



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
3. การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ

3.2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย 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) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งทั้งหมด (TS) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd)	2 ครั้งต่อปี (ยกเว้น ดัชนี บีโอดี น้ำมัน และไขมัน และ ตะกั่ว ความถี่ 4 ครั้งต่อปี)	✓	✓		✓			○			○		
2. คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	- 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 (BOD ₅) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	2 ครั้งต่อปี				✓						○		

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 129ง วันที่ 6 มิถุนายน 2559
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน 2560
- ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2559, ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 246ง 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 16ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 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
- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (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

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน Slipway 1, บ่อดักไขมัน Slipway 2 และบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เป็นประจำทุก 3 เดือน แสดงดังรูปที่ 3.5.1-1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 และบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G ทั้งนี้ ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 ได้ เนื่องจากมีการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณโดยรอบ จึงดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ บีโอดี (BOD₅), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) และตะกั่ว (Lead) และดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 2 เมษายน 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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

● บ่อดักไขมัน Slipway 1

- ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 พบว่า บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 2,464 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 2,468 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าเท่ากับ 41 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.46 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

● บ่อดักไขมัน Slipway 2

- ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568 พบว่า บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,746 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 1,752 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 19 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 99 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 52.53 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

● **บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G**

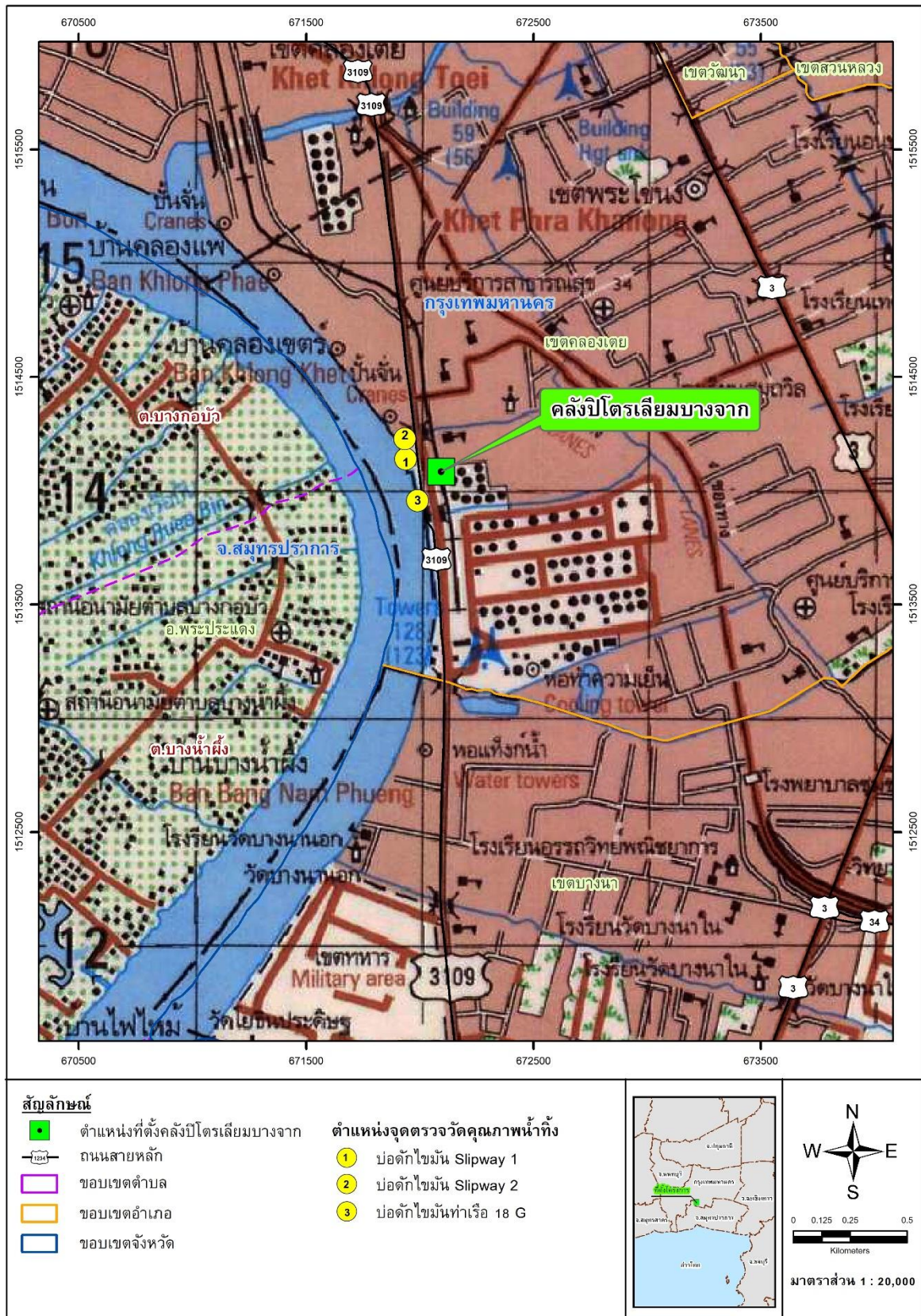
- **ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 พบว่า มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.0, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 9,488 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 2,494 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 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 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด



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 15 มกราคม 2568 และ 5 กุมภาพันธ์ 2568



บริเวณบ่อตกไขมัน Slipway 1



บริเวณบ่อตกไขมัน Slipway 2



บริเวณบ่อตกไขมันท่าเรือ 18G

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/,2/,3/}
		บ่อดักไขมัน Slipway 1 (UTM 47P 0671938E, 1514139N)		บ่อดักไขมัน Slipway 2 (UTM 47P 0671935E, 1514228N)		บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G (UTM 47P 0671990E, 1513957N)		
		15 ม.ค. 68	2 เม.ย. 68	5 ก.พ. 68*	2 เม.ย. 68	15 ม.ค. 68	2 เม.ย. 68	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.8	-	7.4	-	8.0	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2.9	-	5.3	-	<2.5	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,464	-	1,746	-	2,494	3,000
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,468	-	1,752	-	2,494	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	9	13	19	3	2	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	41	-	99	-	<40	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	3	<2	<2	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.46	-	52.53	-	<1.00	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

หมายเหตุ : * การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2568 พบว่าไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากในช่วงวันที่เก็บตัวอย่างมีการทำความสะอาดพื้นที่บริเวณโดยรอบท่าเรือ Slipway 2 จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างอีกครั้งในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2568

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G มีค่าเท่ากับ 4,488 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 9,488 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 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร่างงานอุตสาหกรรม 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 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน 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.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.6	-	7.6	-	7.8	-	7.6	-	7.8	-	7.6	-	7.9	-	7.5	-	7.8	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	13	-	<5	-	20	-	6	-	5	-	19	-	<2.5	-	<2.5	-	2.9	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,940	-	34	-	1,608	-	196	-	5,016	-	172	-	11,720	-	151	-	2,464	2/
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9,488	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	2,976	-	38	-	1,632	-	204	-	5,024	-	192	-	11,767	-	182	-	2,468	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	-	2	3	<2	-	<2	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2	3	<2	7	3	9	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	40	-	7	-	30	-	15	-	38	-	33	-	<40	-	<40	-	41	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	<3	<3	<3	-	3	-	4	<3	<3	<3	<3	<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	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	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

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

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
^{2/} มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล.

ตารางที่ 3.5.1-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน 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.	พ.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.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.4	-	7.4	-	7.5	-	7.5	-	7.6	-	7.5	-	7.7	-	7.9	-	7.4	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	32	-	34	-	20	-	11	-	8	-	19	-	13	-	20	-	5.3	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7,860	-	204	-	1,468	-	184	-	6,380	-	192	-	9,600	-	304	-	1,746	2/
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9,433 ^{3/}	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9,488	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7,896	-	240	-	1,492	-	196	-	6,392	-	212	-	9,670	-	324	-	1,752	-
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	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	47	-	43	-	54	-	21	-	48	-	39	-	<40	-	<40	-	99	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	4	<3	<3	-	3	-	5	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	3	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	10.1	-	12.1	-	15.1	-	2.5	-	5.0	-	3.7	-	23.21	-	23.60	-	52.53	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	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

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

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
^{2/} มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล.
^{3/} ทั้งนี้เนื่องจากในวันที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีทิ้งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G จึงใช้ค่ามาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ค่าไม่เกิน 9,433 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.5.1-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อดักไขมันทำเหมืองแร่ 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		
		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.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.8	-	7.2	-	7.9	-	7.6	-	7.6	-	7.8	-	8.0	-	7.5	-	8.0	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	7	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<2.5	-	<2.5	-	<2.5	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4,660	-	90	-	820	-	116	-	952	-	408	-	9,300	-	46	-	2,494	2/
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤23,240	-	≤3,000	-	≤9,488	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4,672	-	96	-	828	-	120	-	956	-	412	-	9,360	-	47	-	2,494	-
5. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	-	3	3	<2	-	<2	-	<2.0	4.5	2.5	<2.0	<2	<2	<2	8	3	2	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	46	-	<5	-	<5	-	13	-	49	-	29	-	<40	-	42	-	<40	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	-	3	<3	<3	-	3	-	3	4	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.1	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	3.2	-	<1.0	-	<1.00	-	1.39	-	<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	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

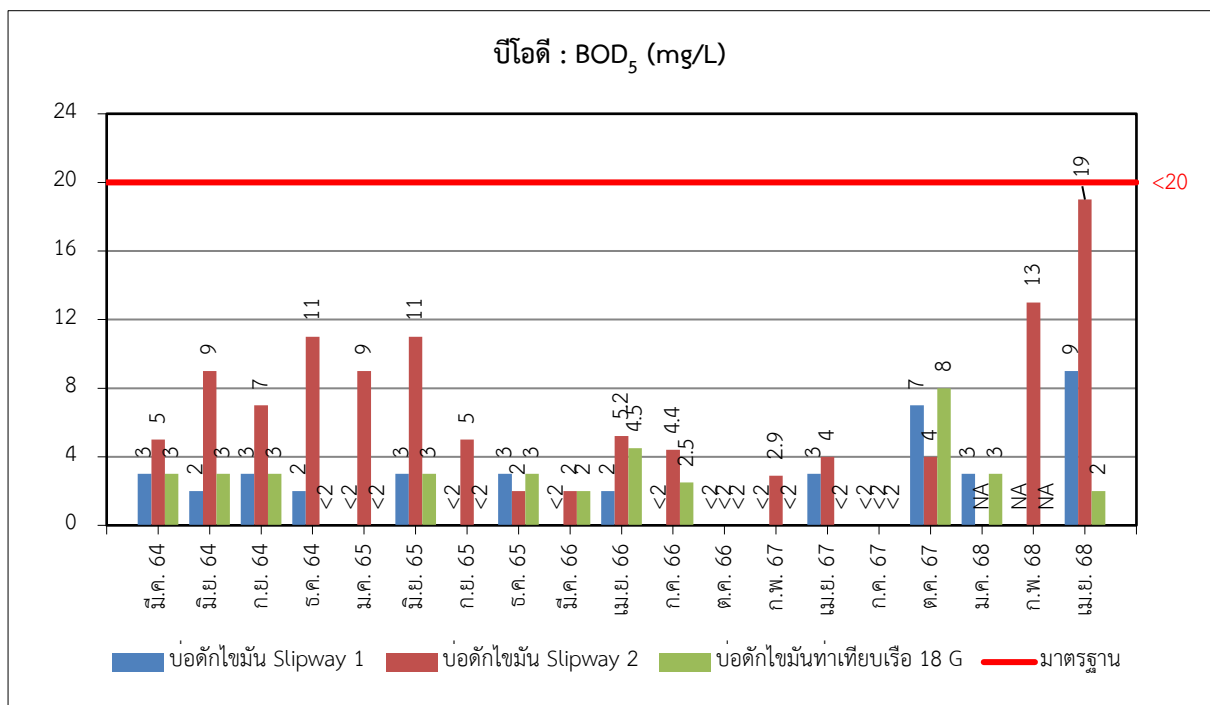
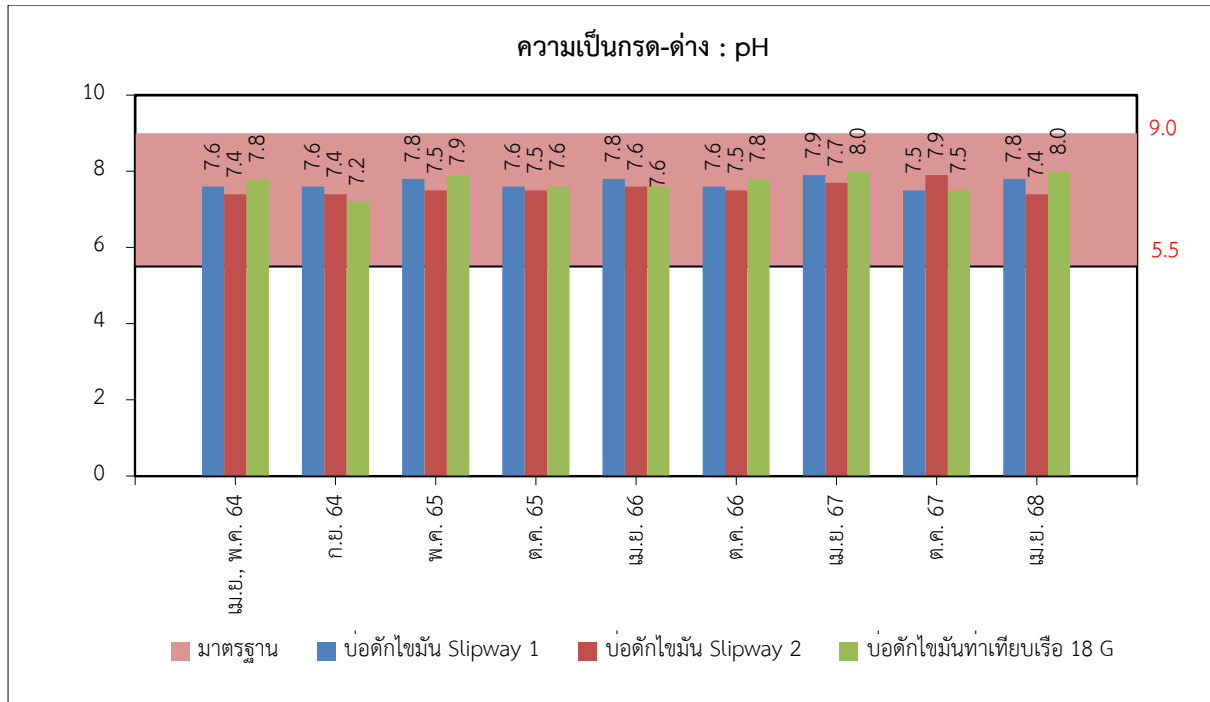
หมายเหตุ : * ปี พ.ศ. 2564-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

