

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

1) วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง เริ่มเก็บตัวอย่างน้ำ โดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างชนิด Glass จ้วงเก็บน้ำตามระดับความลึกของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น หากจุดตรวจสอบมีความลึกอยู่ระหว่าง 5-20 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร เป็นต้น ใส่ในภาชนะรวบรวมจนได้ปริมาตรที่เพียงพอ จากนั้นถ่ายตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกตามดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์

2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล

ตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1 แช่ตัวอย่างทั้งหมดที่อุณหภูมิประมาณ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับ (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเล

วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งเป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) ที่กำหนดให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1

4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการ ก่อนทำการออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอรายละเอียด ได้แก่ สถานที่เก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อสถานีเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่ทำาการเปลี่ยนสถานีเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้ง ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับ (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำนั้น ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

ตารางที่ 3-1 ภาชนะบรรจุ วิธีรักษา และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเล

ดัชนี	ภาชนะ	วิธีรักษาสภาพ	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	-	Analyzed Immediately at Site	Thermometer at site (SM:2550 B)
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	Analyzed Immediately at Site	pH Meter at site (SM:4500-H ⁺ B)
3. ความเค็ม	-	Analyzed Immediately at Site	Electrical Conductivity Method at site (SM:2520 B)
4. ของแข็งละลาย	P	Refrigerated in Cooling Container	Total Dissolved solids Dried at 180 °C (SM:2540 C)
5. สารแขวนลอย	P	Refrigerated in Cooling Container	Gravimetric Method (SM:2540 D)
6. ออกซิเจนละลายน้ำ	-	Analyzed Immediately at Site	Membrane Electrode Method at site (SM:4500-O G)
7. น้ำมันและไขมัน	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Soxhlet Extraction Method (SM:5520 D)
8. แอมโมเนียรวม	G	Refrigerated in Cooling Container	Phenol-Hypochlorite Method (SM:4500-NH ₃ H)
9. ชัลไฟด์	P	Refrigerated in Cooling Container	Methylene Blue Colourimetric Method (Method of Seawater Analysis, Grasshoff, 1999, Chapter 5)
10. ฟีนอล	G	Added H ₂ SO ₄ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Distillation, 4-Aminoantipyrine Method (SM:5530 B and 5530 C)
11. ตะกั่ว	P(A)	Added HNO ₃ to pH<2 and Refrigerated in Cooling Container	Pre-concentration and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (Method of Seawater Analysis, Grasshoff, 1999, Chapter 12)
12. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	G	Added Hexane 100 ml and Refrigerated in Cooling Container	Pre-concentration and Fluorescence Spectrophotometric Method
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	Sterile Glass	Added 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 mL/100 mL and Refrigerated in Cooling Container	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM:9221 B)
14. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	Sterile Glass	Added 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 mL/100 mL and Refrigerated in Cooling Container	Membrane Filter Technique (SM:9222 D)

หมายเหตุ : SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

P หมายถึง พลาสติกชนิด Polyethylene G หมายถึง ภาชนะบรรจุแก้ว,

P(A) หมายถึง Plastic Bottle Rinsed with 1:1 HNO₃

3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

1) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน

เก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเลสำหรับวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน โดยใช้ Plankton Net รูปกรวย ที่ทำด้วยผ้าขนาดตาถี่ 70 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และขนาดตาถี่ 20 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) เส้นผ่านศูนย์กลางของตาข่ายประมาณ 30 เซนติเมตร ปลายกรวยผ้ามีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ นำไปหย่อนในทะเลตามความลึกโดยจะขึ้นอยู่กับค่าความโปร่งใสที่วัดได้ก่อนการเก็บในแต่ละครั้ง ลากตามแนวตั้งฉากกับผิวทะเล (Horizontal) ตัวอย่างที่กรองได้นำไปใส่ขวดแก้ว หลังจากนั้น เติมสารละลายฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลางแล้ว (Buffered Formalin) จนกระทั่งตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินประมาณร้อยละ 5 สำหรับแพลงก์ตอนพืช และร้อยละ 7 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) เพื่อวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ดำเนินการโดยแยกจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นทะเลด้วยเครื่องมือ Petersen Grab sampler ขนาด 8.0 × 8.5 นิ้ว รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่สารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นในถุงตัวอย่าง ให้มีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินในตัวอย่างดินประมาณ 10% ปิดปากถุงให้สนิท ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินต่อไป

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน

ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินที่เก็บมีการรักษาสภาพตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ใน 24th Edition, 2023 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-2 แช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิประมาณ $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$ พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-2 ภาระบรรจุ วิธีรักษา และวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพนิเวศวิทยาทางทะเล

ดัชนี	ภาระ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. แพลงก์ตอนพืช	G	Added Conc. Buffered Formalin. Cool.	Microscopic Counting Technique Method (SM: 10200 A)
2. แพลงก์ตอนสัตว์	G	Added Conc. Buffered Formalin. Cool.	Microscopic Counting Technique Method (SM: 10200 G)
3. สัตว์หน้าดิน	PE Zip	Added Conc Formalin. Cool.	Stereo Microscopic Counting Technique Method (SM: 10500 A)

หมายเหตุ : SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

G หมายถึง ภาระบรรจุแก้ว

Polyethylene zipper bag (PE zip) หมายถึง ถุงพลาสติกซิปปิดสนิท

Cool หมายถึง แช่เย็น $> 0^{\circ}\text{C}$, $\leq 6^{\circ}\text{C}$.

3) วิธีการประเมินผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะวิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 24th Edition, 2023) โดยจะรายงานเป็น Natural Units/mL (หมายถึง เซลล์ (Cell) ฟิลาเมนต์ (Filaments) หรือโคโลนี (Colony) ต่อมิลลิลิตร) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์จะวิเคราะห์และรายงานเป็นตัว (Individuals) ต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อทำการจำแนกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละจุดที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว จะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, E) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) จัดเป็นดัชนีที่ง่ายที่สุดในการบอกความหลากหลายของจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยหาค่าได้จากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินที่พบในแต่ละสถานี
- ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index, H) โดยใช้สูตรของ Shannon-Weiner เป็นดัชนีความหลากหลายมีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบและปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำนั้นมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น ดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H = -\sum_{i=1}^n P_i \ln P_i$$

โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย
 P_i = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร
 n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

- ดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (Evenness Index, E) จัดเป็นดัชนีอีกตัวที่สามารถนำไปเปรียบเทียบค่าความหลากหลายได้ โดยสามารถคำนวณจากสมการ

$$E = H/\ln S$$

โดยที่ E = ดัชนีค่าความสมดุลการกระจาย
 H = ดัชนีความหลากหลาย
 S = จำนวนชนิดที่พบที่จุดสำรวจนั้น

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

1) กรณีทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 15 จุด ได้แก่ บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3) บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร บริเวณห่างจากปลายท่อน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร บริเวณห่างจากปลายท่อน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศใต้ 100 เมตร และบริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ ประจำปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่าทุกดัชนีคุณภาพน้ำทะเลที่ติดตามตรวจสอบในแต่ละจุดติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-17

โดยการติดตามตรวจสอบค่าการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิพื้นผิวน้ำทะเลจากสภาพธรรมชาตินั้น โครงการได้อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการฯ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการฯ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก โดยมีผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณจุดตรวจวัดของโครงการฯ ดังนี้

- 1) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร
อุณหภูมิของน้ำทะเล 30 องศาเซลเซียส
- 2) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร
อุณหภูมิของน้ำทะเล 30 องศาเซลเซียส

- 3) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 4) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 5) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 6) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 7) บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 8) บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)
อุทกภูมิของน้ำทะเล 32 องศาเซลเซียส
- 9) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ
อุทกภูมิของน้ำทะเล 31 องศาเซลเซียส
- 10) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 33 องศาเซลเซียส
- 11) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 33 องศาเซลเซียส
- 12) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 33 องศาเซลเซียส
- 13) บริเวณห่างจากปลายท่อนส่งน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 32 องศาเซลเซียส
- 14) บริเวณห่างจากปลายท่อนส่งน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศใต้ 100 เมตร
อุทกภูมิของน้ำทะเล 33 องศาเซลเซียส
- 15) บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ
อุทกภูมิของน้ำทะเล 30 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ อุทกภูมิของน้ำทะเลในแต่ละเดือนจะแปรผันตามสภาพภูมิอากาศในแต่ละฤดูกาลของแต่ละปี จึงทำให้ อุทกภูมิที่ติดตามตรวจสอบแต่ละครั้งมีค่าค่อนข้างแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				9 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	47P 0700200E 1448300N	1. อุณหภูมิ น้ำทะเล	°C	0 (30.3)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	31.9	29.8-36.4 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,780	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	2.7	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.09	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	13	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	7	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	415	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.380	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 26.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				9 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	47P 0702450E 1451000N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.5)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	31.8	30.1-36.7 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,440	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	2.2	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.9	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.24	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	9.3	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	7	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	186	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.600	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 18.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				9 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	47P 0703200E 1451250N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	0 (30.6)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.2	30.2-37.0 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,200	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	4.4	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.23	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	13	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	16	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	184	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	1.21	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการ : 12.0 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				9 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	47P 0702250E 1451700N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.4)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.3	30.2-36.9 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,240	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	1.9	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.15	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	2.0	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	3	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	176	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.770	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 23.5 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				9 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร	47P 0702900E 1452000N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.4)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.1	29.9-36.5 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,040	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	2.5	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.44	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	13	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	18	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	253	≤950
		12. ชัลไฟต์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.450	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟต์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็น แอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 16.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สายดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำสีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	47P 0702884E 1451833N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.4)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.5	30.1-36.7 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,720	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	3.7	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.25	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	<1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	1	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	250	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.110	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 MPN/100 mL, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 14.5 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)

โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเดิต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	47P 0703912E 1451201N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.4)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.0	30.2-37.0 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	38,120	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	3.0	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.16	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	4	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	162	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.120	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 7.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สายดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ สำลีหา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเดิต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)	47P 0705164E 1451469N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	0 (31.6)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.9	30.6-37.4 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,300	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	12.5	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.6	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.57	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	790	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	24	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	212	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.380	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 4.5 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ	47P 0701802E 1452267N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	1 (30.2)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.4	29.7-36.3 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	36,980	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	1.8	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.19	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	4.5	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	<1	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	170	≤950
		12. ซัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.590	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) น้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1 CFU/100 mL, ซัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 25.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ สาลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร

โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร	47P 0704100E 1451714N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	2 (31.1)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.2	30.6-37.4 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,800	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	6.3	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.33	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	4	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	364	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.100	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการ	: 8.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร

โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	47P 0703912E 1451201N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	2 (31.0)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.0	30.2-37.0 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,160	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	4.8	4/
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	5/
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.12	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	4.5	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	8	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	303	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.180	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 7.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร

โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร	47P 0703443E 1450928N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	2 (31.2)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.2	30.1-36.7 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,440	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	4.1	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	4.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.32	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	<1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	6	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	303	≤950
		12. ซัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.320	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 MPN/100 mL, ซัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการ	: 8.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่งน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่งน้ำมัน ของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไป ทางทิศเหนือ 100 เมตร	47P 0703007E 1452194N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	2 (30.4)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.5	30.1-36.7 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,440	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	4.3	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.12	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	13	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	<1	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	296	≤950
		12. ซัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.320	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1 CFU/100 mL, ซัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 14.5 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ ลำลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่งน้ำมันของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศใต้ 100 เมตร

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่งน้ำมัน ของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไป ทางทิศใต้ 100 เมตร	47P 0702783E 1451422N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	2 (31.2)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.4	30.2-36.9 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	37,700	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	3.5	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.7	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.14	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	<1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	<1	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	472	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.250	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 MPN/100 mL, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1 CFU/100 mL, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 16.5 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ สาลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาליสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{2/}
				8 เมษายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ	47P 0692718E 1445684N	1. อุณหภูมิน้ำทะเล	°C	0 (30.0)	Δ2
		2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
		3. ความเค็ม	ppt	32.5	30.2-36.9 ^{3/}
		4. ของแข็งละลาย	mg/L	36,740	-
		5. สารแขวนลอย	mg/L	2.0	^{4/}
		6. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.8	≥4.0
		7. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	^{5/}
		8. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.09	≤5
		9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	<1.8	≤1,000
		10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100 mL	<1	≤100
		11. แอมโมเนียรวม ^{6/}	µg/L N	328	≤950
		12. ชัลไฟด์	µg/L	<10	≤10
		13. ฟีนอล	mg/L	<0.001	≤0.03
		14. ตะกั่ว	µg/L Pb	0.670	≤8.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 MPN/100 mL, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1 CFU/100 mL, ชัลไฟด์ <10 µg/L และฟีนอล <0.001 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{6/} เนื่องจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนี แอมโมเนีย-ไนโตรเจนของคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ได้กำหนดมาตรฐานของพารามิเตอร์แอมโมเนียรวมซึ่งวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Phenol-Hypochlorite Method ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการบังคับใช้กฎหมายฉบับดังกล่าว โครงการจึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบเป็นแอมโมเนียรวมแทน

Δ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ	: 26.0 เมตร
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายอนุศาสน์ สวยดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวกรรณิการ์ สาลีทา
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 15 จุด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่าคุณภาพน้ำทะเลโดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำที่ดี ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่มากนัก สำหรับ ฟีนอล ซัลไฟด์ น้ำมันและไขมัน ตรวจพบว่าอยู่ในช่วงขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 10 ไมโครกรัมต่อลิตร และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ) สำหรับปริมาณความเค็ม สารแขวนลอย และตะกั่ว ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ของแข็งละลาย แอมโมเนียรวม ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ค่าออกซิเจนละลายน้ำในผลการติดตาม ตรวจสอบทุกจุดตรวจวัดมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่งชี้ว่าน้ำทะเลบริเวณที่ติดตามตรวจสอบเป็น แหล่งน้ำที่ดี มีอัตราการละลายของออกซิเจนในแหล่งน้ำสูง โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-14

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าเปลี่ยนแปลงจากเดิมไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ในช่วงเวลาเดียวกันกับปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ยังพบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงจากอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมี โครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบ ล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณจุดตรวจวัดที่กำหนดเป็นครั้งแรก

อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และดำเนินการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}													
		ความเป็น กรด-ด่าง	อุณหภูมิ น้ำทะเล	ความเค็ม	ออกซิเจน ละลายน้ำ	ของแข็ง ละลาย	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย รวม	ฟีนอล	ซิลไฟต์	น้ำมันและ ไขมัน	ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน	ตะกั่ว	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด
1. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	เม.ย. 65	8.1	0 (30)	33.5	4.9	38,444	<1.0	278	0.007	<10	<3	0.26	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.3	1 (29)	30.9	5.3	28,400	3.8	147	0.006	<10	<3	0.59	<0.100	<1	23
	พ.ย. 65	8.2	1 (29)	30.6	5.0	34,280	2.0	211	0.006	<10	<3	0.98	0.330	<1	13
	เม.ย. 66	8.1	1 (31)	31.5	4.7	26,006	11.3	143	0.006	<10	<3	0.29	0.260	1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	1 (31)	31.3	5.0	33,660	6.4	140	<0.005	<10	<3	0.71	0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.0	0 (30)	33.2	4.9	35,620	2.4	104	0.005	<10	<3	0.34	0.300	<1	<1.8
	เม.ย. 67	8.1	1 (31)	33.1	4.9	36,110	1.4	108	<0.005	<10	<3	0.06	1.00	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	0 (30)	30.3	4.5	36,440	5.4	258	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	30	49
	พ.ย. 67	7.8	0 (30.0)	31.3	5.0	33,520	1.8	78.0	<0.005	<10	<3	0.06	0.900	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	0 (30.3)	31.9	5.7	37,780	2.7	415	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.09	0.380	7	13
2. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	เม.ย. 65	8.1	0 (30)	33.4	5.1	38,333	2.5	472	0.007	<10	<3	0.37	<0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.5	1 (29)	30.4	5.3	25,854	2.4	217	0.009	<10	<3	0.91	<0.100	1	<1.8
	พ.ย. 65	8.3	2 (28)	30.2	5.0	36,440	4.2	170	0.006	<10	<3	1.09	<0.100	9	13
	เม.ย. 66	8.2	1 (31)	31.8	5.1	26,733	16.0	138	0.008	<10	<3	0.53	0.320	1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	1 (31)	31.3	5.1	28,860	4.4	179	0.005	<10	<3	0.96	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	0 (30)	33.0	4.8	35,600	7.2	118	0.007	<10	<3	0.36	<0.100	4	6.8
	เม.ย. 67	8.3	1 (31)	33.4	4.9	36,760	3.3	101	<0.005	<10	<3	0.08	0.520	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.4	0 (30)	28.2	4.3	35,200	2.9	223	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 67	8.0	0 (30.4)	31.0	4.6	33,260	9.6	124	<0.005	<10	<3	0.18	0.730	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.4	1 (30.5)	31.8	5.9	37,440	2.2	186	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.24	0.600	7	9.3
3. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	เม.ย. 65	8.1	1 (30)	33.5	5.0	38,275	3.7	550	0.007	<10	<3	0.38	0.130	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.4	2 (29)	30.1	5.0	24,425	3.0	222	0.007	<10	<3	0.76	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 65	8.3	2 (29)	30.3	5.0	32,840	4.3	180	0.005	<10	<3	0.71	<0.100	1	7.8
	เม.ย. 66	8.2	0 (31)	31.6	4.6	28,375	7.1	129	0.008	<10	<3	0.29	0.190	2	<1.8
	ส.ค. 66	8.1	0 (31)	31.3	5.0	27,140	4.6	154	0.005	<10	<3	0.39	0.600	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (30)	33.1	4.7	35,820	9.5	112	0.006	<10	<3	0.46	<0.100	6	4.5
	เม.ย. 67	8.3	1 (32)	33.6	4.9	36,140	4.5	107	<0.005	<10	<3	0.30	0.820	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	1 (30)	28.7	4.2	35,980	3.4	212	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	0.240	4	13
	พ.ย. 67	8.0	1 (30.2)	31.2	4.8	32,860	5.4	144	<0.005	<10	<3	0.25	0.140	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	0 (30.6)	32.2	5.8	37,200	4.4	184	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.23	1.21	16	13
4. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	เม.ย. 65	8.1	1 (30)	33.4	4.9	38,429	2.4	373	0.007	<10	<3	0.63	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.4	1 (30)	30.8	5.2	27,854	2.3	183	0.010	<10	<3	0.95	<0.100	2	7.8
	พ.ย. 65	8.3	2 (29)	30.3	5.2	32,140	3.6	146	0.006	<10	<3	0.54	0.190	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	1 (30)	31.4	4.9	28,083	7.4	126	0.007	<10	<3	0.33	0.310	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	0 (31)	31.2	5.0	30,060	3.2	203	0.006	<10	<3	0.74	0.230	1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (30)	33.0	5.0	35,980	5.4	102	0.006	<10	<3	0.47	0.120	<1	<1.8
มาตรฐาน ^{2/}		7.0-8.5	△2	^{3/}	≥4.0	-	^{4/}	≤950	≤0.03	≤10	^{5/}	≤5	≤8.5	≤100	≤1000
หน่วย		-	°C	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L N	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L Pb	CFU/100mL	MPN/100mL

บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}													
		ความเป็น กรด-ด่าง	อุณหภูมิ น้ำทะเล	ความเค็ม	ออกซิเจน ละลายน้ำ	ของแข็ง ละลาย	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย รวม	ฟีนอล	ซิลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน	ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน	ตะกั่ว	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด
4. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร (ต่อ)	เม.ย. 67	8.4	0 (31)	33.5	5.0	35,720	2.9	106	<0.005	<10	<3	0.27	0.440	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	1 (30)	29.5	4.4	34,140	3.2	206	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	1	2.0
	พ.ย. 67	8.0	1 (30.1)	30.7	4.7	33,080	3.5	150	<0.005	<10	<3	0.06	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.4	1 (30.4)	32.3	5.7	37,240	1.9	176	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.15	0.770	3	2.0
5. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร	เม.ย. 65	8.1	1 (30)	33.4	5.0	39,725	1.4	404	0.006	<10	<3	0.45	<0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.3	2 (29)	30.8	5.2	24,950	2.9	167	0.008	<10	<3	1.59	0.180	<1	<1.8
	พ.ย. 65	8.3	2 (29)	30.2	5.1	31,400	3.5	228	0.007	<10	<3	0.67	<0.100	2	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	0 (31)	31.4	5.0	29,533	8.3	124	0.006	<10	<3	0.31	0.140	4	4.0
	ส.ค. 66	8.2	0 (31)	31.2	5.1	28,360	5.2	197	0.006	<10	<3	0.60	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (30)	33.0	4.6	35,880	6.1	116	0.008	<10	<3	0.41	<0.100	3	4.5
	เม.ย. 67	8.3	0 (31)	33.2	5.1	35,460	2.8	117	<0.005	<10	<3	0.29	0.620	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	1 (30)	29.5	4.4	35,680	3.1	199	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	0.310	1	4.5
	พ.ย. 67	8.0	1 (30.3)	30.7	4.8	33,780	3.6	159	<0.005	<10	<3	0.08	0.150	<1	<1.8
6. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	เม.ย. 65	8.2	1 (30)	33.8	5.2	35,675	3.6	134	0.007	<10	<3	0.40	<0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	0 (31)	30.8	5.3	28,140	2.6	143	0.008	<10	<3	0.70	0.230	11	33
	พ.ย. 65	8.2	2 (29)	31.1	5.2	35,400	3.4	113	0.006	<10	<3	0.67	0.180	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	0 (31)	31.3	5.2	35,833	4.5	187	0.008	<10	<3	0.31	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	0 (31)	31.0	5.2	33,060	3.7	207	0.006	<10	<3	0.09	0.410	1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	0 (31)	33.2	4.7	35,300	7.9	125	0.008	<10	<3	0.35	0.150	6	1.8
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.4	5.1	37,300	6.8	101	<0.005	<10	<3	0.13	0.590	3	4.5
	ส.ค. 67	8.3	1 (30)	28.6	4.4	33,480	3.1	110	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 67	7.9	1 (30.1)	30.8	4.6	32,200	6.7	268	<0.005	<10	<3	0.07	0.360	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	1 (30.4)	32.5	5.8	37,720	3.7	250	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.25	0.110	1	<1.8
7. บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	เม.ย. 65	8.2	1 (30)	33.8	5.2	36,950	4.5	162	0.008	<10	<3	0.43	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	1 (32)	32.0	5.4	23,580	2.6	140	0.009	<10	<3	0.75	0.170	50	170
	พ.ย. 65	8.3	2 (29)	31.3	5.1	34,520	4.6	141	0.006	<10	<3	0.79	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	0 (31)	31.8	5.0	35,833	6.4	187	0.007	<10	<3	0.64	0.260	8	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	1 (30)	31.1	5.2	31,680	6.7	183	<0.005	<10	<3	0.47	0.580	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.2	0 (31)	33.2	4.5	35,120	8.1	312	0.007	<10	<3	0.30	0.230	5	4.5
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.6	5.2	37,060	8.4	98.1	<0.005	<10	<3	0.12	1.71	<1	920
	ส.ค. 67	8.4	1 (30)	28.0	4.4	34,040	3.0	145	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	1	<1.8
	พ.ย. 67	7.8	1 (29.8)	30.5	4.6	33,020	3.5	180	<0.005	<10	<3	0.07	0.190	2	<1.8
มาตรฐาน ^{2/} หน่วย		7.0-8.5	△2	^{3/}	≥4.0	-	^{4/}	≤950	≤0.03	≤10	^{5/}	≤5	≤8.5	≤100	≤1000
		-	°C	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L N	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L Pb	CFU/100mL	MPN/100mL

