

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรือของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือ เลขที่ 1/2567 และ 2/2567 ที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำทะเล
- ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

2) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- ระดับเสียงในบรรยากาศ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำทะเล
- ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 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	- Total Suspended Particulate (TSP) - Particulate Matter less than 10 Microns (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด ทุก 6 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่าทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	2. บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG		ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่มีการบรรจุ BIGBAG อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ	1. บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	- 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	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่าทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก	- pH - BOD <sub>5</sub> - Total Suspended Solids (TSS) - Grease & Oil	ประจำทุก 3 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพน้ำทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง 2. บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น 3. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 4. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร 5. บริเวณห่างจากสถานีที่ 4 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร 6. บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึง ห่างจากสถานีที่ 5 มาทางทิศตะวันตก เป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร 7. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ 6 เป็นระยะ 2 กิโลเมตร 8. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ 7 เป็นระยะ 1 กิโลเมตร	- pH - Temperature - Tranparency - Turbidity - Dissolved Oxygen (DO) - Grease & Oil - Total Suspended Solids (TSS) - Total Coliform Bacteria	3 เดือน/ครั้ง ในปี 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง 2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 3. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	- Plankton - Benthos	6 เดือน/ครั้ง ในปี 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2567	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
ตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต ใช้ท่าเทียบเรือ  1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	- Total Suspended Particulate (TSP)	ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด ทุก 6 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่าทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	2. บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG	- Particulate Matter less than 10 Microns (PM-10)	ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมช่วงเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่มีการบรรจุถุง GIBBAG อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง		
2. 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	ทุก 6 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 8 สถานี เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก	- pH - BOD <sub>5</sub> - Total Suspended Solids (TSS) - Grease & Oil	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม 2567 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
4. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง 2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 3. บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	- Plankton - Benthos	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี ล่าสุดเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2567	-

### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate : TSP) และปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10  $\mu\text{m}$  : PM<sub>10</sub>) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 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 <sub>10</sub>	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA. 40 CFR Part 50 Appendix J

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

##### บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.047-0.189 mg/m<sup>3</sup> และ PM<sub>10</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.081 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM<sub>10</sub> มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ 0.12 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ภายในโครงการช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.113-0.206 mg/m<sup>3</sup> และ PM<sub>10</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.092 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM<sub>10</sub> มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ 0.12 mg/m<sup>3</sup> ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.1-4 เมื่อนำผลการตรวจวัดมา เปรียบเทียบตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ TSP และ PM<sub>10</sub> มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> และ 0.12 mg/m<sup>3</sup> พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกครั้งที่ทำ การตรวจวัด





#### 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 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	4-5 ต.ค. 67	0.047	0.024
	5-6 ต.ค. 67	0.064	0.032
	6-7 ต.ค. 67	0.189	0.081
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	0.047-0.189	0.024-0.081
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG	4-5 ต.ค. 67	0.113	0.050
	5-6 ต.ค. 67	0.137	0.064
	6-7 ต.ค. 67	0.206	0.092
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	0.113-0.206	0.050-0.092
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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

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

### ตารางที่ 3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

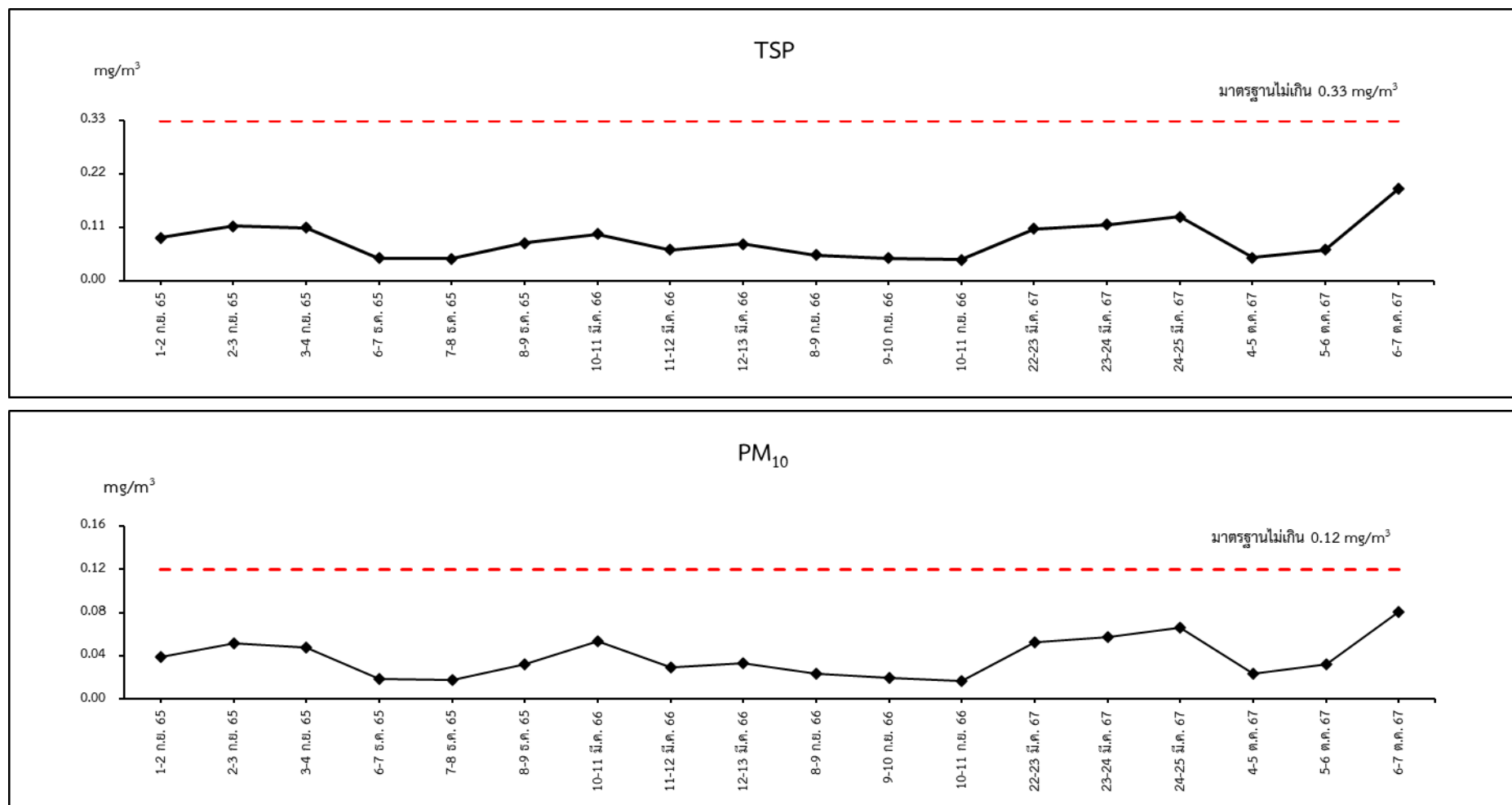
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	1-2 ก.ย. 65	0.089	0.039
	2-3 ก.ย. 65	0.112	0.052
	3-4 ก.ย. 65	0.109	0.048
	6-7 ธ.ค. 65	0.046	0.019
	7-8 ธ.ค. 65	0.045	0.018
	8-9 ธ.ค. 65	0.078	0.032
	10-11 มี.ค. 66	0.096	0.054
	11-12 มี.ค. 66	0.064	0.029
	12-13 มี.ค. 66	0.076	0.033
	8-9 ก.ย. 66	0.053	0.024
	9-10 ก.ย. 66	0.046	0.020
	10-11 ก.ย. 66	0.043	0.017
	22-23 มี.ค. 67	0.107	0.049
	23-24 มี.ค. 67	0.115	0.055
	24-25 มี.ค. 67	0.123	0.060
	4-5 ต.ค. 67	0.047	0.024
	5-6 ต.ค. 67	0.064	0.032
	6-7 ต.ค. 67	0.189	0.081
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	0.043-0.189	0.017-0.081
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

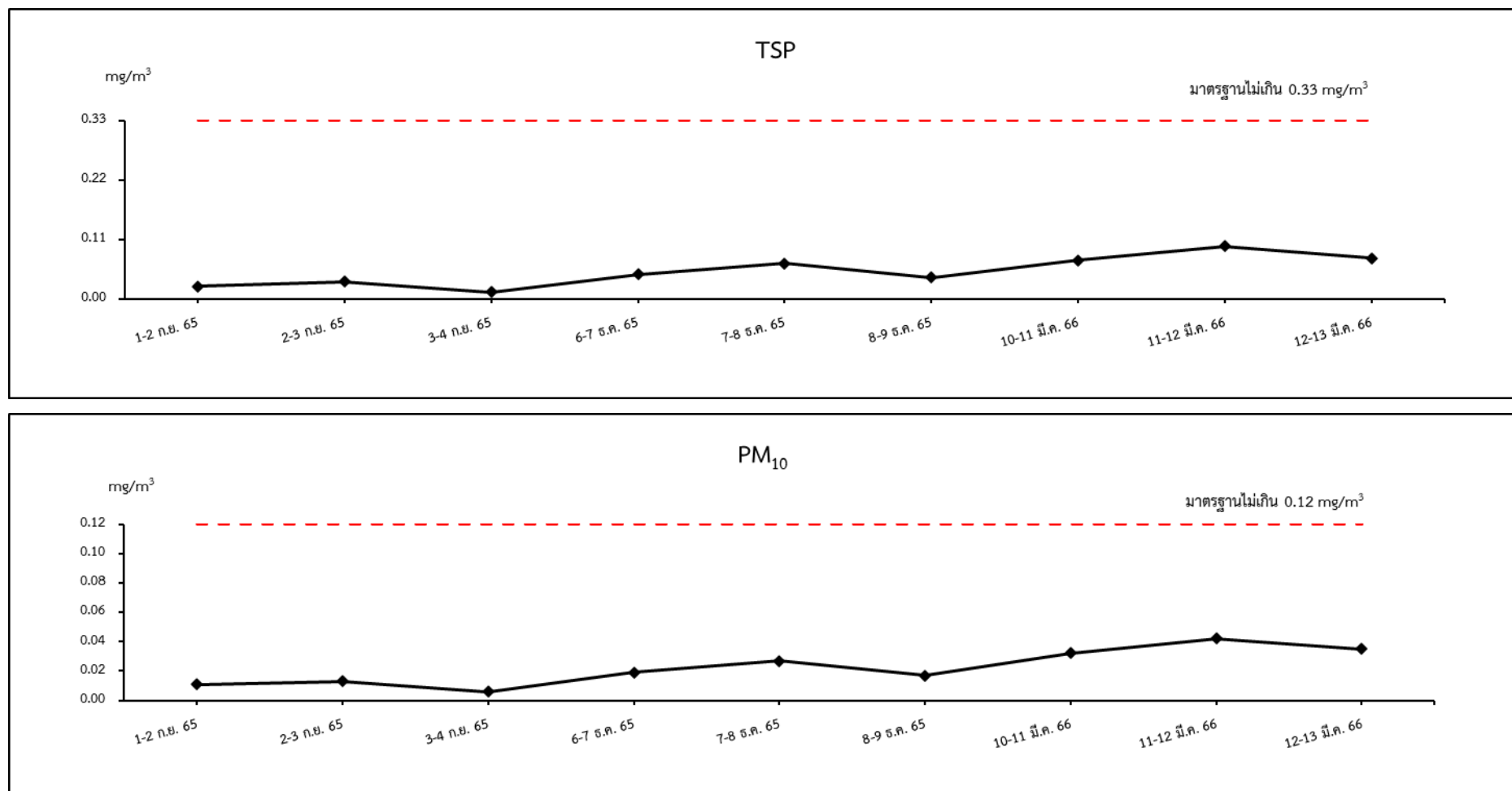
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่ไม่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง	24-25 ก.ย. 64	0.115	0.055
	25-26 ก.ย. 64	0.104	0.045
	26-27 ก.ย. 64	0.088	0.040
	1-2 ก.ย. 65	0.023	0.011
	2-3 ก.ย. 65	0.032	0.013
	3-4 ก.ย. 65	0.012	0.006
	6-7 ธ.ค. 65	0.045	0.019
	7-8 ธ.ค. 65	0.065	0.027
	8-9 ธ.ค. 65	0.039	0.017
	10-11 มี.ค. 66	0.071	0.032
	11-12 มี.ค. 66	0.097	0.042
	12-13 มี.ค. 66	0.075	0.035
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	0.012-0.115	0.006-0.055
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG	5-6 ต.ค. 65	0.048	0.020
	6-7 ต.ค. 65	0.032	0.014
	7-8 ต.ค. 65	0.094	0.038
	28-29 ธ.ค. 65	0.130	0.055
	29-30 ธ.ค. 65	0.168	0.070
	30-31 ธ.ค. 65	0.184	0.093
	20-21 พ.ค. 66	0.014	0.007
	21-22 พ.ค. 66	0.065	0.027
	22-23 พ.ค. 66	0.082	0.065
	8-9 ก.ย. 66	0.055	0.027
	9-10 ก.ย. 66	0.052	0.022
	10-11 ก.ย. 66	0.057	0.026
	22-23 มี.ค. 67	0.089	0.037
	23-24 มี.ค. 67	0.102	0.046
	24-25 มี.ค. 67	0.107	0.049
	4-5 ต.ค. 67	0.113	0.050
	5-6 ต.ค. 67	0.137	0.064
	6-7 ต.ค. 67	0.206	0.092
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	0.014-0.206	0.007-0.093
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12

