

## บทที่ 3

---

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไปนี้

1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
3. การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ
4. การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน
5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
6. การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
7. การติดตามตรวจสอบการคมนาคม
8. การติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## 3.2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ซึ่งครอบคลุมเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี : - บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน - บ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี : - แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร - แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งใส (Transparency) - ความขุ่น (Turbidity) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความเค็ม (Salinity) - ความลึก (Depth) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul>													
<b>3. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี : - แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร - แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>- สัตว์หน้าดิน</li> <li>- ผลผลิตเบื้องต้น*</li> </ul>	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		
<b>4. คุณภาพตะกอนดิน*</b>														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี : - แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร - แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร - แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>- ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon)</li> <li>- อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate)</li> </ul>	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		
<b>5. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง) - ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง) - रिมนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs)</li> <li>- ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon)</li> <li>- ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed &amp; Wind Direction)</li> </ul>	2 ครั้งต่อปี				✓						✓	✓	





ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค. 68	ก.พ. 68	มี.ค. 68	เม.ย. 68	พ.ค. 68	มิ.ย. 68	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68
6. ระดับเสียงโดยทั่วไป สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 1 สถานี : - ริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	2 ครั้งต่อปี				✓							✓	✓
7. การคมนาคม - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกจำนวนรถยนต์และยานพาหนะอื่นๆ - จำนวนเรือที่เข้าเทียบท่า	ทุกเดือน	←											→
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	ทุกปี	←											→
	- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงาน - บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยของพนักงาน	ทุกเดือน												

หมายเหตุ : \* ดำเนินการตรวจวัดนอกเหนือเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ  
✓ ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว  
○ ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

### 3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะอ้างอิงตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการดังต่อไปนี้

#### 1) มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
- ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 246 ง วันที่ 5 ตุลาคม 2560

#### 2) มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การเกษตร

#### 3) มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศ ณ วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

### 3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	5-day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B
- ซีโอดี (COD)	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5220 C
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 B
- ตะกั่ว (Pb)	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 3120 B
- แคดเมียม (Cd)	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 3120 B
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the MPN/ 100 mL Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, Part 9221 B
- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the MPN/ 100 mL Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023 Part 9221B, 9221E and 9221C

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
- ความลึก (Depth)	Echo Sounder	Echo Sounder
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method	In-house method: STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 – H <sup>+</sup> (B)
- อุณหภูมิ (Temperature)	Electrical Sensor Method	Electrical Sensor Method
- ความโปร่งใส (Transparency)	Field Method	Visual Method
- ความขุ่น (Turbidity)	Turbidity meter	Standard Methods for the NTU Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 2130 B
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2510 B
- สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-O (C)
- ความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2520 B
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	Ion Chromatography	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4110B
- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	Ion Chromatography	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 P E

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b>		
- สารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	Ion Selective Electrode	In House method SOP LBEN-11158 Based on ASTM D 1426-08
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5220 C
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B
- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 E
<b>3. นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>		
- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10200 F
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Zooplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10200 G
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Sample Processing and Analysis	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10500 C
- ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity)	Light and Dark Bottle	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Light and Dark Bottle No.10200 I

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>4. คุณภาพตะกอนดิน</b>		
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method	U.S.EPA, Method 9045D
ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon)	High-Temperature Combustion Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5310 B
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Extraction Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 E
ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon)	Gas Chromatography Flame Ionization Detector	Base on U.S.EPA, Method 8015D
อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate)	Azide Modification	Water analysis guideline for aquaculture and farm certification, Department of Fisheries
<b>5. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>		
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs)	Sampling Bag	US.EPA, Method 25
ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon)	THC Analyzer	EPA 40 CFR Part 50, Appendix C
ทิศทางและความเร็วลม (Wind Speed & Wind Direction)	Wind Speed & Wind Direction Recorder	Wind Speed & Wind Direction Recorder
<b>6. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b>		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	Sound Level Meter	Based on ISO (1996)

### 3.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน และบ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.1-1 ดำเนินการตรวจสอบความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอย (SS), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), บีโอดี (BOD<sub>5</sub>), ซีโอดี (COD), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease), ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) แสดงดัง ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 และ ตารางที่ 3.5.1-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

###### • บ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน

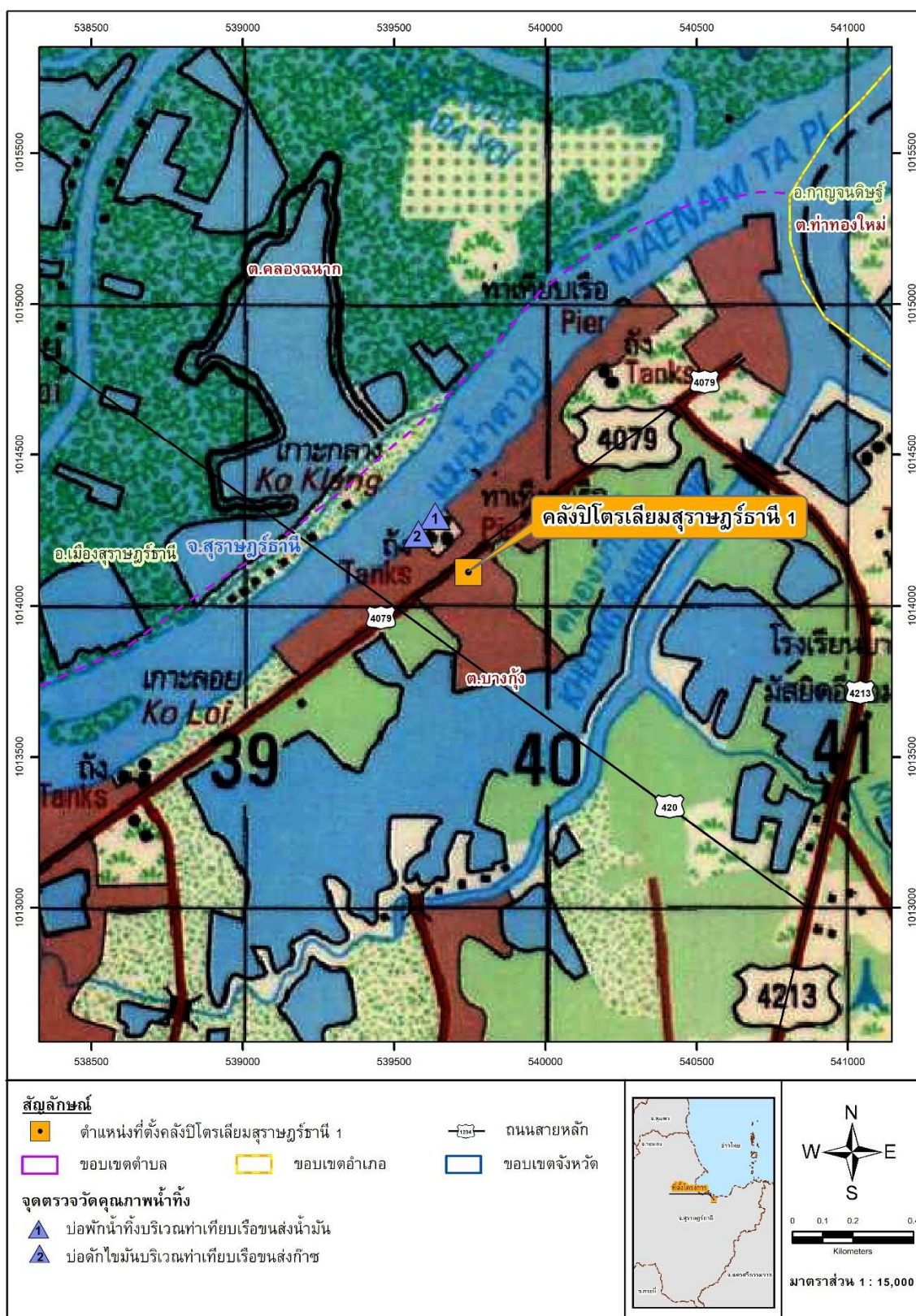
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 68 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (Not Detected), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,100 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

###### • บ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 112 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 25 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร, แคดเมียม (Cadmium) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (Not Detected), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 49,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 49,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งสถานีบ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน และบ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด





รูปที่ 3.5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)





บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน



บ่อดักไขมันบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568

### ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

#### โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ		มาตรฐาน 1/,2/,3/
		บ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบ เรือขนส่งน้ำมัน	บ่อดักไขมันบริเวณ ท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	7.6	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	68	112	3,000
4. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	20
5. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<25	<25	120
6. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	5
7. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	<0.0005	0.2
8. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	0.03
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	3,300	49,000	-
10. และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	1,100	49,000	-

- หมายเหตุ:** - กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ที่มา:** 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- 2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- 3/ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

### 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.1-2 ถึง ตารางที่ 3.5.1-3 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.1-2



ตารางที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อกักน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน 1/, 2/, 3/
		เม.ย. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	มิ.ย. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.5	7.9	7.4	6.8	7.5	7.8	7.9	7.7	7.7	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<5	<5	<5	8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,192	276	72	236	328	48	194	66	1,194	68	≤3,000
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1,224	286	172	244	332	54	-	-	-	-	-
5. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	2.9	<2	<2	<2	<2	<2	≤20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	9	7	23	9	34	<25	<25	<25	<25	<25	≤120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
8. ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	<1.0	<1.0	ND	<1.0	ND	-	-	-	-	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0002	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	<0.005	ND	ND	≤0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	790	33,000	1,300	4,900	1,100	240	17	1,300	790	3,300	-
12. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	220	17,000	330	3,300	240	130	<1.8	490	330	1,100	-

หมายเหตุ : - ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

- กรณีระบายน้ำทิ้งมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งจะระบายได้ต้องมีความเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อนุญาตไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน 2560

3/ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 246 ง วันที่ 5 ตุลาคม 2560



### ตารางที่ 3.5.1-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งปวกใต้ไข่มังบริเวณท่าเทียบเรือขนส่งก๊าซ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน 1/, 2/, 3/
		เม.ย. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.6	7.6	7.3	7.6	7.5	7.9	7.7	7.7	7.6	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	15	<5	<5	8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	504	278	91	108	256	204	498	118	152	112	≤3,000
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	540	290	70	120	260	210	-	-	-	-	-
5. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	7	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	39	10	7	<5	41	<25	<25	<25	<25	<25	≤120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
8. ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	<1.0	<1.0	ND	<1.0	ND	-	-	-	-	≤100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0005	≤0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.03
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	17,000	79,000	1,300	3,300	2,400	3,300	33	1,300	2,400	49,000	-
12. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	1,700	49,000	7.8	2,400	790	1,300	4.5	170	490	49,000	-

หมายเหตุ : - ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

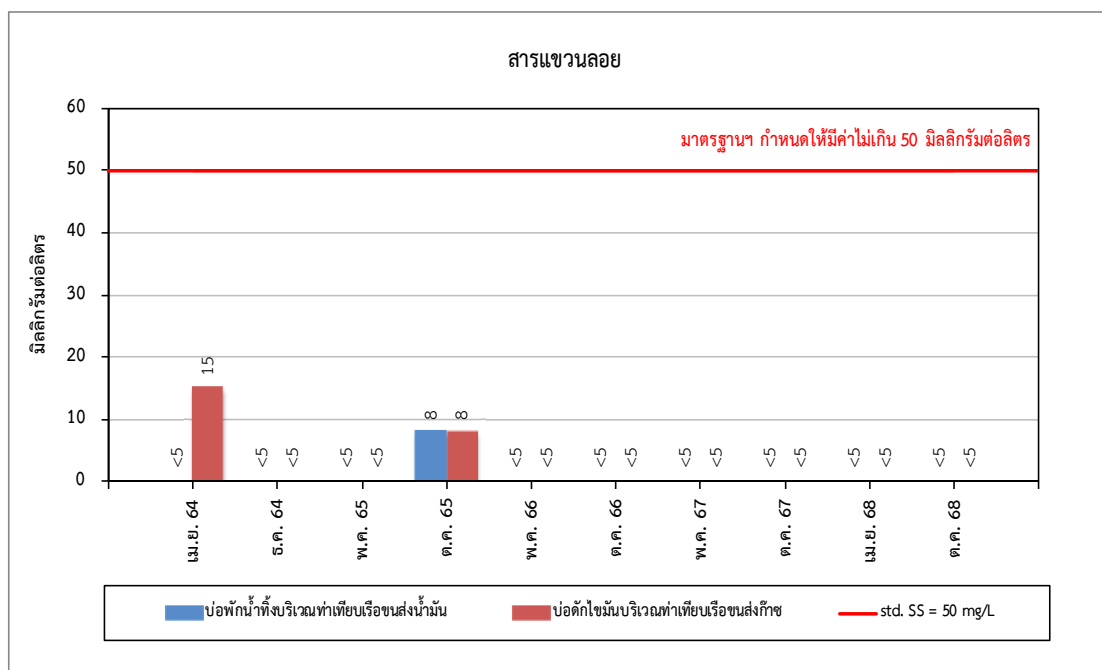
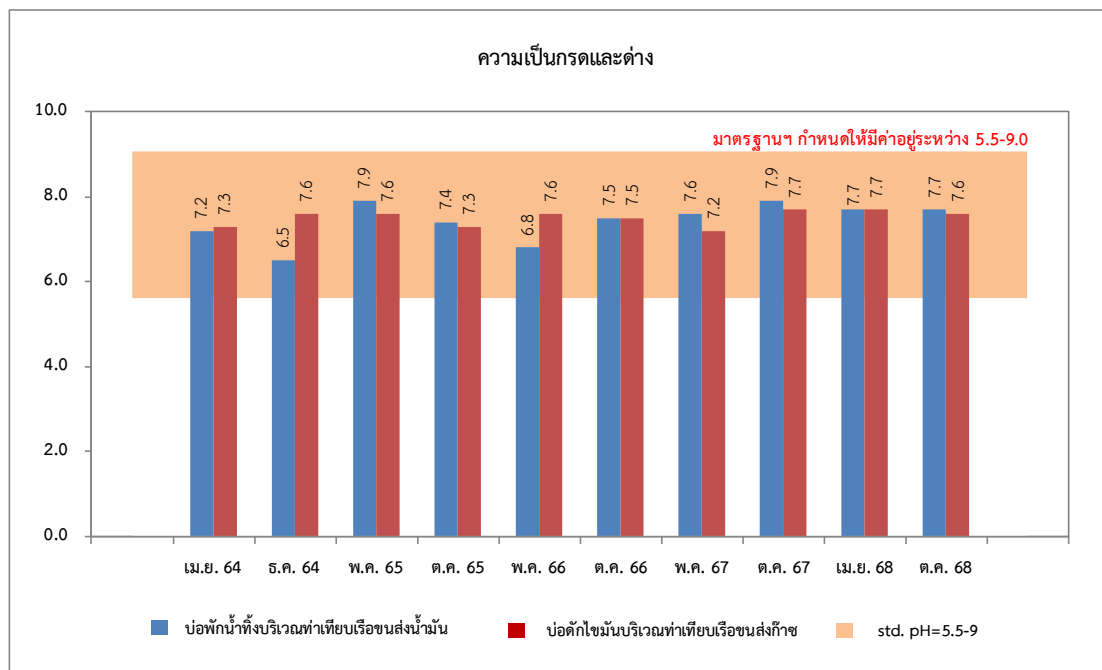
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

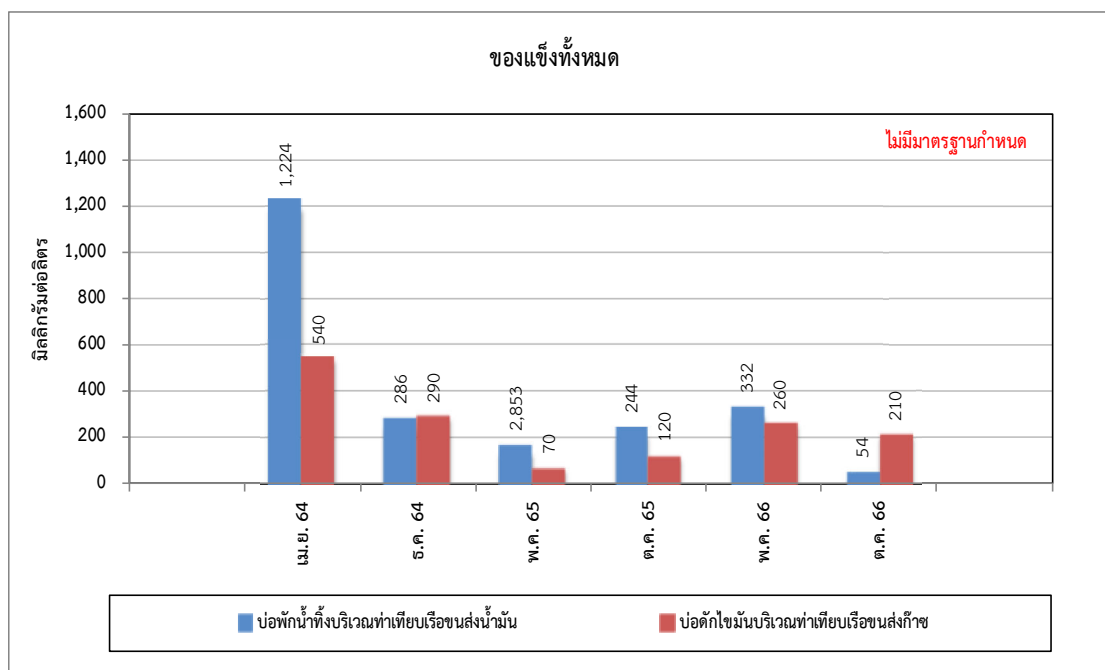
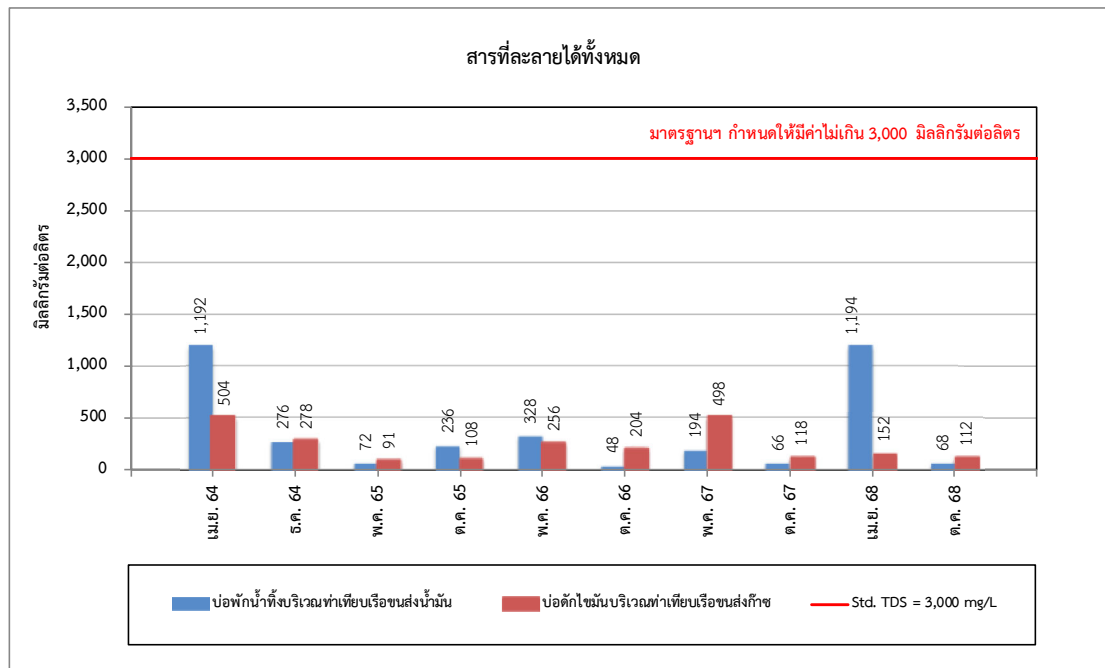
ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน 2560

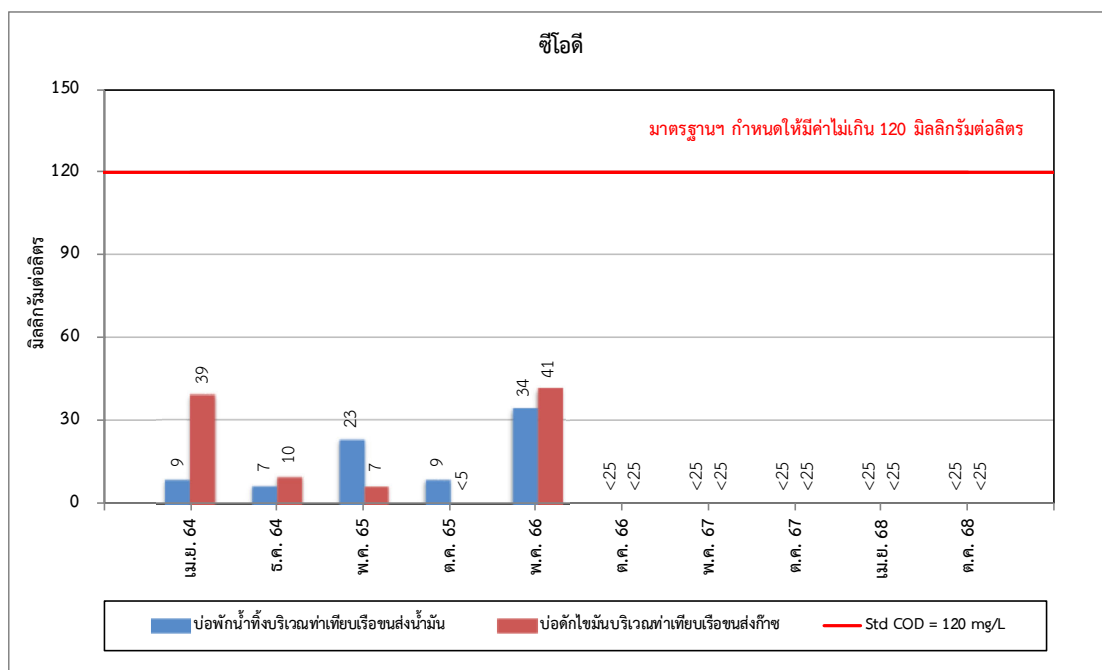
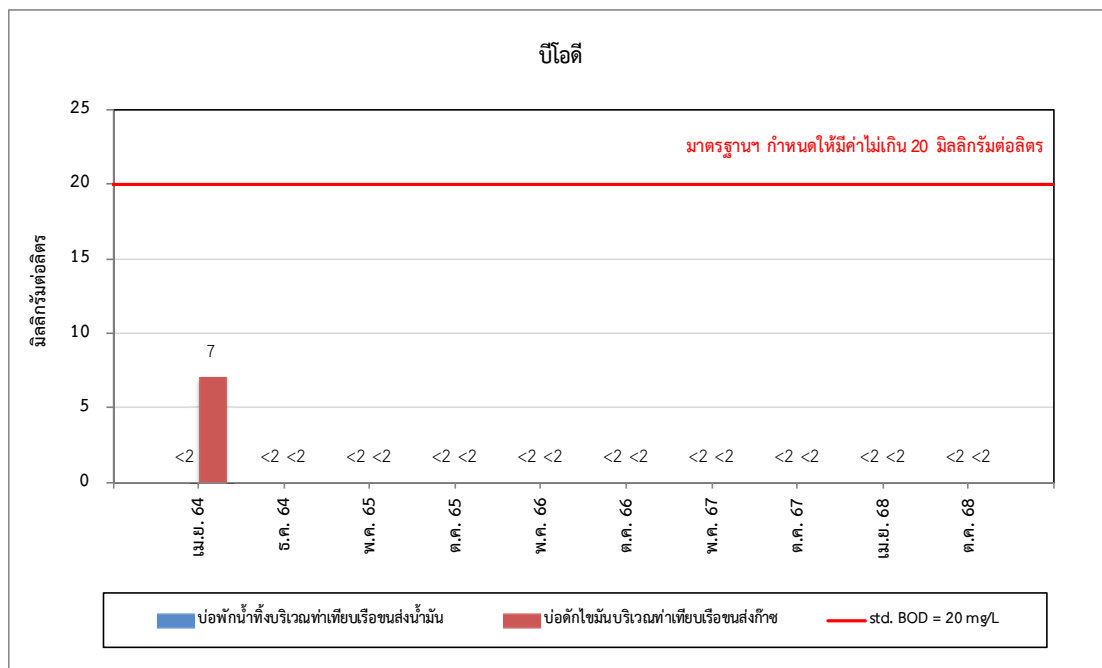
3/ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 246 ง วันที่ 5 ตุลาคม 2560



