

## บทที่ 3

---

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
3. การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ

#### 3.2 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

### ตารางที่ 3.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	ความถี่	ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ											
			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
<b>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - บ่อดักไขมัน Slipway 1 - บ่อดักไขมัน Slipway 2 - บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ของแข็งทั้งหมด (TS) - บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd)	2 ครั้งต่อปี (ยกเว้น ดัชนี บีโอดี น้ำมัน และไขมัน และ ตะกั่ว ความถี่ 4 ครั้งต่อปี)		✓		✓			○			○		
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> 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 <sub>5</sub> ) - 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
<b>3. ทรัพยากรทางชีวภาพ</b> สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G - กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	2 ครั้งต่อปี				✓						○		
	- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)													
	- สัตว์หน้าดิน (Benthos)													
	- ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity)													

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
 ✓ ดำเนินการตรวจวัดเรียบร้อยแล้ว  
 ○ ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด



### 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 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 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 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C /Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C
- ของแข็งทั้งหมด (TS)	Dried at 103-105 degree C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 B
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	5-day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B
- ซีโอดี (COD)	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5220 C
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5520 B
- ทีเคเอ็น (TKN)	Kjeldahl Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> 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 <sup>th</sup> ed., 2023, part 3120 B
- แคดเมียม (Cd)	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 3120 B

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
- ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 - H (B)
- อุณหภูมิ (Temperature)	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> 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 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2510 B
- สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2320 B
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500-O (C)
- ความเค็ม (Salinity)	Electrical Conductivity Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2520 B
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	Ion Chromatography	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4110B
- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	Ion Chromatography	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 P E
- สารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 D
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C
- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5210 B



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<b>2. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> - ทีเคเอ็น (TKN)	Kjeldahl Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5220 C
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 E
<b>3. ทรัพยากรทางชีวภาพ</b> - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10200 F
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Zooplankton Counting Techniques	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10200 G
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Sample Processing and Analysis	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Part 10500 C
- ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity)	Light and Dark Bottle	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, Light and Dark Bottle No.10200 I



### 3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเหมืองแร่และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักไขมัน Slipway 1, บ่อดักไขมัน Slipway 2 และบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G แสดงดังรูปที่ 3.5.1-1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ บีโอดี (BOD<sub>5</sub>), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) และตะกั่ว (Lead) และวันที่ 30 เมษายน 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ดำเนินการตรวจสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอย (SS), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งทั้งหมด (TS), บีโอดี (BOD<sub>5</sub>), 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.2567

###### ● บ่อดักไขมัน Slipway 1

###### - ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) ตรวจไม่พบ

###### - ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 11,720 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 11,767 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 3 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

###### ● บ่อดักไขมัน Slipway 2

###### - ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 2.9 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร

- **ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมัน Slipway 2 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 9,600 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 9,670 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 23.21 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร และแคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร

● **บ่อดักไขมันท่าเรือ 18G**

- **ครั้งที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567

พบว่า บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว (Lead) มีค่าเท่ากับ 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร

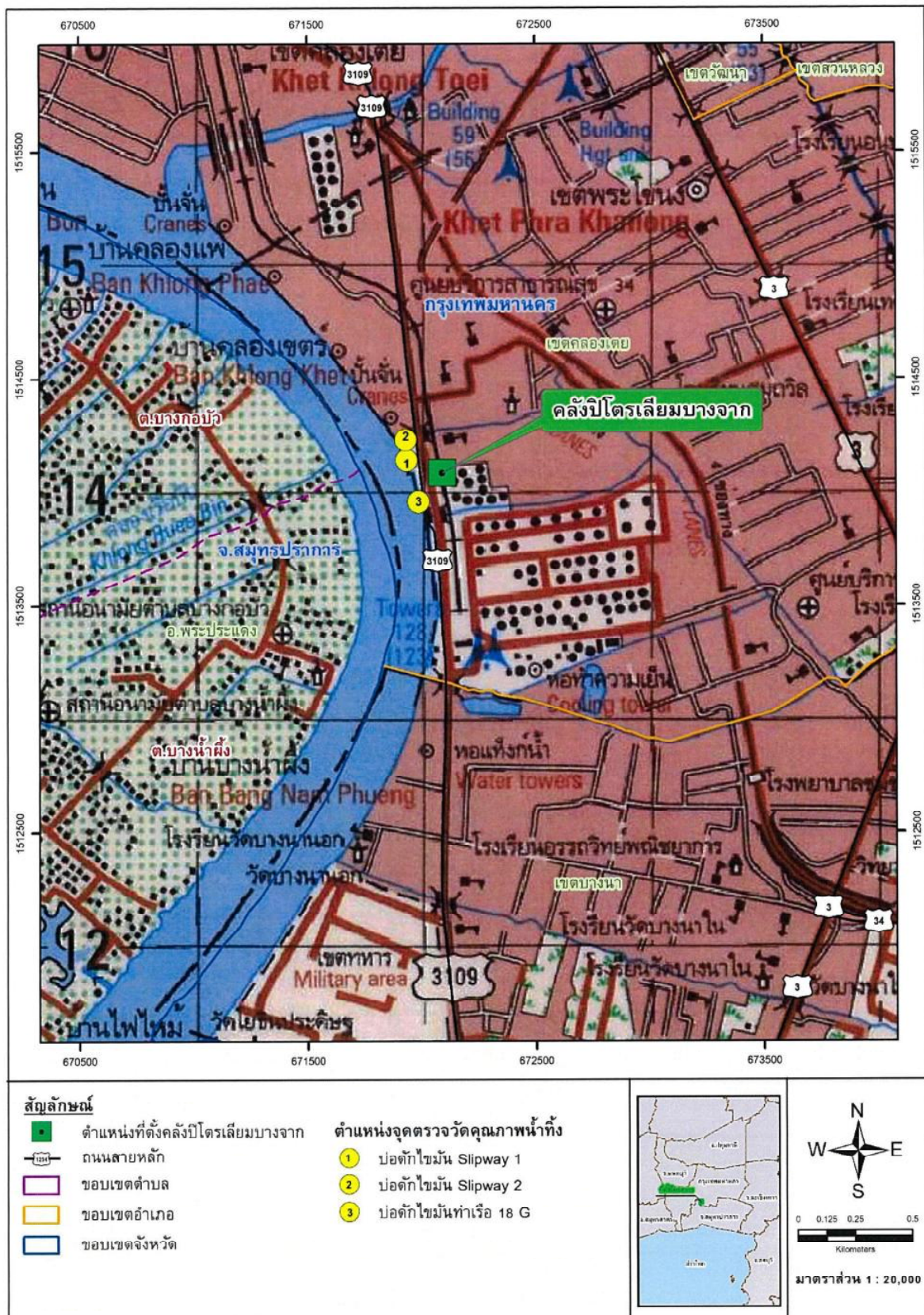
- **ครั้งที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักไขมันท่าเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.0, ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 9,300 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งทั้งหมด (TS) มีค่าเท่ากับ 9,360 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซีโอดี (COD) มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกั่ว (Lead) มีค่าเท่ากับ 0.02 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 30 เมษายน 2567





ตารางที่ 3.5.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทำเหมืองแร่ทองคำในประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ						มาตรฐาน <sup>1/2/3/</sup>
		บ่อตกไขมัน Slipway 1 (UTM 47P 0671938E, 1514139N)		บ่อตกไขมัน Slipway 2 (UTM 47P 0671935E, 1514228N)		บ่อตกไขมันท่าเรือ 18G (UTM 47P 0671990E, 1513957N)		
		13 ก.พ. 67*	30 เม.ย. 67	13 ก.พ. 67*	30 เม.ย. 67	13 ก.พ. 67*	30 เม.ย. 67	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.9	-	7.7	-	8.0	5.5-9.0
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<2.5	-	13	-	<2.5	50
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	11,720	-	9,600	-	9,300	23,240
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	11,767	-	9,670	-	9,360	-
5. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	3	2.9	4	<2	<2	20
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<40	-	<40	-	<40	120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<2	<3	<2	<3	<2	5
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<1.00	-	23.21	-	<1.00	100
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	<0.01	<0.0005	<0.01	0.001	0.02	0.2
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	0.03

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

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

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทิ้งจะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทิ้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ ค่าของแข็งละลายน้ำทิ้งทั้งหมด ณ สถานีกลังลานแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G มีค่าเท่ากับ 18,240 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าไม่เกิน 23,240 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3/ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 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. 2563-2567 แสดงดังรูปที่ 3.5.1-2



ตารางที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตกไขมัน Slipway 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																มาตรฐาน <sup>1/</sup>		
		พ.ศ. 2563*						พ.ศ. 2564*						พ.ศ. 2565*					พ.ศ. 2566*	
		มี.ค.**	เม.ย.*	มิ.ย.*	ก.ย.*	ต.ค.*	มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ต.ค.	ก.ย.	พ.ค.	มิ.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.		ก.พ.*	เม.ย.
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	-	-	-	7.8	-	7.6	-	7.6	-	7.8	-	7.6	-	7.6	-	7.9	5.5-9.0	
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	16	-	-	5	-	13	-	<5	-	20	-	6	-	19	-	<2.5	50	
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	12,380	-	-	232	-	2,940	-	34	-	1,608	-	196	-	5,016	-	11,720	๘	
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤15,860	-	-	≤3,000	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤23,240		
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	14,640	-	-	256	-	2,976	-	38	-	1,632	-	204	-	5,024	-	11,767	-	
5. บิโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	-	2	3	-	3	-	2	3	<2	-	<2	-	<2.0	<2.0	<2	3	20	
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	46	-	-	13	-	40	-	7	-	30	-	15	-	38	-	<40		
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	-	<3	<3	-	<3	-	<3	<3	<3	-	3	-	4	<3	<3	<2	5	
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	<1.0	-	-	1.2	-	1.3	-	<1.0	-	1.6	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.00	100	
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	-	0.0004	0.0002	-	0.0004	-	0.0006	0.0006	0.0006	-	-	0.003	ND	ND	0.0006	<0.01	0.2	
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	ND	-	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	0.03	

หมายเหตุ :

\* ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

\*\* ปี พ.ศ. 2562 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

ที่มา :

1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด

มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังสีจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการ

อุตสาหกรรม

2/ มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีระบายน้อยลงแหล่งน้ำที่ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล.





ตารางที่ 3.5.1-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณอู่ตกไขมัน Slipway 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																		มาตรฐาน <sup>v</sup>		
		พ.ศ. 2563*						พ.ศ. 2564*						พ.ศ. 2565*							พ.ศ. 2567	
		มี.ค.**	เม.ย.*	มิ.ย.*	ก.ย.*	ต.ค.*	มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ม.ค.	พ.ค.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ค.ค.	ก.พ		เม.ย.	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	-	-	7.7	-	7.4	-	7.4	-	7.5	-	7.5	-	7.6	-	7.5	-	7.7	5.5-9.0		
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	24	-	-	36	-	32	-	34	-	20	-	11	-	8	-	19	-	13	50	
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	12,260	-	-	288	-	7,860	-	204	-	1,468	-	184	-	6,380	-	192	-	9,600	2/	
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤15,860	-	-	≤3,000	-	≤9,433 <sup>3/</sup>	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤14,800	-	≤3,000	-	≤23,240	-	
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	13,440	-	-	332	-	7,896	-	240	-	1,492	-	196	-	6,392	-	212	-	9,670	-	
5. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.2	-	9	4	-	5	-	9	7	9	-	5	-	3.7	5.2	4.4	<2.0	2.9	4	20	
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	46	-	-	94	-	47	-	43	-	54	-	21	-	48	-	39	-	<40	120	
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	-	<3	<3	-	<3	-	4	<3	<3	-	3	-	5	<3	<3	<3	<3	<2	5	
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	9.9	-	-	30.6	-	10.1	-	12.1	-	15.1	-	2.5	-	50	-	3.7	-	23.21	100	
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	-	0.0009	0.0004	-	0.0002	-	0.002	0.001	<0.0005	-	0.001	-	ND	<0.0005	0.001	0.0009	<0.0005	<0.01	0.2	
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	ND	-	-	ND	-	0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	0.03	

หมายเหตุ :

- \* ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- \*\* ปี พ.ศ. 2562 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูนิค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- 3/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 16/4/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร้านอาหาร โรงแรม บันไดอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ที่มา :

- มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 16/4/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทร้านอาหาร โรงแรม บันไดอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
- มาตรฐานกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล
- ทั้งนี้เนื่องจากในวันเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกองกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 186 จึงได้มาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี ค่าไม่เกิน 9,433 มิลลิกรัมต่อลิตร





ตารางที่ 3.5.1-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตกไข่แม่น้ำท่าเตียบเรือ 18 G ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ																		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		พ.ศ. 2563*						พ.ศ. 2564*						พ.ศ. 2565*						
		มี.ค.**	เม.ย.*	มิ.ย.*	ก.ย.*	ต.ค.*	มี.ค.	เม.ย.	มิ.ย.	ก.ย.	ต.ค.	มี.ค.	เม.ย.	มิ.ค.	ก.ค.	ต.ค.	ก.พ.	เม.ย.		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	-	-	-	7.0	-	7.8	-	7.2	-	7.9	-	7.6	-	7.8	-	8.0	5.5-9.0	
2. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	16	-	-	9	-	7	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	-	<2.5	50	
3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	11,800	-	-	240	-	4,660	-	90	-	820	-	116	-	952	-	9,300	๖	
มาตรฐาน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	≤15,860	-	-	≤3,000	-	≤9,440	-	≤3,000	-	≤8,698	-	≤3,000	-	≤3,000	-	≤23,240		
4. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	12,980	-	-	260	-	4,672	-	96	-	828	-	120	-	956	-	9,360	-	
5. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.1	-	2	<2	-	3	-	3	3	<2	-	<2	-	<2.0	4.5	2.5	<2	20	
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	50	-	-	20	-	46	-	<5	-	<5	-	13	-	49	-	<40	120	
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	<3	<3	-	<3	-	3	<3	<3	-	3	-	3	4	<3	<3	5	
8. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	-	-	1.1	-	1.1	-	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	-	3.2	-	<1.00	100	
9. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	0.001	0.0008	-	0.0004	-	0.001	0.0008	0.002	-	0.001	-	ND	0.002	<0.0005	0.001	0.02	
10. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	-	-	<0.0001	-	<0.0001	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	<0.002	0.03	

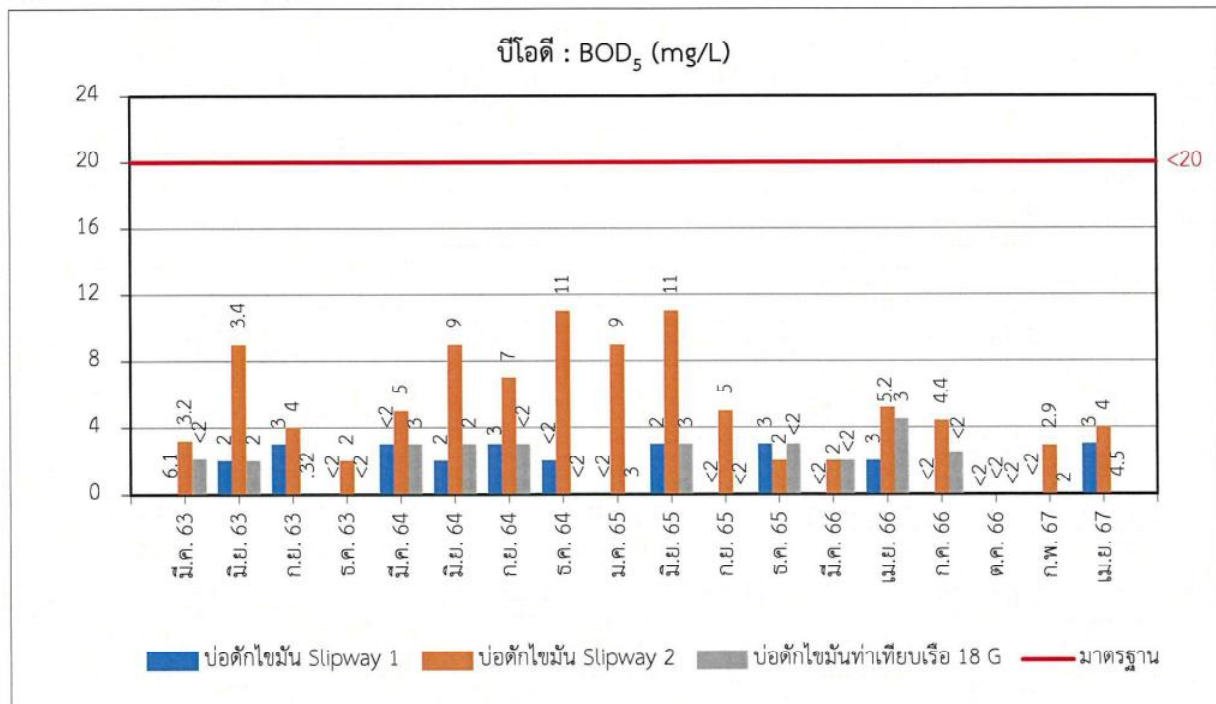
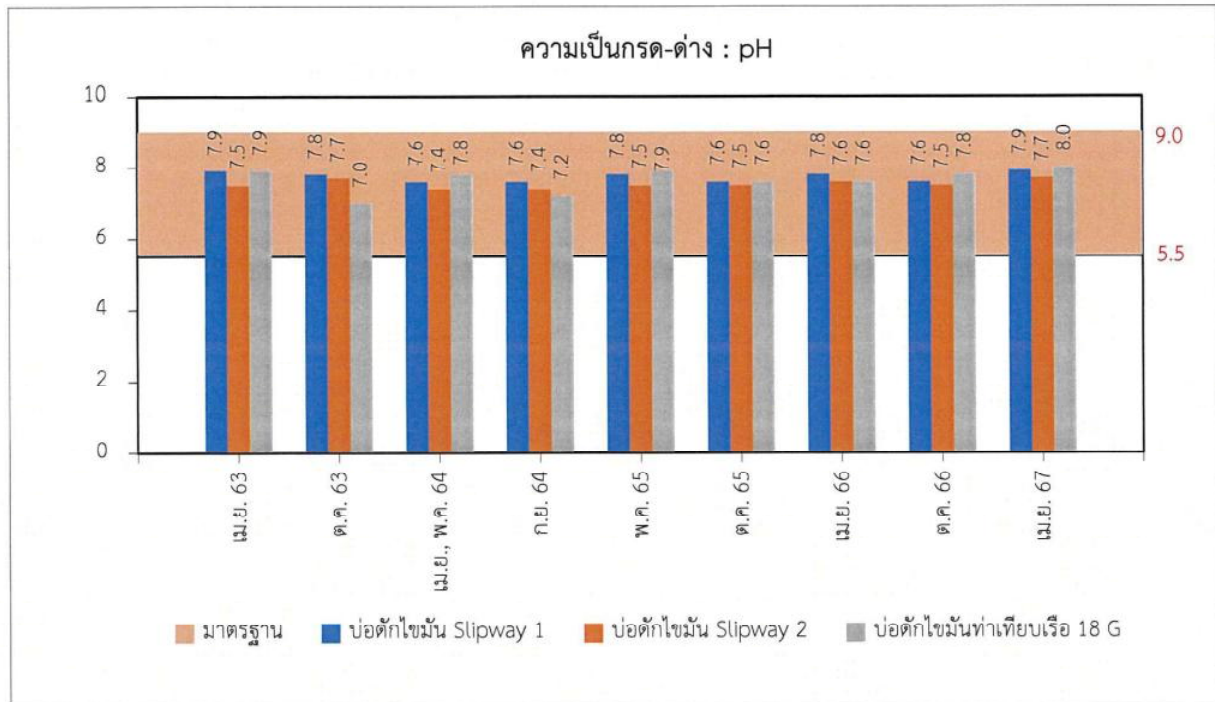
หมายเหตุ : \* ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอลเอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

\*\* ปี พ.ศ. 2562 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูนิค แอมบลิสดี แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมโซลูชันส์ จำกัด

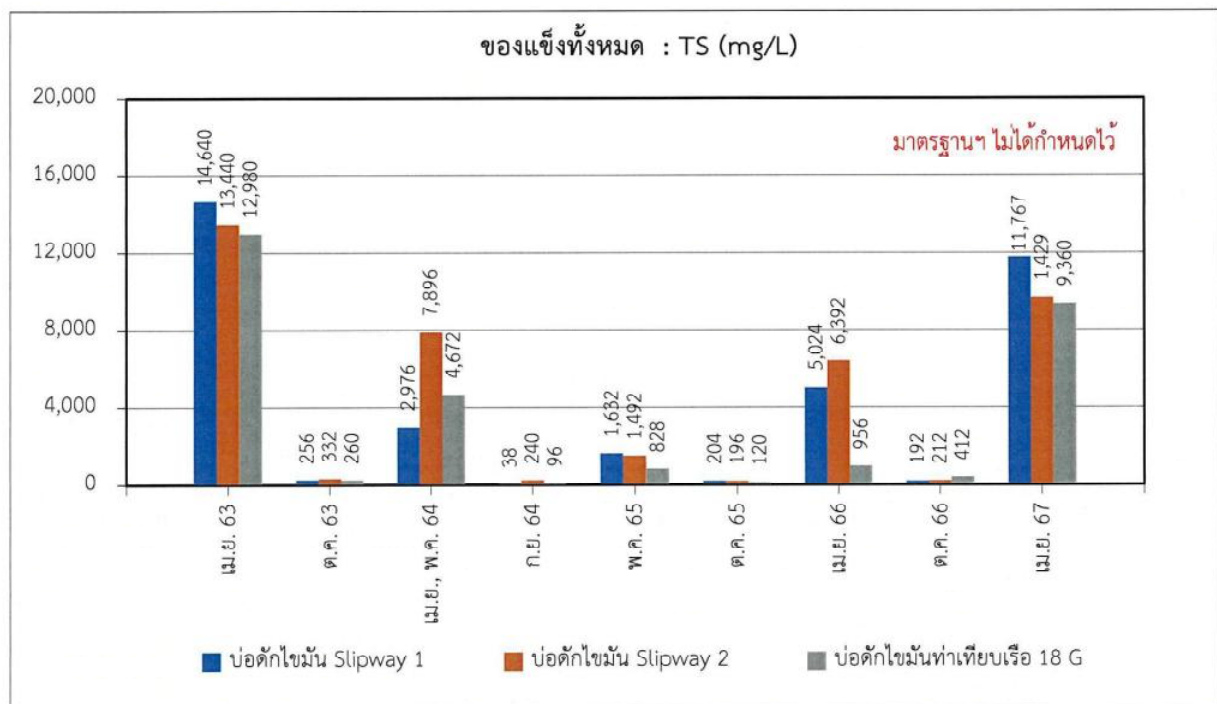
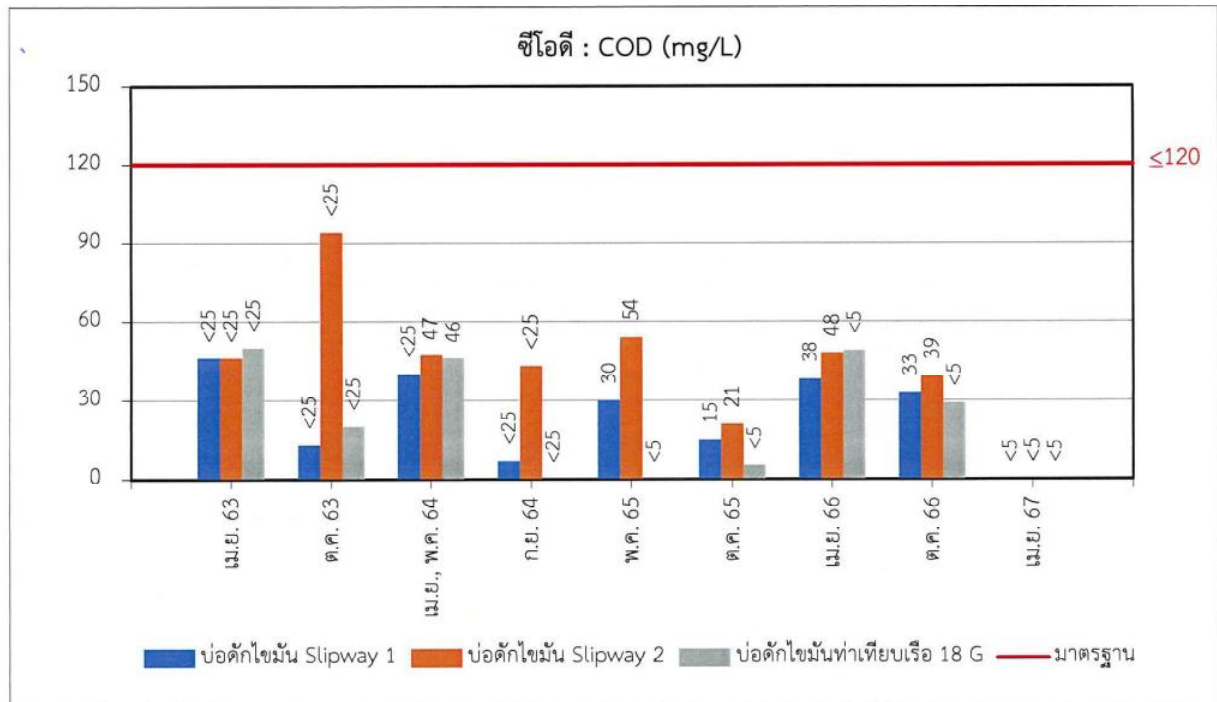
- ปี พ.ศ. 2567 ตรวจวัดโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

- ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

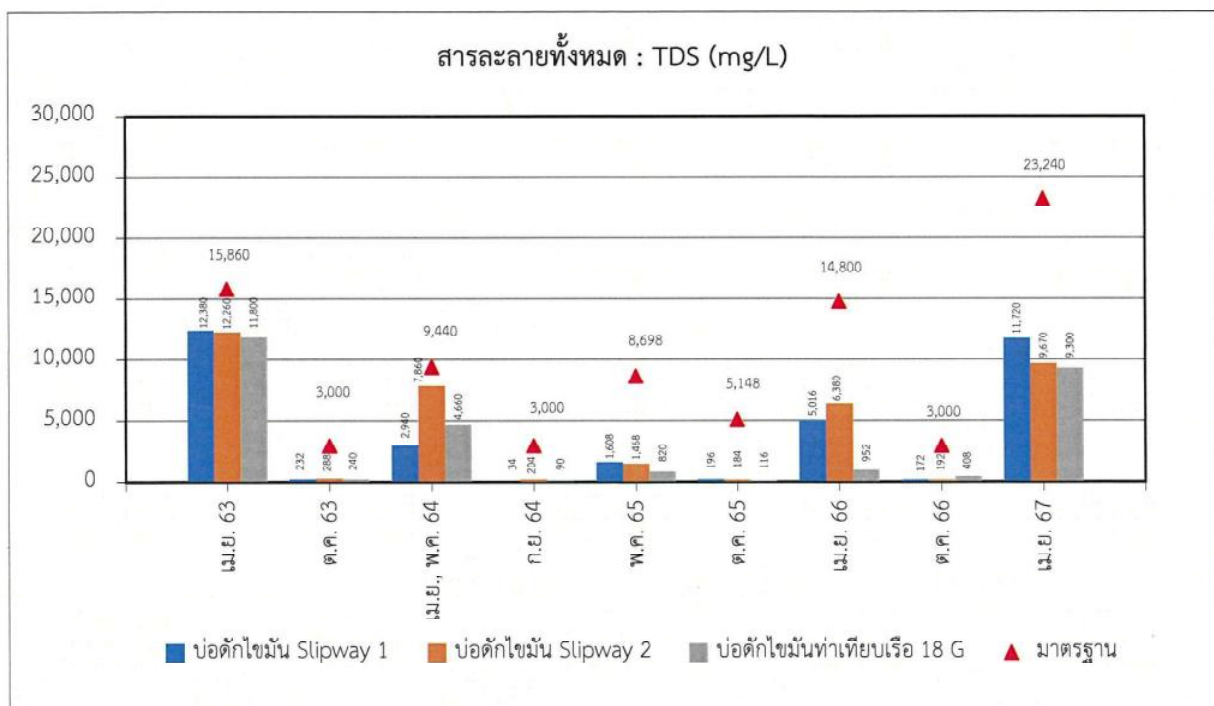
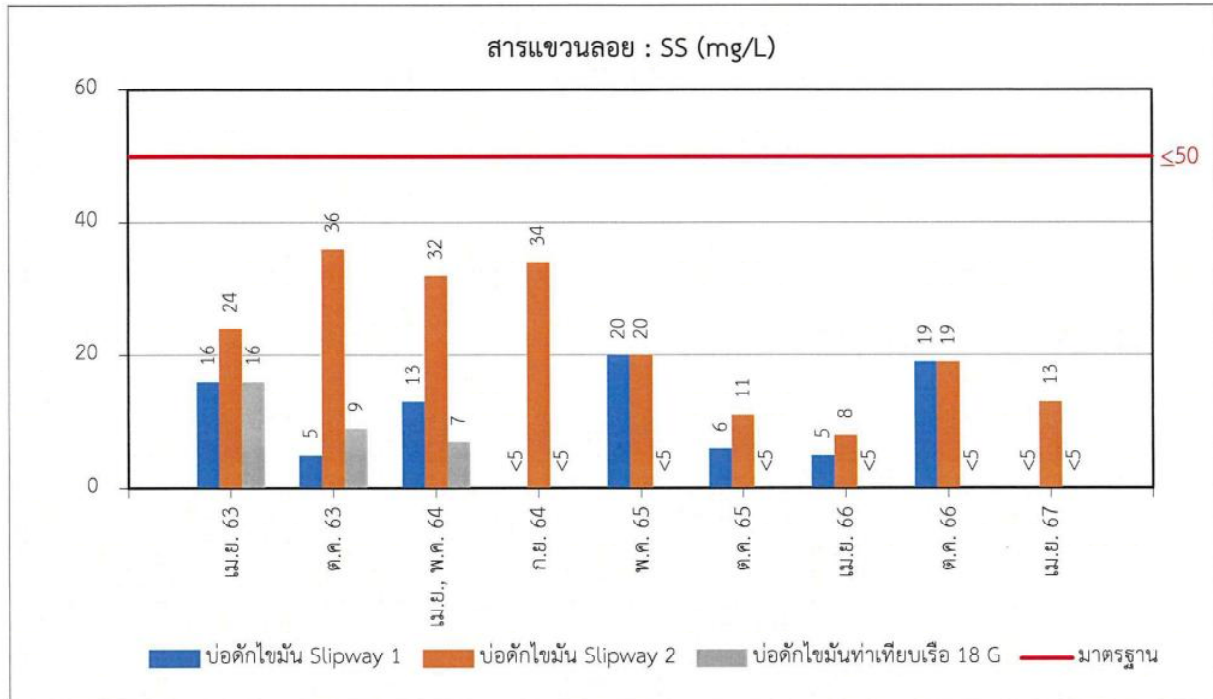
ที่มา : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม  
2/ มาตรฐานกำหนดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่มีระบบย่อยน้ำที่มีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มก./ล. ไม่เกิน 5,000 มก./ล.  
อุตสาหกรรม



รูปที่ 3.5.1-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



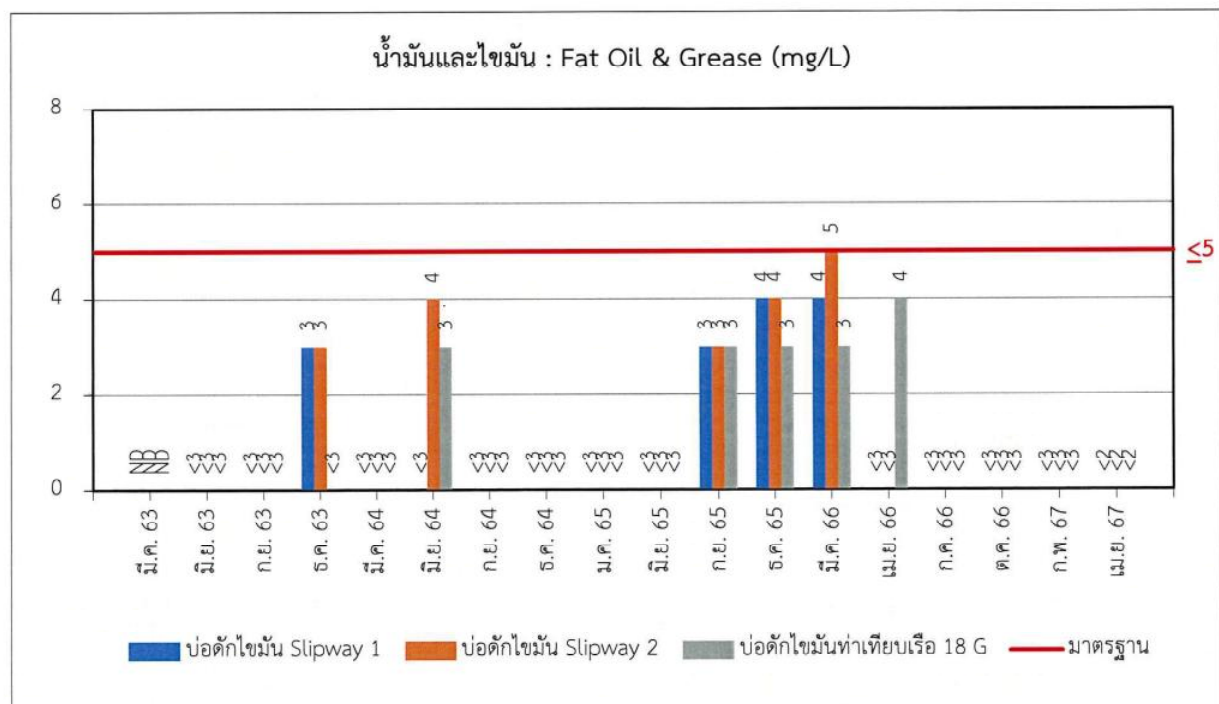
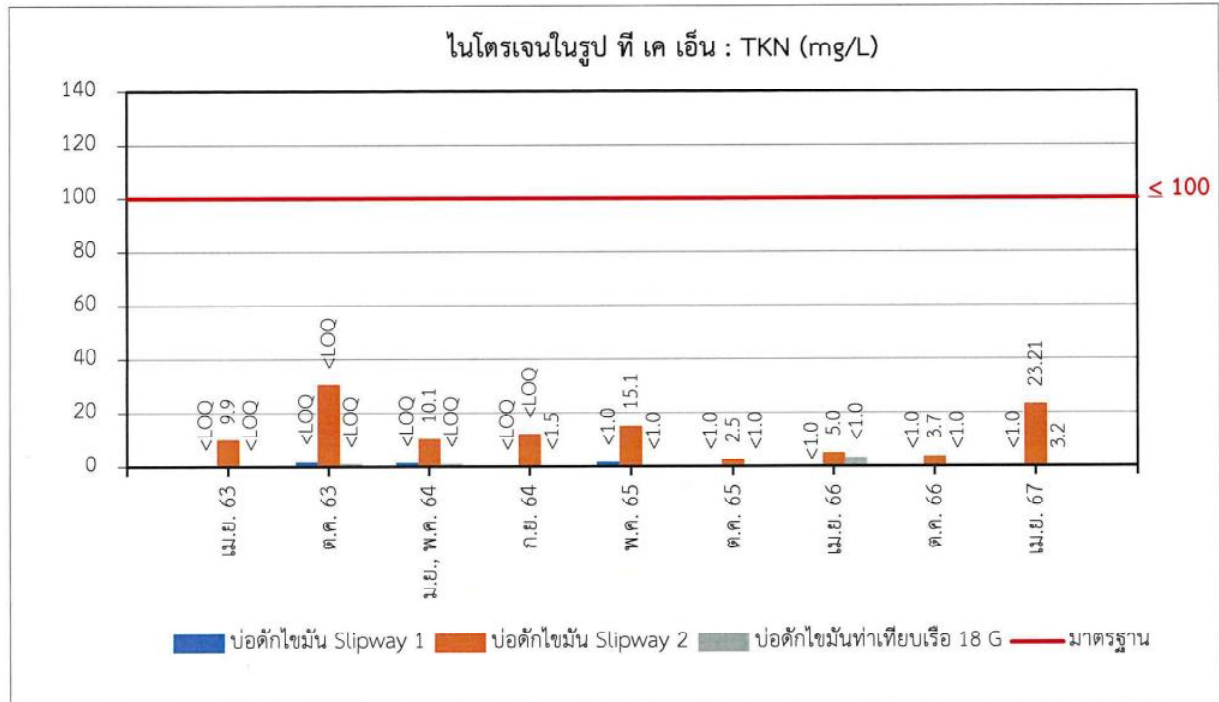
รูปที่ 3.5.1-2 (ต่อ)



