



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
3. การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ

3.2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ซึ่งครอบคลุมเงื่อนไขที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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
1. คุณภาพน้ำทิ้ง สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - บ่อดักไขมัน Slipway 1 - บ่อดักไขมัน Slipway 2 - บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	2 ครั้งต่อปี (ยกเว้น ดัชนี บีโอดี น้ำมัน และไขมัน และ ตะกั่ว ความถี่ 4 ครั้งต่อปี)	✓*	✓		✓			✓			✓		
	- ของแข็งแขวนลอย (SS)													
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)													
	- ของแข็งทั้งหมด (TS)													
	- บีโอดี (BOD ₅)													
	- ซีโอดี (COD)													
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)													
	- ทีเคเอ็น (TKN)													
	- ตะกั่ว (Pb)													
	- แคดเมียม (Cd)													
2. คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		
	- อุณหภูมิ (Temperature)													
	- ความโปร่งใส (Transparency)													
	- การนำไฟฟ้า (Conductivity)													
	- สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)													
	- ออกซิเจนละลาย (DO)													
	- ความเค็ม (Salinity)													
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)													
	- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)													
	- สารแขวนลอย (SS)													
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)													
	- บีโอดี (BOD ₅)													
	- ทีเคเอ็น (TKN)													
	- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)													
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)													
	- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)													

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ											
			ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	ต.ค.67	พ.ย.67	ธ.ค.67
3. ทรัพยากรทางชีวภาพ สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) - สัตว์หน้าดิน (Benthos) - ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity)	2 ครั้งต่อปี				✓						✓		

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว

○ ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

* การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 พบว่าไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากในช่วงวันที่เก็บตัวอย่างมีการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณโดยรอบท่าเรือ Slipway 2 ทางโครงการฯ จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะอ้างอิงตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการดังต่อไปนี้

1) มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 129 ง วันที่ 6 มิถุนายน 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน 2560
- ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 สิงหาคม 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 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

ตารางที่ 3.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th ed., 2023, part 2540 C
- ของแข็งทั้งหมด (TS)	Dried at 103-105 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 B
- บีโอดี (BOD ₅)	5-day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B
- ซีโอดี (COD)	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 C
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
- ทีเคเอ็น (TKN)	Kjeldahl Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 Norg B
- ตะกั่ว (Pb)	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th ed., 2023, part 3120 B

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน		
- 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 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
- อุณหภูมิ (Temperature)	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2550 B
- ความโปร่งใส (Transparency)	Field Method	Visual Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th 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 th 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 th 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
- สารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th ed., 2023, part 2540 C
- บีโอดี (BOD ₅)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		
- ทีเคเอ็น (TKN)	Kjeldahl Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 Norg B & 4500-NH ₃ C
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th ed., 2023, part 9221 B
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 E
3. ทรัพยากรทางชีวภาพ		
- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, Part 10200 F
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Zooplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, Part 10200 G
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Sample Processing and Analysis	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th 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 th ed., 2023, Light and Dark Bottle No.10200 I

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเหมืองแร่และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน Slipway 1, บ่อดักไขมัน Slipway 2 และบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เป็นประจำทุก 3 เดือน แสดงดังรูปที่ 3.5.1-1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1, บริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 และบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ บีโอดี (BOD₅), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) และตะกั่ว (Lead) และดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอย (SS), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งทั้งหมด (TS), บีโอดี (BOD₅), ซีโอดี (COD), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease), ทีเคเอ็น (TKN), ตะกั่ว (Lead) และแคดเมียม (Cadmium) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 และตารางที่ 3.5.1-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

● บ่อดักไขมัน Slipway 1

- ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568 พบว่า บีโอดี (BOD₅) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าเท่ากับ 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 8.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 153 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 167 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.39 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

● บ่อดักไขมัน Slipway 2

- ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568 พบว่า บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าเท่ากับ 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 9.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำ

ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 312 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 322 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 18 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าเท่ากับ 90 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 33.13 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

- บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G

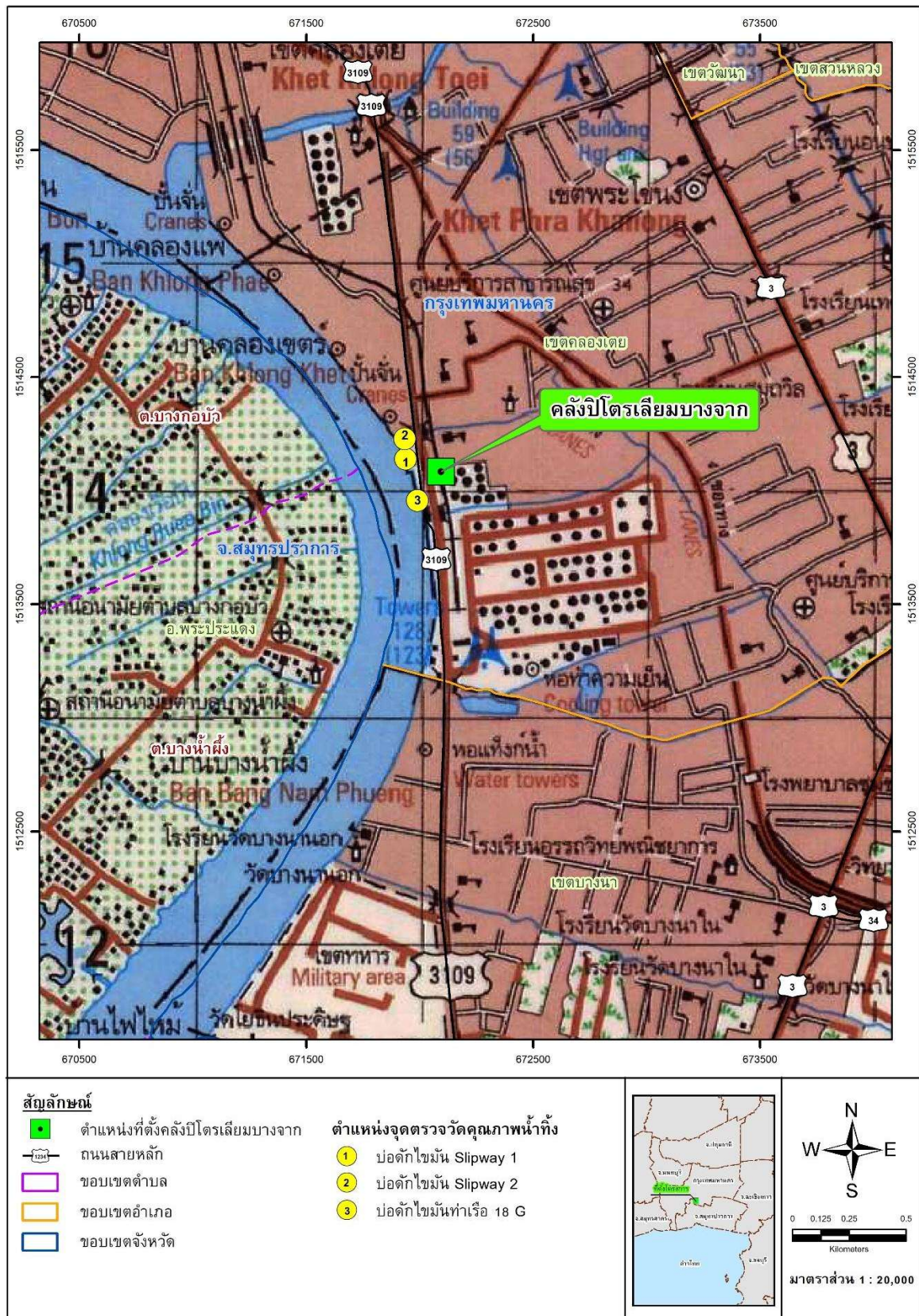
- ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าเท่ากับ 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 102 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง โครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)



บ่อดักไขมัน Slipway 1



บ่อดักไขมัน Slipway 2

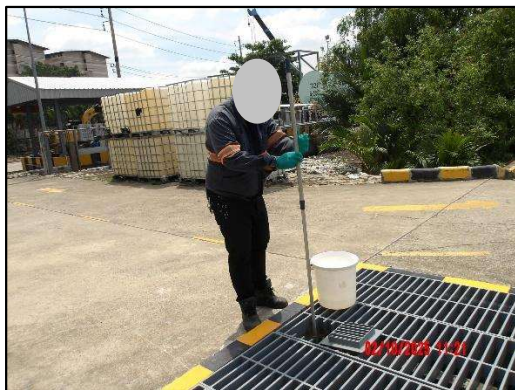


บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2568



บริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1



บริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2



บริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/2/3/}
		บ่อตกไขมัน Slipway 1 (UTM 47P 0671938E, 1514139N)		บ่อตกไขมัน Slipway 2 (UTM 47P 0671935E, 1514228N)		บ่อตกไขมันท่าเรือ 18G (UTM 47P 0671990E, 1513957N)		
		2 ก.ค. 68	2 ต.ค. 68	2 ก.ค. 68	2 ต.ค. 68	2 ก.ค. 68	2 ต.ค. 68	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.7	-	7.7	-	7.7	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	8.7	-	9.8	-	<2.5	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	153	-	312	-	100	3,000
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	167	-	322	-	102	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	14	18	<2	<2	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<40	-	90	-	<40	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	2	<2	<2	<2	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.39	-	33.13	-	<1.00	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

หมายเหตุ : - กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งน้ำไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G มีค่าเท่ากับ 128 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ^{3/} ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทร่างานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.1-2 ถึง ตารางที่ 3.4.1-4 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.1-2



ตารางที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตกไขมัน Slipway 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																				มาตรฐาน ^{1/}	
		พ.ศ. 2564*				พ.ศ. 2565*				พ.ศ. 2566*				พ.ศ. 2567				พ.ศ. 2568					
		มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ม.ค.	พ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.พ.*	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	-	7.6	-	7.8	-	7.6	-	7.8	-	7.6	-	7.9	-	7.5	-	7.8	-	7.7	-	7.7	
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	13	-	<5	-	20	-	6	-	5	-	19	-	<2.5	-	<2.5	-	2.9	-	8.7	-	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,940	-	34	-	1,608	-	196	-	5,016	-	172	-	11,720	-	151	-	2,464	-	153	-	2/
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9,488	-	≤3,000	-	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,976	-	38	-	1,632	-	204	-	5,024	-	192	-	11,767	-	182	-	2,468	-	167	-	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	-	2	3	<2	-	<2	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2	3	<2	7	3	9	<2	<2	-	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	40	-	7	-	30	-	15	-	38	-	33	-	<40	-	<40	-	41	-	<40	-	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	<3	<3	<3	-	3	-	4	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.3	-	<1.0	-	1.6	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.00	-	2.26	-	1.46	-	1.39	-	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0004	-	0.0006	0.0006	0.0006	-	-	0.003	ND	ND	0.0006	0.001	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	-	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	0.03

หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอลอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา :

- 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- 2/ มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีปริมาณไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล.



ตารางที่ 3.5.1-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																				มาตรฐาน ^{1/}
		พ.ศ. 2564*				พ.ศ. 2565*				พ.ศ. 2566*				พ.ศ. 2567				พ.ศ. 2568				
		มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ม.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.พ.*	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.พ.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	-	7.4	-	7.5	-	7.5	-	7.6	-	7.5	-	7.7	-	7.9	-	7.4	-	7.7	5.5-9.0	
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	32	-	34	-	20	-	11	-	8	-	19	-	13	-	20	-	5.3	-	9.8	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7,860	-	204	-	1,468	-	184	-	6,380	-	192	-	9,600	-	304	-	1,746	-	312	2/
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9433 ^{3/}	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9488	-	≤3,000	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7,896	-	240	-	1,492	-	196	-	6,392	-	212	-	9,670	-	324	-	1,752	-	322	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5	-	9	7	9	-	5	-	3.7	5.2	4.4	<2.0	2.9	4	<2	4	13	19	14	18	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	47	-	43	-	54	-	21	-	48	-	39	-	<40	-	<40	-	99	-	90	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	4	<3	<3	-	3	-	5	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	3	2	<2	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	10.1	-	12.1	-	15.1	-	2.5	-	5.0	-	3.7	-	23.21	-	23.60	-	52.53	-	33.13	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0002	-	0.002	0.001	<0.0005	-	0.001	-	ND	<0.0005	0.001	0.0009	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลอบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประปาโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

2/ มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล

3/ ทั้งนี้เนื่องจากในวันเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G จึงใช้ค่ามาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ค่าไม่เกิน 9,433 มิลลิกรัมต่อลิตร



ตารางที่ 3.5.1-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเทียบเรือ 18 G ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																		มาตรฐาน ^{1/}						
		พ.ศ. 2564*						พ.ศ. 2565*						พ.ศ. 2566*							พ.ศ. 2567					
		มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ม.ค.	พ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ก.ค.	ต.ค.	ก.พ*	เม.ย.	ก.ค.	ก.ค.	ต.ค.		ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ก.ค.	ต.ค.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	-	7.2	-	7.9	-	7.6	-	7.6	-	7.6	-	7.8	-	8.0	-	7.5	-	8.0	-	8.0	-	7.7	5.5-9.0	
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<2.5	-	<2.5	-	<2.5	-	<2.5	-	50	
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4,660	-	90	-	820	-	116	-	952	-	408	-	9,300	-	9,300	-	46	-	2,494	-	100	2/		
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9,488	-	≤3,000	-		
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4,672	-	96	-	828	-	120	-	956	-	412	-	9,360	-	9,360	-	47	-	2,494	-	102	-		
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	-	3	3	<2	-	<2	-	<2.0	4.5	2.5	<2.0	<2	<2	<2	<2	8	3	2	<2	<2	<2	20		
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	46	-	<5	-	<5	-	13	-	49	-	29	-	<40	-	<40	-	42	-	<40	-	<40	120		
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	3	<3	<3	-	3	-	<3	4	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	5		
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.1	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	3.2	-	<1.0	-	<1.00	-	<1.00	-	1.39	-	<1.00	-	<1.00	100		
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0004	-	0.001	0.0008	0.002	-	0.001	-	ND	0.002	<0.0005	<0.0005	0.001	0.001	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.2		
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03		