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}													
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ น้ำทะเล	ความเค็ม	ออกซิเจนละลายน้ำ	ของแข็งละลาย	สารแขวนลอย	แอมโมเนียรวม	ฟีนอล	ซัลไฟด์	น้ำมันและไขมัน	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	ตะกั่ว	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
8. บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)	เม.ย. 65	8.1	0 (32)	34.8	5.0	32,933	21.7	125	0.007	<10	<3	0.57	0.430	10	1.8
	ส.ค. 65	8.2	0 (32)	30.9	5.2	23,060	16.8	165	0.008	<10	<3	0.83	0.270	84	330
	พ.ย. 65	8.4	2 (30)	31.5	4.8	33,300	7.4	215	<0.005	<10	<3	1.41	0.190	7	2.0
	เม.ย. 66	8.1	1 (31)	32.0	4.8	34,121	14.0	170	0.007	<10	<3	0.61	0.980	12	17
	ส.ค. 66	8.1	1 (31)	31.1	5.1	31,080	15.9	177	<0.005	<10	<3	0.32	0.630	9	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (31)	33.4	4.4	34,500	7.5	288	<0.005	<10	<3	0.49	<0.100	20	460
	เม.ย. 67	8.2	0 (32)	34.0	4.7	37,620	14.6	132	<0.005	<10	<3	0.88	1.24	80	330
	ส.ค. 67	8.3	0 (32)	28.3	4.3	32,220	9.8	243	<0.005	<10	<3	0.23	0.950	11	31
	พ.ย. 67	7.8	2 (30.1)	30.6	4.8	34,020	4.1	256	<0.005	<10	<3	0.10	0.880	12	9.3
	เม.ย. 68	8.2	0 (31.6)	32.9	5.6	37,300	12.5	212	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.57	0.380	24	790
9. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ	เม.ย. 65	8.1	1 (30)	33.4	4.9	33,800	3.6	106	0.006	<10	<3	0.41	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	0 (31)	31.0	5.2	24,260	1.9	166	0.007	<10	<3	1.07	<0.100	2	33
	พ.ย. 65	8.0	1 (30)	31.3	5.3	33,460	3.4	146	<0.005	<10	<3	0.96	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	1 (30)	31.1	5.2	39,943	4.6	161	0.008	<10	<3	0.39	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	0 (31)	31.1	5.1	31,220	4.1	239	<0.005	<10	<3	0.41	0.670	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (30)	33.1	4.5	35,340	2.9	269	0.007	<10	<3	0.24	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.0	5.1	37,120	3.4	92.7	<0.005	<10	<3	0.08	0.720	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.4	1 (30)	28.2	4.4	35,040	2.9	120	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	<1	<1.8
	พ.ย. 67	7.9	1 (30.2)	31.1	4.6	34,040	<1.0	145	<0.005	<10	<3	0.09	0.660	1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	1 (30.2)	32.4	5.7	36,980	1.8	170	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.19	0.590	<1	4.5
10. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร	เม.ย. 65	8.2	2 (31)	33.7	5.0	36,000	5.8	156	0.009	<10	<3	0.37	<0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	1 (32)	30.5	5.4	23,980	3.6	157	0.008	<10	<3	0.89	0.280	16	27
	พ.ย. 65	8.2	2 (31)	31.1	5.0	34,860	5.3	127	<0.005	<10	<3	0.79	0.680	1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	2 (31)	31.7	5.1	35,067	6.7	205	0.007	<10	<3	0.36	0.150	1	1.8
	ส.ค. 66	8.2	2 (31)	31.2	5.0	30,520	7.8	165	<0.005	<10	<3	0.52	0.350	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	2 (31)	33.2	4.6	35,240	8.6	193	0.007	<10	<3	0.52	<0.100	6	<1.8
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	34.0	5.0	37,720	6.1	91.2	<0.005	<10	<3	0.18	0.570	1	<1.8
	ส.ค. 67	8.4	2 (31)	28.1	4.4	32,340	4.3	105	<0.005	<10	<3	0.35	0.410	1	7.8
	พ.ย. 67	7.8	2 (31.1)	30.5	4.7	34,040	2.4	164	<0.005	<10	<3	0.07	0.810	2	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	2 (31.1)	32.2	5.7	37,800	6.3	364	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.33	0.100	4	1.8
11. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	เม.ย. 65	8.2	2 (31)	33.8	5.2	35,775	8.0	170	0.009	<10	<3	0.37	0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	1 (32)	30.5	5.4	24,740	2.9	151	0.007	<10	<3	0.82	0.230	20	13
	พ.ย. 65	8.3	2 (31)	31.2	5.0	33,620	5.8	158	0.006	<10	<3	0.69	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	2 (31)	31.8	5.0	35,640	6.4	132	0.006	<10	<3	0.23	0.140	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	2 (31)	31.0	5.2	30,840	9.7	183	<0.005	<10	<3	0.32	1.40	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.2	2 (31)	33.2	4.5	34,760	8.6	179	0.007	<10	<3	0.25	<0.100	3	9.3
มาตรฐาน ^{2/}		7.0-8.5	△2	^{3/}	≥4.0	-	^{4/}	≤950	≤0.03	≤10	^{5/}	≤5	≤8.5	≤100	≤1000
หน่วย		-	°C	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L N	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L Pb	CFU/100mL	MPN/100mL

บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}													
		ความเป็น กรด-ด่าง	อุณหภูมิ น้ำทะเล	ความเค็ม	ออกซิเจน ละลายน้ำ	ของแข็ง ละลาย	สาร แขวนลอย	แอมโมเนีย รวม	ฟีนอล	ซิลไฟด์	น้ำมันและ ไขมัน	ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน	ตะกั่ว	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด
11. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 4 ไปทางทิศตะวันออก 100 เมตร	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.6	5.2	37,600	9.1	95.0	<0.005	<10	<3	0.30	1.24	2	2.0
	ส.ค. 67	8.4	2 (31)	27.9	4.4	32,720	3.6	108	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	0.300	2	<1.8
	พ.ย. 67	7.8	2 (31.1)	30.5	4.6	33,220	3.0	146	<0.005	<10	<3	0.07	0.770	2	2.0
	เม.ย. 68	8.3	2 (31.0)	32.0	5.8	37,160	4.8	303	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.12	0.180	8	4.5
12. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร	เม.ย. 65	8.1	2 (31)	33.8	5.1	34,600	4.6	156	0.010	<10	<3	0.43	<0.100	1	<1.8
	ส.ค. 65	8.1	2 (31)	30.6	5.3	23,500	3.9	170	0.009	<10	<3	1.00	0.550	25	33
	พ.ย. 65	8.3	2 (31)	31.1	5.0	34,280	4.6	147	0.006	<10	<3	0.84	<0.100	1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	2 (31)	31.6	5.2	34,233	8.1	179	0.007	<10	<3	0.79	0.190	1	<1.8
	ส.ค. 66	8.1	2 (31)	31.1	5.1	32,440	8.0	181	<0.005	<10	<3	0.51	0.510	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	2 (31)	33.1	4.7	35,340	15.0	193	0.009	<10	<3	0.51	<0.100	2	7.8
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.4	5.2	38,080	12.3	91.5	<0.005	<10	<3	0.14	3.78	11	49
	ส.ค. 67	8.4	2 (31)	28.2	4.4	33,180	5.7	128	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	0.150	2	49
	พ.ย. 67	7.8	2 (31.0)	30.6	4.6	34,040	6.6	123	<0.005	<10	<3	0.09	0.290	<1	<1.8
13. บริเวณห่างจากปลายท่อนส่งน้ำมันของ ทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร	เม.ย. 65	8.2	2 (30)	33.8	5.2	34,325	2.8	120	0.009	<10	<3	0.36	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	1 (31)	30.8	5.3	28,320	2.8	108	0.008	<10	<3	0.62	0.130	18	23
	พ.ย. 65	8.1	2 (30)	31.3	5.0	34,040	3.3	148	0.006	<10	<3	0.90	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	1 (31)	31.4	5.2	34,529	5.3	155	0.007	<10	<3	0.32	0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.2	1 (31)	31.0	5.2	30,473	3.9	236	0.006	<10	<3	0.53	0.410	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	1 (31)	33.2	4.7	35,000	8.9	178	0.008	<10	<3	0.35	0.150	4	2.0
	เม.ย. 67	8.2	0 (32)	33.4	5.1	37,520	10.2	103	<0.005	<10	<3	0.14	0.670	3	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	2 (30)	28.6	4.4	35,000	4.4	115	<0.005	<10	<3	0.05	0.190	<1	4.5
	พ.ย. 67	7.9	2 (30.1)	30.8	4.6	33,780	6.6	122	<0.005	<10	<3	0.11	0.270	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	2 (30.4)	32.5	5.8	37,440	4.3	296	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.12	0.320	<1	13
14. บริเวณห่างจากปลายท่อนส่งน้ำมันของ ทุ่นผูกเรือกลางทะเล (CBM) ไปทางทิศใต้ 100 เมตร	เม.ย. 65	8.1	2 (31)	33.7	5.2	32,750	3.2	123	0.009	<10	<3	0.51	0.280	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.1	2 (31)	30.9	5.3	30,260	3.8	102	0.009	<10	<3	0.78	<0.100	72	2.0
	พ.ย. 65	8.3	2 (31)	31.1	5.1	34,867	5.9	121	0.006	<10	<3	0.96	<0.100	2	<1.8
	เม.ย. 66	8.2	2 (31)	31.3	5.2	35,267	5.6	130	0.007	<10	<3	0.34	0.190	1	1.8
	ส.ค. 66	8.2	2 (31)	31.1	5.2	32,160	4.8	219	<0.005	<10	<3	1.47	0.510	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	2 (31)	33.1	4.7	35,480	6.3	154	0.008	<10	<3	0.30	<0.100	2	4.0
	เม.ย. 67	8.2	1 (32)	33.5	5.2	36,960	5.0	93.2	<0.005	<10	<3	0.38	1.10	12	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	2 (31)	28.3	4.4	34,820	3.6	99.5	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	<0.100	11	4.5
	พ.ย. 67	7.8	2 (31.1)	30.7	4.6	33,660	5.0	120	<0.005	<10	<3	0.07	0.680	<1	<1.8
มาตรฐาน ^{2/} หน่วย		7.0-8.5	△2	^{3/}	≥4.0	-	^{4/}	≤950	≤0.03	≤10	^{5/}	≤5	≤8.5	≤100	≤1000
		-	°C	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L N	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L Pb	CFU/100mL	MPN/100mL

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,
ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}													
		ความเป็นกรด-ด่าง	อุณหภูมิ น้ำทะเล	ความเค็ม	ออกซิเจนละลายน้ำ	ของแข็งละลาย	สารแขวนลอย	แอมโมเนียรวม	ฟีนอล	ซัลไฟด์	น้ำมันและไขมัน	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	ตะกั่ว	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
15. บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ	เม.ย. 65	8.1	0 (30)	33.4	4.8	33,175	1.9	155	0.007	<10	<3	0.40	<0.100	<1	<1.8
	ส.ค. 65	8.2	1 (31)	31.8	5.4	28,860	1.9	69.9	0.007	<10	<3	1.78	0.320	18	13
	พ.ย. 65	8.1	0 (30)	31.8	5.3	34,000	1.5	120	0.006	<10	<3	0.53	<0.100	<1	<1.8
	เม.ย. 66	8.1	1 (31)	31.4	5.0	35,294	2.3	54.5	0.006	<10	<3	0.64	0.270	<1	<1.8
	ส.ค. 66	8.1	1 (31)	31.2	5.0	28,360	4.7	200	<0.005	<10	<3	0.53	0.315	<1	<1.8
	พ.ย. 66	8.1	0 (30)	33.1	4.8	35,400	1.8	139	0.007	<10	<3	0.24	0.670	<1	<1.8
	เม.ย. 67	8.2	2 (32)	33.5	5.2	37,777	6.7	94.4	<0.005	<10	<3	0.06	0.690	<1	<1.8
	ส.ค. 67	8.3	0 (30)	29.6	4.4	35,140	3.3	109	<0.005	<10	<3	<LOQ ^{6/}	0.250	1	<1.8
	พ.ย. 67	7.8	0 (30.2)	31.2	4.6	33,940	<1.0	114	<0.005	<10	<3	0.17	0.280	<1	<1.8
	เม.ย. 68	8.3	0 (30.0)	32.5	5.8	36,740	2.0	328	<0.001 ^{7/}	<10	<3	0.09	0.670	<1	<1.8
มาตรฐาน ^{2/}		7.0-8.5	△2	^{3/}	≥4.0	-	^{4/}	≤950	≤0.03	≤10	^{5/}	≤5	≤8.5	≤100	≤1000
หน่วย		-	°C	ppt	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L N	mg/L	µg/L	mg/L	µg/L	µg/L Pb	CFU/100mL	MPN/100mL

หมายเหตุ :

^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน เท่ากับ <3 mg/L, สารแขวนลอย <1.0 mg/L, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด <1.8 MPN/100mL, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม <1 CFU/100mL, ซัลไฟด์ <10 µg/L, ฟีนอล <0.005 mg/L และตะกั่ว <0.100 µg/L Pb

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ

^{3/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด (ค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงและฤดูกาลเดียวกัน)

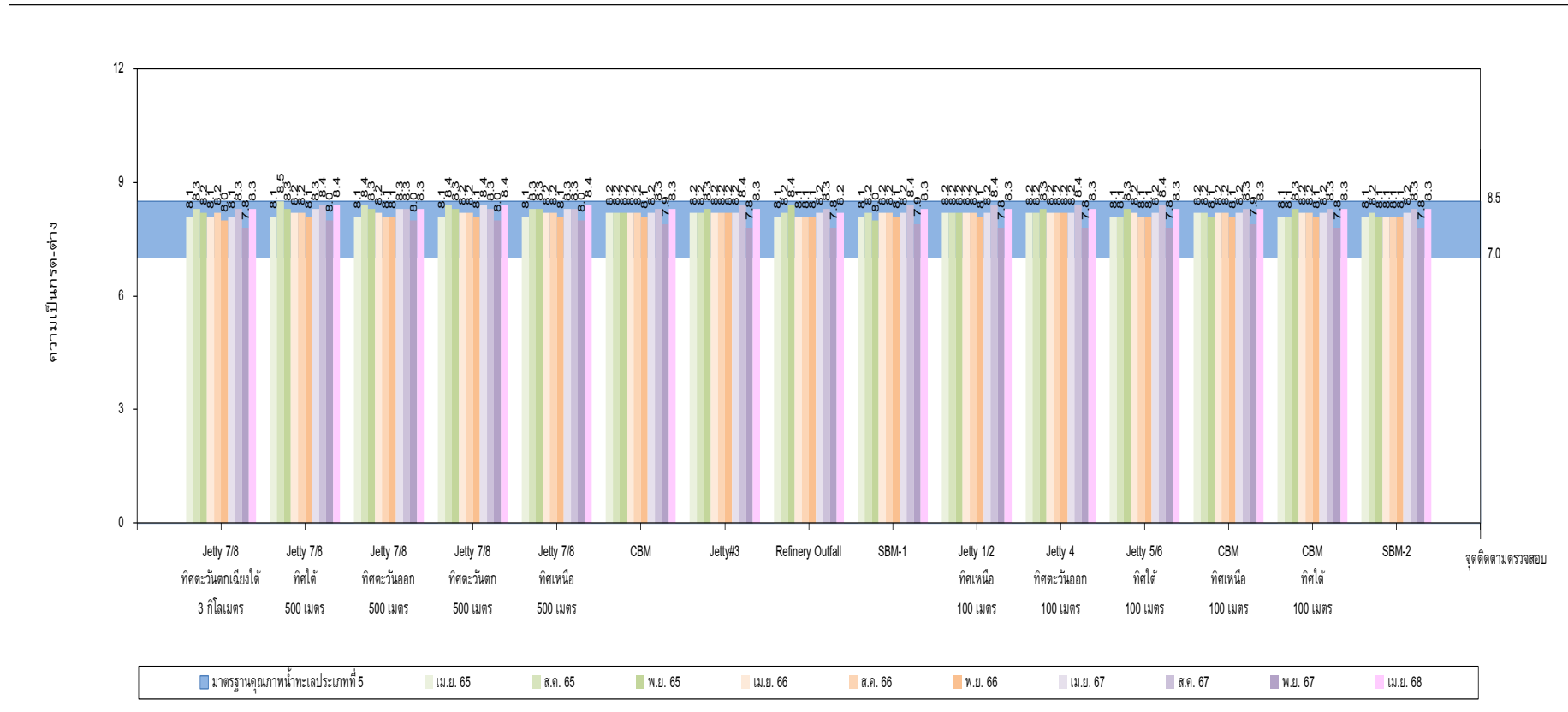
^{4/} มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ ซึ่งโครงการฯ ได้ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาต่างๆกัน ใน 1 วัน เพื่อหาค่าสารแขวนลอยเฉลี่ย 1 วันและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ

^{5/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

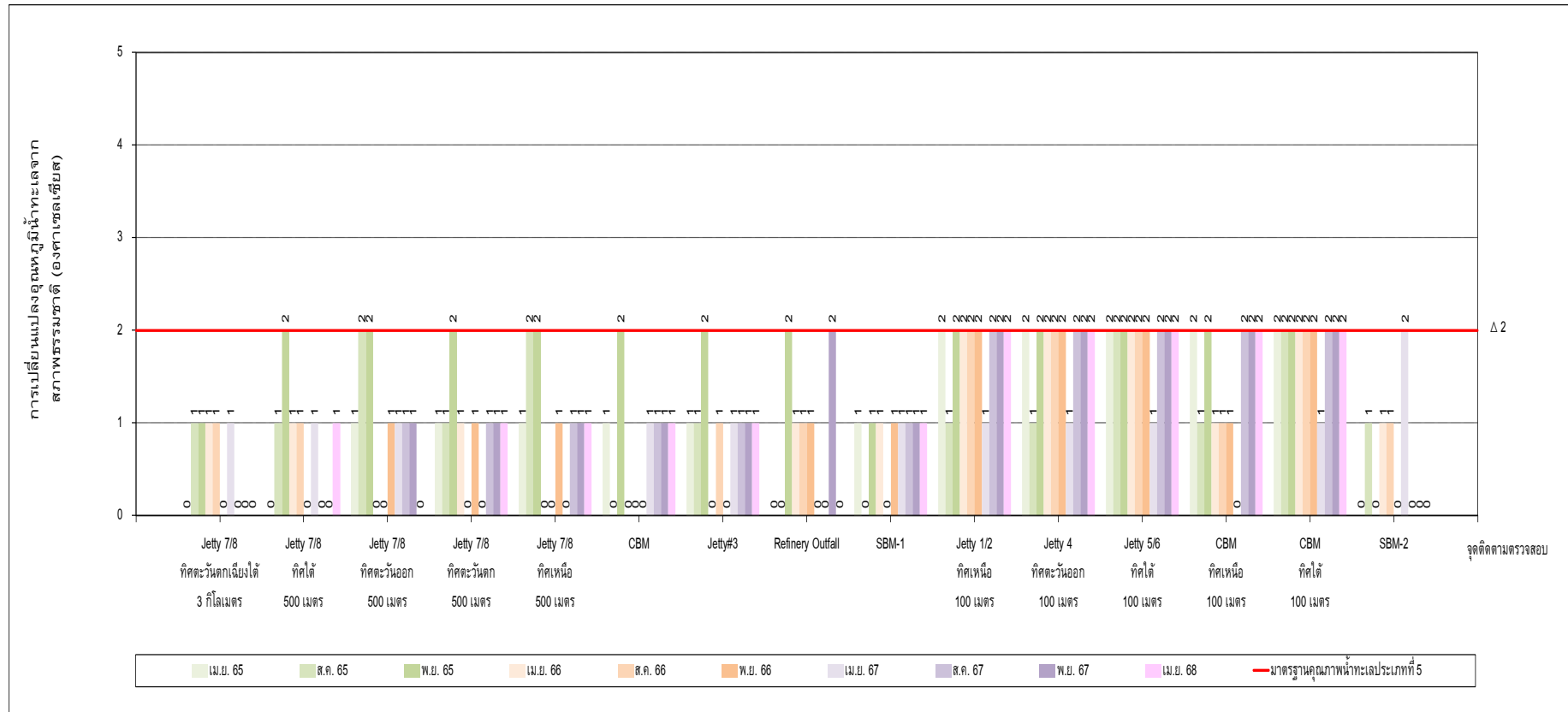
^{6/} <Level of Quantitation (ค่าปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน มีปริมาณ ≥ 0.02 และ < 0.05 µg/L)

^{7/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของ Phenols มีการเปลี่ยนแปลงเป็น <0.001 mg/L ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป

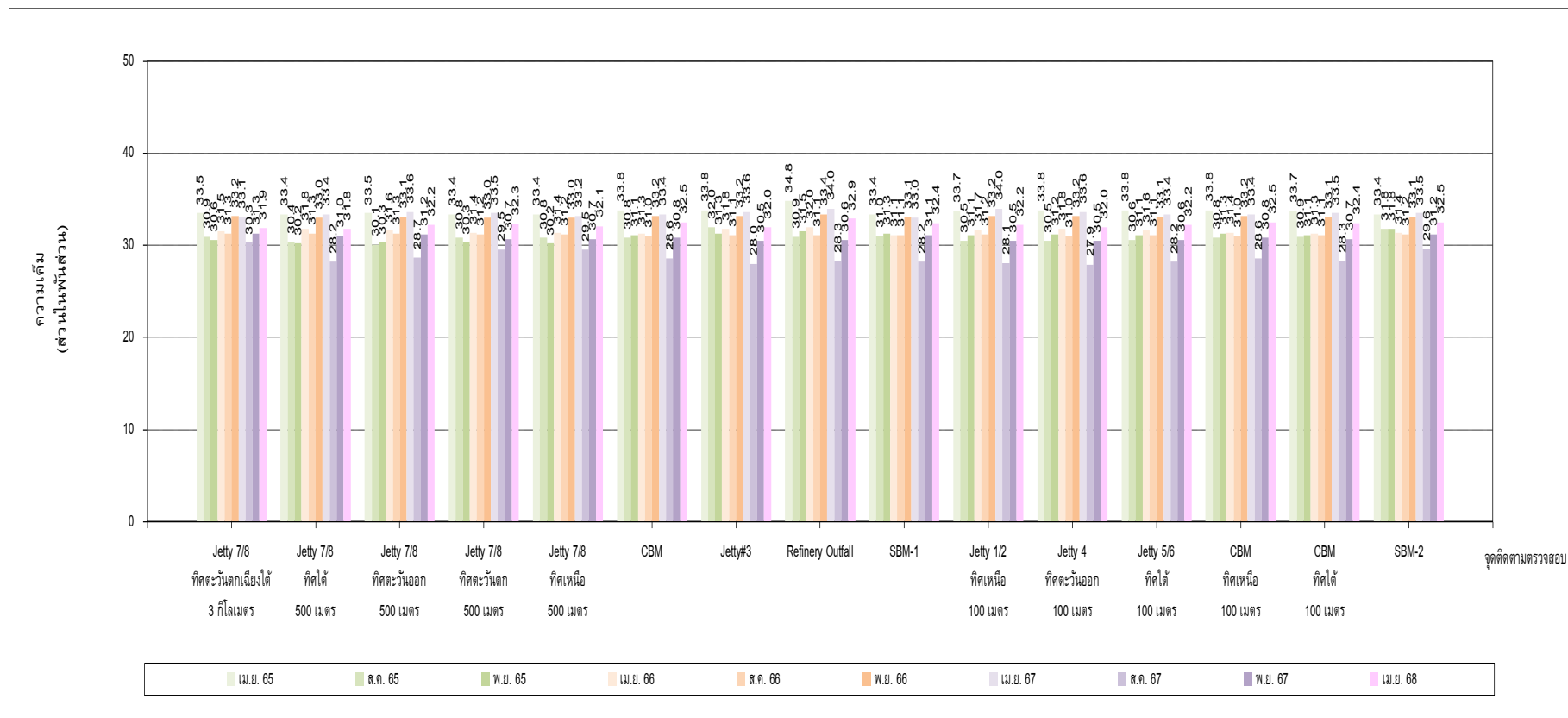
△ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินจากสภาพธรรมชาติ โดยอ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติจากอุณหภูมิที่มีการตรวจวัดเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ โดยได้ระบุไว้ในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2560 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ฉบับพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้รับเห็นชอบล่าสุดก่อนมีโครงการ และข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ประจำปี พ.ศ. 2563 ที่มีการตรวจวัดข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลเป็นครั้งแรก



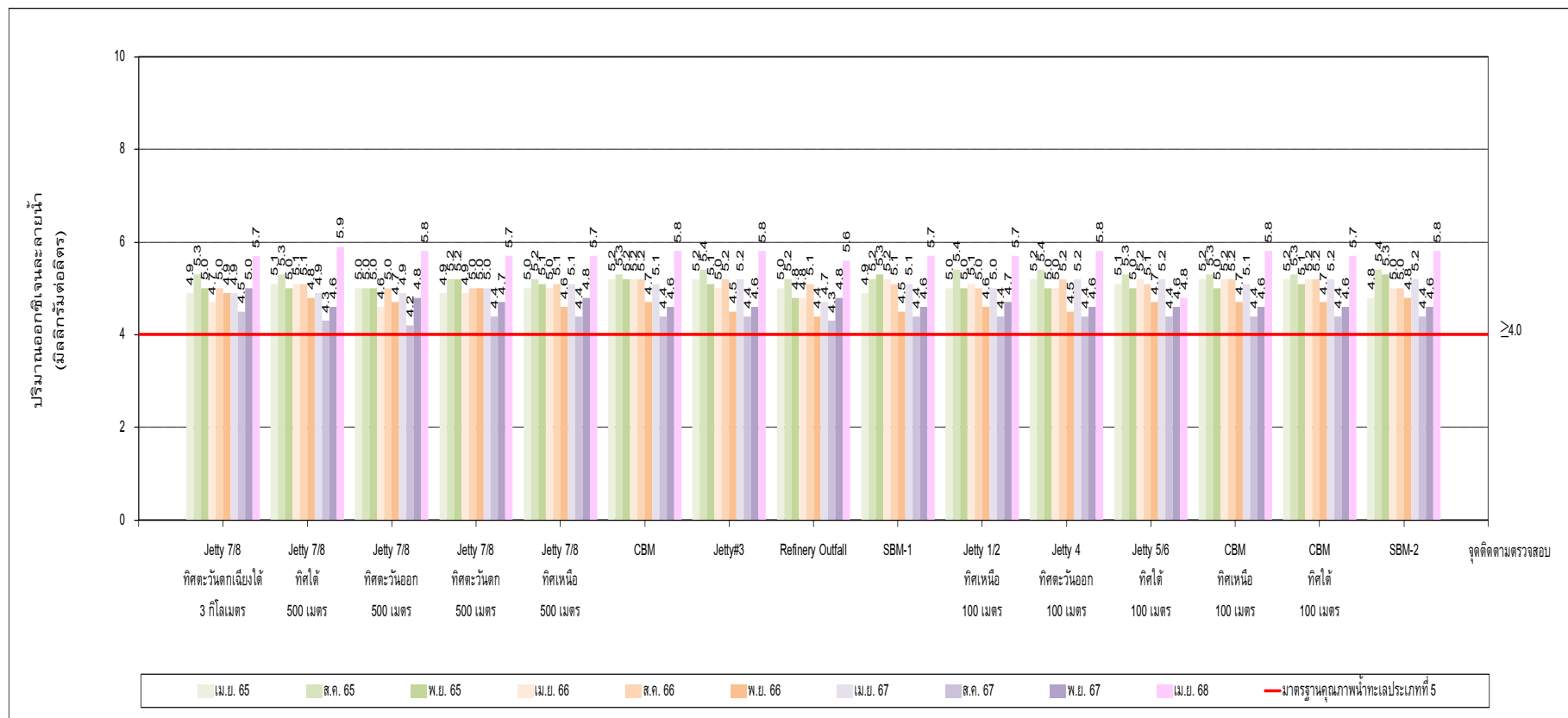
รูปที่ 3-1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