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



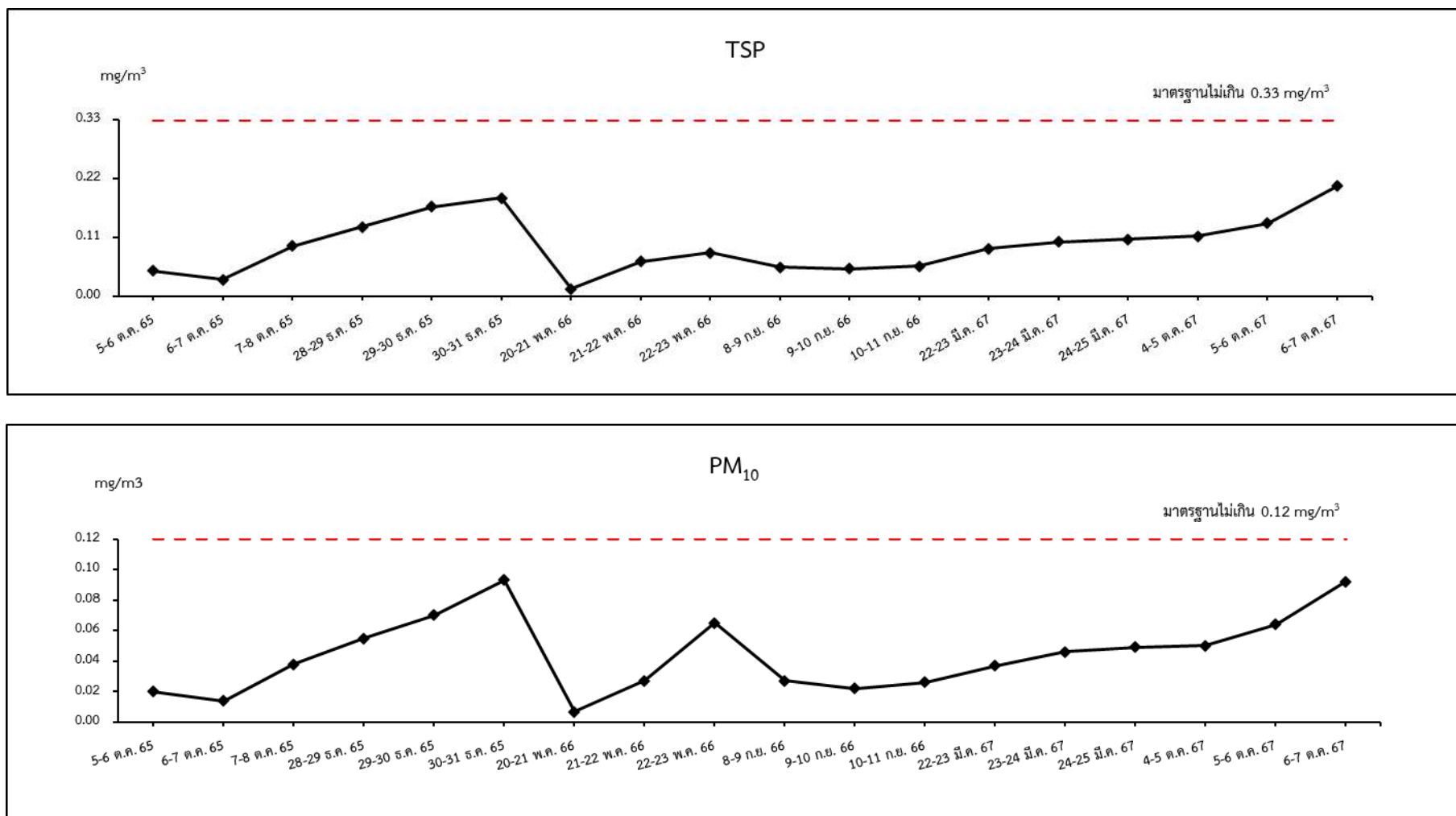
ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

### รูปที่ 3.2.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



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

รูปที่ 3.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่ไม่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



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

รูปที่ 3.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

## 3.2.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และบริเวณพื้นที่ภายในโครงการช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG โดยกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 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	-

### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-1 ถึงรูปที่ 3.2.2-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

##### บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

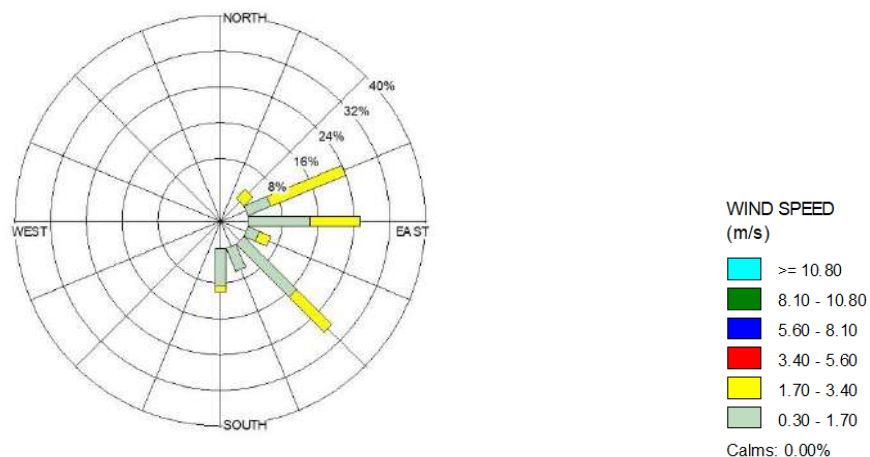
จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านพื้นที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 52.779 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 47.221

##### บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่ภายในโครงการ ช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG ส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านจัดเป็นลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 62.501 และลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 37.499

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)		
	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ		
	4-7 ตุลาคม 2567		
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)
N (349°- 11°)	-	-	-
NNE (11°- 34°)	-	-	-
NE (34°- 56°)	-	2.776	-
ENE (56°- 79°)	5.556	18.056	-
E (79°- 102°)	13.889	11.111	-
ESE (102°- 124°)	2.778	2.778	-
SE (124°- 146°)	16.667	11.111	-
SSE (146°- 169°)	5.556	-	-
S (169°- 191°)	8.333	1.389	-
SSW (191°- 214°)	-	-	-
SW (214°- 236°)	-	-	-
WSW (236°- 259°)	-	-	-
W (259°- 281°)	-	-	-
WNW (281°- 304°)	-	-	-
NW (304°- 326°)	-	-	-
NNW (326°- 349°)	-	-	-
รวม	52.779	47.221	0.00
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		



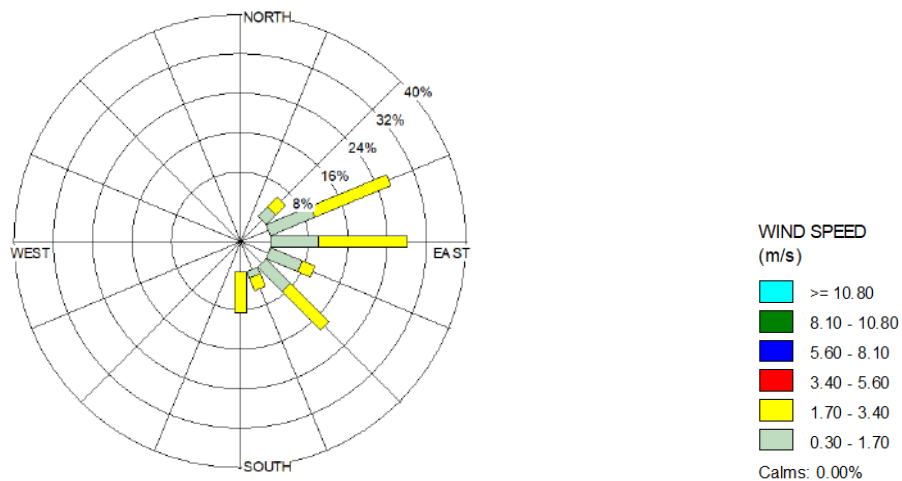
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง ในภาคผนวกที่ 3

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



ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ทิศทางการ ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)		
	บริเวณพื้นที่ภายในโครงการช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่ไม่บรรจุ BIGBAG		
	4-7 ตุลาคม 2567		
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)
N (349°- 11°)	-	-	-
NNE (11°- 34°)	-	-	-
NE (34°- 56°)	2.778	2.778	-
ENE (56°- 79°)	9.722	16.667	-
E (79°- 102°)	9.722	18.056	-
ESE (102°- 124°)	6.944	2.778	-
SE (124°- 146°)	6.944	11.111	-
SSE (146°- 169°)	1.389	2.778	-
S (169°- 191°)	-	8.333	-
SSW (191°- 214°)	-	-	-
SW (214°- 236°)	-	-	-
WSW (236°- 259°)	-	-	-
W (259°- 281°)	-	-	-
WNW (281°- 304°)	-	-	-
NW (304°- 326°)	-	-	-
NNW (326°- 349°)	-	-	-
รวม	37.499	62.501	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		



หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง ในภาคผนวกที่ 3

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

### 3.2.3 ระดับเสียงในบรรยากาศ

#### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่ท่าเรือ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 3.2-2 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 เดือน 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) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด บริเวณพื้นที่ท่าเรือ เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ท่าเรือ เมื่อวันที่ 4-7 ตุลาคม 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-60.9 และระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 88.9-93.0 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับ  $L_{eq}$  8 hr และ  $L_{90}$  ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

##### 3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-3 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



สัญลักษณ์

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

รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	4-5 ต.ค. 67	59.3	88.9	52.2-59.3
	5-6 ต.ค. 67	60.9	90.2	50.9-59.3
	6-7 ต.ค. 67	60.0	93.0	50.6-59.6
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	59.3-60.9	88.9-93.0	50.6-59.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน  
พ.ศ. 2548

