัน/ไฟลัม/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phytoplankto (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)			
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> sp.	74,000	37,000	111,000
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	37,000	-	37,000
Family Chaetoceraceae			
<i>Bacteriastrum furcatum</i>	74,000	37,000	74,000
<i>Chaetoceros coarctatus</i>	111,000	74,000	111,000
<i>Chaetoceros decipien</i>	37,000	37,000	-
<i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	-	37,000	74,000
Family Coscinodiscaceae			
<i>Coscinodiscus</i> sp.	74,000	111,000	185,000
Family Hemiaulaceae			
<i>Hemiaulus</i> sp.	37,000	-	-
Family Naviculaceae			
<i>Gyrosigma</i> sp.	37,000	74,000	111,000
<i>Navicula</i> sp.	111,000	111,000	74,000
Family Rhizosoleniaceae			
<i>Guinadia</i> sp.	-	37,000	-
<i>Rhizosolenia</i> sp.	111,000	111,000	74,000
Family Thalassionemataceae			
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	37,000	-	-
Family Thalassiosiraceae			
<i>Cyclotella</i> sp.	37,000	37,000	37,000
<i>Laudaria</i> sp.	74,000	-	74,000
Class Dinophyceae			
Family Ceratiaceae			
<i>Ceratium furca</i>	37,000	-	-

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟล์ม/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Zooplankton (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)			
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Alpheidae			
*Nauplius	8,000	10,000	8,000
Family Calanidae			
Calanus sp.	6,000	4,000	4,000
Family Pontellidae			
Calanopia sp.	4,000	6,000	6,000
Labidocera sp.	4,000	2,000	2,000
Phylum Protozoa			
Class Ciliata			
Family Codonellidae			
Tintinnopsis sp.	2,000	2,000	2,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	14	11	11
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	5	5	5
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	19	16	16
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	888,000	703,000	962,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	24,000	24,000	22,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	912,000	727,000	984,000

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง
 สถานีที่ 2 บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร
 สถานีที่ 3 บริเวณห่างจากสถานีที่ (2) ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร
 * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอริยะ วงษ์เนตร
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวนลินี สีมวก
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

กลุ่ม/ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	สถานีเก็บตัวอย่าง		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phylum Annelida Class Polychaeta Family Capitellidae <i>Capitella capitata</i> (ไส้เดือนทะเล)	7	21	28
Phylum Echinodermata Class Ophiuroidea Family Amphiuridae <i>Amphiura</i> sp. (ดาวเปราะเล็ก)	21	-	-
Phylum Mollusca Class Gastropoda Family Planaxidae <i>Planaxis Sulcatus</i> (หอยเปลือกหนา)	-	7	14
Family Lymnaeidae <i>Lymnaea auricularia</i> (หอยคัน)	14	21	21
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	42	49	63