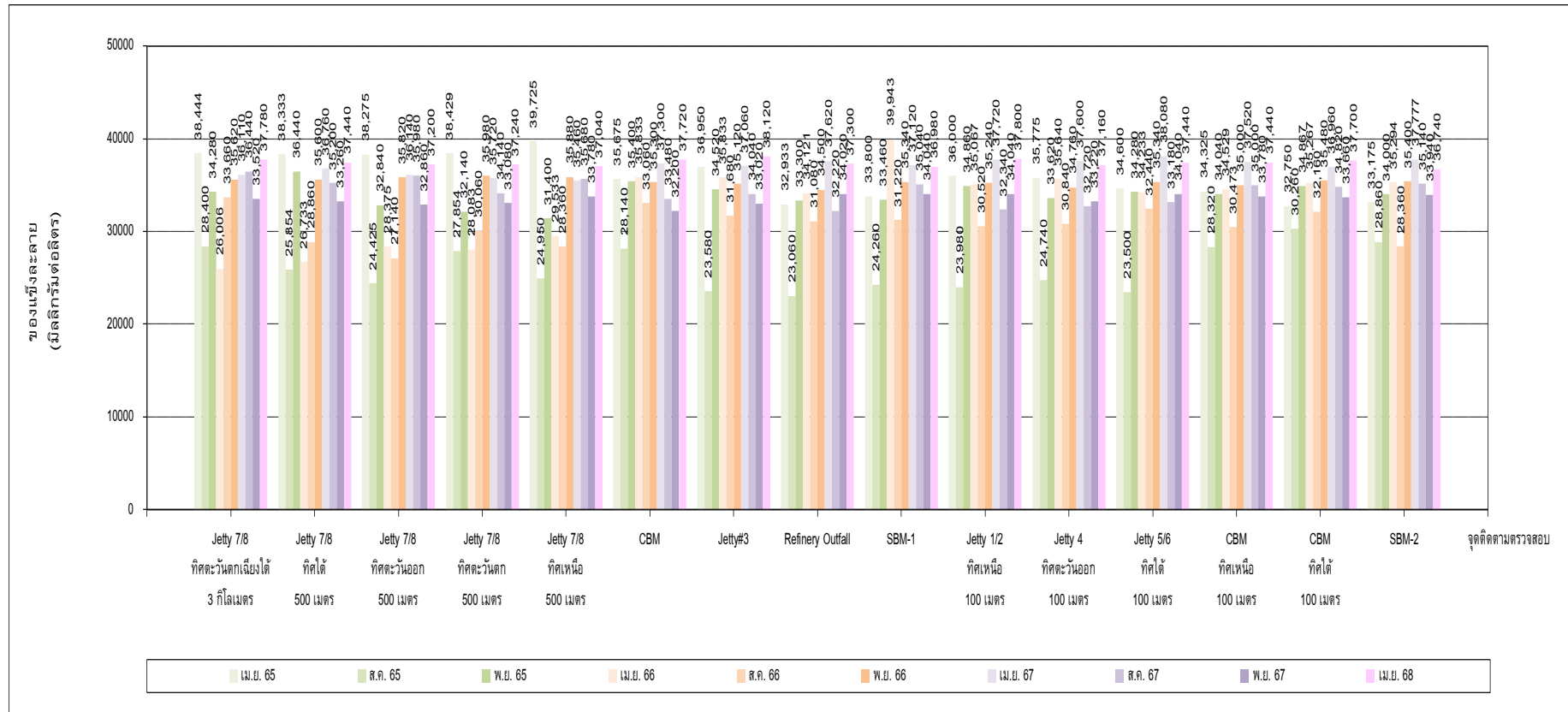
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิน้ำทะเลจากสภาพธรรมชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
 โดยอ้างอิงจากอุณหภูมิที่มีการติดตามตรวจสอบเป็นพื้นฐานก่อนจะมีโครงการ



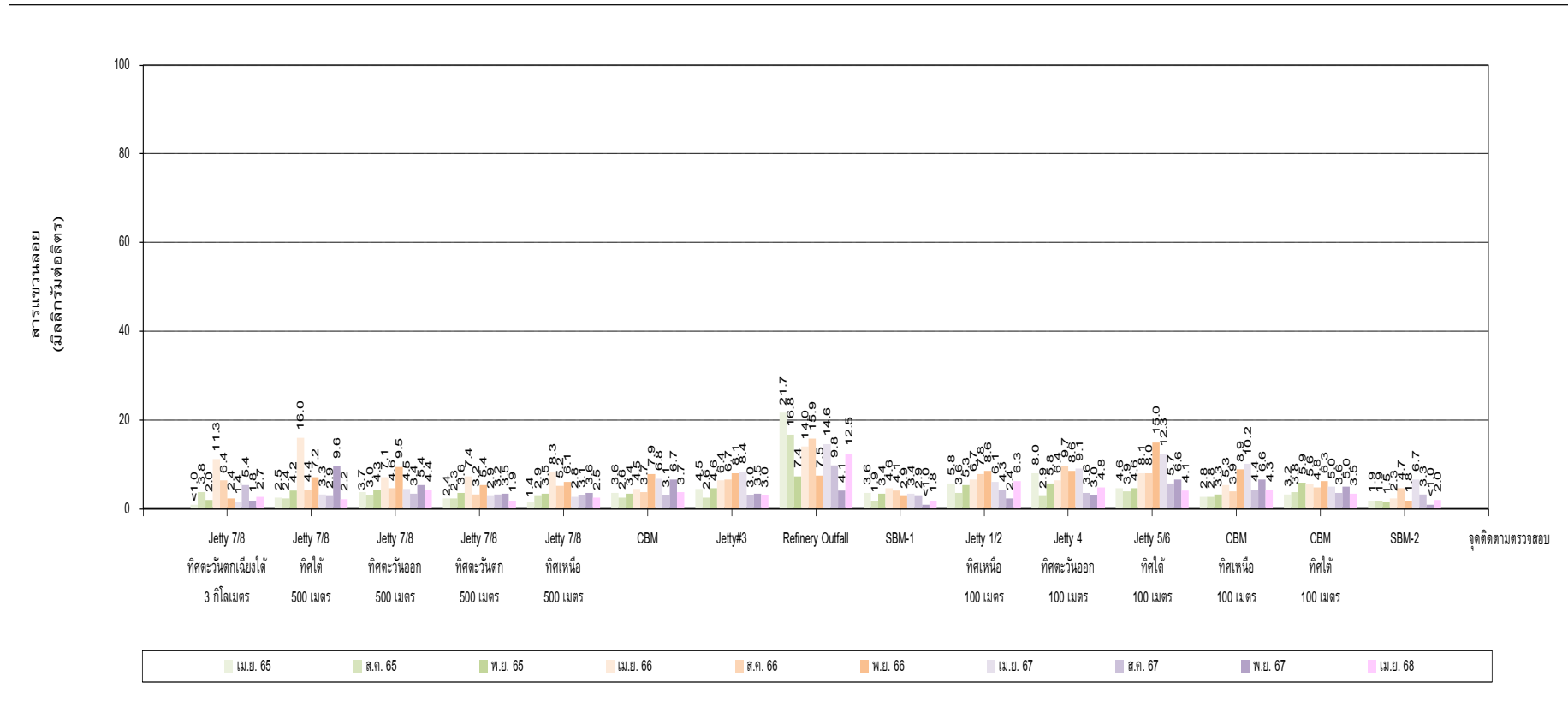
รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



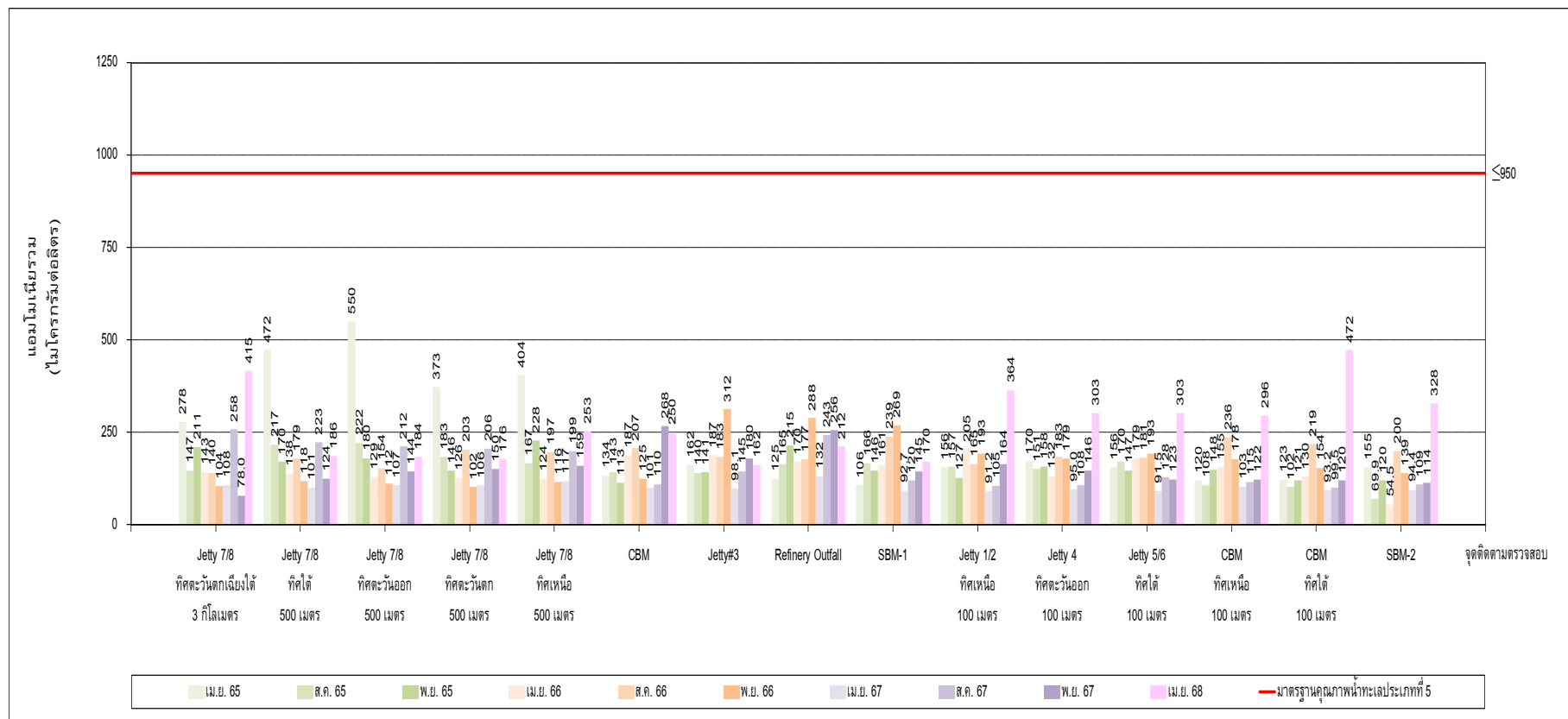
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายน้ำ
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



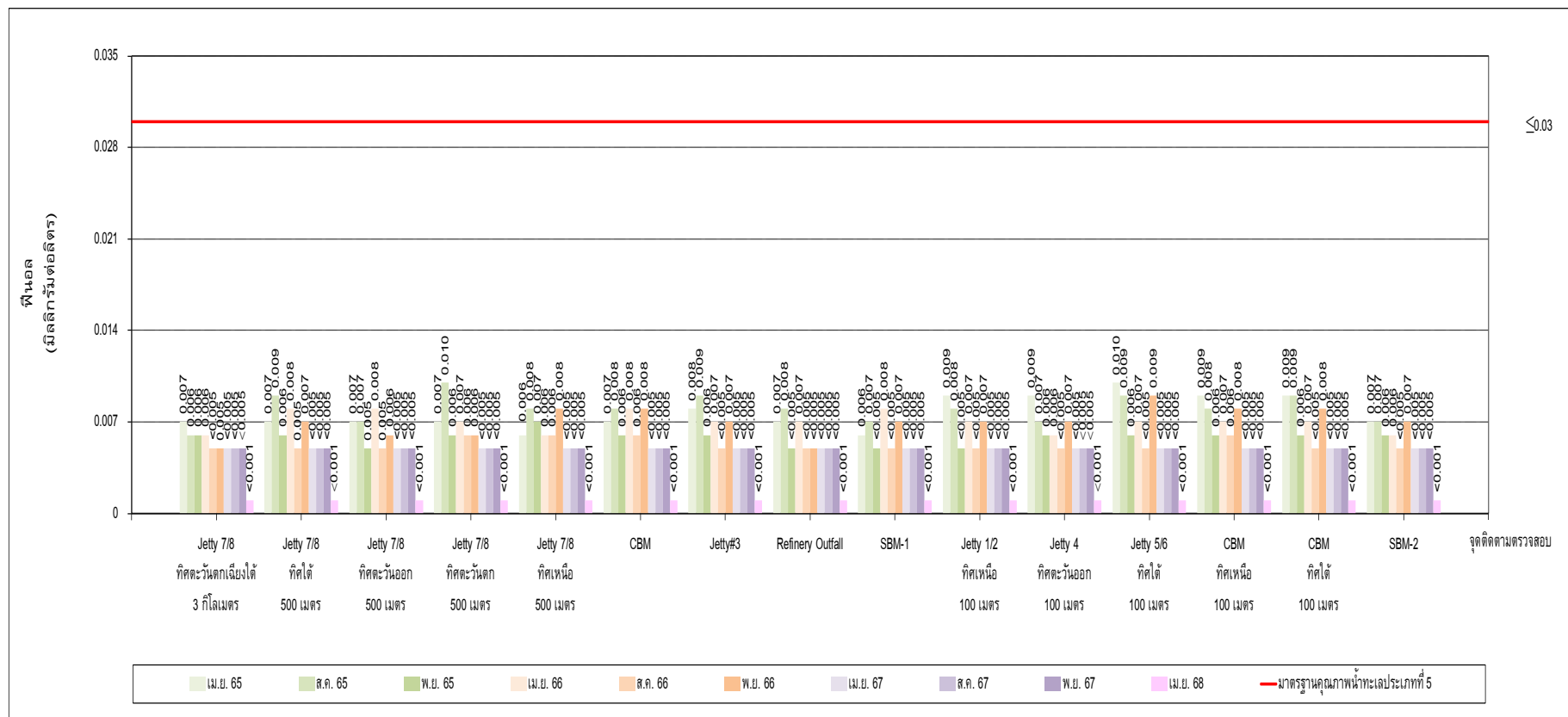
รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลาย
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



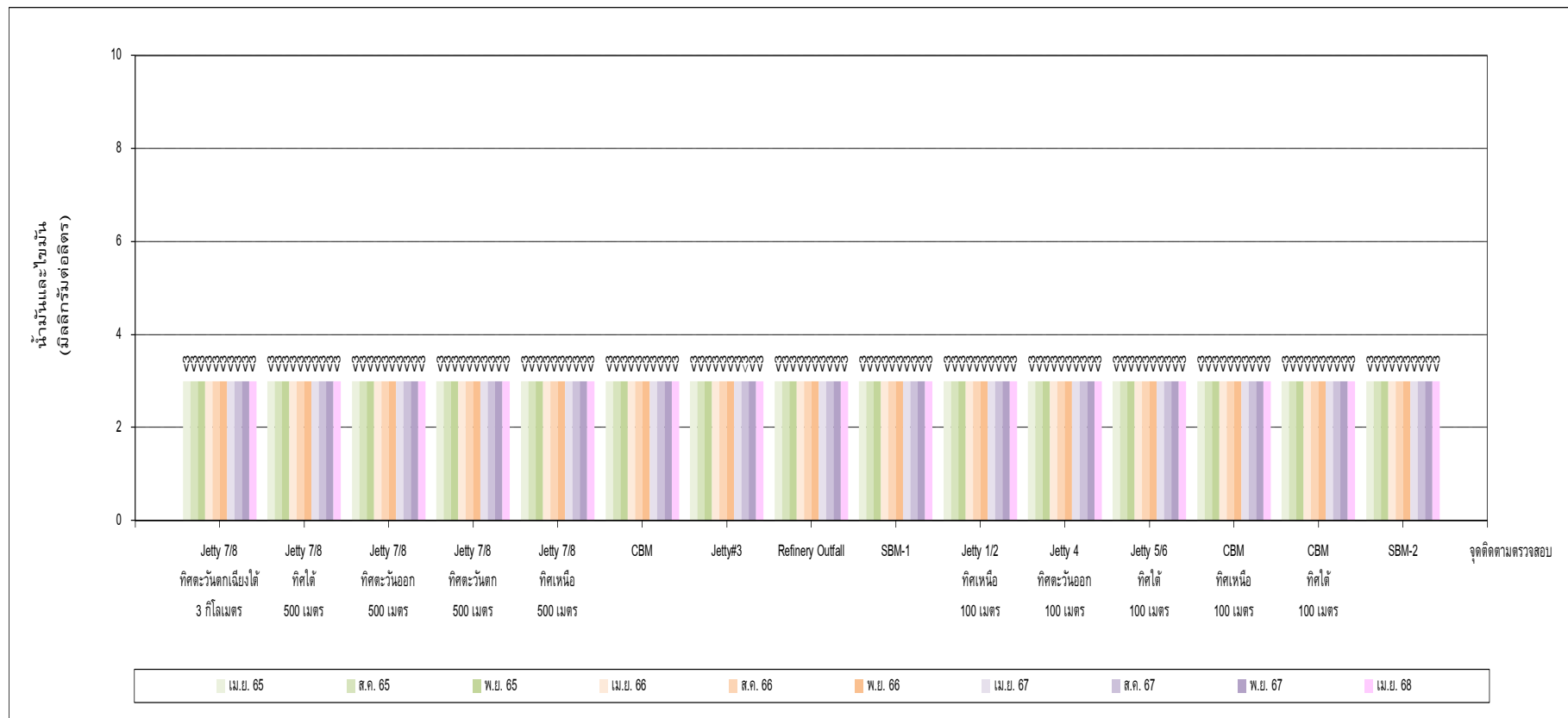
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนียรวม
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



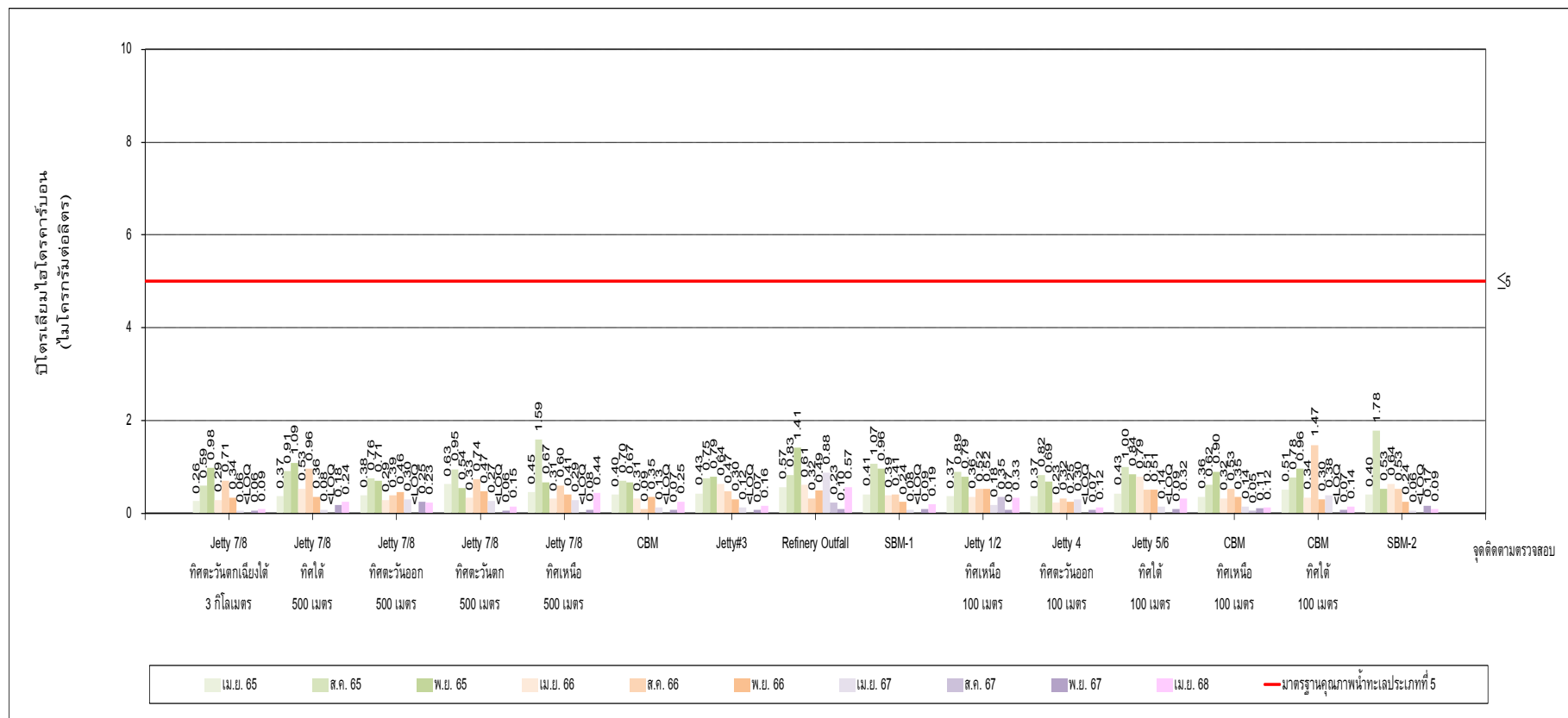
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฟอสฟอรัส
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



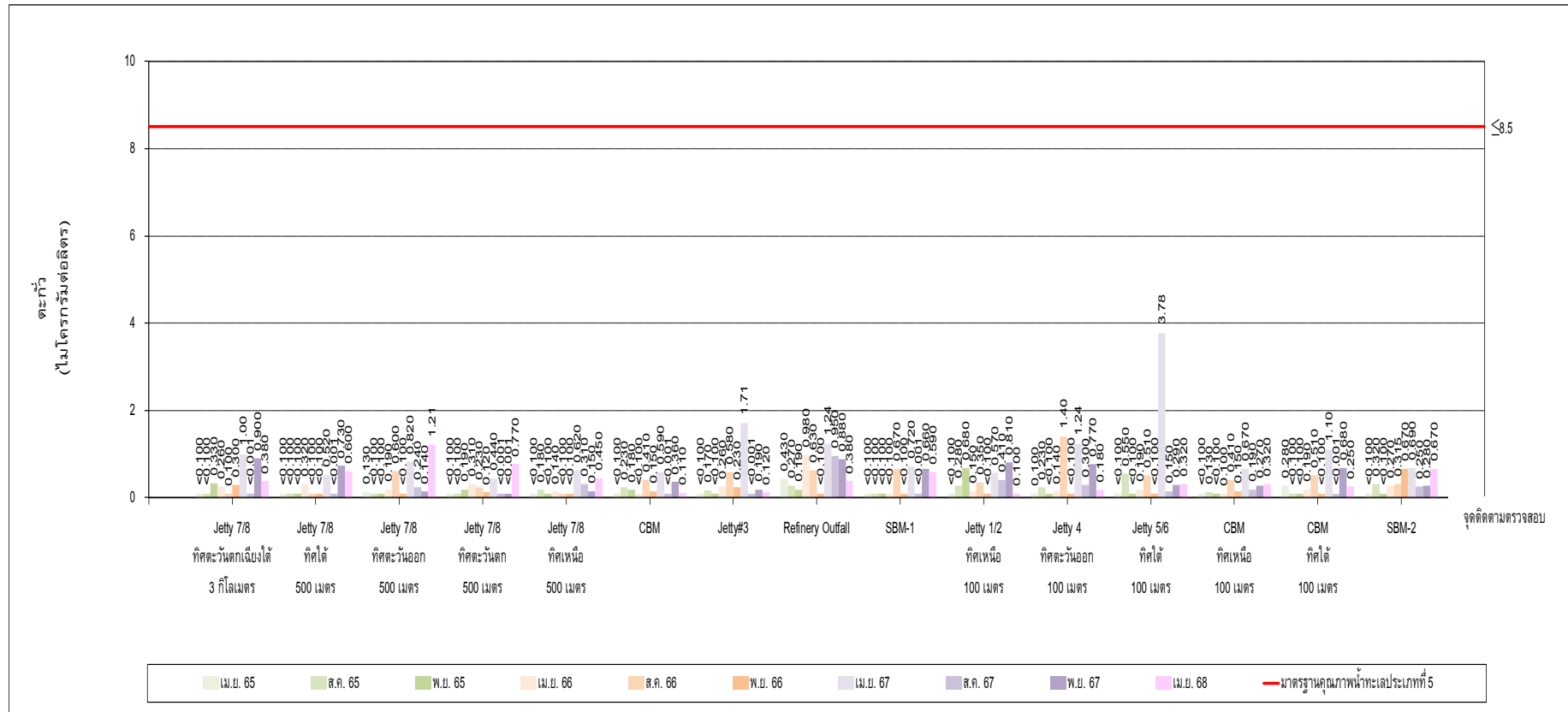
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