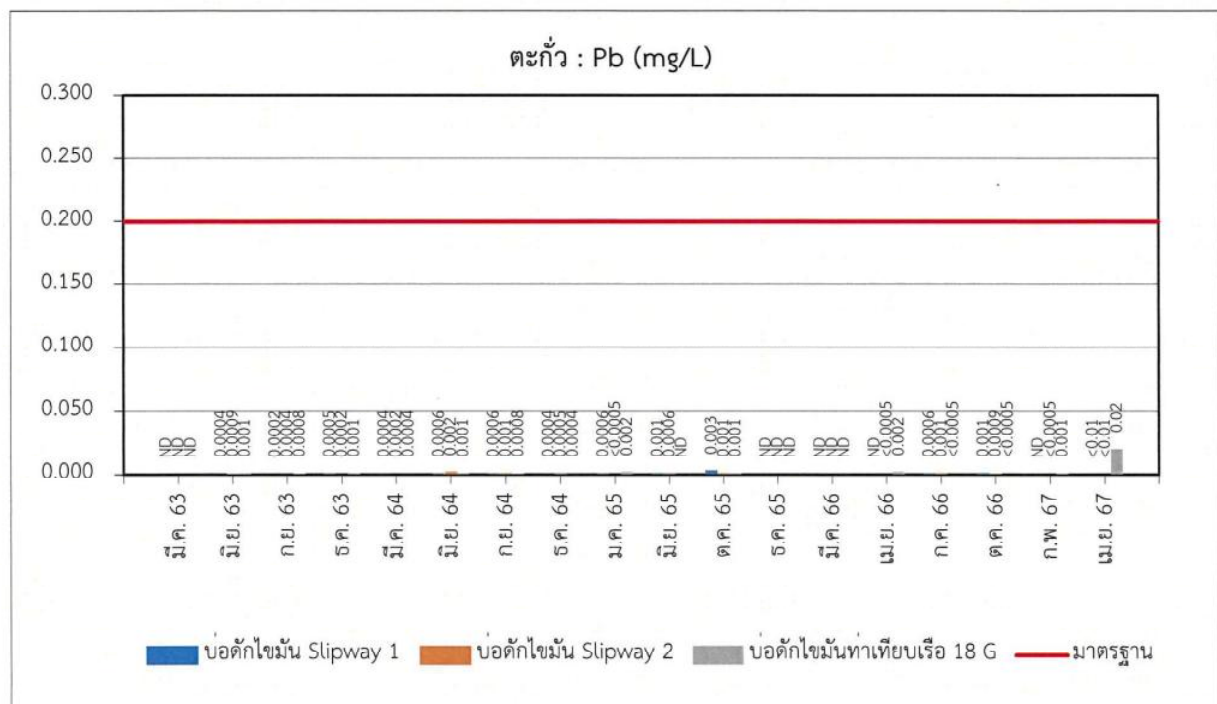
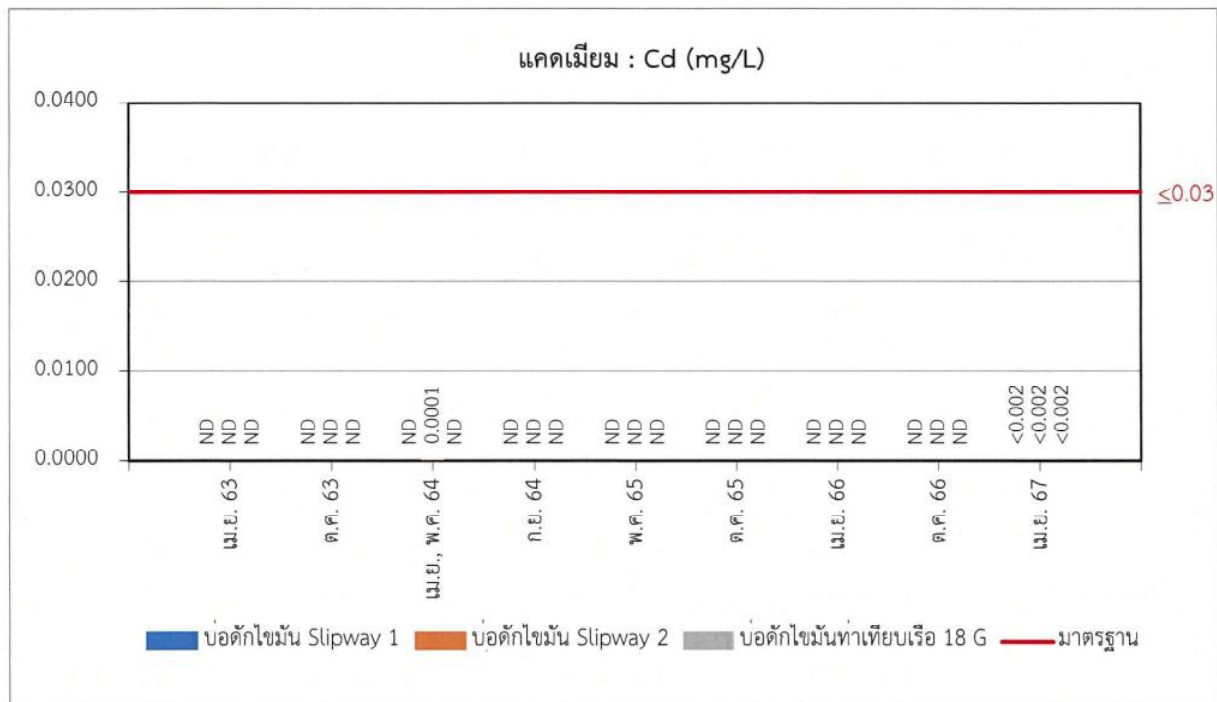
หมายเหตุ : \* ทั้งนี้เนื่องจากในวันที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด ณ สถานีกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณท่าเทียบเรือ 18G จึงใช้ค่ามาตรฐานเฉลี่ยย้อนหลัง 1 ปี (เมษายน 2563-เมษายน 2564) ดังนั้น ค่ามาตรฐานของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเฉลี่ยย้อนหลัง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

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเหมืองแร่และการแปรรูปแร่ทองคำและแร่ดีบุกในเขตพื้นที่ตำบลวังปอ อำเภอวังปอ จังหวัดพิจิตร คลังปิโตรเลียมบางจาก จำนวน 3 สถานี ได้แก่ กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก, กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G และกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก แสดงดังรูปที่ 3.5.2-1 เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 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 (BOD<sub>5</sub>), 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.2567

##### • กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 34.1 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.5 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 28,350 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 130 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 17.3 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.841 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.27 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 91 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 18,260 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

##### • กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.9, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 34.4 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.2 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 26,760 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 70 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 16.2 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 1.798 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าเท่ากับ 0.42 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 61 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 18,240 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร



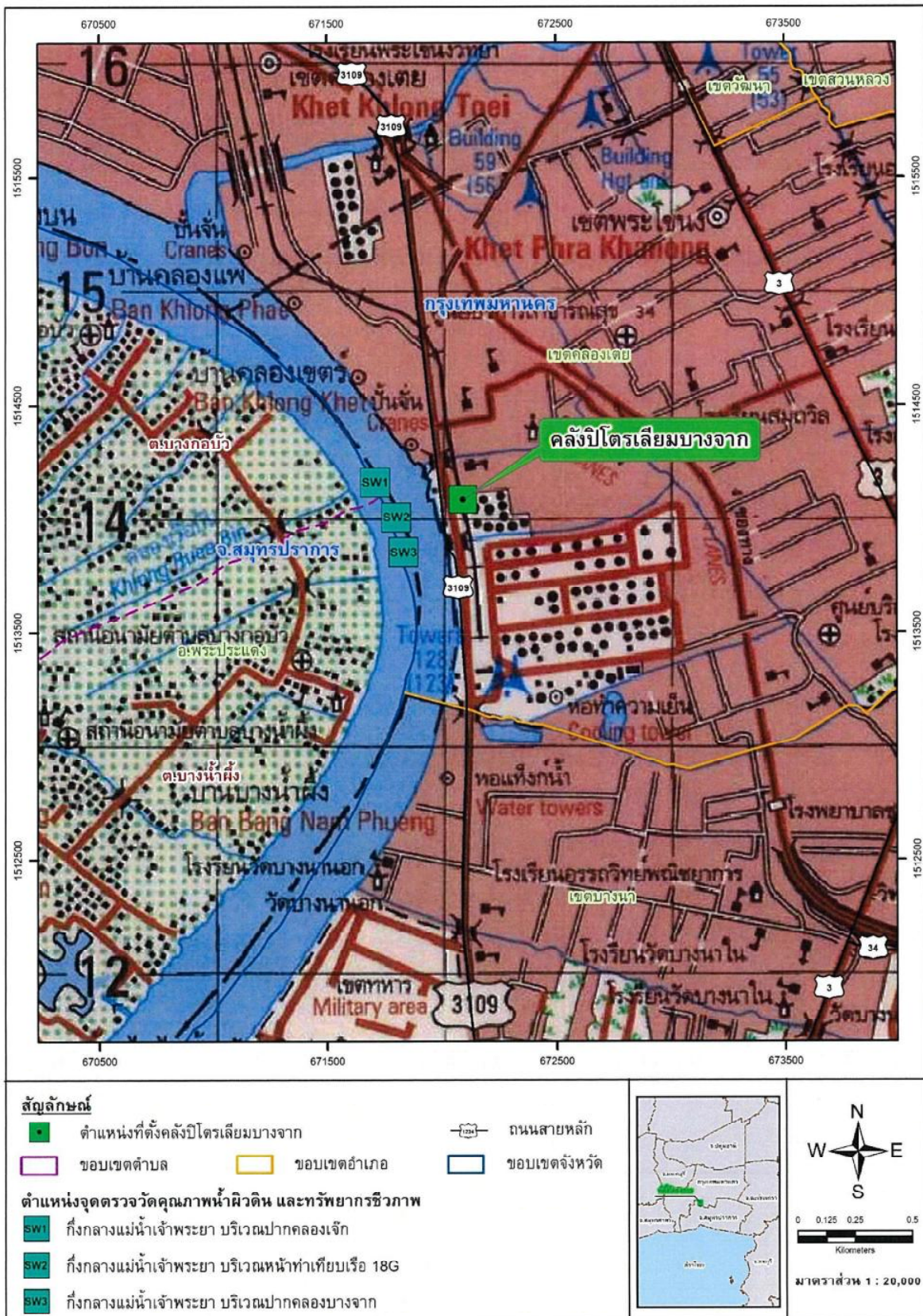
Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 490 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าเท่ากับ 33.7 องศาเซลเซียส, ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าเท่ากับ 0.5 เมตร, การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าเท่ากับ 28,320 ไมโครโอห์มต่อเซนติเมตร, สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) มีค่าเท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร, ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, ความเค็ม (Salinity) มีค่าเท่ากับ 17.3 พีพีที, ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) มีค่าเท่ากับ 2.210 มิลลิกรัมต่อลิตร, ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) มีค่าน้อยกว่า 0.03 ไมโครกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 269 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 18,840 มิลลิกรัมต่อลิตร, บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.7 มิลลิกรัมต่อลิตร, น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

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





รูปที่ 3.5.2-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และทรัพยากรทางชีวภาพ โครงการทำเหมืองแร่และการแปรรูปแร่ดีบุกในเขตพื้นที่ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร  
ปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คัลสิปโตรเลียมบางจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

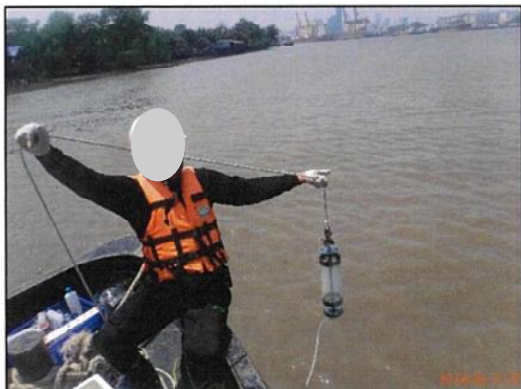




กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G



กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ภาพถ่ายที่ 3.5.2-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567