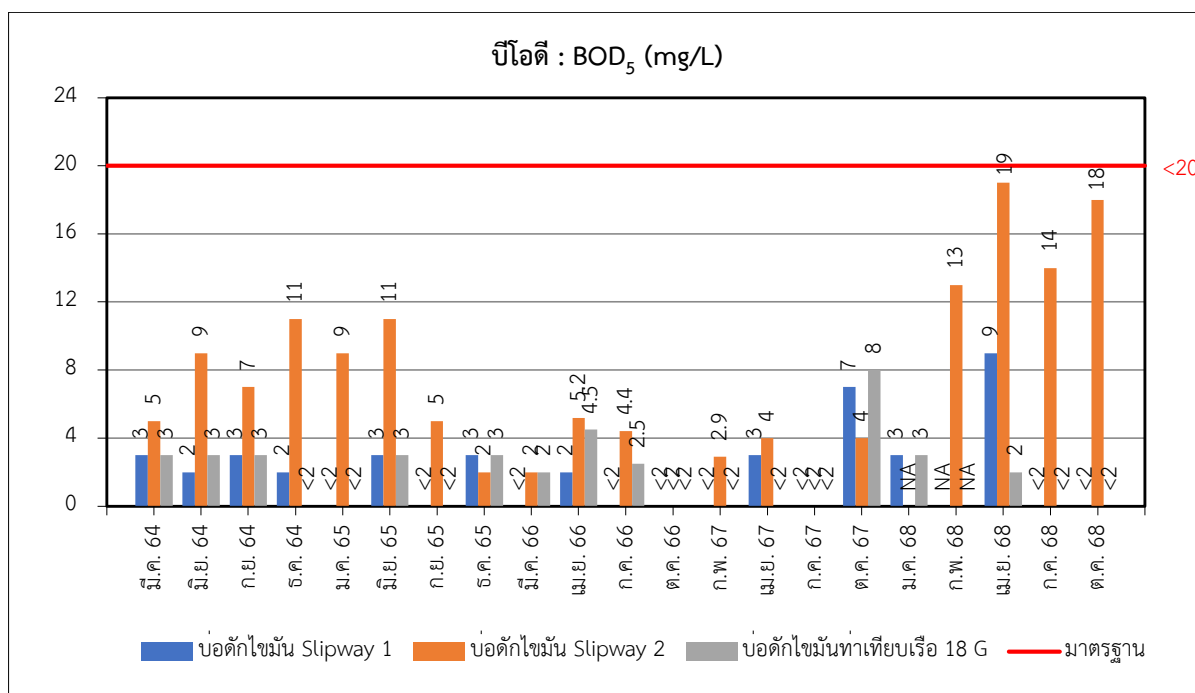
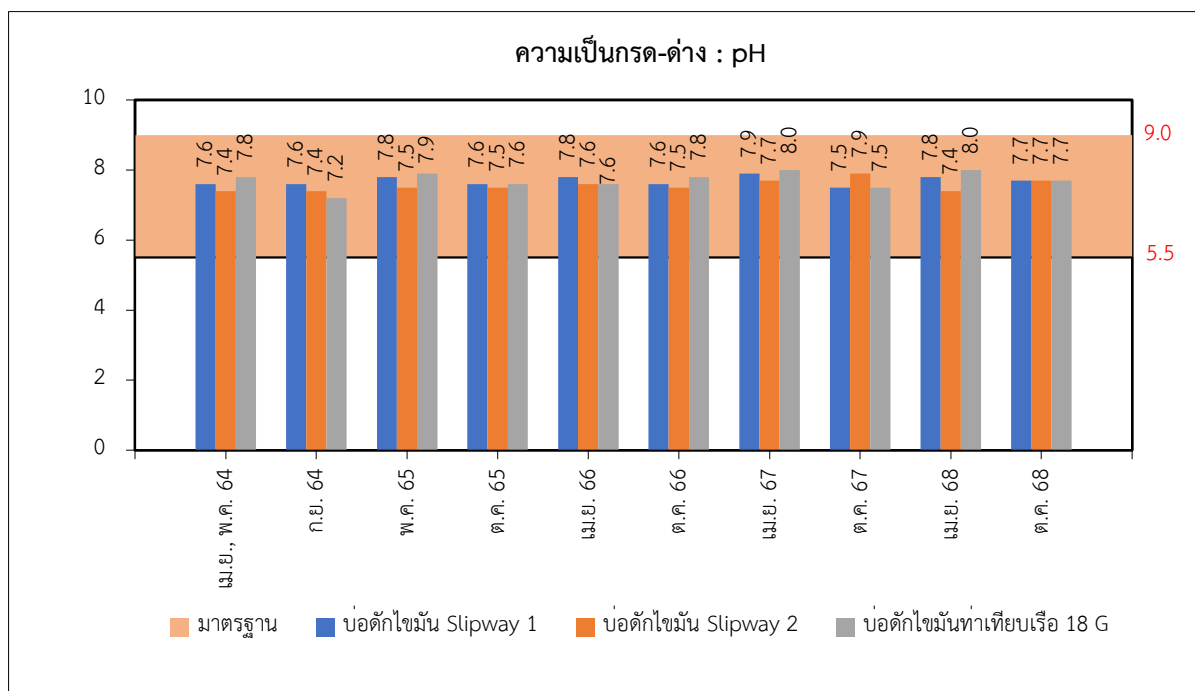
หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

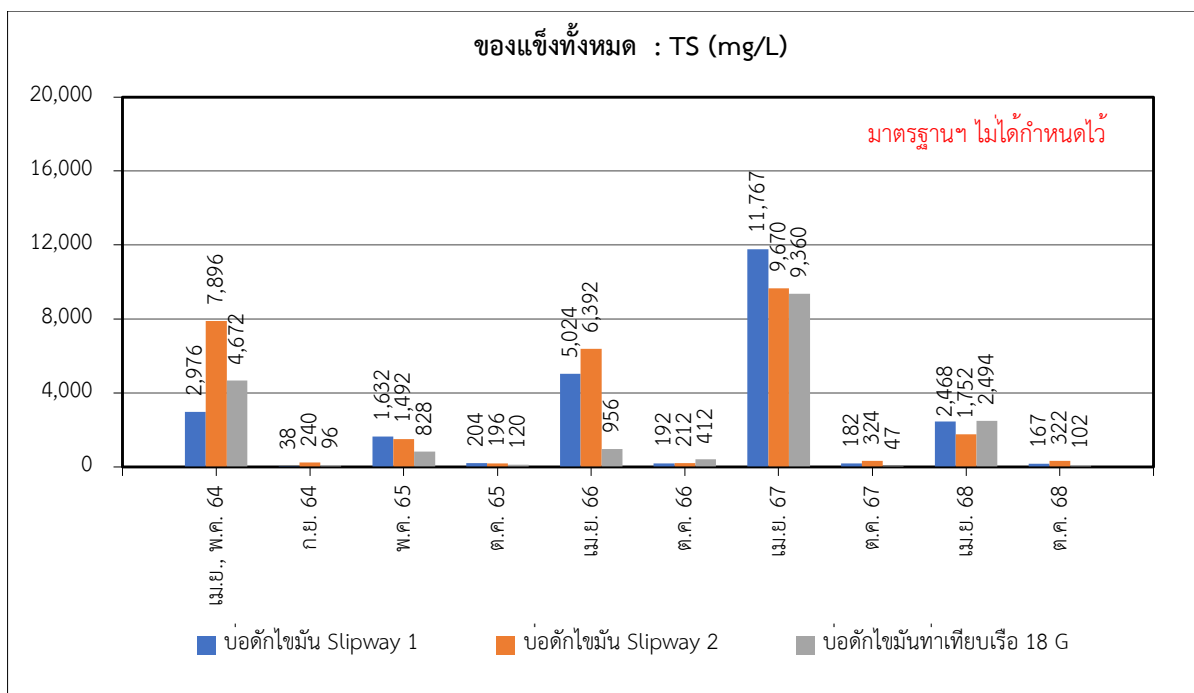
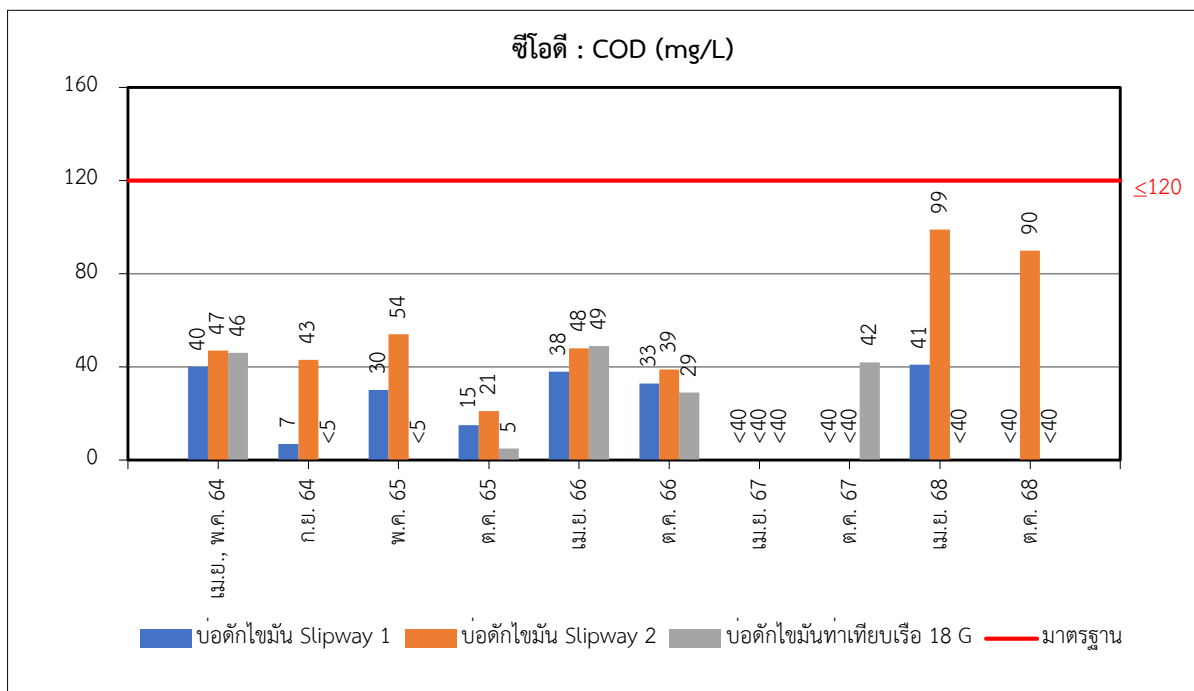
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

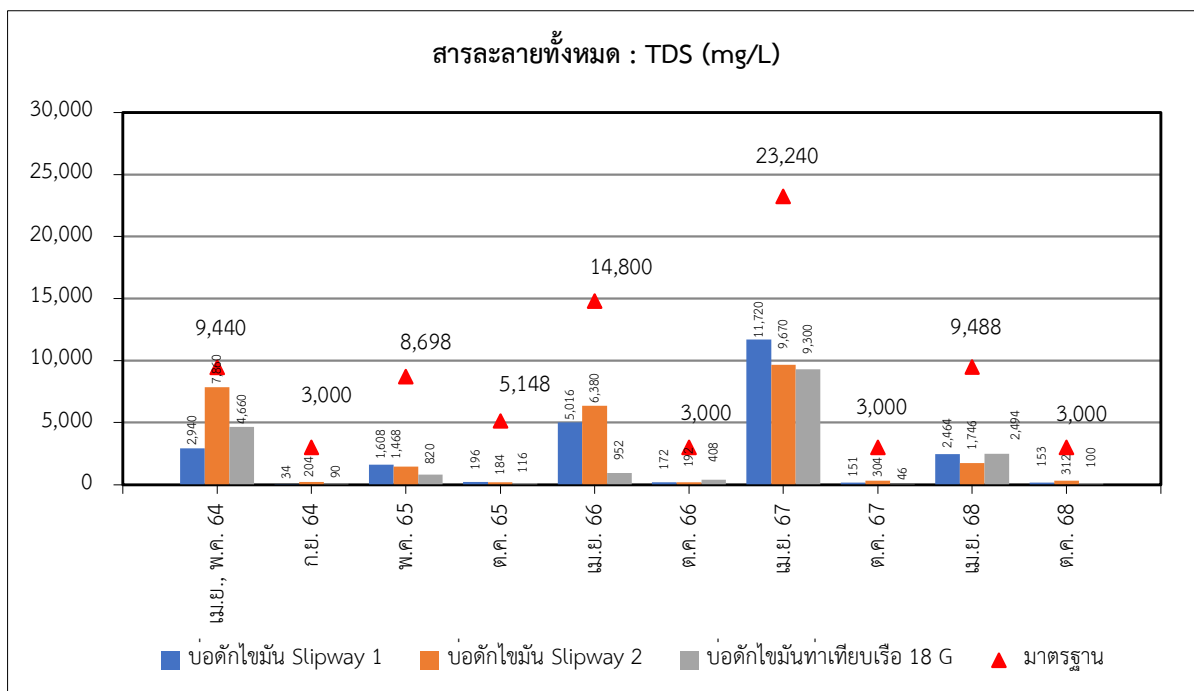
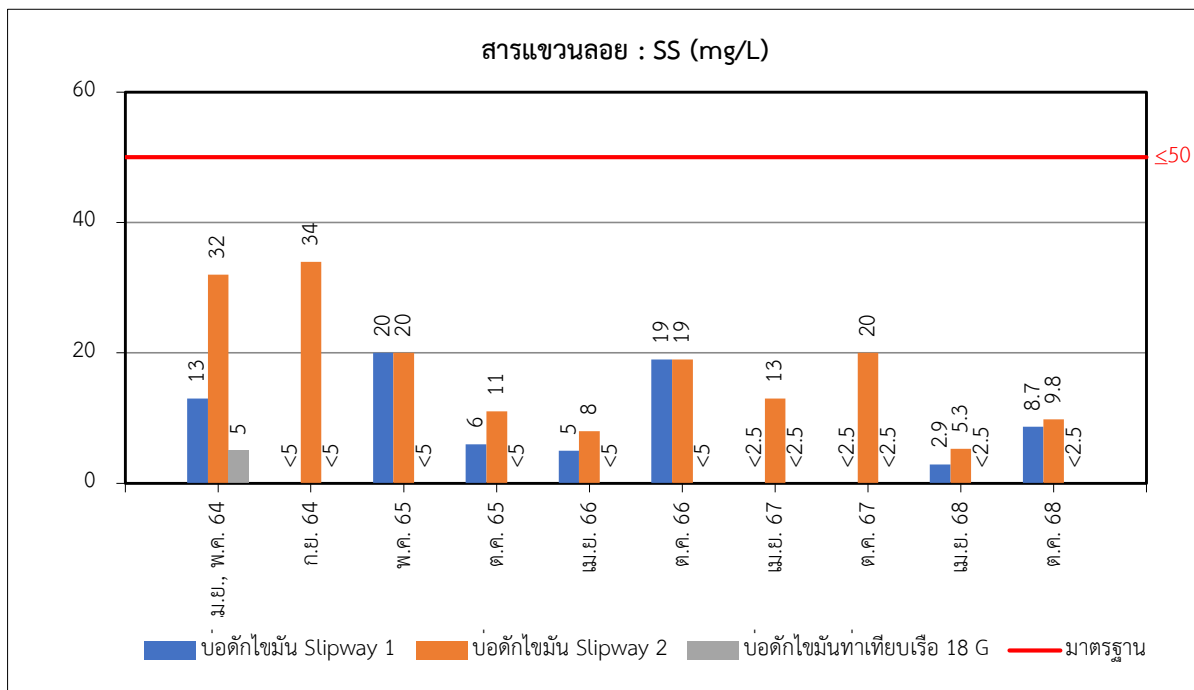
2/ มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล