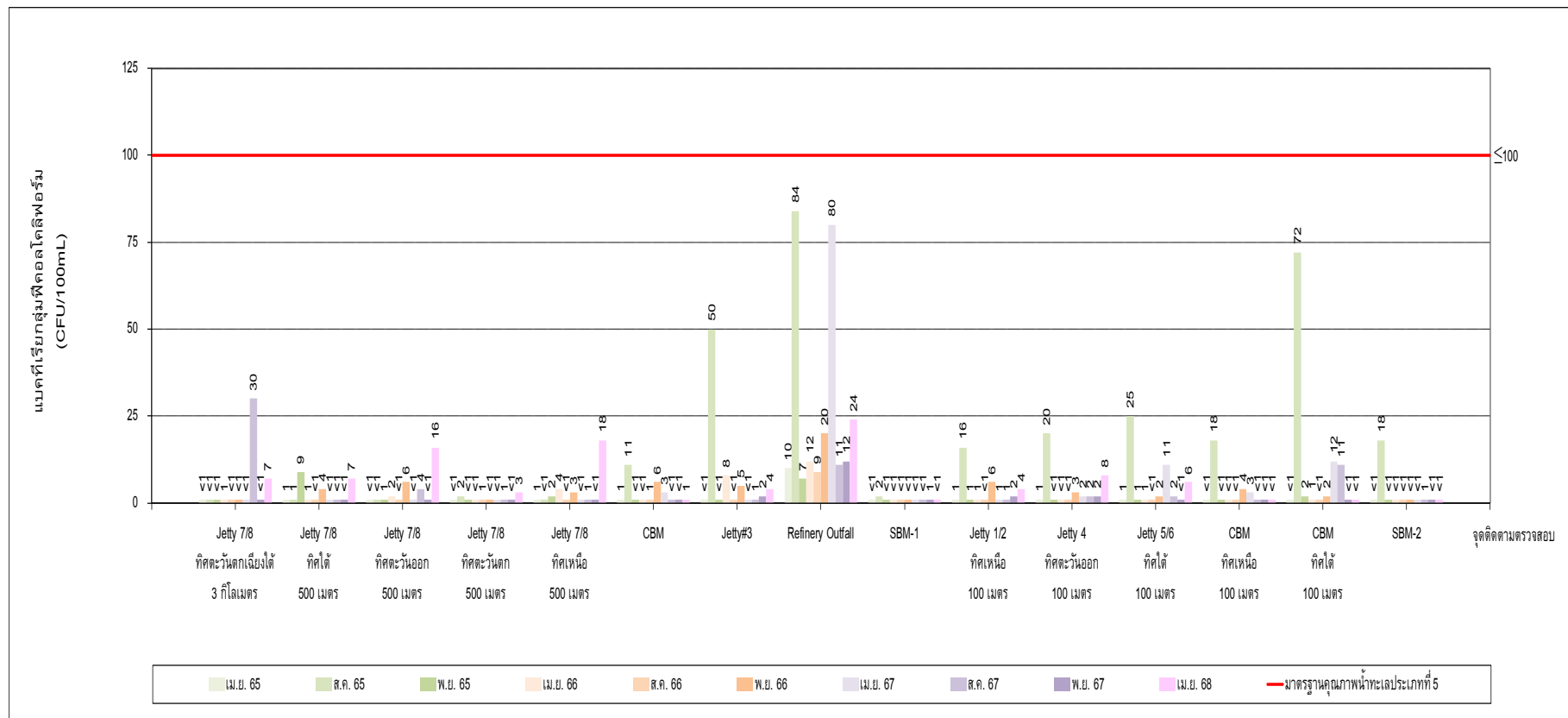
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและก๊าซ
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



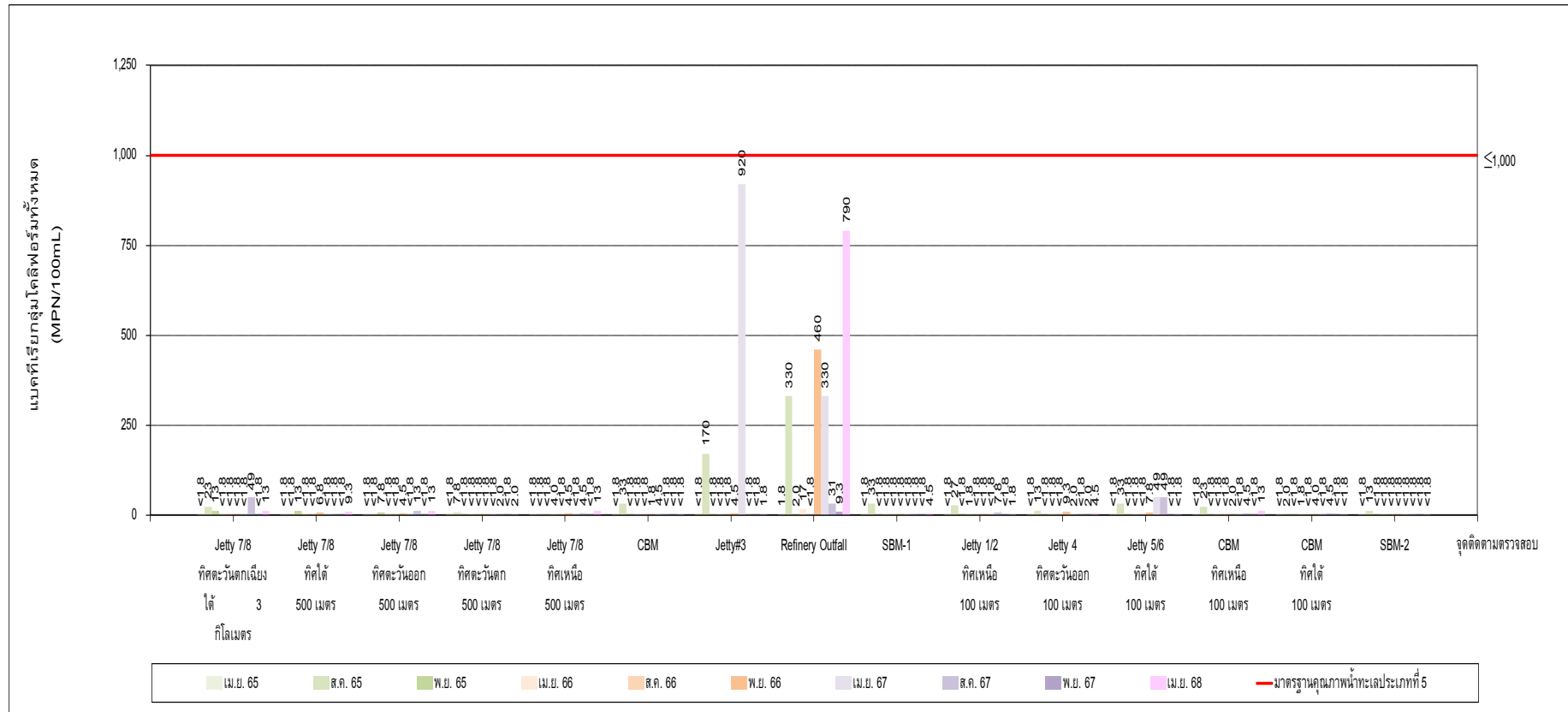
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบตะกั่ว
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

2) กรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล จำนวน 2 จุด ได้แก่ SBM-2 (จุดที่น้ำมันรั่วไหล) และเกาะท้ายตาหมื่น โดยมีดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ คือ น้ำมันและไขมัน และทีพีเอช (บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ระหว่างเกิดเหตุ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 หลังจากดำเนินการขจัดคราบน้ำมันเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าทุกดัชนีคุณภาพน้ำทะเลที่ติดตามตรวจสอบบริเวณ SBM-2 (จุดที่น้ำมันรั่วไหล) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ และบริเวณเกาะท้ายตาหมื่นมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 รายละเอียดดังตารางที่ 3-19 และตารางที่ 3-20

อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล

บริเวณ SBM-2 (จุดที่น้ำมันรั่วไหล)

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 ระหว่างเกิดเหตุ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 หลังจากดำเนินการขจัดคราบน้ำมันเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานี ตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{2/}
				6 มิถุนายน พ.ศ. 2568	8 มิถุนายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณ SBM-2 (จุดที่น้ำมันรั่วไหล)	47P 0692745E 1445703N	1. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	^{3/}
		2. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.15	0.10	≤5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ

^{3/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการฯ : ครั้งที่ 1 = 29.7 เมตร ครั้งที่ 2 = 30.0 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกรณิการ์ สาสีทา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล บริเวณเกาะท้ายตาหมื่น

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 ระหว่างเกิดเหตุ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 หลังจากดำเนินการขจัดคราบน้ำมันเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของ สถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	ดัชนี ^{1/}	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{2/}
				6 มิถุนายน พ.ศ. 2568	8 มิถุนายน พ.ศ. 2568	
- บริเวณเกาะท้ายตาหมื่น	47P 0695414E 1449763N	1. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	^{3/}
		2. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.11	0.16	≤0.5

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด (Detection Limit) ของน้ำมันและไขมัน <3 mg/L

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 กรณีเป็นคุณภาพน้ำทะเล
ประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง

^{3/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างของโครงการ : ครั้งที่ 1= 19.0 เมตร ครั้งที่ 2 = 9.5 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทรมนัสวงษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกรณิการ์ สาสีทา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน) จำนวน 10 จุด ได้แก่ บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3) บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ และบริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-21

สำหรับการติดตามตรวจสอบดัชนีแพลงก์ตอน ประจำปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีค่าสมมูลของการกระจายอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งบ่งบอกได้ว่าคุณภาพน้ำทะเลมีคุณภาพดี และแหล่งน้ำบริเวณที่ติดตามตรวจสอบดังกล่าวมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

การติดตามตรวจสอบดัชนีสัตว์หน้าดิน ประจำปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่า จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายที่บ่งบอกได้ว่าแหล่งน้ำบริเวณที่ติดตามตรวจสอบดังกล่าวมีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในกลุ่มดัชนีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณของนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 10 จุด พบว่าคุณภาพชีววิทยาทางทะเลโดยภาพรวมมีคุณภาพดี มีแนวโน้มค่าดัชนีความหลากหลายเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมทางทะเลที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-23 ถึงตารางที่ 3-53 และดังรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-23 มีรายละเอียดในแต่ละจุดติดตามตรวจสอบดังนี้

- 1) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.11-2.96 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 18-46 ชนิด และดัชนีค่าความสมมูลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.03-0.78 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.37-1.91 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 9-15 ชนิด และดัชนีค่าความสมมูลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.57-0.76 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.69-1.85 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 2-7 ชนิด และดัชนีค่าความสมมูลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.69-1.85
- 2) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.34-2.48 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 22-40 ชนิด และดัชนีค่าความสมมูลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.10-0.67 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.23-1.91 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 7-16 ชนิด และดัชนีค่าความสมมูลของการกระจาย (E)

- อยู่ในช่วง 0.63-0.83 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.04 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 1-3 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-0.95
- 3) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.25-2.61 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 25-41 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.68-0.76 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.36-1.99 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 7-15 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) มีค่าอยู่ในช่วง 0.58-0.87 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.56 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 1-5 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-1.00
- 4) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.23-2.43 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 24-42 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.07-0.66 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.38-1.91 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 8-18 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.65-0.82 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.64-1.27 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 2-4 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.72-0.96
- 5) บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.30-2.55 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 20-41 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.09-0.70 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.23-2.06 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 6-16 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.53-0.87 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.04 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 1-3 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-0.95
- 6) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.27-2.47 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 23-41 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.08-0.73 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.38-2.11 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 8-18 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.60-0.81 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.05 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 1-3 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-1.00
- 7) บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3) สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.27-2.52 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 22-42 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.08-0.70 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.47-2.02 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 8-14 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.59-0.81 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.70 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 2-6 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-0.95
- 8) บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall) สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.10-2.62 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 16-41 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.03-0.71 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.25-2.19 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 9-16 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง

- 0.51-0.86 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0-1.22 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) จำนวน 1-4 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0-0.88
- 9) บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.84-2.74 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 25-44 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.26-0.85 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.07-1.95 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 8-16 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.51-0.76 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.10-1.39 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 3-4 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.90-1.00
- 10) บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ สำหรับแพลงก์ตอนพืช มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.27-2.93 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 23-41 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.35-0.82 สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 1.31-1.95 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 7-17 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.58-0.76 สำหรับสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลาย (H) อยู่ในช่วง 0.69-1.75 ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิต (S) อยู่ในช่วง 2-6 ชนิด และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (E) อยู่ในช่วง 0.83-1.00

เมื่อพิจารณาดัชนีความหลากหลาย (H) ส่วนใหญ่บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำบริเวณจุดติดตามตรวจสอบมีคุณสมบัติที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลอื่นๆ ที่ส่งผลต่อชนิด และปริมาณแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดินด้วย อาทิ สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ แสงแดด และอุณหภูมิ เป็นต้น รวมถึงธาตุอาหาร ฤดูกาล และทิศทางกระแสน้ำที่ส่งผลให้แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินสามารถเจริญเติบโต และดำรงชีวิตอยู่ได้ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในกลุ่มดัชนีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจการ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

โครงการทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ : 42/1 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท กิโลเมตรที่ 124 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
ช่วงเวลาตรวจวัด: ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8-9 เมษายน พ.ศ. 2568

- สถานที่เก็บตัวอย่าง :
- 1. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร
 - 2. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร
 - 3. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร
 - 4. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร
 - 5. บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร
 - 6. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ
 - 7. บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)
 - 8. บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)
 - 9. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ
 - 10. บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)				
	บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	บริเวณห่างจากทำเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร
	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช) Division Cyanophyta Class Cyanophyceae Family Oscillatoriaceae <i>Oscillatoria</i> spp.	1,228	7,944	6,806	8,874	4,330
Division Chromophyta Class Bacillariophyceae Family Thalassiosiraceae <i>Detonula</i> spp.	44	89	81	111	57
<i>Lauderia annulata</i>	161	284	454	425	231
<i>Skeletonema</i> spp.	26	0	0	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	0	0	0	29	22
Family Melosiraceae <i>Paralia sulcata</i>	0	0	0	0	17
Family Leptocylindraceae <i>Corethron criophilum</i>	15	11	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	28	70	125	122	149
Family Coscinodiscaceae <i>Coscinodiscus</i> spp.	27	9	0	32	11
Family Rhizosoleniaceae <i>Dactyliosolen</i> spp.	0	96	326	432	356
<i>Guinardia</i> spp.	21	129	283	219	298
<i>Proboscia alata</i>	411	374	664	631	650
<i>Rhizosolenia</i> spp.	59	306	65	77	45
Family Hemiaulaceae <i>Cerataulina</i> spp.	0	0	18	0	0
<i>Eucampia</i> spp.	0	38	112	104	121
<i>Hemiaulus</i> spp.	219	0	254	40	243
Family Chaetocerotaceae <i>Bacteriastrum</i> spp.	29	21	133	87	78
<i>Chaetoceros</i> spp.	209,664	29,875	137,190	29,912	12,574
Family Lithodesmaceae <i>Ditylum</i> spp.	9	5	14	23	36
Family Eupodiscaceae <i>Odontella</i> spp.	18	16	0	24	8
Family Thalassionemataceae <i>Thalassionema frauenfeldii</i>	0	0	0	0	16
<i>T. nitzschoides</i>	44	0	183	95	94
Family Naviculaceae <i>Amphora</i> spp.	34	0	0	15	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	264	129	411	122	103
Family Bacillariaceae <i>Nitzschia longissima</i>	14	0	14	12	0
<i>PseudoNitzschia</i> spp.	422	936	780	843	619
Family Surirellaceae <i>Surirella</i> spp.	82	59	64	52	14
Class Dinophyceae Family Prorocentraceae <i>Prorocentrum</i> spp.	14	0	0	10	0
Family Dinophysiaceae <i>Dinophysis</i> spp.	16	5	10	0	12
Family Ceratiaceae <i>Ceratium</i> spp.	23	16	39	39	24
<i>C. furca</i>	10	15	13	4	11
<i>C. fusus</i>	12	4	6	0	0
Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp.	16	0	12	9	0
Family Protoperidiniaceae <i>Protoperidinium</i> spp.	51	0	12	34	11
รวมแพลงก์ตอนพืช	212,961	40,431	148,069	42,377	20,130
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	28	22	25	27	26
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช (H)	0.11	0.86	0.38	0.99	1.31
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช (E)	0.03	0.28	0.12	0.30	0.40

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)				
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring01: SBM01) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring02: SBM02) ของโรงกลั่นฯ
	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช) <u>Division Cyanophyta</u> Class Cyanophyceae Family Oscillatoriaceae <i>Oscillatoria</i> spp.	3,254	1,091	514	407	329
<u>Division Chromophyta</u> Class Bacillariophyceae Family Thalassiosiraceae <i>Detonula</i> spp.	133	133	18	147	128
<i>Lauderia annulata</i>	423	357	107	780	826
<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	19	21	79
<i>Thalassiosira</i> spp.	18	0	0	16	62
Family Melosiraceae <i>Paralia sulcata</i>	22	0	0	0	0
Family Leptocylindraceae <i>Corethron criophilum</i>	15	10	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	151	49	35	255	181
Family Coscinodiscaceae <i>Coscinodiscus</i> spp.	12	45	0	13	65
<i>Palmeria hardmaniana</i>	0	0	0	0	5
Family Rhizosoleniaceae <i>Dactyliosolen</i> spp.	263	125	20	306	380
<i>Guinardia</i> spp.	99	146	51	74	166
<i>Proboscia alata</i>	1,694	502	193	1,555	2,971
<i>Rhizosolenia</i> spp.	135	66	58	146	339
Family Hemiaulaceae <i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	0	62
<i>Eucampia</i> spp.	110	0	0	183	412
<i>Hemiaulus</i> spp.	330	386	136	585	803
Family Chaetocerotaceae <i>Bacteriastrium</i> spp.	84	39	43	30	31
<i>Chaetoceros</i> spp.	28,531	61,819	41,931	30,520	9,182
Family Lithodesmaceae <i>Ditylum</i> spp.	9	8	0	5	52
Family Eupodiscaceae <i>Odontella</i> spp.	7	9	14	2	17
Family Thalassionemataceae <i>Thalassionema frauenfeldii</i>	0	0	14	0	0
<i>T. nitzschoides</i>	78	155	0	433	135
Family Naviculaceae <i>Amphora</i> spp.	0	7	18	0	25
<i>Meuniera membranacea</i>	11	0	0	0	41
<i>Pleurosigma</i> spp.	144	374	247	192	115
Family Bacillariaceae <i>Bacillaria paxillifer</i>	56	0	0	0	0
<i>Nitzschia longissima</i>	0	0	16	0	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	1,146	283	213	796	886
Family Surirellaceae <i>Entomoneis</i> spp.	0	42	0	0	0
<i>Surirella</i> spp.	15	139	286	0	0
Class Dinophyceae Family Dinophysiaceae <i>Dinophysis</i> spp.	17	5	0	16	5
Family Ceratiaceae <i>Ceratium</i> spp.	24	0	2	21	40
<i>C. furca</i>	11	4	0	14	0
<i>C. fusus</i>	0	6	0	2	0
Family Goniodomaceae <i>Gonyaulax</i> spp.	14	0	0	0	0
Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp.	19	0	0	0	0
Family Protoperidiniaceae <i>Protoperidinium</i> spp.	16	35	14	29	35
รวมแพลงก์ตอนพืช	36,841	65,835	44,109	36,548	17,372
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	30	25	22	25	27
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช (H)	0.99	0.38	0.32	0.84	1.78
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช (E)	0.29	0.12	0.10	0.26	0.54

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่น	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่น (Jetty#3)	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่น (Outfall)	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่น	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่น
	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
<u>Phylum Protozoa</u>										
Class Sarcodina										
Foraminifera	557	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
<i>Sticholonche</i> sp.	0	0	0	0	0	669	0	0	0	0
Class Ciliata										
Family Codonellidae										
<i>Tintinnopsis</i> sp.	0	0	633	0	669	0	519	7,723	0	0
Family Cyttarocylindae										
<i>Favella</i> sp.	0	0	633	0	0	0	1,038	0	0	0
<u>Phylum Chaetognatha</u>										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
<i>Sagitta</i> sp.	4,827	963	0	1,509	2,452	0	1,729	1,784	1,425	1,369
<u>Phylum Annelida</u>										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	0	0	2,321	0	669	669	1,557	0	428	317
<u>Phylum Nematoda</u>										
Unknown Nematode	4,454	20,213	0	453	0	0	0	13,073	0	0
<u>Phylum Arthropoda</u>										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	7,054	10,906	2,529	4,226	5,565	2,005	18,684	7,134	5,275	13,593
Calanoid Copepod	13,546	14,120	5,482	7,397	6,902	4,009	57,437	20,207	1,425	6,111
Harpacticoid Copepod	2,411	7,056	1,897	3,171	4,229	2,225	11,247	5,351	0	1,161
Nauplius of Copepod	52,334	28,875	24,449	7,850	19,374	28,059	76,982	117,708	9,125	40,567
Cerripectia Nauplius	0	0	0	0	0	0	3,462	8,329	0	0
Zoea	0	0	0	453	0	0	0	0	0	0
Ostracod	0	0	0	453	0	0	0	0	0	0
<u>Phylum Mollusca</u>										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	0	963	0	0	0	0	0	0	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	1,298	10,906	2,953	453	8,906	2,893	7,438	1,784	428	1,369
<u>Phylum Echinodermata</u>										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	557	1,925	633	0	2,225	1,784	519	0	856	1,685
<u>Phylum Chordata</u>										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
<i>Oikopleura</i> sp.	557	3,206	10,748	4,530	10,469	2,452	20,412	0	428	2,425
รวมปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	87,595	99,133	52,278	30,495	61,460	44,765	201,024	183,093	19,390	68,597
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	10	10	10	10	9	12	9	8	9
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ (H)	1.37	1.91	1.64	1.88	1.94	1.39	1.67	1.31	1.48	1.31
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ (E)	0.59	0.83	0.71	0.82	0.84	0.63	0.67	0.60	0.71	0.60

ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ
	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)										
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Family Nephthyidae	0	0	7	0	0	14	0	0	0	0
Family Glyceridae	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7
Family Capitellidae	0	14	0	14	0	0	0	0	0	0
Family Cirratulidae	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Lumbrineridae	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Pisionidae	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Opheliidae	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
Family Nereididae	7	7	0	28	7	0	0	0	7	0
Family Spionidae	21	0	0	0	14	0	0	0	0	7
Family Pilargidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Phylum Arthropoda										
Class Malacostraca										
Family Aoridae	0	0	0	0	0	0	0	7	7	14
Family Ampeliscidae	0	0	7	14	0	0	7	0	7	0
Tanaid	0	0	0	7	0	0	0	0	7	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	56	28	21	63	28	14	7	7	28	42
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	5	3	3	4	3	1	1	1	4	5
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน (H)	1.49	1.04	1.10	1.27	1.04	0.00	0.00	0.00	1.39	1.56
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน (E)	0.93	0.95	1.00	0.92	0.95	0.00	0.00	0.00	1.00	0.97

ตารางที่ 3-22 ผลการประเมินดัชนีทางนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนี	จุดติดตามตรวจสอบ									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ
	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	9 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68	8 เม.ย. 68
แพลงก์ตอนพืช										
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	28	22	25	27	26	30	25	22	25	27
ดัชนีความหลากหลาย (H)	0.11	0.86	0.38	0.99	1.31	0.99	0.38	0.32	0.84	1.78
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอ (E)	0.03	0.28	0.12	0.30	0.40	0.29	0.12	0.10	0.26	0.54
แพลงก์ตอนสัตว์										
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	10	10	10	10	10	9	12	9	8	9
ดัชนีความหลากหลาย (H)	1.37	1.91	1.64	1.88	1.94	1.39	1.67	1.31	1.48	1.31
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอ (E)	0.59	0.83	0.71	0.82	0.84	0.63	0.67	0.60	0.71	0.60
สัตว์หน้าดิน										
ดัชนีจำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (S)	5	3	3	4	3	1	1	1	4	5
ดัชนีความหลากหลาย (H)	1.49	1.04	1.10	1.27	1.04	0.00	0.00	0.00	1.39	1.56
ดัชนีค่าความสม่ำเสมอ (E)	0.93	0.95	1.00	0.92	0.95	0.00	0.00	0.00	1.00	0.97

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลาย

H <1

แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

1 ≤ H ≤ 3

แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

H > 3

แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการประเมินดัชนีทางนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	แฟลงก์ตอนพืช			แฟลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)
1. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร	เม.ย. 65	38	1.87	0.51	11	1.53	0.64	-	-	-
	ส.ค. 65	31	1.99	0.58	12	1.89	0.76	-	-	-
	พ.ย. 65	46	2.96	0.77	14	1.89	0.72	-	-	-
	เม.ย. 66	41	1.83	0.49	15	1.81	0.67	-	-	-
	ส.ค. 66	18	1.58	0.55	11	1.51	0.63	-	-	-
	พ.ย. 66	34	1.35	0.38	14	1.91	0.72	2	0.69	1.00
	เม.ย. 67	24	1.80	0.57	10	1.52	0.66	7	1.85	0.95
	ส.ค. 67	27	1.17	0.36	11	1.37	0.57	6	1.67	0.93
	พ.ย. 67	32	2.70	0.78	9	1.48	0.67	2	0.69	1.00
2. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศ ใต้ 500 เมตร	เม.ย. 65	40	2.48	0.67	12	1.65	0.66	-	-	-
	ส.ค. 65	32	1.87	0.54	14	1.91	0.72	-	-	-
	พ.ย. 65	38	2.43	0.67	10	1.78	0.77	-	-	-
	เม.ย. 66	36	1.82	0.51	16	1.87	0.67	-	-	-
	ส.ค. 66	28	1.54	0.46	9	1.83	0.83	-	-	-
	พ.ย. 66	31	1.22	0.36	14	1.75	0.66	3	0.95	0.86
	เม.ย. 67	27	0.34	0.10	8	1.69	0.81	1	0	0
	ส.ค. 67	34	1.17	0.33	9	1.50	0.68	1	0	0
	พ.ย. 67	26	1.98	0.61	7	1.23	0.63	1	0	0
3. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไป ทางทิศ ตะวันออก 500 เมตร	เม.ย. 65	39	2.61	0.71	12	1.58	0.64	-	-	-
	ส.ค. 65	29	1.90	0.56	11	1.75	0.73	-	-	-
	พ.ย. 65	41	2.33	0.63	11	1.39	0.58	-	-	-
	เม.ย. 66	37	1.59	0.44	15	1.99	0.74	-	-	-
	ส.ค. 66	30	1.38	0.41	7	1.69	0.87	-	-	-
	พ.ย. 66	30	0.26	0.08	13	1.86	0.73	1	0	0