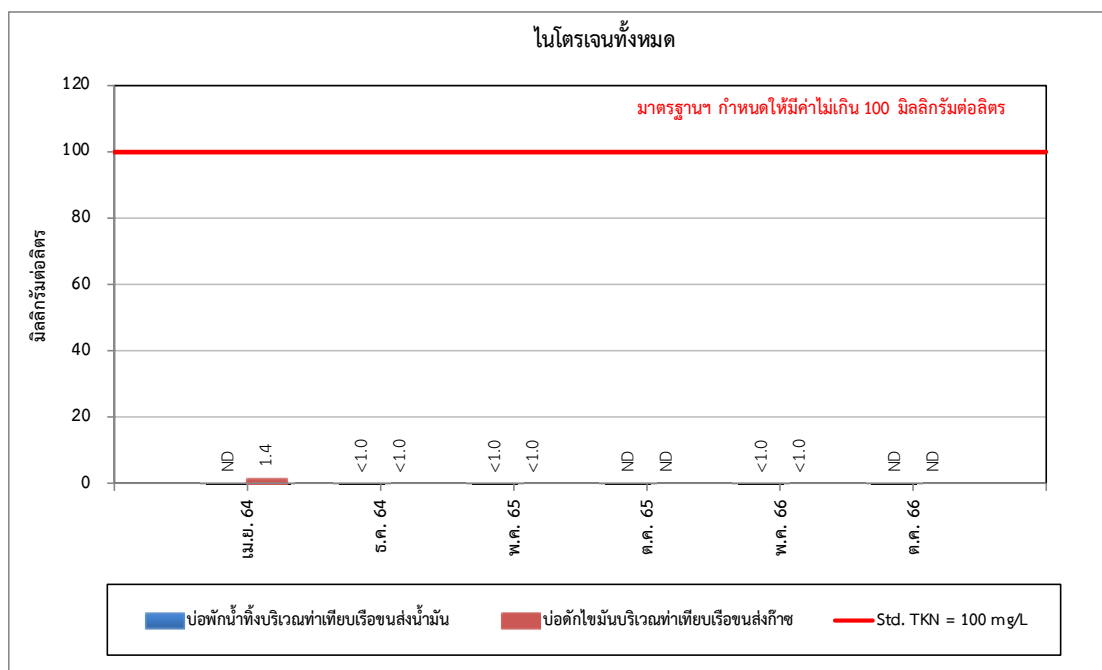
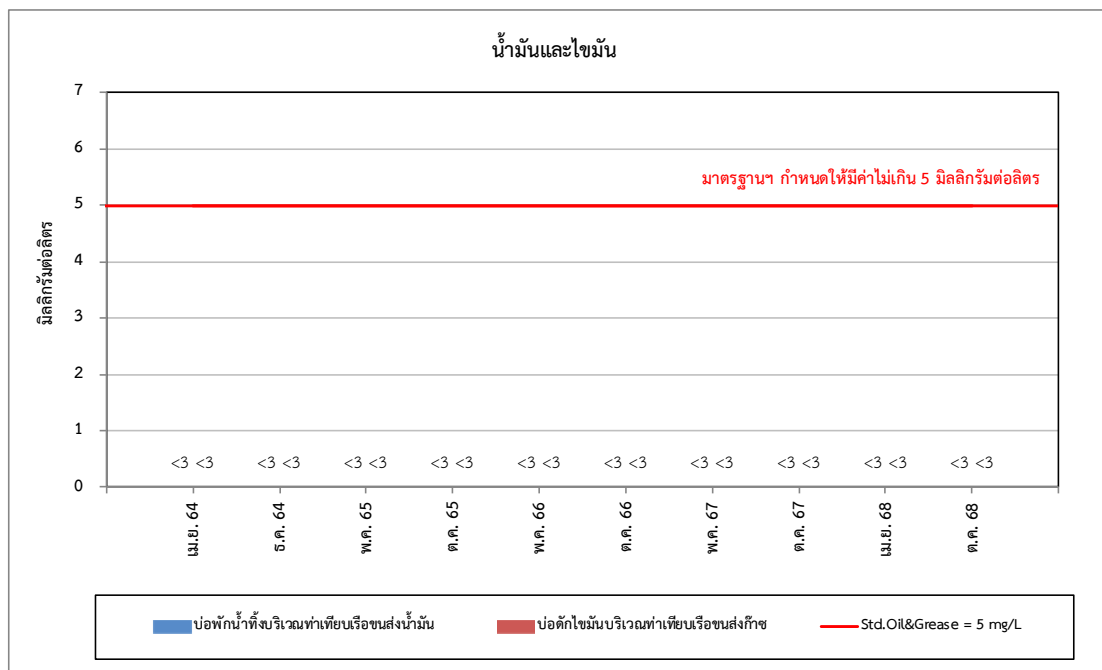
รูปที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

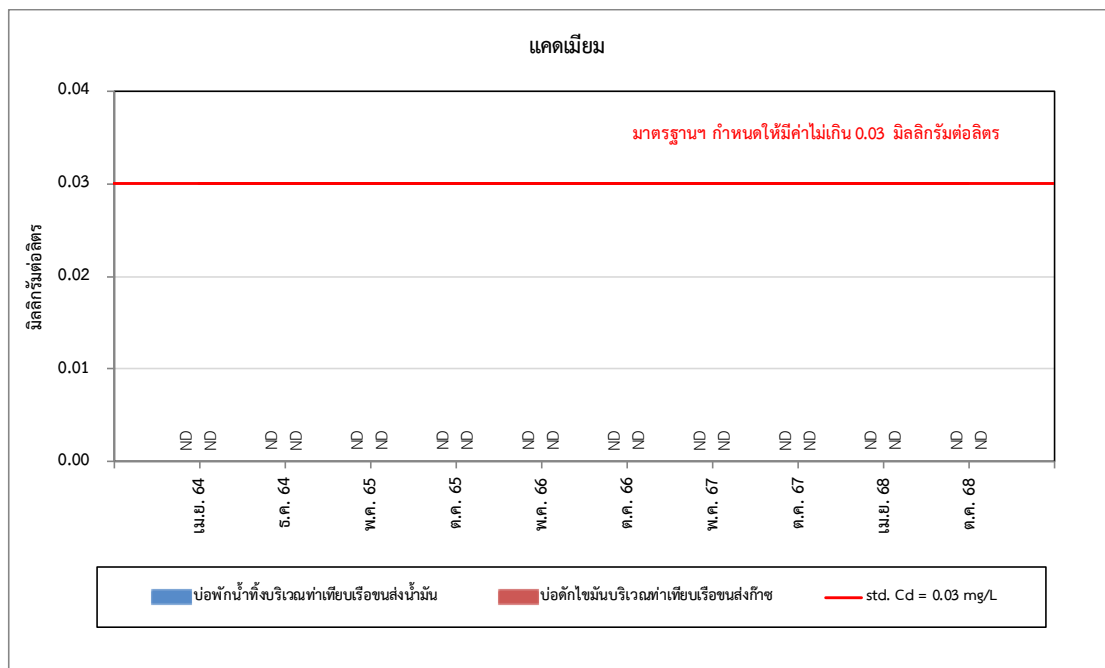
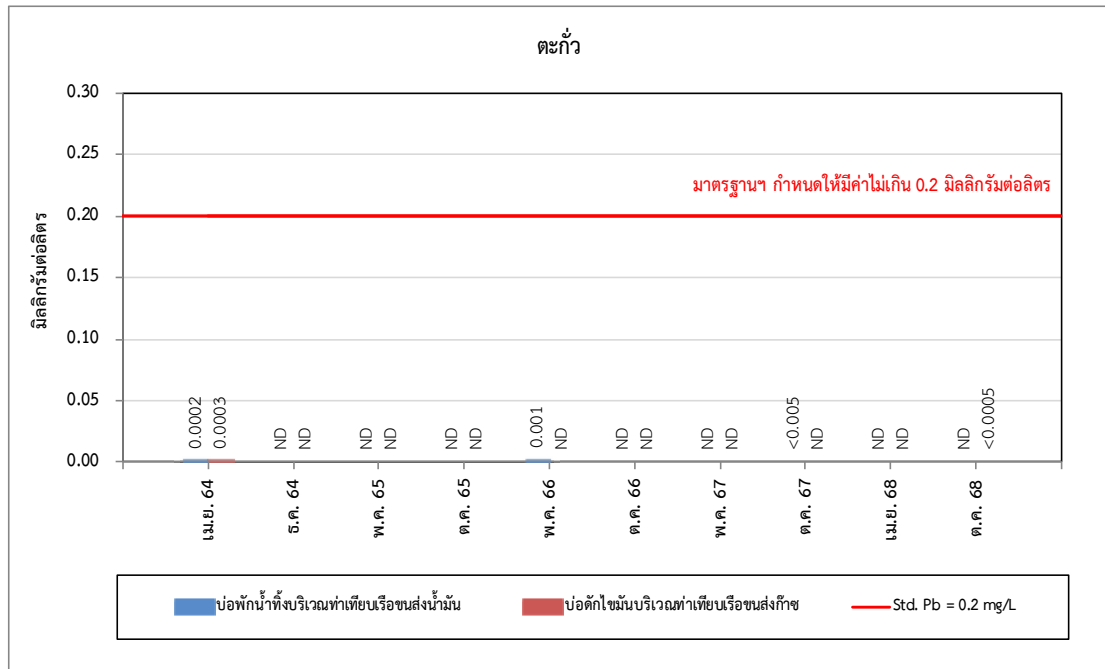


รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

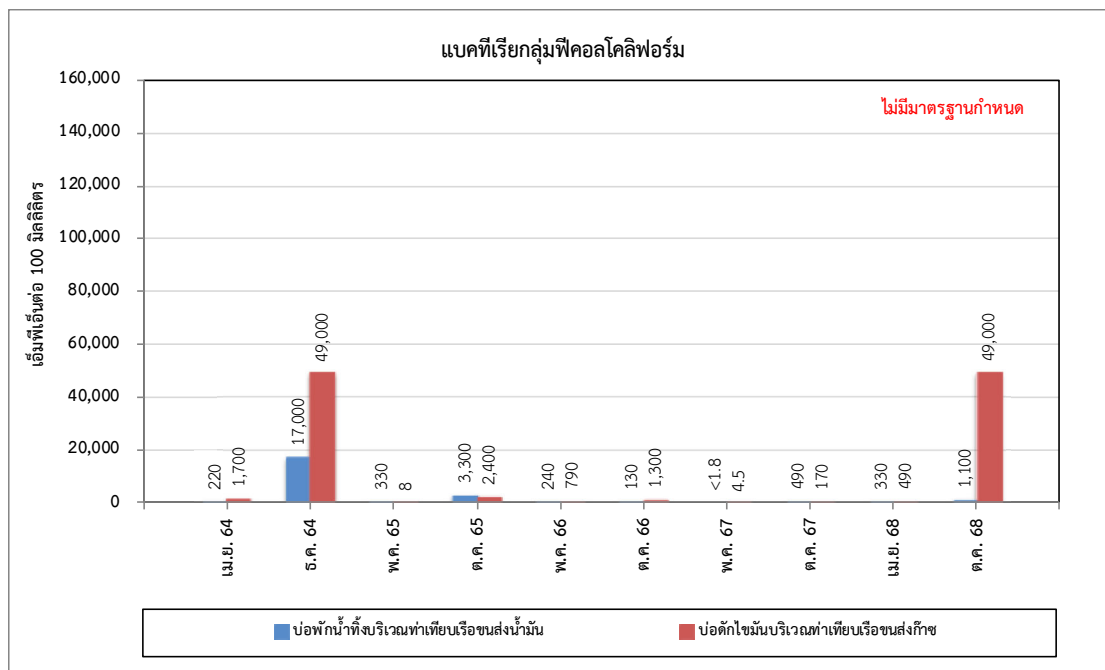
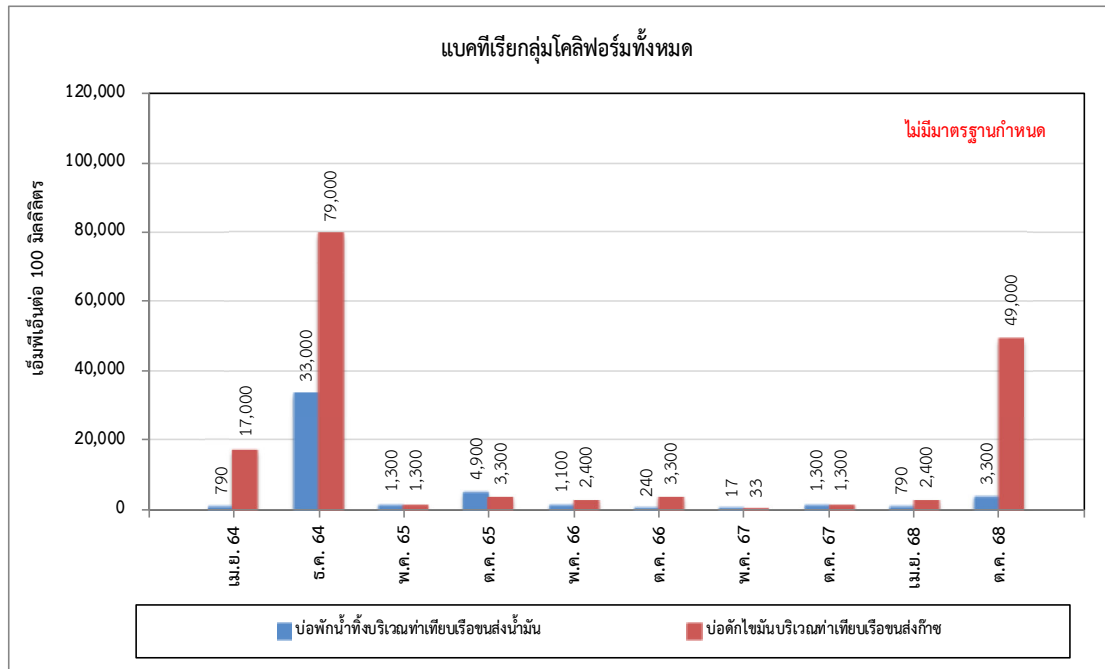


รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)





รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

### 3.5.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร, แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร, แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ, แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร และแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 ดำเนินการตรวจสอบความลึก (Depth), ความเป็นกรดและด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), ความโปร่งใส (Transparency), ความขุ่น (Turbidity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity), ออกซิเจนละลาย (DO), ความเค็ม (Salinity), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus), สารแขวนลอย (SS), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS), บีโอดี (BOD5), ทีเคเอ็น (TKN), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 และ ตารางที่ 3.5.2-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

##### • แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 พบว่า ความลึก (Depth) มีค่าเท่ากับ 5.2 เมตร, ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.4 เมตร, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 24 เอ็นทียู, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 276 ไมโครโอมต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 33 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD5) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.13 พีพีที, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.17 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 17 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 145 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.116 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.321 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 7,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

##### • แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 พบว่า ความลึก (Depth) มีค่าเท่ากับ 5.3 เมตร, ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.2 เมตร, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 23 เอ็นทียู, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 312 ไมโครโอมต่อเซนติเมตร, สภาพด่าง

ทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 35 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.15 พีพีที, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.21 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.112 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.312 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 พบว่า ความลึก (Depth) มีค่าเท่ากับ 4.9 เมตร, ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.3 เมตร, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 21 เอ็นทียู, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 296 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 38 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 5.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.14 พีพีที, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.13 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 194 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.118 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.307 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 700 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 พบว่า ความลึก (Depth) มีค่าเท่ากับ 7.0 เมตร, ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.4 เมตร, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 20 เอ็นทียู, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 432 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 38 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.21 พีพีที, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.19 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 15 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 283 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.118 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.331

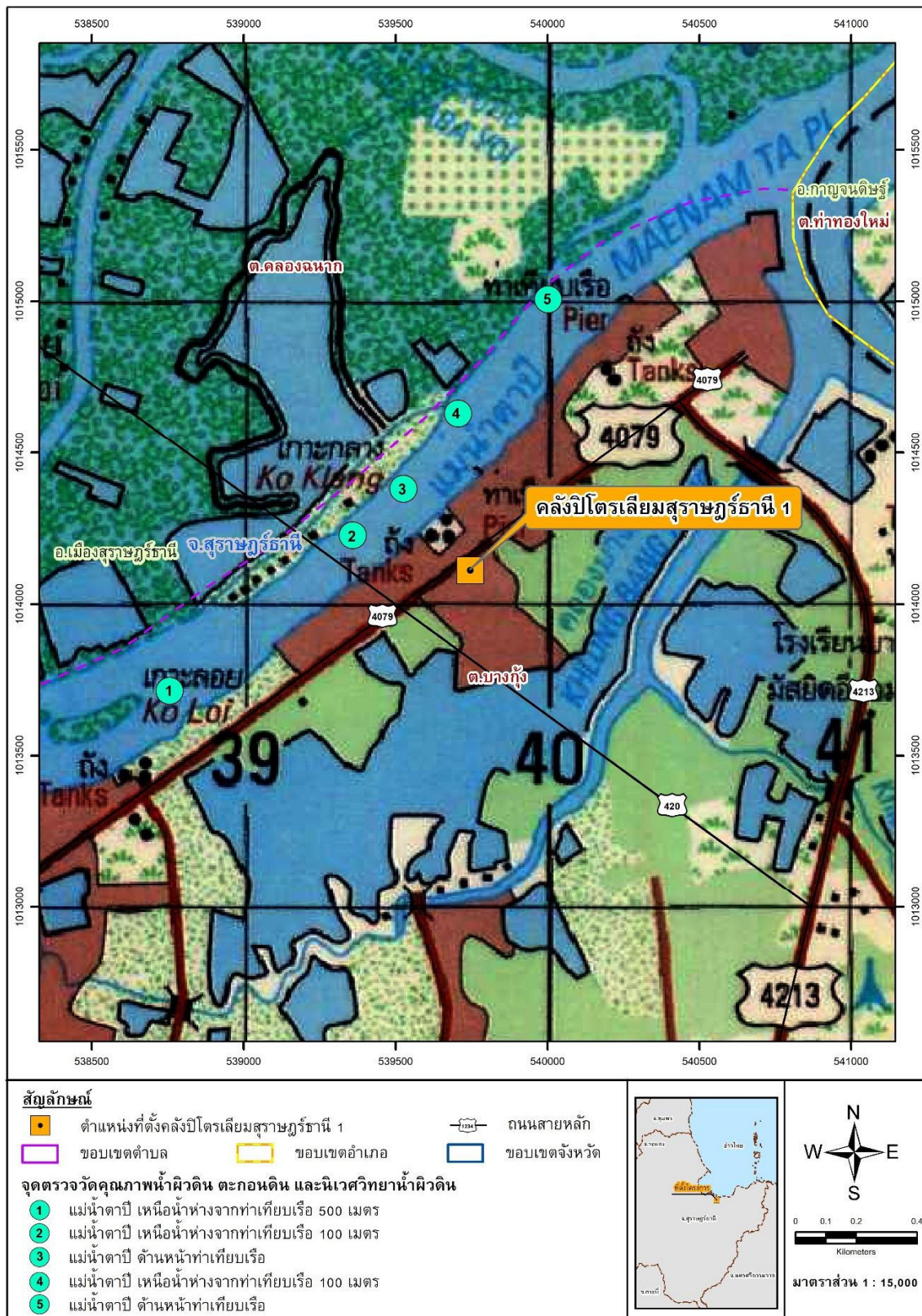
มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 24,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 พบว่า ความลึก (Depth) มีค่าเท่ากับ 5.3 เมตร, ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.2 เมตร, ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 45 เอ็นทียู, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 3,210 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 43 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 1.62 พีพีที, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.14 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 31 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 2,021 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.182 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.284 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 13,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 7,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

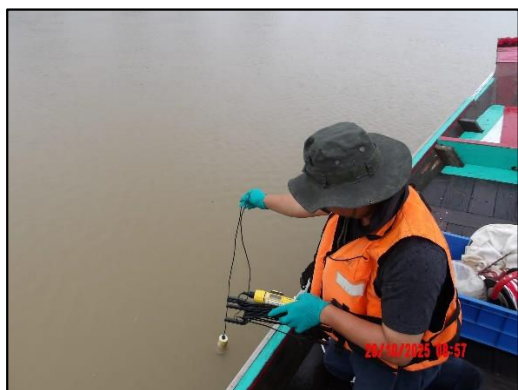
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด ยกเว้นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) สถานีแม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) สถานีแม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร และแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร เนื่องจากมีแหล่งชุมชนและท่าเทียบเรือตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบ จึงอาจมีการทิ้งของเสียหรือน้ำเสียจากแหล่งชุมชนหรือจากเรือลงสู่แม่น้ำ จึงอาจเป็นสาเหตุให้ปริมาณแบคทีเรียมีค่าสูงขึ้นได้



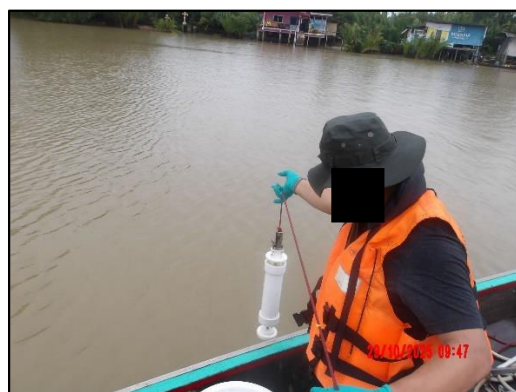


รูปที่ 3.5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)



แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร



แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร



แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ

### ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568





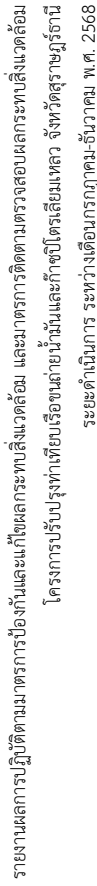
แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร



แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 (ต่อ)





ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ			มาตรฐาน/
		แม่น้ำตปิงหยื่อน้ำห่างจาก ท่าเทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตปิงหยื่อน้ำห่างจาก ท่าเทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตปิงหยื่อน้ำ ท่าเทียบเรือ	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	7.6	7.6	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	27.5	27.4	27.5	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	1.4	1.2	1.3	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	24	23	21	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	276	312	296	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.13	0.15	0.14	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	5.2	5.3	4.9	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.5	4.9	5.6	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	2	2	<2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	17	7.0	13	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	145	200	194	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.116	0.112	0.118	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.321	0.312	0.307	≤5.0
14. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.00	<1.00	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	33	35	38	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	0.17	0.21	0.13	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	54,000*	240	4,900	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลติฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	7,000*	240	700	≤4,000

หมายเหตุ:  $\eta' =$  อิมพีดิมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

1/ มติฐานคุณภาพชีวิตตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111

ตอนปี 16 ๖ ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่เจริญจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปถัมภ์และบริบทที่ต้องผ่านการสนทนากับผู้ติดตามปกติและผ่านกระบวนการรับปรุงคุณภาพ<sup>๖</sup>เป็นพิเศษก่อน

(๗) การเกษตร



ตารางที่ 3.5.2-1 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจาก ท่าเทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจาก ท่าเทียบเรือ 500 เมตร	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	7.1	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	27.2	27.4	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.4	1.2	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	20	45	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	432	3,210	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.21	1.62	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	7.0	5.3	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.8	4.5	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	15	31	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	283	2,021	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.118	0.182	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.331	0.284	≤5.0
14. ทึบแสง (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.00	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	-
16. สกาฟต่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	38	43	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	0.19	0.14	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	24,000*	13,000	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มเฟคาลิโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	3,300	7,900*	≤4,000

หมายเหตุ: n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

<sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111

ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบแหล่งน้ำที่ได้นับตั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและผ่านการบำบัดน้ำเป็นพิษก่อน