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

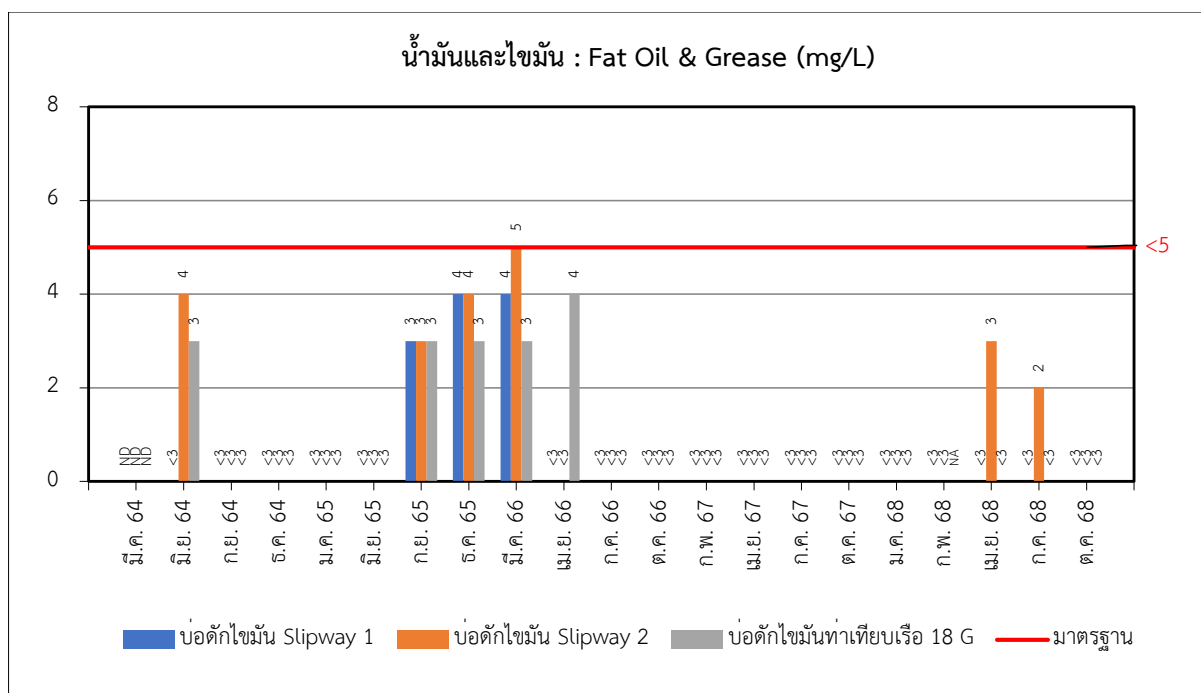
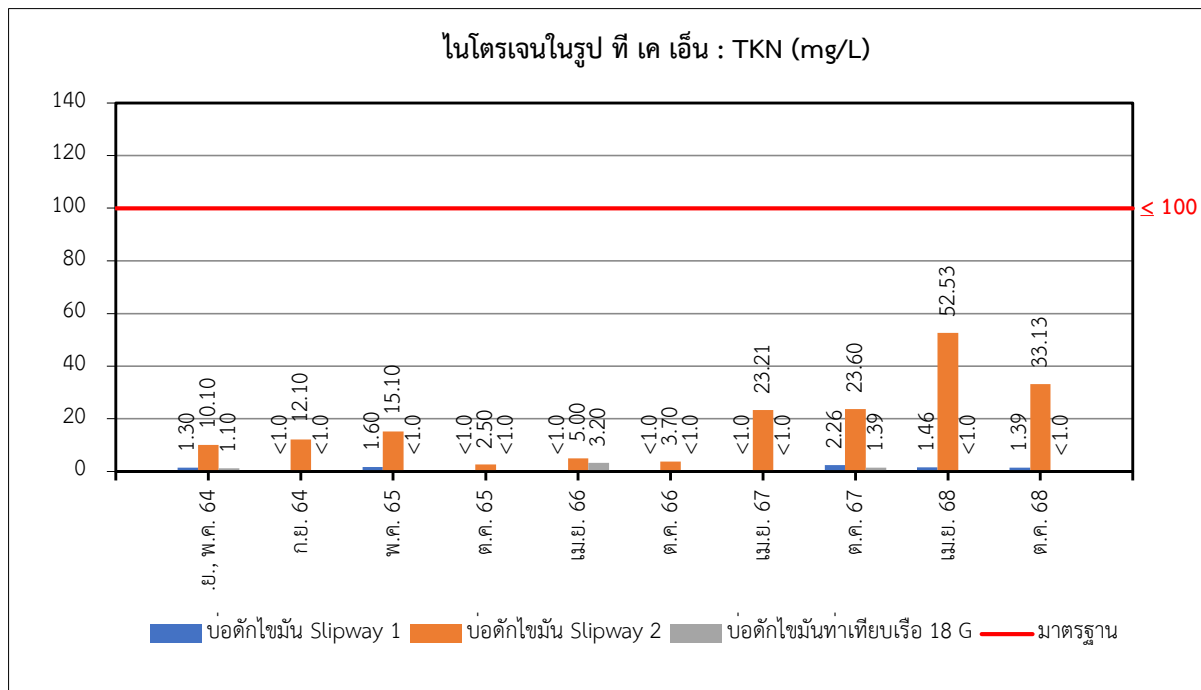


รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

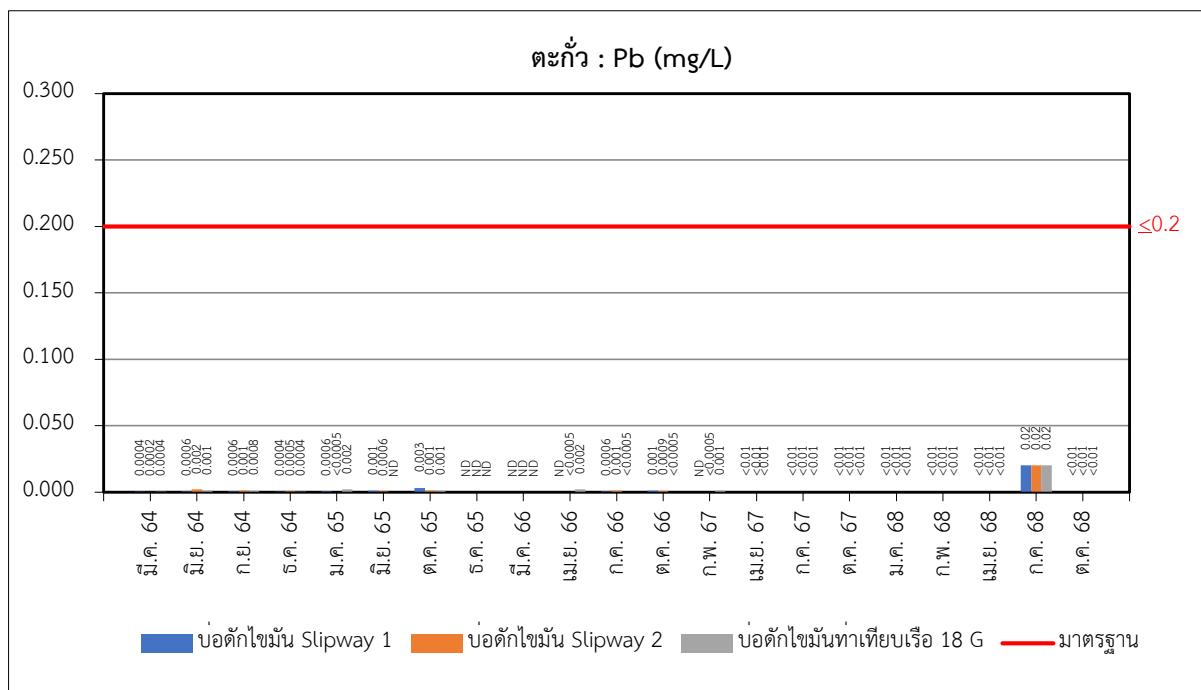
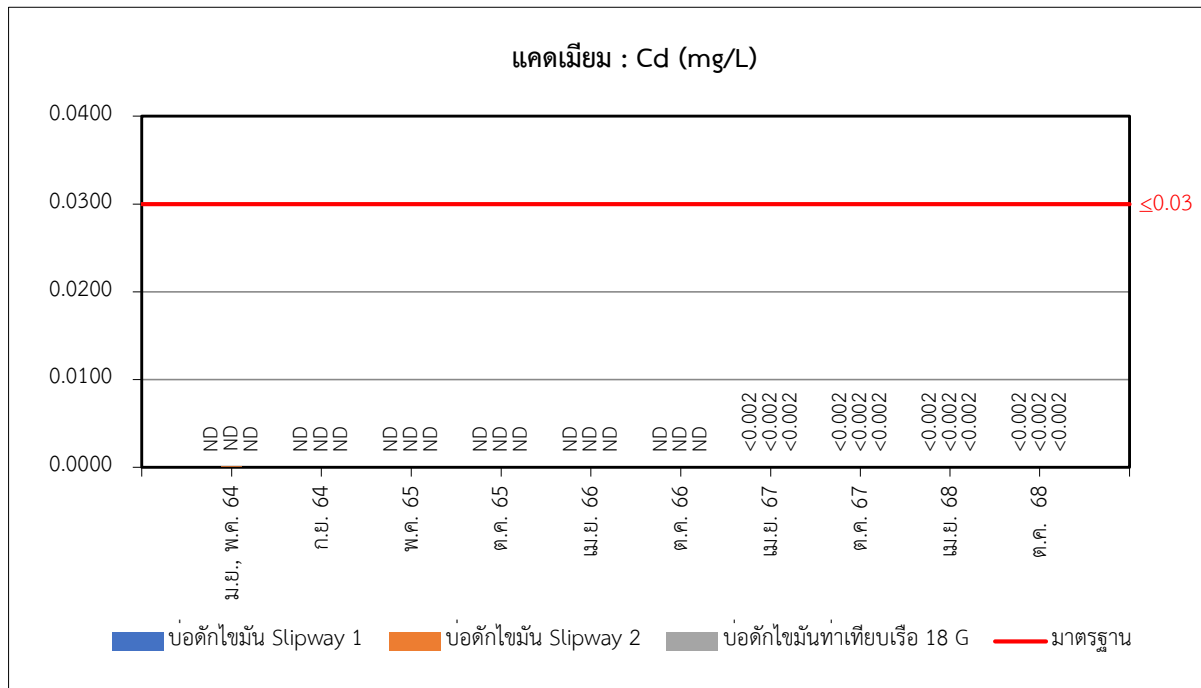


หมายเหตุ : * ทั้งนี้เนื่องจากในวันที่เกิดตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณทำเทียบเรือ 18G จึงใช้ค่ามาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ค่าไม่เกิน 9,433 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

3.5.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเหมืองแร่และการปิดล้อมเหมืองแร่ในประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก, กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G และกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), ความโปร่งใส (Transparency), 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), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 และตารางที่ 3.5.2-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 29.8 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.3 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 240 ไมโครโอมต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 83 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.11 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.465 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 52 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 155 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 13,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

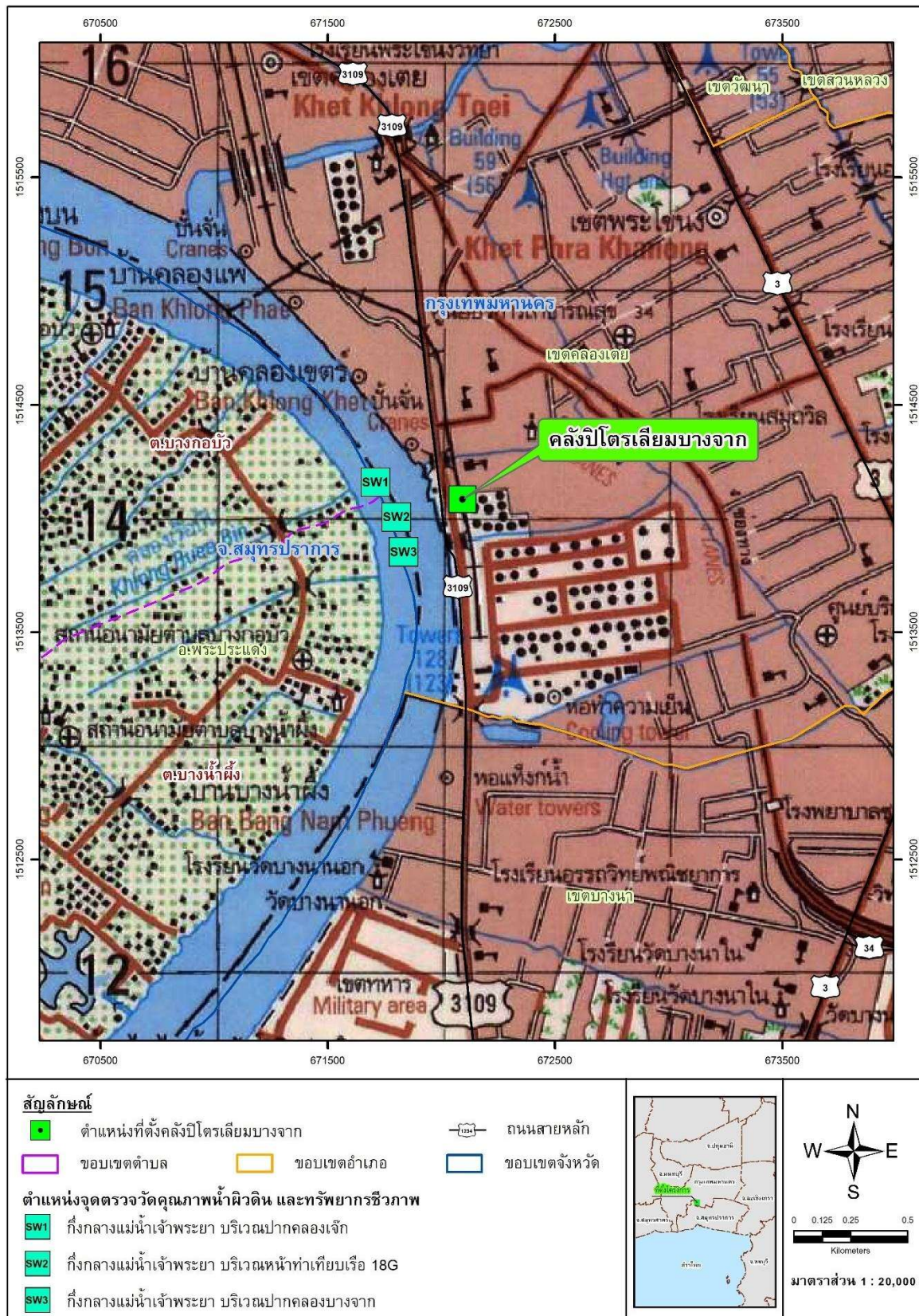
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.0 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.3 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 219 ไมโครโอมต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 79 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.10 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.530 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 64 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 128 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร

Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 9,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.3 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 221 ไมโครโอมต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 80 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 0.10 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 0.533 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 55 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 149 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.57 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 24,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 24,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด



รูปที่ 3.5.2-2 สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และทรัพยากรทางชีวภาพ โครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียม
แห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำท่อประปาใต้น้ำระยะที่ 2 ประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ			มาตรฐาน/ มาตรฐาน
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก (UTM 47P 0671711E, 1514159N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G (UTM 47P 0671803E, 1514006N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก (UTM 47P 0671834E, 1513853N)	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	7.5	7.5	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	29.8	30.0	30.2	n'
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.3	0.3	0.3	-
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	240	219	221	-
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	83	79	80	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.8	6.2	6.3	ไม่น้อยกว่า 2.0
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	0.11	0.10	0.10	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.465	0.530	0.533	ไม่น้อยกว่า 5.0
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.03	<0.03	<0.03	-
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	52	64	55	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	155	128	149	-
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2	2	2	ไม่น้อยกว่า 4.0
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.00	<1.00	1.57	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	13,000	54,000	24,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	3,300	9,400	24,000	-

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

ที่มา : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง

ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม โดยแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.2-2 ถึง ตารางที่ 3.5.2-4 และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 แสดงดังรูปที่ 3.5.2-2



ตารางที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ												มาตรฐาน ^{1/}
		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2568				
		เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	7.7	7.7	7.4	7.3	6.7	7.3	7.7	7.8	7.4	5.0-9.0		
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.3	29.7	29.7	30.6	32.1	30.1	34.1	30.9	30.2	29.8	n/		
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.70	0.30	0.60	0.50	0.20	0.20	0.5	0.1	1.2	0.3	-		
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	6,020	324	6,130	227	20,920	268	28,350	246	6,630	240	-		
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	134	78	117	81	238	56	130	80	110	83	-		
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.3	3.5	5.2	4.2	2.1	4.3	2.5	4.8	7.5	5.8	ไม่น้อยกว่า 2.0		
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	3.2	0.20	3.3	0.10	12.5	0.10	17.3	0.11	3.63	0.11	-		
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.8	0.50	1.0	0.20	1.0	0.50	1.841	0.046	1,433	0.465	ไม่เกินกว่า 5.0		
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.27	<0.03	0.48	<0.03	-		
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	29	52	24	33	23	60	91	48	28	52	-		
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3,578	196	3,368	146	13,200	132	18,260	120	4,119	155	-		
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4	3	4	<2	2.7	<2	3	3	3	2	ไม่เกินกว่า 4.0		
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.1	1.2	2.3	<1.0	1.5	<1.0	2.0	1.87	2.12	<1.00	-		
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	4	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	-		
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	110,000	33,000	33,000	33,000	49,000	33,000	4,900	54,000	24,000	13,000	-		
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	79,000	13,000	11,000	33,000	3,300	13,000	2,400	22,000	4,900	3,300	-		

หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลอบราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

n^{1/} = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการบำบัดและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม



ตารางที่ 3.5.2-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ												มาตรฐาน ^{1/}
		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2568				
		เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.7	7.8	7.6	7.4	7.3	6.8	6.9	7.7	7.5	7.5	5.0-9.0		
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.6	29.7	30.2	31.8	32.2	30.7	34.4	30.8	30.4	30.0	n/		
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.70	0.30	0.50	0.50	0.20	0.20	0.2	0.1	1.2	0.3	-		
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	8,110	323	6,517	224	18,890	262	26,760	224	6,820	219	-		
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	134	83	102	81	116	61	70	80	110	79	-		
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.5	3.0	5.2	5	2.5	4.3	2.5	4.2	7.0	6.2	ไม่น้อยกว่า 2.0		
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	4.5	0.20	3.6	0.10	11.2	0.10	16.2	0.11	3.73	0.10	-		
8. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.9	0.40	1.1	0.20	1.0	0.50	1.798	0.046	1.466	0.530	ไม่เกินกว่า 5.0		
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.42	<0.03	0.66	<0.03	-		
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	33	57	18	38	40	58	61	48	27	64	-		
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4,440	182	3,698	148	11,800	142	18,240	120	4,488	128	-		
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4	4	3	<2	3.6	<2	3	3	4	2	ไม่เกินกว่า 4.0		
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.7	1.1	2.1	<1.0	2.2	<1.0	1.5	1.58	2.11	<1.00	-		
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	3	<3	<3	<3	<2	<2	3	<2	-		
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	110,000	13,000	4,900	49,000	33,000	24,000	2,400	54,000	11,000	54,000	-		
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	33,000	33,000	3,300	33,000	24,000	13,000	490	17,000	4,600	9,400	-		

หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา : 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบน้ำกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม



ตารางที่ 3.4.2-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ												มาตรฐาน ^{1/}
		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2568				
		เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	7.8	7.7	7.5	7.4	6.7	7.4	7.7	7.5	7.5	7.5	5.0-9.0	
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.6	29.7	30.1	31.6	32.2	30.5	33.7	30.6	30.4	30.2	30.2	n/	
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.70	0.30	0.50	0.50	0.20	0.20	0.5	0.1	1.2	0.3	0.3	-	
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	9,900	345	6,799	225	20,650	258	28,320	224	7,130	221	221	-	
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	126	78	117	81	111	51	170	76	110	80	80	-	
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.7	3.8	5.7	5.0	3.3	4.0	2.4	4.5	7.5	6.3	6.3	ไม่น้อยกว่า 2.0	
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	5.6	0.20	3.7	0.10	12.3	0.10	17.3	0.11	3.93	0.10	0.10	-	
8. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	0.50	1.0	0.20	1.0	0.50	2.210	0.968	1.383	0.533	0.533	ไม่เกินกว่า 5.0	
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	<0.03	0.53	<0.03	<0.03	-	
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	34	84	18	44	31	63	269	99	30	55	55	-	
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5,820	196	3,740	146	12,850	130	18,840	124	4,600	149	149	-	
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	4	3	<2	2.2	<2	3	3	4	2	2	ไม่เกินกว่า 4.0	
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.0	1.2	2.2	<1.0	1.6	<1.0	1.7	<1.00	1.55	1.57	1.57	-	
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	3	<3	<3	<3	<2	<2	2	<2	<2	-	
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	24,000	28,000	11,000	17,000	49,000	33,000	2,400	54,000	17,000	24,000	24,000	-	
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	7,900	13,000	4,900	2,400	22,000	24,000	1,300	35,000	17,000	24,000	24,000	-	

หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

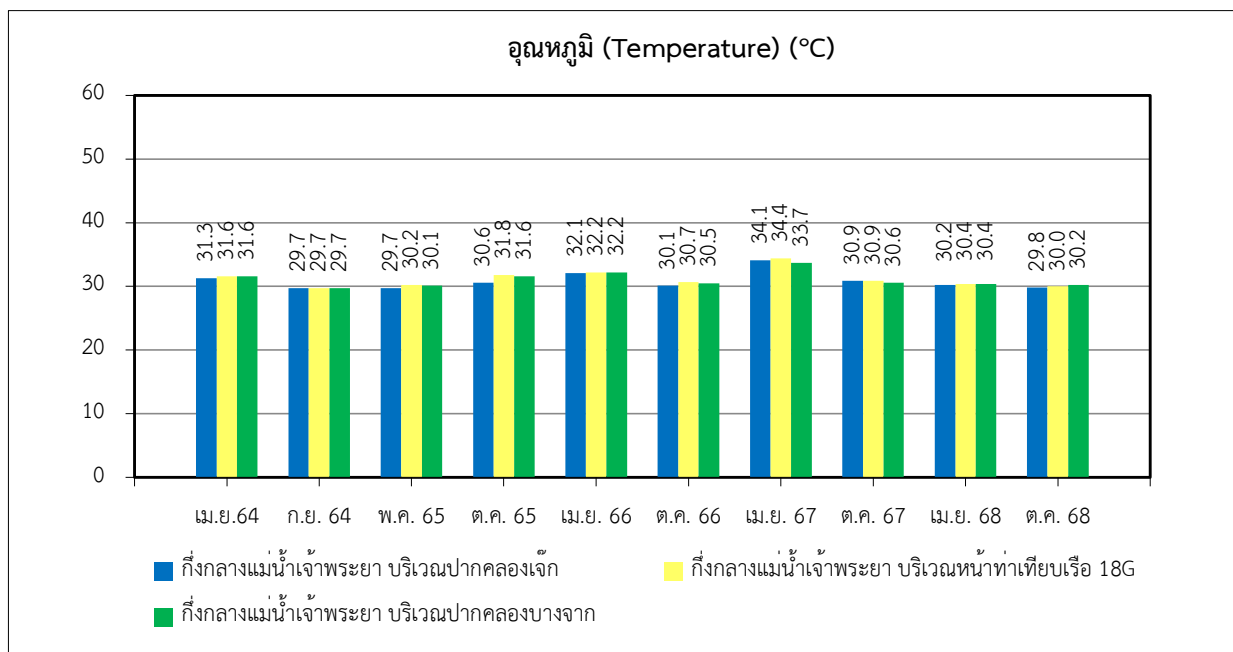
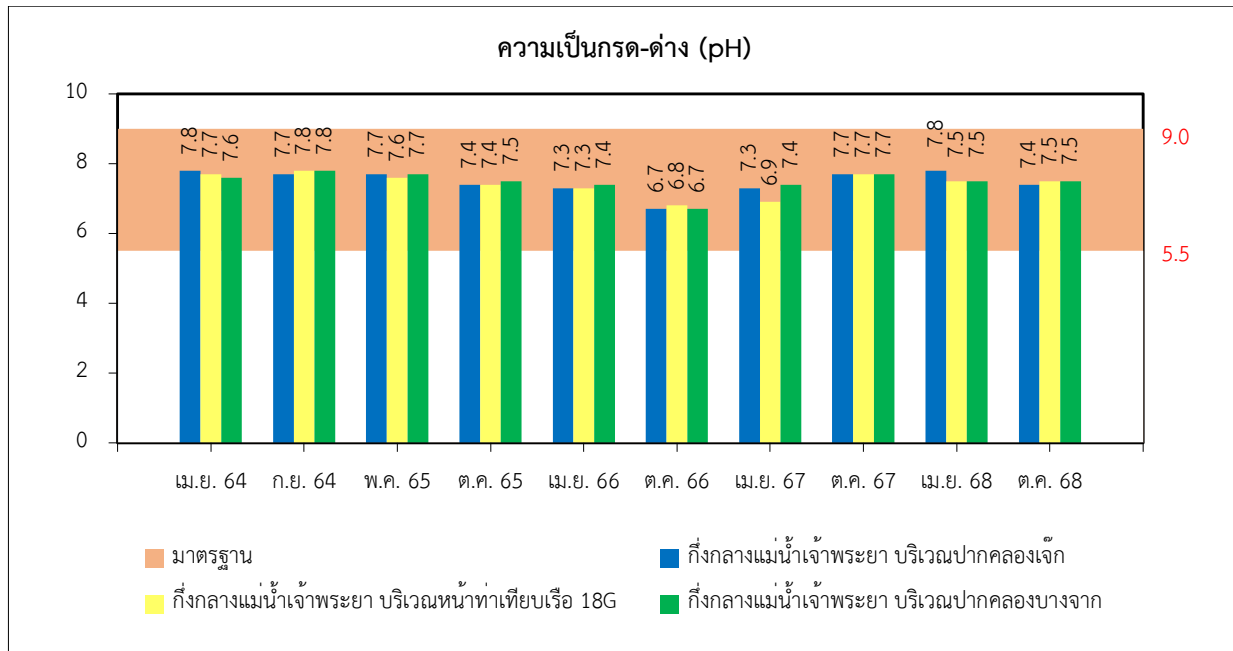
- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจวัดโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