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการประเมินดัชนีทางนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	แฟลงก่อดอนพีช			แฟลงก่อดอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)
3. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไป ทาง ทิศตะวันออก 500 เมตร (ต่อ)	เม.ย. 67	29	0.25	0.07	13	1.90	0.74	5	1.56	0.97
	ส.ค. 67	27	1.12	0.34	9	1.62	0.74	2	0.64	0.92
	พ.ย. 67	29	2.57	0.76	8	1.36	0.65	5	1.55	0.96
	เม.ย. 68	25	0.38	0.12	10	1.64	0.71	3	1.10	1.00
4. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศ ตะวันตก 500 เมตร	เม.ย. 65	39	2.43	0.66	10	1.50	0.65	-	-	-
	ส.ค. 65	30	1.88	0.55	12	1.79	0.72	-	-	-
	พ.ย. 65	42	2.32	0.62	18	1.91	0.66	-	-	-
	เม.ย. 66	35	2.03	0.57	14	1.86	0.71	-	-	-
	ส.ค. 66	29	1.75	0.52	9	1.81	0.82	-	-	-
	พ.ย. 66	34	0.23	0.07	13	1.86	0.72	3	1.05	0.96
	เม.ย. 67	24	1.30	0.41	8	1.51	0.73	2	0.64	0.92
	ส.ค. 67	27	1.28	0.39	9	1.55	0.71	3	0.80	0.72
	พ.ย. 67	27	2.14	0.65	8	1.38	0.66	2	0.64	0.92
5. บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ หมายเลข 7 และ 8 ไป ทางทิศ เหนือ 500 เมตร	เม.ย. 65	38	2.55	0.70	10	1.23	0.53	-	-	-
	ส.ค. 65	30	1.74	0.51	14	2.06	0.78	-	-	-
	พ.ย. 65	41	2.37	0.64	16	1.75	0.63	-	-	-
	เม.ย. 66	36	2.01	0.56	11	1.73	0.72	-	-	-
	ส.ค. 66	25	1.55	0.48	10	1.92	0.83	-	-	-
	พ.ย. 66	32	0.30	0.09	13	1.89	0.74	1	0	0
	เม.ย. 67	20	1.69	0.57	6	1.56	0.87	3	0.95	0.86
	ส.ค. 67	26	1.16	0.35	9	1.63	0.74	1	0	0
	พ.ย. 67	26	1.85	0.57	8	1.54	0.74	1	0	0
6. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ	เม.ย. 65	37	1.92	0.53	14	1.69	0.64	-	-	-
	ส.ค. 65	33	2.41	0.69	18	2.11	0.73	-	-	-
	พ.ย. 65	41	2.47	0.66	11	1.61	0.67	-	-	-

บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการประเมินดัชนีทางนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	แหล่งก้นตื้น			แหล่งก้นตื้น			สัตว์หน้าดิน		
		ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)
6. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ (ต่อ)	เม.ย. 66	32	2.23	0.64	12	1.77	0.71	-	-	-
	ส.ค. 66	27	1.64	0.50	10	1.38	0.60	-	-	-
	พ.ย. 66	31	0.27	0.08	8	1.55	0.75	3	1.04	0.95
	เม.ย. 67	23	0.70	0.22	12	1.92	0.77	2	0.69	1.00
	ส.ค. 67	29	0.98	0.29	9	1.78	0.81	3	1.05	0.96
	พ.ย. 67	26	2.39	0.73	13	1.74	0.68	2	0.56	0.81
	เม.ย. 68	30	0.99	0.29	9	1.39	0.63	1	0.00	0.00
7. บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)	เม.ย. 65	40	1.62	0.44	11	1.72	0.72	-	-	-
	ส.ค. 65	36	2.52	0.70	14	1.56	0.59	-	-	-
	พ.ย. 65	42	2.11	0.56	10	1.47	0.64	-	-	-
	เม.ย. 66	33	1.22	0.35	13	1.90	0.74	-	-	-
	ส.ค. 66	29	1.13	0.33	12	2.02	0.81	-	-	-
	พ.ย. 66	29	0.27	0.08	8	1.51	0.73	6	1.70	0.95
	เม.ย. 67	22	0.31	0.10	12	1.69	0.68	2	0.64	0.92
	ส.ค. 67	24	1.01	0.32	10	1.71	0.74	6	1.61	0.90
	พ.ย. 67	26	2.21	0.68	12	1.52	0.61	3	1.04	0.95
	เม.ย. 68	25	0.38	0.12	12	1.67	0.67	1	0.00	0.00
8. บริเวณปลายท่อน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นฯ (Outfall)	เม.ย. 65	35	0.98	0.27	10	1.25	0.54	-	-	-
	ส.ค. 65	41	2.62	0.71	16	2.19	0.79	-	-	-
	พ.ย. 65	40	2.10	0.57	12	1.26	0.51	-	-	-
	เม.ย. 66	34	1.22	0.35	11	1.91	0.80	-	-	-
	ส.ค. 66	30	1.27	0.37	11	2.02	0.84	-	-	-
	พ.ย. 66	25	0.10	0.03	12	1.89	0.76	4	1.21	0.88
	เม.ย. 67	30	0.51	0.15	9	1.74	0.79	4	0.89	0.64
	ส.ค. 67	26	1.49	0.46	10	1.97	0.86	1	0.00	0.00
	พ.ย. 67	16	1.77	0.64	11	1.73	0.72	4	1.22	0.88
	เม.ย. 68	22	0.32	0.10	9	1.31	0.60	1	0.00	0.00

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001,

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการประเมินดัชนีทางนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	แฟลงก์ตอนพืช			แฟลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)	ดัชนีจำนวน สิ่งมีชีวิตรวม (S)	ดัชนีความ หลากหลาย (H)	ดัชนีค่าความ สม่ำเสมอ (E)
9. บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ (ต่อ)	เม.ย. 65	36	2.22	0.62	9	1.25	0.57	-	-	-
	ส.ค. 65	35	2.41	0.68	16	1.95	0.70	-	-	-
	พ.ย. 65	44	2.28	0.60	16	1.47	0.53	-	-	-
	เม.ย. 66	40	2.39	0.65	10	1.52	0.66	-	-	-
	ส.ค. 66	29	2.25	0.67	11	1.83	0.76	-	-	-
	พ.ย. 66	31	1.63	0.47	13	1.88	0.73	4	1.28	0.92
	เม.ย. 67	33	2.56	0.73	8	1.07	0.51	3	1.10	1.00
	ส.ค. 67	26	1.12	0.34	12	1.78	0.72	4	1.24	0.90
	พ.ย. 67	25	2.74	0.85	10	1.27	0.55	4	1.33	0.96
10. บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ	เม.ย. 68	25	0.84	0.26	8	1.48	0.71	4	1.39	1.00
	เม.ย. 65	36	2.93	0.82	15	1.95	0.72	-	-	-
	ส.ค. 65	36	2.24	0.62	13	1.93	0.75	-	-	-
	พ.ย. 65	41	2.74	0.74	17	1.64	0.58	-	-	-
	เม.ย. 66	35	2.31	0.65	12	1.67	0.67	-	-	-
	ส.ค. 66	23	1.45	0.46	10	1.68	0.73	-	-	-
	พ.ย. 66	35	2.03	0.57	10	1.75	0.76	6	1.75	0.98
	เม.ย. 67	35	2.10	0.59	7	1.31	0.67	4	1.15	0.83
	ส.ค. 67	36	1.27	0.35	10	1.65	0.71	4	1.24	0.39
	พ.ย. 67	33	2.51	0.72	11	1.63	0.68	2	0.69	1.00
	เม.ย. 68	27	1.78	0.54	9	1.31	0.60	5	1.56	0.97

หมายเหตุ : ค่าดัชนีความหลากหลาย

$H < 1$ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1 \leq H \leq 3$ แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

$H > 3$ แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3-24 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	1,748	4,650	46	3,160	0	0	0	0	0	1,228
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	12	10	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	794	0	0	0	0	0	44
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	4,172	0	0	11	496	52	161
<i>Skeletonema</i> spp.	0	28	0	18	0	0	0	33	0	26
<i>Thalassiosira</i> spp.	47	42	259	128	0	329	61	24	114	0
Family Melosiraceae										
<i>Melosira</i> spp.	0	0	5	14	0	0	0	0	0	0
<i>Paralia sulcata</i>	16	0	28	32	0	23	0	0	23	0
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	20	0	22	32	0	13	0	0	15	15
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	68	0	0	0	0	15	25	28
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	63	310	200	102	44	35	32	166	151	27
<i>Palmeria hardmaniana</i>	16	0	8	8	0	30	2	46	0	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactylosolen</i> spp.	0	0	0	7,481	0	66	0	0	121	0
<i>Guinardia</i> spp.	310	487	321	6,090	0	62	28	25	197	21
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	1,770	0	16	39	12	38	411
<i>Rhizosolenia</i> spp.	94	67	434	1,149	138	35	58	194	205	59
Family Hemiaulaceae										
<i>Climacodium</i> spp.	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	3,684	0	23	0	0	37	0
<i>Euampia</i> spp.	41	110	0	21,742	60	35	9	16	50	0
<i>Hemiaulus</i> spp.	27	14	170,229	153	0	18	0	0	258	219
Family Biddulphiaceae										
<i>Biddulphia bidduphiana</i>	0	0	328	0	0	0	0	0	0	0
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrium</i> spp.	375	37	10	1,710	106	45	45	212	16	29
<i>Chaetoceros</i> spp.	97	133	60	53,664	406	7,848	1,159	14,070	935	209,664
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	12	0	5	360	0	119	0	35	25	9
<i>Helicotheca tamesis</i>	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	23	16	41	97	134	45	0	0	44	18
<i>Triceratium</i> spp.	0	5	0	8	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	152	48	249	334	53	0	36	649	135	0
<i>T. nitzschoides</i>	173	649	574	408	24	1,800	0	62	298	44
<i>Thalassiothrix</i> spp.	79	0	10	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-24 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	62	27	10	40	8	24	0	0	0	34
<i>Diploneis</i> spp.	36	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	24	32	68	17	0	164	12	0	45	0
<i>Navicula</i> spp.	96	89	358	0	0	121	43	0	37	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	21	30	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	86	86	885	1,480	4	877	67	4	123	264
<i>Trachyneis</i> spp.	25	0	142	0	0	142	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	0	0	794	34	0	250	19	0	90	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	118	0	66	26,795	0	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	24	12	117	0	9	182	11	15	14	0
<i>N. longissima</i>	0	0	14	0	0	5,896	48	30	18	14
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	4,264	0	256	1,036	0	92	129	15,042	46	422
Family Surirellaceae										
<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Entomoneis</i> spp.	0	0	93	16	0	46	0	0	0	0
<i>Surirella</i> spp.	28	12	36	814	0	0	5	0	17	82
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	13	47	101	7	0	34	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	34	174	5	0	0	0	0	0	12	14
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	27	215	28	79	9	0	0	62	5	16
<i>Ornithocercus</i> spp.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacroma</i> spp.	0	0	8	8	0	11	0	0	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	12	5	16	1,511	2	456	1,027	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	18	68	46	130	20	4	3	22	6	23
<i>C. furca</i>	40	186	0	9	9	10	2	41	22	10
<i>C. fusus</i>	0	0	0	0	0	0	2	5	0	12
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	41	2,300	41	48	4	0	0	7	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	86	1,364	10	66	0	0	0	28	21	16
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	31	44	29	42	20	49	6	60	0	51
รวมแพลงก์ตอนพืช	8,292	11,286	6,709	110,982	2,625	45,241	2,283	32,398	3,195	212,961
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	38	31	46	41	18	34	24	27	32	28

ตารางที่ 3-25 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	1,817	3,665	5	98	0	0	0	0	13	7,944
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	9	0	0	32	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	417	0	0	0	0	0	89
<i>Lauderia annulate</i>	0	0	0	1,353	61	0	24	510	17	284
<i>Skeletonema</i> spp.	9	0	0	217	0	0	0	30	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	74	36	3,642	198	56	262	36	68	151	0
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	22	0	60	19	0	11	0	0	27	0
Family Leptocyliindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	13	0	28	0	0	16	0	0	0	11
<i>Leptocyliindrus danicus</i>	0	0	12	499	24	0	12	35	31	70
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	61	184	232	48	26	69	21	39	129	9
<i>Palmeria hardmaniana</i>	18	5	0	0	4	31,300	0	10	5	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactylosolen</i> spp.	0	0	0	1,428	0	0	0	44	27	96
<i>Guinardia</i> spp.	826	445	926	10,460	39	26	73	284	39	129
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	1,531	0	10	29	10	0	374
<i>Rhizosolenia</i> spp.	153	48	79	734	116	26	118	187	54	306
Family Hemiaulaceae										
<i>Climacodium</i> spp.	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	1,907	0	0	0	17	0	0
<i>Eucampia</i> spp.	46	14	18	10,686	8	46	0	11	19	38
<i>Hemiaulus</i> spp.	28	14	137	1,272	0	0	0	5	51	0
Family Biddulphiaceae										
<i>Biddulphia biddulphiana</i>	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrum</i> spp.	382	18	454	3,361	29	33	360	40	0	21
<i>Chaetoceros</i> spp.	1,128	134	1,356	42,762	626	20,383	33,832	10,584	1,328	29,875
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	16	12	37	443	0	103	0	8	15	5
<i>Helicotheca tamesis</i>	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	23	5	227	230	0	20	4	0	23	16
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	191	18	1,323	238	0	0	31	25	81	0
<i>T. nitzschoides</i>	162	342	1,848	326	16	764	0	39	551	0
<i>Thalassiothrix</i> spp.	81	0	10	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	64	18	0	435	0	0	0	0	0	0
<i>Diploneis</i> spp.	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	18	26	5	42	40	73	0	15	12	0
<i>Navicula</i> spp.	107	58	79	0	148	45	114	0	15	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	80	54	1,683	512	78	2,066	450	29	268	129
<i>Trachyneis</i> spp.	24	7	64	0	14	85	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	12	0	1,447	0	0	114	25	0	0	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	151	0	3,663	3,114	0	0	0	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	440	26	160	3,399	14	55	51	11,863	0	936
<i>Nitzschia</i> spp.	23	3	92	0	9	218	0	12	10	0
<i>N. longissima</i>	0	0	56	40	13	1,391	88	44	0	0
Family Surirellaceae										
<i>Entomoneis</i> spp.	0	0	230	44	9	226	23	0	10	0
<i>Surirella</i> spp.	27	10	45	362	10	47	2	4	22	59
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	10	28	27	0	0	0	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	43	167	10	2	22	11	0	4	0	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	16	170	0	14	13	5	6	111	0	5
<i>Ornithocercus</i> spp.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Gymnodiniaceae										
<i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	1,334	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	16	14	11	828	0	522	716	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	14	74	5	19	15	2	7	6	10	16
<i>C. furca</i>	33	166	10	10	49	23	3	38	0	15
<i>C. fusus</i>	0	0	0	10	0	0	2	3	0	4
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	40	2,923	5	0	0	0	2	14	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	83	938	8	0	36	0	13	11	26	0
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	33	22	14	27	95	12	8	19	12	0
รวมแพลงก์ตอนพืช	6,235	9,649	14,525	83,186	6,061	29,300	35,858	24,837	2,946	40,431
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	40	32	38	36	28	31	27	34	26	22

ตารางที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช) Division Cyanophyta Class Cyanophyceae Family Oscillatoriaceae <i>Oscillatoria</i> spp.	1,255	3,461	5	0	0	0	15	0	0	6,806
Division Chromophyta Class Bacillariophyceae Family Thalassiosiraceae <i>Planktoniella</i> spp.	0	15	9	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	341	0	0	0	0	0	81
<i>Lauderia annulate</i>	0	0	0	646	60	0	21	333	43	454
<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	0	530	0	0	0	27	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	47	34	4,018	266	100	322	198	137	250	0
Family Melosiraceae <i>Paralia sulcata</i>	64	0	10	24	0	25	0	0	49	0
Family Leptocylindraceae <i>Corethron criophilum</i>	5	0	23	0	0	0	0	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	23	338	25	0	12	10	0	125
Family Coscinodiscaceae <i>Coscinodiscus</i> spp.	114	196	257	46	58	111	12	24	155	0
<i>Palmeria hardmaniana</i>	34	5	0	0	6	22	0	15	3	0
Family Asterolampraceae <i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae <i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	1,436	0	27	0	16	30	326
<i>Guinardia</i> spp.	586	378	3,938	9,282	37	42	45	126	78	283
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	880	0	0	23	0	0	664
<i>Rhizosolenia</i> spp.	687	73	108	786	182	29	159	49	115	65
Family Hemiaulaceae <i>Climacodium</i> spp.	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	1,414	0	0	0	22	16	18
<i>Euampia</i> spp.	37	14	6	9,652	64	121	0	8	62	112
<i>Hemiaulus</i> spp.	49	14	150	730	0	35	41	0	91	254
Family Biddulphiaceae <i>Biddulphia biddulphiana</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Chaetocerotaceae <i>Bacteriastrum</i> spp.	455	31	641	7,491	19	44	687	34	16	133
<i>Chaetoceros</i> spp.	1,377	106	1,944	60,680	1,213	258,142	91,035	8,543	830	137,190
Family Lithodesmaceae <i>Ditylum</i> spp.	39	10	41	143	0	105	0	17	9	14
<i>Helicotheca tamesis</i>	26	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae <i>Odontella</i> spp.	57	0	136	65	0	21	33	0	28	0
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae <i>Thalassionema frauenfeldii</i>	30	47	2,148	758	0	0	94	62	172	0
<i>T. nitzschoides</i>	70	280	1,488	330	0	305	0	18	422	183
<i>Thalassiothrix</i> spp.	13	0	9	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	80	16	0	163	9	0	0	0	0	0
<i>Diploneis</i> spp.	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	17	0	14	0	80	18	0	22	27	0
<i>Navicula</i> spp.	82	58	41	31	270	61	80	0	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	166	60	2,929	1,487	134	6,674	1,343	16	624	411
<i>Trachyneis</i> spp.	17	0	32	4	22	0	11	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	65	0	1,151	74	13	0	165	0	208	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	45	0	8,010	2,429	0	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	5	5	89	63	9	80	15	28	34	0
<i>N. longissima</i>	0	0	43	66	12	1,450	13	34	41	14
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	248	15	694	1,624	18	0	181	8,242	28	780
Family Surirellaceae										
<i>Entomoneis</i> spp.	0	0	145	73	25	403	13	0	18	0
<i>Surirella</i> spp.	62	5	27	1,265	52	117	58	0	136	64
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	0	31	18	0	0	0	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	49	182	4	13	40	12	24	0	0	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	23	212	4	9	41	7	12	43	4	10
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	16	12	5	15	1,158	0	315	469	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	28	84	5	17	24	4	10	6	4	39
<i>C. furca</i>	42	136	18	2	89	8	8	13	23	13
<i>C. fusus</i>	0	0	0	2	0	0	2	0	0	6
Family Goniadomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	27	0	6	0	47	9	0	0	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	62	2,780	23	0	0	0	0	5	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	67	1,096	23	0	106	0	0	0	37	12
Family Proto-peridiniaceae										
<i>Proto-peridinium</i> spp.	73	53	48	70	49	58	76	13	0	12
รวมแพลงก์ตอนพืช	6,137	9,409	20,340	100,816	11,972	270,700	94,701	18,332	3,553	148,069
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	39	29	41	37	30	30	29	27	29	25

ตารางที่ 3-27 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	1,178	2,475	10	506	0	0	0	0	12	8,874
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	324	0	0	0	0	0	111
<i>Lauderia annulate</i>	0	0	0	1,197	87	0	19	447	36	425
<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	0	42	0	0	0	24	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	26	16	3,216	894	40	160	142	382	144	29
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	32	0	50	31	0	9	0	0	19	0
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	22	0	5	31	0	0	0	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	10	286	53	19	0	23	0	122
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	47	201	239	26	26	87	9	51	106	32
<i>Palmeria hardmaniana</i>	16	12	10	0	13	23	0	8	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactylosolen</i> spp.	0	0	0	3,108	0	16	0	0	21	432
<i>Guinardia</i> spp.	898	323	2,044	13,638	41	29	49	347	31	219
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	2,212	0	15	18	9	29	631
<i>Rhizosolenia</i> spp.	1,186	43	146	908	182	49	55	183	29	77
Family Hemiaulaceae										
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	1,730	0	17	0	25	8	0
<i>Eucampia</i> spp.	41	12	15	17,019	62	20	0	0	59	104
<i>Hemiaulus</i> spp.	37	22	94	1,982	0	0	0	0	0	40
Family Biddulphiaceae										
<i>Biddulphia biddulphiana</i>	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrium</i> spp.	468	16	338	4,494	0	52	40	38	12	87
<i>Chaetoceros</i> spp.	1,264	45	1,249	34,868	705	223,059	4,095	8,948	1,078	29,912
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	42	10	18	275	9	115	0	7	7	23
<i>Helicotheca tamesis</i>	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	52	17	118	332	0	22	0	4	21	24
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	52	44	2,942	216	0	30	13	136	83	0
<i>T. nitzschoides</i>	31	274	811	776	0	645	0	20	401	95
<i>Thalassiothrix</i> spp.	18	0	5	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	60	27	5	137	0	0	0	0	10	15
<i>Diploneis</i> spp.	10	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	27	13	0	0	56	25	11	0	15	0
<i>Navicula</i> spp.	55	51	24	0	332	85	48	0	23	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	153	25	2,093	209	73	1,243	445	36	207	122
<i>Trachyneis</i> spp.	16	0	81	0	35	25	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	74	0	954	0	0	86	69	0	0	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	44	0	3,635	3,150	0	0	0	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	53	14	161	5,664	30	92	175	11,027	0	843
<i>Nitzschia</i> spp.	7	0	88	0	4	102	0	0	0	0
<i>N. longissima</i>	0	0	50	0	12	2,084	22	0	29	12
Family Surirellaceae										
<i>Entomoneis</i> spp.	0	0	81	76	15	274	0	0	10	0
<i>Surirella</i> spp.	60	10	23	308	13	63	5	0	54	52
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	9	17	29	0	0	19	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	63	171	10	2	70	0	26	5	0	10
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	19	182	3	38	36	10	14	252	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	9	15	0	15	1,496	0	630	663	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	12	54	19	46	32	2	12	40	0	39
<i>C. furca</i>	24	175	19	11	23	26	7	95	11	4
<i>C. fusus</i>	0	0	0	12	0	0	0	4	4	0
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	6	0	3	0	10	9	0	2	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	102	2,840	5	14	12	0	5	5	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	67	356	5	0	115	0	48	0	39	9
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	57	58	32	52	32	52	6	78	0	34
รวมแพลงก์ตอนพืช	6,320	7,524	15,092	91,479	7,249	231,714	5,963	22,859	2,498	42,377
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	39	30	42	35	29	34	24	27	27	27

ตารางที่ 3-28 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	446	2,764	6	546	0	0	0	8	10	4,330
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	3,227	258	0	0	10	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	298	0	0	0	0	0	57
<i>Lauderia annulate</i>	0	0	0	1,468	0	0	0	425	0	231
<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	5	202	0	0	0	31	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	34	32	4,358	245	75	332	35	183	116	22
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	18	12	11	50	0	43	0	0	28	17
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	5	0	54	50	0	20	0	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	26	2,019	67	0	11	18	11	149
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	69	103	163	54	8	89	5	29	141	11
<i>Palmeria hardmaniana</i>	24	0	5	4	12	33	0	16	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactylosolen</i> spp.	0	0	0	2,157	0	61	0	0	38	356
<i>Guinardia</i> spp.	866	383	1,267	19,602	22	54	75	511	55	298
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	2,943	0	0	8	0	15	650
<i>Rhizosolenia</i> spp.	1,162	0	174	1,012	180	19	26	145	18	45
Family Hemiaulaceae										
<i>Climacodium</i> spp.	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	1,730	0	0	0	0	0	0
<i>Eucampia</i> spp.	64	10	10	22,366	38	46	0	0	7	121
<i>Hemiaulus</i> spp.	32	28	150	2,307	0	0	0	0	19	243
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrium</i> spp.	372	30	361	7,992	0	44	35	79	15	78
<i>Chaetoceros</i> spp.	678	44	1,981	44,437	3,146	210,815	513	11,892	1,550	12,574
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	10	12	5	513	0	127	0	6	16	36
<i>Helicotheca tamesis</i>	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	43	24	133	117	0	28	0	3	16	8
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	57	31	2,431	363	0	0	26	121	162	16
<i>T. nitzschioides</i>	124	252	2,771	1,416	0	469	0	13	221	94
<i>Thalassiothrix</i> spp.	17	0	10	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	62	14	0	347	0	28	0	4	8	0
<i>Diploneis</i> spp.	14	0	12	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	3	11	11	64	196	68	0	0	10	0
<i>Navicula</i> spp.	36	27	331	0	304	136	42	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	79	41	1,003	971	119	4,282	226	48	123	103
<i>Trachyneis</i> spp.	40	0	48	0	24	43	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	0	0	835	0	0	86	0	0	137	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	98	0	4,566	2,588	0	0	0	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	70	12	163	1,709	0	78	19	12,279	0	619
<i>Nitzschia</i> spp.	9	2	74	0	19	190	0	0	13	0
<i>N. longissima</i>	0	0	8	0	24	1,692	0	0	9	0
Family Surirellaceae										
<i>Entomoneis</i> spp.	0	0	261	0	37	530	0	0	0	0
<i>Surirella</i> spp.	47	0	21	968	21	179	0	2	35	14
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	11	28	111	0	0	0	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	37	47	8	0	26	0	10	7	6	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	22	17	0	26	21	6	4	123	0	12
<i>Omithocercus</i> spp.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	8	3	35	751	0	895	695	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	16	37	10	58	10	2	3	23	0	24
<i>C. furca</i>	30	160	22	11	30	15	0	39	11	11
<i>C. fusus</i>	0	0	0	16	0	0	2	0	0	0
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	16	12	6	0	0	0	0	0	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	60	1,842	3	11	11	0	2	9	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	62	166	5	0	94	12	25	0	0	0
Family Proto-peridiniaceae										
<i>Proto-peridinium</i> spp.	63	48	23	193	22	34	21	18	0	11
รวมแพลงก์ตอนพืช	4,764	6,200	17,235	116,360	9,823	222,159	1,983	26,727	2,790	20,130
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	38	30	41	36	25	32	20	26	26	26