(ข) การเกษตร

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จากการตรวจสอบในพื้นที่ภาคสนามบริเวณพื้นที่โดยรอบจุดเก็บตัวอย่างนั้น พบว่ามีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่และมีกิจกรรมทางการเกษตรและอุตสาหกรรม ตลอดจนการขับถ่าย ขำระร่างกายของมนุษย์ มีส่วนทำให้มีสารอินทรีย์ปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำได้รับการปนเปื้อนของค่าดังกล่าวสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการได้ตระหนักและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินในแต่ละสถานีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้งของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ คุณภาพน้ำทั้งหมดดีขึ้น จึงกล่าวได้ว่าคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.2-2 ถึงตารางที่ 3.5.2-6 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.2-2



ตารางที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำตาปีเหนือน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน
		ด.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.7	7.2	7.5	7.6	7.6	7.6	6.7	7.2	7.1	7.8	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.1	26.4	28.4	30.2	26.4	26.4	31.9	31.3	31.2	27.5	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	1.0	1.2	1.4	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	33.7	16.9	85.1	23.8	46.3	159	12	5.4	80	24	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	176	124	159	298	14,920	153	8,550	14,460	1,712	276	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.1	0.1	0.1	0.1	8.7	0.1	5.00	8.43	0.87	0.13	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	5.3	5.9	4.2	4.8	3.9	3.9	4.7	3.8	5.2	5.2	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.7	4.0	5.0	5.6	6.0	5.1	6.3	4.8	4.8	4.5	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	1.3	<2	<2	2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	23	11	56	24	61	90	39	16	34	17	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	124	69	72	170	9,650	107	5,492	8,555	1,035	145	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.09	<0.06	<0.06	<0.06	0.22	0.22	<0.020	<0.020	0.078	0.116	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3	<0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.468	0.163	0.295	0.321	≤5.0
14. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.31	<1.00	2.89	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	35	35	64	38	93	35	57	62	40	33	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	0.17	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	17,000	3,300	24,000*	49,000*	4,900	7,900	13,000	2,400	24,000*	54,000*	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	2,400	330	4,900*	11,000*	4,900*	1,300	4,900*	330	13,000*	7,000*	≤4,000



หมายเหตุ :

- ก/ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- \* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา:

- 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- (ข) การเกษตร



ตารางที่ 3.5.2-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำตาป็น้ำท่าจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน 1/
		ด.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2	7.2	7.8	7.8	7.6	7.6	7.5	7.3	7.0	7.6	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.2	25.4	28.6	30.4	26.4	26.2	32.2	30.8	31.6	27.4	n'
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	0.2	0.4	1.1	1.5	1.2	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	39.4	20.5	93.6	27.8	45.8	153	4.9	5.7	35	23	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโฮล์มต่อเซนติเมตร	194	122	162	299	14,290	133	8,630	11,520	4,250	312	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.1	0.1	0.1	0.1	8.3	0.1	4.76	6.55	2.50	0.15	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	4.5	5.3	3.9	4.6	3.9	4.2	4.0	6.0	5.7	5.3	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.6	4.0	5.1	5.5	6.0	5.0	6.2	4.5	4.4	4.9	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	1.2	<2	<2	2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	24	9	66	16	64	86	13	9.3	23	7.0	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	119	62	76	170	9,340	88	4,808	6,207	2,887	200	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	0.14	0.14	<0.020	<0.020	0.058	0.112	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3	<0.2	0.2	0.2	ND	<0.2	0.470	0.195	0.256	0.312	≤5.0
14. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	ND	ND	ND	<1.0	2.73	<1.00	2.69	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	3	<3	<2	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	35	23	64	40	94	35	56	58	56	35	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	0.04	<0.03	0.21	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	49,000*	4,900	13,000	79,000*	24,000*	13,000	24,000*	4,900	3,300	240	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	13,000*	170	4,900*	11,000*	1,300	2,400	4,900*	1,100	2,400	240	≤4,000



หมายเหตุ :

- ก/ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- \* มีค่าไม่ไปตามมาตรฐาน

ที่มา:

- 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การเกษตร





ตารางที่ 3.5.2-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำตาปด้านหน้าท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	7.2	7.8	7.9	7.6	7.6	6.8	7.1	7.3	7.6	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.1	26.4	28.4	30.6	26.2	26.1	32.3	30.5	32.5	27.5	g'
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	1.0	1.5	1.3	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	39.8	17.9	113	25.6	46.5	161	7.2	7.9	15	21	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	195	121	202	206	14,340	136	7,500	8,480	8,250	296	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.1	0.1	0.1	0.1	8.3	0.1	4.15	4.73	4.65	0.14	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	4.1	4.7	3.2	4.1	3.1	3.8	4.2	5.8	5.4	4.9	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.6	4.0	5.0	5.4	6.0	5.1	6.0	4.4	4.5	5.6	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0.7	<2	<2	<2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	24	12	68	15	64	89	20	16	16	13	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	102	60	88	118	9,360	113	4,577	5,056	5,880	194	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.17	0.17	<0.020	<0.020	0.048	0.118	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.2	<0.2	<0.2	0.2	0.468	<0.2	0.468	0.208	0.212	0.307	≤5.0
14. ฟอสเฟต (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	ND	ND	<1.0	<1.0	<2.00	<1.00	2.78	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	3	<3	2	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	32	30	69	40	93	35	56	54	60	38	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	0.04	0.13	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	49,000*	2,400	33,000*	24,000*	4,900	3,300	46,000*	7,900	54,000*	4,900	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	7,000*	1,300	13,000*	13,000*	2,400	2,400	7,900*	330	24,000*	700	≤4,000





หมายเหตุ :

- ก/ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-2668 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- \* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา:

- 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การเกษตร



ตารางที่ 3.5.2-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำตาปายน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน 1/
		ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8	7.2	7.6	7.8	7.5	7.6	6.7	7.0	7.2	7.4	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.1	26.2	28.1	31.0	26.3	26.2	32.3	29.1	32.1	27.2	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	1.0	1.5	0.4	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	34.9	20.5	92.3	27.4	50.3	158	5.9	9.2	25	20	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	204	121	238	211	14,070	157	7,280	2,142	6,620	432	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.1	0.1	0.1	0.1	8.1	0.1	4.00	1.09	3.67	0.21	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	2.6	4.1	2.3	4.2	2.2	3.2	3.2	3.2	5.9	7.0	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.6	4.1	5.2	5.5	6.0	5.0	6.5	4.4	4.6	4.8	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0.2	<2	<2	<2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	24	13	54	17	64	90	12	13	11	15	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	134	61	108	128	9,040	106	4,395	1,738	4,644	283	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.16	0.16	<0.020	<0.020	0.070	0.118	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3	<0.2	0.2	0.3	ND	0.2	0.516	0.155	0.226	0.331	≤5.0
14. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<2.00	1.49	3.11	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	32	30	67	40	95	34	56	50	60	38	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	0.04	<0.03	0.19	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	49,000*	1,300	24,000*	490,000*	3,300	4,900	24,000*	7,900	54,000*	24,000*	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	7,000*	490	2,400	330,000*	3,300	3,300	2,400	4,900*	13,000*	3,300	≤4,000



หมายเหตุ :

- ก/ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- \* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา:

- 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การเกษตร



ตารางที่ 3.5.2-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำตาปายน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน 1/
		ต.ค. 64	ธ.ค. 64	พ.ค. 65	ต.ค. 65	พ.ค. 66	ต.ค. 66	พ.ค. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.8	7.3	7.5	7.8	7.4	7.6	6.8	7.0	7.2	7.1	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.1	26.1	27.2	31.0	26.6	26.1	32.4	28.1	31.5	27.4	n'
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	1.0	1.5	1.2	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	35.3	25.0	65.9	22.8	43.9	127	2.6	8.5	20	45	-
5. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโฮมต่อเซนติเมตร	234	169	209	196	13,390	137	8,520	373	7,380	3,210	-
6. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.1	0.1	0.1	0.1	7.7	0.1	4.71	0.18	4.17	1.62	-
7. ความลึก (Depth)	เมตร	2.7	3.5	2.4	3.8	3.0	3.0	4.5	4.5	5.1	5.3	-
8. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.6	4.0	5.0	5.2	6.0	5.0	5.9	6.2	5.0	4.5	≥4.0
9. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0.8	<2	<2	2	≤2.0
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	24	14	54	15	68	71	7.9	13	13	31	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	128	75	82	110	8,390	90	4,933	210	5,238	2,021	-
12. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.16	0.16	<0.020	<0.020	<0.020	0.182	≤0.5
13. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3	<0.2	0.3	0.4	ND	<0.2	0.439	0.286	0.219	0.284	≤5.0
14. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0	2.17	1.34	3.63	<1.00	-
15. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	4	<3	<2	<2	<2	<2	-
16. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	35	32	62	40	93	35	59	46	58	43	-
17. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	<0.03	0.14	-
18. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	4,900	2,400	13,000	7,900	13,000	13,000	7,900	24,000*	24,000*	13,000	≤20,000
19. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	2,400	490	4,900*	700	1,300	4,900*	3,300	940	13,000*	7,900*	≤4,000

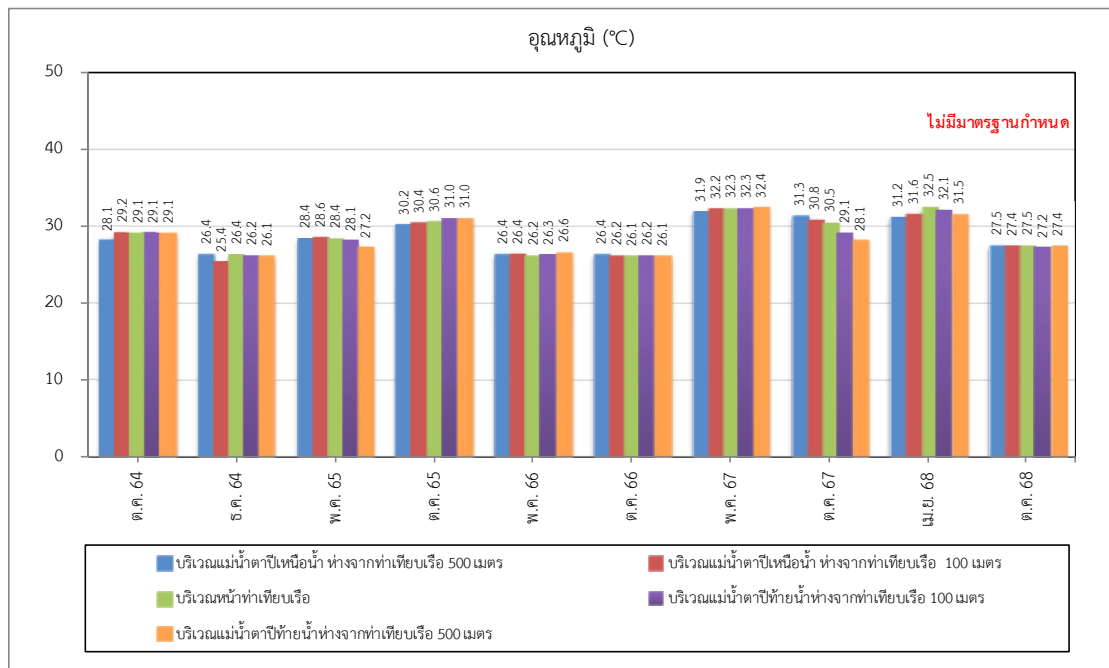
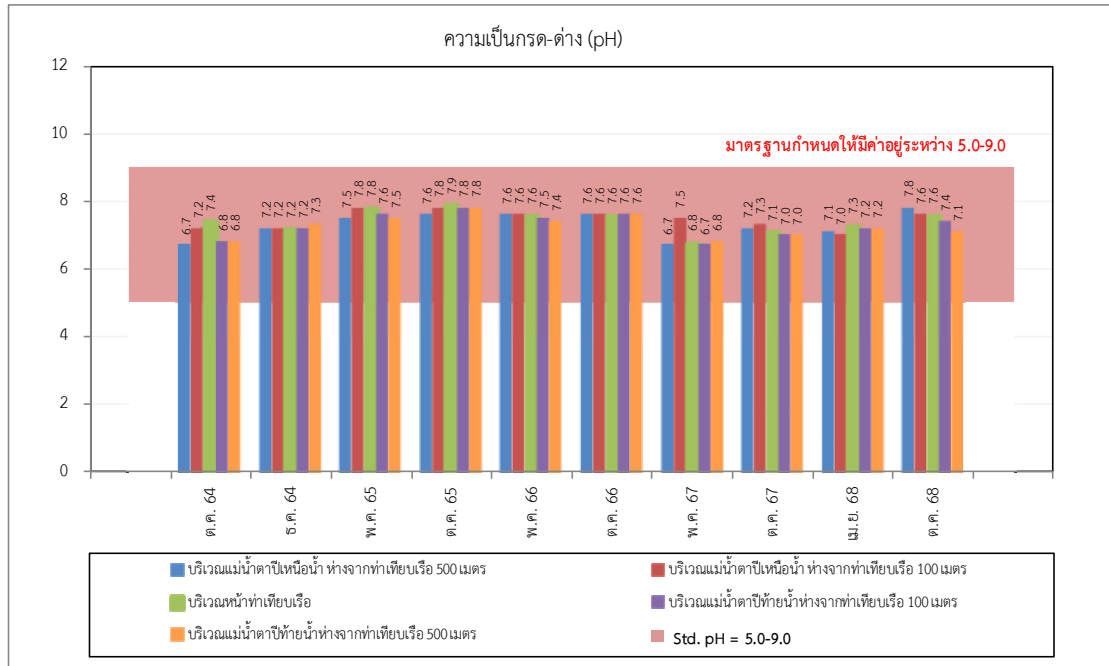


หมายเหตุ :

- ก/ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- \* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

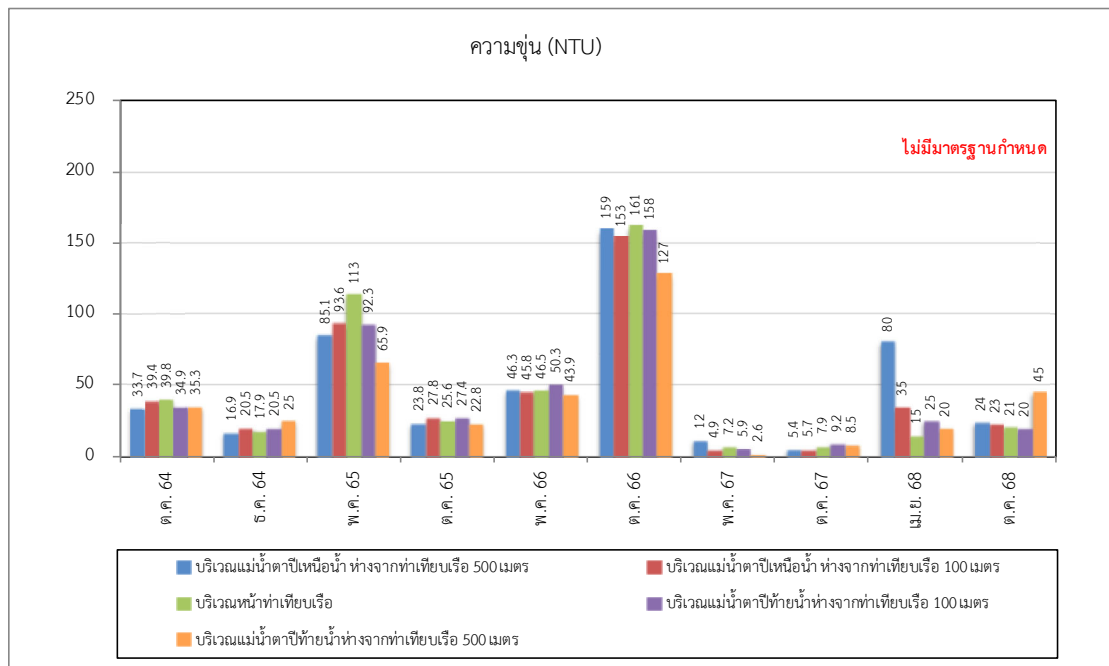
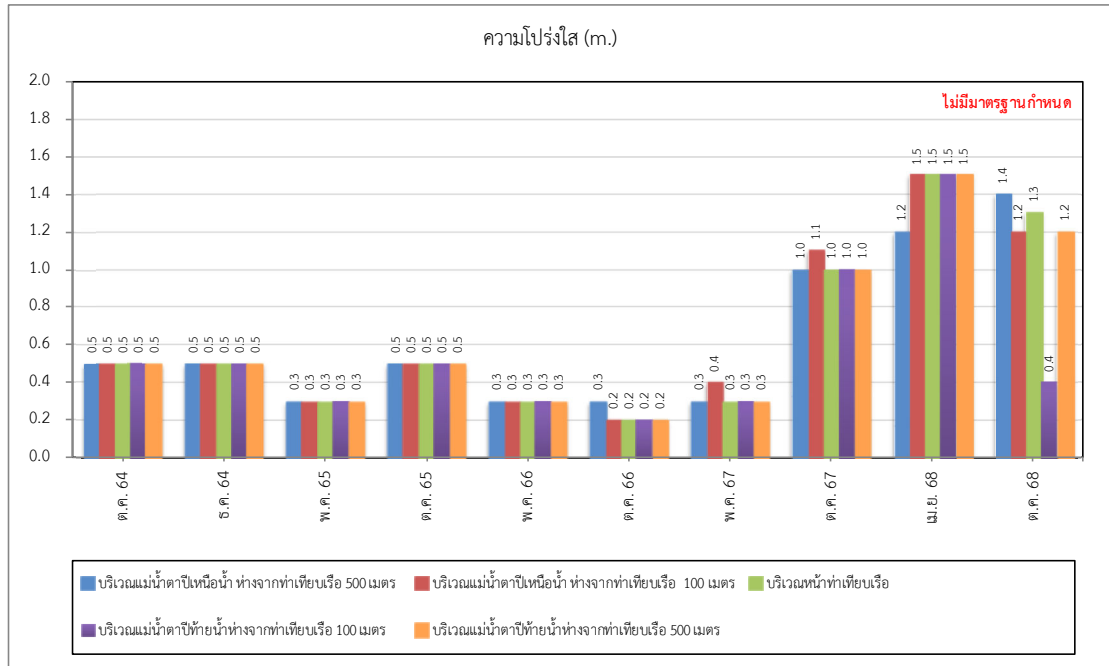
ที่มา:

- 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- (ข) การเกษตร

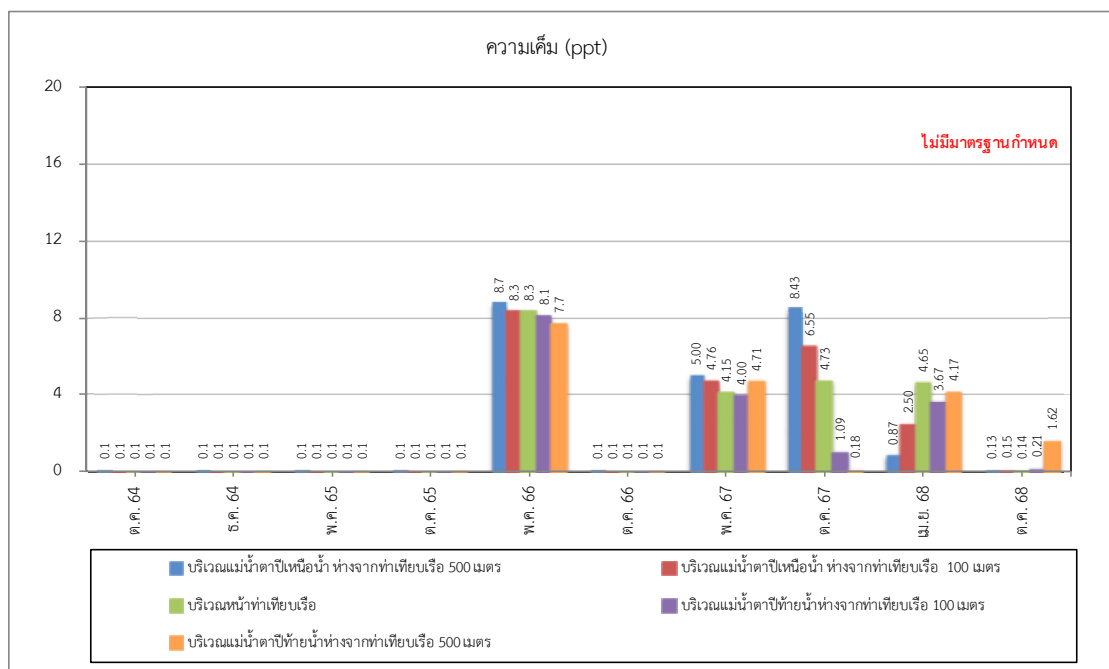
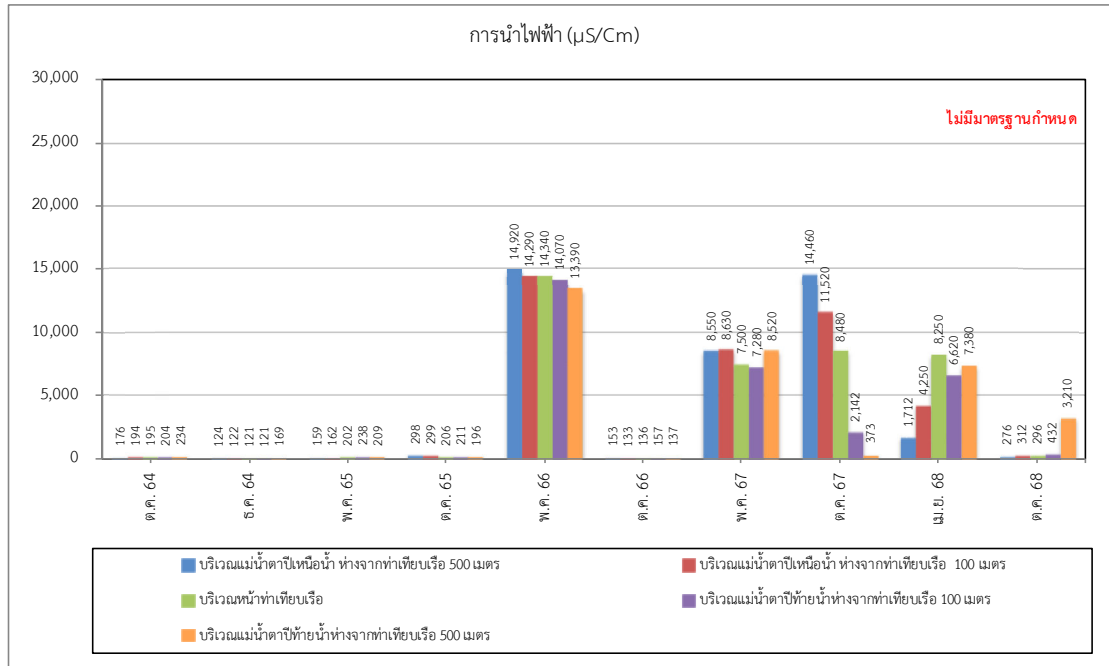