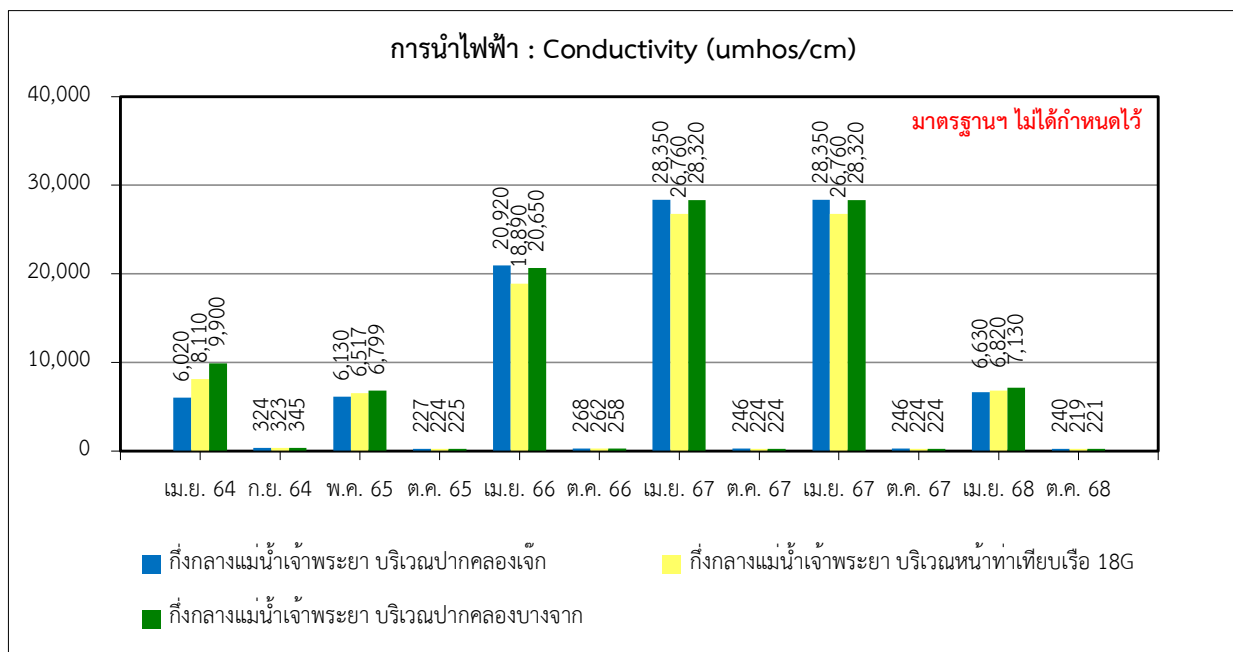
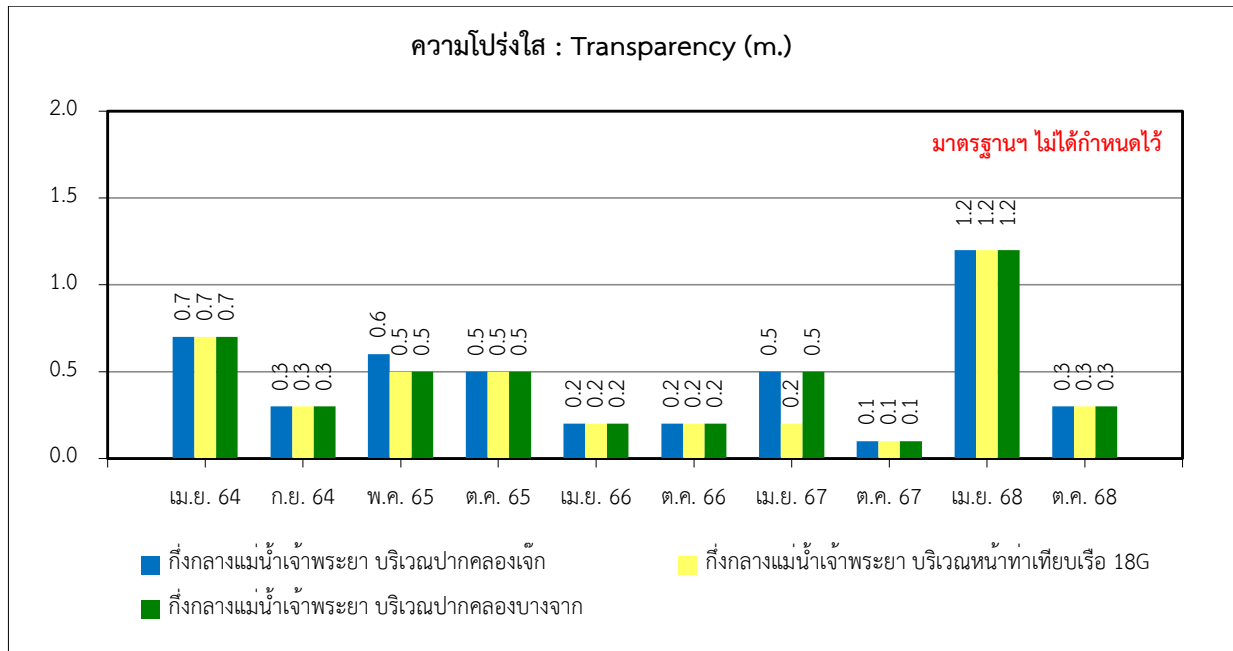
ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

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

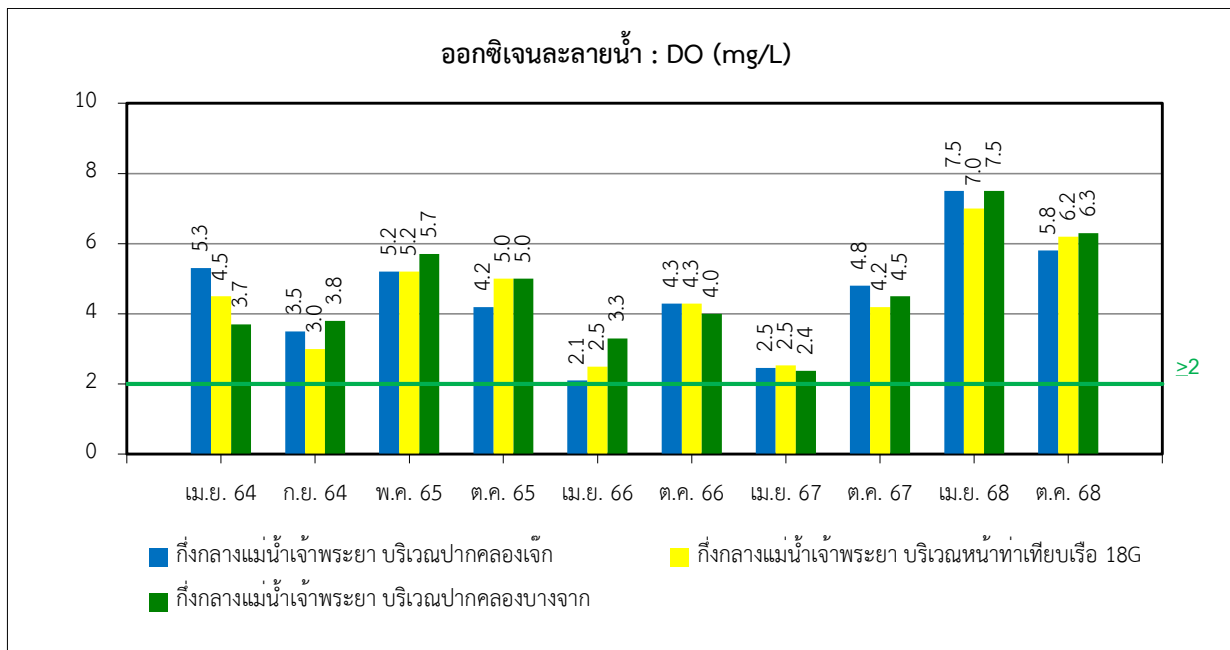
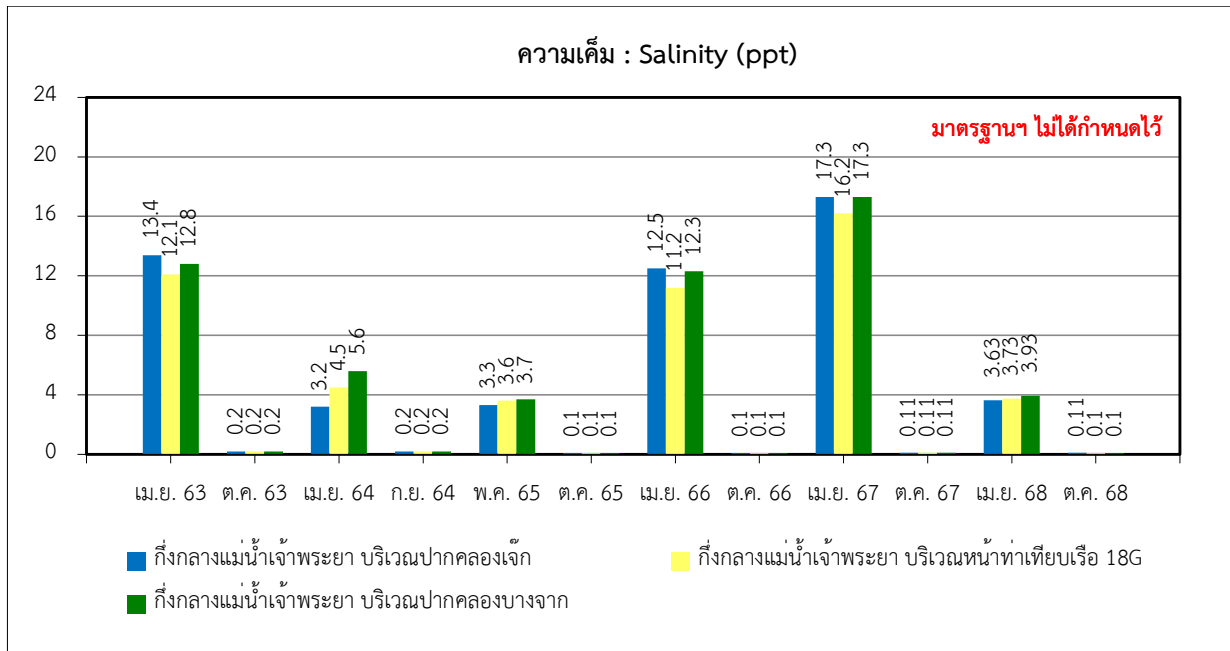
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม



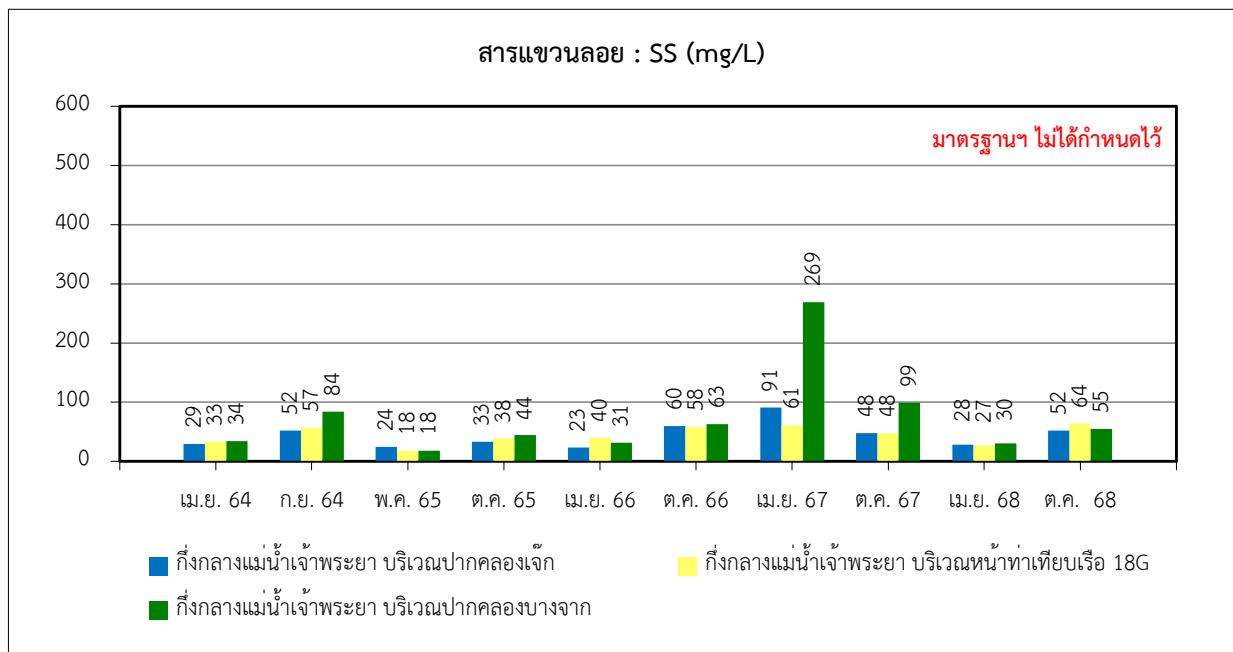
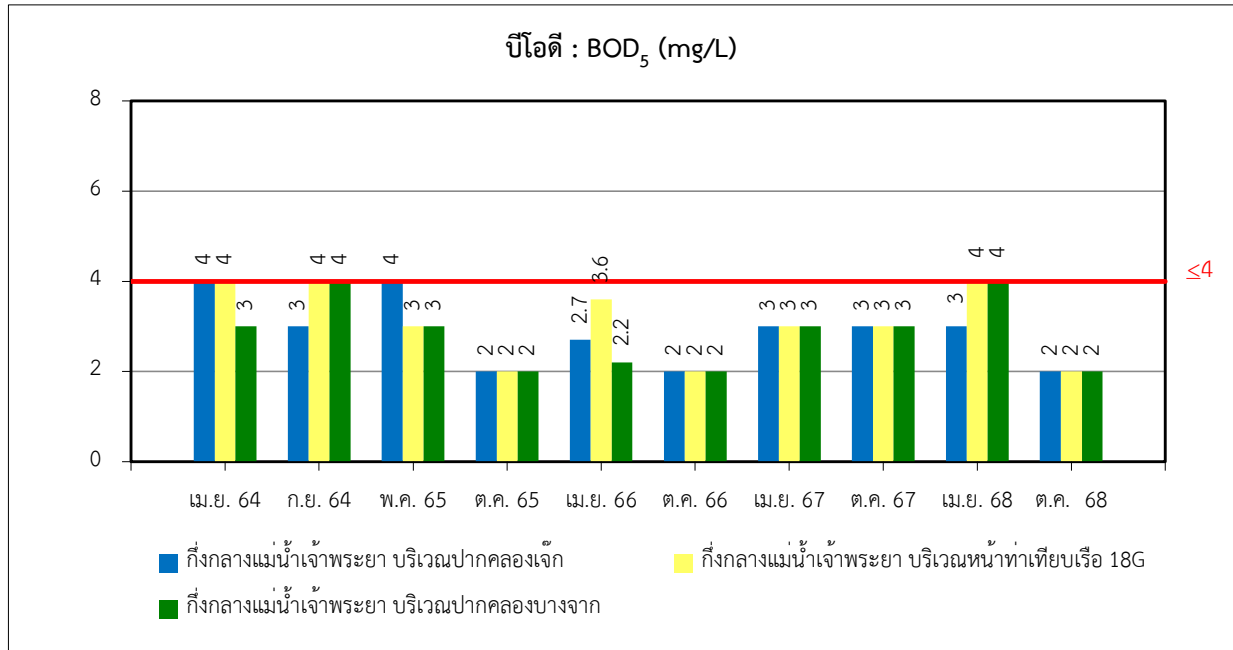
รูปที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