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	4 ต.ค. 67	16:00-00:00	61.5	88.5
	4-5 ต.ค. 67	00:00-08:00	58.2	86.8
	5 ต.ค. 67	08:00-16:00	56.9	88.9
	5 ต.ค. 67	16:00-00:00	61.1	90.2
	5-6 ต.ค. 67	00:00-08:00	56.1	88.4
	6 ต.ค. 67	08:00-16:00	63.1	89.8
	6 ต.ค. 67	16:00-00:00	59.4	93.0
	6-7 ต.ค. 67	00:00-08:00	55.7	91.5
	7 ต.ค. 67	08:00-16:00	62.5	89.5

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

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	1-2 ก.ย. 65	52.5	88.2	42.1-46.5
	2-3 ก.ย. 65	53.7	87.5	43.1-48.0
	3-4 ก.ย. 65	53.8	89.5	43.8-47.9
	6-7 ธ.ค. 65	52.3	80.4	43.5-48.5
	7-8 ธ.ค. 65	51.0	82.5	43.0-47.3
	8-9 ธ.ค. 65	55.5	87.9	43.0-53.0
	10-11 มี.ค. 66	56.7	86.4	48.9-55.2
	11-12 มี.ค. 66	55.5	91.2	47.6-50.3
	12-13 มี.ค. 66	56.9	87.8	48.4-51.6
	8-9 ก.ย. 66	55.6	85.9	44.5-52.6
	9-10 ก.ย. 66	57.5	93.3	47.6-54.9
	10-11 ก.ย. 66	54.8	82.3	45.2-51.6
	22-23 มี.ค. 67	53.9	91.8	46.3-52.6
	23-24 มี.ค. 67	54.9	80.4	44.6-55.4
	24-25 มี.ค. 67	56.7	91.5	44.5-55.6
	4-5 ต.ค. 67	59.3	88.9	52.2-59.3
	5-6 ต.ค. 67	60.9	90.2	50.9-59.3
	6-7 ต.ค. 67	60.0	93.0	50.6-59.6
	ค่าเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุด	51.0-60.9	80.4-93.3	42.1-59.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

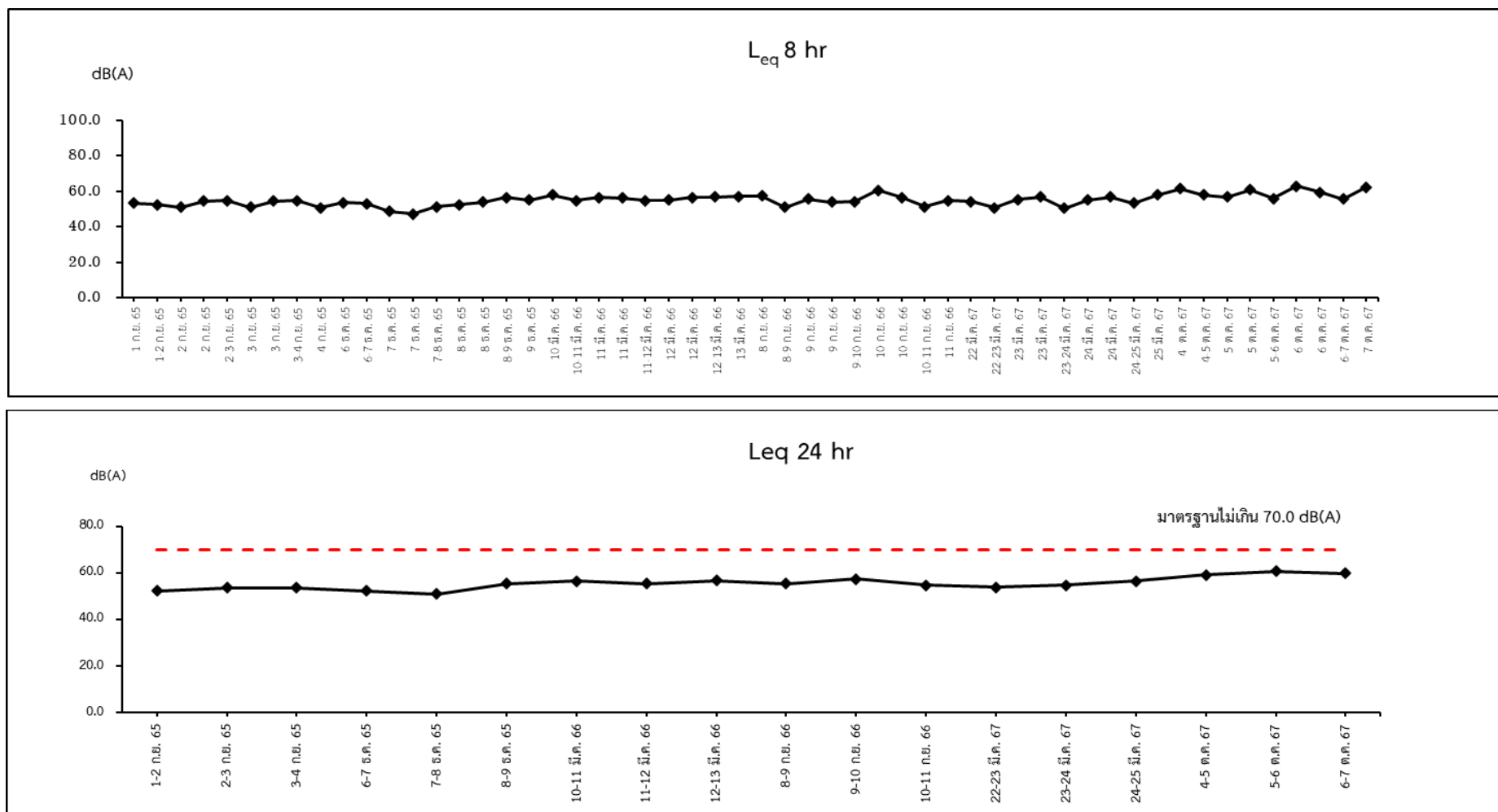
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ	1 ก.ย. 65	09:00-17:00	53.5	85.7
	1-2 ก.ย. 65	17:00-01:00	52.7	88.2
	2 ก.ย. 65	01:00-09:00	51.2	80.3
	2 ก.ย. 65	09:00-17:00	54.5	87.5
	2-3 ก.ย. 65	17:00-01:00	54.8	83.7
	3 ก.ย. 65	01:00-09:00	51.0	80.5
	3 ก.ย. 65	09:00-17:00	54.6	85.5
	3-4 ก.ย. 65	17:00-01:00	55.0	89.5
	4 ก.ย. 65	01:00-09:00	50.7	78.9
	6 ธ.ค. 65	16:00-00:00	53.6	80.4
	6-7 ธ.ค. 65	00:00-08:00	53.1	78.4
	7 ธ.ค. 65	08:00-16:00	48.9	70.0
	7 ธ.ค. 65	16:00-00:00	47.4	74.8
	7-8 ธ.ค. 65	00:00-08:00	51.4	77.8
	8 ธ.ค. 65	08:00-16:00	52.6	82.5
	8 ธ.ค. 65	16:00-00:00	54.1	87.9
	8-9 ธ.ค. 65	00:00-08:00	56.7	84.3
	9 ธ.ค. 65	08:00-16:00	55.1	80.8
	10 มี.ค. 66	15:00-23:00	58.1	85.6
	10-11 มี.ค. 66	23:00-07:00	54.8	84.0
	11 มี.ค. 66	07:00-15:00	56.7	86.4
	11 มี.ค. 66	15:00-23:00	56.3	86.8
	11-12 มี.ค. 66	23:00-07:00	54.8	83.6
	12 มี.ค. 66	07:00-15:00	55.2	91.2
	12 มี.ค. 66	15:00-23:00	56.5	85.9
	12-13 มี.ค. 66	23:00-07:00	56.8	83.9
	13 มี.ค. 66	07:00-15:00	57.3	87.8
	8 ก.ย. 66	17:00-01:00	57.6	81.8
	8-9 ก.ย. 66	01:00-09:00	51.0	84.7
	9 ก.ย. 66	09:00-17:00	55.8	85.9
	9 ก.ย. 66	17:00-01:00	54.0	81.3
	9-10 ก.ย. 66	01:00-09:00	54.2	84.5
	10 ก.ย. 66	09:00-17:00	60.7	93.3
	10 ก.ย. 66	17:00-01:00	56.6	80.1
	10-11 ก.ย. 66	01:00-09:00	51.3	82.2
	11 ก.ย. 66	09:00-17:00	54.9	82.3

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

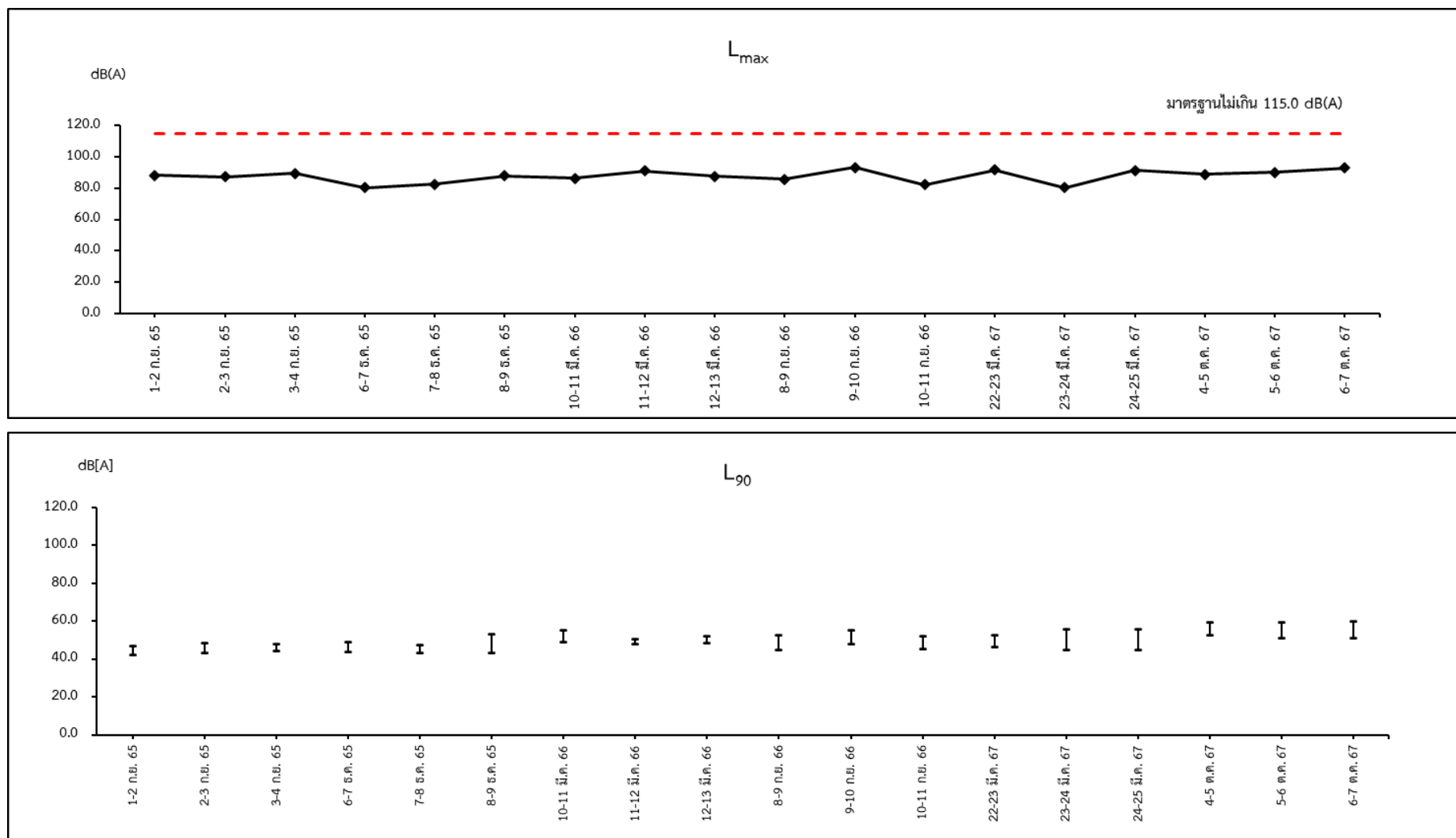
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
			L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
บริเวณพื้นที่ท่าเรือ (ต่อ)	22 มี.ค. 67	13:00-21:00	54.2	83.8
	22-23 มี.ค. 67	21:00-05:00	50.9	91.8
	23 มี.ค. 67	05:00-13:00	55.4	87.6
	23 มี.ค. 67	13:00-21:00	56.9	80.4
	23-24 มี.ค. 67	21:00-05:00	50.6	80.0
	24 มี.ค. 67	05:00-13:00	55.3	74.7
	24 มี.ค. 67	13:00-21:00	57.0	90.7
	24-25 มี.ค. 67	21:00-05:00	53.4	91.5
	25 มี.ค. 67	05:00-13:00	58.2	90.7
	4 ต.ค. 67	16:00-00:00	61.5	88.5
	4-5 ต.ค. 67	00:00-08:00	58.2	86.8
	5 ต.ค. 67	08:00-16:00	56.9	88.9
	5 ต.ค. 67	16:00-00:00	61.1	90.2
	5-6 ต.ค. 67	00:00-08:00	56.1	88.4
	6 ต.ค. 67	08:00-16:00	63.1	89.8
	6 ต.ค. 67	16:00-00:00	59.4	93.0
	6-7 ต.ค. 67	00:00-08:00	55.7	91.5
	7 ต.ค. 67	08:00-16:00	62.5	89.5