ตารางที่ 3-29 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	2,236	1,755	14	426	0	0	0	0	26	3,254
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	1,214	0	0	0	0	0	133
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	4,210	188	0	0	755	0	423
<i>Skeletonema</i> spp.	0	361	5	359	0	0	0	18	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	81	85	3,045	1,187	97	486	65	112	124	18
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	27	0	19	41	0	19	8	0	11	22
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	0	5	20	0	0	0	0	0	0	15
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	219	4,810	98	0	0	18	0	151
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	46	362	138	29	10	155	11	18	148	12
<i>Palmeria hardmaniana</i>	7	0	0	0	0	44	0	12	5	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	2,310	0	21	0	0	0	263
<i>Guinardia</i> spp.	5,086	1,862	1,552	21,356	42	63	20	403	0	99
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	3,899	0	15	32	0	7	1,694
<i>Rhizosolenia</i> spp.	1,421	72	119	2,823	348	40	59	244	45	135
Family Hemiaulaceae										
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	2,577	0	0	0	0	0	0
<i>Euampia</i> spp.	714	115	14	24,265	40	79	18	0	20	110
<i>Hemiaulus</i> spp.	143	22	118	1,910	0	31	0	0	0	330
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrium</i> spp.	338	51	596	5,138	0	72	61	100	6	84
<i>Chaetoceros</i> spp.	10,534	100	2,735	42,896	4,729	341,818	7,948	25,678	235	28,531
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	362	432	6	1,722	0	69	0	15	13	9
<i>Helicotheca tamesis</i>	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	34	9	99	80	0	30	5	3	21	7
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	221	292	2,373	0	57	0	10	104	66	0
<i>T. nitzschoides</i>	44	2,908	1,956	2,720	23	616	0	0	107	78
<i>Thalassiothrix</i> spp.	44	9	39	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	9	12	7	259	0	0	9	0	0	0
<i>Diploneis</i> spp.	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	9	9	5	0	72	48	0	32	0	11
<i>Navicula</i> spp.	48	14	82	0	172	222	35	0	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	882	36	1,920	1,295	116	5,620	381	7	498	144
<i>Trachyneis</i> spp.	9	7	86	0	43	78	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	405	0	1,566	0	0	212	69	30	65	56
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	76	0	2,279	4,892	0	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	5	0	171	0	29	315	0	0	9	0
<i>N. longissima</i>	13	0	0	0	0	2,283	26	74	10	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	542	136	223	3,586	0	53	70	13,947	25	1,146
Family Surirellaceae										
<i>Entomoneis</i> spp.	13	5	170	312	10	435	0	0	8	0
<i>Surirella</i> spp.	20	0	31	572	24	127	0	0	71	15
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	8	20	65	0	0	0	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	30	312	12	0	25	12	0	4	0	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	9	660	0	35	19	4	14	15	3	17
<i>Phalacroma</i> spp.	0	171	0	0	0	11	0	0	0	0
Family Gymnodiniaceae										
<i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	4	0	0	0	0	2	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	24	538	0	336	584	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	38	213	12	84	20	0	4	18	8	24
<i>C. furca</i>	30	1,091	9	12	26	11	3	6	4	11
<i>C. fusus</i>	0	0	0	21	4	0	0	2	2	0
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	0	0	14	0	4	0	2	3	0	14
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	49	2,481	10	12	0	0	0	5	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	66	4,555	40	0	152	0	0	20	0	19
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	61	378	57	432	35	44	14	42	43	16
รวมแพลงก์ตอนพืช	24,012	18,556	17,728	130,616	9,200	357,925	9,200	42,271	1,580	36,841
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	37	33	41	32	27	31	23	29	26	30

ตารางที่ 3-30 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณทำเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทำเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	562	1,778	9	0	0	0	0	0	0	1,091
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	9	16	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	1,034	0	0	0	0	0	133
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	2,852	76	19	0	487	9	357
<i>Skeletonema</i> spp.	0	193	0	90	0	0	0	0	0	0
<i>Thalassiosira</i> spp.	184	69	6,503	743	43	199	30	86	236	0
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	52	29	14	31	26	35	0	0	11	0
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	5	0	5	34	0	0	0	0	0	10
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	25	436	12	0	0	0	0	49
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	52	153	49	34	16	150	21	39	193	45
<i>Palmeria hardmaniana</i>	12	0	0	0	4	14	0	19	4	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	984	0	0	41	0	0	125
<i>Guinardia</i> spp.	10,307	1,585	824	7,420	16	29	12	344	0	146
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	559	0	16	0	0	5	502
<i>Rhizosolenia</i> spp.	1,225	28	112	1,274	129	45	178	110	12	66
Family Hemiaulaceae										
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	845	0	0	0	0	0	0
<i>Climacodium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Euampia</i> spp.	779	52	5	15,115	68	54	54	24	10	0
<i>Hemiaulus</i> spp.	213	16	38	0	0	0	0	0	0	386
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrum</i> spp.	303	68	278	7,110	30	78	172	113	16	39
<i>Chaetoceros</i> spp.	15,527	125	2,679	128,415	6,292	298,522	88,491	21,259	1,228	61,819
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	354	233	10	152	0	29	0	23	8	8
<i>Helicotheca tamesis</i>	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	42	14	226	88	0	9	12	0	59	9
<i>Triceratium</i> spp.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	298	202	1,235	0	25	0	56	102	183	0
<i>T. nitzschoides</i>	58	1,340	2,471	756	0	206	0	0	81	155
<i>Thalassiothrix</i> spp.	38	10	16	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-30 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช) <u>Division Chromophyta</u> <u>Class Bacillariophyceae</u> <u>Family Naviculaceae</u> <i>Amphora</i> spp.	24	9	6	244	0	0	9	0	0	7
<i>Diploneis</i> spp.	7	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	18	14	0	0	90	24	0	32	33	0
<i>Navicula</i> spp.	45	10	69	0	156	87	136	0	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	875	62	1,367	1,323	39	9,596	1,943	89	1,000	374
<i>Trachyneis</i> spp.	22	5	12	9	10	21	0	0	0	0
<u>Family Bacillariaceae</u> <i>Bacillaria paxillifer</i>	422	617	1,449	118	0	140	2,308	48	203	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	70	0	6,570	335	0	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	5	0	86	0	24	70	0	0	0	0
<i>N. longissima</i>	19	0	18	208	0	286	0	106	25	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	242	122	275	4,102	75	0	0	15,483	113	283
<u>Family Surirellaceae</u> <i>Entomoneis</i> spp.	15	5	122	12	11	4,940	96	0	18	42
<i>Surirella</i> spp.	18	16	57	3,315	13	195	161	8	336	139
<u>Class Dictyochophyceae</u> <u>Family Dictyochophyceae</u> <i>Dictyocha</i> spp.	5	26	5	0	0	0	0	0	0	0
<u>Class Dinophyceae</u> <u>Family Prorocentraceae</u> <i>Prorocentrum</i> spp.	42	152	29	0	4	0	16	0	9	0
<u>Family Dinophysiaceae</u> <i>Dinophysis</i> spp.	17	416	11	10	4	0	5	46	0	5
<i>Phalacroma</i> spp.	5	110	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Family Gymnodiniaceae</u> <i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
<u>Family Noctilucaeae</u> <i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	0	137	2	162	555	0	0
<u>Family Ceratiaceae</u> <i>Ceratium</i> spp.	60	124	8	9	12	2	7	21	6	0
<i>C. furca</i>	49	1,682	27	11	4	7	0	24	133	4
<i>C. fusus</i>	0	0	0	8	0	0	2	0	0	6
<u>Family Goniodomaceae</u> <i>Gonyaulax</i> spp.	0	0	10	0	7	0	0	0	0	0
<u>Family Pyrophacaceae</u> <i>Pyrophacus</i> spp.	58	2,067	7	10	0	0	0	5	0	0
<u>Family Peridiniaceae</u> <i>Peridinium</i> spp.	59	2,532	12	0	14	10	0	18	68	0
<u>Family Protoperidiniaceae</u> <i>Protoperidinium</i> spp.	50	179	10	158	28	25	17	11	36	35
รวมแพลงก์ตอนพืช	32,586	14,070	18,185	177,509	13,935	315,145	93,929	39,052	4,035	65,835
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	40	36	42	33	29	29	22	24	26	25

ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	47	3,426	6	0	0	0	11	0	0	514
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	17	0	7	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	376	0	0	0	0	0	18
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	2,016	73	15	0	724	11	107
<i>Skeletonema</i> spp.	0	108	8	92	0	0	11	1,664	0	19
<i>Thalassiosira</i> spp.	14	113	4,023	126	181	146	136	435	141	0
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	43	107	6	21	44	24	5	17	0	0
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	5	9	0	90	0	0	0	0	0	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	43	98	63	0	0	80	0	35
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	70	279	26	45	21	56	5	56	144	0
<i>Palmeria hardmaniana</i>	34	0	0	0	4	8	0	13	0	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	1,096	0	0	0	0	0	20
<i>Guinardia</i> spp.	1,862	2,563	309	4,160	31	65	13	205	0	51
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	550	0	0	0	0	0	193
<i>Rhizosolenia</i> spp.	1,368	63	22	903	90	31	112	108	0	58
Family Hemiaulaceae										
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	1,840	0	0	0	44	0	0
<i>Euampia</i> spp.	32	123	45	15,840	22	0	0	36	0	0
<i>Hemiaulus</i> spp.	49	60	29	2,228	0	0	21	0	0	136
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrium</i> spp.	282	99	51	3,687	37	88	303	161	0	43
<i>Chaetoceros</i> spp.	16,075	128	1,211	121,891	5,124	319,000	37,619	21,958	2,218	41,931
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	60	84	17	162	0	21	0	0	0	0
<i>Helicotheca tamesis</i>	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	25	33	111	170	4	9	14	8	32	14
<i>Triceratium</i> spp.	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	26	480	443	170	12	20	18	244,133	223	14
<i>T. nitzschoides</i>	43	457	1,478	910	39	104	0	77	65	160
<i>Thalassiothrix</i> spp.	32	14	10	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	32	115	5	178	12	69	32	24	0	18
<i>Diploneis</i> spp.	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	5	14	5	0	16	0	10	0	46	0
<i>Navicula</i> spp.	47	36	51	0	75	71	46	0	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	43	634	563	1,815	55	2,798	441	268	564	247
<i>Trachyneis</i> spp.	24	37	8	0	9	25	14	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	87	1,408	1,364	474	0	34	2,494	5,638	314	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	7	70	0	1,907	322	36	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	18	0	18	0	27	46	9	20	0	0
<i>N. longissima</i>	0	0	0	275	0	217	43	453	25	16
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	43	156	260	2,214	14	0	239	12,894	0	213
Family Surirellaceae										
<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Entomoneis</i> spp.	0	14	76	129	13	214	0	72	16	0
<i>Surirella</i> spp.	73	47	87	5,768	122	72	298	585	312	286
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	14	44	7	0	0	0	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	9	240	5	0	16	0	4	0	0	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	0	253	4	0	0	0	8	0	0	0
<i>Phalacroma</i> spp.	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Gymnodiniaceae										
<i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	0	8	0	0	25	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	12	210	10	4	7	0	3	0	0	2
<i>C. furca</i>	32	613	7	11	12	2	2	0	26	0
<i>C. fusus</i>	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	28	602	7	12	0	0	0	0	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	52	2,052	28	0	9	19	40	284	175	0
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	40	211	10	86	28	0	10	21	30	14
รวมแพลงก์ตอนพืช	20,667	15,005	10,544	167,453	8,075	323,476	41,999	45,870	4,342	44,109
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	35	41	40	34	30	25	30	26	16	22

ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	1,662	3,120	13	1,146	0	0	0	0	13	407
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	17	0	2,559	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	0	9	59	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	124	0	0	0	0	0	147
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	1,531	122	25	0	485	0	780
<i>Skeletonema</i> spp.	0	213	5	71	0	0	0	0	0	21
<i>Thalassiosira</i> spp.	40	84	3,166	850	126	64	172	43	186	16
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	18	0	17	26	0	11	0	0	24	0
Family Leptocyliodraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	17	6	22	89	0	13	0	0	0	0
<i>Leptocyliodrus danicus</i>	0	0	42	735	10	0	5	32	0	255
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	82	274	172	326	17	16	23	22	96	13
<i>Palmeria hardmaniana</i>	26	0	2	0	0	25	0	3	0	0
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	3,320	0	106	15	0	0	306
<i>Guinardia</i> spp.	486	2,631	1,151	13,719	76	71	154	746	38	74
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	3,847	21	0	39	0	10	1,555
<i>Rhizosolenia</i> spp.	526	40	307	1,303	138	0	92	195	27	146
Family Hemiaulaceae										
<i>Climacodium</i> spp.	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	3,425	0	0	0	65	0	0
<i>Eucampia</i> spp.	62	26	0	19,048	33	0	21	0	45	183
<i>Hemiaulus</i> spp.	62	31	65	1,956	0	0	0	0	41	585
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrum</i> spp.	80	151	807	2,672	80	36	12	45	14	30
<i>Chaetoceros</i> spp.	67	206	6,037	21,546	760	5,270	467	13,084	61	30,520
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	9	106	14	668	0	42	0	4	16	5
<i>Helicotheca tamesis</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	12	20	246	150	0	32	2	6	7	2
<i>Triceratium</i> spp.	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	34	138	2,067	894	33	40	12	46	67	0
<i>T. nitzschoides</i>	51	643	3,035	3,187	16	1,354	5	0	141	433
<i>Thalassiothrix</i> spp.	12	6	17	0	0	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Naviculaceae										
<i>Amphora</i> spp.	53	11	16	286	0	0	2	0	0	0
<i>Diploneis</i> spp.	12	0	22	0	0	0	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	13	9	16	47	88	111	0	16	16	0
<i>Navicula</i> spp.	16	14	163	100	568	155	66	0	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	73	20	1,057	1,038	33	419	272	8	84	192
<i>Trachyneis</i> spp.	32	0	119	4	46	127	0	0	0	0
Family Bacillariaceae										
<i>Bacillaria paxillifer</i>	0	0	1,278	0	0	73	0	0	0	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	33	0	1,520	8,857	176	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	5	0	146	71	19	129	3	0	13	0
<i>N. longissima</i>	0	0	7	60	0	4,899	62	15	0	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	53	120	90	9,779	83	0	152	9,046	0	796
Family Surirellaceae										
<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Entomoneis</i> spp.	0	5	149	154	23	71	0	0	12	0
<i>Surirella</i> spp.	38	7	16	108	0	25	7	0	20	0
Class Dictyochophyceae										
Family Dictyochophyceae										
<i>Dictyocha</i> spp.	16	26	64	0	0	16	0	0	0	0
Class Dinophyceae										
Family Prorocentraceae										
<i>Prorocentrum</i> spp.	37	121	16	0	28	9	3	0	5	0
Family Dinophysiaceae										
<i>Dinophysis</i> spp.	16	371	10	26	9	5	3	28	7	16
<i>Ornithocercus</i> spp.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacroma</i> spp.	0	112	0	0	0	0	2	0	0	0
Family Gymnodiniaceae										
<i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0
Family Noctilucaeae										
<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	26	887	0	145	510	0	0
Family Ceratiaceae										
<i>Ceratium</i> spp.	10	416	10	62	18	2	9	18	10	21
<i>C. furca</i>	12	458	14	2	22	11	7	6	16	14
<i>C. fusus</i>	0	0	0	4	4	0	4	2	0	2
Family Goniodomaceae										
<i>Gonyaulax</i> spp.	0	0	5	0	4	0	5	2	0	0
Family Pyrophacaceae										
<i>Pyrophacus</i> spp.	21	849	12	16	0	0	2	3	0	0
Family Peridiniaceae										
<i>Peridinium</i> spp.	62	2,180	19	0	92	43	14	12	16	0
Family Protoperidiniaceae										
<i>Protoperidinium</i> spp.	42	777	42	196	43	36	17	39	0	29
รวมแพลงก์ตอนพืช	3,787	13,225	20,598	92,616	4,919	22,093	1,991	24,481	985	36,548
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	36	35	44	40	29	31	33	26	25	25

ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่น

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่น									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช)										
Division Cyanophyta										
Class Cyanophyceae										
Family Oscillatoriaceae										
<i>Oscillatoria</i> spp.	276	7,020	22	870	0	0	20	22	49	329
Family Nostocaceae										
<i>Richelia intracellularis</i>	0	16	0	9	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta										
Class Bacillariophyceae										
Family Thalassiosiraceae										
<i>Planktoniella</i> spp.	5	25	31	0	0	0	0	0	0	0
<i>Detonula</i> spp.	0	0	0	182	0	0	0	0	0	128
<i>Lauderia annulata</i>	0	0	0	2,693	26	26	16	2,240	119	826
<i>Skeletonema</i> spp.	0	118	0	323	0	0	0	0	0	79
<i>Thalassiosira</i> spp.	50	117	140	418	19	410	203	156	231	62
Family Melosiraceae										
<i>Paralia sulcata</i>	30	16	18	31	11	16	7	5	24	0
Family Leptocylindraceae										
<i>Corethron criophilum</i>	29	17	28	0	0	55	0	14	22	0
<i>Leptocylindrus danicus</i>	0	0	16	270	0	55	14	10	76	181
Family Coscinodiscaceae										
<i>Coscinodiscus</i> spp.	73	602	214	83	49	26	19	95	66	65
<i>Palmeria hardmaniana</i>	15	0	0	7	0	0	2	10	0	5
Family Asterolampraceae										
<i>Asteromphalus</i> spp.	0	14	31	0	0	0	0	0	0	0
Family Rhizosoleniaceae										
<i>Dactyliosolen</i> spp.	0	0	0	3,478	0	41	25	0	37	380
<i>Guinardia</i> spp.	390	401	97	9,069	10	53	162	474	180	166
<i>Proboscia alata</i>	0	0	0	1,860	17	15	133	23	134	2,971
<i>Rhizosolenia</i> spp.	465	57	178	1,153	91	125	94	96	91	339
Family Hemiaulaceae										
<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	2,726	0	0	0	16	29	62
<i>Climacodium</i> spp.	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Euampia</i> spp.	59	113	5	14,156	36	35	69	59	111	412
<i>Hemiaulus</i> spp.	80	59	138	1,278	0	57	0	0	462	803
Family Chaetocerotaceae										
<i>Bacteriastrum</i> spp.	75	165	30	2,281	174	92	38	372	133	31
<i>Chaetoceros</i> spp.	194	255	766	14,582	3,282	996	1,512	18,502	1,630	9,182
Family Lithodesmaceae										
<i>Ditylum</i> spp.	19	98	8	256	0	0	0	34	43	52
Family Eupodiscaceae										
<i>Odontella</i> spp.	41	39	28	35	0	0	0	6	40	17
<i>Triceratium</i> spp.	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0
Family Thalassionemataceae										
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	255	194	49	176	27	0	104	358	422	0
<i>T. nitzschoides</i>	479	391	867	686	11	3,198	11	42	922	135
<i>Thalassiothrix</i> spp.	13	8	11	0	0	0	6	0	0	0

ตารางที่ 3-33 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (Cell/mL, Filament/mL)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Phytoplankton (แพลงก์ตอนพืช) <u>Division Chromophyta</u> <u>Class Bacillariophyceae</u> <u>Family Naviculaceae</u> <i>Amphora</i> spp.	56	17	0	209	0	15	3	16	0	25
<i>Diploneis</i> spp.	35	0	11	0	0	8	0	0	0	0
<i>Meunier membranacea</i>	21	12	36	72	0	33	7	11	40	41
<i>Navicula</i> spp.	55	19	120	0	98	24	21	15	0	0
<i>Pinnularia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma</i> spp.	295	31	130	114	0	215	86	3	47	115
<i>Trachyneis</i> spp.	28	0	148	4	150	88	0	0	0	0
<u>Family Bacillariaceae</u> <i>Bacillaria paxillifer</i>	0	0	86	0	0	114	0	0	52	0
<i>Cylindrotheca gracilis</i>	0	0	6	0	244	68	15	0	0	0
<i>Nitzschia</i> spp.	38	0	12	0	0	57	0	0	31	0
<i>N. longissima</i>	0	0	0	0	0	103	0	20	33	0
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	118	96	175	5,094	23	229	187	11,864	212	886
<u>Family Surirellaceae</u> <i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
<i>Entomoneis</i> spp.	0	6	29	96	0	62	0	0	30	0
<i>Surirella</i> spp.	36	0	16	0	0	0	0	0	0	0
<u>Class Dictyochophyceae</u> <u>Family Dictyochophyceae</u> <i>Dictyocha</i> spp.	11	405	201	0	0	24	0	0	0	0
<u>Class Dinophyceae</u> <u>Family Prorocentraceae</u> <i>Prorocentrum</i> spp.	27	542	10	0	10	12	5	18	0	0
<u>Family Dinophysiaceae</u> <i>Dinophysis</i> spp.	7	560	8	38	9	13	8	87	6	5
<i>Ornithocercus</i> spp.	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacroma</i> spp.	0	120	0	0	0	0	2	0	0	0
<u>Family Gymnodiniaceae</u> <i>Gymnodinium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	757	5	0	0
<u>Family Noctilucaeae</u> <i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	9	995	0	365	587	0	0
<u>Family Ceratiaceae</u> <i>Ceratium</i> spp.	0	715	21	52	32	32	14	43	5	40
<i>C. furca</i>	24	349	10	11	4	12	6	24	9	0
<i>C. fusus</i>	0	0	0	4	4	4	11	10	6	0
<u>Family Goniodomaceae</u> <i>Gonyaulax</i> spp.	0	0	14	0	0	0	5	2	0	0
<u>Family Pyrophacaceae</u> <i>Pyrophacus</i> spp.	25	1,348	8	13	0	0	6	8	0	0
<u>Family Peridiniaceae</u> <i>Peridinium</i> spp.	47	1,898	10	0	0	26	8	14	17	0
<u>Family Protoperidiniaceae</u> <i>Protoperidinium</i> spp.	64	219	20	0	62	35	14	55	0	35
รวมแพลงก์ตอนพืช	3,463	16,067	3,761	62,338	5,384	6,374	3,200	35,316	5,327	17,372
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	36	36	41	35	23	35	35	36	33	27

ตารางที่ 3-34 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	0	0	0	465	0	0	0	557
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	2,817	0	0	3,697	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	0	5,198	0	0	0	0	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	0	21,336	31,532	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	708	0	0	4,234	3,222	0	2,760	2,539	0	0
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	238	0	1,232	387	745	1,616	293	908	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	2,331	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	0	1,331	529	1,155	0	5,549	0	0	1,850	4,827
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	471	5,002	2,289	4,043	745	229	144	0	0	0
Phylum Nematoda										
Unknown Nematode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,454
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	3,539	37,679	16,382	17,135	5,455	21,272	6,248	5,256	26,599	7,054
Calanoid Copepod	19,463	58,684	23,077	16,170	1,734	28,665	2,760	25,546	34,789	13,546
Harpacticoid Copepod	708	2,331	2,468	20,600	4,964	20,807	1,016	544	2,994	2,411
Nauplius of Copepod	42,817	84,690	44,388	105,491	41,424	82,305	16,567	70,479	20,961	52,334
Cerripecta Nauplius	0	7,672	0	387	990	0	0	365	706	0
Zoea	0	1,671	355	769	0	4,855	293	0	0	0
Ostracod	0	0	0	0	246	0	0	0	0	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	354	0	2,997	2,697	0	2,546	0	365	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	22,293	12,673	12,683	15,015	16,125	23,810	580	60,152	5,021	1,298
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	3,302	0	175	4,234	0	2,546	0	180	352	557
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	4,838	48,012	1,760	20,600	2,478	8,323	1,600	5,256	178	557
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	98,731	283,412	142,684	218,115	78,128	206,685	32,261	171,590	93,450	87,595
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	12	14	15	11	14	10	11	9	10

ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	0	0	827	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	1,456	0	0	0	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	1,597	0	302	0	3,671	0	426	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	0	31,207	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	3,659	805	13,497	10,054	0	2,671	0	0	0	0
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	1,373	0	0	613	0	331	0	0	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	0	0	914	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	0	7,202	0	3,656	0	2,331	0	426	421	963
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	2,060	14,800	734	3,044	0	671	0	1,481	0	0
Phylum Nematoda										
Unknown Nematode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,213
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	5,719	50,807	14,591	18,279	6,613	31,678	13,022	0	21,450	10,906
Calanoid Copepod	30,206	100,821	15,325	22,237	13,226	14,674	6,981	25,841	8,130	14,120
Harpacticoid Copepod	6,405	4,405	9,491	20,720	7,167	3,331	2,452	0	1,544	7,056
Nauplius of Copepod	56,292	82,818	48,524	101,750	19,839	71,687	15,666	52,526	28,738	28,875
Cerripecta Nauplius	1,373	3,205	362	8,226	1,926	3,671	0	1,481	282	0
Zoea	0	1,201	0	302	0	0	380	0	0	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	687	2,005	0	1,216	1,100	331	754	1,697	0	963
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	69,562	3,997	9,118	33,204	8,820	17,675	17,365	22,238	1,544	10,906
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	1,600	0	0	613	0	331	0	0	0	1,925
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	8,925	40,005	5,835	8,226	2,753	10,673	4,343	29,862	0	3,206
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	187,861	344,875	118,933	233,356	62,271	163,726	60,963	135,978	62,109	99,133
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	14	10	16	9	14	8	9	7	10