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

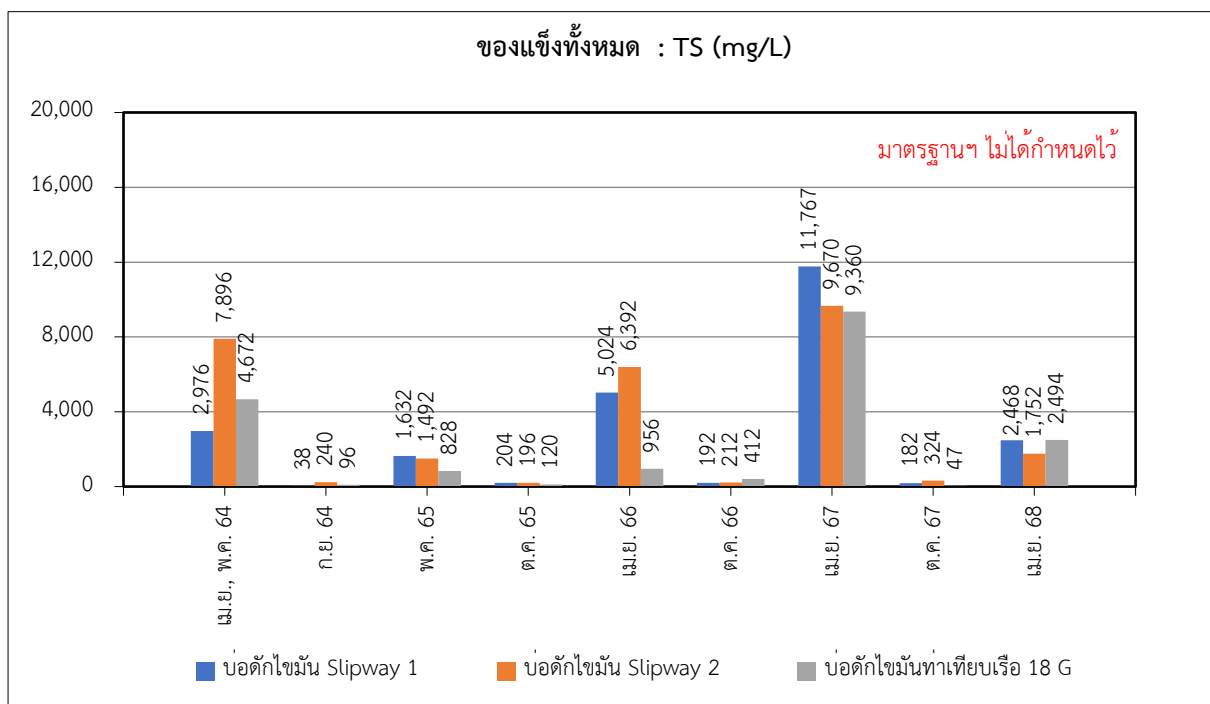
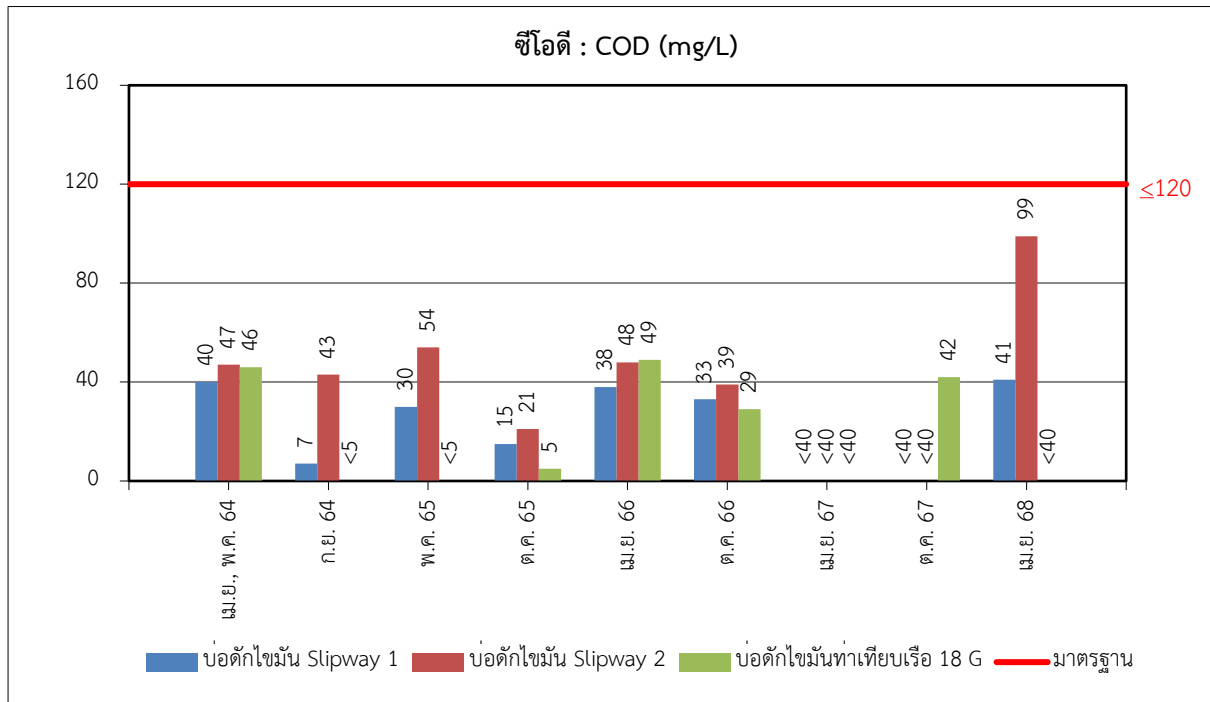
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม, มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

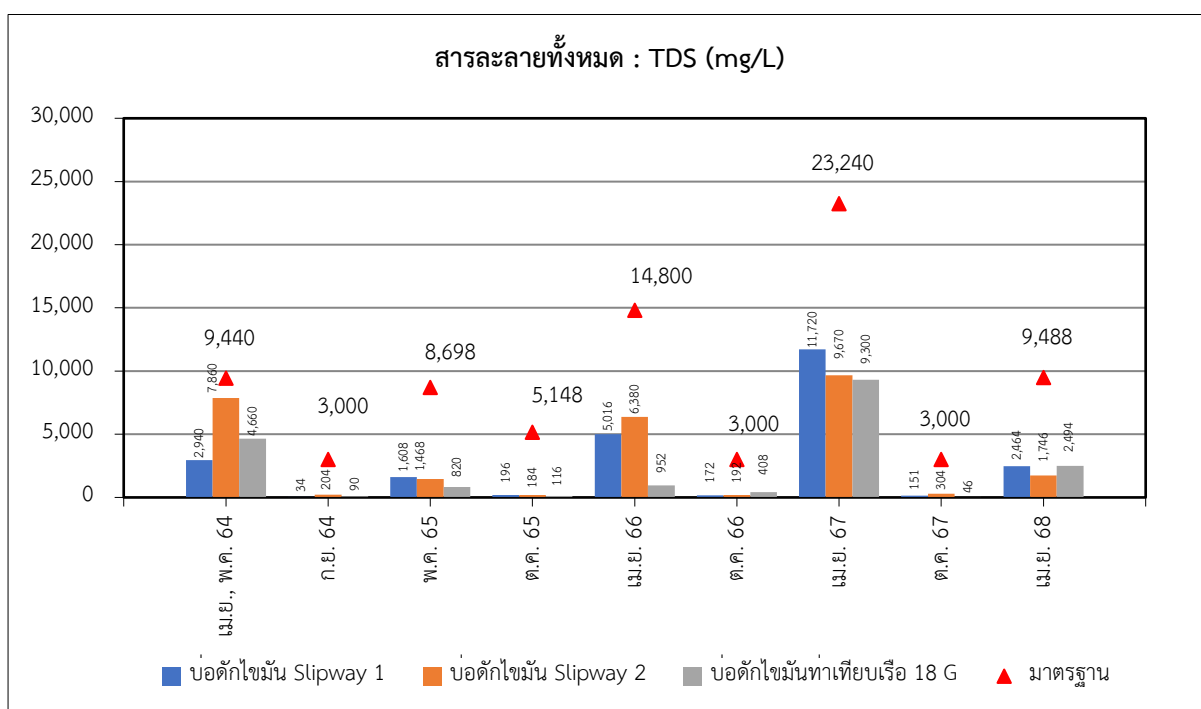
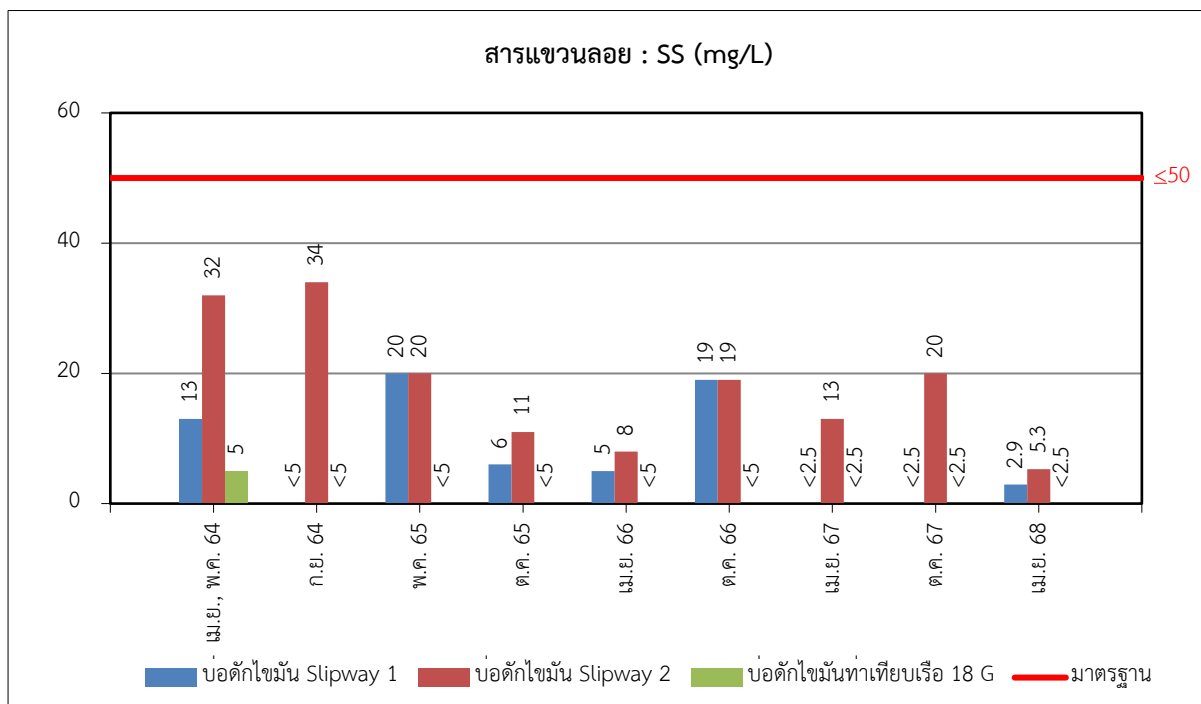
^{2/} มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล



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

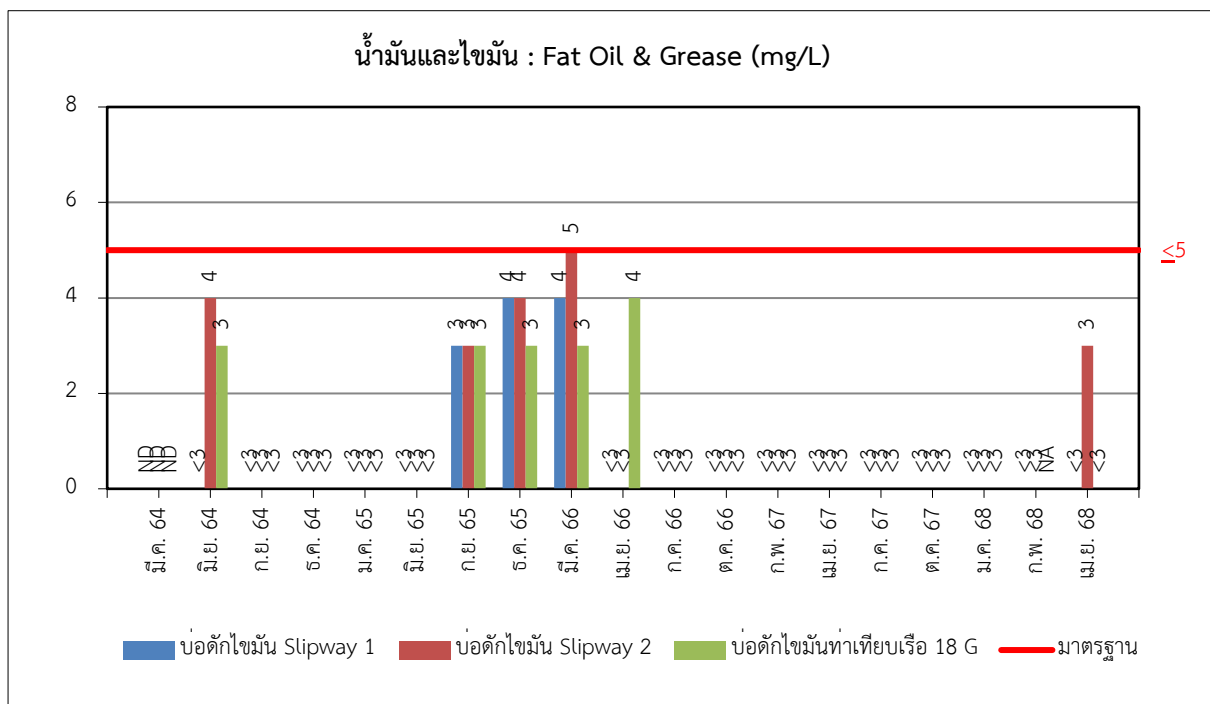
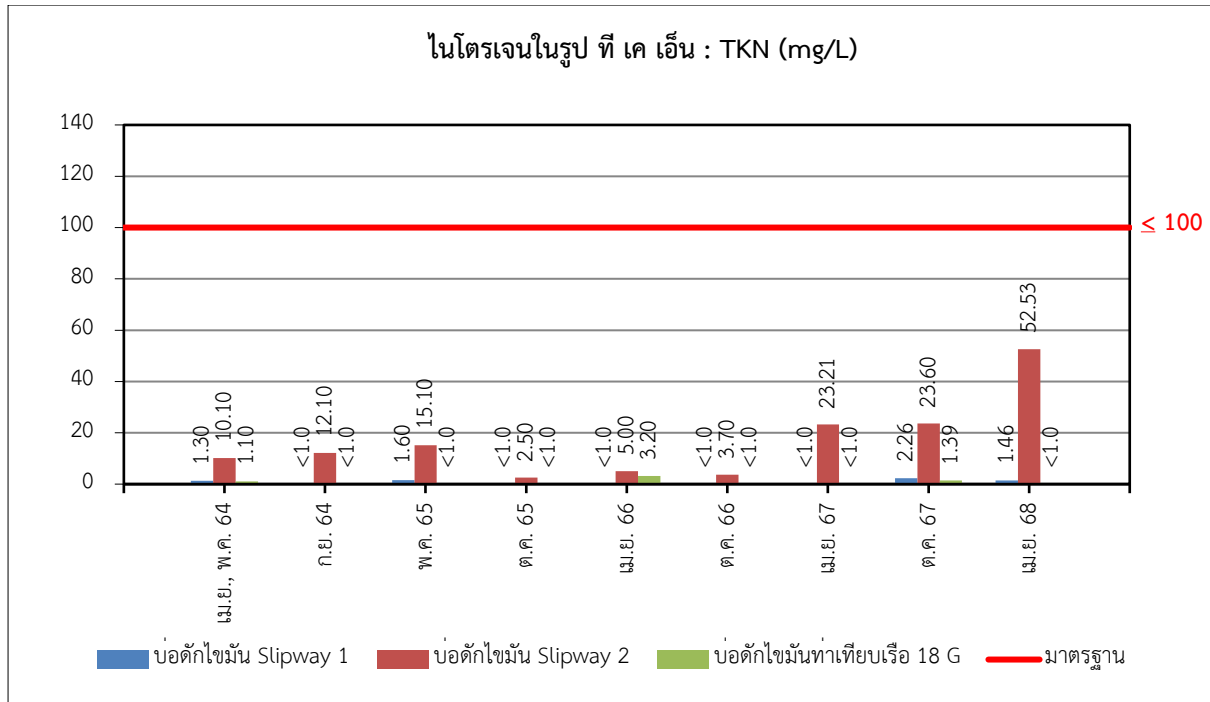


รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)

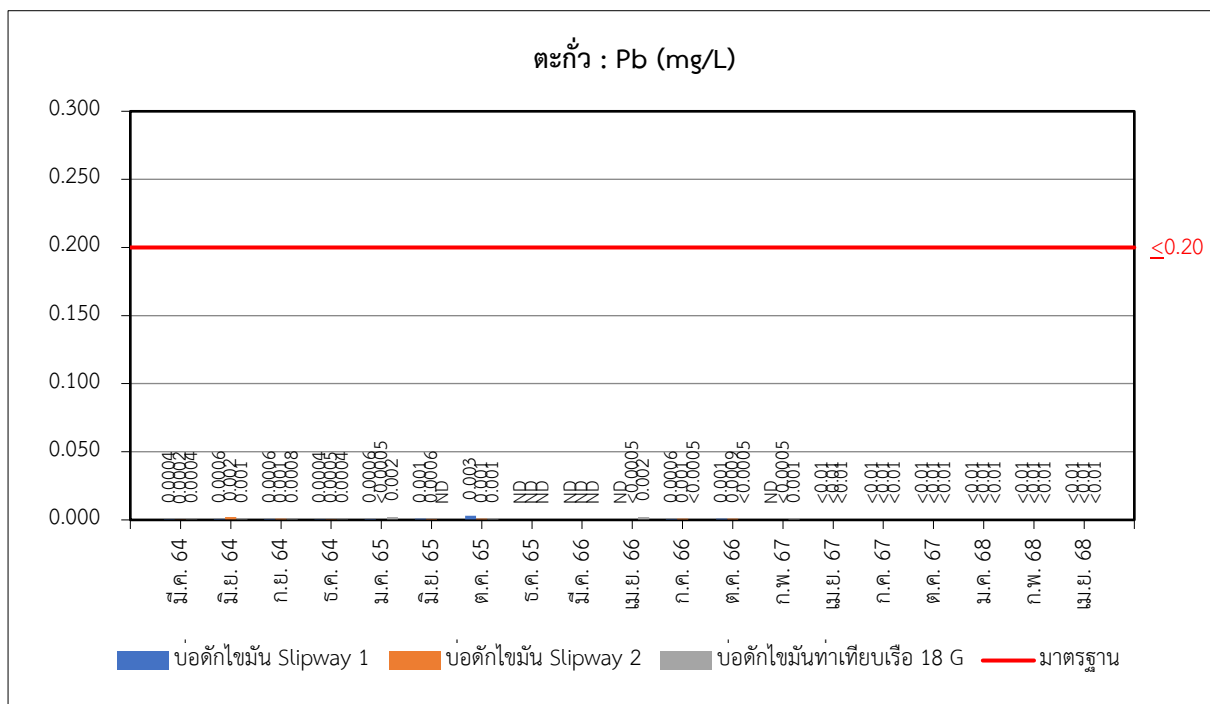
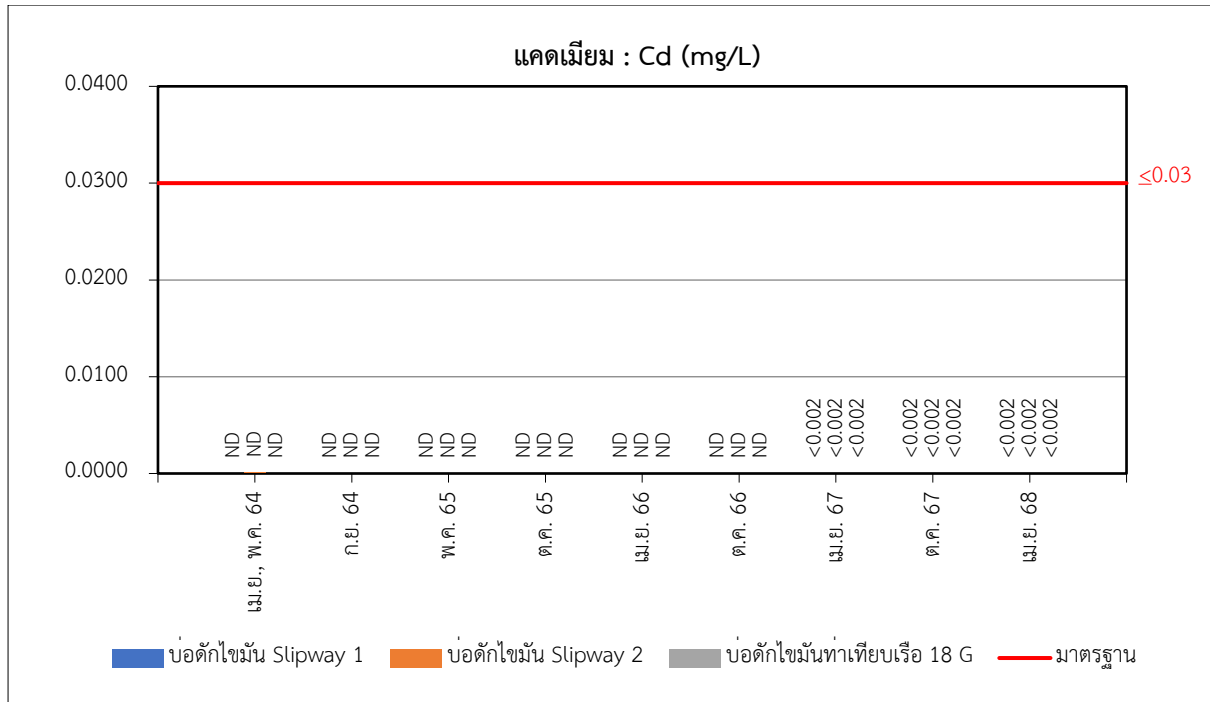


หมายเหตุ : * ทั้งนี้เนื่องจากในวันที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G จึงใช้ค่ามาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง 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

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก, กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G และกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 เมื่อวันที่ 2 เมษายน 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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

● กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.2 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 6,630 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 3.63 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.433 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.48 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 28 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 4,119 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 2.12 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 24,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

● กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

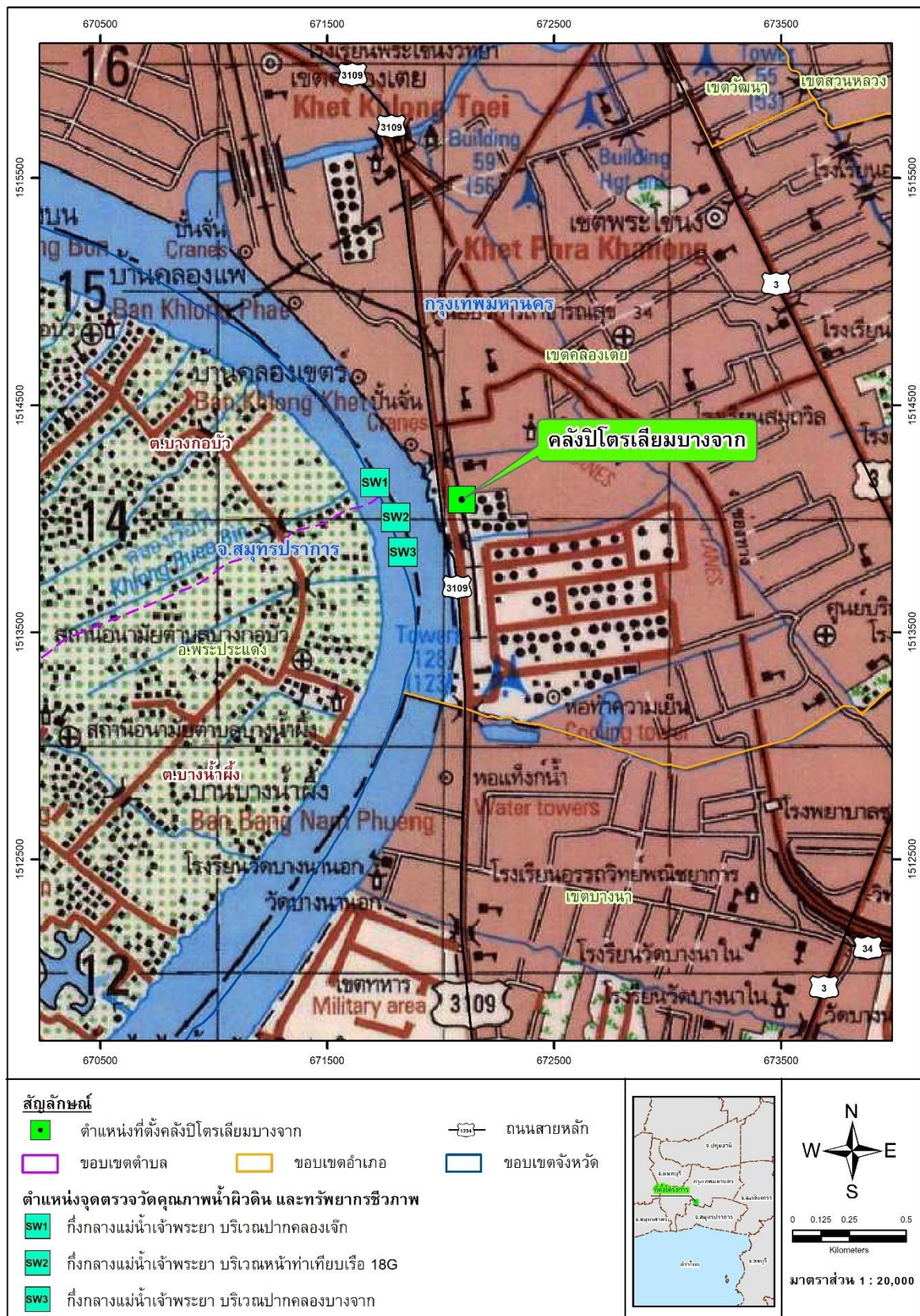
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.4 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.2 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 6,820 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 3.73 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.466 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.66 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 27 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 4,488 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 2.11 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัม

ต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 11,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 30.4 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 1.2 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 7,130 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 110 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 3.93 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.383 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.53 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 4,600 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.55 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 17,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 17,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



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 เมษายน 2568

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ			มาตรฐาน ^{1/}
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก (UTM 47P 0671711E, 1514159N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G (UTM 47P 0671803E, 1514006N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก (UTM 47P 0671834E, 1513853N)	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	7.5	7.5	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	30.2	30.4	30.4	n'
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	1.2	1.2	1.2	-
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอมต่อเซนติเมตร	6,630	6,820	7,130	-
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	110	110	110	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.5	7.0	7.5	ไม่น้อยกว่า 2.0
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	3.63	3.73	3.93	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.433	1.466	1.383	ไม่เกินกว่า 5.0
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.48	0.66	0.53	-
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	28	27	30	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4,119	4,488	4,600	-
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	4	4	ไม่เกินกว่า 4.0
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.12	2.11	1.55	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	3	2	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	24,000	11,000	17,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	4,900	4,600	17,000	-

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

ที่มา : ^{1/} 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) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
(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.	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	7.7	7.7	7.4	7.3	6.7	7.3	7.7	7.8	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	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.70	0.30	0.60	0.50	0.20	0.20	0.5	0.1	1.2	-
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหม้มต่อเซนติเมตร	6,020	324	6,130	227	20,920	268	28,350	246	6,630	-
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	134	78	117	81	238	56	130	80	110	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.3	3.5	5.2	4.2	2.1	4.3	2.5	4.8	7.5	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	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.8	0.50	1.0	0.20	1.0	0.50	1.841	0.046	1,433	ไม่เกินกว่า 5.0
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.27	<0.03	0.48	-
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	29	52	24	33	23	60	91	48	28	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3,578	196	3,368	146	13,200	132	18,260	120	4,119	-
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4	3	4	<2	2.7	<2	3	3	3	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	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	4	<3	<3	<3	<2	<2	<2	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	110,000	33,000	33,000	33,000	49,000	33,000	4,900	54,000	24,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	79,000	13,000	11,000	33,000	3,300	13,000	2,400	22,000	4,900	-

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

- ปี พ.ศ. 2567-ปัจจุบัน ตรวจสอบโดย 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 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (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.	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.7	7.8	7.6	7.4	7.3	6.8	6.9	7.7	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	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.70	0.30	0.50	0.50	0.20	0.20	0.2	0.1	1.2	-
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร	8,110	323	6,517	224	18,890	262	26,760	224	6,820	-
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	134	83	102	81	116	61	70	80	110	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.5	3.0	5.2	5	2.5	4.3	2.5	4.2	7.0	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	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.9	0.40	1.1	0.20	1.0	0.50	1.798	0.046	1.466	ไม่เกินกว่า 5.0
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.42	<0.03	0.66	-
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	33	57	18	38	40	58	61	48	27	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4,440	182	3,698	148	11,800	142	18,240	120	4,488	-
12. บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4	4	3	<2	3.6	<2	3	3	4	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	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	3	<3	<3	<3	<2	<2	3	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	110,000	13,000	4,900	49,000	33,000	24,000	2,400	54,000	11,000	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	33,000	33,000	3,300	33,000	24,000	13,000	490	17,000	4,600	-

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

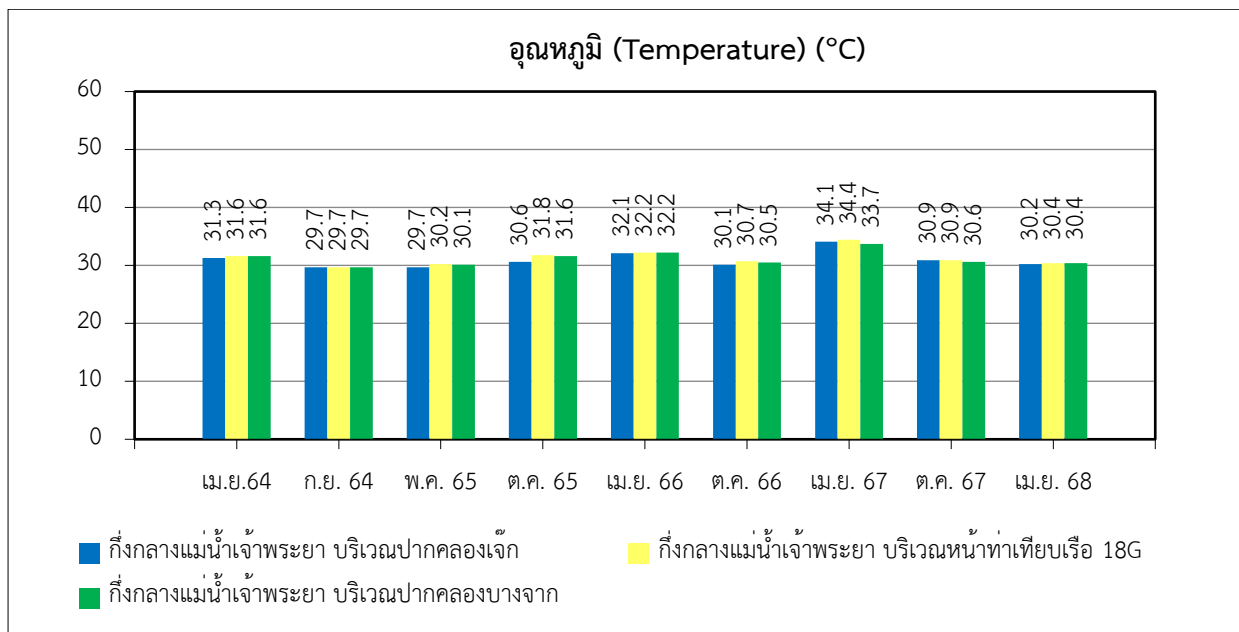
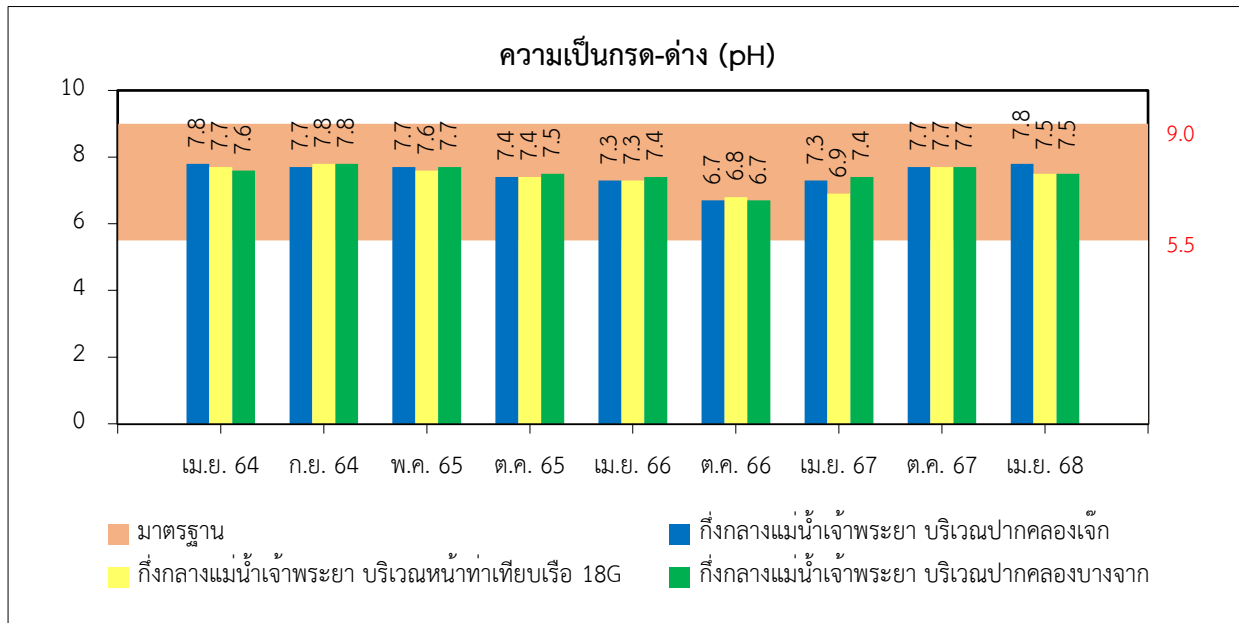
ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม

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

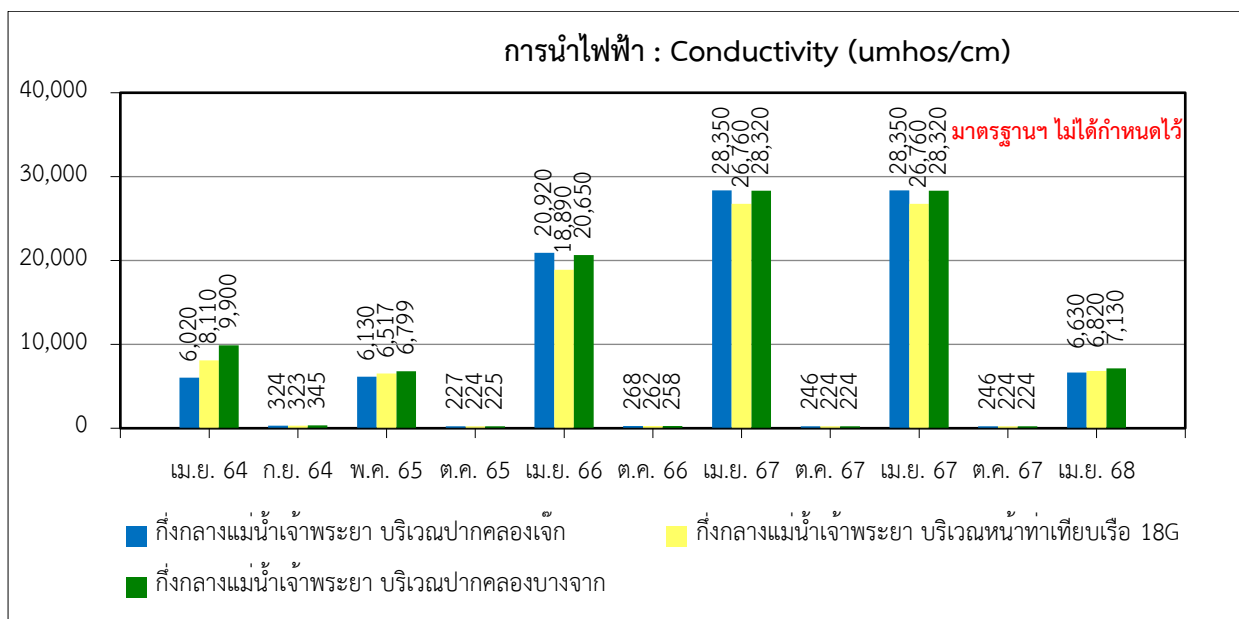
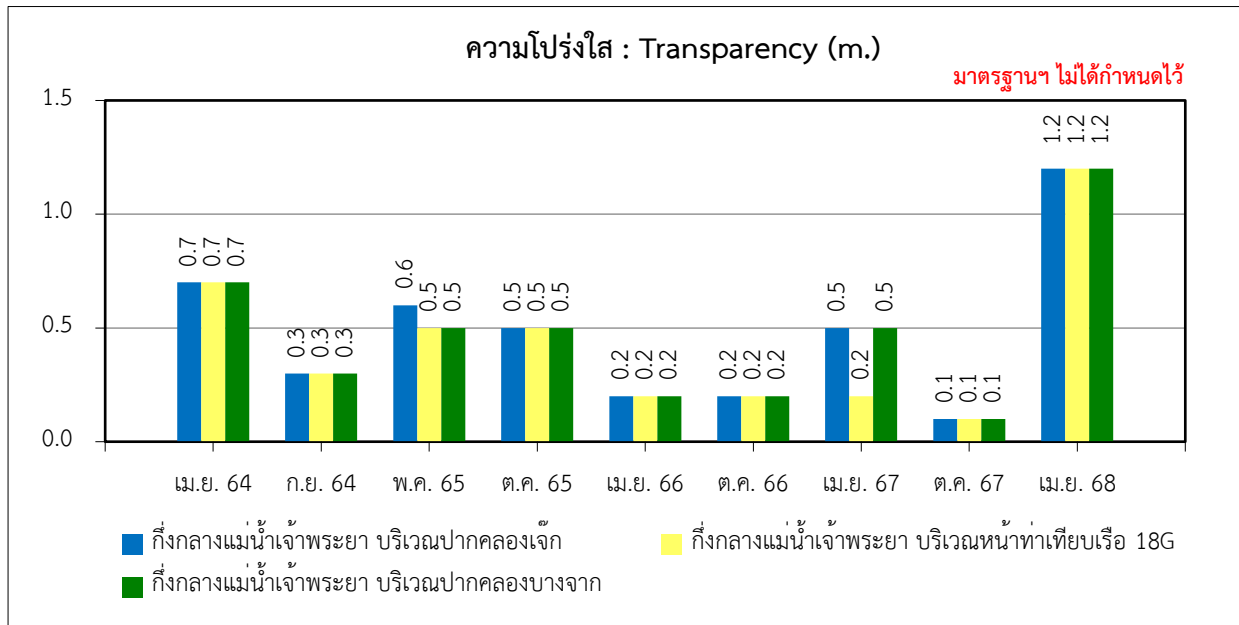
ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ									มาตรฐาน ^{1/}
		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2568	
		เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	ต.ค.	เม.ย.	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	7.8	7.7	7.5	7.4	6.7	7.4	7.7	7.5	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.6	29.7	30.1	31.6	32.2	30.5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