รูปที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

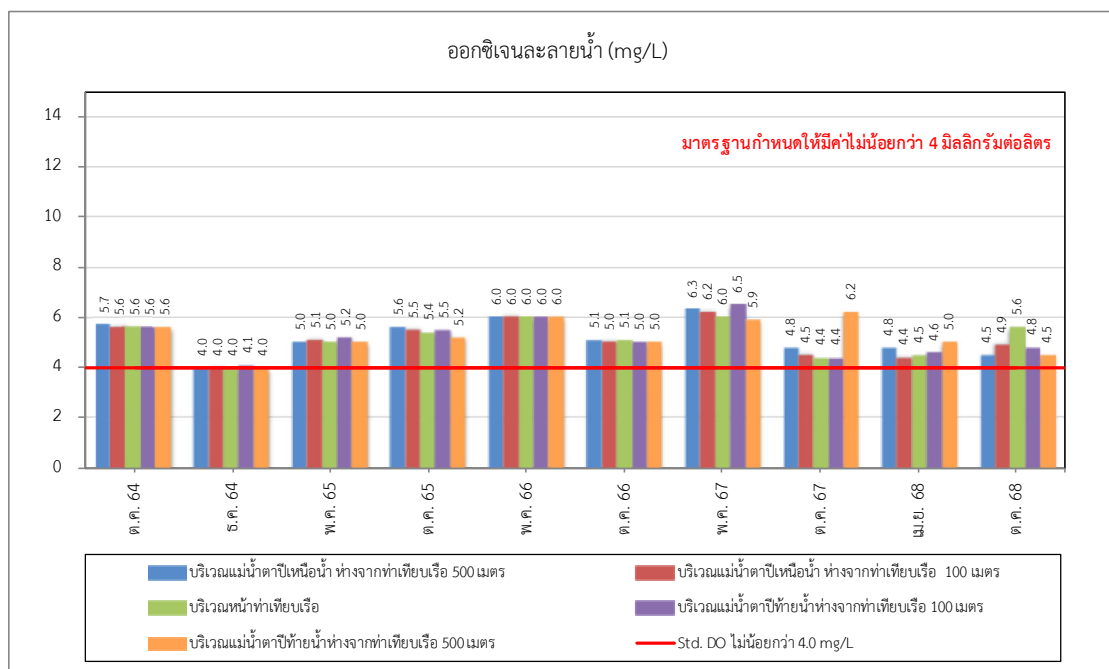
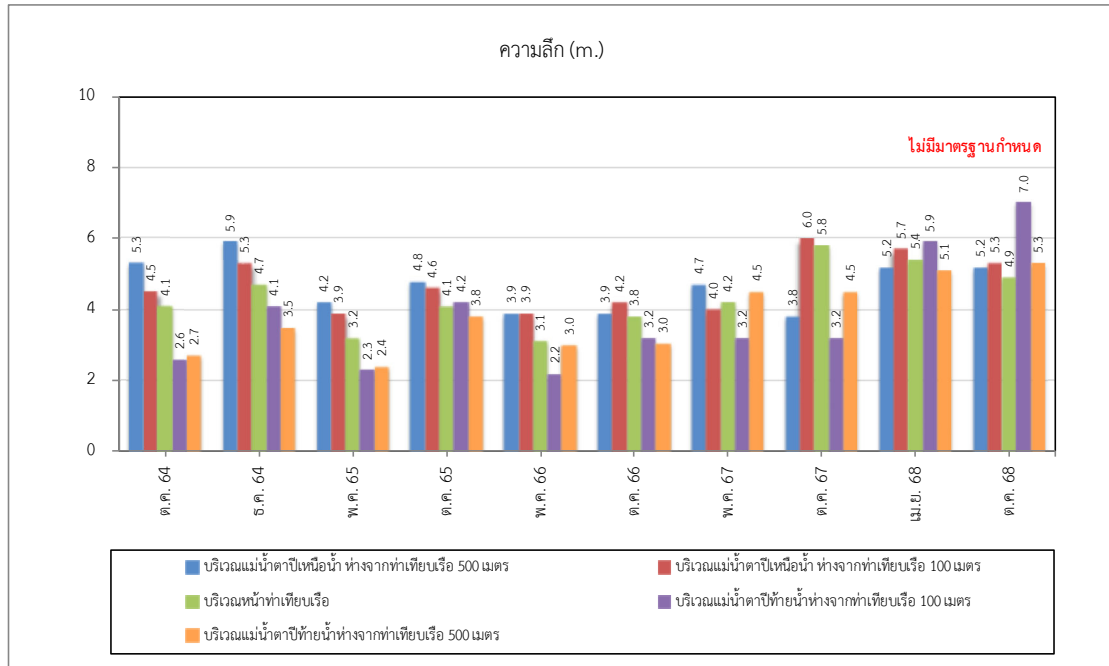




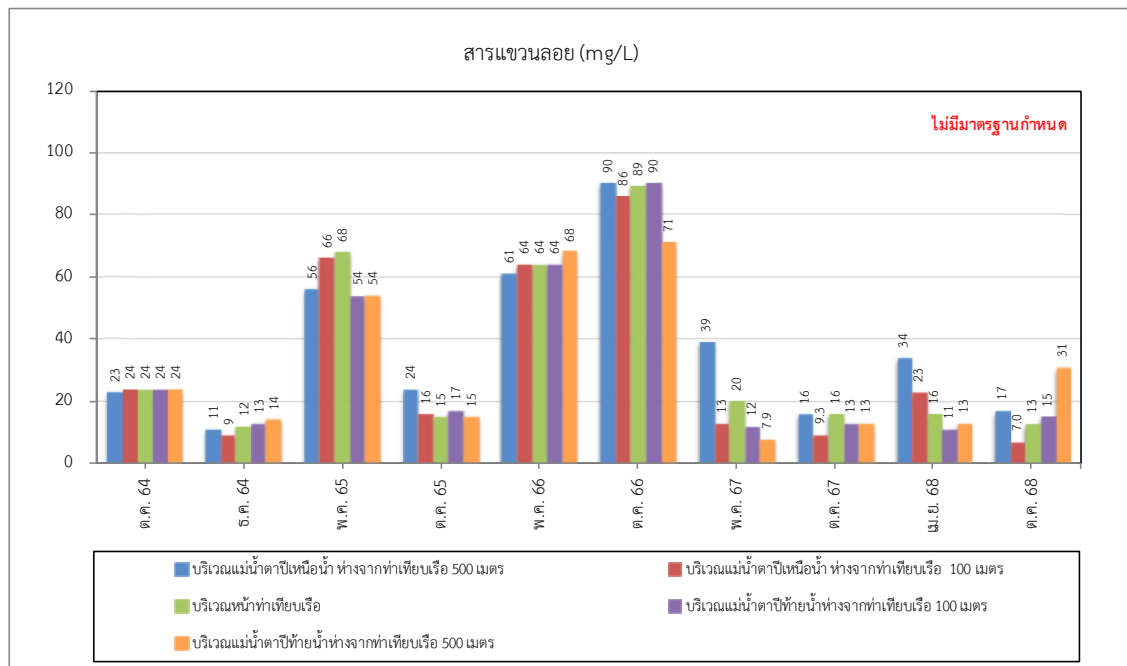
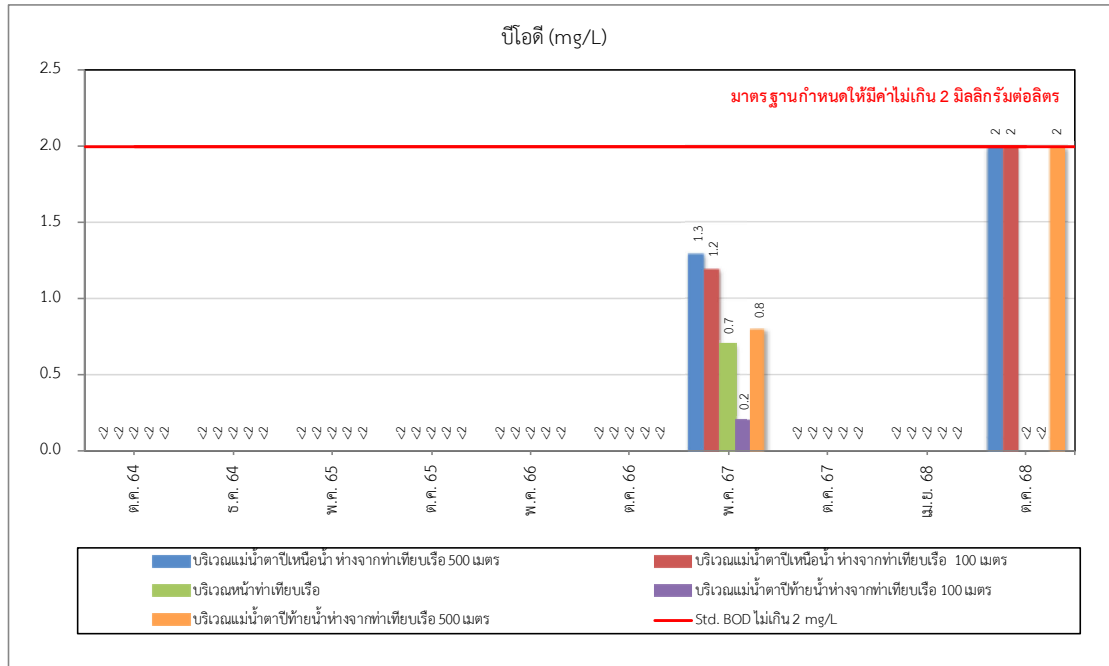
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



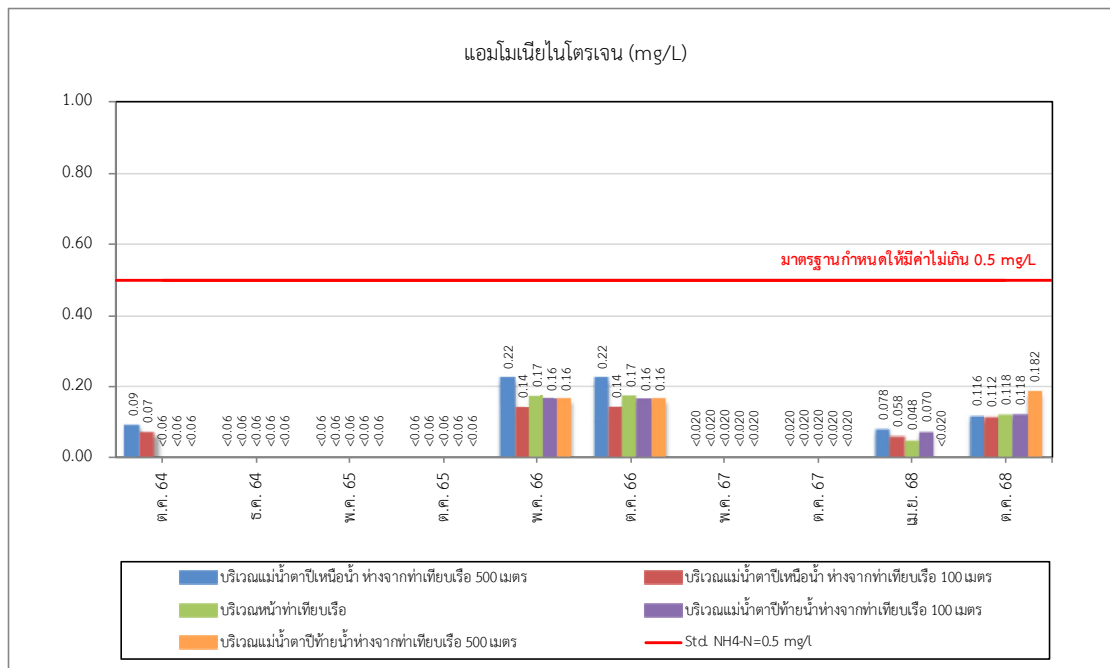
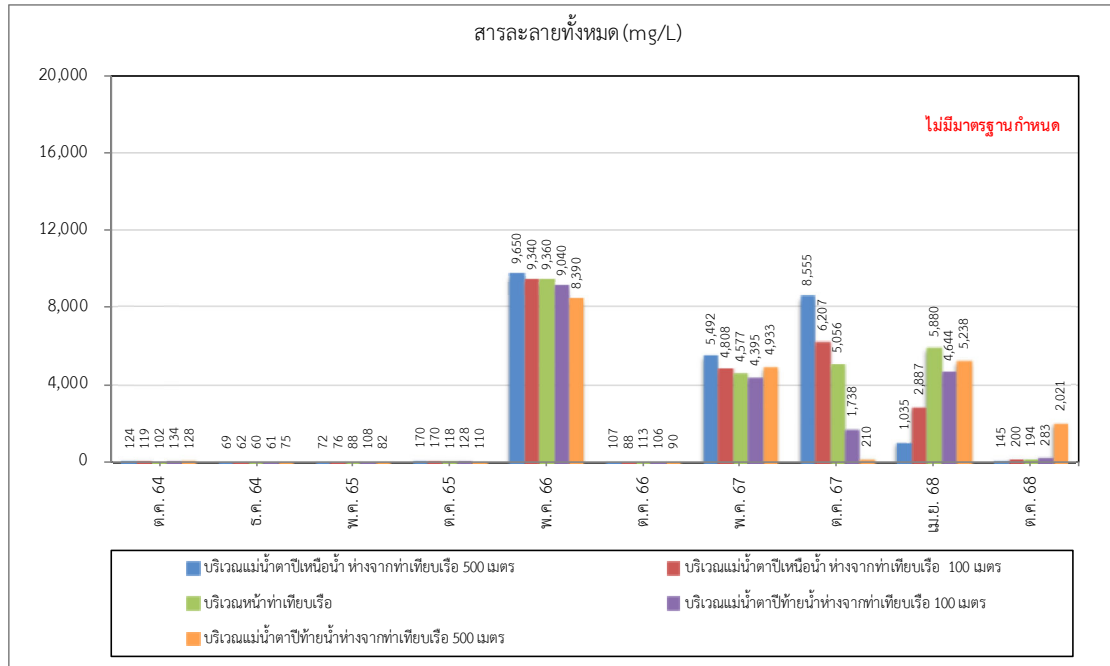
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



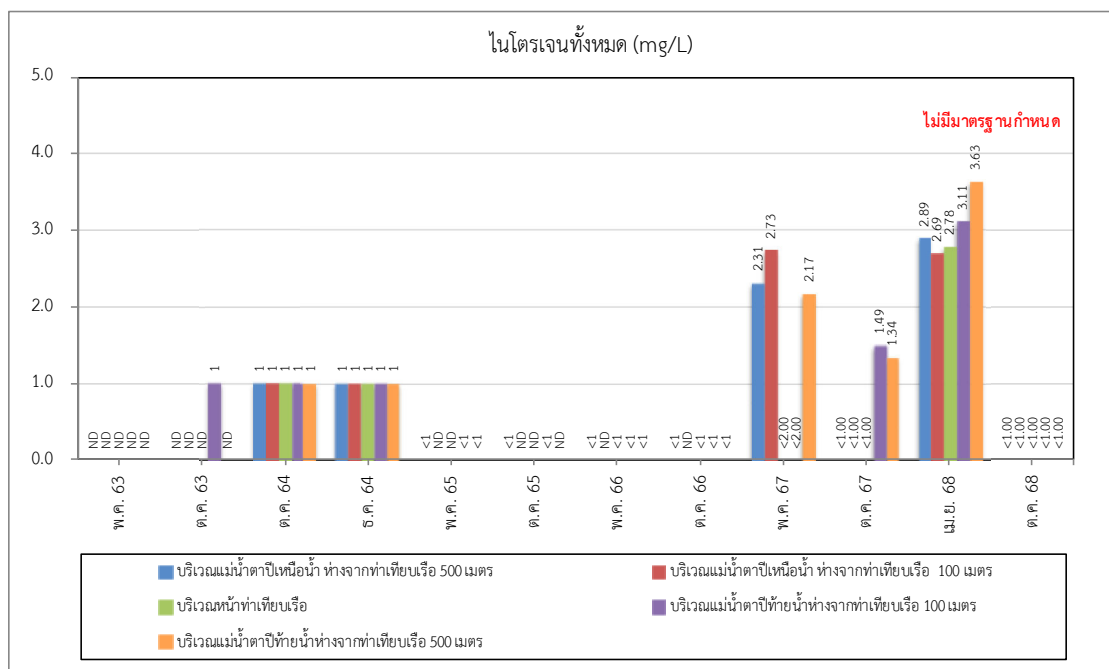
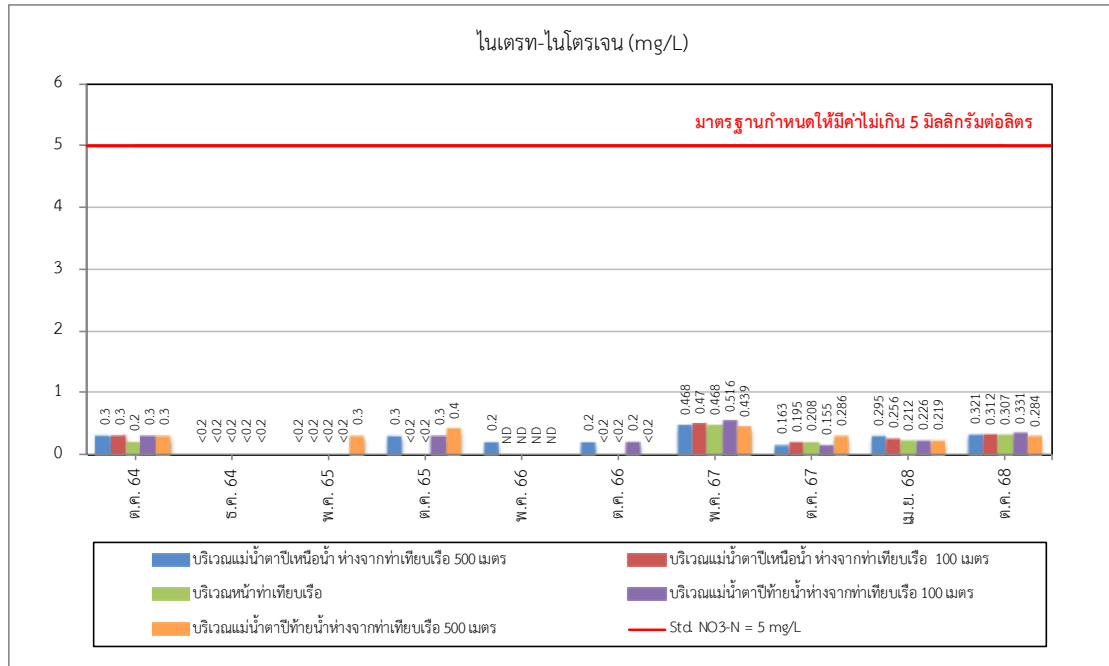
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

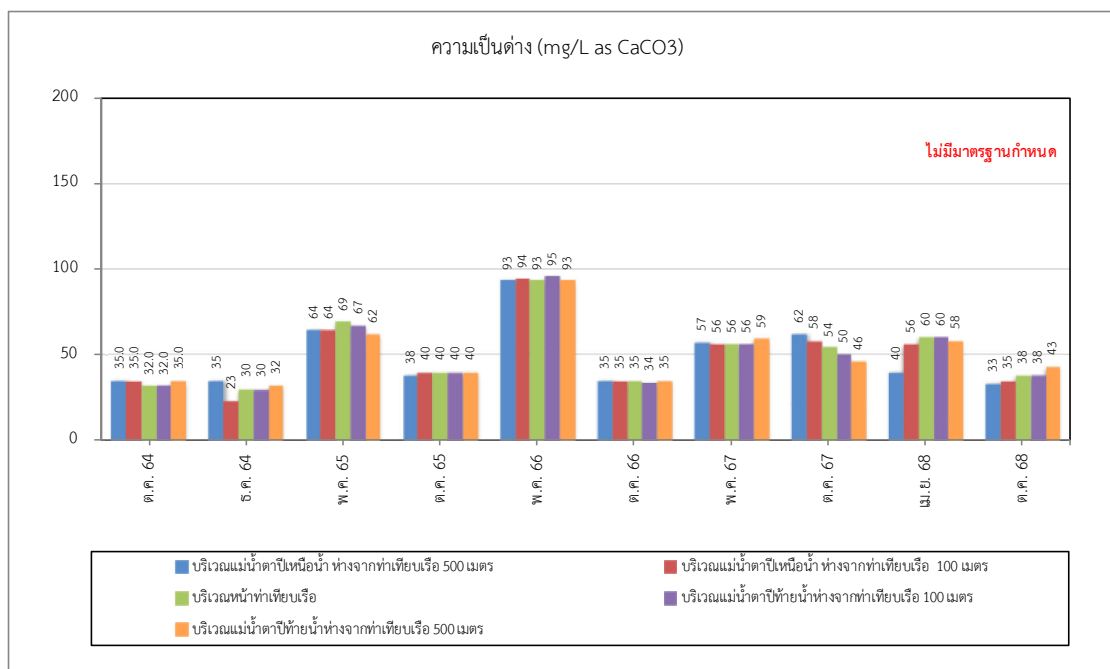
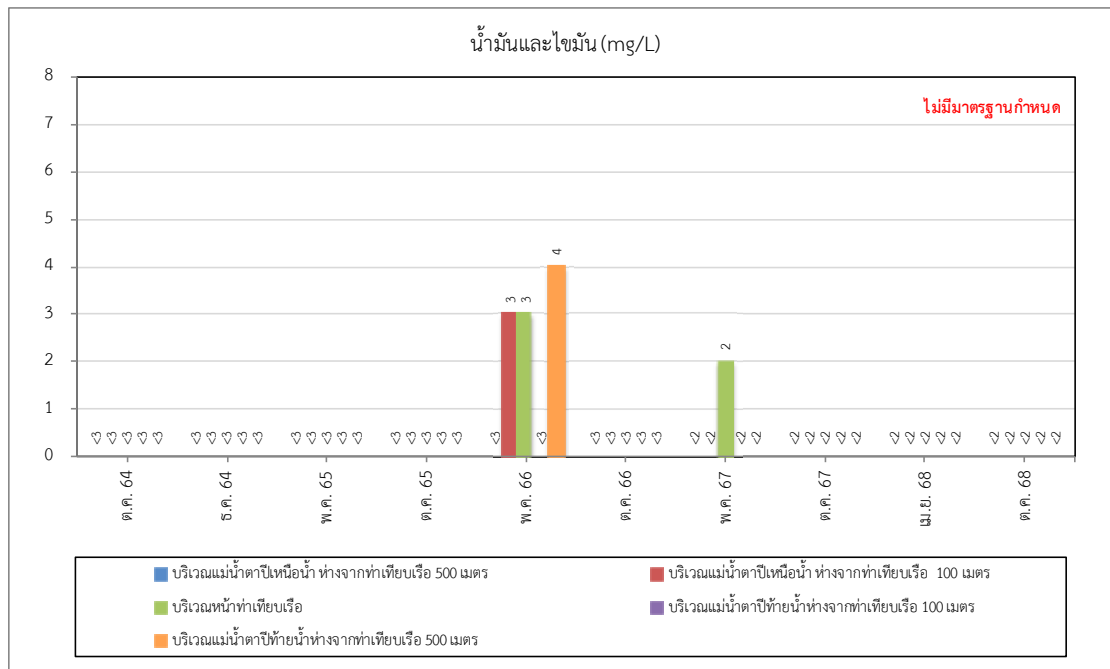


รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

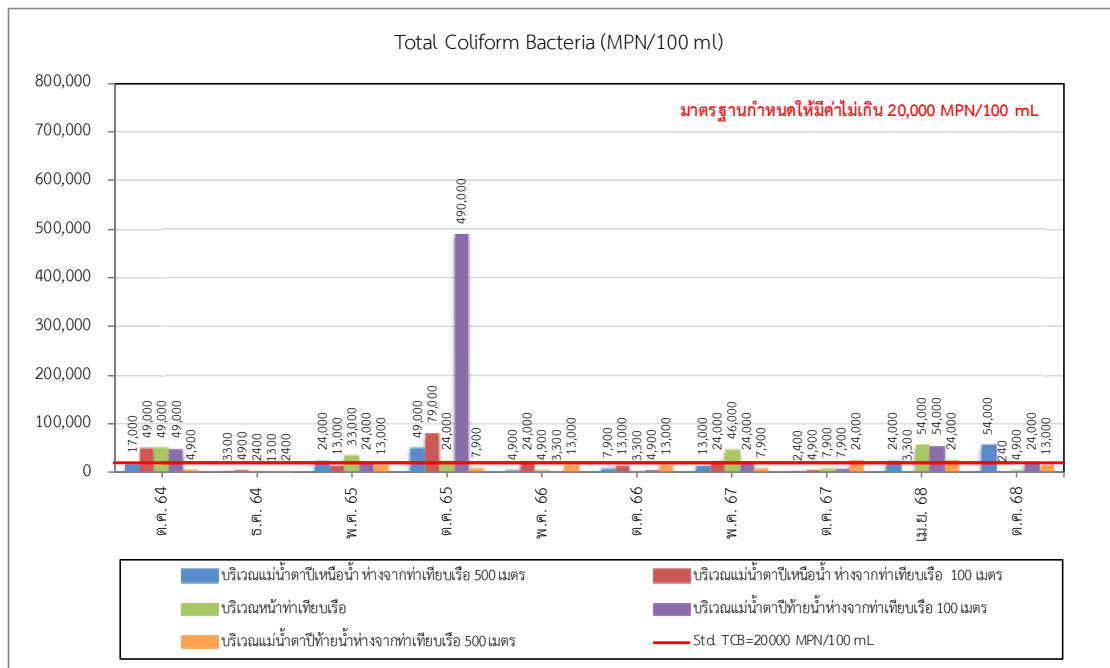
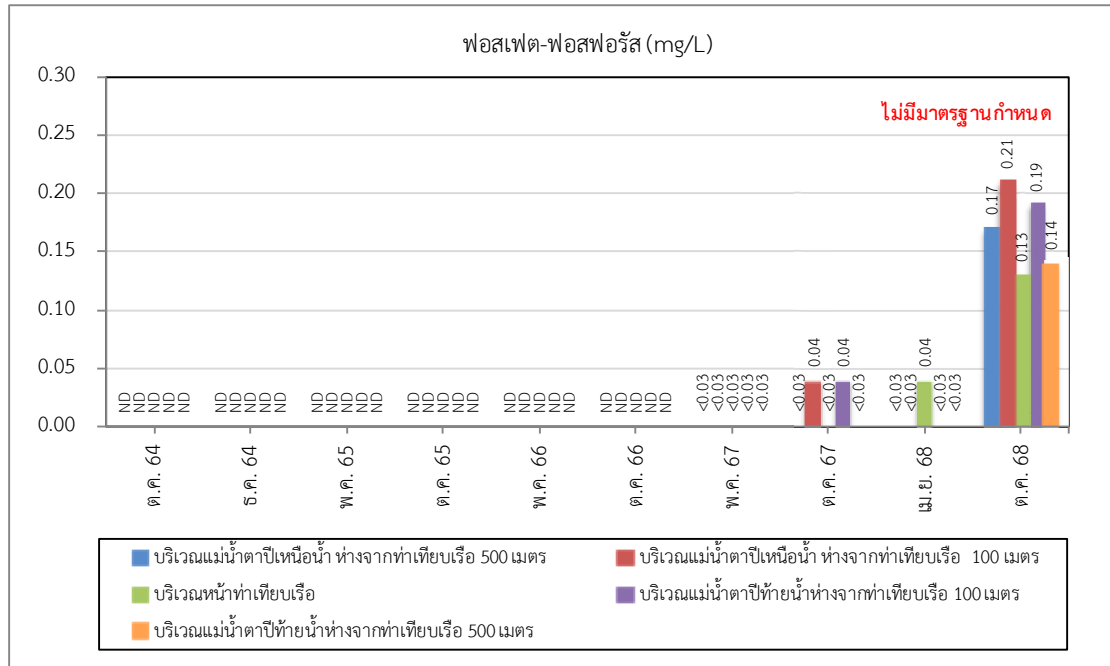


รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

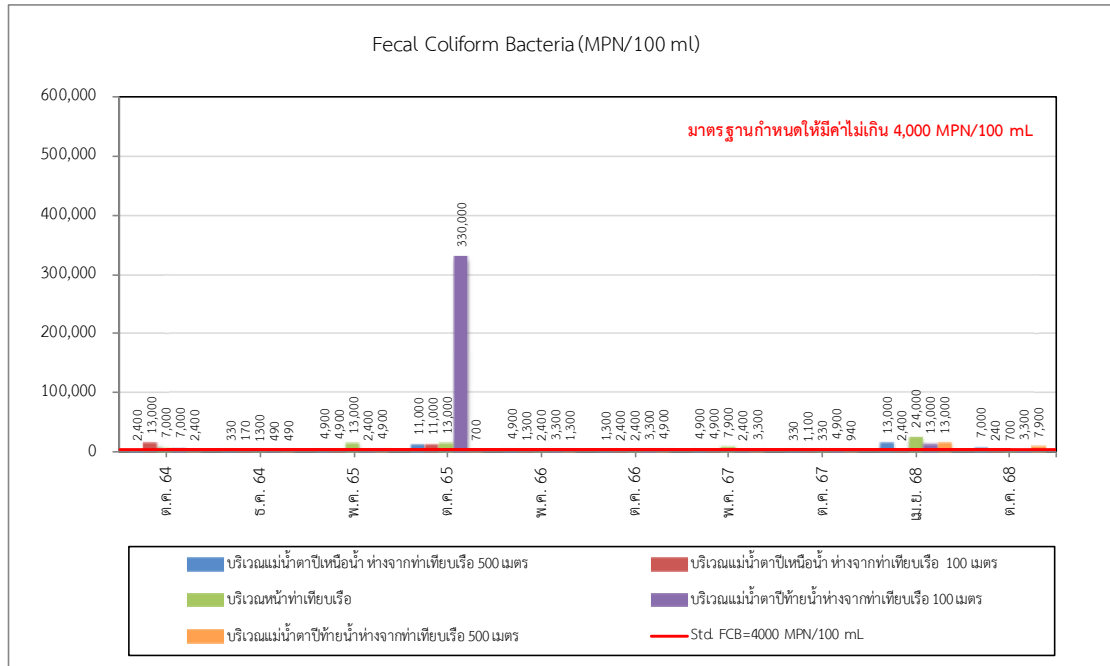




รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

### 3.5.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร, แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร, แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ, แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร และแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 ซึ่งดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และผลผลิตเบื้องต้น

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 ถึง ตารางที่ 3.5.3-4 และ ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### (1) แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

###### • แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 68 ชนิด มีปริมาณ 3,935,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.8827 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6832 และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 249,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.7988 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7812

ในส่วนของสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 357 หน่วย และพบ *Prionospio* sp. (ไส้เดือนทะเล) เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.4529

###### • แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 51 ชนิด มีปริมาณ 1,758,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.0338 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7716 และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีทั้งหมด 16 ชนิด มีปริมาณ 364,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.8969 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6842

ในส่วนของสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 371 หน่วย และพบ *Prionospio* sp. (ไส้เดือนทะเล) เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.5510

- **แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ**

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 54 ชนิด มีปริมาณ 1,643,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium gatunense* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.0726 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7703 และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีทั้งหมด 9 ชนิด มีปริมาณ 181,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6809 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7650

ในส่วนของสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 372 หน่วย และพบ *Prionospio* sp. (ไส้เดือนทะเล) เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.4418

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร**

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 55 ชนิด มีปริมาณ 1,380,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Trachelomonas hispida* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.2197 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8035 และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีทั้งหมด 13 ชนิด มีปริมาณ 360,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5133 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5900

ในส่วนของสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 150 หน่วย และพบ *Prionospio* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Potamocorbula* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.6931

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 24 ชนิด มีปริมาณ 1,210,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella stelligera* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.4058 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7570 และแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า มีทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 180,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3785 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8565

ในส่วนของสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 11,823 หน่วย และพบ *Potamocorbula* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.0097

ทั้งนี้ ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้นในแหล่งน้ำที่แพลงก์ตอนอาศัยอยู่ร่วมกันกับการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งได้ดังนี้

ดัชนีความหลากหลาย มีค่า

< 1.0	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)
1.0-3.0	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)
> 3.0	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินของโครงการ ทั้ง 5 สถานี เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายใกล้เคียงกัน และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่างมากกว่า 1 ทั้งนี้ จากการอ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถบ่งชี้ได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบท่าเรือของโครงการอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งสิ่งมีชีวิตในน้ำบางชนิดสามารถอยู่อาศัยได้





แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

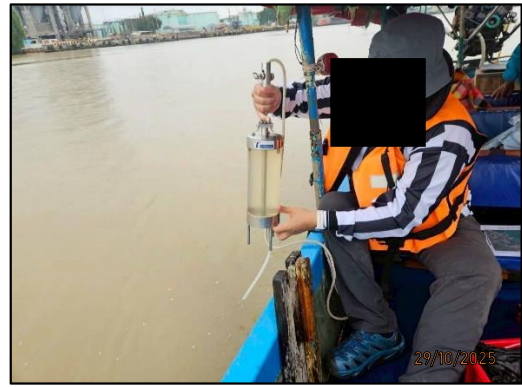


แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

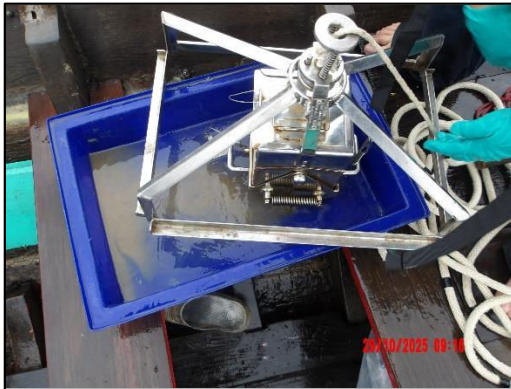


แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568



แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร



แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนพืช)

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae					
Order Chroococcales					
Family Chroococcaceae					
1. <i>Microcystis aeruginosa</i>	12,000	-	-	-	-
Order Nostocales					
Family Oscillatoriaceae					
2. <i>Oscillatoria limnetica</i>	116,000	20,000	47,000	18,000	10,000
3. <i>Oscillatoria limosa</i>	-	10,000	5,000	6,000	-
4. <i>Oscillatoria planctonica</i>	12,000	-	-	-	-
5. <i>Oscillatoria</i> sp.	157,000	118,000	9,000	24,000	40,000
6. <i>Oscillatoria tenuis</i>	12,000	15,000	5,000	6,000	20,000
7. <i>Spirulina platensis</i>	6,000	-	9,000	-	-
Family Nostocaceae					
8. <i>Anabaena</i> sp.	-	-	5,000	18,000	-
9. <i>Anabaenopsis</i> sp.	52,000	-	-	-	-
10. <i>Cylindrospermum</i> sp.	12,000	-	-	6,000	20,000
11. <i>Raphidiopsis</i> sp.	725,000	54,000	167,000	168,000	60,000
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae					
Order Volvocales					
Family Volvocaceae					
12. <i>Eudorina elegans</i>	41,000	59,000	23,000	30,000	10,000
13. <i>Pandorina morum</i>	35,000	34,000	70,000	18,000	-
Order Chlorococcales					
Family Hydrodictyaceae					
14. <i>Pediastrum duplex</i>	6,000	5,000	-	-	-
15. <i>Pediastrum simplex</i>	6,000	-	19,000	-	-
Family Coelastraceae					
16. <i>Coelastrum microporum</i>	6,000	5,000	-	18,000	-
Family Oocystaceae					
17. <i>Ankistrodesmus spiralis</i>	-	5,000	-	18,000	-
18. <i>Chlorella vulgaris</i>	104,000	64,000	93,000	42,000	-
19. <i>Kirchneriella subsolitaria</i>	-	-	-	6,000	-

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปี	แม่น้ำตาปีท้าย	แม่น้ำตาปีท้าย
	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
20. <i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	17,000	-	47,000	-	-
21. <i>Tetraedron gracile</i>	-	-	-	6,000	-
22. <i>Tetraedron trigonum</i>	12,000	-	9,000	-	-
<b>Family Scenedesmaceae</b>					
23. <i>Actinastrum gracillimum</i>	6,000	-	-	-	-
24. <i>Actinastrum hantzschii</i>	52,000	-	-	30,000	-
25. <i>Actinastrum</i> sp.	6,000	5,000	9,000	6,000	-
26. <i>Scenedesmus acuminatus</i>	-	5,000	5,000	-	-
27. <i>Scenedesmus arcuatus</i>	-	5,000	-	-	-
28. <i>Scenedesmus armatus</i>	6,000	-	5,000	6,000	-
29. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	6,000	10,000	-	-	-
30. <i>Scenedesmus obtusus</i>	-	-	-	6,000	-
31. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	6,000	-	9,000	6,000	-
32. <i>Scenedesmus quadricauda</i>	12,000	-	5,000	-	-
33. <i>Scenedesmus</i> sp.	12,000	-	-	-	-
<b>Order Zygomatales</b>					
<b>Family Desmidiaceae</b>					
34. <i>Closterium gracile</i>	6,000	10,000	5,000	12,000	-
35. <i>Closterium kuetzingii</i>	-	-	5,000	-	-
36. <i>Micractinium pusillum</i>	6,000	-	-	-	-
37. <i>Staurastrum alternans</i>	12,000	-	9,000	-	-
38. <i>Staurastrum freemanii</i>	-	5,000	5,000	-	-
39. <i>Staurastrum gracile</i>	116,000	118,000	-	-	-
40. <i>Staurastrum limneticum</i>	12,000	-	-	6,000	-
41. <i>Staurastrum manfeldtii</i>	70,000	-	14,000	-	-
42. <i>Staurastrum</i> sp.	93,000	15,000	130,000	18,000	40,000
<b>Class Euglenophyceae</b>					
<b>Order Euglenales</b>					
<b>Family Euglenaceae</b>					
43. <i>Euglena acus</i>	6,000	-	19,000	12,000	10,000
44. <i>Euglena fusca</i>	17,000	15,000	-	6,000	-
45. <i>Euglena</i> sp.	-	5,000	-	-	-
46. <i>Lepocinclis ovum</i>	17,000	74,000	51,000	144,000	-
47. <i>Phacus angulatus</i>	6,000	-	-	-	-
48. <i>Phacus anomalus</i>	-	5,000	-	-	-
49. <i>Phacus hamatus</i>	6,000	-	9,000	-	10,000
50. <i>Phacus horridus</i>	-	-	5,000	6,000	-

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปี	แม่น้ำตาปีท้าย	แม่น้ำตาปีท้าย
	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
51. <i>Phacus longicauda</i>	12,000	-	-	24,000	-
52. <i>Phacus platalea</i>	6,000	-	-	12,000	-
53. <i>Phacus pleuronectes</i>	6,000	-	5,000	-	-
54. <i>Phacus ranula</i>	-	-	-	6,000	-
55. <i>Phacus</i> sp.	12,000	10,000	-	-	-
56. <i>Phacus tortus</i>	6,000	-	5,000	6,000	-
57. <i>Phacus triqueter</i>	6,000	-	-	-	-
58. <i>Strombomonas acuminata</i>	12,000	5,000	5,000	12,000	-
59. <i>Strombomonas australica</i>	17,000	5,000	14,000	12,000	-
60. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	15,000	-	-	-
61. <i>Strombomonas gibberosa</i>	-	-	9,000	-	-
62. <i>Strombomonas girardiana</i>	29,000	98,000	23,000	-	-
63. <i>Trachelomonas crebea</i>	64,000	54,000	56,000	96,000	-
64. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	12,000	15,000	5,000	60,000	-
65. <i>Trachelomonas hispida</i>	1,015,000	412,000	242,000	192,000	-
66. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	5,000	5,000	24,000	10,000
67. <i>Trachelomonas rugurosa</i>	12,000	5,000	51,000	18,000	-
68. <i>Trachelomonas scabra</i>	43,000	-	-	12,000	-
69. <i>Trachelomonas similis</i>	6,000	5,000	-	-	-
70. <i>Trachelomonas</i> sp.	-	10,000	-	6,000	-
71. <i>Trachelomonas superba</i>	12,000	-	5,000	6,000	-
72. <i>Trachelomonas volzii</i>	-	15,000	-	6,000	-
<b>Division Chromophyta</b>					
<b>Class Bacillariophyceae</b>					
<b>Order Biddulphiales</b>					
<b>Suborder Coscinodiscineae</b>					
<b>Family Thalassiosiraceae</b>					
73. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	64,000	113,000	5,000	-	-
74. <i>Cyclotella stelligera</i>	151,000	15,000	47,000	6,000	361,000
<b>Family Aulacoseiraceae</b>					
75. <i>Aulacoseira baicalensis</i>	-	10,000	23,000	6,000	-
76. <i>Aulacoseira granulata</i>	6,000	-	9,000	6,000	-
<b>Family Coscinodiscaceae</b>					
77. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	-	5,000	-	6,000	101,000
<b>Suborder Biddulphiineae</b>					
<b>Family Chaetoceraceae</b>					
78. <i>Bacteriastrium furcatum</i>	6,000	-	5,000	-	-

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปีเหนือ	แม่น้ำตาปี	แม่น้ำตาปีท้าย	แม่น้ำตาปีท้าย
	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
<b>Order Bacillariales</b>					
<b>Suborder Fragilariineae</b>					
<b>Family Fragilariaceae</b>					
99. <i>Synedra ulna</i>	-	5,000	-	-	-
<b>Suborder Bacillariineae</b>					
<b>Family Eunotiaceae</b>					
80. <i>Eunotia pectinalis</i>	6,000	5,000	-	6,000	-
<b>Family Naviculaceae</b>					
81. <i>Amphora ovalis</i>	6,000	5,000	-	-	-
82. <i>Diploneis</i> sp.	6,000	-	-	12,000	-
83. <i>Gyrosigma acuminatum</i>	12,000	5,000	-	-	6,000
84. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	-	-	5,000	-	-
85. <i>Gyrosigma balticum</i>	-	5,000	-	-	20,000
86. <i>Gyrosigma</i> sp.	-	-	9,000	6,000	151,000
<b>Family Bacillariaceae</b>					
87. <i>Bacillaria paxillifer</i>	-	-	-	6,000	-
88. <i>Nitzschia lorenziana</i>	-	-	-	-	201,000
89. <i>Nitzschia reversa</i>	6,000	-	-	-	-
90. <i>Nitzschia sigmoidea</i>	-	-	-	-	10,000
91. <i>Nitzschia</i> sp.	12,000	-	5,000	-	-
92. <i>Tryblionella victoriae</i>	-	5,000	-	-	-
<b>Family Surirellaceae</b>					
93. <i>Surirella elegans</i>	-	-	-	-	20,000
94. <i>Surirella linearis</i>	-	-	-	6,000	10,000
95. <i>Surirella ovata</i>	-	-	-	-	20,000
96. <i>Surirella robusta</i>	-	-	-	-	10,000
97. <i>Surirella</i> sp.	6,000	-	-	-	-
98. <i>Surirella tenera</i>	-	5,000	5,000	6,000	-
<b>Class Cryosphyceae</b>					
<b>Order Ochromonadaceae</b>					
<b>Family Dinobryon</b>					
99. <i>Dinobryon sertularia</i>	6,000	-	-	-	-
<b>Order Synurales</b>					
<b>Family Mallomonadaceae</b>					
100. <i>Mallomonas litomesa</i>	58,000	10,000	5,000	6,000	-



ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
Class Dinophyceae					
Order Dinophysiales					
Family Dinophysiaceae					
101. <i>Dinophysis acuminata</i>	-	-	-	-	30,000
Order Gonyaulacales					
Family Ceratiaceae					
102. <i>Ceratium hirundinella</i>	-	-	5,000	-	-
Order Peridinales					
Family Peridiniaceae					
103. <i>Peridinium gatunense</i>	278,000	132,000	279,000	150,000	30,000
104. <i>Peridinium quinquecome</i>	238,000	49,000	9,000	12,000	-
105. <i>Peridinium</i> sp.	-	74,000	14,000	12,000	10,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	68	51	54	55	24
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	3,935,000	1,758,000	1,643,000	1,380,000	1,210,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.8827	3.0338	3.0726	3.2197	2.4058
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.6832	0.7716	0.7703	0.8035	0.7570

หมายเหตุ: - ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ที่มา : - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)

< 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)

> 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ (แพลงก์ตอนสัตว์)

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
Phylum Protozoa					
Subphylum Plasmodroma					
Class Sarcodina					
Subclass Rhizopoda					
Order Testacida					
Family Arcellidae					
1. <i>Arcella conica</i>	-	-	-	6,000	-
2. <i>Arcella</i> sp.	17,000	5,000	-	12,000	-
Family Diffugiidae					
3. <i>Diffugia acuminata</i>	-	10,000	14,000	12,000	-
Family Euglyphidae					
4. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	-	-	12,000	-
5. <i>Euglypha</i> sp.	6,000	5,000	-	6,000	-
Subphylum Ciliophora					
Class Ciliata					
Subclass Holotricha					
Order Gymnostomatida					
6. <i>Coleps</i> sp.	-	-	-	6,000	-
Order Htmenostomatida					
7. <i>Paramecium</i> sp.	-	5,000	5,000	-	-
Subclass Spirotricha					
Order Tintinnida					
Family Tintinnidae					
8. <i>Tintinnidium</i> sp.	-	10,000	-	-	-
Family Codonellidae					
9. <i>Tintinnopsis beroidea</i>	-	15,000	-	-	-
10. <i>Tintinnopsis cylindriata</i>	46,000	15,000	14,000	24,000	40,000
11. <i>Tintinnopsis fimbriata</i>	29,000	-	-	-	-
12. <i>Tintinnopsis gracile</i>	-	-	-	-	50,000
13. <i>Tintinnopsis lacustris</i>	-	34,000	9,000	24,000	-
14. <i>Tintinnopsis</i> sp.	104,000	186,000	93,000	228,000	70,000
Subclass Peritricha					
Order Peritrichida					
15. <i>Vorticella</i> sp.	6,000	-	14,000	6,000	-

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปี ด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้าย น้ำห่างจากท่า เทียบเรือ 500 เมตร
Phylum Rotifera					
Class Monogononta					
Order Ploima					
Family Brachionidae					
16. <i>Anuraeopsis coelata</i>	-	5,000	-	-	-
17. <i>Anuraeopsis fissa</i>	-	5,000	-	-	-
18. <i>Brachionus plicatilis</i>	6,000	29,000	14,000	12,000	10,000
19. <i>Keratella cochlearis</i>	17,000	-	-	-	-
20. <i>Mytilina sp.</i>	-	-	9,000	-	-
Family Lecanidae					
21. <i>Lecane hamata</i>	-	10,000	-	-	-
Family Tricercidae					
22. <i>Trichocerca pusilla</i>	6,000	-	-	-	-
23. <i>Trichocerca weberi</i>	-	5,000	-	-	-
Family Synchaetidae					
24. <i>Polyarthra vulgaris</i>	12,000	20,000	9,000	6,000	10,000
Phylum Arthropoda					
Class Crustacea					
Subclass Copepoda					
25. Copepod nauplius	-	5,000	-	6,000	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	16	9	13	5
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	249,000	364,000	181,000	360,000	180,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.7988	1.8969	1.6809	1.5133	1.3785
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.7812	0.6842	0.7650	0.5900	0.8565

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ที่มา : - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)

< 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)

> 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

### ตารางที่ 3.5.3-3 ผลการตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ (สัตว์หน้าดิน)

#### โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
	แม่น้ำตาปีเหนือ ห่างจากท่าเทียบ เรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือ ห่างจากท่าเทียบ เรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบ เรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบ เรือ 500 เมตร
Phylum Annelida					
Class Polychaeta					
Order Capitellida					
Family Capitellidae					
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	60	-	60	-	-
Order Spionida					
Family Spionidae					
<i>Prionospio</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	297	282	312	75	-
Phylum Mollusca					
Class Bivalvia					
Order Myida					
Family Corbulidae					
<i>Potamocorbula</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	89	-	75	11,808
Phylum Chordata					
Class Actinopterygii					
Order Pleuronectiformes					
Family Cynoglossidae					
<i>Cynoglossus</i> sp. (ปลาลิ้นหมา)	-	-	-	-	15
สกุลสัตว์หน้าดิน	2	2	2	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	357	371	372	150	11,823
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.4529	0.5510	0.4418	0.6931	0.0097

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ที่มา : - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)

< 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)

> 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

## (2) ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)

การติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity) จะบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity สูงก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์มาก ในทางกลับกันแหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity ต่ำก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์น้อย ซึ่งค่า Primary productivity มักจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำ และในการศึกษาเกี่ยวกับค่า Primary productivity จะมีส่วนที่ทำการศึกษ 3 ส่วน คือ

ค่า Gross production เป็นค่าที่บอกถึงความสามารถในการผลิตของผู้ผลิตชั้นปฐมในแหล่งน้ำ ซึ่งก็คือ แพลงก์ตอนพืช ในกระบวนการสังเคราะห์แสง ในกระบวนการดังกล่าวสามารถวัดได้โดยการวัดออกมาในรูปของปริมาณออกซิเจนที่เพิ่มขึ้นหรือปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใช้ไป แต่ในการคำนวณขั้นสุดท้ายมักจะคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอน (C) ซึ่งเป็นสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต โดยจะแสดงในรูปของ  $\text{mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

ค่า Respiration จะบอกถึงการใช้ออกซิเจนของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ที่อยู่ในน้ำ รวมทั้งขบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำโดยแบคทีเรีย