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567





ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

### 3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 1) การดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1.3-1 โดยทำการตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุก 3 เดือน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่ง และภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 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 <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	
Total Suspended Solids	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 ท่าเรือประจวบ จำกัด บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

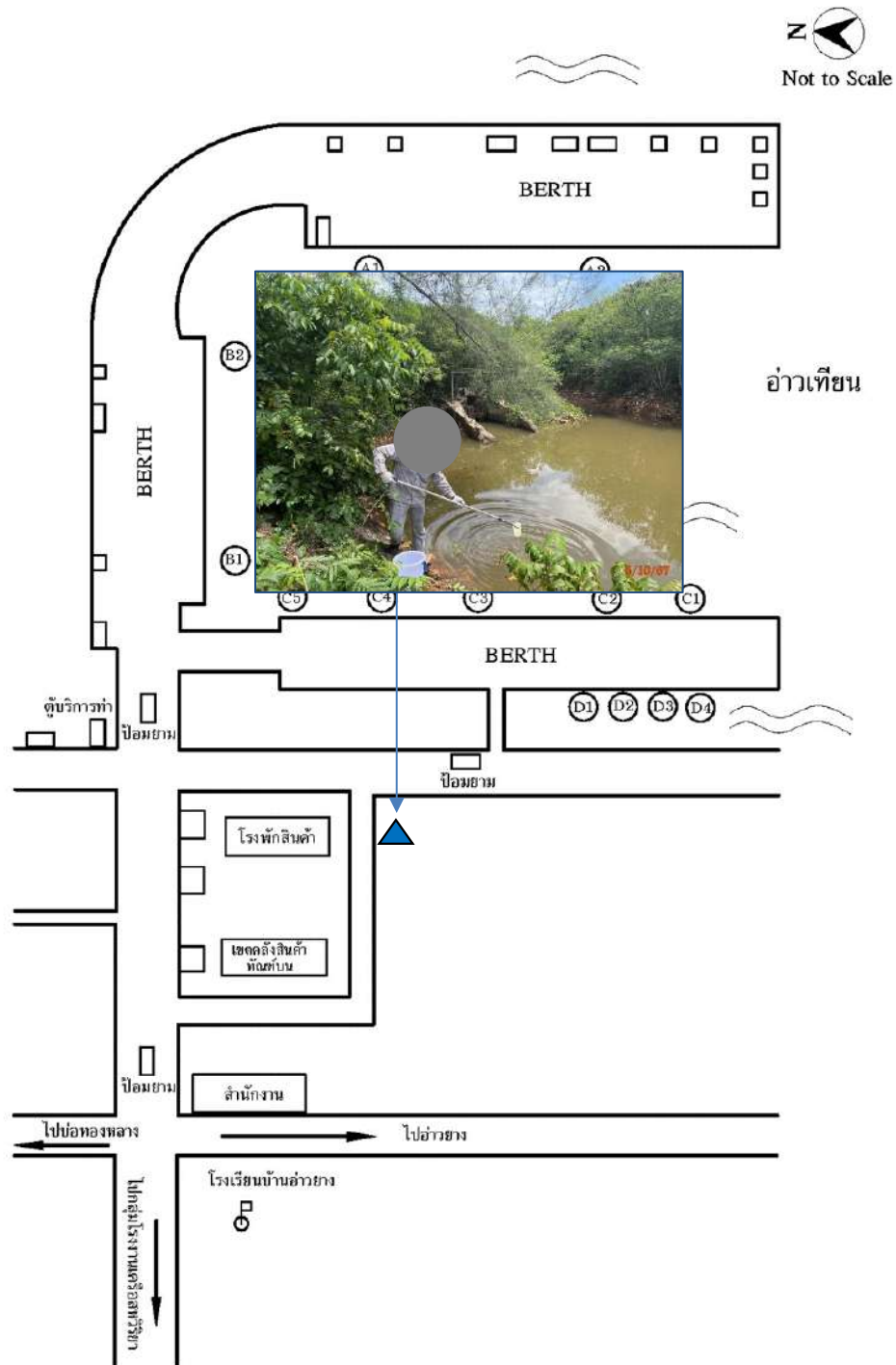
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม และ 12 ธันวาคม 2567 พบว่า มีค่าผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

- pH มีค่าเท่ากับ 7.43 และ 7.22
- BOD<sub>5</sub> มีค่าเท่ากับ 7 mg/L และ 2 mg/L
- TSS มีค่าเท่ากับ 11.7 mg/L และ 33.8 mg/L
- Grease & Oil มีค่าเท่ากับ น้อยกว่า 2 mg/L และน้อยกว่า 2 mg/L



เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอกมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

### 3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ค) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



#### สัญลักษณ์

-  จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
-  บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก

รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

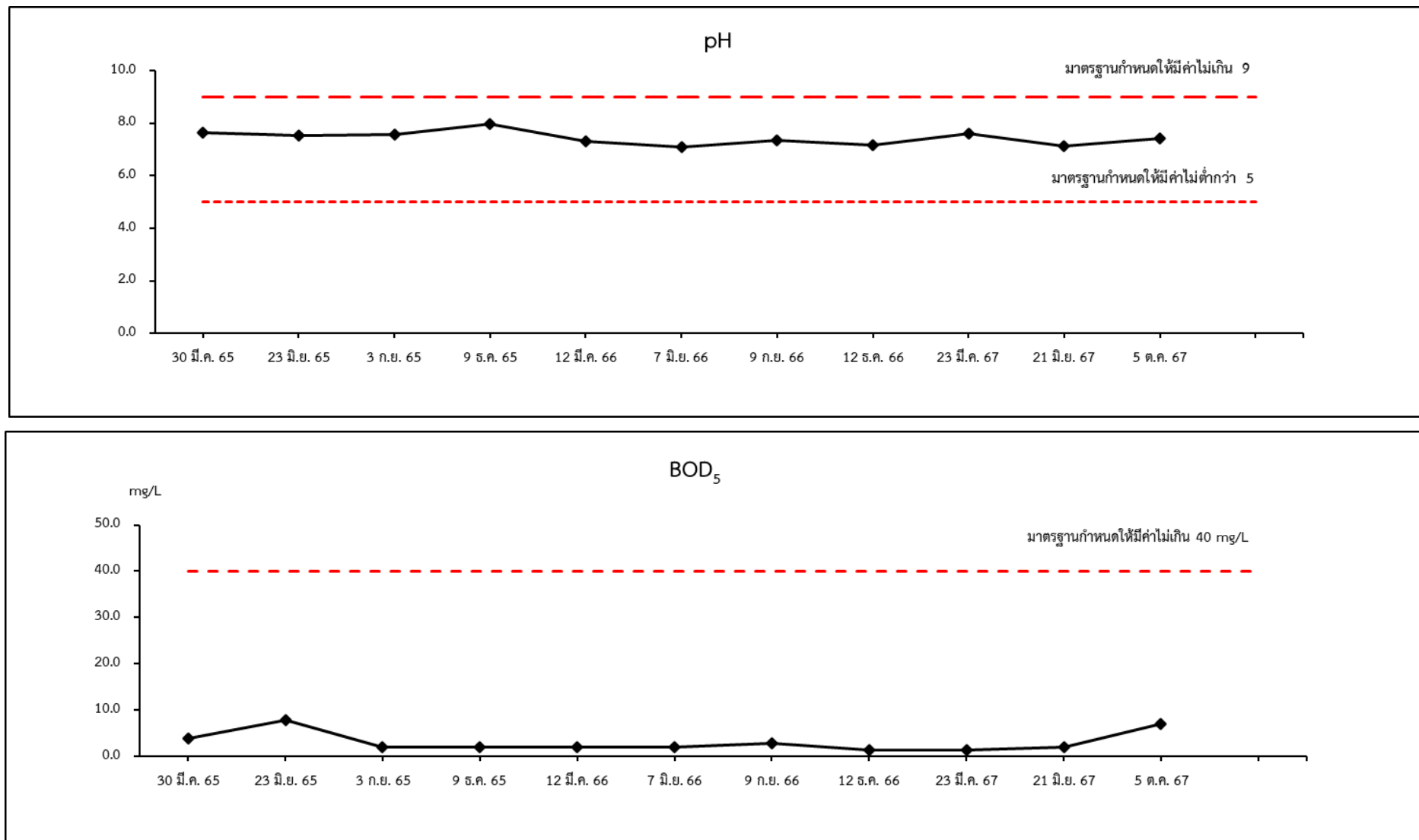
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
	บริเวณวางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก		
	5 ต.ค. 67	12 ธ.ค. 67	
pH	7.43	7.22	5-9
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7	2	ไม่เกิน 40
TSS (mg/L)	11.7	33.8	ไม่เกิน 50
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	ไม่เกิน 20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค)  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