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

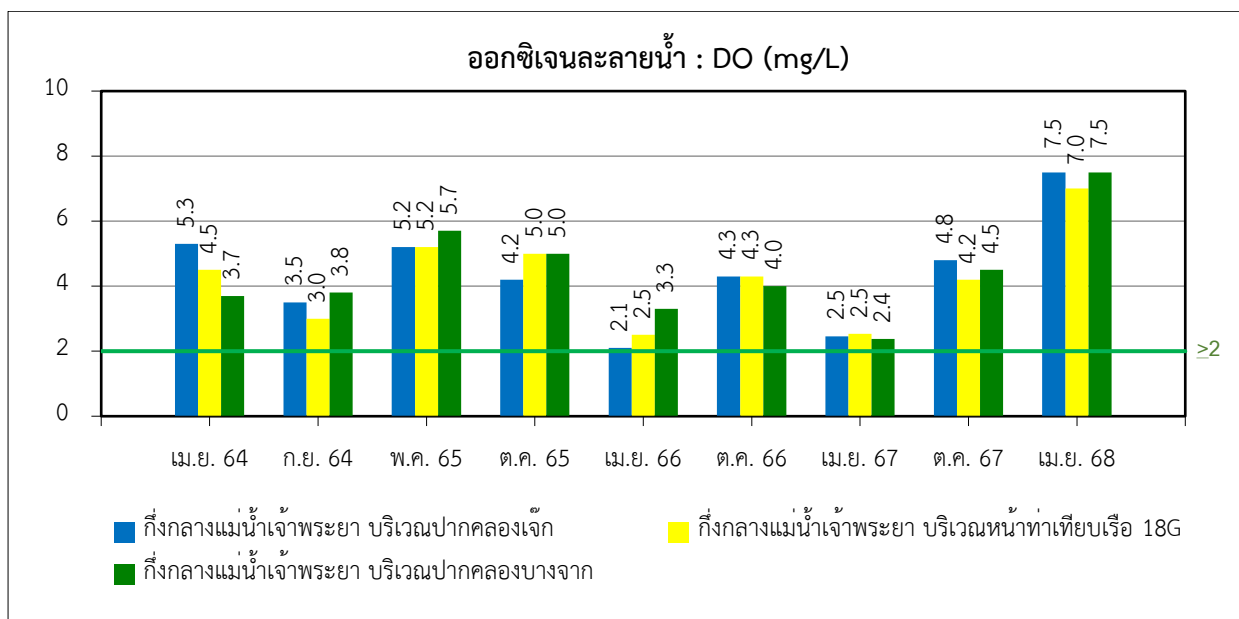
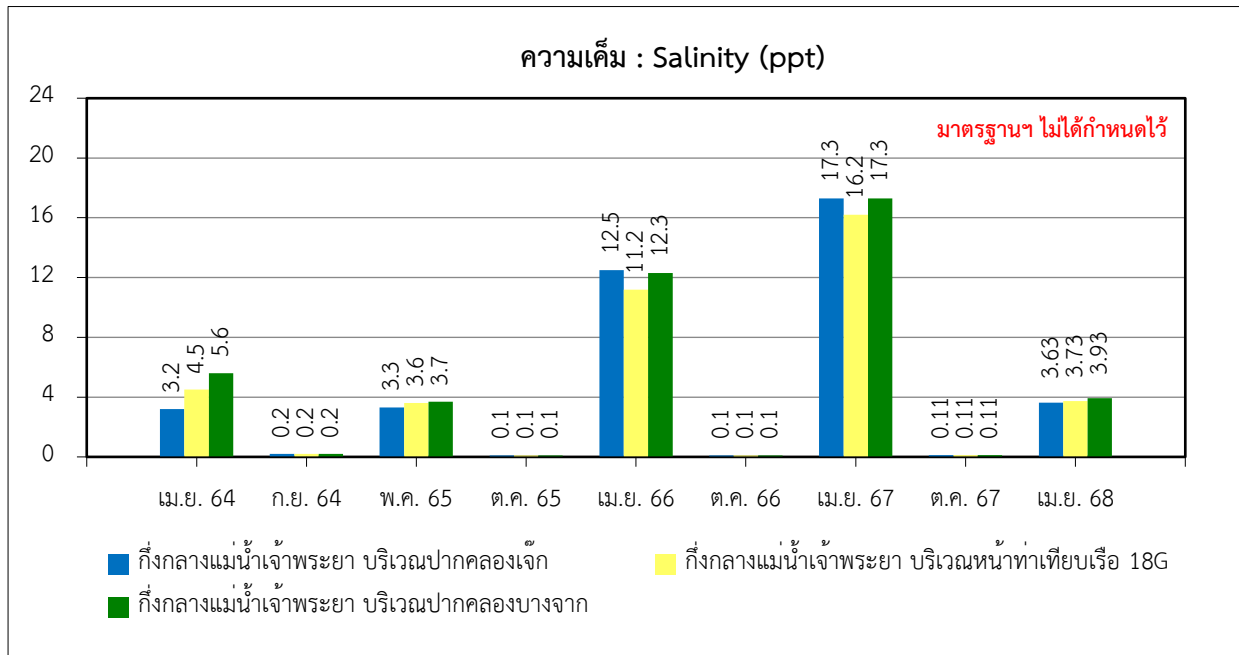
ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ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



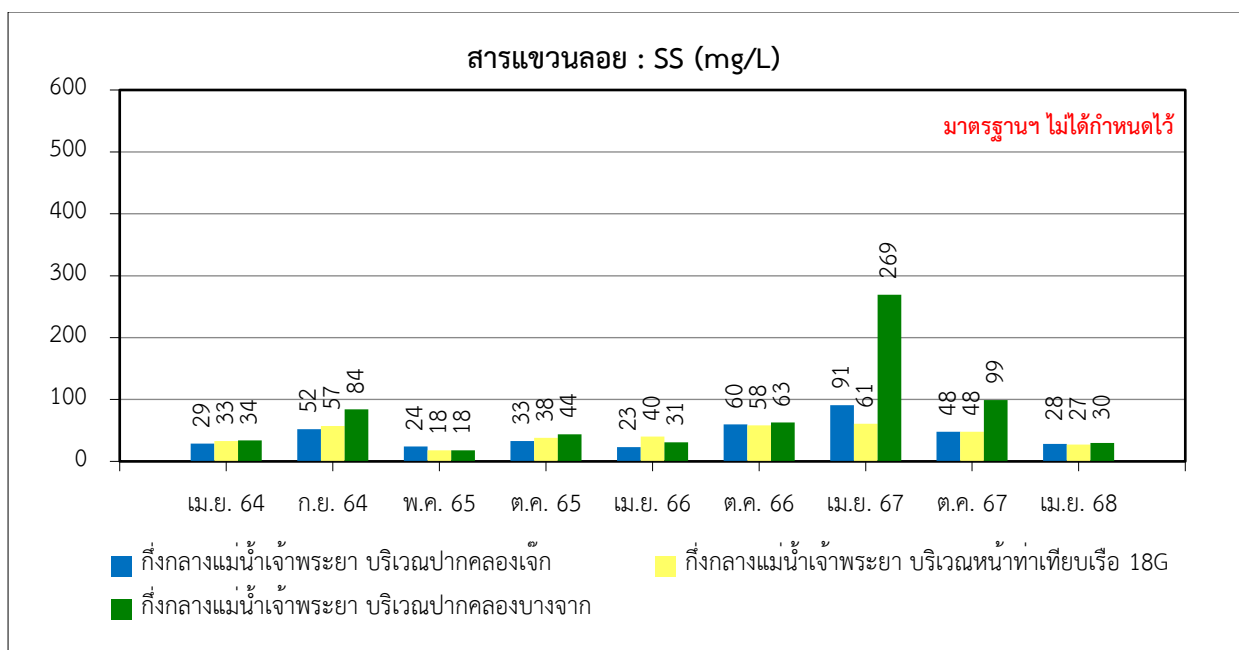
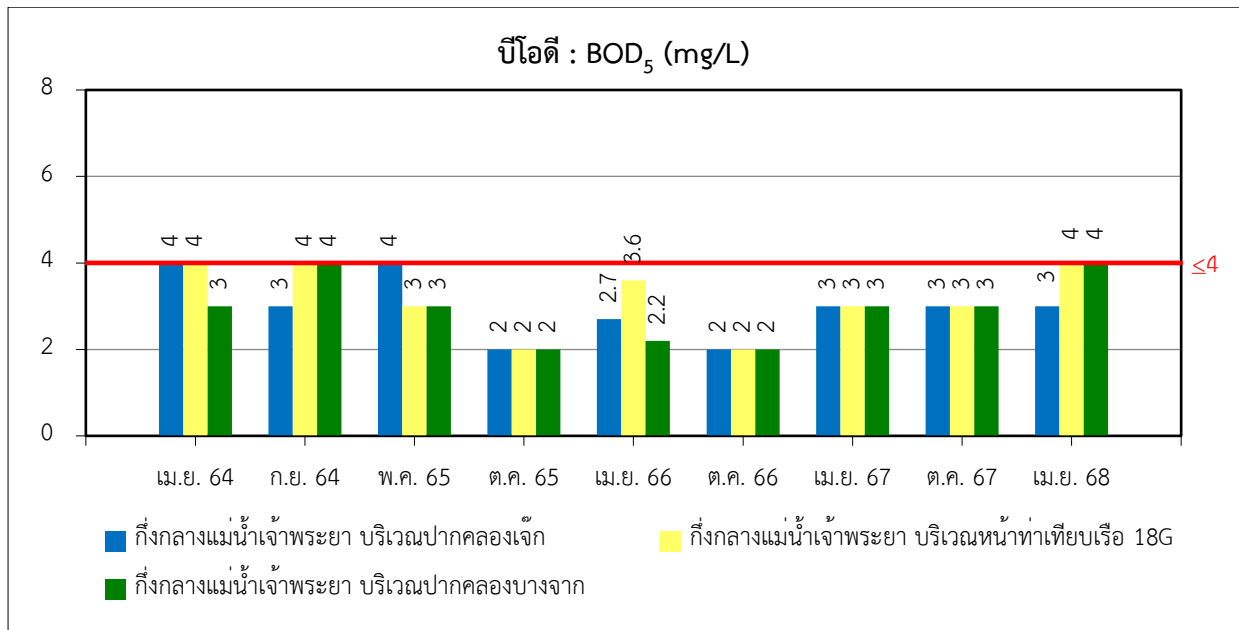
รูปที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