ตารางที่ 3-36 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	0	753	0	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	1,797	0	0	0	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	0	3,740	0	1,608	0	1,409	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	0	10,847	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	601	0	5,024	9,354	0	0	380	1,177	342	633
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	0	0	0	2,617	0	0	0	0	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	0	2,507	1,123	0	318	946	0	0	633
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	1,498	4,337	0	0	1,513	0	1,512	0	1,020	0
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	2,986	14,324	0	16,474	0	2,243	3,584	937	169	2,321
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	8,068	51,657	8,251	25,457	8,452	23,745	4,717	0	25,137	2,529
Calanoid Copepod	23,012	152,353	9,327	26,950	16,007	19,250	7,547	28,649	12,908	5,482
Harpacticoid Copepod	2,089	11,290	8,961	31,071	0	13,475	4,343	0	2,548	1,897
Nauplius of Copepod	69,026	77,700	96,461	109,293	19,023	61,600	11,511	33,108	13,081	24,449
Cerripecta Nauplius	1,793	0	1,076	4,863	5,735	3,850	380	3,755	0	0
Zoea	897	10,418	0	0	0	318	187	0	0	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	601	4,779	0	753	0	3,533	1,886	0	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	49,009	3,035	5,024	19,460	2,111	20,858	21,701	21,837	0	2,953
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	0	0	721	1,494	0	318	0	705	851	633
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	8,669	27,346	11,833	24,334	8,153	9,625	380	14,793	0	10,748
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	168,249	368,086	150,982	277,736	60,994	160,741	59,074	106,370	56,056	52,278
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	11	11	15	7	13	13	9	8	10

ตารางที่ 3-37 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	2,111	624	0	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	5,436	307	0	1,482	0	0	462	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	299	0	0	1,180	0	0	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	0	33,113	40,465	68,829	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	1,557	0	17,212	6,511	0	0	0	0	462	0
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	0	0	3,017	0	0	0	0	597	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	1,537	9,358	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	522	10,014	299	624	1,551	2,369	0	0	0	1,509
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	7,785	4,239	906	2,168	929	595	1,237	1,493	233	0
Phylum Nematoda										
Unknown Nematode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	453
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	4,671	45,818	35,628	17,980	11,449	21,289	1,948	17,333	2,660	4,226
Calanoid Copepod	18,941	121,652	3,923	14,259	11,765	21,289	4,953	38,848	1,734	7,397
Harpacticoid Copepod	0	3,084	3,325	10,232	17,020	30,159	5,839	301	0	3,171
Nauplius of Copepod	84,077	70,453	111,122	102,937	27,549	57,656	4,247	50,201	9,596	7,850
Cerripectia Nauplius	0	0	0	4,028	3,714	888	1,768	3,586	0	0
Zoea	0	1,929	299	0	0	0	0	0	0	453
Ostracod	0	0	0	0	0	0	0	0	0	453
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	1,814	1,929	3,017	0	0	2,067	0	0	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	25,947	9,240	9,666	34,415	3,092	12,711	21,232	8,216	233	453
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	779	0	3,017	1,861	0	2,067	176	0	0	0
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	16,606	23,873	8,760	27,281	5,571	7,097	0	9,413	1,620	4,530
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	162,699	326,881	257,860	292,056	82,640	160,849	41,400	129,988	17,000	30,495
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	12	18	14	9	13	8	9	8	10

ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	664	1,781	0	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	3,300	0	0	0	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	2,646	0	0	2,023	0	0	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	0	95,930	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	0	0	10,572	3,914	0	1,155	0	0	212	669
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	0	0	1,318	0	0	0	0	0	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	10,418	5,945	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	666	3,477	327	0	1,031	2,891	0	0	947	2,452
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	1,777	17,801	327	4,980	1,721	1,450	0	6,223	735	669
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	1,551	103,743	23,453	13,510	12,025	18,231	3,226	14,772	10,514	5,565
Calanoid Copepod	15,082	110,684	4,954	14,214	14,086	17,650	2,716	57,342	5,574	6,902
Harpacticoid Copepod	0	10,847	2,309	14,577	18,208	7,814	1,871	2,916	631	4,229
Nauplius of Copepod	81,381	137,599	78,601	92,053	25,070	44,857	4,418	70,562	7,675	19,374
Cerripecta Nauplius	446	10,418	327	2,485	4,122	2,318	0	3,890	0	0
Zoea	220	5,639	0	0	0	0	1,188	391	0	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	885	10,847	0	715	1,031	2,023	0	0	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	31,048	26,916	4,628	30,208	9,274	3,187	9,850	14,387	0	8,906
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	0	430	2,309	0	0	287	0	0	0	2,225
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	6,653	35,588	15,853	23,811	3,782	12,736	0	20,219	1,474	10,469
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	139,709	580,337	157,533	202,248	90,350	116,622	23,269	190,702	27,762	61,460
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	14	16	11	10	13	6	9	8	10

ตารางที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	2,916	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Actinommiidae										
Actinomma leptoderma	260	34,990	2,882	0	979	3,134	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669
Class Ciliata										
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	527	0	0	0	0	0	153	0	849	0
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	78,816	26,563	20,770	0	90,038	0	6,146	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	0	4,539	10,965	6,172	0	0	770	0	364	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	1,045	120,519	4,907	0	0	0	0	0	972	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	0	10,041	580	0	0	901	0	0	972	0
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaeta Larva	3,402	25,271	0	4,112	1,230	0	309	5,415	608	669
Phylum Rotifera										
Class Monogononta										
Family Synchaetidae										
Synchaeta sp.	0	78,075	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	11,525	52,164	14,713	20,312	7,118	10,758	6,146	37,899	9,099	2,005
Calanoid Copepod	19,113	37,254	11,536	6,943	8,340	8,512	3,380	35,089	21,594	4,009
Harpacticoid Copepod	1,831	9,399	866	14,657	12,020	2,690	1,075	2,605	2,304	2,225
Nauplius of Copepod	70,175	301,298	88,273	83,829	21,102	52,886	8,760	47,325	27,905	28,059
Cerripecta Nauplius	527	7,776	0	3,341	979	0	309	7,219	2,668	0
Zoea	0	1,624	0	1,543	0	0	1,075	2,407	0	0
Ostracod	0	1,624	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	2,884	9,069	0	1,026	0	0	0	0	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	14,400	43,086	3,462	16,200	1,473	21,071	7,225	8,422	3,032	2,893
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	527	0	0	517	0	0	0	0	244	1,784
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	13,614	23,327	6,924	22,371	6,382	11,201	153	12,230	3,884	2,452
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	218,646	789,535	165,878	181,023	149,661	111,153	35,501	158,611	74,495	44,765
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	14	18	11	12	10	8	12	9	13	9

ตารางที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	2,672	0	0	2,850	557	0	403	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	901	293	0	0	0	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	595	5,296	0	0	0	0	0	0
Class Ciliata										
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	0	0	0	0	1,105	0	0	588	0	0
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	33,589	0	0	0	30,451	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	1,072	0	0	31,796	7,200	0	1,399	0	1,768	519
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	4,799	37,651	18,335	8,964	0	0	4,033	588	509	1,038
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	0	1,345	0	0	0	0	0	878	0	1,729
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	0	7,168	4,143	5,296	1,661	6,580	1,399	2,045	3,035	1,557
Phylum Nematoda										
Unknown Nematode	0	901	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Rotifera										
Class Monogononta										
Family Synchaetidae										
Synchaeta sp.	0	121,921	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	27,719	335,264	888	13,049	12,456	17,337	6,404	0	7,837	18,684
Calanoid Copepod	29,862	24,204	9,465	33,422	11,352	29,277	4,399	30,127	30,855	57,437
Harpacticoid Copepod	17,066	4,935	293	5,296	0	2,385	4,003	2,344	2,276	11,247
Nauplius of Copepod	168,469	248,762	52,928	117,802	34,603	124,295	21,203	51,777	64,736	76,982
Cerripecta Nauplius	0	20,170	0	9,784	6,918	0	3,601	28,372	2,785	3,462
Zoea	0	0	0	0	0	0	0	0	251	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	2,128	1,789	0	0	0	6,580	199	0	1,267	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	27,191	8,512	2,067	19,567	9,965	25,691	48,413	34,515	509	7,438
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	0	0	0	820	557	0	0	0	0	519
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	38,915	11,201	17,448	13,856	16,882	24,508	6,404	54,699	18,208	20,412
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	353,482	824,724	106,455	267,798	133,707	236,653	101,830	205,933	134,036	201,024
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	14	10	13	12	8	12	10	12	12

ตารางที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์) Phylum Protozoa Class Sarcodina Foraminifera	972	77,764	6,228	2,601	0	492	0	0	257	0
Family Actinommiidae <i>Actinomma leptoderma</i>	1,973	25,280	0	0	0	0	0	0	0	0
Class Ciliata Family Vorticellidae <i>Vorticella</i> sp.	0	69,017	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae <i>Tintinnopsis</i> sp.	0	2,916	0	15,570	47,567	0	7,364	45,464	0	7,723
Family Codonellopsidae <i>Codonellopsis</i> sp.	0	0	1,391	0	1,708	0	0	0	1,036	0
Family Cyttarocylindae <i>Favella</i> sp.	0	414,042	18,683	7,272	0	492	0	22,732	0	0
Phylum Chaetognatha Class Sagittoidea Family Sagittidae <i>Sagitta</i> sp.	0	0	0	0	0	0	365	0	1,814	1,784
Phylum Annelida Class Polychaeta Polychaete Larva	10,805	20,411	5,543	23,869	27,185	9,438	4,052	40,649	1,814	0
Phylum Nematoda Unknown Nematode	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,073
Phylum Rotifera Class Monogononta Family Synchaetidae <i>Synchaeta</i> sp.	0	112,754	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Arthropoda Class Crustacea Cyclopoid Copepod	71,630	119,548	40,127	43,082	75,593	25,837	2,209	104,711	5,707	7,134
Calanoid Copepod	25,526	66,101	12,456	49,310	92,561	23,854	0	123,992	22,833	20,207
Harpacticoid Copepod	13,749	23,327	1,391	3,628	38,217	3,981	5,521	1,385	3,893	5,351
Nauplius of Copepod	318,934	304,204	262,950	89,262	101,911	93,432	32,757	130,874	23,355	117,708
Cerripectia Nauplius	46,134	20,411	8,304	6,742	33,962	16,400	20,613	16,533	1,814	8,329
Zoea	0	0	0	0	0	999	0	0	0	0
Ostracod	0	27,205	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Mollusca Class Gastropoda Gastropod Larva	3,916	0	5,543	0	4,255	13,418	0	0	0	0
Class Bivalvia Bivalvia Larva	0	29,158	7,619	12,456	3,389	21,871	6,625	26,865	522	1,784
Phylum Echinodermata Class Echinoidea Echinopluteus Larva	0	4,870	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chordata Class Larvacea Family Oikopleuridae <i>Oikopleura</i> sp.	6,860	101,091	13,141	6,742	20,383	21,364	5,156	35,131	6,750	0
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	500,499	1,418,099	383,376	260,534	446,731	231,578	84,662	548,336	69,795	183,093
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	16	12	11	11	12	9	10	11	9

ตารางที่ 3-42 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	1,572	0	0	0	0	0	115	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	0	0	3,143	0	0	3,048	0	0	0	0
Family Actinommidae										
Actinomma leptoderma	0	0	1,572	0	0	0	0	250	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	5,945	43,466	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	164	465	6,982	4,607	946	0	686	0	0	0
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	0	0	875	0	0	614	392	0	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	332	11,562	13,617	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	0	4,855	351	0	0	303	0	373	0	1,425
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	0	7,630	2,268	2,307	1,320	0	0	0	0	428
Phylum Rotifera										
Class Monogononta										
Family Synchaetidae										
Synchaeta sp.	0	14,794	0	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	5,118	32,598	68,606	23,674	6,228	15,259	4,711	1,242	11,996	5,275
Calanoid Copepod	4,296	48,321	6,809	6,706	2,645	27,158	0	10,687	10,726	1,425
Harpacticoid Copepod	496	18,727	9,254	18,854	9,246	15,561	98	373	3,000	0
Nauplius of Copepod	34,183	154,435	178,936	99,717	14,908	58,882	12,071	17,269	42,789	9,125
Cerripectia Nauplius	0	2,310	1,221	0	380	1,529	0	373	232	0
Zoea	0	465	0	836	187	4,879	0	3,105	461	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	0	3,239	1,399	0	187	1,218	98	1,242	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	0	13,407	10,998	13,405	5,662	20,137	787	13,419	1,038	428
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	332	1,616	0	836	0	1,529	0	373	346	856
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	3,136	9,017	7,332	12,777	2,078	8,238	198	11,059	2,191	428
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	54,002	366,907	314,935	183,719	43,787	158,355	19,041	59,765	72,894	19,390
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	16	16	10	11	13	8	12	10	8

ตารางที่ 3-43 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่น

ชนิดของแพลงก์ตอน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL/m ³ , *INDIVIDUAL/m ³)									
	บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่น									
	เม.ย. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Zooplankton (แพลงก์ตอนสัตว์)										
Phylum Protozoa										
Class Sarcodina										
Foraminifera	0	0	955	0	0	0	0	0	0	0
Family Sticholonchidae										
Sticholonche sp.	116	0	7,388	329	0	25,410	0	0	0	0
Family Actinommiidae										
Actinomma leptoderma	235	0	3,217	982	266	0	0	561	0	0
Class Ciliata										
Family Vorticellidae										
Vorticella sp.	13,663	8,246	0	0	0	51,816	0	0	0	0
Family Rhabdonellidae										
Rhabdonella sp.	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Family Codonellidae										
Tintinnopsis sp.	4,555	538	4,529	1,634	0	0	0	376	160	0
Family Codonellopsidae										
Codonellopsis sp.	1,286	0	1,670	0	662	165	0	0	0	0
Family Cyttarocylindae										
Favella sp.	0	5,019	476	0	0	0	0	0	0	0
Phylum Chaetognatha										
Class Sagittoidea										
Family Sagittidae										
Sagitta sp.	817	3,588	118	0	924	833	0	0	1,189	1,369
Phylum Annelida										
Class Polychaeta										
Polychaete Larva	936	4,126	0	0	662	0	119	0	714	317
Phylum Arthropoda										
Class Crustacea										
Cyclopoid Copepod	6,306	8,068	54,085	5,889	3,437	25,575	3,067	10,465	22,274	13,593
Calanoid Copepod	5,956	55,040	5,004	4,417	6,211	14,947	1,416	38,491	14,743	6,111
Harpacticoid Copepod	2,218	3,050	1,073	5,889	662	1,161	1,358	3,924	4,597	1,161
Nauplius of Copepod	19,384	52,889	55,872	39,093	12,552	35,709	9,732	47,268	23,858	40,567
Cerripectia Nauplius	0	0	476	0	0	0	0	0	0	0
Zoea	235	0	118	820	0	0	0	0	398	0
Phylum Mollusca										
Class Gastropoda										
Gastropod Larva	0	5,379	1,191	2,783	0	0	0	937	0	0
Class Bivalvia										
Bivalvia Larva	0	12,732	6,673	6,051	5,680	833	1,593	17,752	2,616	1,369
Phylum Echinodermata										
Class Echinoidea										
Echinopluteus Larva	351	2,512	118	329	397	0	59	1,306	555	1,685
Phylum Chordata										
Class Larvacea										
Family Oikopleuridae										
Oikopleura sp.	2,919	14,523	3,574	5,398	0	11,126	0	14,013	2,062	2,425
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	59,093	175,710	146,537	73,614	31,453	167,575	17,344	135,093	73,166	68,597
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	15	13	17	12	10	10	7	10	11	9

ตารางที่ 3-44 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ 3 กิโลเมตร				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
<u>Class Polychaeta</u>					
Family Lumbrineridae	0	7	7	0	7
Family Nereididae	7	7	7	0	7
Family Eunicidae	7	0	0	0	0
Family Spionidae	0	21	0	28	21
Family Maldanidae	0	7	0	0	0
Family Sternaspidae	0	7	0	0	0
Family Pilargidae	0	14	0	0	0
Family Capitellidae	0	0	21	35	0
Family Cirratulidae	0	0	7	0	7
Family Phyllodocidae	0	0	7	0	0
Family Pisionidae	0	0	0	0	14
<u>Phylum Arthropoda</u>					
<u>Class Malacostraca</u>					
Family Ischyroceridae	0	14	0	0	0
Family Aoridae	0	0	7	0	0
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	14	77	56	63	56
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	2	7	6	2	5

ตารางที่ 3-45 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศใต้ 500 เมตร				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
Class Polychaeta					
Family Spionidae	21	21	0	0	0
Family Capitellidae	0	0	7	0	14
Family Spionidae	0	0	0	28	0
Family Lumbrineridae	0	0	0	0	7
Family Nereididae	0	0	0	0	7
<u>Phylum Mollusca</u>					
Class Bivalvia					
Family Tellinidae					
<i>Tellina</i> sp.	7	0	0	0	0
<u>Phylum Arthropoda</u>					
Class Malacostraca					
Family Ampeliscidae	7	0	0	0	0
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	35	21	7	28	28
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	3	1	1	1	3

ตารางที่ 3-46 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันออก 500 เมตร				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
Class Polychaeta					
Family Glyceridae	7	0	0	7	0
Family Orbiniidae	0	7	0	0	0
Family Spionidae	0	7	14	14	0
Family Magelonidae	0	14	0	0	0
Family Pilargidae	0	7	0	0	0
Family Nephtyidae	0	0	0	7	7
Family Capitellidae	0	0	0	14	0
Family Lumbrineridae	0	0	7	0	0
Family Nereididae	0	0	0	7	0
Family Opheliidae	0	0	0	0	7
<u>Phylum Arthropoda</u>					
Class Malacostraca					
Family Ampeliscidae	0	7	0	0	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	7	42	21	49	21
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	1	5	2	5	3

ตารางที่ 3-47 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข				
	7 และ 8 ไปทางทิศตะวันตก 500 เมตร				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
Phylum Annelida					
Class Polychaeta					
Family Lumbrineridae	0	7	7	0	0
Family Orbiniidae	0	14	0	0	0
Family Nereididae	14	0	35	0	28
Family Eunicidae	14	0	0	0	0
Family Capitellidae	0	0	7	7	14
Family Spionidae	0	0	0	14	0
Phylum Arthropoda					
Class Malacostraca					
Tanaid	0	0	0	0	7
Family Ampeliscidae	7	0	0	0	14
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	35	21	49	21	63
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	3	2	3	2	4

ตารางที่ 3-48 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 7 และ 8 ไปทางทิศเหนือ 500 เมตร				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน) <u>Phylum Annelida</u> Class Polychaeta					
Family Nephtyidae	0	7	0	0	0
Family Nereididae	14	0	0	0	7
Family Spionidae	0	21	0	7	14
Family Pilargidae	0	7	0	0	0
Family Lumbrineridae	0	0	7	0	0
Family Glyceridae	0	0	0	0	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	14	35	7	7	28
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	1	3	1	1	3

ตารางที่ 3-49 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล				
	(Conventional Buoy Mooring: CBM) ของโรงกลั่นฯ				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
<u>Class Polychaeta</u>					
Family Capitellidae	7	7	0	0	0
Family Nereididae	14	7	7	0	0
Family Magelonidae	7	0	0	0	0
Family Nephtyidae	0	0	0	14	14
Family Cirratulidae	0	0	14	0	0
Family Spionidae	0	0	14	42	0
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	28	14	35	56	14
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	3	2	3	2	1

ตารางที่ 3-50 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3				
	ของโรงกลั่นฯ (Jetty#3)				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
Class Polychaeta					
Family Nephtyidae	14	0	0	0	0
Family Glyceridae	14	0	0	14	0
Family Capitellidae	0	7	21	7	0
Family Nereididae	7	0	28	0	0
Family Spionidae	21	14	42	7	0
Family Magelonidae	7	0	0	0	0
Family Lumbrineridae	0	0	7	0	0
Family Orbiniidae	0	0	21	0	0
Family Opheliidae	0	0	7	0	0
<u>Phylum Arthropoda</u>					
Class Malacostraca					
Family Ampeliscidae	7	0	0	0	0
Family Ampithoidae	0	0	0	0	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	70	21	126	28	7
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	6	2	6	3	1

ตารางที่ 3-51 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)

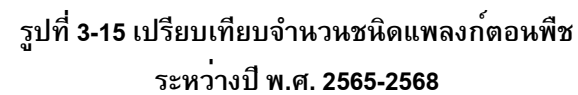
ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Outfall)				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
Phylum Annelida					
Class Polychaeta					
Family Glyceridae	7	56	0	0	0
Family Capitellidae	0	7	0	14	0
Family Nereididae	28	0	7	7	0
Family Eunicidae	0	7	0	0	0
Family Spionidae	14	7	0	35	0
Family Magelonidae	7	0	0	0	0
Phylum Arthropoda					
Class Malacostraca					
Family Ampithoidae	0	0	0	14	0
Family Aoridae	0	0	0	0	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	56	77	7	70	7
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	4	4	1	4	1

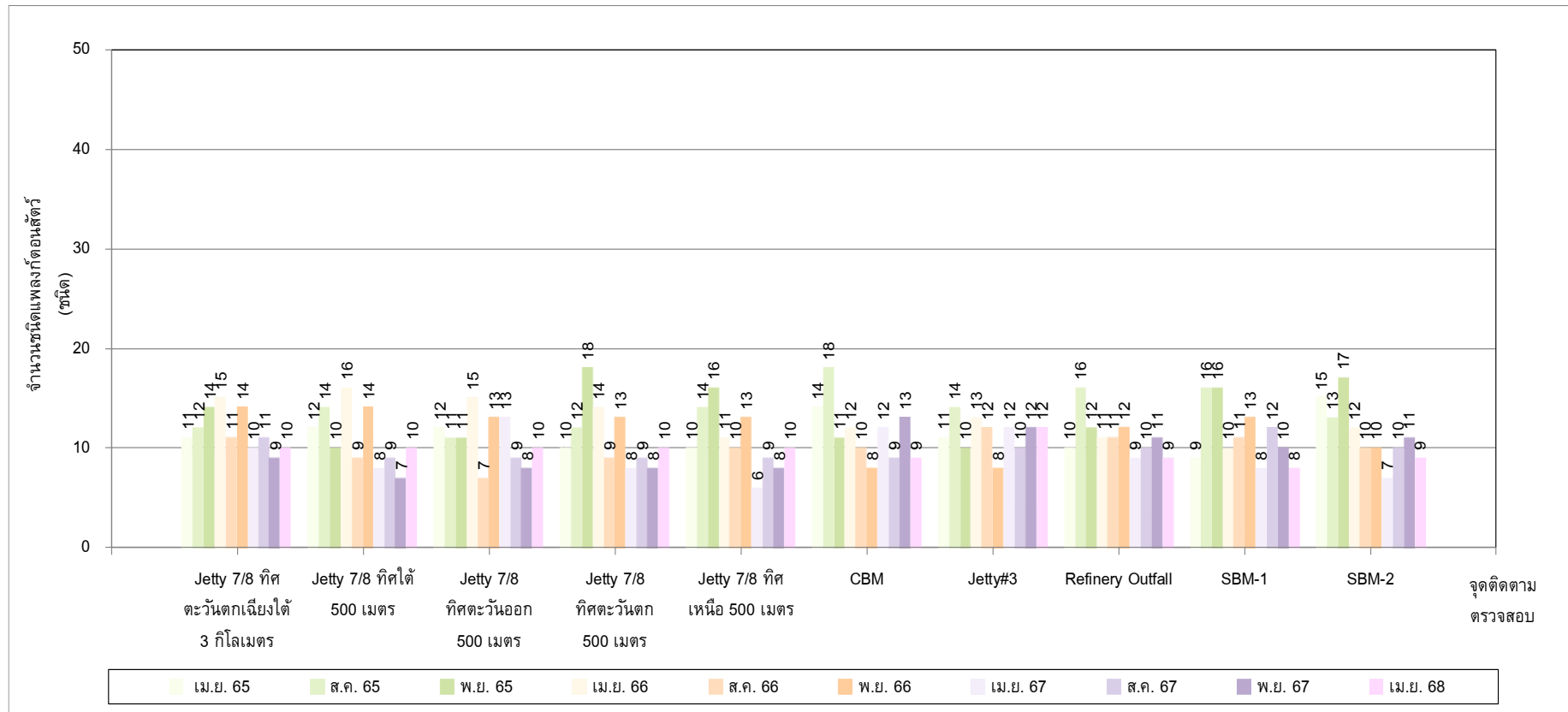
ตารางที่ 3-52 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเล				
	(Single Buoy Mooring-1: SBM-1) ของโรงกลั่นฯ				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
<u>Phylum Annelida</u>					
<u>Class Polychaeta</u>					
Family Nereididae	14	7	21	0	7
Family Eunicidae	21	0	0	0	0
Family Glyceridae	0	0	7	14	0
Family Capitellidae	0	0	0	7	0
Family Orbiniidae	0	0	7	0	0
Family Spionidae	0	0	0	14	0
<u>Phylum Arthropoda</u>					
<u>Class Malacostraca</u>					
Tanaid	0	0	0	0	7
Family Aoridae	7	7	0	0	7
Family Ampeliscidae	7	7	7	0	0
Family Ampithoidae	0	0	0	7	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	49	21	42	42	28
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	4	3	4	4	4