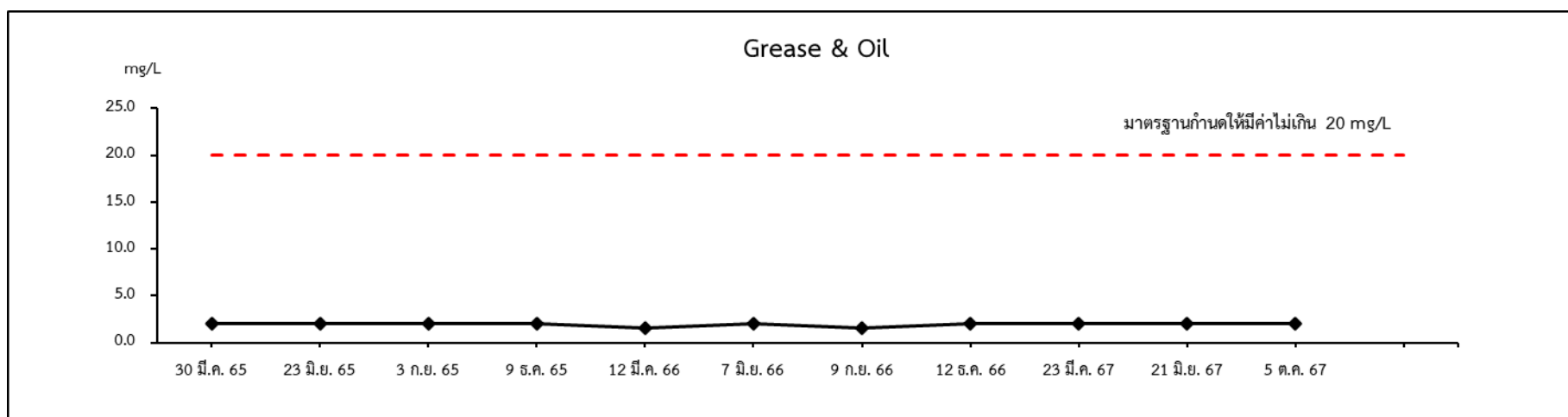
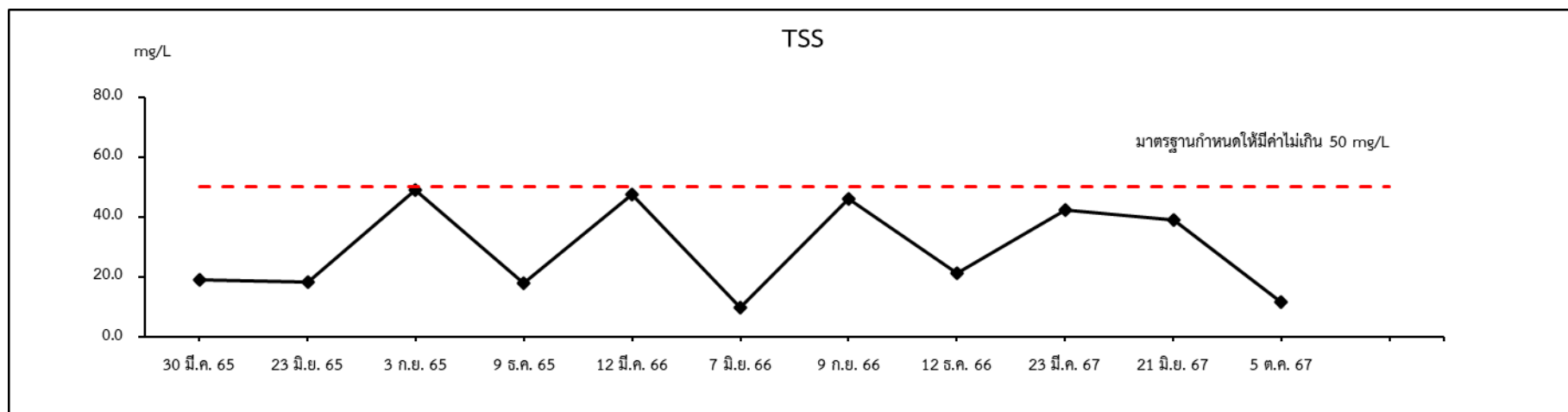
ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวิเคราะห์	วันที่	ดัชนีตรวจวิเคราะห์			
		pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณวางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก	30 มี.ค. 65	7.62	4	18.8	<2
	23 มิ.ย. 65	7.54	8	18.3	<2
	3 ก.ย. 65	7.56	2	48.8	<2
	9 ธ.ค. 65	7.98	2	17.8	<2
	12 มี.ค. 66	7.30	2	47.3	1.6
	7 มิ.ย. 66	7.08	2	9.8	<2
	9 ก.ย. 66	7.34	3	46.0	1.6
	12 ธ.ค. 66	7.15	1.4	21.0	<2
	23 มี.ค. 67	7.58	1.4	42.4	<2
	21 มิ.ย. 67	7.12	<2	39.0	<2
	5 ต.ค. 67	7.43	7	11.7	<2
	12 ธ.ค. 67	7.22	2	33.8	<2
ค่ามาตรฐาน		5-9	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ค)  
 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค)



รูปที่ 3.2.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำก่อนระบายออกภายนอก ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ค)  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ค)

รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

### 3.2.5 คุณภาพน้ำทะเล

#### 1) การดำเนินการ

การดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง, บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น, บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร, บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร, บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร, บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากสถานีที่ (5) มาทางทิศตะวันตก 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร, บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร และบริเวณในอ่าวบางสะพานใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ดังในตารางที่ 1.3-1 โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล 3 เดือนต่อครั้งในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำทะเล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On Site Analysis	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
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 5 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ระยะดำเนินการในปัจจุบัน

จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2567 ซึ่งจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ทั้ง 8 สถานี พบว่า

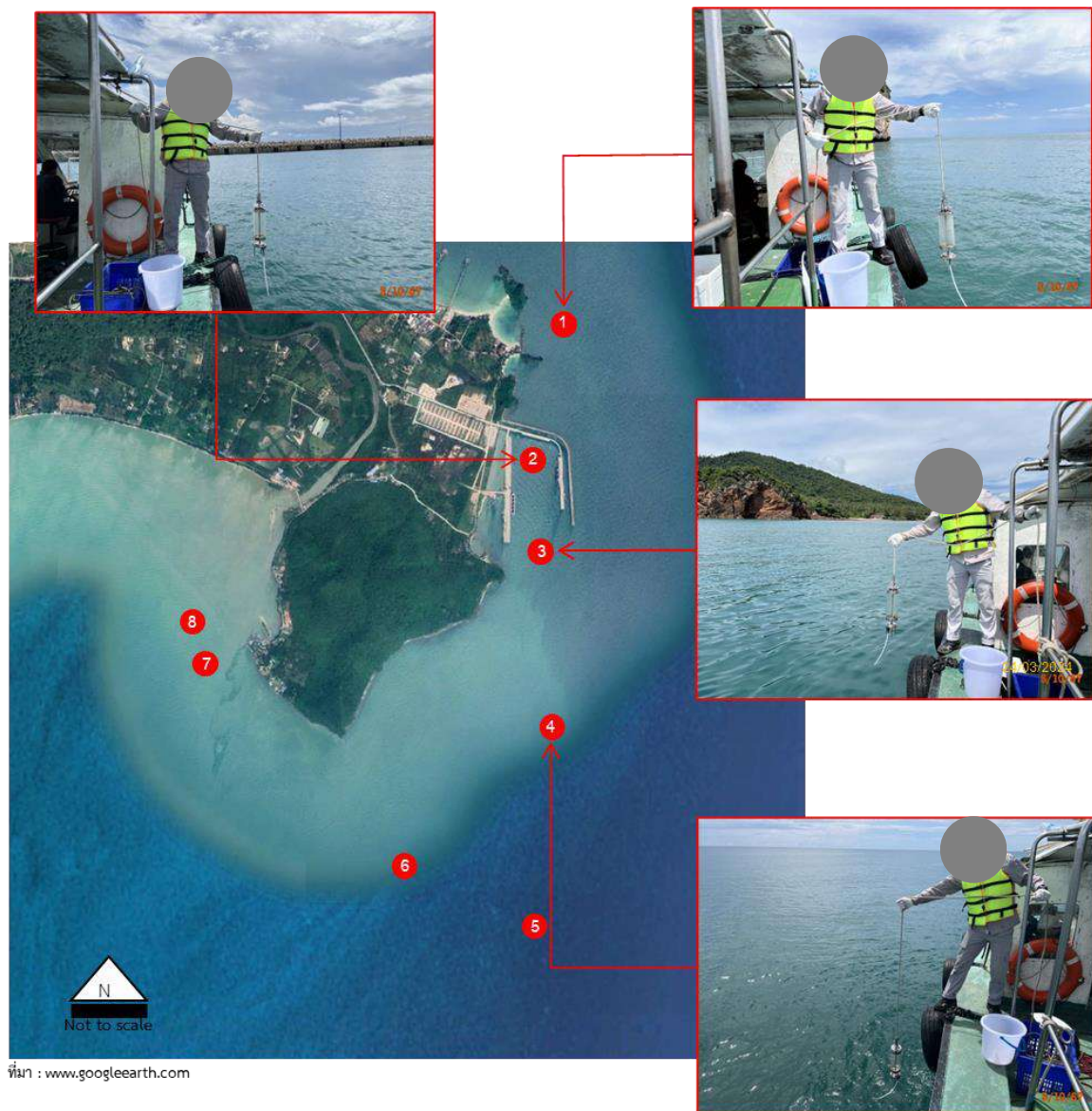


- pH	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 7.80-7.95
- Temperature	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 30.0-31.0 °C
- Turbidity	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-0.87 NTU
- Transparency	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-5.0 m.
- Dissolved Oxygen	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 4.1-4.7 mg/L
- Total Suspended Solids	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วง 10.8-20.1 mg/L
- Visible Grease & Oil	พบว่า	ไม่มีไขมันหรือน้ำมันลอยอยู่บนผิวน้ำ ทุกสถานีที่ตรวจวัด
- Total Coliform Bacteria	พบว่า	มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8 MPN/100 mL ทุกสถานีที่ตรวจวัด

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

### 3.2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

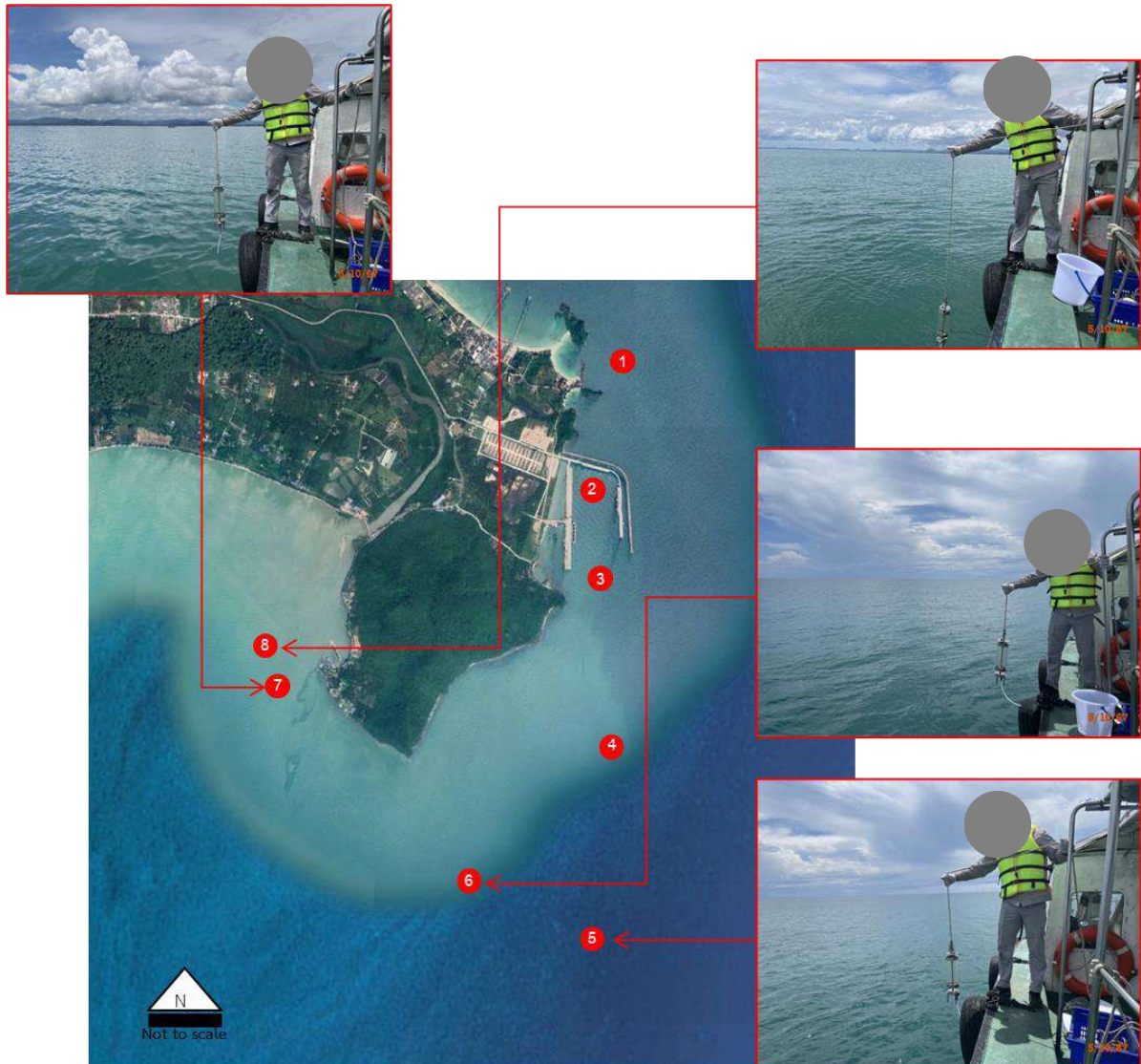
จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ดังตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวทุกครั้งทำการตรวจวิเคราะห์



#### สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล
- ① บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง (พิกัด 0563736 E, 1239678 N)
- ② บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบหลังแนวเขื่อนกันคลื่น (พิกัด 0563464 E, 1238584 N)
- ③ บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร (พิกัด 0563539 E, 1237839 N)
- ④ บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร (พิกัด 0564044 E, 1236601 N)

รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



#### สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล
- 5 บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร (พิกัด 0563605 E, 1234898 N)
- 6 บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากถ่านหินที่ (5) มาทางทิศตะวันตก 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร (พิกัด 0562505 E, 1235163 N)
- 7 บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร (พิกัด 0560856 E, 1236915 N)
- 8 บริเวณในอ่าวบางสะพานใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร (พิกัด 0560753 E, 1237183 N)

รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด								ค่ามาตรฐาน
	ตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2567								
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8	
pH	7.80	7.95	7.94	7.93	7.93	7.95	7.95	7.92	7.0-8.5
Temperature (°C)	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	Δ2
Turbidity (NTU)	0.34	0.38	0.87	0.55	0.40	0.76	0.48	0.48	-
Transparency (m.)	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	ธ'
Dissolved Oxygen (mg/L)	4.3	4.2	4.1	4.7	4.4	4.3	4.7	4.3	ไม่น้อยกว่า 4
Total Suspended Solids (mg/L)	10.8	11.7	20.1	19.3	13.3	17.8	12.6	15.1	ไม่เกิน 21.3 <sup>[1]</sup>
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

<sup>[1]</sup> = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ดังนั้น เดือนตุลาคม 2567 จุดที่ 1 = 16.5 mg/L, จุดที่ 2 = 20.7 mg/L, จุดที่ 3 = 19.6 mg/L, จุดที่ 4 = 21.2 mg/L, จุดที่ 5 = 15.8 mg/L เมื่อนำค่ามาคำนวณจะได้ค่ามาตรฐาน SS เท่ากับ 21.3 mg/L

\*\*\* = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

สถานีที่ 1 คือ บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง

สถานีที่ 3 คือ บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร

สถานีที่ 5 คือ บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร

สถานีที่ 7 คือ บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร

สถานีที่ 8 คือ บริเวณในอ่าวบางสะพานใกล้คลองแม่รำพึง และห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร

สถานีที่ 2 คือ บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบหลังแนวเขื่อนกันคลื่น

สถานีที่ 4 คือ บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร

สถานีที่ 6 คือ บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจากสถานีที่ (5) มาทางทิศตะวันตก 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร

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



ตารางที่ 3.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

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 กิโลเมตรบริเวณบ้านบ่อทองกลาง	30 มี.ค. 65	7.72	30.0	0.98	2.9	5.6	13.3	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.78	30.4	0.08	4.0	7.7	11.9	มองไม่เห็น	240
	11 มี.ค. 66	7.84	30.8	0.85	4.0	5.3	12.2	มองไม่เห็น	6.8
	9 ก.ย. 66	7.77	28.0	1.8	4.3	4.5	12.1	มองไม่เห็น	4.0
	24 มี.ค. 67	7.49	30.4	1.4	3.0	4.5	14.7	มองไม่เห็น	<1.8
	5 ต.ค. 67	7.80	30.0	0.34	5.0	4.3	10.8	มองไม่เห็น	<1.8
2. บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบหลังแนวเขื่อนกันคลื่น	30 มี.ค. 65	7.90	30.0	0.92	2.5	5.9	12.1	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.92	31.0	0.18	4.0	8.9	13.2	มองไม่เห็น	14
	11 มี.ค. 66	7.84	30.6	0.89	3.3	5.1	14.2	มองไม่เห็น	<1.8
	9 ก.ย. 66	7.82	28.0	2.6	4.2	5.5	16.1	มองไม่เห็น	9.3
	24 มี.ค. 67	7.56	30.2	2.7	2.5	4.3	15.6	มองไม่เห็น	2.0
	5 ต.ค. 67	7.95	30.0	0.38	5.0	4.2	11.7	มองไม่เห็น	<1.8
3. บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร	30 มี.ค. 65	7.94	30.0	0.69	2.6	5.7	12.2	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.88	30.7	0.94	2.0	7.3	15.9	มองไม่เห็น	49
	11 มี.ค. 66	7.89	29.1	1.1	3.3	5.2	15.1	มองไม่เห็น	<1.8
	9 ก.ย. 66	7.72	29.0	1.6	4.1	5.3	16.1	มองไม่เห็น	7.8
	24 มี.ค. 67	7.56	30.4	2.6	4.0	7.0	17.5	มองไม่เห็น	<1.8
	5 ต.ค. 67	7.94	30.0	0.87	4.0	4.1	20.1	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	ธ'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

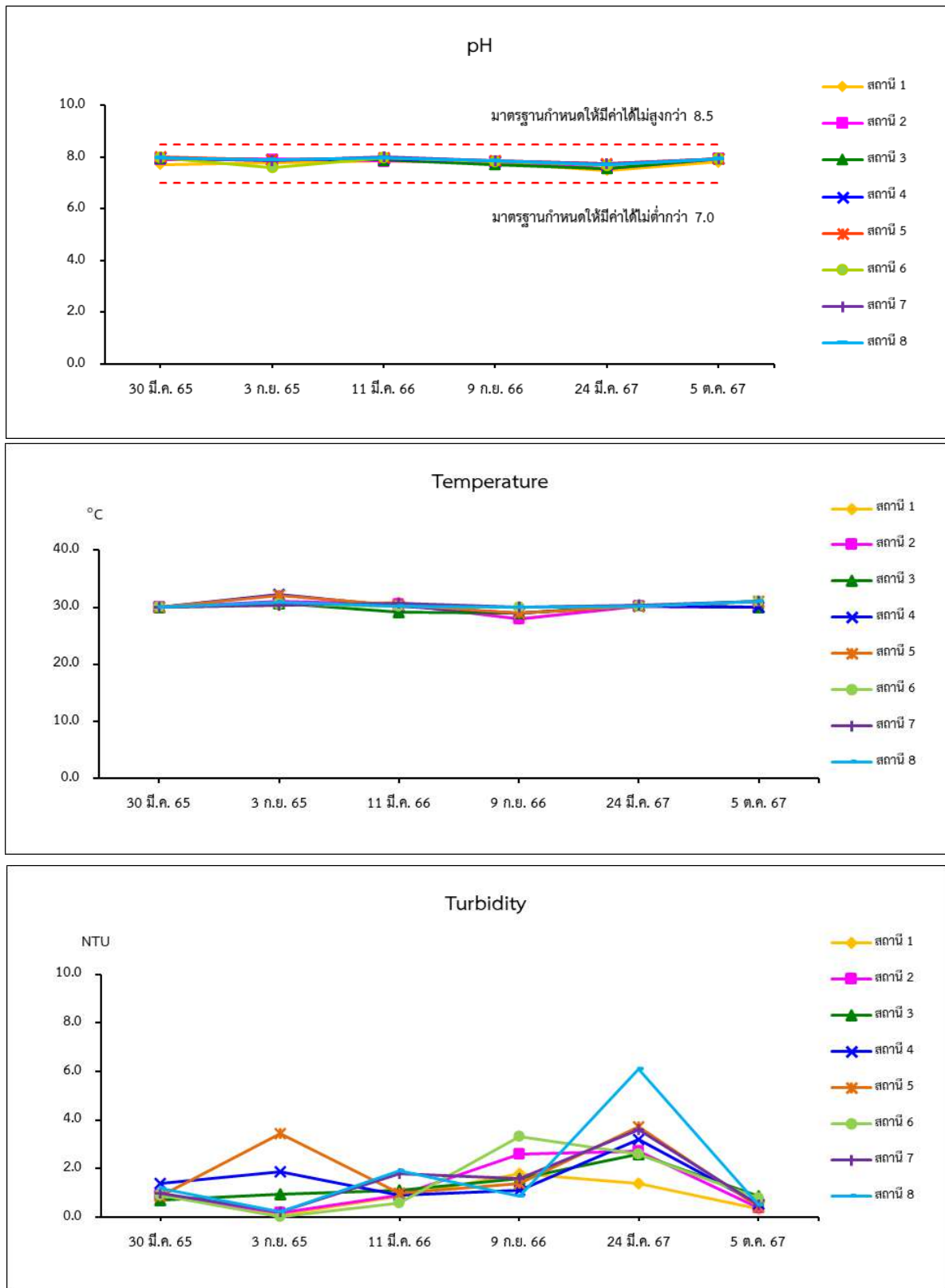
สถานีเก็บตัวอย่าง	ปี พ.ศ.	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	Turbidity (NTU)	Transparency (m.)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (Visible Oil)	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
4. บริเวณห่างจากสถานีที่ (3) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	30 มี.ค. 65	7.99	30.0	1.4	2.6	5.7	14.1	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.91	32.3	1.85	2.0	7.3	15.3	มองไม่เห็น	<1.8
	11 มี.ค. 66	7.95	30.1	0.89	3.2	4.9	13.0	มองไม่เห็น	4.0
	9 ก.ย. 66	7.80	29.0	1.1	4.5	5.1	16.1	มองไม่เห็น	6.8
	24 มี.ค. 67	7.70	30.2	3.2	6.5	6.5	15.1	มองไม่เห็น	2.0
	5 ต.ค. 67	7.93	30.0	0.55	4.0	4.7	19.3	มองไม่เห็น	<1.8
5. บริเวณห่างจากสถานีที่ (4) ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร	30 มี.ค. 65	8.00	30.0	0.86	2.5	5.8	14.2	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.90	32.0	3.42	1.0	8.9	15.7	มองไม่เห็น	13
	11 มี.ค. 66	7.96	30.4	0.98	3.5	4.5	13.8	มองไม่เห็น	40
	9 ก.ย. 66	7.86	29.0	1.4	4.5	5.1	16.0	มองไม่เห็น	4.5
	24 มี.ค. 67	7.75	30.1	3.7	7.7	6.5	15.5	มองไม่เห็น	4.5
	5 ต.ค. 67	7.93	31.0	0.40	5.0	4.4	13.3	มองไม่เห็น	<1.8
6. บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึงห่างจาก สถานีที่ (5) มาทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร	30 มี.ค. 65	7.98	30.0	0.92	2.7	6.8	16.3	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.60	30.5	0.02	4.0	8.2	10.2	มองไม่เห็น	7.8
	11 มี.ค. 66	7.98	30.2	0.56	4.2	4.7	12.6	มองไม่เห็น	4.5
	9 ก.ย. 66	7.82	30.0	3.3	3.5	5.7	15.7	มองไม่เห็น	13
	24 มี.ค. 67	7.69	30.2	2.6	5.5	5.3	15.6	มองไม่เห็น	<1.8
	5 ต.ค. 67	7.95	31.0	0.76	4.0	4.3	17.8	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	๑'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