ตารางที่ 3.5.2-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการท่าเทียบเรือของทางเรือแห่งประเทศไทย คลังปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ			มาตรฐาน <sup>ว</sup>
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก (UTM 47P 0671711E, 1514159N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G (UTM 47P 0671803E, 1514006N)	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก (UTM 47P 0671834E, 1513853N)	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.3	6.9	7.4	5.0-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	34.1	34.4	33.7	n/
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.5	0.2	0.5	-
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	28,350	26,760	28,320	-
5. สภาพต่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	130	70	170	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.5	2.5	2.4	ไม่น้อยกว่า 2.0
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	17.3	16.2	17.3	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.841	1.798	2.210	ไม่น้อยกว่า 5.0
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	0.27	0.42	<0.03	-
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	91	61	269	-
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	18,260	18,240	18,840	-
12. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	3	3	ไม่น้อยกว่า 4.0
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.0	1.5	1.7	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<2	<2	<2	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	4,900	2,400	2,400	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	2,400	490	1,300	-

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

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

ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำจากกิจกรรมบางประเภทที่สามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 – 2567 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. 2563-2567 แสดงดังรูปที่ 3.5.2-2



ตารางที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		พ.ศ. 2563*		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567				
		เม.ย.	ค.ค.	เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ค.ค.	เม.ย.	ค.ค.	เม.ย.	ค.ค.			
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	7.0	7.8	7.7	7.7	7.4	7.3	6.7	7.3	7.3	5.0-9.0		
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	39.8	28.3	31.3	29.7	29.7	30.6	32.1	30.1	34.1	34.1	n/		
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.80	0.40	0.70	0.30	0.60	0.50	0.20	0.20	0.5	0.5	-		
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	22,500	368	6,020	324	6,130	227	20,920	268	28,350	28,350	-		
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	117	97	134	78	117	81	238	56	130	130	-		
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.5	3.7	5.3	3.5	5.2	4.2	2.1	4.3	2.5	2.5	ไม่น้อยกว่า 2.0		
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	13.4	0.2	3.2	0.20	3.3	0.10	12.5	0.10	17.3	17.3	-		
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.2	0.5	0.8	0.50	1.0	0.20	1.0	0.50	1.841	1.841	ไม่เกินกว่า 5.0		
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.27	0.27	-		
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	49	36	29	52	24	33	23	60	91	91	-		
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	14,520	212	3,578	196	3,368	146	13,200	132	18,260	18,260	-		
12. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	<2	4	3	4	<2	2.7	<2	3	3	ไม่เกินกว่า 4.0		
13. ซีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	1.2	4.1	1.2	2.3	<1.0	1.5	<1.0	2.0	2.0	-		
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	<3	<2	<2	-		
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	33,000	3,300	110,000	33,000	33,000	33,000	49,000	33,000	4,900	4,900	-		
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	24,000	2,400	79,000	13,000	11,000	33,000	3,300	13,000	2,400	2,400	-		

หมายเหตุ : \* ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท แอลเอส แลอบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

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

เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแผนที่ 4 ซึ่งเป็นแผนที่น้ำที่จัดทำจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดน้ำประปาเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม





ตารางที่ 3.5-2-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	หน่วย	ผลการตรวจสอบ												มาตรฐาน <sup>1/</sup>
			พ.ศ. 2563*		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567				
			เม.ย.	ค.ค.	เม.ย.	ก.ย.	พ.ค.	ค.ค.	เม.ย.	ค.ค.	เม.ย.	ค.ค.			
1. ความเป็นกรดและต่าง (pH)	-	7.6	6.9	7.7	7.8	7.6	7.4	7.3	6.8	6.9	6.9	5.0-9.0			
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	41.8	28.6	31.6	29.7	30.2	31.8	32.2	30.7	34.4	34.4	n/			
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.60	0.40	0.70	0.30	0.50	0.50	0.20	0.20	0.2	0.2	-			
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	20,400	368	8,110	323	6,517	224	18,890	262	26,760	26,760	-			
5. สภาพต่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	90	92	134	83	102	81	116	61	70	70	-			
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.4	3.7	4.5	3.0	5.2	5	2.5	4.3	2.5	2.5	ไม่น้อยกว่า 2.0			
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	12.1	0.2	4.5	0.20	3.6	0.10	11.2	0.10	16.2	16.2	-			
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.4	0.5	0.9	0.40	1.1	0.20	1.0	0.50	1.798	1.798	ไม่น้อยกว่า 5.0			
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.42	0.42	-			
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	26	29	33	57	18	38	40	58	61	61	-			
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	12,860	188	4,440	182	3,698	148	11,800	142	18,240	18,240	-			
12. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	<2	4	4	3	<2	3.6	<2	3	3	ไม่น้อยกว่า 4.0			
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.9	1.0	2.7	1.1	2.1	<1.0	2.2	<1.0	1.5	1.5	-			
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	3	<3	<3	<3	<2	<2	-			
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	79,000	7,900	110,000	13,000	4,900	49,000	33,000	24,000	2,400	2,400	-			
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร	49,000	2,200	33,000	33,000	3,300	33,000	24,000	13,000	490	490	-			

หมายเหตุ : \* ปี พ.ศ. 2563-2566 ตรวจวัดโดย บริษัท เอนเอส แลบบอรัล กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ

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

เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและบำบัดตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (ข) การอุตสาหกรรม



### ตารางที่ 3.4-2-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่แหล่งน้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์										มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		พ.ศ. 2563*		พ.ศ. 2564*		พ.ศ. 2565*		พ.ศ. 2566*		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2567	ผ.ย.
		ผ.ย.	ค.ค.	ผ.ย.	ค.ค.	ผ.ย.	ค.ค.	ผ.ย.	ค.ค.	ผ.ย.	ค.ค.		
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	7.3	7.6	7.8	7.7	7.5	7.4	6.7	7.4	6.7	5.0-9.0	
2. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	42.4	28.7	31.6	29.7	30.1	31.6	32.2	30.5	33.7	30.5	n/	
3. ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.40	0.40	0.70	0.30	0.50	0.50	0.20	0.20	0.5	0.20	-	
4. การนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโหมห์ต่อเซนติเมตร	21,700	356	9,900	345	6,799	225	20,650	258	28,320	258	-	
5. สภาพด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)	มิลลิกรัมต่อลิตร	142	90	126	78	117	81	111	51	170	51	-	
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.4	3.8	3.7	3.8	5.7	5.0	3.3	4.0	2.4	4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	
7. ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	12.8	0.2	5.6	0.20	3.7	0.10	12.3	0.10	17.3	0.10	-	
8. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.3	0.5	1.0	0.50	1.0	0.20	1.0	0.50	2.210	0.50	ไม่น้อยกว่า 5.0	
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.03	ND	-	
10. สารแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	120	39	34	84	18	44	31	63	269	63	-	
11. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	13,160	200	5,820	196	3,740	146	12,850	130	18,840	130	-	
12. บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัมต่อลิตร	4	<2	3	4	3	<2	2.2	<2	3	<2	ไม่น้อยกว่า 4.0	
13. ทีเคเอ็น (TKN)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.8	1.1	2.0	1.2	2.2	<1.0	1.6	<1.0	1.7	<1.0	-	
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	<3	<3	<3	3	<3	<3	<3	<2	<3	-	
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีแอลต่อ 100 มิลลิลิตร	24,000	13,000	24,000	28,000	11,000	17,000	49,000	33,000	2,400	33,000	-	
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีแอลต่อ 100 มิลลิลิตร	13,000	7,900	7,900	13,000	4,900	2,400	22,000	24,000	1,300	24,000	-	

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

n/ = อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

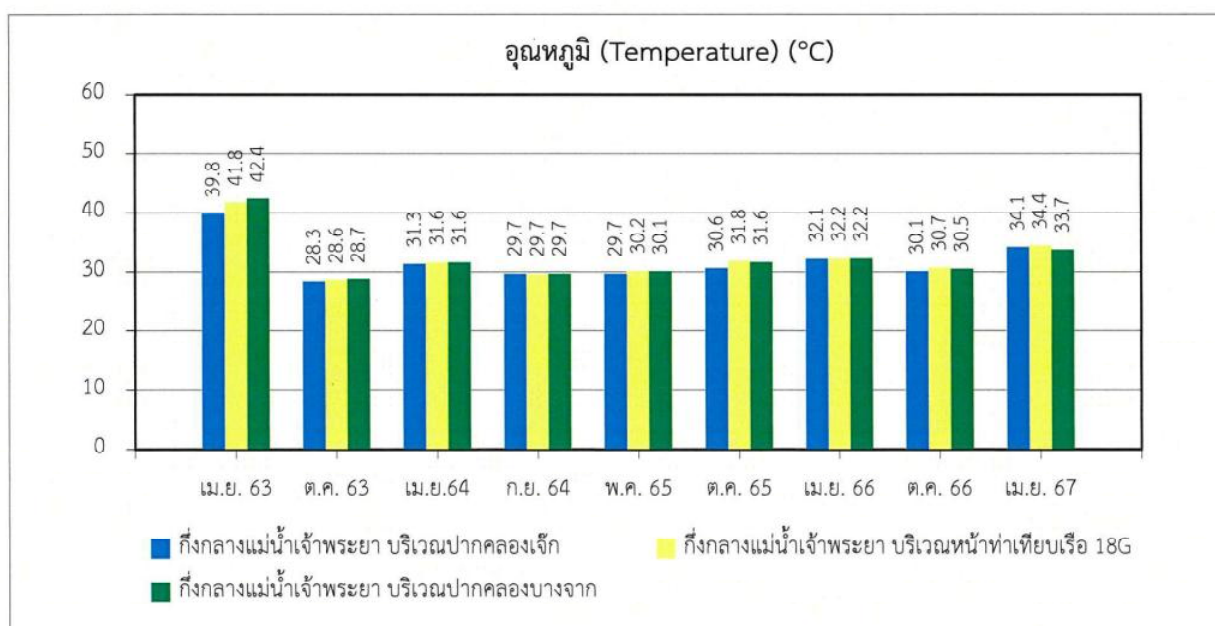
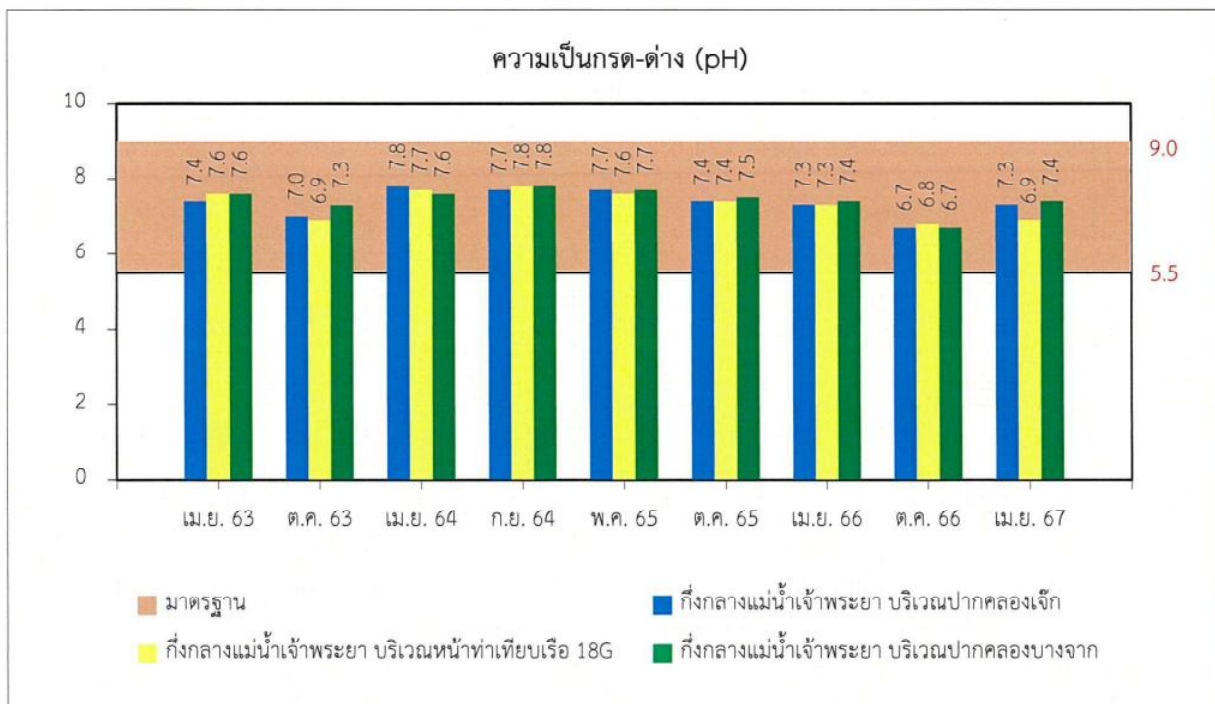
ND = Not Detected, หรือตรวจไม่พบด้วยวิธีทางปฏิบัติการ