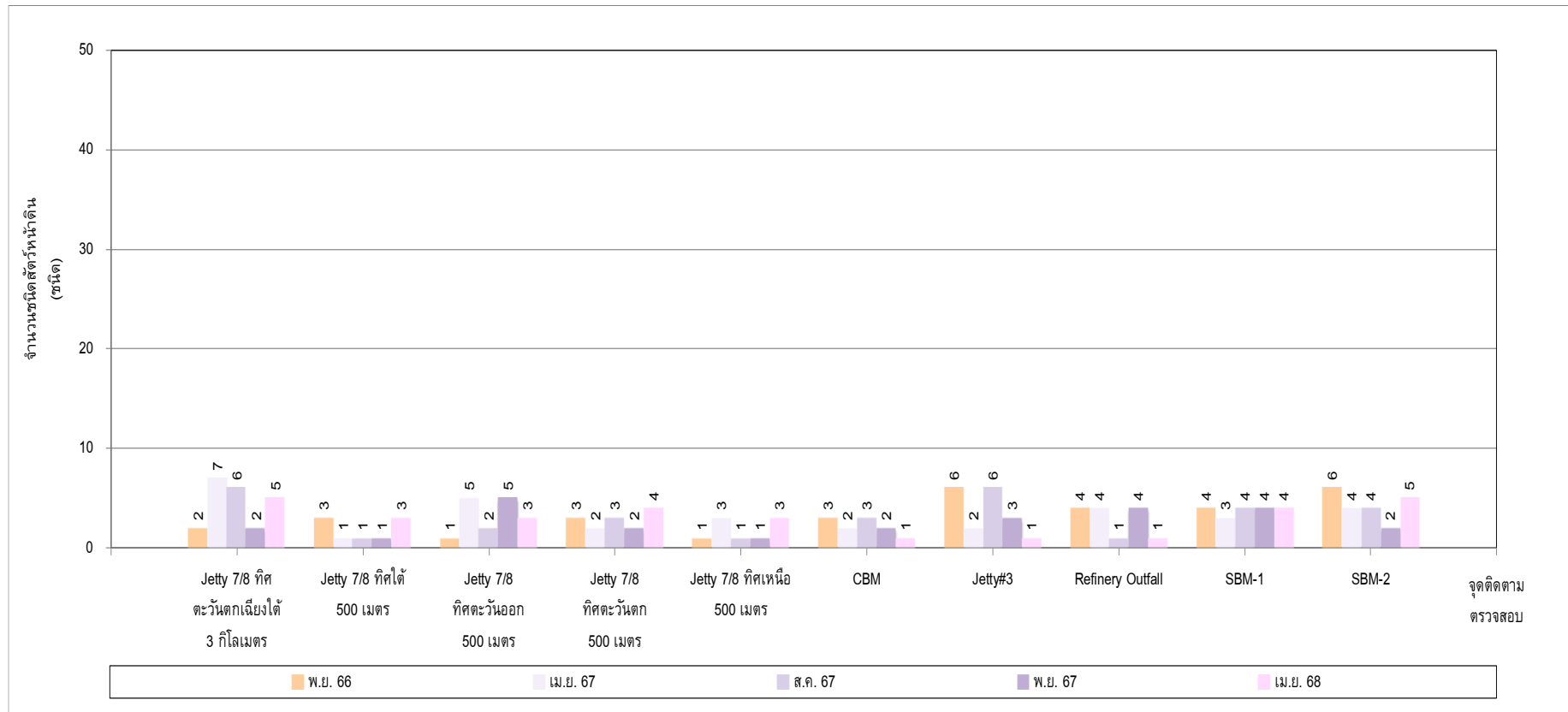
ตารางที่ 3-53 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
บริเวณทุ่นผูกเรือ (Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการติดตามตรวจสอบ (CELL, INDIVIDUAL)				
	บริเวณทุ่นผูกเรือ				
	(Single Buoy Mooring-2: SBM-2) ของโรงกลั่นฯ				
	พ.ย. 66	เม.ย. 67	ส.ค. 67	พ.ย. 67	เม.ย. 68
Benthos (สัตว์หน้าดิน)					
Phylum Annelida					
Class Polychaeta					
Family Nephtyidae	0	7	0	0	0
Family Glyceridae	7	0	0	0	7
Family Capitellidae	0	7	21	0	0
Family Lumbrineridae	7	0	7	0	0
Family Orbiniidae	14	0	0	0	0
Family Spionidae	7	7	0	0	7
Family Nereididae	0	0	35	0	0
Family Spionidae	0	0	14	7	0
Family Pilargidae	0	0	0	0	7
Phylum Arthropoda					
Class Malacostraca					
Family Aoridae	7	0	0	0	14
Family Ampeliscidae	7	28	0	0	0
Family Ampithoidae	0	0	0	7	0
Tanaid	0	0	0	0	7
รวมปริมาณสัตว์หน้าดิน	49	49	77	14	42
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	6	4	4	2	5

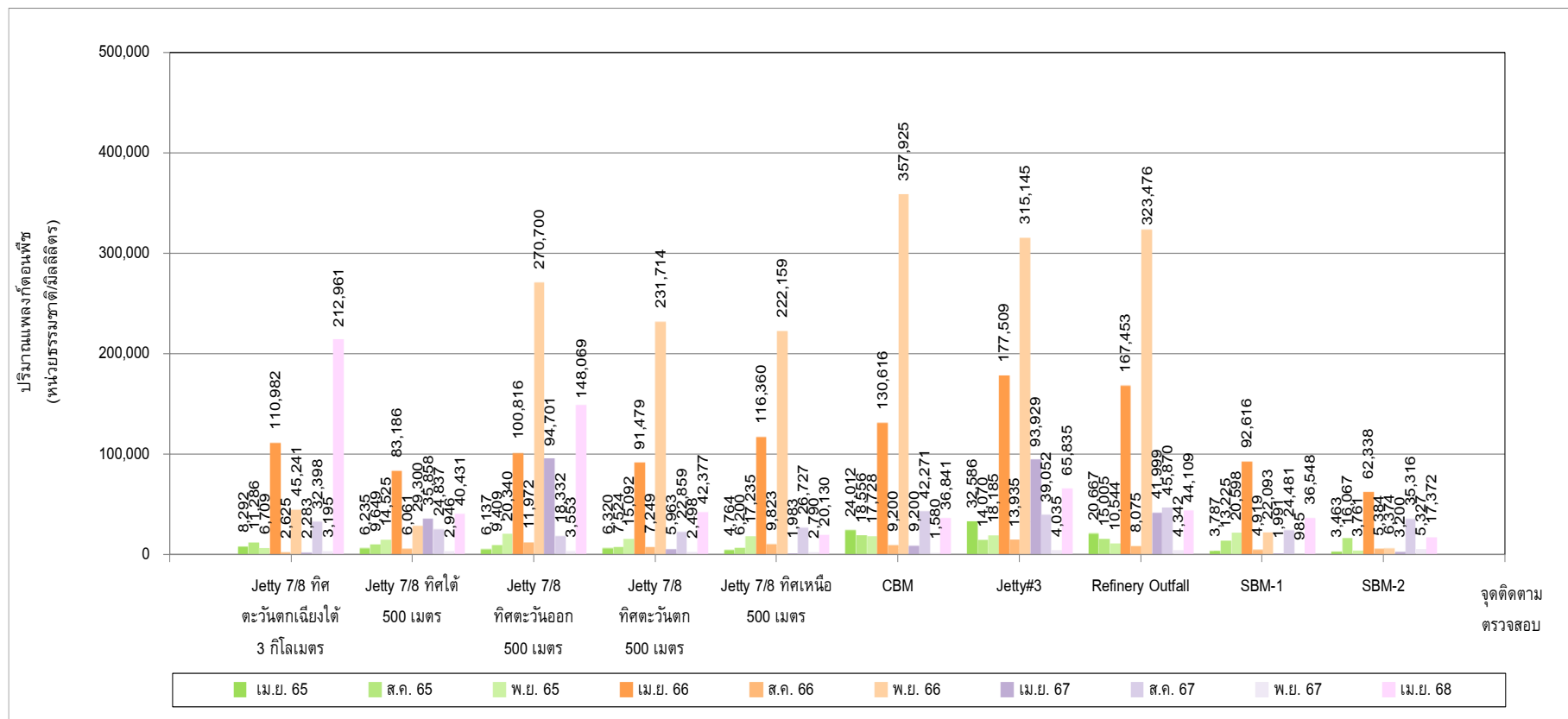




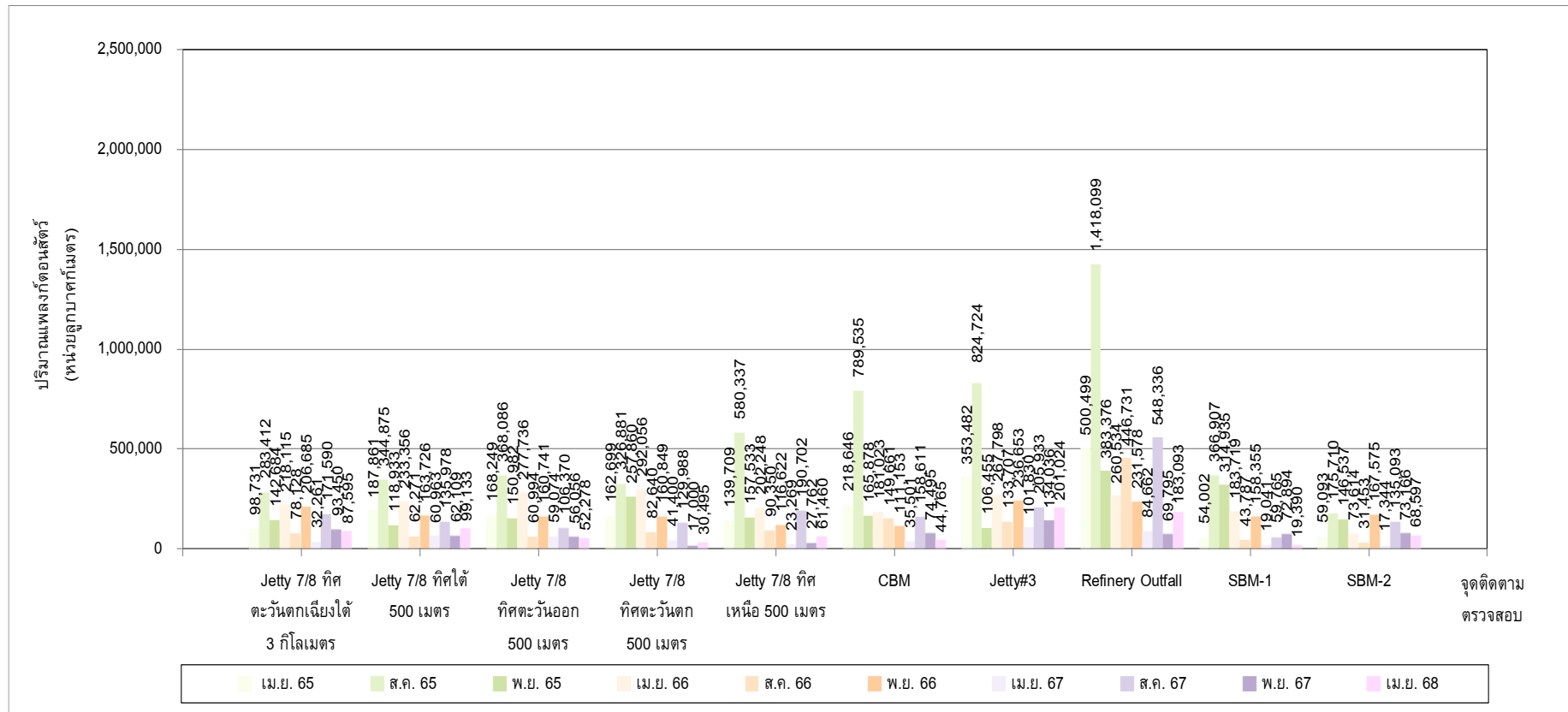
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบจำนวนชนิดแหล่งกักต่อน้ำมันดิบ
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



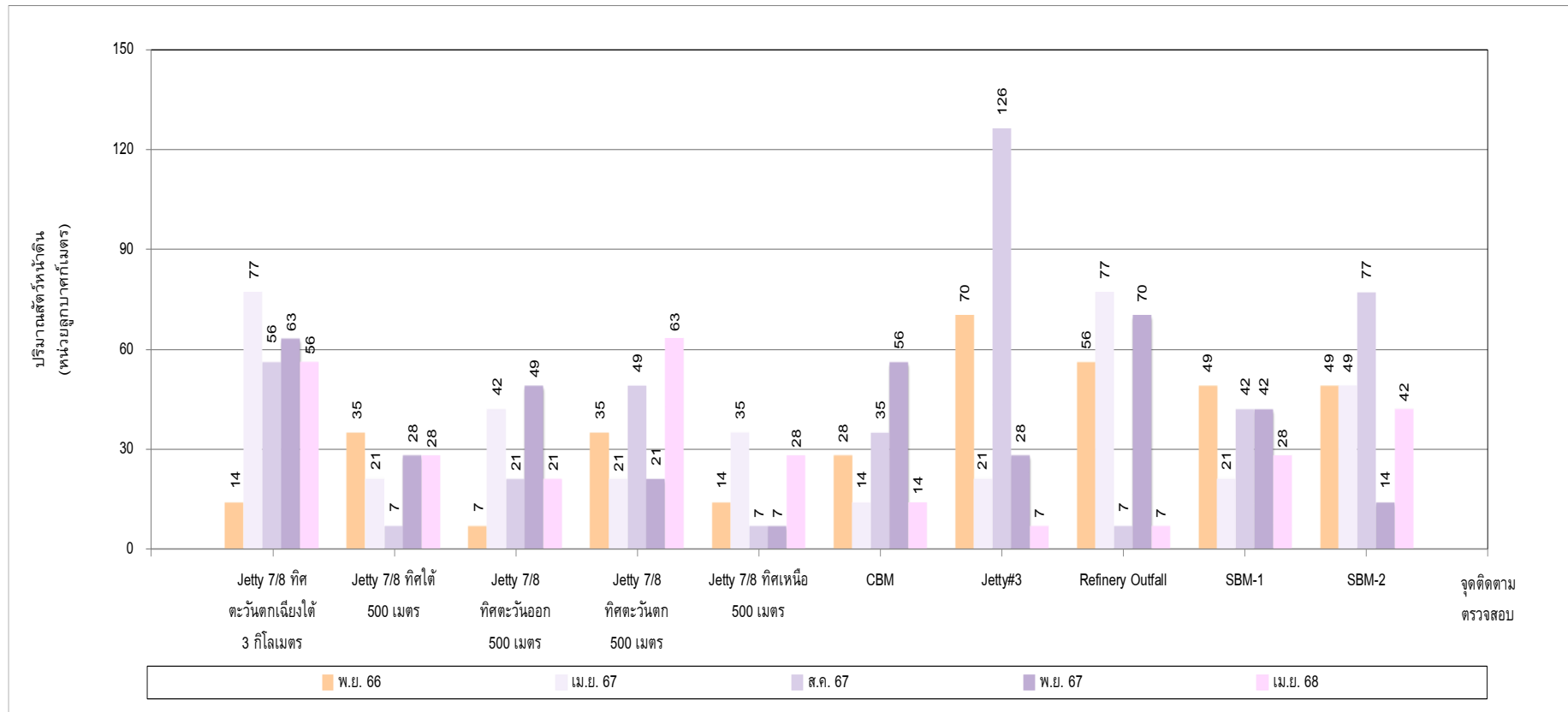
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน
 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



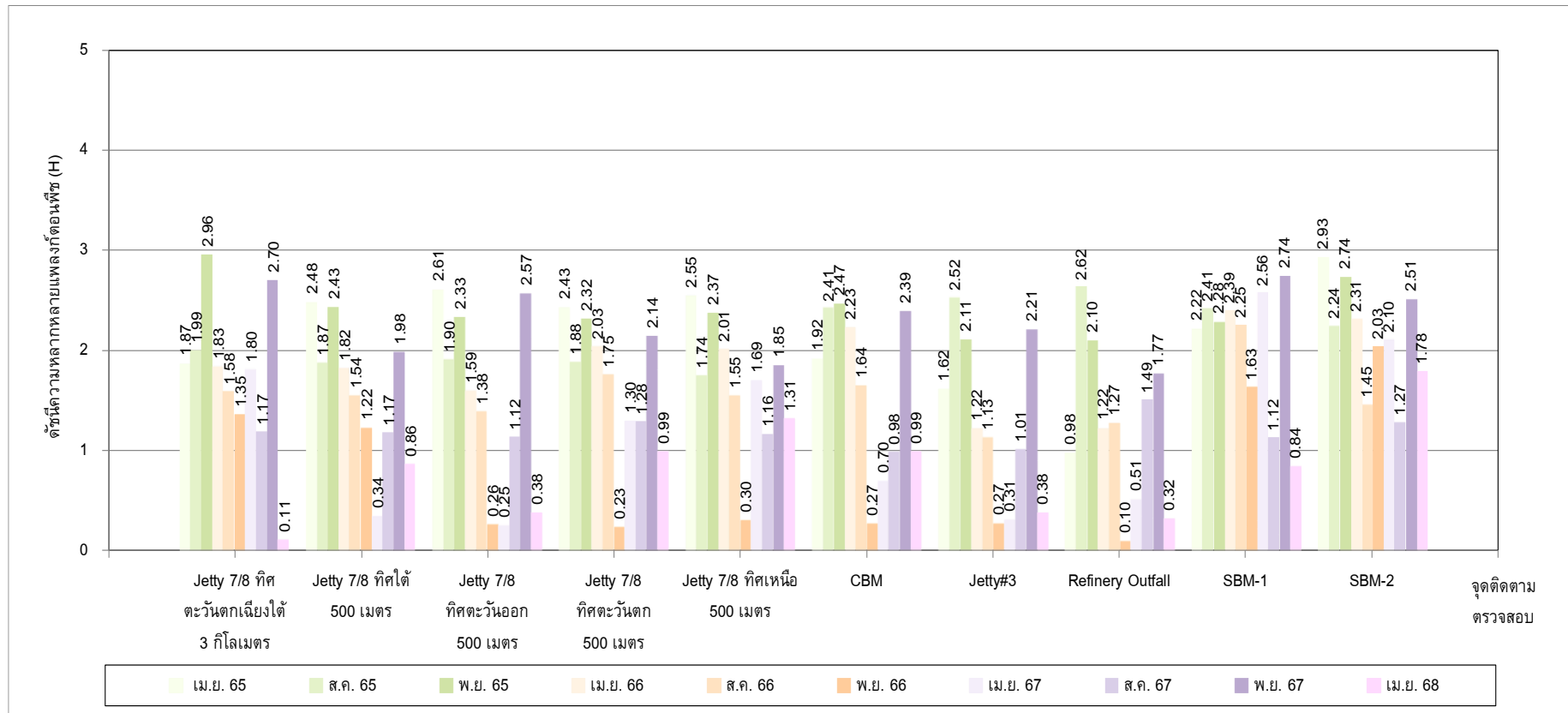
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณแพลงก์ตอนพืช
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



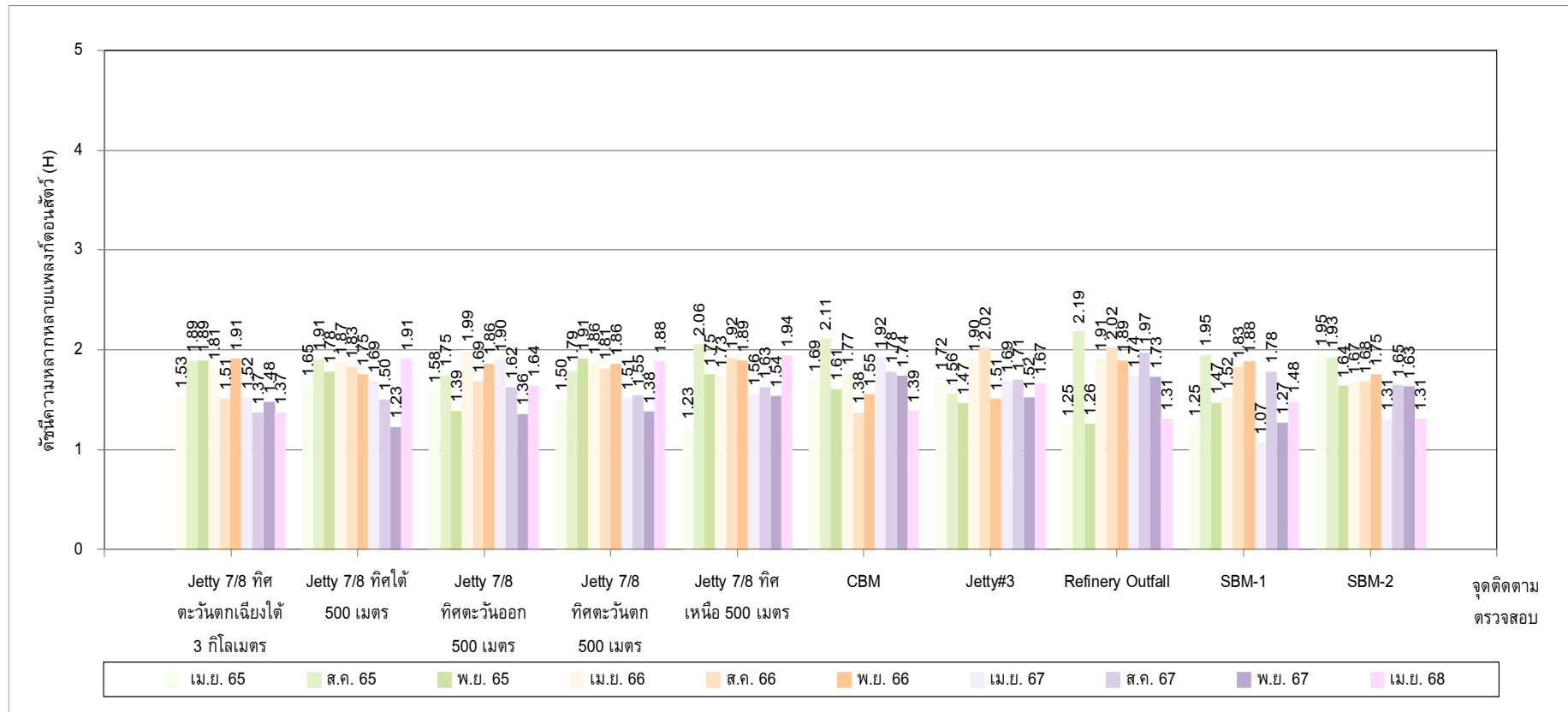
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



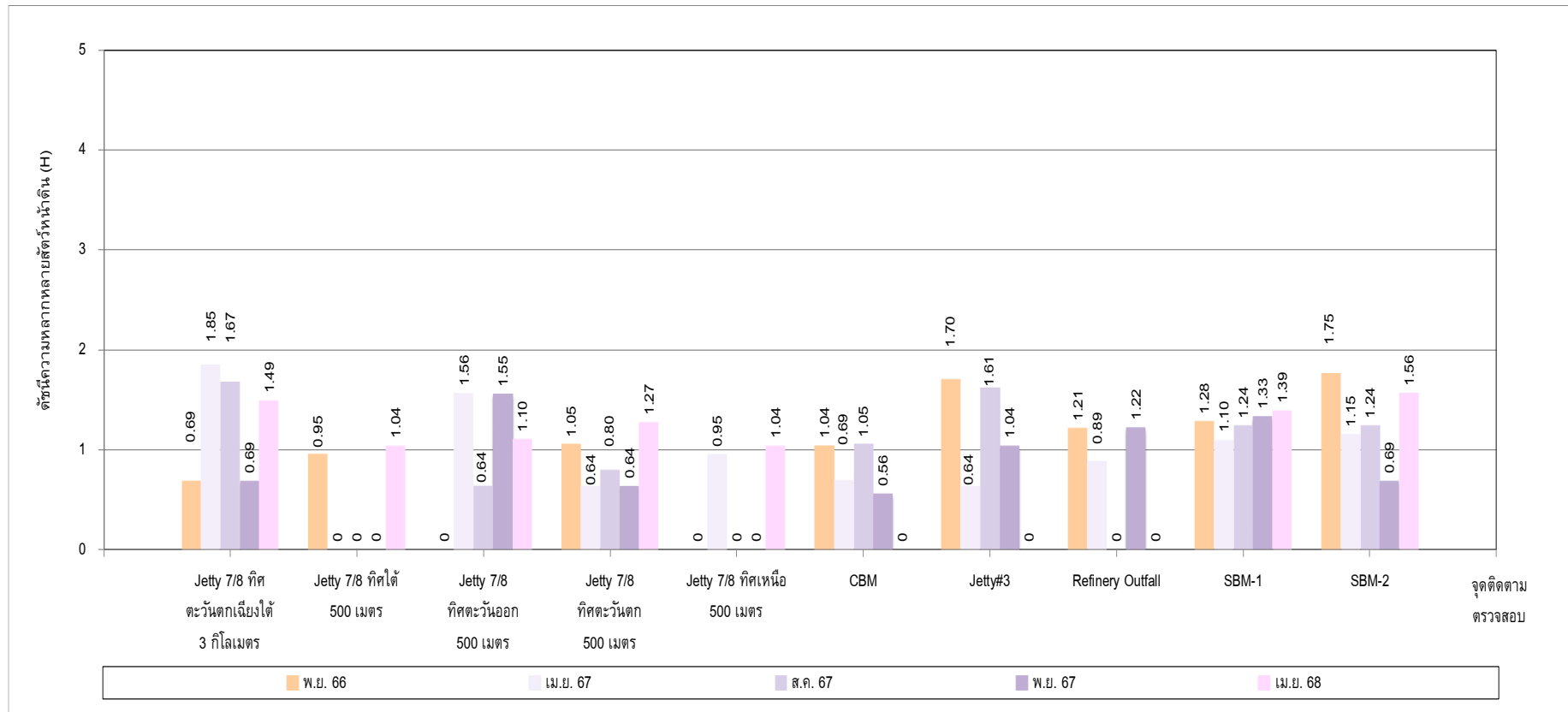
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณสัตว์หน้าดิน
 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์
 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำดิน
 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568