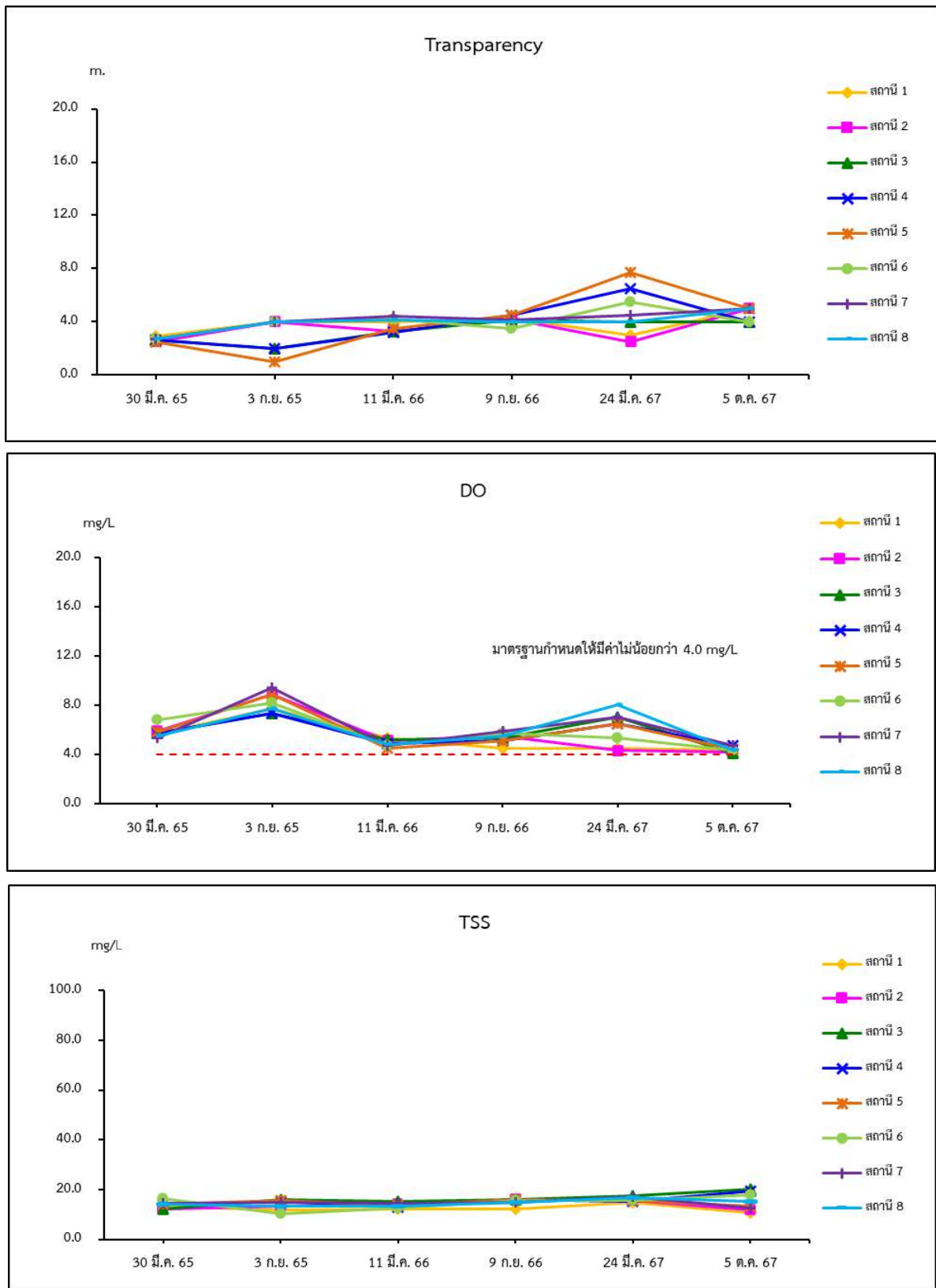
สถานีเก็บตัวอย่าง	ปี พ.ศ.	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		pH	Temperature (°C)	Turbidity (NTU)	Transparency (m.)	DO (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease & Oil (Visible Oil)	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
7. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ (6) เป็นระยะ 2 กิโลเมตร	30 มี.ค. 65	7.97	30.0	0.98	2.7	5.3	14.4	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.86	30.3	0.23	4.0	9.4	14.9	มองไม่เห็น	9.3
	11 มี.ค. 66	8.00	30.7	1.8	4.4	4.7	14.4	มองไม่เห็น	33
	9 ก.ย. 66	7.87	30.0	1.6	4.1	5.9	14.9	มองไม่เห็น	<1.8
	24 มี.ค. 67	7.75	30.3	3.6	4.5	7.0	17.0	มองไม่เห็น	<1.8
	5 ต.ค. 67	7.95	31.0	0.48	5.0	4.7	12.6	มองไม่เห็น	<1.8
8. บริเวณในอ่าวบางสะพาน ใกล้คลองแม่รำพึงและห่างจากสถานีที่ (7) เป็นระยะ 1 กิโลเมตร	30 มี.ค. 65	7.98	30.0	1.2	2.7	5.5	14.0	มองไม่เห็น	<1.8
	3 ก.ย. 65	7.90	30.8	0.22	4.0	7.7	13.3	มองไม่เห็น	34
	11 มี.ค. 66	7.98	30.2	1.9	4.1	4.8	13.3	มองไม่เห็น	17
	9 ก.ย. 66	7.86	30.0	0.88	4.0	5.5	14.7	มองไม่เห็น	11
	24 มี.ค. 67	7.72	30.2	6.1	4.0	8.0	16.9	มองไม่เห็น	17
	5 ต.ค. 67	7.92	31.0	0.48	5.0	4.3	15.1	มองไม่เห็น	<1.8
ค่ามาตรฐาน		7.0-8.5	Δ2	-	๘'	ไม่น้อยกว่า 4	[1]	***	ไม่เกิน 1,000

- ค่ามาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
- หมายเหตุ** :
- $\Delta 2$  = อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
  - ธ' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
  - [1] = ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน ดังนั้น เดือนมีนาคม 2567 จุดที่ 1 = 15.3 mg/L, จุดที่ 2 = 19.6 mg/L, จุดที่ 3 = 16.4 mg/L, จุดที่ 4 = 18.1 mg/L, จุดที่ 5 = 15.8 mg/L เมื่อนำค่ามาคำนวณจะได้ค่ามาตรฐาน SS เท่ากับ 18.8 mg/L และเดือนตุลาคม 2567 จุดที่ 1 = 16.5 mg/L, จุดที่ 2 = 20.7 mg/L, จุดที่ 3 = 19.6 mg/L, จุดที่ 4 = 21.2 mg/L, จุดที่ 5 = 15.8 mg/L เมื่อนำค่ามาคำนวณจะได้ค่ามาตรฐาน SS เท่ากับ 21.3 mg/L
  - = ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ  
โดยในปี 2564 เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 25.9 mg/L  
โดยในปี 2565 เดือนมีนาคม มีค่าไม่เกิน 17.4 mg/L, เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 14.7 mg/L  
โดยในปี 2566 เดือนมีนาคม มีค่าไม่เกิน 15.5 mg/L, เดือนกันยายน มีค่าไม่เกิน 16.2 mg/L  
โดยในปี 2567 เดือนมีนาคม มีค่าไม่เกิน 18.8 mg/L, เดือนตุลาคม มีค่าไม่เกิน 21.3 mg/L
  - \*\* = สำหรับในช่วงเดือนธันวาคม 2564 มีคลื่นลมแรง จึงทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทะเลได้
  - \*\*\* = ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

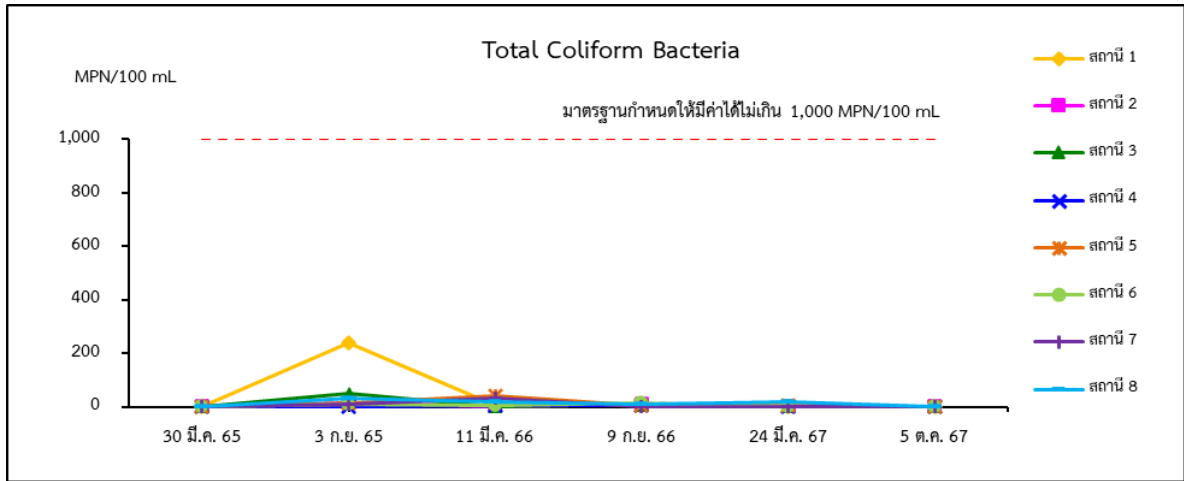




รูปที่ 3.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



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

**หมายเหตุ :** สถานี 1 คือ บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง  
 สถานี 2 คือ บริเวณพื้นที่ท่าเรือประจวบ หลังแนวเขื่อนกันคลื่น  
 สถานี 3 คือ บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร  
 สถานี 4 คือ บริเวณห่างจากสถานีที่ 3 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร  
 สถานี 5 คือ บริเวณห่างจากสถานีที่ 4 ลงมาทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร  
 สถานี 6 คือ บริเวณปลายแหลมเขาแม่รำพึง ห่างจากสถานีที่ 5 มาทางทิศตะวันตก  
 เป็นระยะ 1 กิโลเมตร และห่างจากฝั่ง 500 เมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง  
 สถานี 7 คือ บริเวณในอ่าวบางสะพาน ห่างจากสถานีที่ 6 เป็นระยะ 2 กิโลเมตร  
 สถานี 8 คือ 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 ได้แก่ บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง, บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร และบริเวณห่างจากสถานีที่ (2) ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร ตามแผนการดำเนินการดังตารางที่ 1.3-2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 1.3-1 โดยจะทำการเก็บตัวอย่าง 6 เดือนต่อครั้งในปีที่ 1 และต่อไปปีละ 1 ครั้ง 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, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023
Zooplankton	Plankton Net	Zooplankton Counting Techniques	
Benthos	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Techniques	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