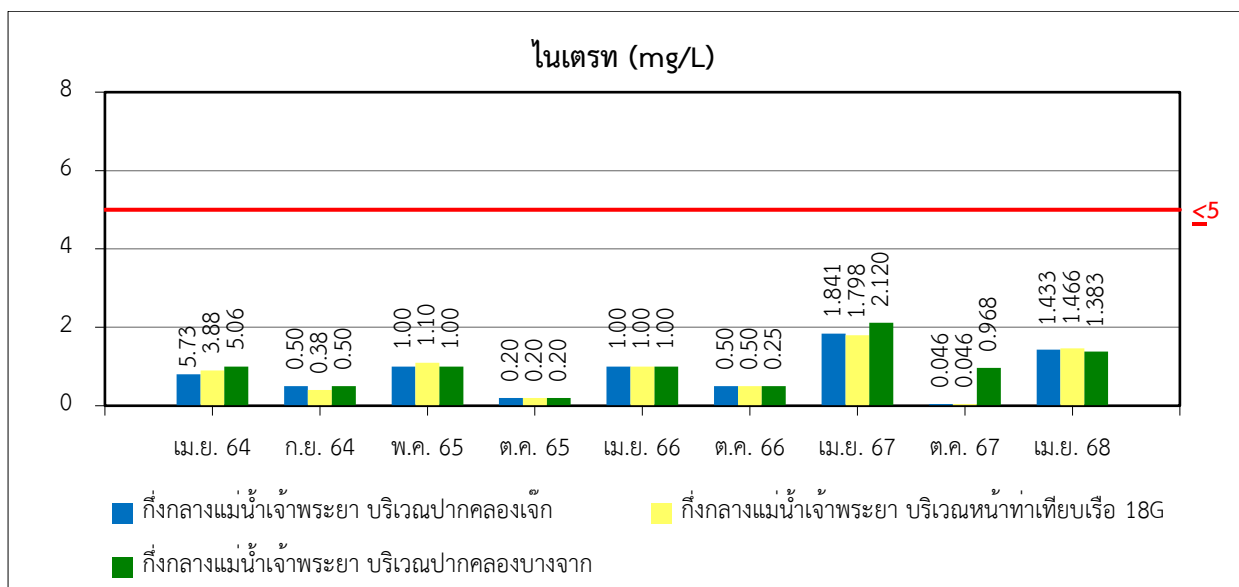
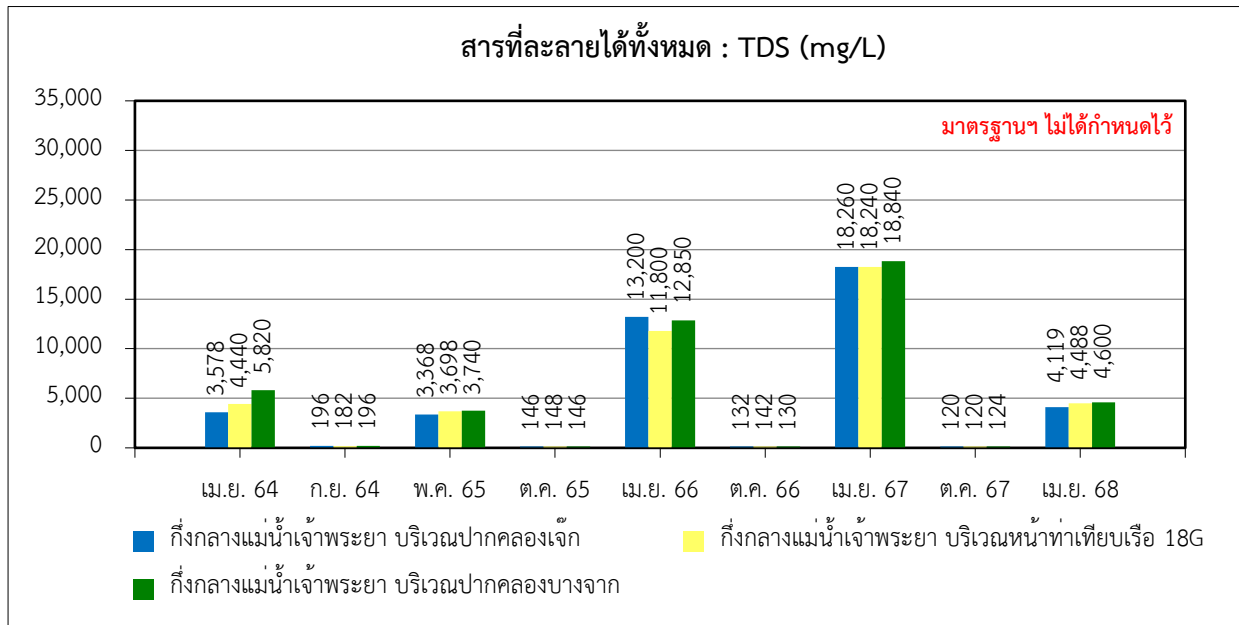
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



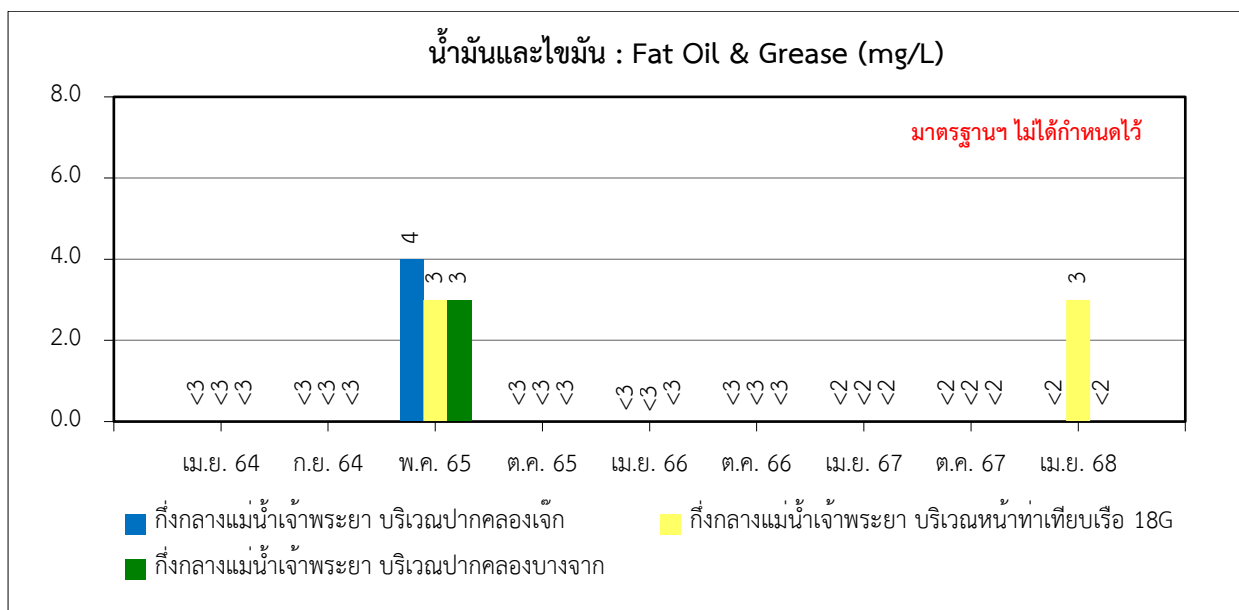
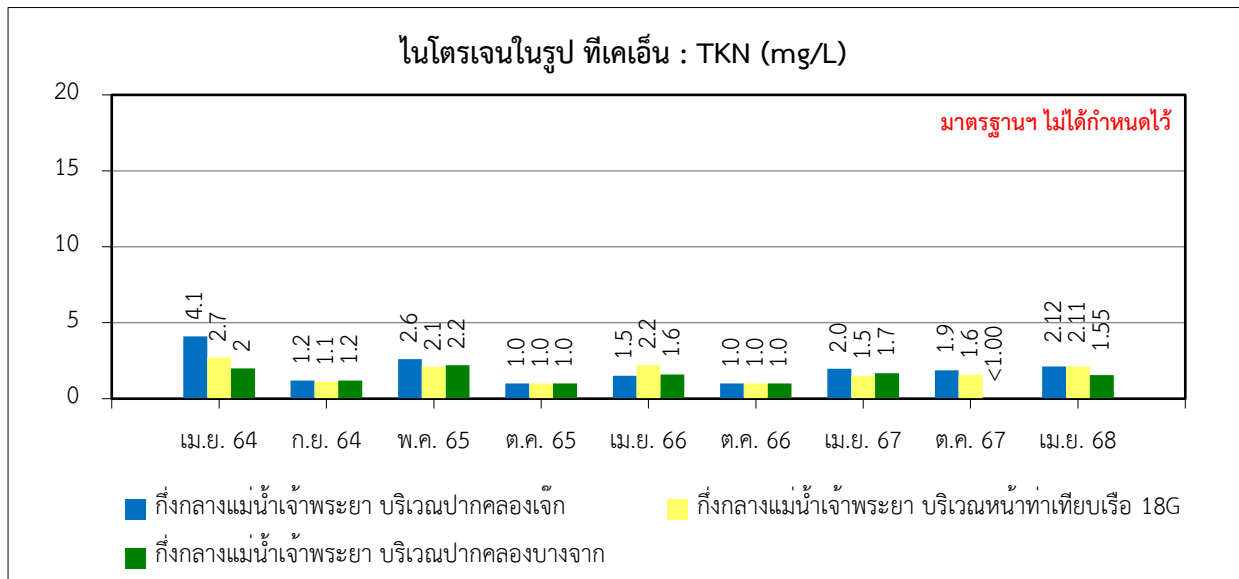
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



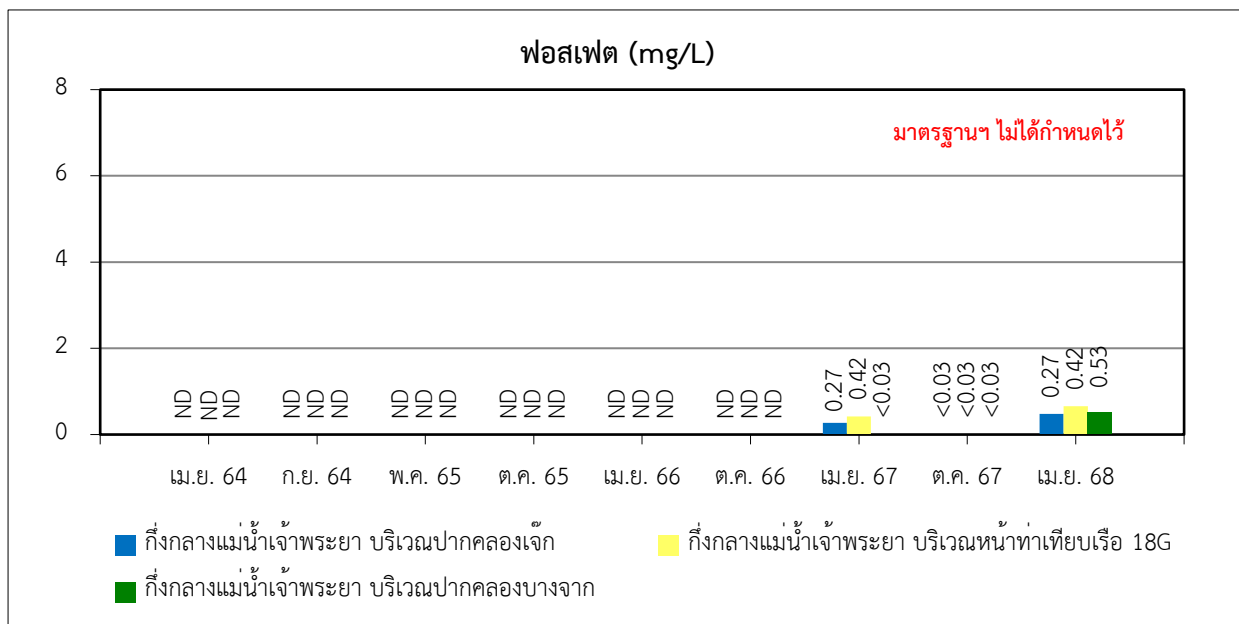
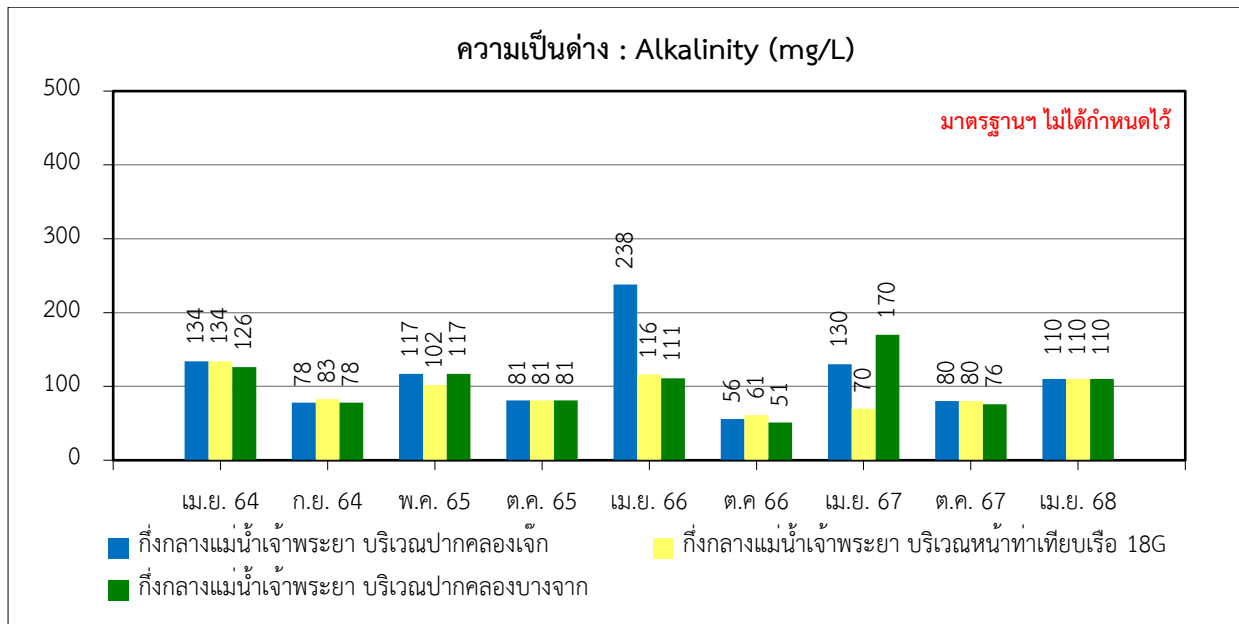
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