ค่า Net production หรือผลผลิตเบื้องต้นสุทธิ จะบอกถึงความสามารถในการรองรับกิจกรรมในการใช้ออกซิเจนของแหล่งน้ำนั้นๆ เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยให้กับสัตว์น้ำขนาดใหญ่อื่นๆ ถ้าค่า Net production มีค่าเป็นลบ แสดงว่าความสามารถในการผลิตของแพลงก์ตอนพืชน้อยกว่าการใช้ออกซิเจนของแพลงก์ตอนพืชแพลงก์ตอนสัตว์ที่อยู่ในน้ำและการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำโดยแบคทีเรีย ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำบริเวณนั้นต่ำ หรือมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชหรือการย่อยสลายสารอินทรีย์มาก แต่ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำที่วัดได้ในแหล่งน้ำนั้นอาจมาจากกระบวนการทางกายภาพ ได้แก่ กระแสน้ำและกระแสลม

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity) แสดงดังตารางที่ 3.5.3-4 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่าค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $18.4 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $6.4 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $14.4 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่าค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $35.5 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $29.1 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $7.7 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- **แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $29.6 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $17.3 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $14.7 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $21.1 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $14.4 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $8.0 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $19.5 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $13.1 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $7.7 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ของ โครงการทั้ง 5 สถานี พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง  $18.4\text{-}35.5 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  โดย สถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น  $35.5 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ส่วนสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น  $18.4 \text{ mgC/m}^3/\text{hr}$  ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเบื้องต้นนี้ ได้แก่ ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อุณหภูมิ และปริมาณแสง ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในน้ำ

#### ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

สถานี	ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)		
	Gross production (mgC/m <sup>3</sup> /hr)	Respiration (mgC/m <sup>3</sup> /hr)	Net production (mgC/m <sup>3</sup> /hr)
แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	18.4	6.4	14.4
แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร	35.5	29.1	7.7
แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ	29.6	17.3	14.7
แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร	21.1	14.4	8.0
แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	19.5	13.1	7.7

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

#### 3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 โดยพิจารณา  
ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำตาปีเหนือห่าง  
จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร, แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร, แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ, แม่น้ำตาปี  
ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร และแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร รายละเอียดผลการติดตาม  
ตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3.5.3-5 และ รูปที่ 3.5.3-1 ถึง รูปที่ 3.5.3-4



ตารางที่ 3.5.3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

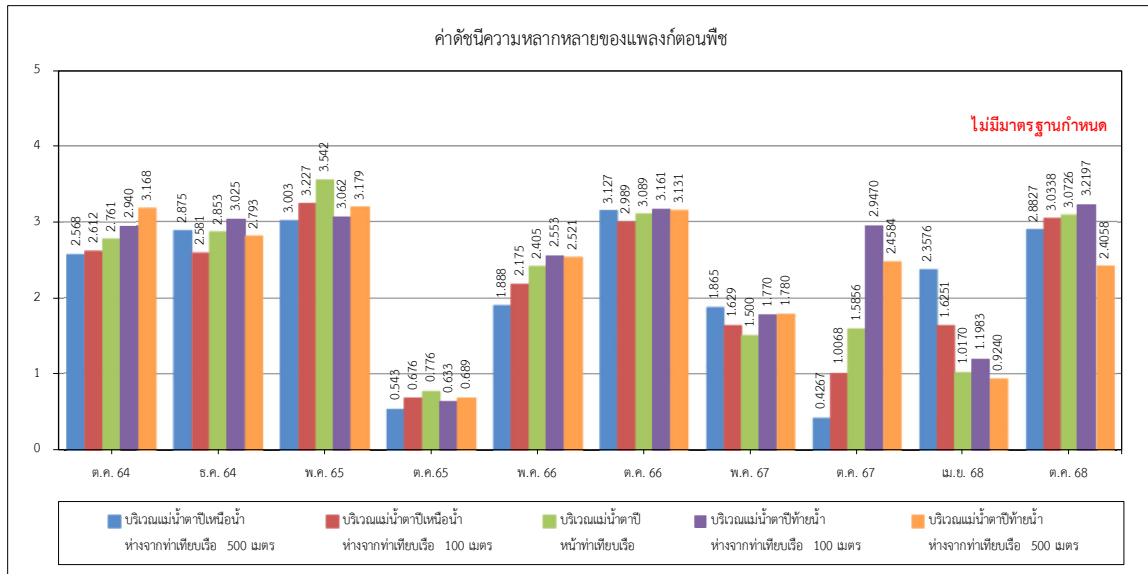
วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนพืช	ค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนสัตว์	ค่าดัชนีความหลากหลายของ สัตว์หน้าดิน
บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือ น้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร			
ต.ค. 64	2.5679	0.5723	0.0793
ธ.ค. 64	2.8750	2.0241	0.0000
พ.ค. 65	3.0030	0.6365	0.1051
ต.ค. 65	0.5430	2.3986	0.0515
พ.ค. 66	1.8883	1.2261	1.2130
ต.ค. 66	3.1266	2.3923	1.2407
พ.ค. 67	1.8651	1.6903	1.1437
ต.ค. 67	0.4267	1.2066	1.1185
เม.ย. 68	2.3576	1.4922	1.9703
ต.ค. 68	2.8827	1.7988	0.4529
บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือ น้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร			
ต.ค. 64	2.6124	1.3322	0.3461
ธ.ค. 64	2.5807	1.4127	0.2891
พ.ค. 65	3.2274	1.2741	1.6094
ต.ค. 65	0.6759	2.6106	0.5814
พ.ค. 66	2.1747	1.8777	0.2465
ต.ค. 66	2.9887	1.8183	0.6961
พ.ค. 67	1.6288	1.3322	0.6365
ต.ค. 67	1.0068	1.5412	0.5477
เม.ย. 68	1.6251	2.1476	1.6730
ต.ค. 68	3.0338	1.8969	0.5510
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ			
ต.ค. 64	2.7608	1.2770	1.3297
ธ.ค. 64	2.8529	1.8633	0.8676
พ.ค. 65	3.5418	1.3622	1.5607
ต.ค. 65	0.7757	2.1873	0.7313
พ.ค. 66	2.4053	2.0584	1.5498
ต.ค. 66	3.0894	1.9241	1.2130
พ.ค. 67	1.4998	1.1685	0.6931
ต.ค. 67	1.5856	1.4173	1.1732
เม.ย. 68	1.0170	1.5261	1.4881
ต.ค. 68	3.0726	1.6809	0.4418

ตารางที่ 3.5.3-5 (ต่อ)

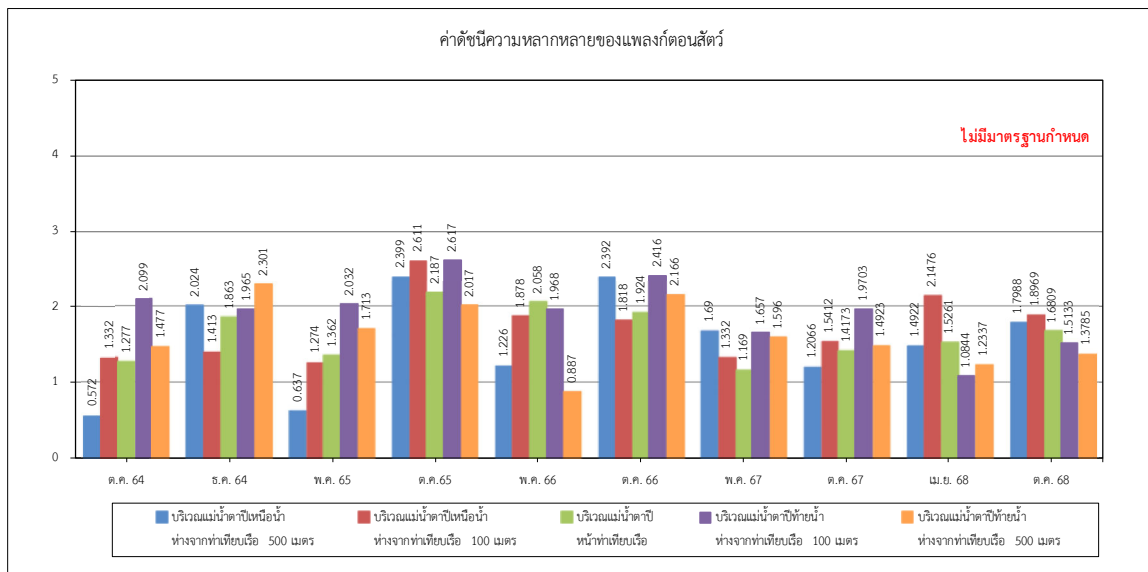
วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนพืช	ค่าดัชนีความหลากหลายของ แพลงก์ตอนสัตว์	ค่าดัชนีความหลากหลายของ สัตว์หน้าดิน
บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร			
ต.ค. 64	2.9399	2.0985	1.0609
ธ.ค. 64	3.0254	1.9645	1.1537
พ.ค. 65	3.0623	2.0317	1.0397
ต.ค. 65	0.6330	2.6170	0.6127
พ.ค. 66	2.5527	1.9675	1.6326
ต.ค. 66	3.1610	2.4162	1.7782
พ.ค. 67	1.7712	1.6569	0.4126
ต.ค. 67	2.947	1.9703	1.7382
เม.ย. 68	1.1983	1.0844	1.0986
ต.ค. 68	3.2197	1.5133	0.6931
บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร			
ต.ค. 64	3.1677	1.4766	1.3322
ธ.ค. 64	2.7933	2.3008	0.6365
พ.ค. 65	3.1786	1.7131	0.6365
ต.ค. 65	0.6887	2.0174	0.6931
พ.ค. 66	2.5209	0.8865	0.9863
ต.ค. 66	3.1307	2.1659	0.6577
พ.ค. 67	1.7788	1.5960	1.2006
ต.ค. 67	2.4584	1.4923	0.6365
เม.ย. 68	0.9240	1.2337	0.9522
ต.ค. 68	2.4058	1.3785	0.0097

หมายเหตุ : - ปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

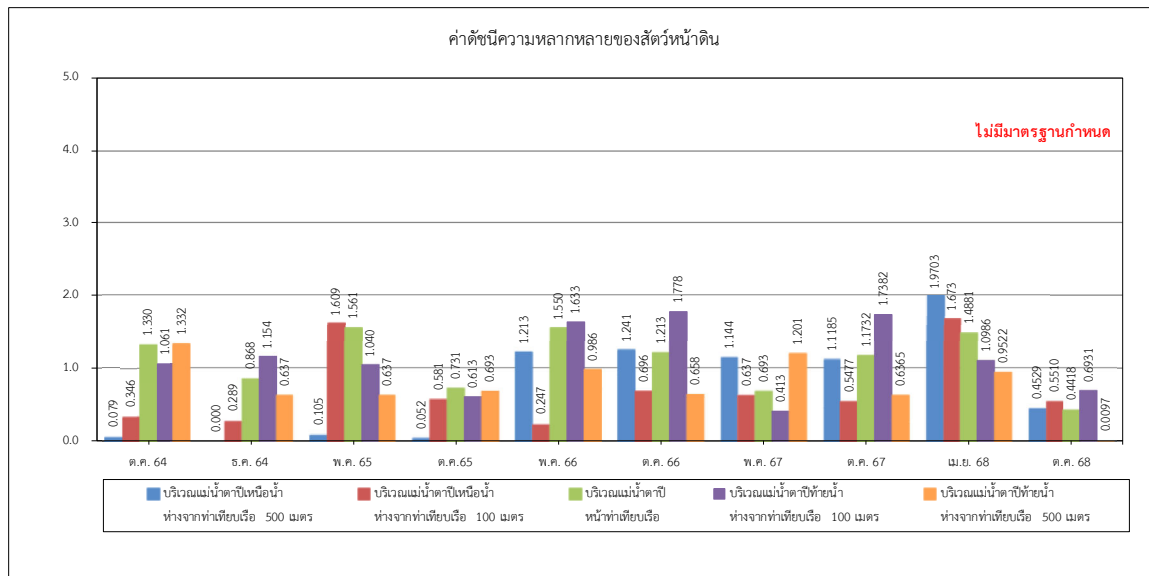
ที่มา : - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)  
 < 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)  
 1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)  
 > 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)



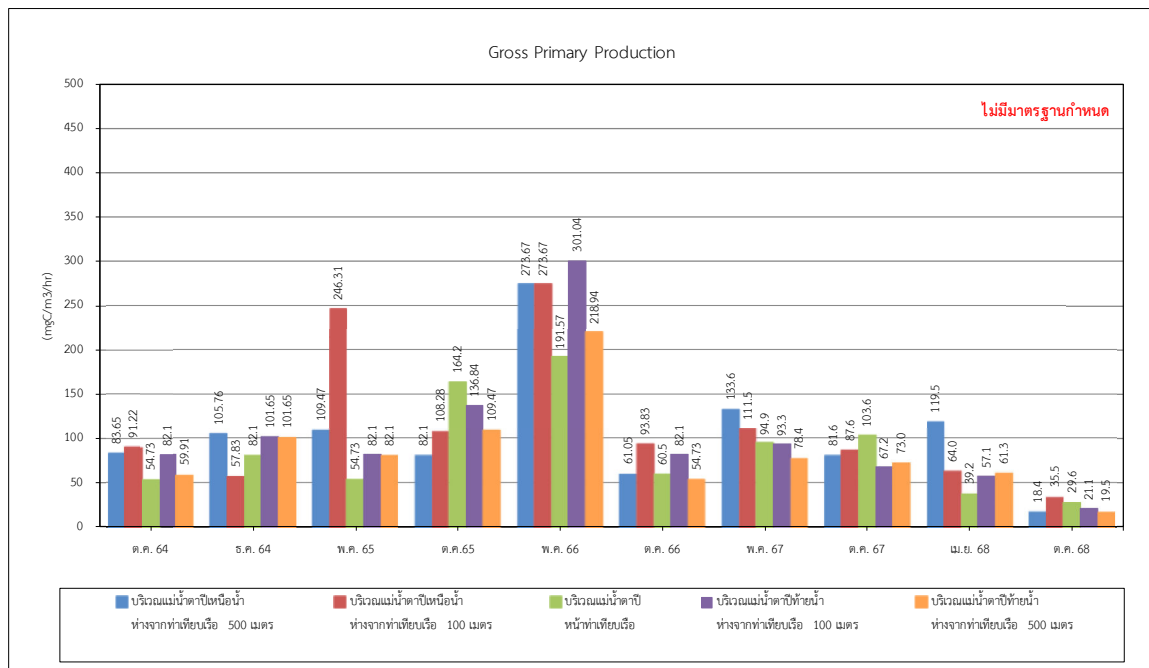
รูปที่ 3.5.3-1 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



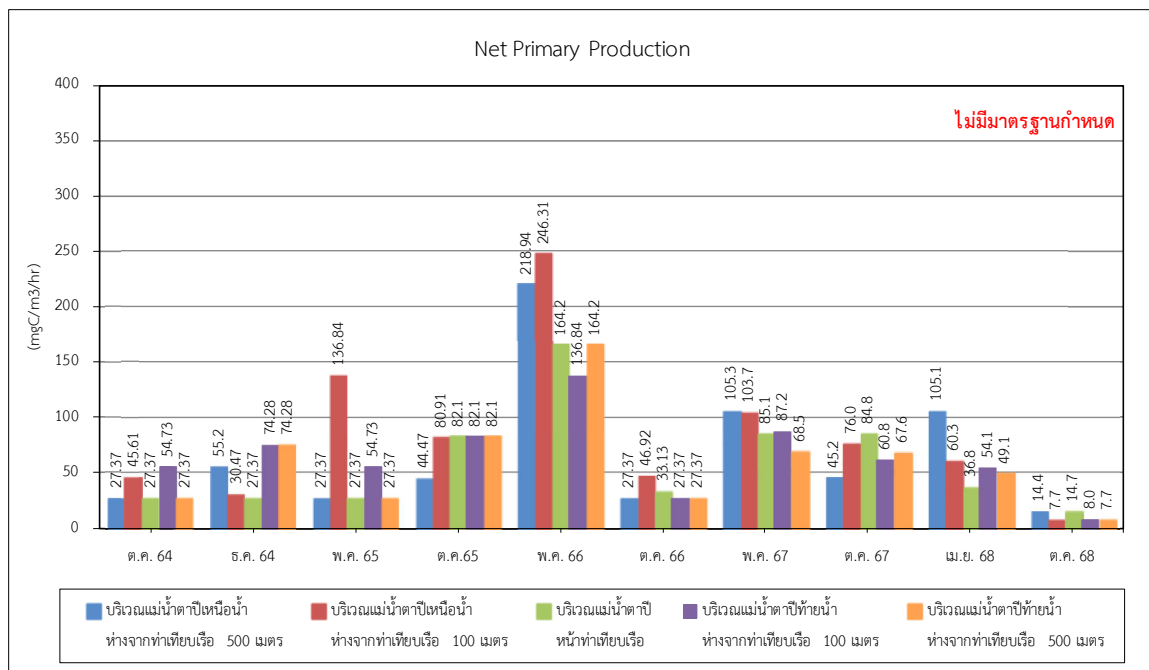
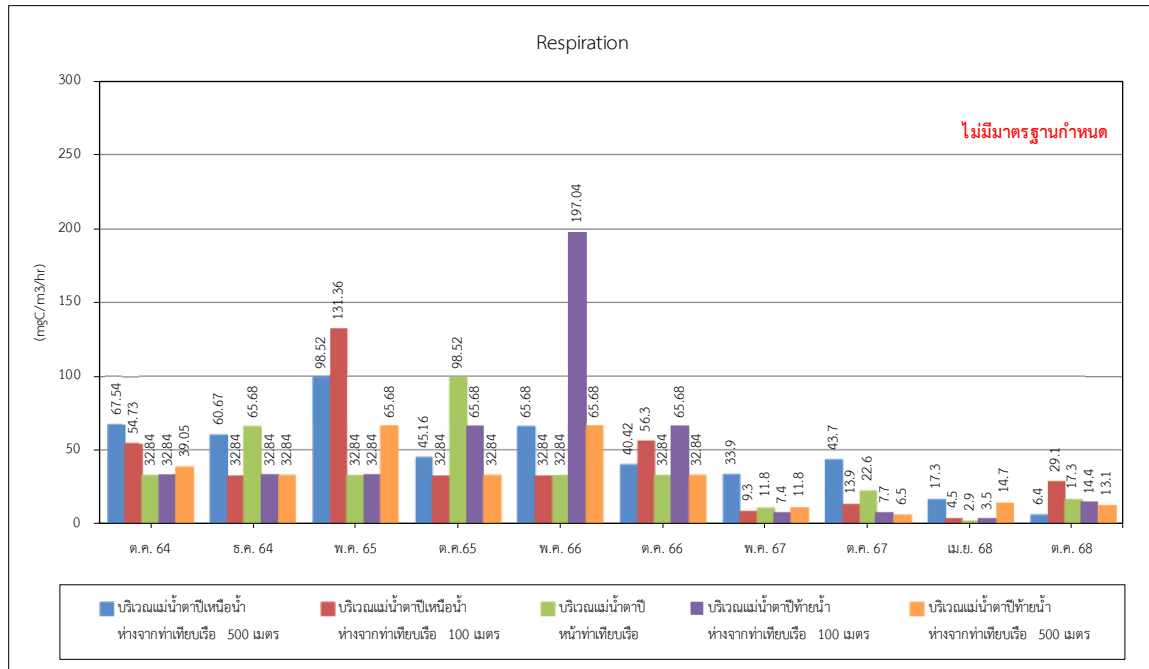
รูปที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3.5.3-3 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3.5.3-4 เปรียบเทียบผลผลิตเบื้องต้นของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3.5.3-4 (ต่อ)

### 3.5.4 คุณภาพตะกอนดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร, แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร, แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ, แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร และแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 ซึ่งดัชนีคุณภาพตะกอนดิน ที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 และ ตารางที่ 3.5.4-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

- แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 102.80 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 199.81 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าเท่ากับ 0.29 mgO<sub>2</sub>/g/day

- แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 100.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 88.06 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าเท่ากับ 0.30 mgO<sub>2</sub>/g/day

- แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 100.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 248.66 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าเท่ากับ 0.39 mgO<sub>2</sub>/g/day

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร**

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 100.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 354.31 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าเท่ากับ 0.69 mgO<sub>2</sub>/g/day

- **แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร**

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 111.35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 35.42 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าเท่ากับ 0.24 mgO<sub>2</sub>/g/day

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ทั้ง 5 สถานี พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.9 น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 100.00-111.35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีค่าเท่ากับ 35.42-354.31 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.24-0.69 mgO<sub>2</sub>/g/day ทั้งนี้ คุณภาพดินตะกอนไม่มีมาตรฐานกำหนด





แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร



แม่น้ำตาปีเหนือน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร



แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ



แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร



แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

ภาพถ่ายที่ 3.5.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568



ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ			
		แม่น้ำตาปีเหนือท่า จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร	แม่น้ำตาปีเหนือท่า จากท่าเทียบเรือ 100 เมตร	แม่น้ำตาปีด้านหน้า ท่าเทียบเรือ	แม่น้ำตาปีท้ายท่า จากท่าเทียบเรือ 500 เมตร
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.9	7.6	7.4	7.8
2. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	102.80	<100.00	<100.00	111.35
3. ปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	199.81	88.06	248.66	354.31
4. ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) (C5-C36)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
5. อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate)	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.29	0.30	0.39	0.69
					0.24

หมายเหตุ : - รายงานผลการทดสอบแบบน้ำหนักแห้ง (Dry wt.)

- อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าใกล้เคียงกันตลอดช่วงการตรวจวัด ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) และไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) มีแนวโน้มขึ้น-ลงไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม คุณภาพดินตะกอนไม่มีมาตรฐานกำหนด โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.4-2 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.4-1

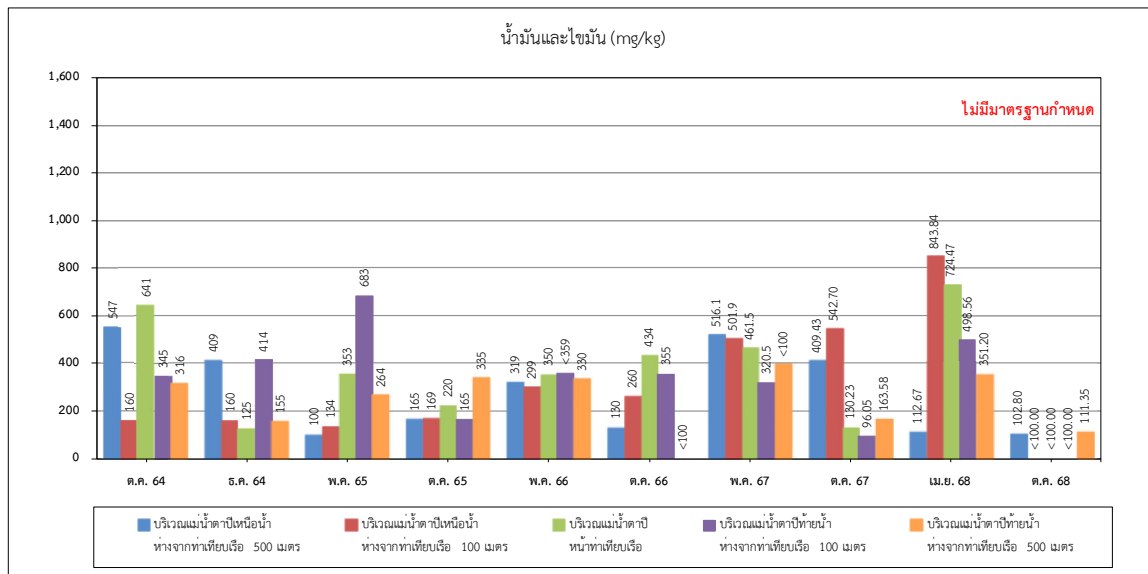
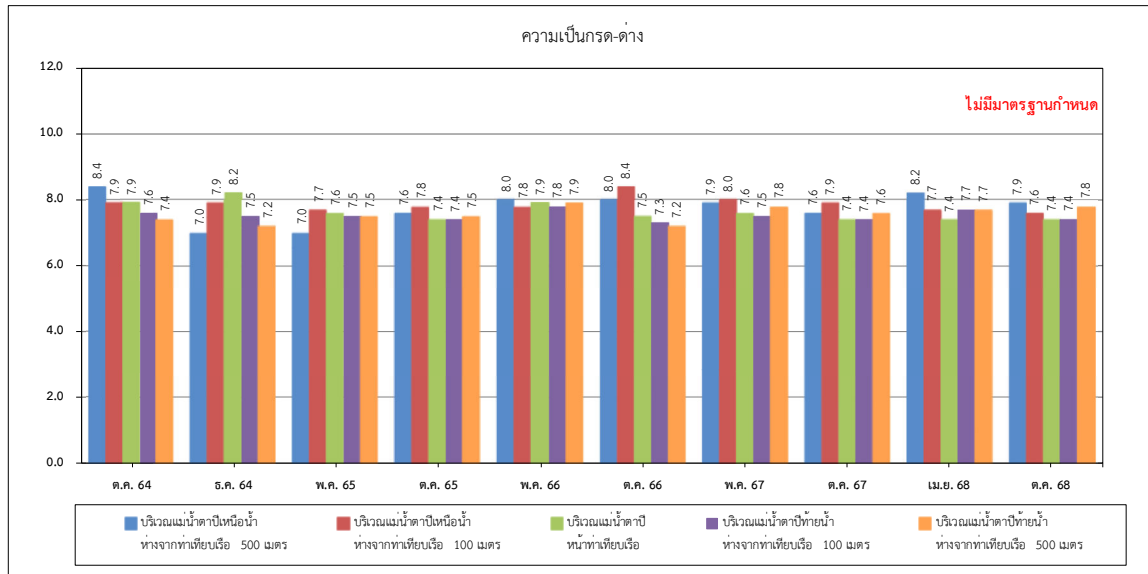
ตารางที่ 3.5.4-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน				
	pH	Oil & Grease (mg/kg)	Total Organic Carbon (mg/kg (dry weight))	Total Hydrocarbon (mg/kg (dry weight))	Oxygen Consumption Rate (Mg-O <sub>2</sub> /g/day)
แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร					
ต.ค. 64	8.4	547	<1,000	126	0.39
ธ.ค. 64	7.0	409	<1,000	329	0.58
พ.ค. 65	7.0	100	<1,000	<100	4.59
ต.ค. 65	7.6	165	1,000	135.0	2.04
พ.ค. 66	8.0	319	3,000	145.00	7.17
ต.ค. 66	8.0	130	7,200	130.00	0.00
พ.ค. 67	7.9	516.1	269.18	<0.1	0.30
ต.ค. 67	7.6	409.43	164.05	<0.1	0.21
เม.ย. 68	8.2	112.67	135.93	<0.1	0.07
ต.ค. 68	7.9	102.80	199.81	<0.1	0.29
แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร					
ต.ค. 64	7.9	160	<1,000	134	0.45
ธ.ค. 64	7.9	160	2,200	140	0.72
พ.ค. 65	7.7	134	4,000	<100	3.89
ต.ค. 65	7.8	169	2,000	<100	2.96
พ.ค. 66	7.8	299	2,000	209.00	6.47
ต.ค. 66	8.4	260	2,900	220.00	0.00
พ.ค. 67	8.0	501.9	115.15	<0.1	0.15
ต.ค. 67	7.9	542.70	161.39	<0.1	0.19
เม.ย. 68	7.7	843.84	594.18	<0.1	0.30
ต.ค. 68	7.6	<100.00	88.06	<0.1	0.30

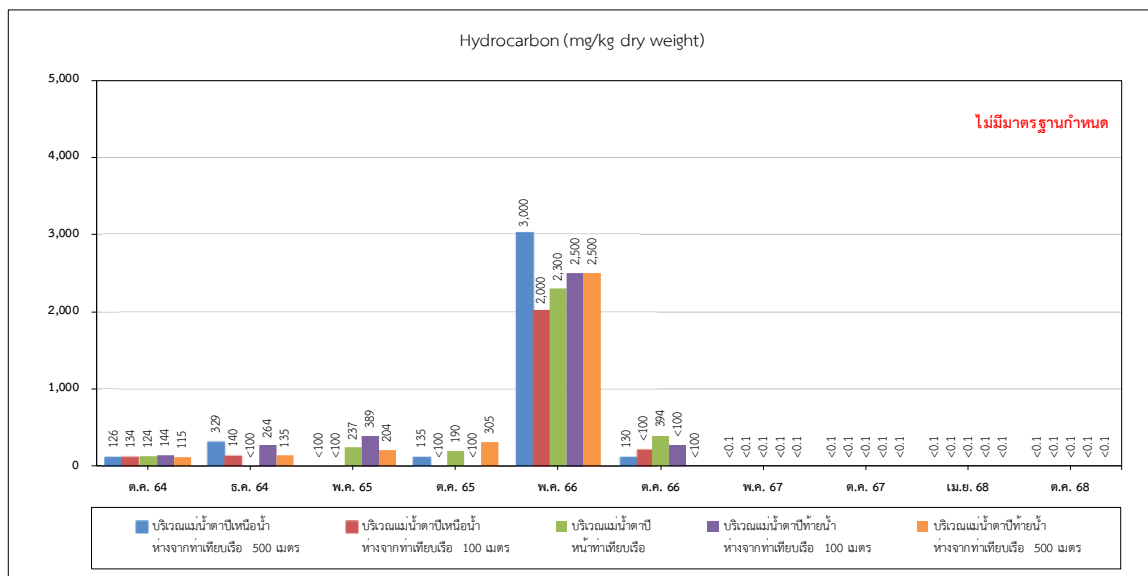
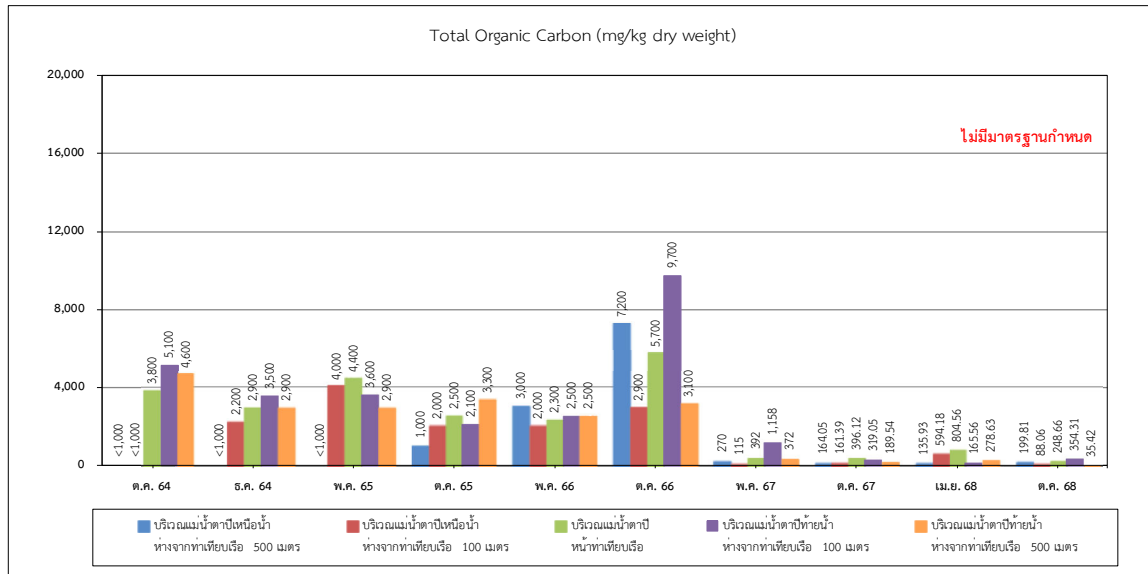
ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ)

เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน				
	pH	Oil & Grease (mg/kg)	Total Organic Carbon (mg/kg (dry weight))	Total Hydrocarbon (mg/kg (dry weight))	Oxygen Consumption Rate (Mg-O <sub>2</sub> /g/day)
แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ					
ต.ค. 64	7.9	641	3,800	124	4.52
ธ.ค. 64	8.2	125	2,900	<100	3.35
พ.ค. 65	7.6	353	4,400	237	5.11
ต.ค. 65	7.4	220	2,500	190.0	3.32
พ.ค. 66	7.9	350	2,300	320.00	6.58
ต.ค. 66	7.5	434	5,700	394.00	0.00
พ.ค. 67	7.6	461.5	392.23	<0.1	0.38
ต.ค. 67	7.4	130.23	396.12	<0.1	0.64
เม.ย. 68	7.4	724.47	804.56	<0.1	0.37
ต.ค. 68	7.4	<100.00	248.66	<0.1	0.39
แม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร					
ต.ค. 64	7.6	345	5,100	144	3.27
ธ.ค. 64	7.5	414	3,500	264	2.17
พ.ค. 65	7.5	683	3,600	389	4.17
ต.ค. 65	7.4	165	2,100	<100	2.67
พ.ค. 66	7.8	359	2,500	314.00	7.01
ต.ค. 66	7.3	355	9,700	270.00	0.00
พ.ค. 67	7.5	320.5	1,158.22	<0.1	0.44
ต.ค. 67	7.4	96.05	319.05	<0.1	0.25
เม.ย. 68	7.7	498.56	165.56	<0.1	0.17
ต.ค. 68	7.4	<100.00	354.31	<0.1	0.69
แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร					
ต.ค. 64	7.4	316	4,600	115	4.09
ธ.ค. 64	7.2	155	2,900	135	3.76
พ.ค. 65	7.5	264	2,900	204	3.58
ต.ค. 65	7.5	335	3,300	305.0	3.78
พ.ค. 66	7.9	330	2,500	160.00	7.55
ต.ค. 66	7.2	<100	3,100	<100	0.00
พ.ค. 67	7.8	391.1	372.17	<0.1	0.11
ต.ค. 67	7.6	163.58	189.54	<0.1	0.15
เม.ย. 68	7.7	351.20	278.63	<0.1	0.16
ต.ค. 68	7.8	111.35	35.42	<0.1	0.24

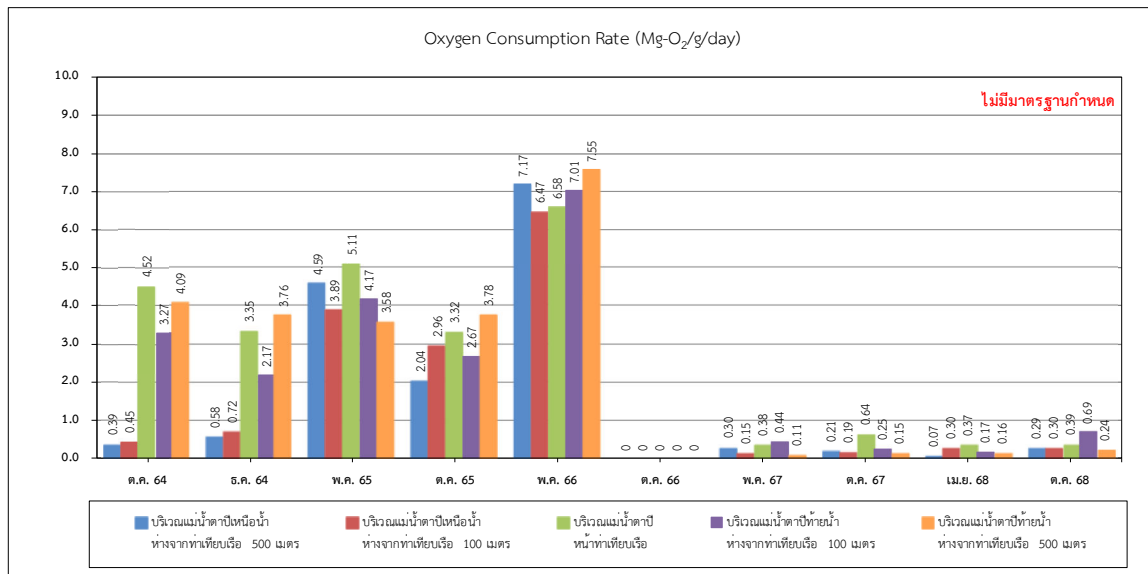
- หมายเหตุ :
- ปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
  - ปี พ.ศ. 2567-2568 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ยกเว้นอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) ดำเนินการตรวจวัดโดยศูนย์วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
  - รายงานผลการทดสอบแบบน้ำหนักแห้ง (Dry wt.)
  - ปี พ.ศ. 2567-2568 ผลการตรวจสอบไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) รายงานอยู่ในช่วงระหว่าง C5-C36



รูปที่ 3.5.4-1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.4-1 (ต่อ)



### 3.5.5 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง), ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง) และริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD. แสดงดังรูปที่ 3.5.5-1 ซึ่งดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) และความเร็วลมและทิศทางลม แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.5-1 และ ตารางที่ 3.5.5-1 ถึง ตารางที่ 3.5.5-3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

##### • คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) มีค่าอยู่ในช่วง 1.01-1.38 ppm as  $C_3H_8$  และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) มีค่าอยู่ในช่วง 1.60-1.96 ppm as  $C_3H_8$

ในส่วนของความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 54.17 รองลงมาเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.2 เมตรต่อวินาที

##### • ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) มีค่าอยู่ในช่วง 1.23-1.71 ppm as  $C_3H_8$  และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) มีค่าอยู่ในช่วง 1.82-2.28 ppm as  $C_3H_8$

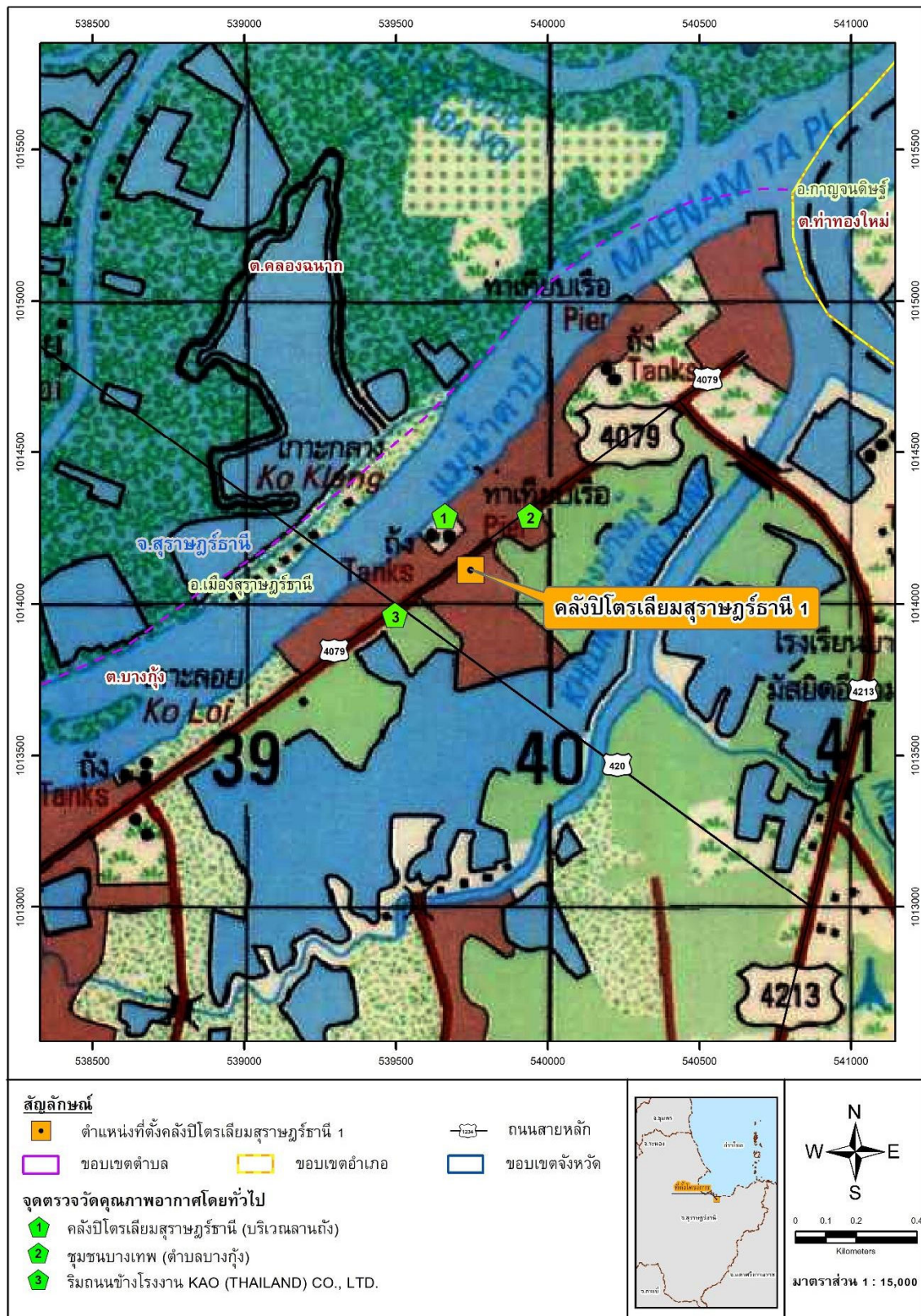
ในส่วนของความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 40.28 รองลงมาเป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 26.39 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที

##### • ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD.

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) มีค่าอยู่ในช่วง 0.94-1.27 ppm as  $C_3H_8$  และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) มีค่าอยู่ในช่วง 1.54-1.85 ppm as  $C_3H_8$

ในส่วนของความเร็วลมและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมสงบและลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก คิดเป็นร้อยละ 34.72 รองลงมาเป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW) คิดเป็นร้อยละ 6.94 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที

สำหรับผลการทดสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่มีมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.5.5-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)





คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)



ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)



ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD

ภาพถ่ายที่ 3.5.5-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

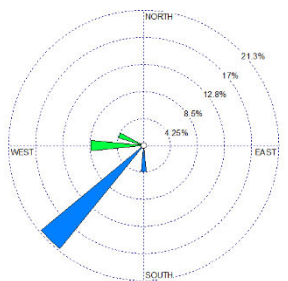
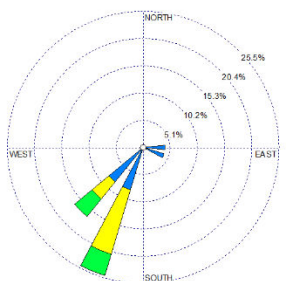
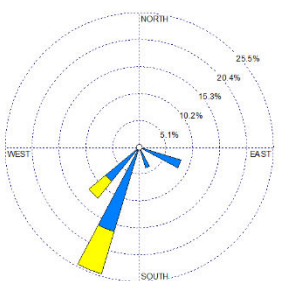
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	Total VOCs (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Total Hydrocarbon (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)	29-30 ต.ค. 68	1.38	1.96
	30-31 ต.ค. 68	1.05	1.63
	31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	1.01	1.60
ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)	29-30 ต.ค. 68	1.61	2.17
	30-31 ต.ค. 68	1.71	2.28
	31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	1.23	1.82
ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD.	29-30 ต.ค. 68	1.08	1.80
	30-31 ต.ค. 68	1.27	1.85
	31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	0.94	1.54

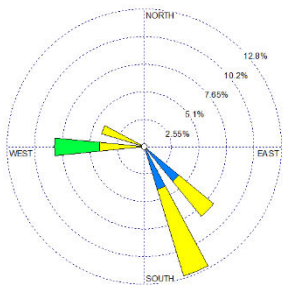
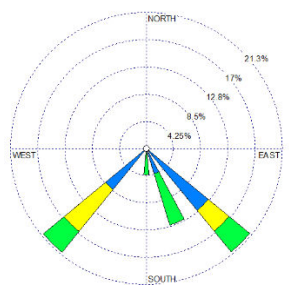
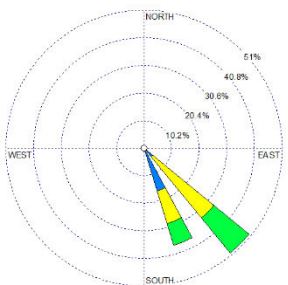
### ตารางที่ 3.5.5-2 ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม

#### โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

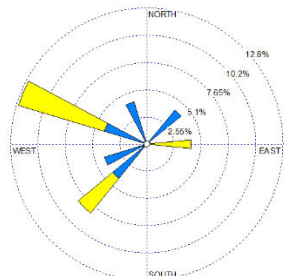
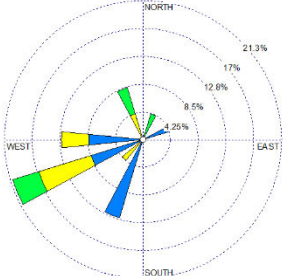
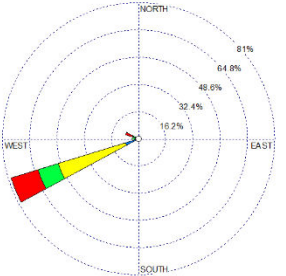
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลา	คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)					
	29-30 ต.ค. 68		30-31 ต.ค. 68		31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	
	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
04:00 - 05:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	0.9	SSW	0.9
05:00 - 06:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	0.9
06:00 - 07:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSW	0.9
07:00 - 08:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	ESE	0.9
08:00 - 09:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	0.9	-	ลมสงบ
09:00 - 10:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
10:00 - 11:00 p.m.	SW	0.9	-	ลมสงบ	SSE	0.9
11:00 p.m. - 12:00 a.m.	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
12:00 - 01:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
01:00 - 02:00 a.m.	-	ลมสงบ	SSW	0.9	-	ลมสงบ
02:00 - 03:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
03:00 - 04:00 a.m.	-	ลมสงบ	ESE	0.9	-	ลมสงบ
04:00 - 05:00 a.m.	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
05:00 - 06:00 a.m.	SW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00 - 07:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00 - 08:00 a.m.	-	ลมสงบ	SSW	0.9	-	ลมสงบ
08:00 - 09:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
09:00 - 10:00 a.m.	S	0.9	E	0.9	SSW	0.9
10:00 - 11:00 a.m.	SW	0.9	SSW	1.3	SSW	0.9
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	W	2.2	SSW	1.3	SW	1.3
12:00 - 01:00 p.m.	W	2.2	SSW	1.8	SW	0.9
01:00 - 02:00 p.m.	WNW	2.2	SSW	2.7	SW	0.9
02:00 - 03:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	2.2	SSW	1.3
03:00 - 04:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	1.8	SSW	1.3
<b>ผังลม (Wind Rose)</b> <b>รายวัน</b> <b>WIND SPEED (m/s)</b> <div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black; display: inline-block;"></div> &gt;= 4.00  <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block;"></div> 3.10 - 4.00  <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; display: inline-block;"></div> 2.10 - 3.10  <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block;"></div> 1.10 - 2.10  <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; display: inline-block;"></div> 0.50 - 1.10 </div>						

ตารางที่ 3.5.5-2 (ต่อ)

เวลา	ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)					
	29-30 ต.ค. 68		30-31 ต.ค. 68		31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	
	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
04:00 - 05:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	0.9	SE	1.8
05:00 - 06:00 p.m.	-	ลมสงบ	SE	1.8	SE	2.2
06:00 - 07:00 p.m.	-	ลมสงบ	SE	0.9	SE	2.7
07:00 - 08:00 p.m.	-	ลมสงบ	SE	0.9	SE	1.8
08:00 - 09:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	0.9	SE	1.8
09:00 - 10:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	1.3
10:00 - 11:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
11:00 p.m. - 12:00	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	1.8
12:00 - 01:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SE	1.3
01:00 - 02:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	1.3
02:00 - 03:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
03:00 - 04:00 a.m.	SSE	0.9	SE	0.9	SE	0.9
04:00 - 05:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	SSE	0.9
05:00 - 06:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00 - 07:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00 - 08:00 a.m.	SE	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
08:00 - 09:00 a.m.	SE	1.3	SSE	0.9	SSE	1.3
09:00 - 10:00 a.m.	SSE	1.8	SSE	2.2	SE	2.2
10:00 - 11:00 a.m.	SSE	1.3	S	2.2	SE	2.2
11:00 a.m. – 12:00	W	1.3	SE	2.2	SSE	2.2
12:00 - 01:00 p.m.	W	2.2	SSE	2.7	SSE	2.7
01:00 - 02:00 p.m.	WNW	1.8	SW	2.2	SE	1.8
02:00 - 03:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	1.8	SE	1.8
03:00 - 04:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	1.3	SSE	0.9
ผังลม (Wind Rose) รายวัน  WIND SPEED (m/s)  ■ >= 4.00 ■ 3.10 - 4.00 ■ 2.10 - 3.10 ■ 1.10 - 2.10 ■ 0.50 - 1.10						