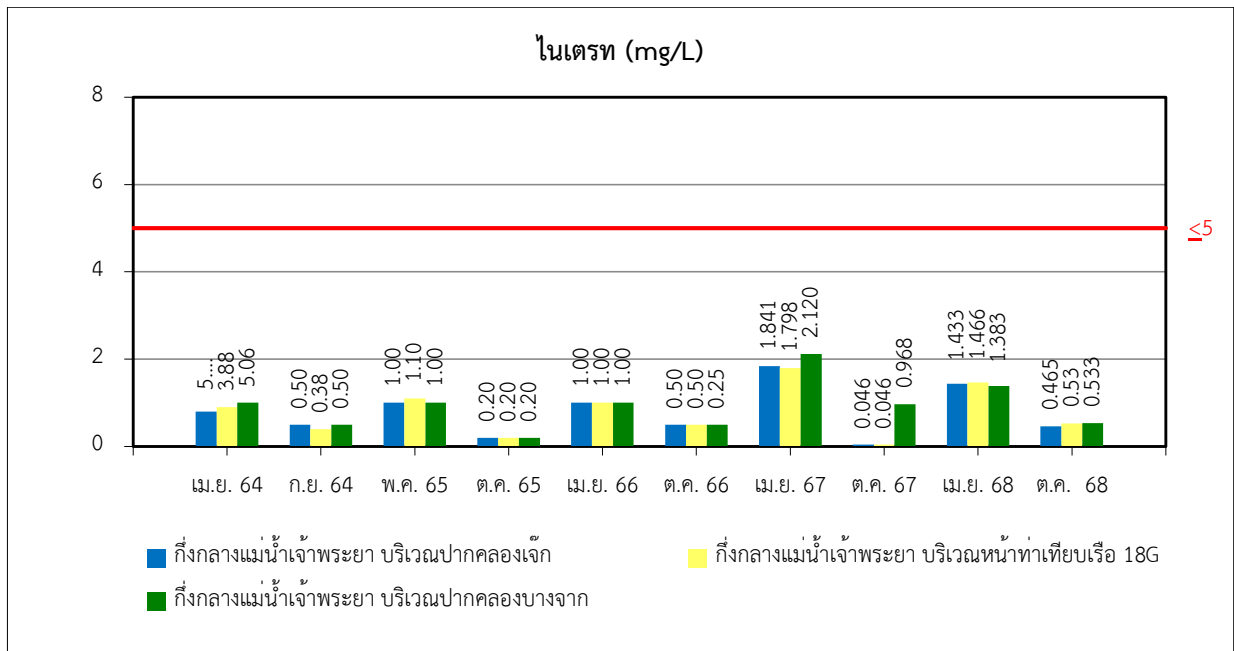
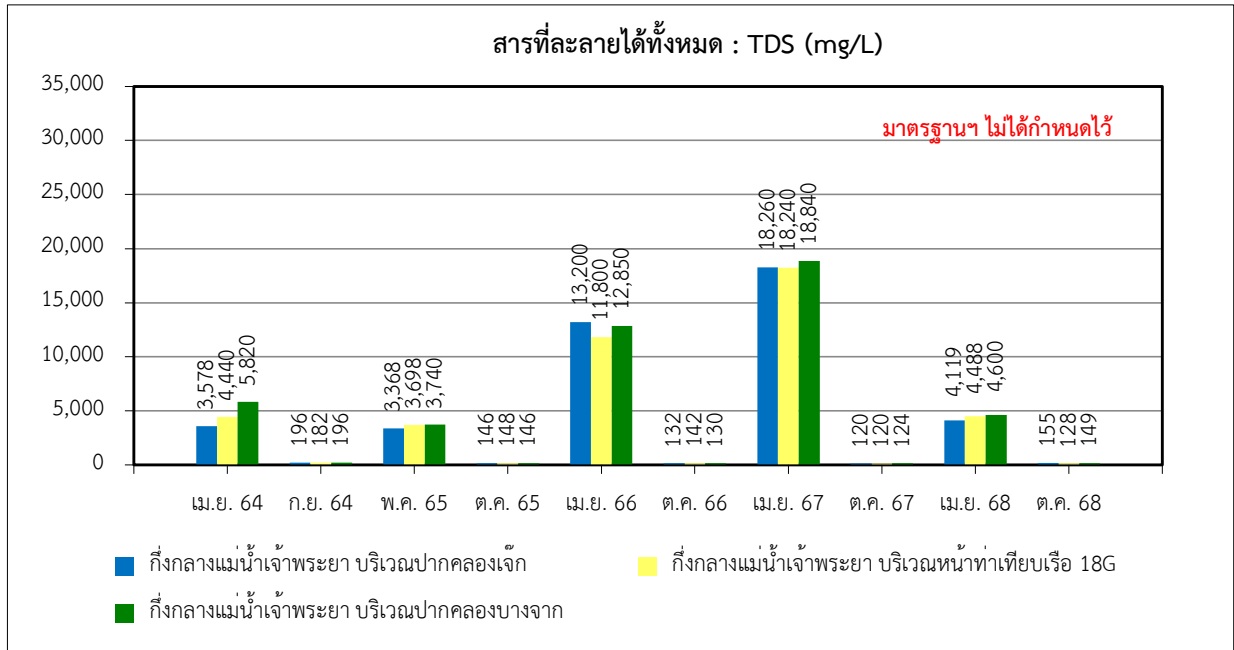
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



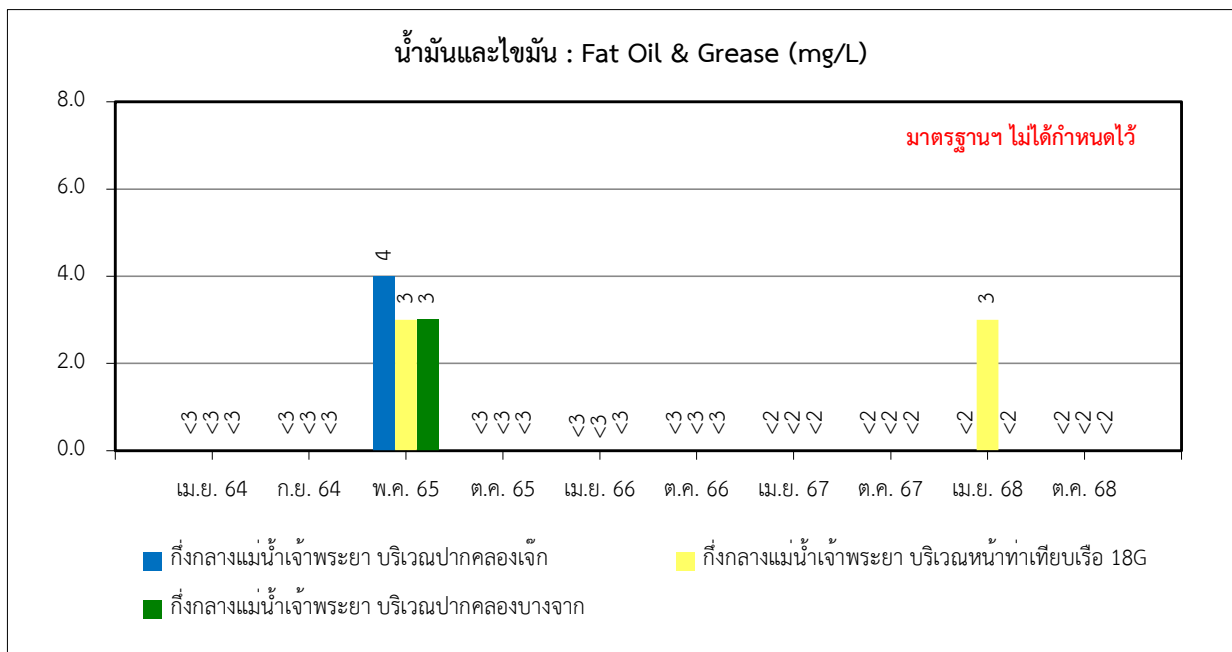
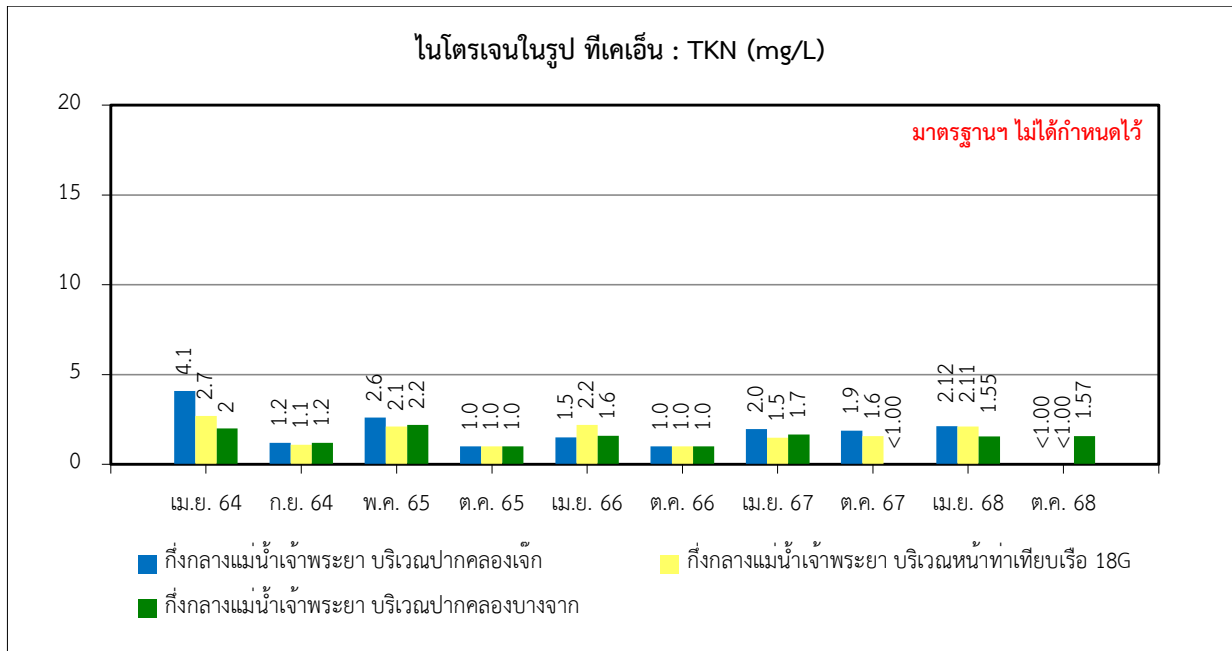
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



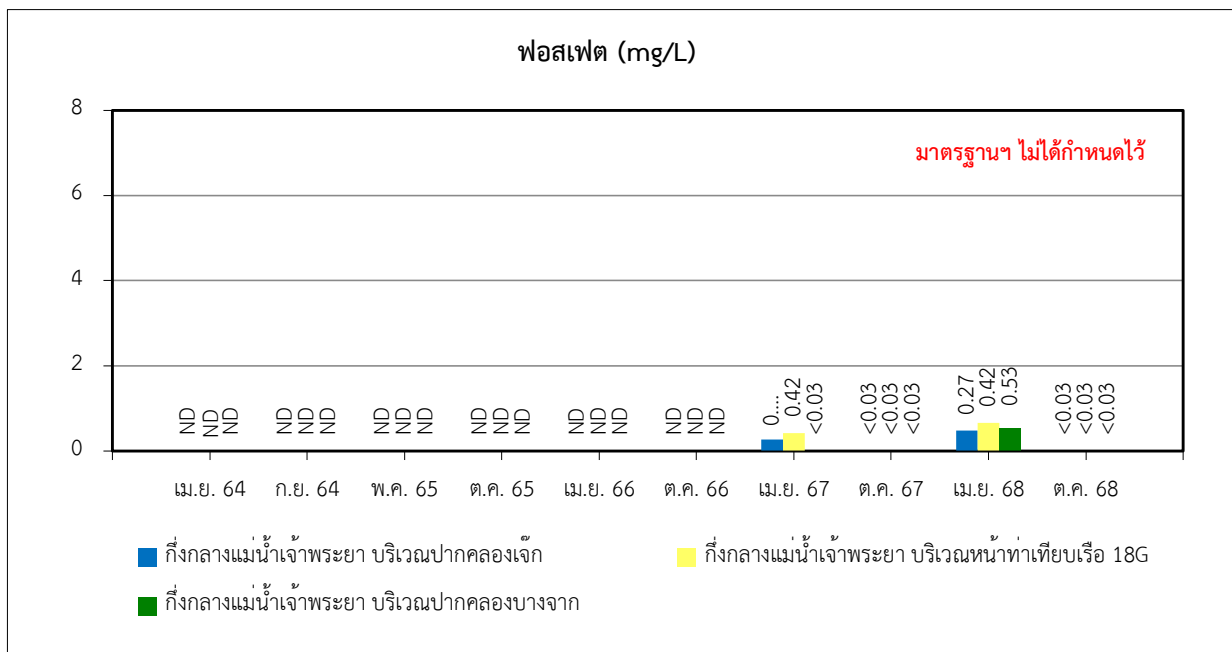
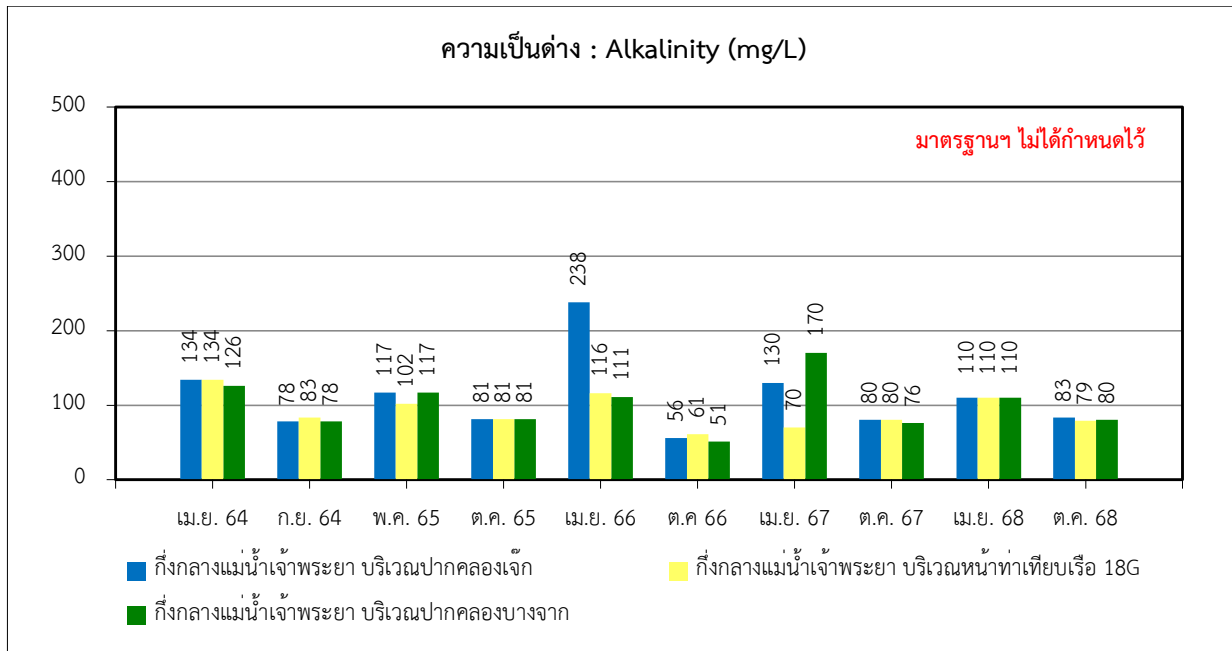
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