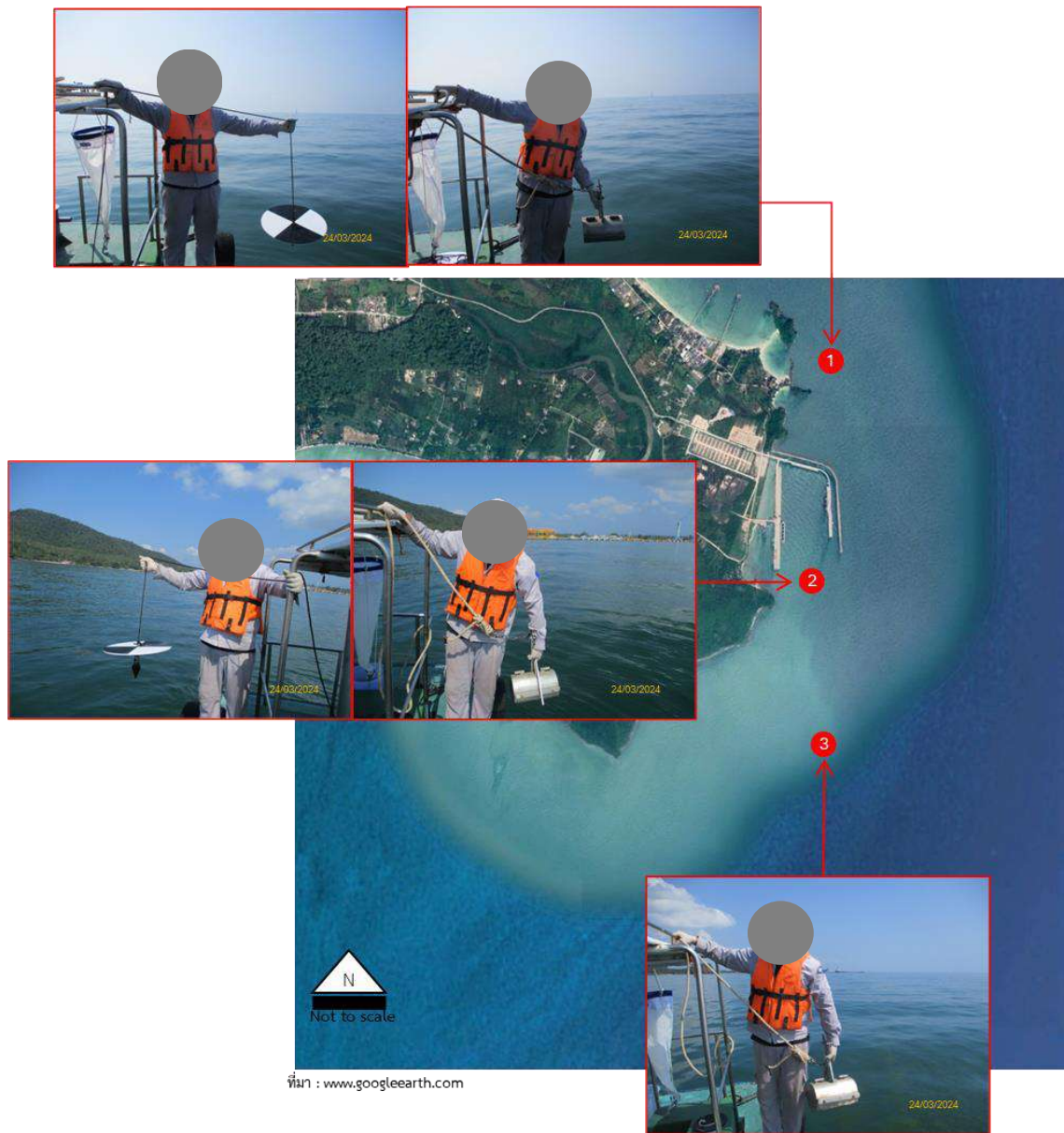
โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล จำนวน 3 สถานี เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2567 โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลครั้งต่อไปในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 จำนวน 3 สถานี (ตารางที่ 3.2.6-2 และรูปที่ 3.2.6-2) โดยภาพรวม พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน และในบางเดือนตรวจพบมีปริมาณค่อนข้างสูง แต่ปริมาณที่พบถือว่าไม่มากนักจนผิดปกติ และเมื่อพิจารณาจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนและเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเล และไม่จัดเป็นดัชนีสำหรับบ่งชี้มลภาวะของแหล่งน้ำที่สำคัญ สำหรับปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มที่ไม่แน่นอน

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินสามารถแปรผันได้ตามฤดูกาล รวมไปถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลักษณะดินบริเวณพื้นที่ท้องทะเล สภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลง การย้ายถิ่นฐาน และวงจรชีวิต เป็นต้น



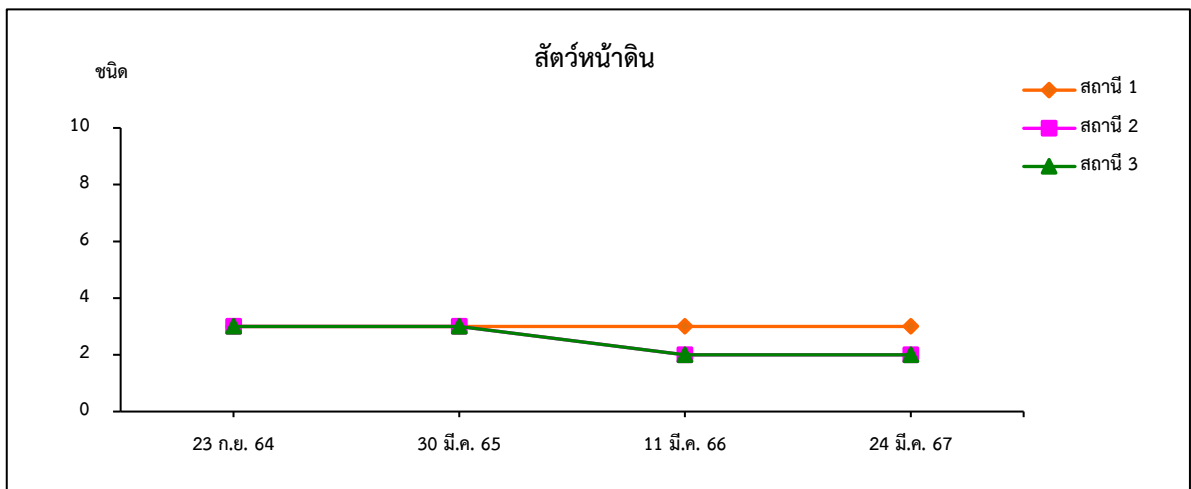
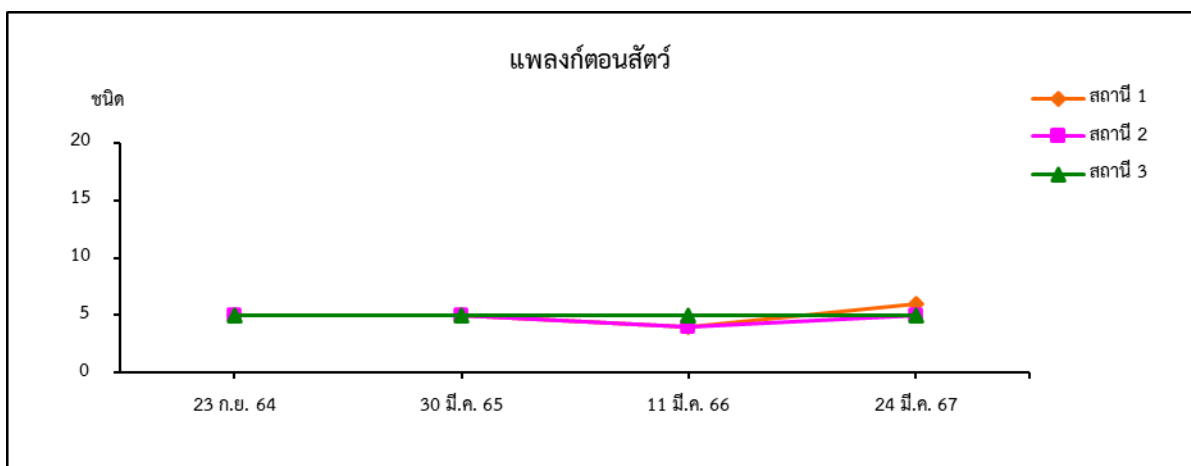
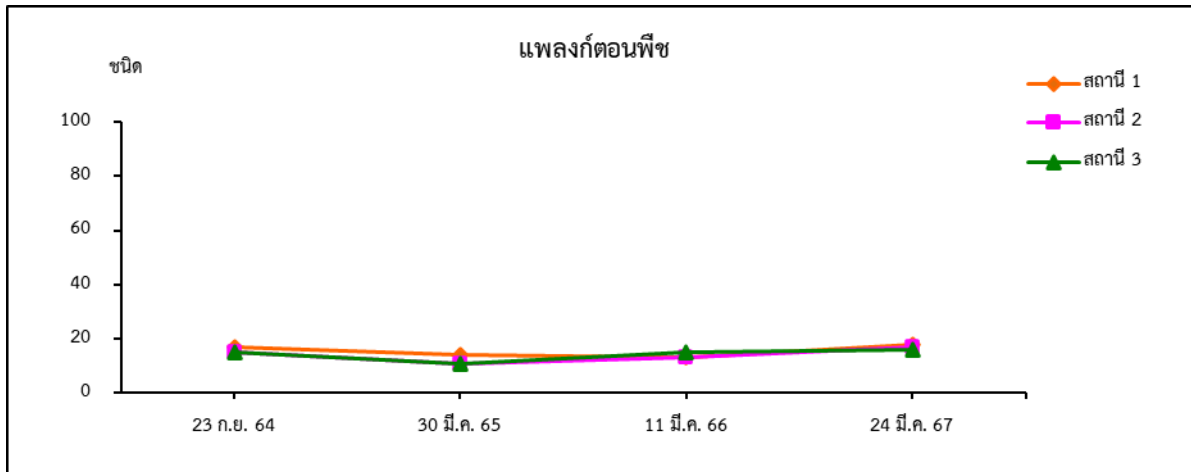
#### สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเล
- 1 บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองกลาง (พิกัด 0563736E, 1239678N)
- 2 บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่างจากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร (พิกัด 0563539E, 1237839N)
- 3 บริเวณห่างจากสถานีที่ (2) ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร (พิกัด 0564044E, 1236602N)

รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

ตารางที่ 3.2.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เดือน/ปี ที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	แพลงก์ตอนพืช		แพลงก์ตอนสัตว์		สัตว์หน้าดิน	
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์ เมตร)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์ เมตร)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (ตัว/ตาราง เมตร)
1. บริเวณเหนือที่ตั้งท่าเรือ ประจวบ 1 กิโลเมตร บริเวณบ้านบ่อทองหลาง 30 มี.ค. 65	14	888,000	5	24,000	3	42
11 มี.ค. 66	13	2,340,000	4	51,000	3	59
24 มี.ค. 67	18	3,300,000	6	63,000	3	56
2. บริเวณร่องน้ำเดินเรือห่าง จากปลายท่าเทียบเรือหลัก 400 เมตร 30 มี.ค. 65	11	703,000	5	24,000	3	49
11 มี.ค. 66	13	2,400,000	4	24,000	2	60
24 มี.ค. 67	17	3,420,000	5	42,000	2	28
3. บริเวณห่างจากสถานี ที่ 2 ลงไปทางทิศใต้ 1 กิโลเมตร 30 มี.ค. 65	11	962,000	5	22,000	3	63
11 มี.ค. 66	15	2,880,000	5	30,000	2	64
24 มี.ค. 67	16	3,360,000	5	42,000	2	42



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

รูปที่ 3.2.6-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567