ที่มา : 1/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 โดยเปรียบเทียบกับแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

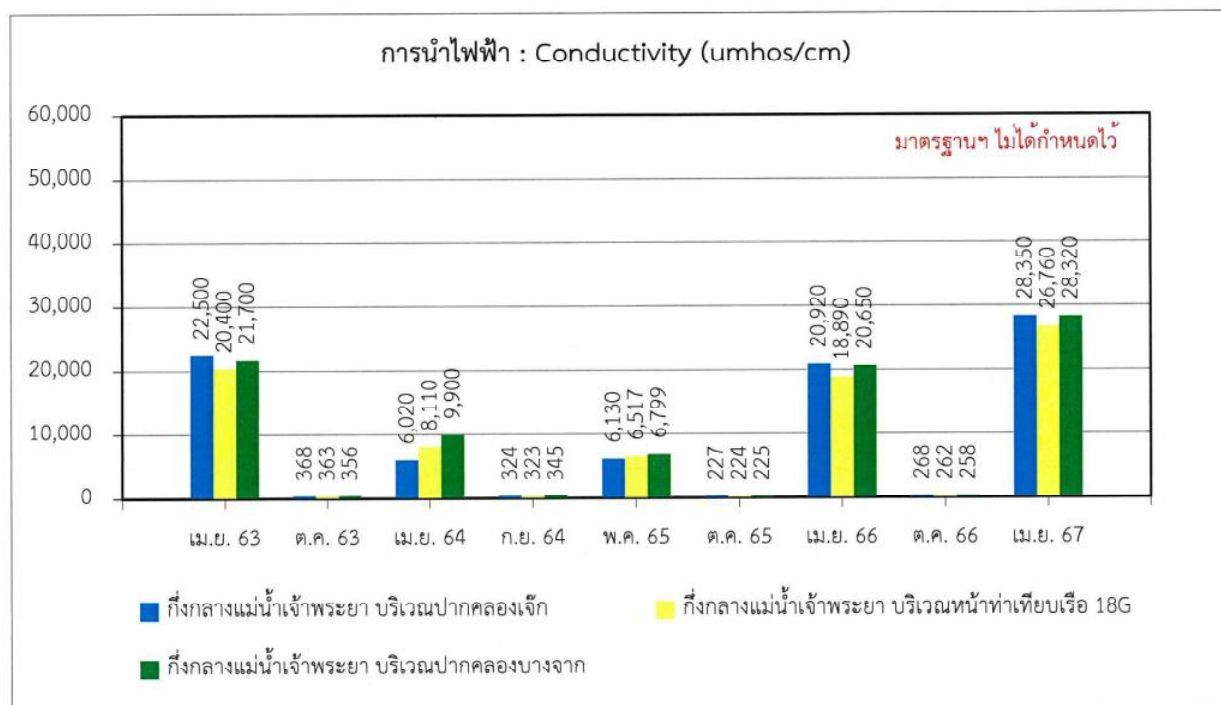
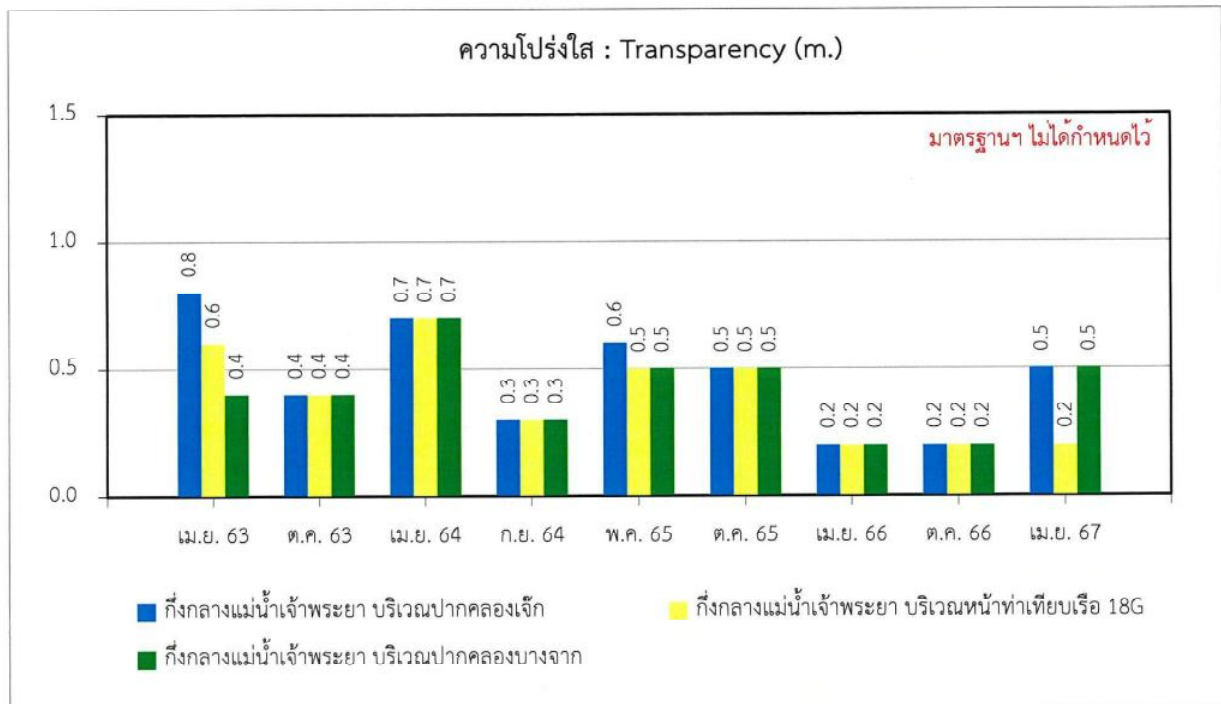
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการบำบัดและผ่านการควบคุมการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

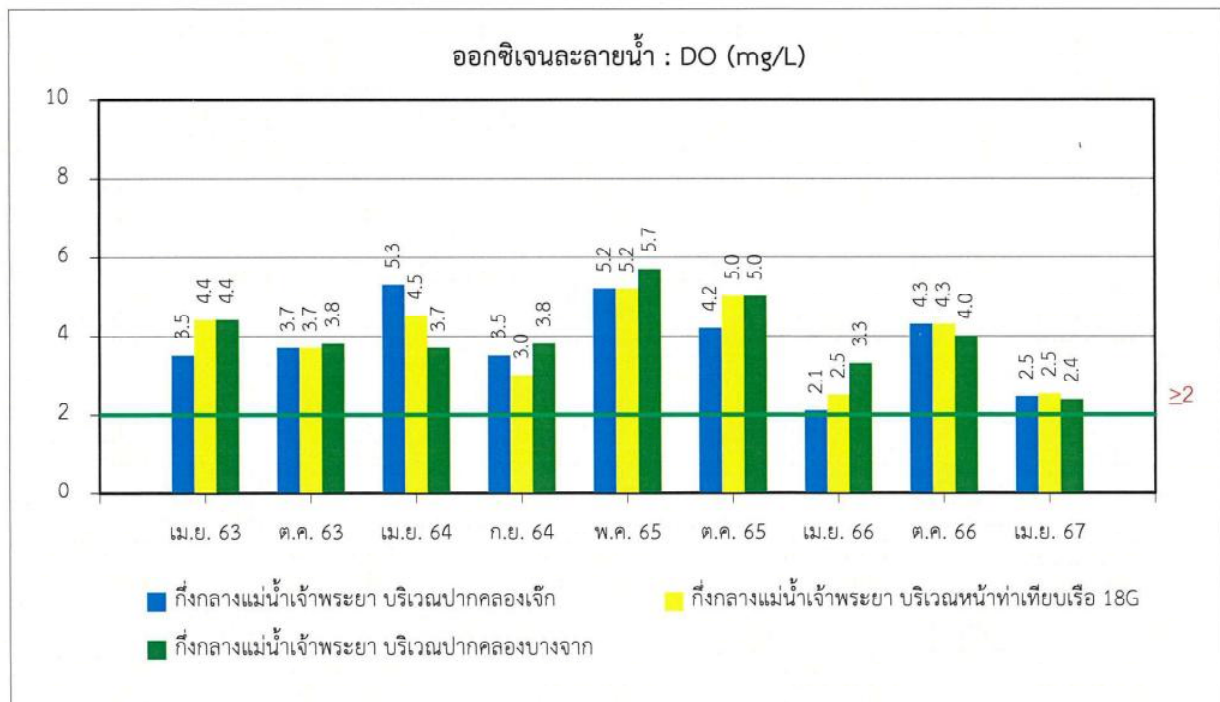
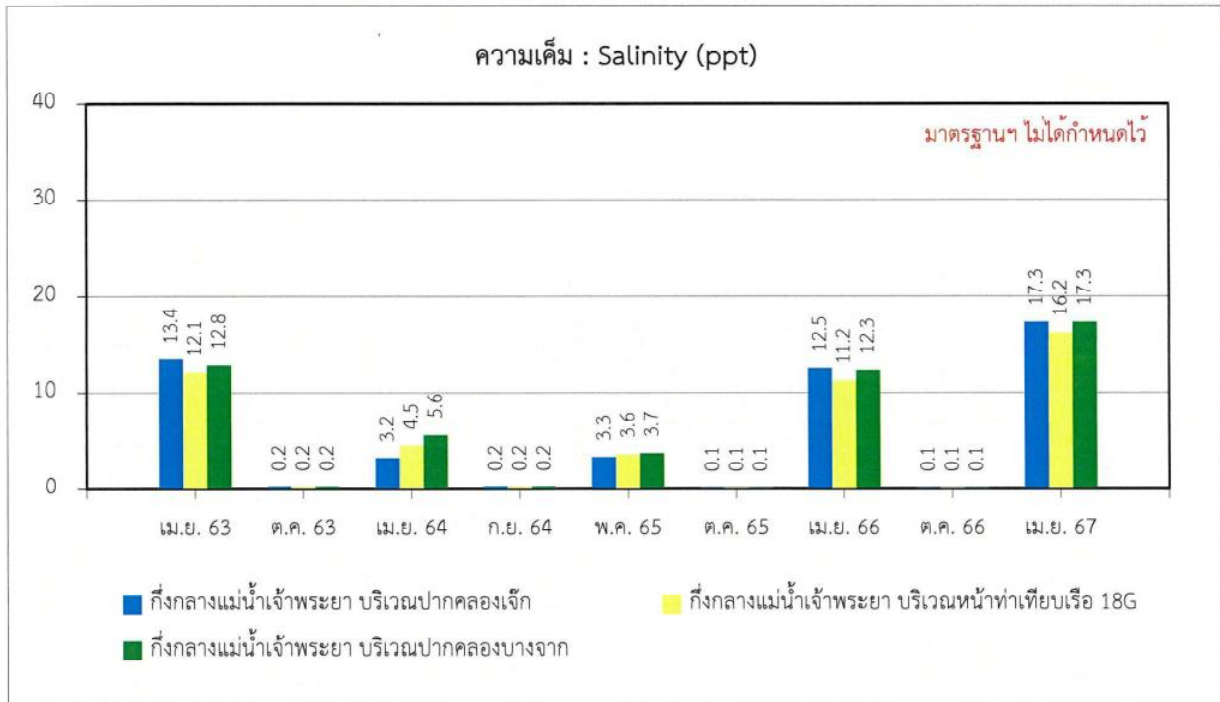