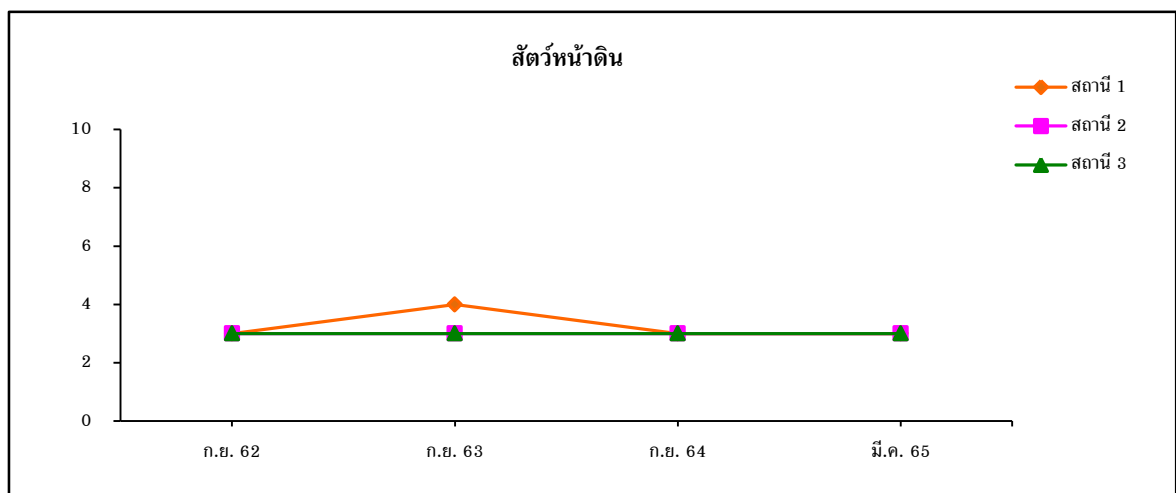
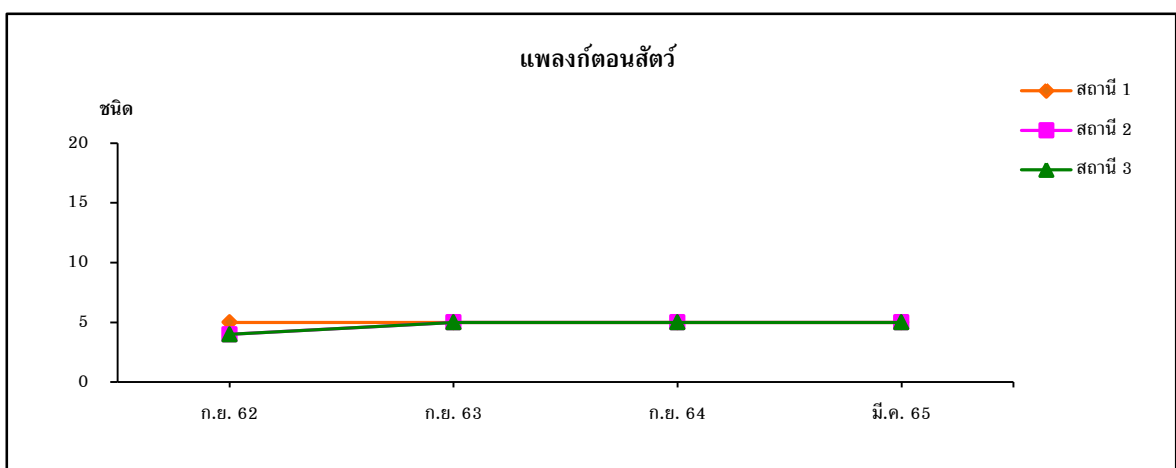
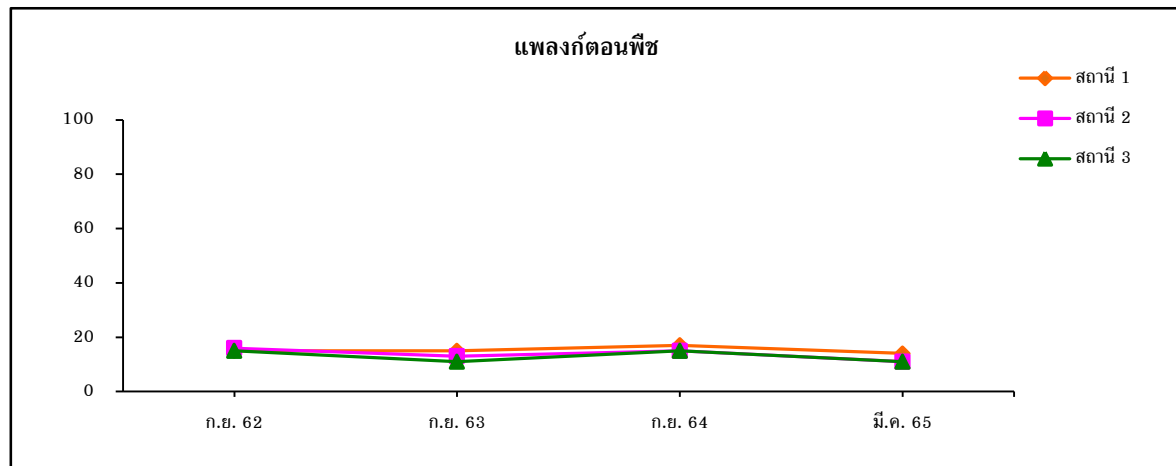
หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง
สถานีที่ 2 บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร
สถานีที่ 3 บริเวณห่างจากสถานีที่ (2) ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอริยะ วงษ์เนตร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณิลินี สีมาก
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุญยาพร รัตนสูตร
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370

ตารางที่ 3.2.6-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน
ปี พ.ศ. 2562-2565

เดือน/ปี ที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	แพลงก์ตอนพืช		แพลงก์ตอนสัตว์		สัตว์หน้าดิน	
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/m ³)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (ตัว/m ³)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (ตัว/m ²)
1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือ ประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง						
ก.ย. 62	15	2,400,000	5	48,000	3	81
ก.ย. 63	15	6,820,000	5	102,000	4	55
ก.ย. 64	17	1,134,000	5	16,000	3	49
มี.ค. 65	14	888,000	5	24,000	3	42
2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบ เรือหลัก 400 เมตร						
ก.ย. 62	16	1,674,000	4	48,000	3	45
ก.ย. 63	13	3,150,000	5	45,000	3	29
ก.ย. 64	15	1,053,000	5	18,000	3	42
มี.ค. 65	11	703,000	5	24,000	3	49
3. บริเวณห่างจากสถานี ที่ 2 ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร						
ก.ย. 62	15	2,747,000	4	52,000	3	54
ก.ย. 63	11	3,100,000	5	54,000	3	56
ก.ย. 64	15	891,000	5	15,000	3	56
มี.ค. 65	11	962,000	5	22,000	3	63

หมายเหตุ : สำหรับปี 2564 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้
เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID 19)



หมายเหตุ : สถานี 1 บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านป้อทองหลาง
สถานี 2 บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร
สถานี 3 บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากสถานี 2 ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร

**รูปที่ 3.2.6-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**