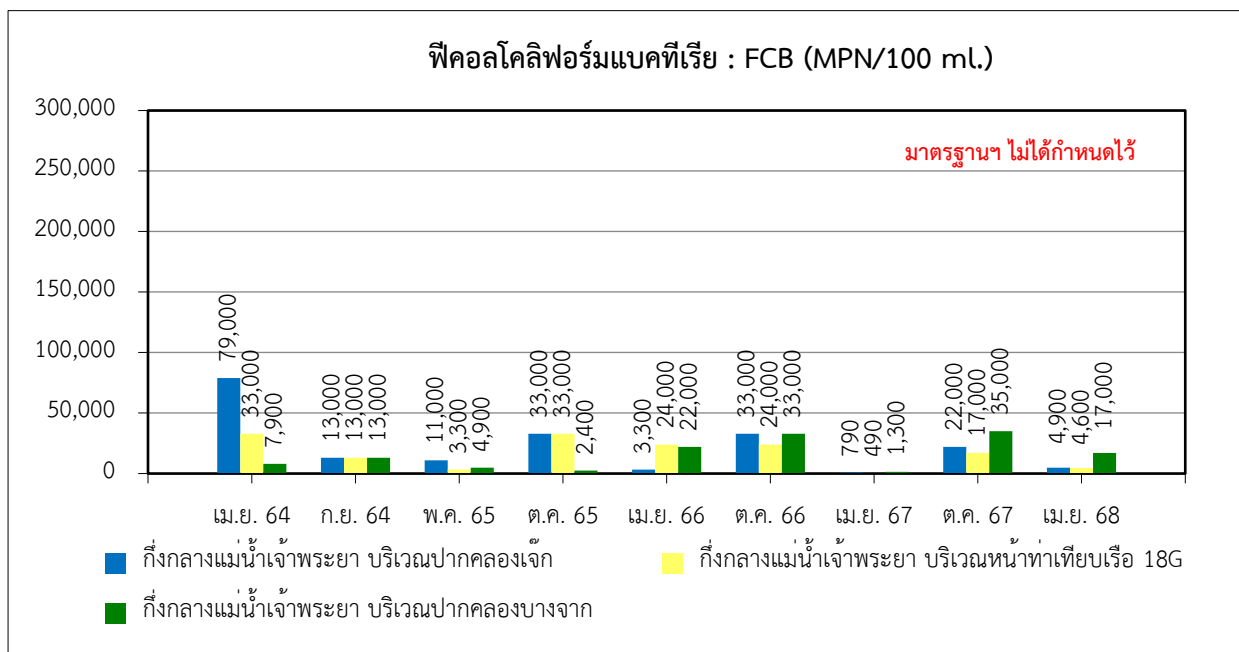
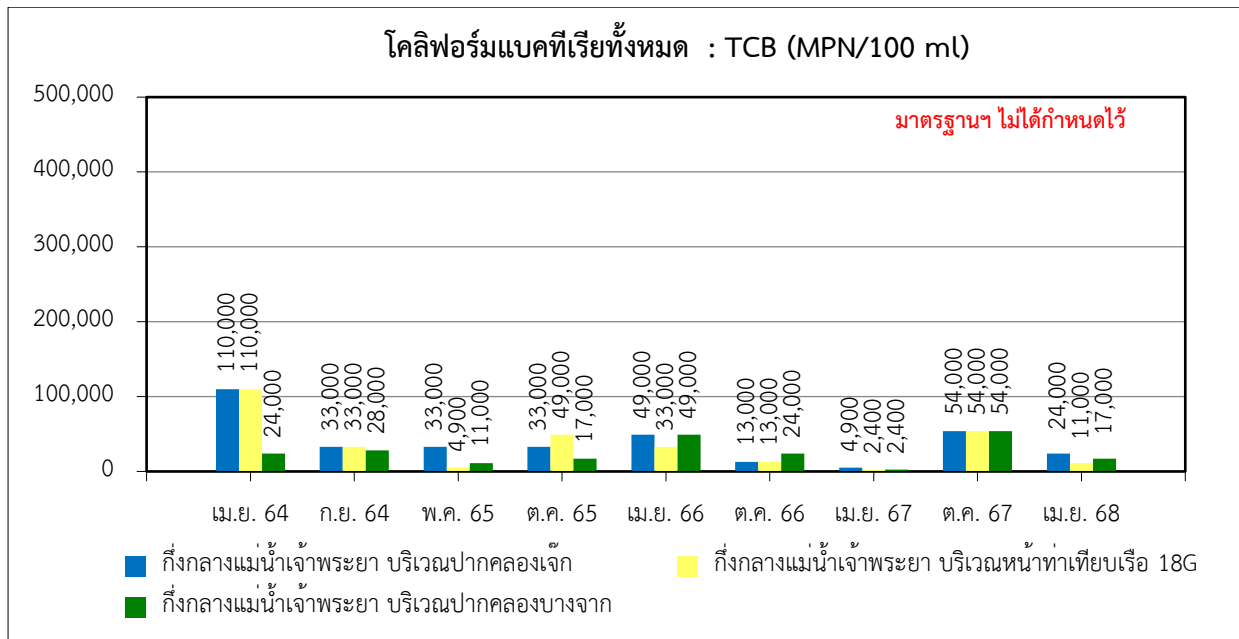
รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



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 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 2 เมษายน 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 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 32 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 19 ชนิด รวมทั้งหมด 57 ชนิด มีปริมาณ 277,487,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.7556 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4342

- กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 33 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 20 ชนิด รวมทั้งหมด 59 ชนิด มีปริมาณ 244,486,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.7460 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4282

- กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 21 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 17 ชนิด รวมทั้งหมด 43 ชนิด มีปริมาณ 212,538,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.6096 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4279

(2) แพลงก์ตอนสัตว์

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 10 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 1,248,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Actinophrys sol* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6979 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7081

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด มีปริมาณ 1,307,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Actinophrys sol* และ *Vorticella sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3669 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6573

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 10 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 938,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Actinophrys sol* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.6171 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6508

(3) สัตว์หน้าดิน

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus sp.* (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 89 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus sp.* (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 430 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

ทั้งนี้ ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้นในแหล่งน้ำที่แหล่งกักตุนอาศัยอยู่ร่วมกันกับการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินได้ดังนี้

ดัชนีความหลากหลาย มีค่า

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

เปรียบเทียบผลจากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแหล่งกักตุนพืชและแหล่งกักตุนสัตว์ในบริเวณกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา ทั้ง 3 สถานี เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแหล่งกักตุนพืชมีค่าอยู่ระหว่าง 1.6096-1.7556 แหล่งกักตุนสัตว์มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3669-1.6979 และสัตว์หน้าดินมีค่า 0.0000 ซึ่งดัชนีความหลากหลายมีค่าใกล้เคียงกัน และส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่า 1 ทั้งนี้ จากการอ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm และ Dorrix (1968) สามารถบ่งชี้ได้ว่า คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา โดยรอบท่าเรือของโครงการอยู่ในเกณฑ์ปานกลางค่อนข้างเสื่อมโทรม ซึ่งสิ่งมีชีวิตในน้ำบางชนิดสามารถอยู่อาศัยได้เท่านั้น



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียม
แห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจสอบแหล่งกักตุนพืชของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ชนิดแหล่งกักตุนพืช	ปริมาณแหล่งกักตุนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Chroococcales			
Family Chroococcaceae			
1. <i>Coelosphaerium naegelianum</i>	100,000	10,000	-
2. <i>Merismopedia</i> sp.	-	20,000	-
3. <i>Microcystis aeruginosa</i>	67,000	-	22,000
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
4. <i>Oscillatoria limnetica</i>	2,498,000	1,829,000	586,000
5. <i>Oscillatoria princeps</i>	1,617,000	1,357,000	1,160,000
6. <i>Oscillatoria tenuis</i>	-	170,000	575,000
7. <i>Spirulin platensis</i>	836,000	352,000	177,000
Family Nostocaceae			
8. <i>Cylindrospermum</i> sp.	11,000	-	-
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
9. <i>Eudorina elegans</i>	45,000	-	-
10. <i>Gonium sociale</i>	-	20,000	-
Family Spondylomoraceae			
11. <i>Spondylomorom quarternarium</i>	-	-	11,000
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyceae			
12. <i>Pediastrum duplex</i>	312,000	452,000	265,000
13. <i>Pediastrum simplex</i>	123,000	10,000	22,000
Family Coelastraceae			
14. <i>Coelastrum microporum</i>	11,000	10,000	11,000
Family Oocystaceae			
14. <i>Ankistrodismus falcatus</i>	8,000	-	-
15. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	-	9,000	-
16. <i>Chlorella vulgaris</i>	11,000	-	11,000

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Chlorophyta (ต่อ)			
Class Chlorophyceae			
Order Chlorococcales			
Family Oocystaceae			
17. <i>Chlorella vulgaris</i>	11,000	-	11,000
18. <i>Dimorphococcus lunatus</i>	-	10,000	-
19. <i>Oocystis elliptica</i>	-	40,000	-
20. <i>Selenastrum gracile</i>	-	30,000	-
21. <i>Tetraedron gracile</i>	11,000	10,000	-
22. <i>Tetraedron trigonum</i>	11,000	-	-
Family Scenedesmaceae			
23. <i>Actinastrum gracillimum</i>	11,000	40,000	44,000
24. <i>Actinastrum hantzschii</i>	178,000	281,000	155,000
25. <i>Actinastrum</i> sp.	156,000	161,000	166,000
26. <i>Crucigenia apiculata</i>	45,000	40,000	44,000
27. <i>Micractinium pusillum</i>	22,000	121,000	-
28. <i>Micractinium quadrisetum</i>	-	20,000	11,000
29. <i>Scenedesmu acuminatus</i>	691,000	121,000	166,000
30. <i>Scenedesmus armatus</i>	-	10,000	-
31. <i>Scenedesmus denticulatus</i>	11,000	101,000	-
32. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	1,316,000	1,236,000	365,000
33. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	1,082,000	352,000	177,000
34. <i>Scenedesmus quadricauda</i>	669,000	201,000	133,000
35. <i>Scenedesmus</i> sp.	22,000	-	-
Order Ulotrichales			
Family Ulotrichaceae			
36. <i>Gemillaria</i> sp.	-	10,000	-
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
37. <i>Euglena acus</i>	145,000	221,000	33,000
38. <i>Euglena gracilis</i>	22,000	20,000	11,000
39. <i>Euglena oxyuris</i>	22,000	20,000	22,000
40. <i>Euglena</i> sp.	78,000	30,000	22,000
41. <i>Lepocinclis ovum</i>	167,000	101,000	-
42. <i>Phacus angulatus</i>	11,000	20,000	-

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Chlorophyta (ต่อ)			
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
43. <i>Phacus hamatus</i>	11,000	-	-
44. <i>Phacus horridus</i>	-	10,000	-
45. <i>Phacus longicauda</i>	22,000	-	11,000
46. <i>Phacus platalea</i>	-	-	44,000
47. <i>Phacus pleuronectes</i>	11,000	10,000	-
48. <i>Phacus ranula</i>	-	10,000	-
49. <i>Phacus</i> sp.	11,000	-	-
50. <i>Phacus tortus</i>	11,000	30,000	-
51. <i>Strombomonas gibberosa</i>	-	10,000	-
52. <i>Strombomonas</i> sp.	11,000	-	-
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
53. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	41,623,000	34,341,000	18,420,000
54. <i>Cyclotella stelligera</i>	8,920,000	10,050,000	7,370,000
55. <i>Planktoniella sol</i>	45,000	211,000	111,000
56. <i>Skeletonema costatum</i>	122,650,000	111,384,000	110,500,000
57. <i>Stephanodiscus hantzschii</i>	580,000	201,000	211,000
58. <i>Thalassiosira eccentrica</i>	401,000	673,000	221,000
59. <i>Thalassiosira hendeyi</i>	11,000	-	22,000
60. <i>Thalassiosira lacustris</i>	49,060,000	40,200,000	33,150,000
61. <i>Thalassiosira subtilis</i>	11,440,000	17,417,000	14,730,000
Family Aulacoseiraceae			
62. <i>Aulacoseira granulata</i>	25,088,000	15,075,000	16,940,000
Family Coscinodiscaceae			
63. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	11,000	20,000	-
Family Asterolampraceae			
64. <i>Asteromphalus flabellatus</i>	-	-	55,000