ตารางที่ 3.5.5-2 (ต่อ)

เวลา	ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD					
	29-30 ต.ค. 68		30-31 ต.ค. 68		31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	
	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
09:00 - 10:00 a.m.	-	ลมสงบ	WSW	2.2	WSW	2.7
10:00 - 11:00 a.m.	-	ลมสงบ	W	1.3	WSW	3.6
11:00 a.m. – 12:00 p.m.	WNW	1.3	NNE	2.2	WSW	3.1
12:00 - 01:00 p.m.	WNW	1.3	NNW	2.2	WSW	3.1
01:00 - 02:00 p.m.	E	1.8	NNW	1.3	WNW	3.1
02:00 - 03:00 p.m.	NE	0.9	ENE	0.9	WNW	2.7
03:00 - 04:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	W	2.2
04:00 - 05:00 p.m.	SW	0.9	WSW	1.8	WSW	1.8
05:00 - 06:00 p.m.	-	ลมสงบ	SW	1.3	WSW	2.2
06:00 - 07:00 p.m.	-	ลมสงบ	WSW	1.3	WSW	3.1
07:00 - 08:00 p.m.	-	ลมสงบ	WSW	0.9	WSW	2.2
08:00 - 09:00 p.m.	-	ลมสงบ	SSW	0.9	WSW	1.8
09:00 - 10:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	1.3
10:00 - 11:00 p.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	0.9
11:00 p.m. - 12:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	1.3
12:00 - 01:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	WSW	1.8
01:00 - 02:00 a.m.	-	ลมสงบ	W	0.9	WSW	1.8
02:00 - 03:00 a.m.	-	ลมสงบ	SSW	0.9	WSW	0.9
03:00 - 04:00 a.m.	WSW	0.9	SSW	0.9	WSW	1.8
04:00 - 05:00 a.m.	WNW	0.9	-	ลมสงบ	WSW	1.3
05:00 - 06:00 a.m.	NNW	0.9	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
06:00 - 07:00 a.m.	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ	-	ลมสงบ
07:00 - 08:00 a.m.	-	ลมสงบ	W	0.9	WSW	1.3
08:00 - 09:00 a.m.	SW	1.3	WSW	0.9	WSW	1.8
ผังลม (Wind Rose) รายวัน  WIND SPEED (m/s)  >= 4.00 3.10 - 4.00 2.10 - 3.10 1.10 - 2.10 0.50 - 1.10						



ตารางที่ 3.5.5-3 ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ความเร็วลม ทิศทางลม	คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)				
	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	1.39	-	-	-	-
ESE	4.17	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	1.39	-	-	-	-
S	1.39	-	-	-	-
SSW	8.33	6.94	1.39	-	-
SW	12.50	2.78	1.39	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	2.78	-	-
WNW	-	-	1.39	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	54.17				

ตารางที่ 3.5.5-3 (ต่อ)

ความเร็วลม ทิศทางลม	ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)				
	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	6.94	12.50	6.94	-	-
SSE	8.33	6.94	5.56	-	-
S	-	-	1.39	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	2.78	2.78	1.39	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	1.39	1.39	-	-
WNW	-	1.39	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	40.28				

ตารางที่ 3.5.5-3 (ต่อ)

ความเร็วลม ทิศทางลม	ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD				
	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 (เมตร/ วินาที)	1.1-2.0 (เมตร/ วินาที)	2.1-3.0 (เมตร/ วินาที)	3.1-4.0 (เมตร/ วินาที)	>4.0 (เมตร/ วินาที)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	1.39	-	-
NE	1.39	-	-	-	-
ENE	1.39	-	-	-	-
E	-	1.39	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	4.17	-	-	-	-
SW	1.39	2.78	-	-	-
WSW	6.94	16.67	5.56	5.56	-
W	2.78	1.39	1.39	-	-
WNW	1.39	2.78	1.39	1.39	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	1.39	1.39	1.39	-	-
ลมสงบ	34.72				

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

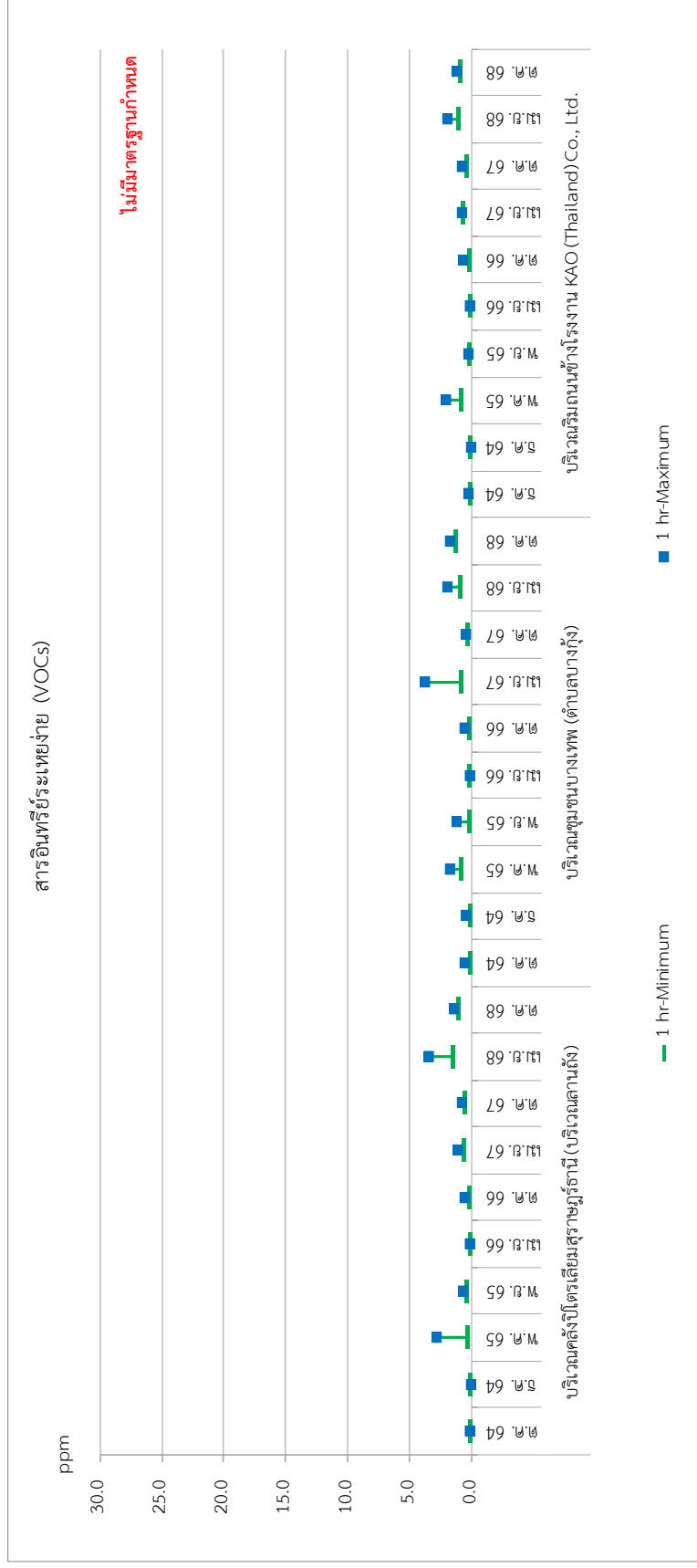
เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) มีค่าอยู่ในระดับต่ำตลอดช่วงการตรวจสอบ อย่างไรก็ตาม ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) ในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่มีมาตรฐานกำหนด โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.5-4 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.5-2



ตารางที่ 3.5.5-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

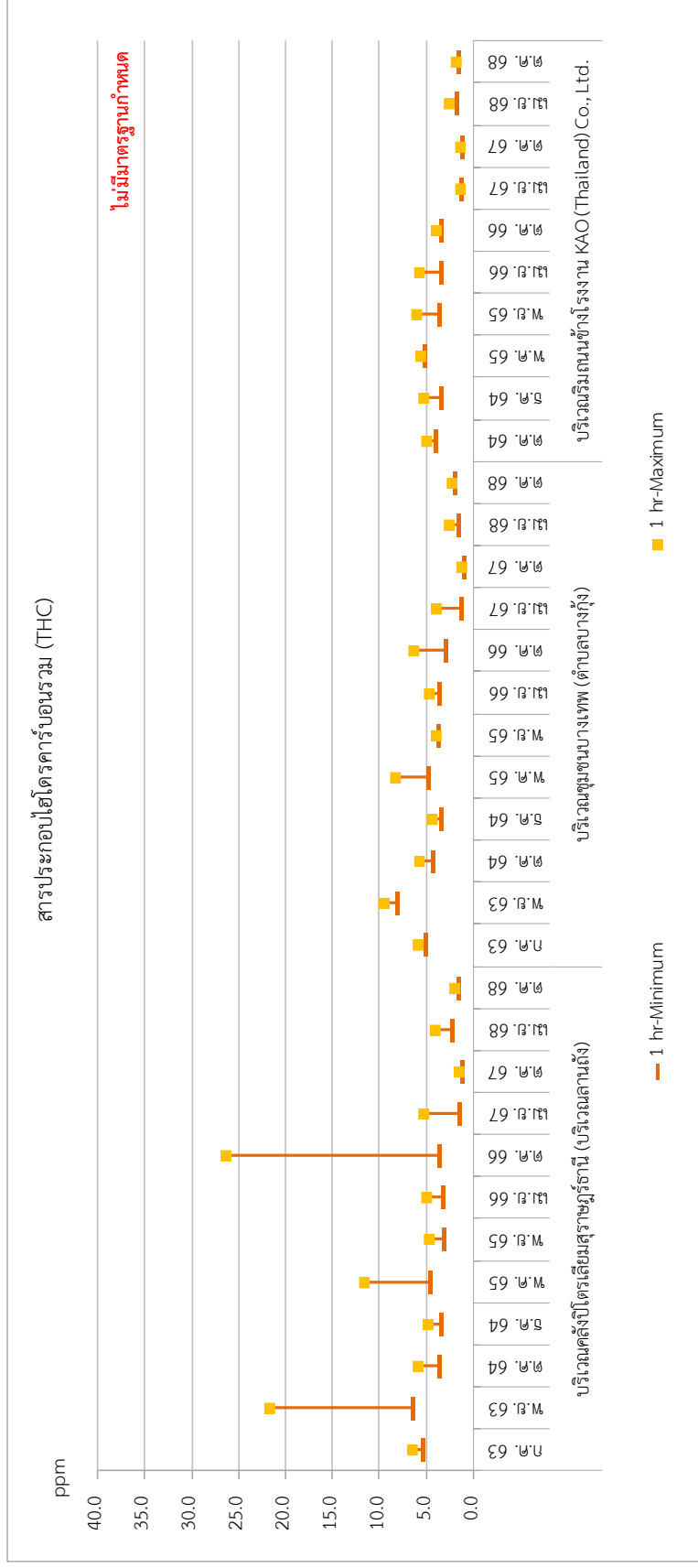
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด									
	ต.ค. 64	ธ.ค. 64	ม.ย. 65	พ.ย. 65	เม.ย. 66	ต.ค. 66	เม.ย. 67	ต.ค. 67	เม.ย. 68	ต.ค. 68
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)										
- Total VOC (ppm)	<0.1-0.2	<0.1	0.3-2.8	0.4-0.7	<0.1-0.1	0.2-0.6	0.58-1.10	0.45-0.83	1.48-3.44	1.01-1.38
- Total Hydrocarbon (ppm)	3.5-6.0	3.3-4.9	4.6-11.7	3.0-4.8	3.2-5.0	3.5-26.4	1.46-5.39	1.14-1.57	2.15-4.11	1.60-1.96
ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)										
- Total VOC (ppm)	<0.1-0.6	<0.1-0.5	0.8-1.7	0.1-1.2	0.1-0.2	0.1-0.6	0.77-3.80	0.25-0.48	0.95-1.99	1.23-1.71
- Total Hydrocarbon (ppm)	4.3-5.8	3.3-4.4	4.7-8.4	8.0-9.5	3.5-4.7	2.9-6.4	1.25-3.91	0.96-1.28	1.58-2.64	1.82-2.28
ริมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD										
- Total VOC (ppm)	<0.1-0.3	<0.1	0.8-2.1	0.2-0.3	<0.1-0.2	0.1-0.7	0.71-0.84	0.34-0.80	1.04-2.00	0.94-1.27
- Total Hydrocarbon (ppm)	3.9-5.1	3.3-5.4	5.2-5.7	3.5-6.1	3.4-5.8	3.4-3.9	1.31-1.38	1.08-1.47	1.72-2.63	1.54-1.85

หมายเหตุ : - ปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลอบราทอรี กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
- ปี พ.ศ. 2567-2568 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
- ปี พ.ศ. 2567-2568 รายงานหน่วยผลการตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) และไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) เป็น ppm as C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>



\* ปี พ.ศ. 2567-2568 รายงานหน่วยผลการตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs) เป็น ppm as C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

รูปที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



\* ปี พ.ศ. 2567-2568 รายงานหน่วยผลการตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (Total Hydrocarbon) เป็น ppm as C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>

รูปที่ 3.5-2 (ต่อ)

### 3.5.6 ระดับเสียงโดยทั่วไป

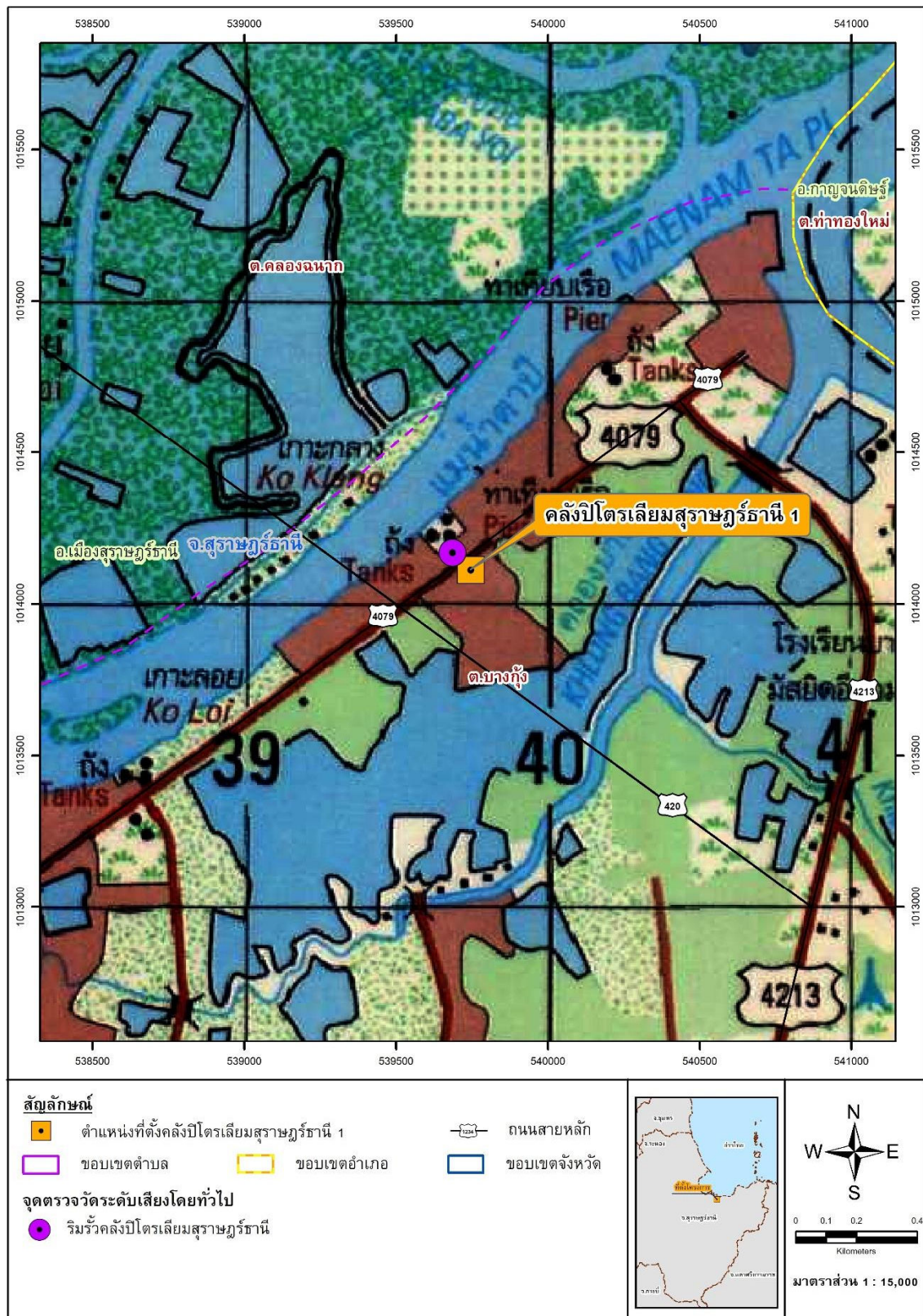
การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แสดงดังรูปที่ 3.5.6-1 ซึ่งดัชนีระดับเสียงโดยทั่วไปที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.6-1 และ ตารางที่ 3.5.6-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

- ริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

ผลการตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-26 เมษายน พ.ศ. 2568 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 61.9-62.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 80.9-85.7 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด กับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 3.5.6-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)





ริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

ภาพถ่ายที่ 3.5.6-1 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3.5.6-1 ผลการตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ระหว่างวันที่ 29 ตุลาคม-1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ [dB(A)]	
		$L_{eq} 24 \text{ hr}$	$L_{max}$
ริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี	29-30 ต.ค. 68	63.2	90.3
	30-31 ต.ค. 68	62.6	86.1
	31 ต.ค.-1 พ.ย. 68	62.5	81.3
มาตรฐาน <sup>1/ 2/</sup>		70	115

ที่มา: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตลอดช่วงการตรวจสอบ โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.6-2 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.6-2

ตารางที่ 3.5.6-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

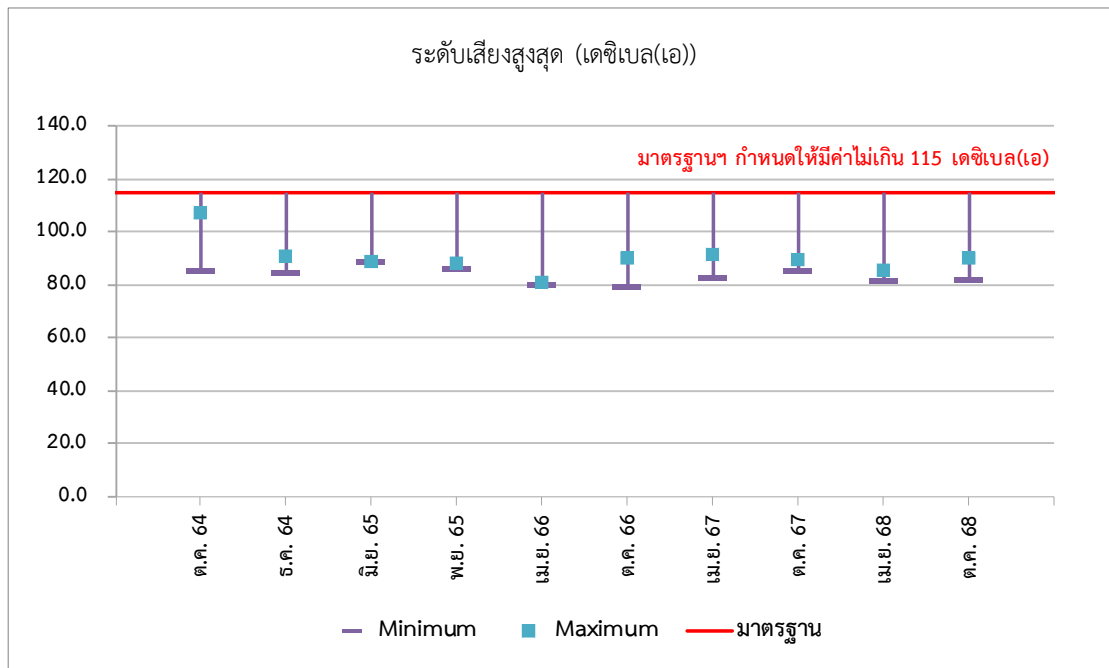
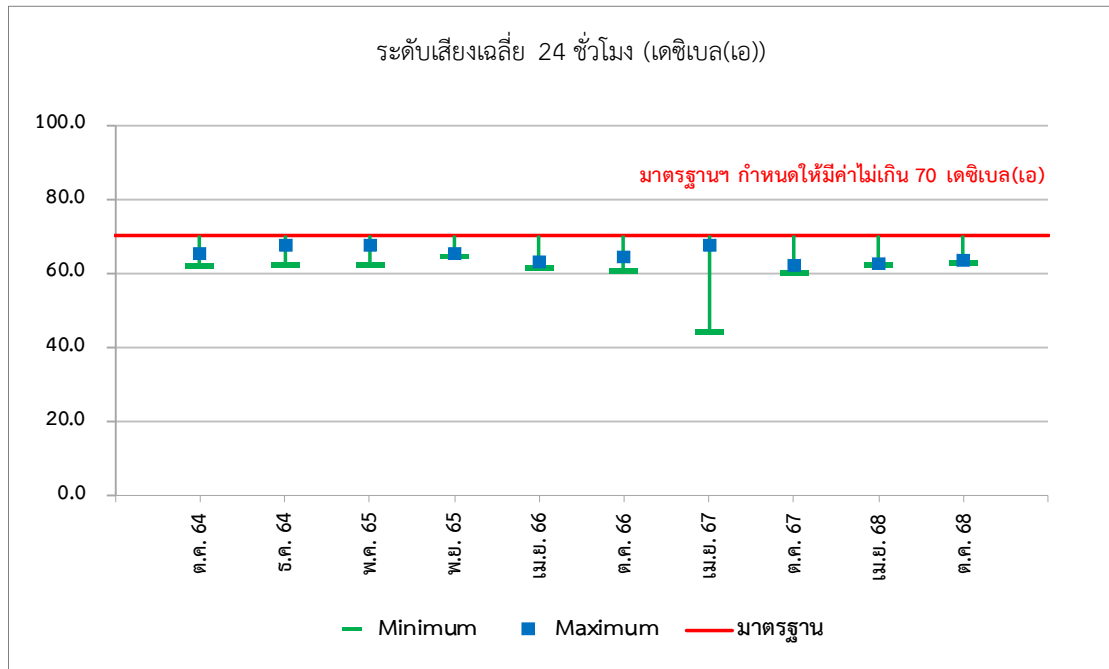
เดือนที่ตรวจวัด	บริเวณริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี	
	$L_{eq24\ hr}$ (dB(A))	$L_{max}$ (dB(A))
ต.ค. 64	61.6-65.2	85.1-107.1
ธ.ค. 64	61.9-67.3	84.1-90.7
พ.ค. 65	64.1-65.0	87.9-88.6
พ.ย. 65	64.0-65.2	85.3-88.1
เม.ย. 66	60.8-62.7	79.4-80.9
ต.ค. 66	59.9-64.2	78.6-90.1
เม.ย. 67	43.6-67.5	82.5-91.4
ต.ค. 67	59.8-61.7	84.9-89.2
เม.ย. 68	61.9-62.4	80.9-85.7
ต.ค. 68	62.5-63.2	81.3-90.3
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤70.0	≤115

หมายเหตุ: - ปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

- ปี พ.ศ. 2567-2568 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.5.6-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

### 3.5.7 การคมนาคม

ทางโครงการได้จัดให้มีการเก็บบันทึกสถิติการคมนาคมภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดทำบันทึกจำนวนยานพาหนะจำนวนเรือที่เข้าเทียบท่า รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 22 และ เอกสารแนบที่ 23

### 3.5.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แสดงดังเอกสารแนบที่ 14 และเก็บบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะทำการหาสาเหตุและดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นๆ รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบที่ 24