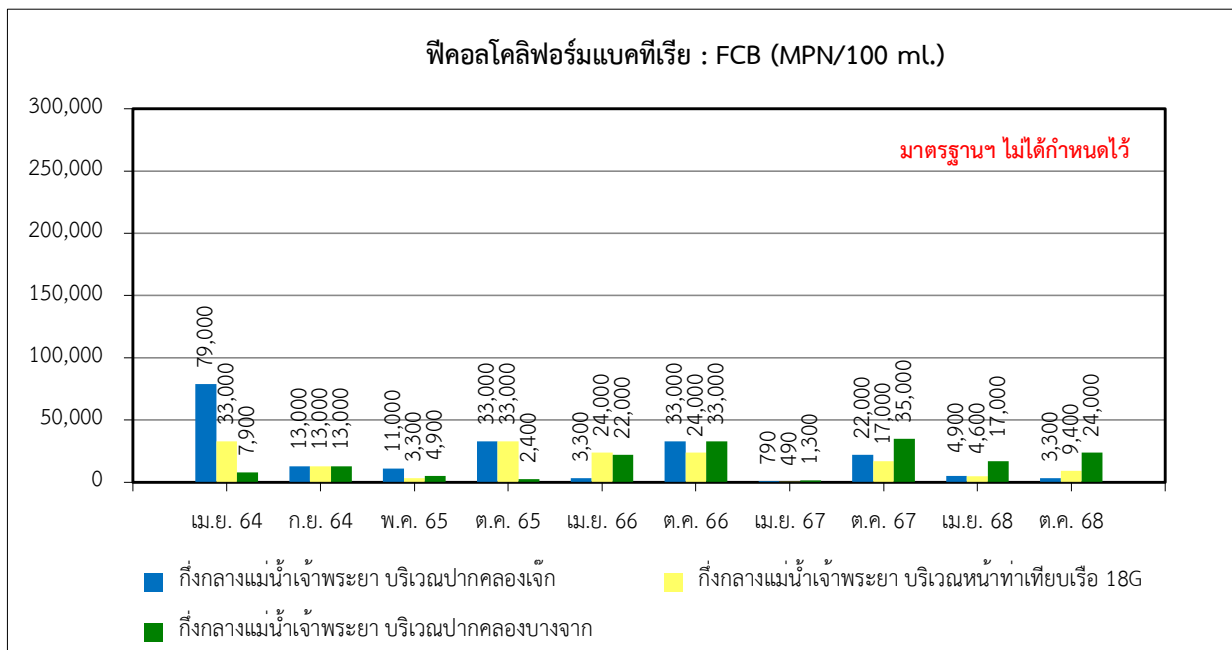
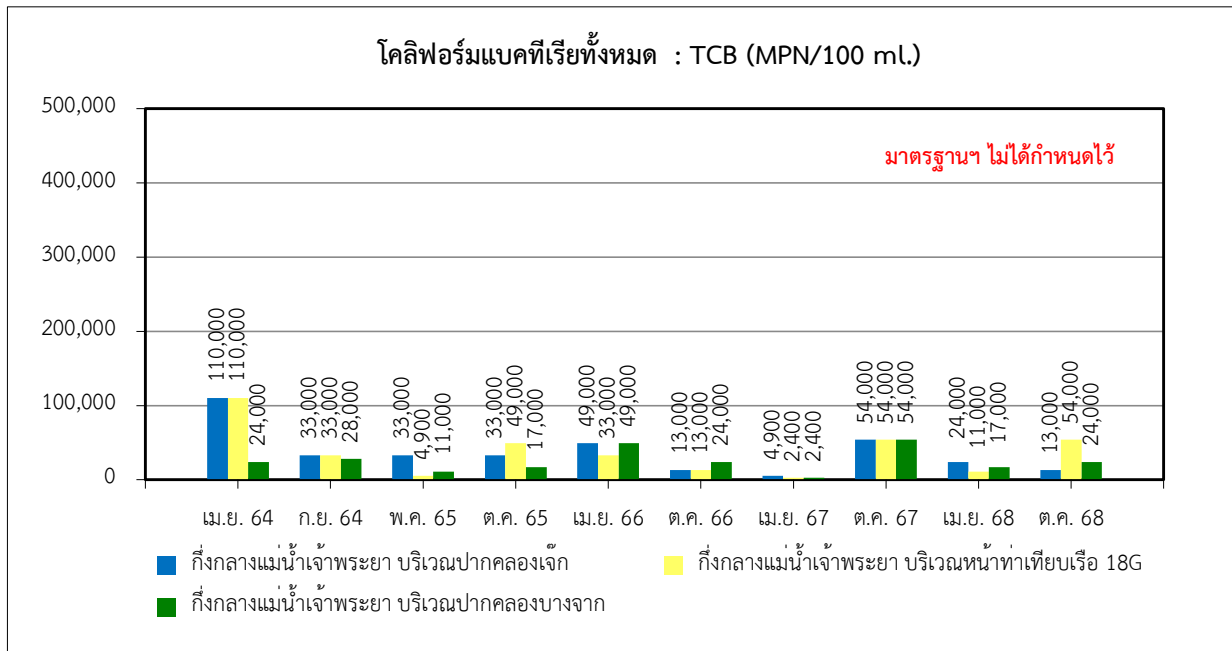
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

3.5.3 ทรัพยากรทางชีวภาพ

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก, กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G และกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1

1) ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา ซึ่งดำเนินการตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) แพลงก์ตอนพืช

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

● กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่ามีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 8 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 12 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 30 ชนิด มีปริมาณ 1,702,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5631 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7536

กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่ามีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 12 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 23 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 17 ชนิด รวมทั้งหมด 52 ชนิด มีปริมาณ 6,155,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7659 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7000

● กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่ามีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 9 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 24 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 21 ชนิด รวมทั้งหมด 54 ชนิด มีปริมาณ 15,236,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.3663 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5932

(2) แพลงก์ตอนสัตว์

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 ชนิด มีปริมาณ 50,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ คือ *Euglypha rotunda* และ *Tintinnopsis lacustris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3200 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9522

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 273,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Zoothamnium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.9336 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8064

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 621,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis lacustris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.8435 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7419

(3) สัตว์หน้าดิน

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 252 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 149 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Stenothyra* sp. (หอยคันจิว) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.4521

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.5623

ทั้งนี้ ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้นในแหล่งน้ำที่แพลงก์ตอนอาศัยอยู่ร่วมกันกับการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินได้ดังนี้

ดัชนีความหลากหลาย มีค่า

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

เปรียบเทียบผลจากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา ทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชมีค่าอยู่ระหว่าง 2.3663-2.7659 แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3200-1.9336 และสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0000-0.5623 ซึ่งดัชนีความหลากหลายมีค่าใกล้เคียงกัน และส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่า 1 ทั้งนี้ จากการอ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถบ่งชี้ได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาโดยรอบท่าเรือของโครงการอยู่ในเกณฑ์ปานกลางค่อนข้างเสื่อมโทรม ซึ่งสิ่งมีชีวิตในน้ำบางชนิดสามารถอยู่อาศัยได้เท่านั้น



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียม
แห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจสอบแหล่งกักตุนพิษของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ชนิดแหล่งกักตุนพิษ	ปริมาณแหล่งกักตุนพิษ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Chroococcales			
Family Chroococcaceae			
1. Merismopedia punctata	17,000	-	-
2. Microcystis aeruginosa	-	203,000	624,000
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
3. Oscillatoria anguina	-	10,000	-
4. Oscillatoria limnetica	85,000	152,000	281,000
5. Oscillatoria limosa	34,000	10,000	-
6. Oscillatoria sp.	169,000	609,000	790,000
7. Oscillatoria tenuis	-	10,000	135,000
8. Spirulina platensis	93,000	568,000	1,539,000
Family Nostocaceae			
9. Anabaena azollae	-	122,000	42,000
10. Anabaena sp.	8,000	30,000	-
11. Anabaenopsis arnoldii	17,000	112,000	291,000
12. Cyldrospermum sp.	135,000	213,000	499,000
13. Raphidiopsis sp.	-	91,000	187,000
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
14. Eudorina elegans	8,000	-	-
15. Pandorina morum	17,000	-	10,000
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
16. Pediatrum duplex	-	-	21,000
17. Pediatrum simplex	17,000	112,000	52,000
Family Oocystaceae			
18. Ankistrodesmus falcatus	8,000	10,000	-
19. Dictyosphaerium pulchellum	-	-	31,000
20. Tetraedron gracile	-	-	10,000

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Order Chlorococcales (ต่อ)			
Family Oocystaceae			
21. Tetraedron sp.	-	20,000	-
Family Scenedesmaceae			
22. Actinastrum hantzschii	-	10,000	10,000
23. Actinastrum sp.	8,000	-	-
24. Scenedesmus armatus	8,000	-	-
25. Scenedesmus denticulatus	8,000	-	-
26. Scenedesmus dimorphus	-	10,000	-
27. Scenedesmus quadricauda	-	10,000	10,000
Order Zygomatales			
Family Desmidiaceae			
28. Closterium lineatum	-	-	10,000
29. Closterium sp.		20,000	10,000
30. Staurastrum gracile		-	10,000
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
31. Euglena acus	17,000	51,000	42,000
32. Euglena fusca	-	10,000	-
33. Euglena oxyuris	-	-	31,000
34. Euglena sp.	-	10,000	10,000
35. Lepocinclis ovum	76,000	30,000	-
36. Phacus angulatus	-	-	10,000
37. Phacus hamatus	-	10,000	-
38. Phacus horridus	-	10,000	-
39. Phacus longicauda	-	10,000	21,000
40. Phacus tortus	-	10,000	10,000
41. Strombomonas australica	-	-	10,000
42. Strombomonas fluviatilis	-	20,000	156,000
43. Strombomonas gibberosa	8,000	-	10,000
44. Strombomonas girardiana	-	10,000	10,000
45. Trachelomonas crebae	59,000	61,000	10,000
46. Trachelomonas daugerdiana	-	30,000	21,000
47. Trachelomonas hispida	42,000	223,000	10,000

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Class Euglenophyceae (ต่อ)			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
48. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	10,000	-
49. <i>Trachelomonas</i> sp.	-	-	104,000
50. <i>Trachelomonas superba</i>	-	20,000	-
51. <i>Trachelomonas volzii</i>	-	10,000	-
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
52. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	25,000	30,000	114,000
53. <i>Cyclotella stelligera</i>	507,000	853,000	3,286,000
54. <i>Stephanodiscus hantzschii</i>	-	173,000	832,000
55. <i>Thalassiosira</i> sp.	68,000	61,000	104,000
Family Melosiraceae			
56. <i>Melosira varians</i>	-	-	10,000
Family Aulacoseiraceae			
57. <i>Aulacoseira baicalensis</i>	25,000	812,000	416,000
58. <i>Aulacoseira granulata</i>	203,000	1,218,000	4,784,000
Family Coscinodiscaceae			
59. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	-	-	31,000
Suborder Biddulphiineae			
Family Eupodiscaceae			
60. <i>Odontella aurita</i>	-	-	21,000
Order Bacillariales			
Suborder Fragilariineae			
Family Fragilariaceae			
61. <i>Diatoma vulgaris</i>	-	51,000	374,000
62. <i>Synedra acus</i>	-	10,000	-
63. <i>Synedra ulna</i>	8,000	-	-
Suborder Bacillariineae			
Family Eunotiaceae			
64. <i>Eunotia pectinalis</i>	-	10,000	-

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Order Bacillariales (ต่อ)			
Suborder Bacillariineae			
Family Cymbellaceae			
65. Gomphonema parvulum	-	10,000	-
Family Naviculaceae			
66. Amphora sp.	8,000	-	-
67. Gyrosigma attenuatum	-	-	10,000
68. Gyrosigma distortum	8,000	10,000	10,000
69. Gyrosigma sp.	-	-	10,000
70. Navicula cuspidata	-	10,000	21,000
71. Pinnularia gibba	-	10,000	10,000
Family Bacillariaceae			
72. Nitzschia sigmoidea	-	10,000	-
73. Nitzschia sp.	8,000	-	21,000
74. Tryblionella victorae	8,000	-	-
Family Surirellaceae			
75. Surirella elegans	-	10,000	-
76. Surirella linearis	-	-	10,000
77. Surirella robusta	-	10,000	10,000
78. Surirella tenera	-	-	10,000
Class Dinophyceae			
Order Gonyaulacales			
Family Ceratiaceae			
79. Ceratium hirundinella	-	-	10,000
Order Peridiniales			
Family Peridiniaceae			
80. Peridinium gatunense	-	20,000	-
81. Peridinium sp.	-	-	125,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	30	52	54
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,702,000	6,155,000	15,236,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.5631	2.7659	2.3663
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.7536	0.7000	0.5932