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Chromophyta (ต่อ)			
Class Bacillariophyceae			
Order Bacillariales			
Suborder Biddulphiineae			
Family Lithodesmaceae			
65. <i>Ditylum brightwellii</i>	-	10,000	-
Family Eupodiscaceae			
66. <i>Odontella sinensis</i>	-	-	11,000
Order Bacillariales			
Suborder Biddulphiineae			
Family Fragilariaceae			
67. <i>Synedra ulna</i>	-	-	11,000
Suborder Bacillariineae			
Family Eunotiaceae			
68. <i>Eunotia pectinalis</i>	112,000	11,000	122,000
Family Naviculaceae			
69. <i>Amphora</i> sp.	11,000	-	-
70. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	112,000	10,000	33,000
71. <i>Gyrosigma distortum</i>	11,000	10,000	-
72. <i>Gyrosigma</i> sp.	11,000	-	-
73. <i>Navicula cuspidata</i>	-	10,000	-
74. <i>Navicula lanceolata</i>	-	10,000	-
Family Bacillariaceae			
75. <i>Nitzschia acicularis</i>	22,000	111,000	22,000
76. <i>Nitzschia lorenziana</i>	-	20,000	-
77. <i>Nitzschia reversa</i>	100,000	-	-
78. <i>Nitzschia</i> sp.	6,712,000	7,186,000	6,144,000
79. <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	-	20,000	-
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	57	59	43
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	277,487,000	244,486,000	212,538,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.7556	1.7460	1.6096
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.4342	0.4282	0.4279

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 ผลการตรวจสอบแหล่งกักตุนสัตว์ของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

ชนิดแหล่งกักตุนสัตว์	ปริมาณแหล่งกักตุนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าทำเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Protozoa			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. <i>Arcella</i> sp.	-	30,000	-
Family Diffugiidae			
2. <i>Diffugia elegans</i>	89,000	60,000	33,000
3. <i>Diffugia fimbriata</i>	-	-	11,000
4. <i>Diffugia</i> sp.	-	-	22,000
Family Euglyphidae			
5. <i>Euglypha rotunda</i>	-	-	11,000
Subclass Actinopoda			
Order Heliozoida			
Family Actinophryidae			
6. <i>Actinophrys sol</i>	502,000	523,000	398,000
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Gymnostomatida			
7. <i>Coleps</i> sp.	78,000	101,000	44,000
8. <i>Didinium</i> sp.	11,000	10,000	-
Order Htmenostomatida			
9. <i>Paramecium</i> sp.	11,000	20,000	33,000
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Codonellidae			
10. <i>Tintinnopsis cylindriata</i>	11,000	-	-
11. <i>Tintinnopsis tocaninensis</i>	22,000	-	-
Order Hypotrichida			
12. <i>Euplotes</i> sp.	45,000	40,000	22,000

ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Protozoa Subphylum Ciliophora Class Ciliata Subclass Peritricha Order Peritrichida 13. <i>Vorticella</i> sp. 14. <i>Zoothamnium</i> sp.	301,000 167,000	523,000 -	309,000 22,000
Phylum Rotifera Class Monogononta Order Ploima Family Brachionidae 15. <i>Brachionus caudatus</i> Family Lecanidae 16. <i>Lecane bulla</i>	- -	- -	22,000 11,000
Phylum Arthropoda Class Crustacea Subclass Copepoda Order Harpacticoida 17. Harpacticoid copepod	11,000	-	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	8	12
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	1,248,000	1,307,000	938,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.6979	1.3669	1.6171
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.7081	0.6573	0.6508

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 เมษายน 2568

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Annelida Class Clitellata Order Lumbriculida Family Lumbriculidae <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)	89	30	430
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	1	1	1
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	89	30	430
ค่าดัชนีความหลากหลาย ^{1/}	0.0000	0.0000	0.0000

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 จะมีส่วนที่ทำการศึกษาคือ 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 เมษายน 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $969.52 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $475.38 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $573.37 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $396.83 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $98.52 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $314.72 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ $794.09 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ $127.19 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$ และค่า Net production มีค่าเท่ากับ $688.09 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง 396.83-969.52 $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ โดยสถานที่ที่มีผลผลิตเบื้องต้นมาก คือ กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก 969.52 $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ ส่วนสถานที่ที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ สถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18 G ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น 396.83 $\text{mgC/m}^3/\text{hr}$ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเบื้องต้นนี้ ได้แก่ ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อุณหภูมิ และปริมาณแสง ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในน้ำ

ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2568

สถานี	ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)		
	Gross production ($\text{mgC/m}^3/\text{hr}$)	Respiration ($\text{mgC/m}^3/\text{hr}$)	Net production ($\text{mgC/m}^3/\text{hr}$)
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	969.52	475.38	573.37
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	396.83	98.52	314.72
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	794.09	127.19	688.09

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

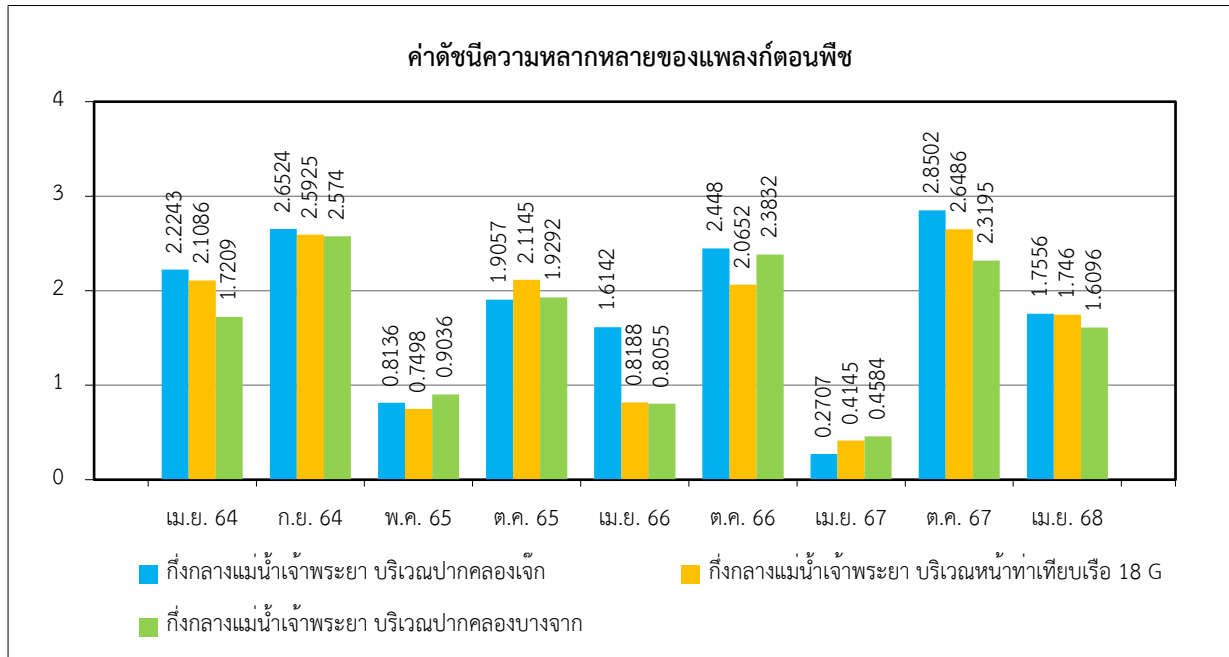
ปีที่ตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	สถานี								
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก			กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G			กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก		
		ค่าดัชนีความหลากหลาย			ค่าดัชนีความหลากหลาย			ค่าดัชนีความหลากหลาย		
		แพลงก์ตอนพืช	แพลงก์ตอนสัตว์	สัตว์หน้าดิน	แพลงก์ตอนพืช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

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

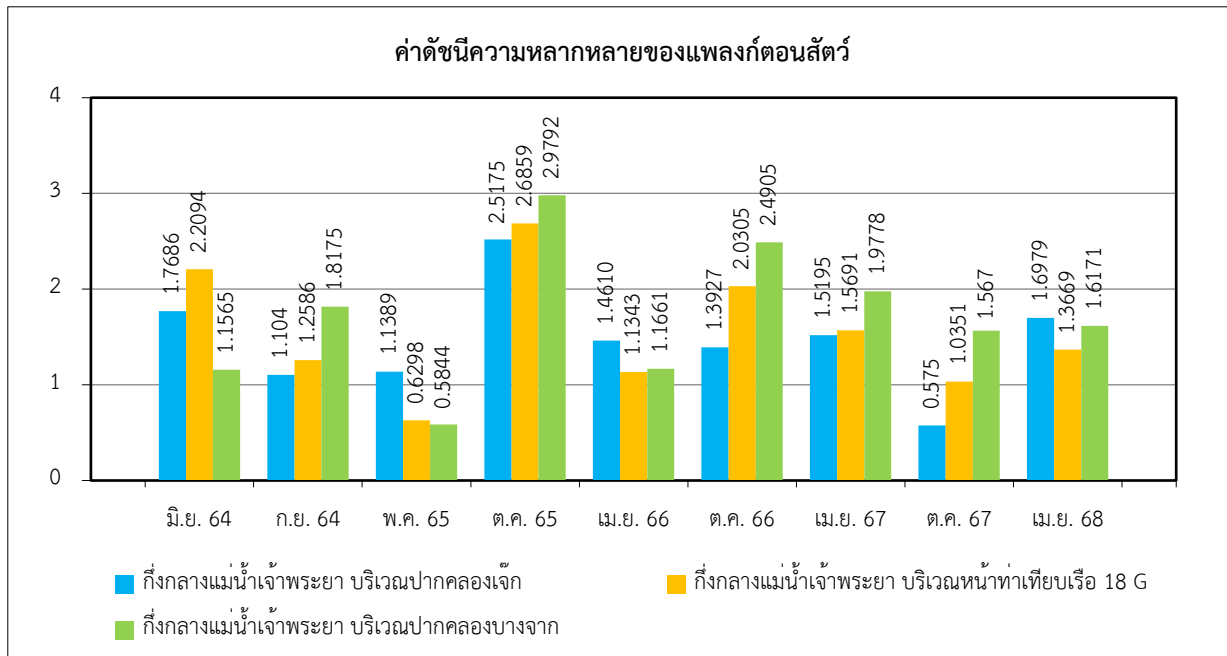
1/ ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

ที่มา :

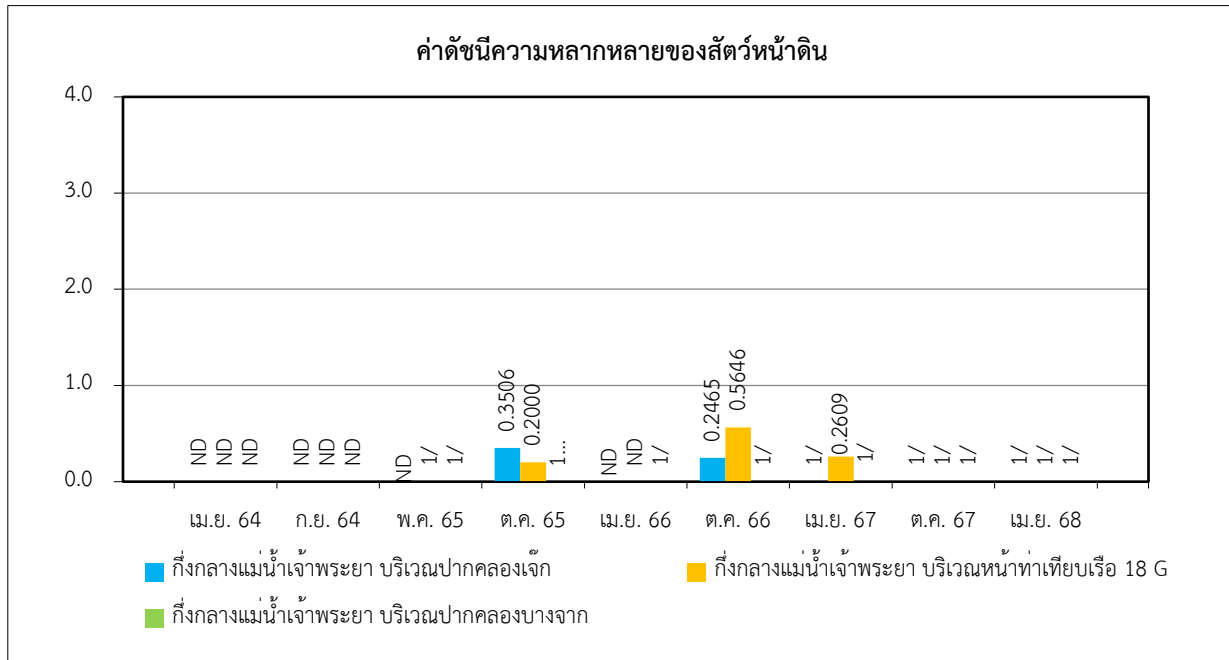
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอ้างอิงจาก Wilhm และ Dorrix (1968)
- < 1.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)
- 1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอยู่อาศัยได้)
- > 3.0 หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)



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



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



หมายเหตุ : ^{1/} ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

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