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 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 ผลการตรวจสอบแหล่งกักตัวของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ชนิดแหล่งกักตัว	ปริมาณแหล่งกักตัว (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Protozoa			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. Arcella sp.	-	20,000	-
Family Diffugiidae			
2. Diffugia acuminata	8,000	10,000	135,000
3. Diffugia elegans	-	20,000	21,000
Family Euglyphidae			
4. Euglypha rotunda	17,000	10,000	-
5. Euglypha acanthophora	-	-	10,000
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Htmenostomatida			
6. Paramecium sp.	-	-	10,000
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Tintinnididae			
7. Tintinnidium sp.	8,000	-	-
Family Codonellidae			
8. Tintinnopsis beroidea	-	10,000	-
9. Tintinnopsis lacustris	17,000	102,000	187,000
10. Tintinnopsis sp.	-	10,000	62,000
Subclass Peritricha			
Order Peritrichida			
11. Pyxicola sp.	-	-	10,000
12. Zoothamnium sp.	-	61,000	146,000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
13. Anuraeopsis fissa	-	-	10,000
14. Brachionus falcatus	-	10,000	-
Family Gastropodidae			
15. Ascomorpha sp.	-	10,000	-
Family Asplanchnidae			
16. Asplanchna priodonta	-	-	10,000
Family Synchaetidae			
17. Polyarthra dolichoptera	-	-	10,000
Order Flosculariacea			
Family Testudinellidae			
18. Filinia terminalis	-	10,000	10,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	4	11	12
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	50,000	273,000	621,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.3200	1.9336	1.8435
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.9522	0.8064	0.7419

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 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 ผลการตรวจสอบสัตว์หน้าดินของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Annelida Class Clitellata Order Lumbriculida Family Lumbriculidae Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำ)	252	149	45
Class Polychaeta Order Phyllodocida Family Nephtyidae Nephtys sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	15
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Littorinimorpha Family Stenothyridae Stenothyra sp. (หอยคันจิว)	-	30	-
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	1	2	2
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	252	179	60
ค่าดัชนีความหลากหลาย ^{1/}	0.0000	0.4521	0.5623

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

^{1/} ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

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

(4) ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)

การติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity) จะบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity สูงก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์มาก ในทางกลับกันแหล่งน้ำใดที่มีค่า Primary productivity ต่ำก็จะมี ความอุดมสมบูรณ์น้อย ซึ่งค่า Primary productivity มักจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำ 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 แสดงว่าความสามารถในการผลิตของแพลงก์ตอนพืชน้อยกว่าการใช้ออกซิเจนของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ที่อยู่ในน้ำและการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำโดยแบคทีเรีย ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำบริเวณนั้นต่ำ หรือมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชหรือการย่อยสลายสารอินทรีย์มาก แต่ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำที่วัดได้ในแหล่งน้ำนั้นอาจมาจากกระบวนการทางกายภาพ ได้แก่ กระแสน้ำและกระแสลม

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity) แสดงดังตารางที่ 3.5.3-4 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $322.42 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $222.70 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $136.84 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $264.55 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $113.12 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $170.29 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $109.47 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $87.58 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $36.49 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง 109.47-322.42 mgC/m³/hr โดยสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นมาก คือ กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก 322.42 mgC/m³/hr ส่วนสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ สถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น 109.47 mgC/m³/hr ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเบื้องต้นนี้ ได้แก่ ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อุณหภูมิ และปริมาณแสง ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในน้ำ

ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2568

สถานี	ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)		
	Gross production (mgC/m ³ /hr)	Respiration (mgC/m ³ /hr)	Net production (mgC/m ³ /hr)
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	322.42	222.70	136.84
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	264.55	113.12	170.29
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	109.47	87.58	36.49

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 โดยพิจารณา ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก, กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G และกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3.5.3-5 และรูปที่ 3.5.3-1 ถึง รูปที่ 3.5.3-3



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

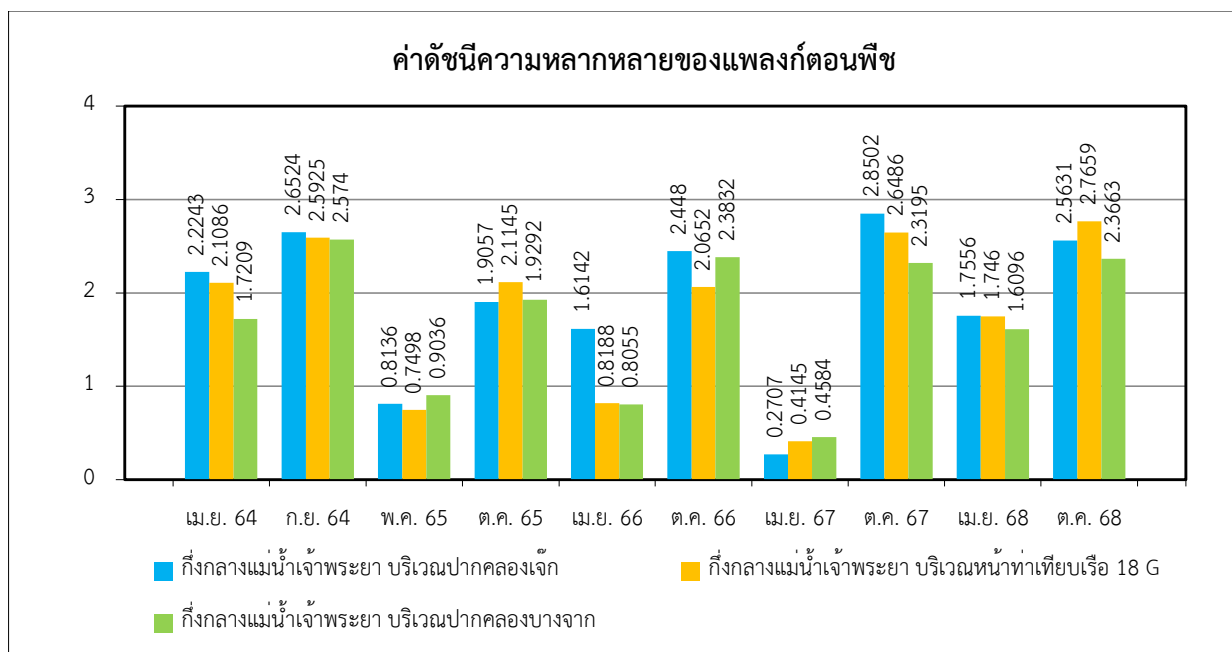
ปีตรวจสอบ	เดือนที่ตรวจวัด	สถานี									
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองจิก			กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G			กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก			
		ค่าดัชนีความหลากหลาย			ค่าดัชนีความหลากหลาย			ค่าดัชนีความหลากหลาย			
		เพลงก่ตอนพีช	เพลงก่ตอนสัตว์	สัตว์น้ำดิน	เพลงก่ตอนพีช	เพลงก่ตอนสัตว์	สัตว์น้ำดิน	เพลงก่ตอนพีช	เพลงก่ตอนสัตว์	สัตว์น้ำดิน	สัตว์น้ำดิน
พ.ศ. 2564	เม.ย.*	2.2243	1.1040	สำรวจไม่พบ	2.1086	2.2094	สำรวจไม่พบ	1.7209	1.1565	สำรวจไม่พบ	สำรวจไม่พบ
	ก.ย.*	2.6524	1.1040	สำรวจไม่พบ	2.5925	1.2586	สำรวจไม่พบ	2.5740	1.8175	สำรวจไม่พบ	สำรวจไม่พบ
พ.ศ. 2565	พ.ค.*	0.8136	1.1389	สำรวจไม่พบ	0.7498	0.6298	1/	0.9036	0.5844	1/	1/
	ต.ค.*	1.9057	2.5175	0.3506	2.1145	2.6859	0.2000	1.9292	2.9792	1/	1/
พ.ศ. 2566	เม.ย.*	1.6142	1.4611	สำรวจไม่พบ	0.8188	1.1343	สำรวจไม่พบ	0.8055	1.1661	1/	1/
	ต.ค.*	2.448	1.3927	0.2465	2.0652	2.0305	0.5646	2.3832	2.4905	สำรวจไม่พบ	สำรวจไม่พบ
พ.ศ. 2567	เม.ย.	0.2707	1.5195	1/	0.4145	1.5691	0.2609	0.4584	1.9778	1/	1/
	ต.ค.	2.8502	0.5750	1/	2.6486	1.0351	1/	2.3195	1.5670	1/	1/
พ.ศ. 2568	เม.ย.	1.7556	1.6979	1/	1.7460	1.3669	1/	1.6096	1.6171	1/	1/
	ต.ค.	2.5631	1.3200	1/	2.7659	1.9336	0.4521	2.3663	1.8435	0.5623	0.5623

หมายเหตุ : - ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

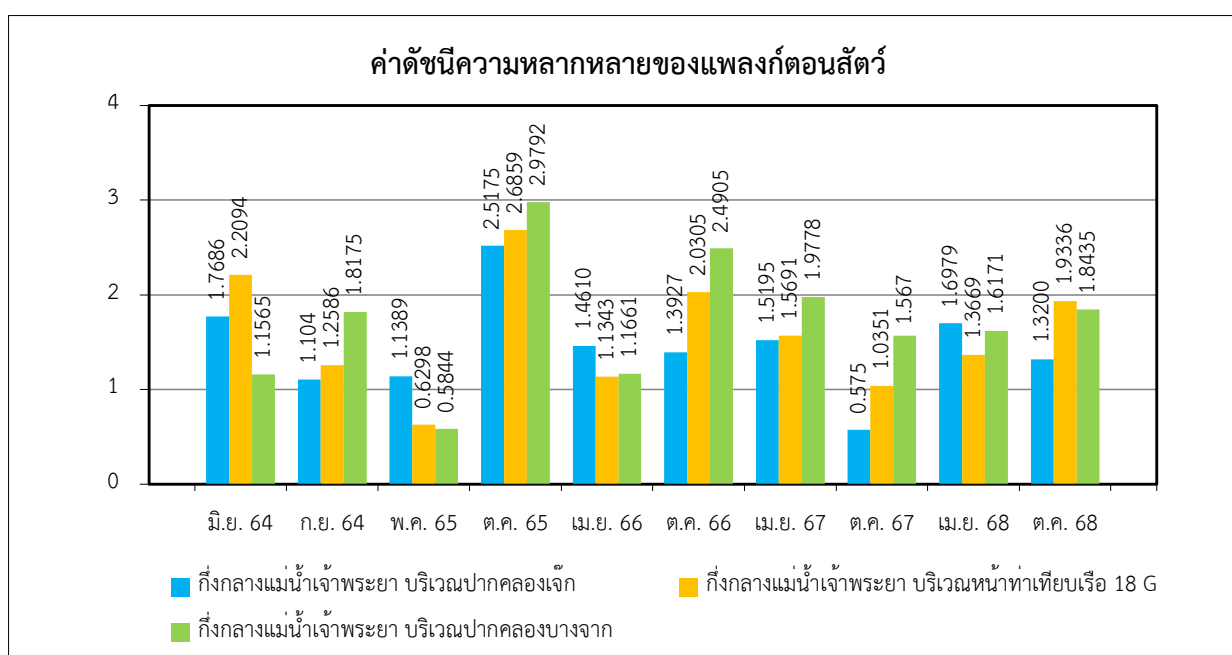
1/ ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

ที่มา : - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)

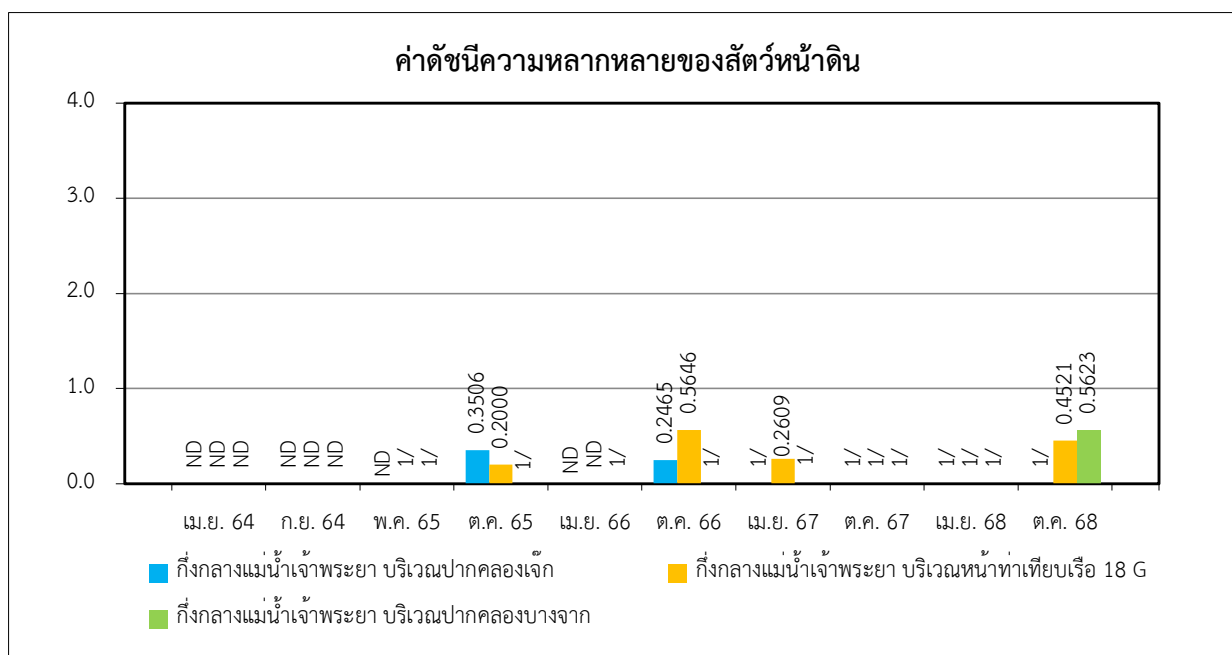
< 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)
1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยได้)
> 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)



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



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



หมายเหตุ : 1/ ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

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