รูปที่ 3.5.2-2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

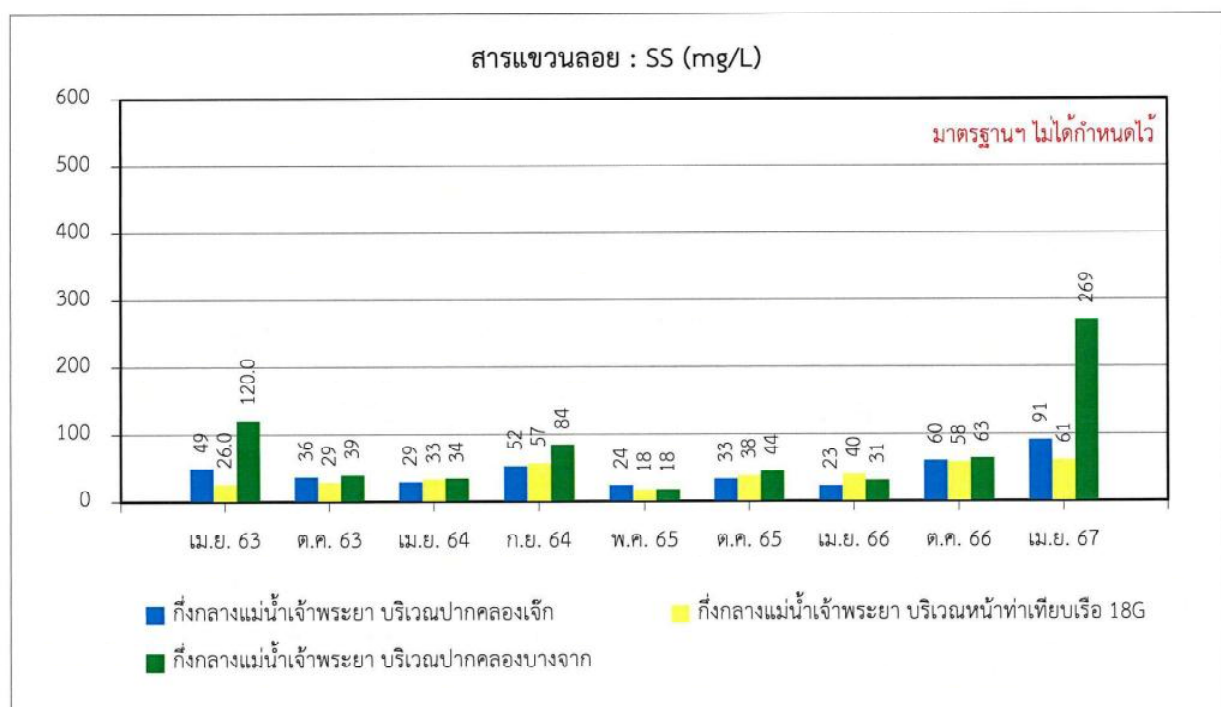
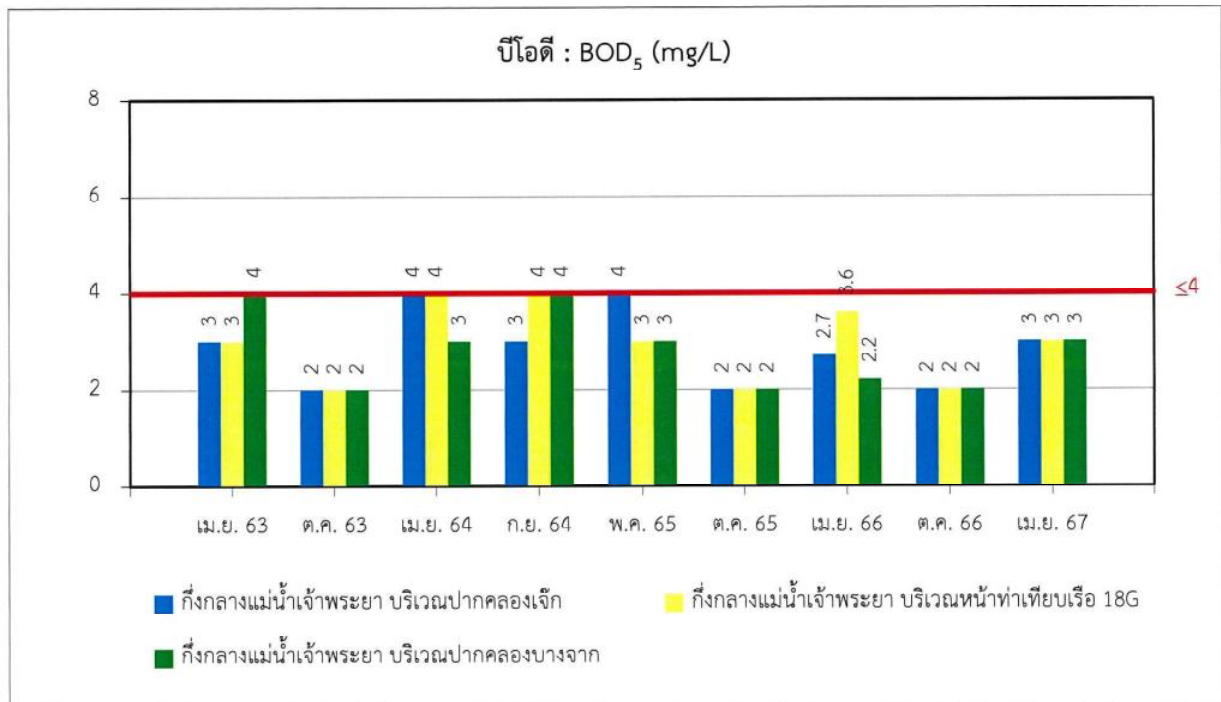




รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

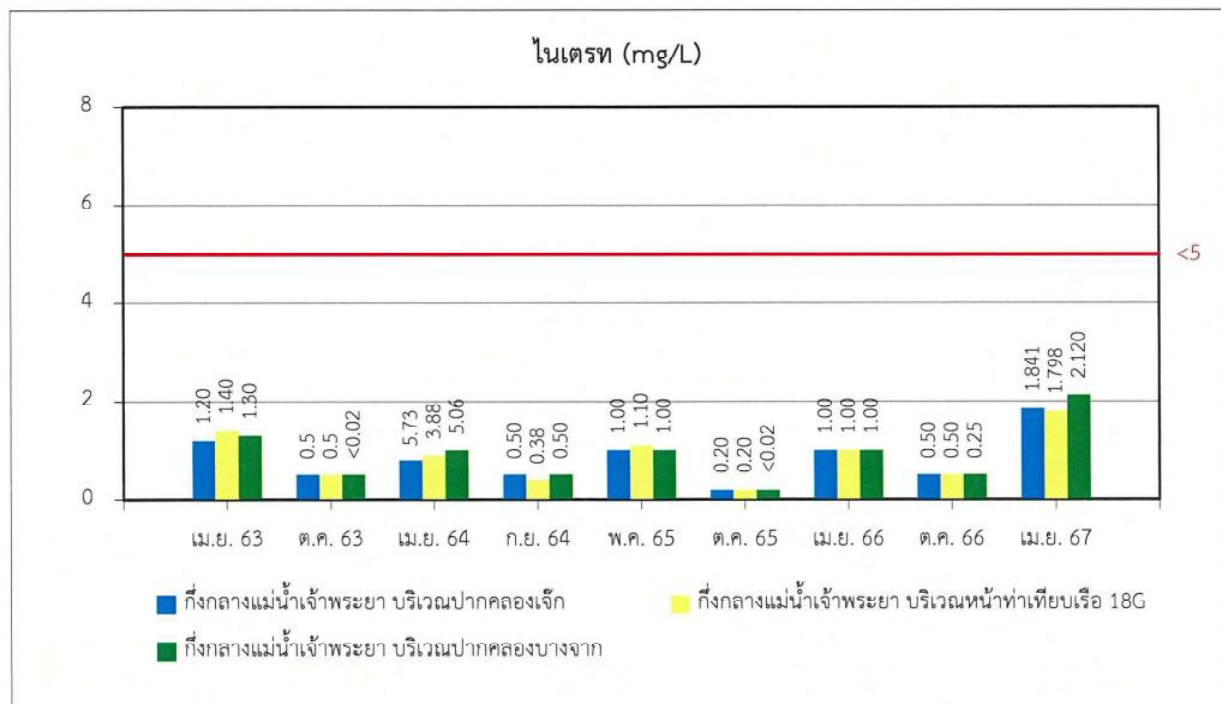
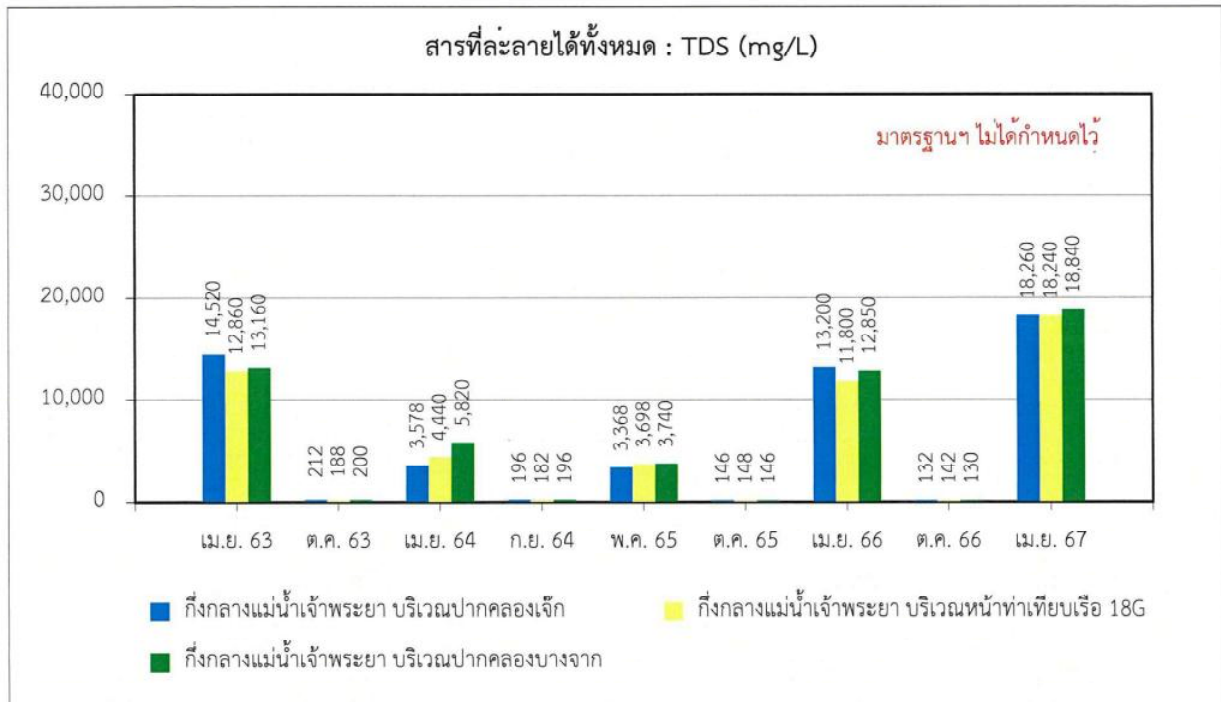


รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

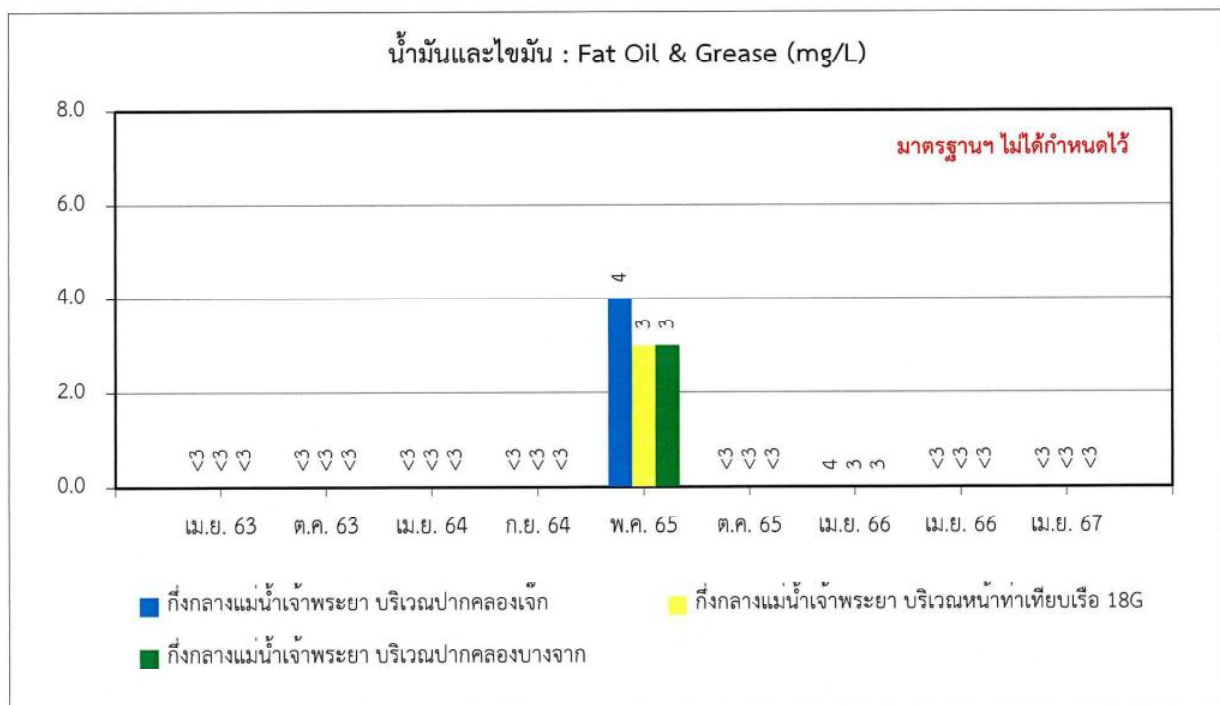
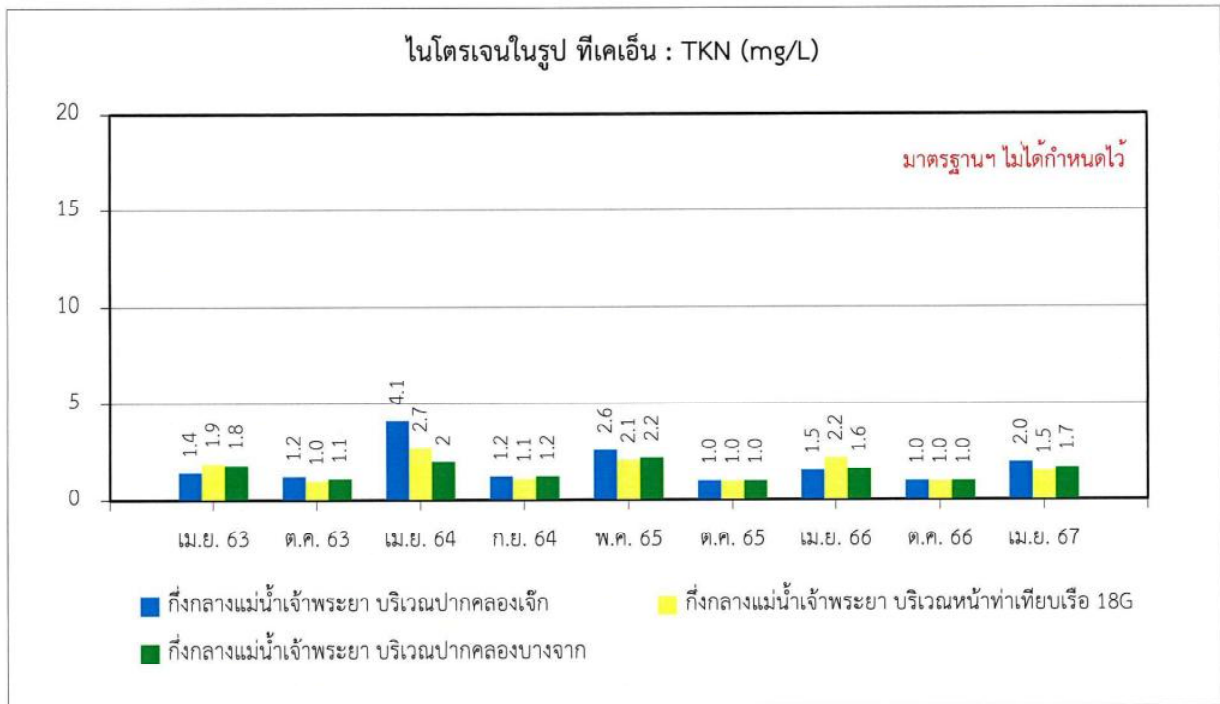


รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

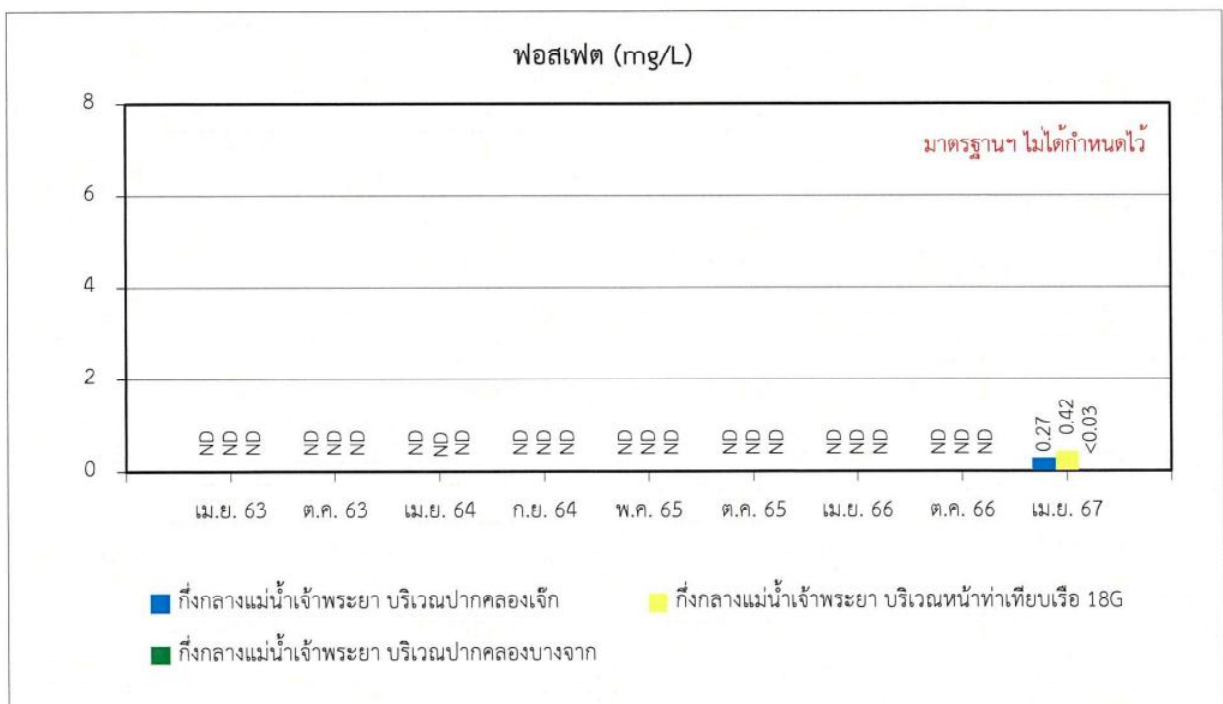
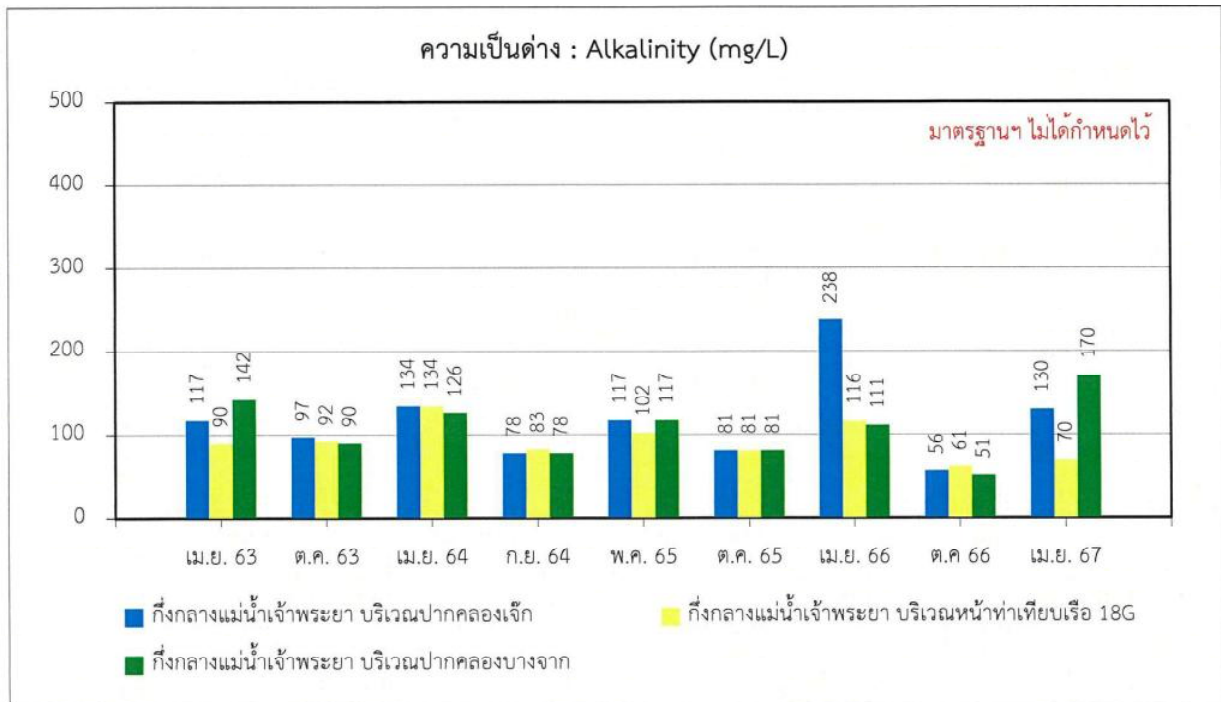




รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

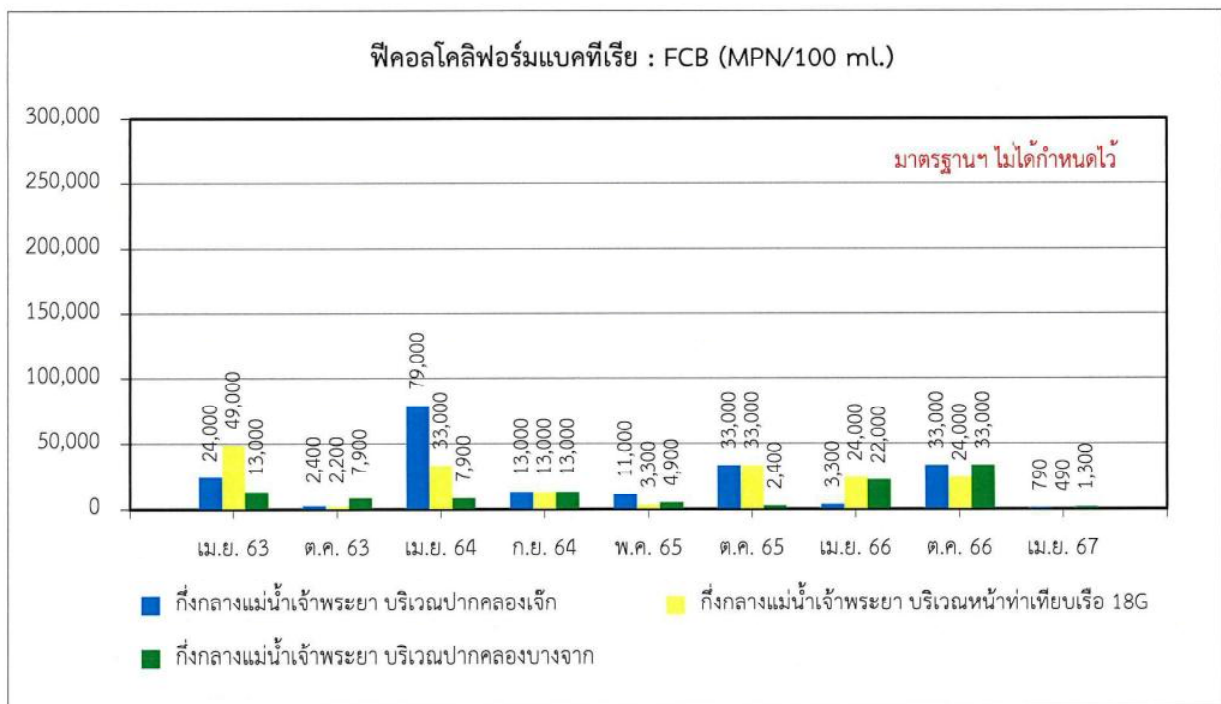
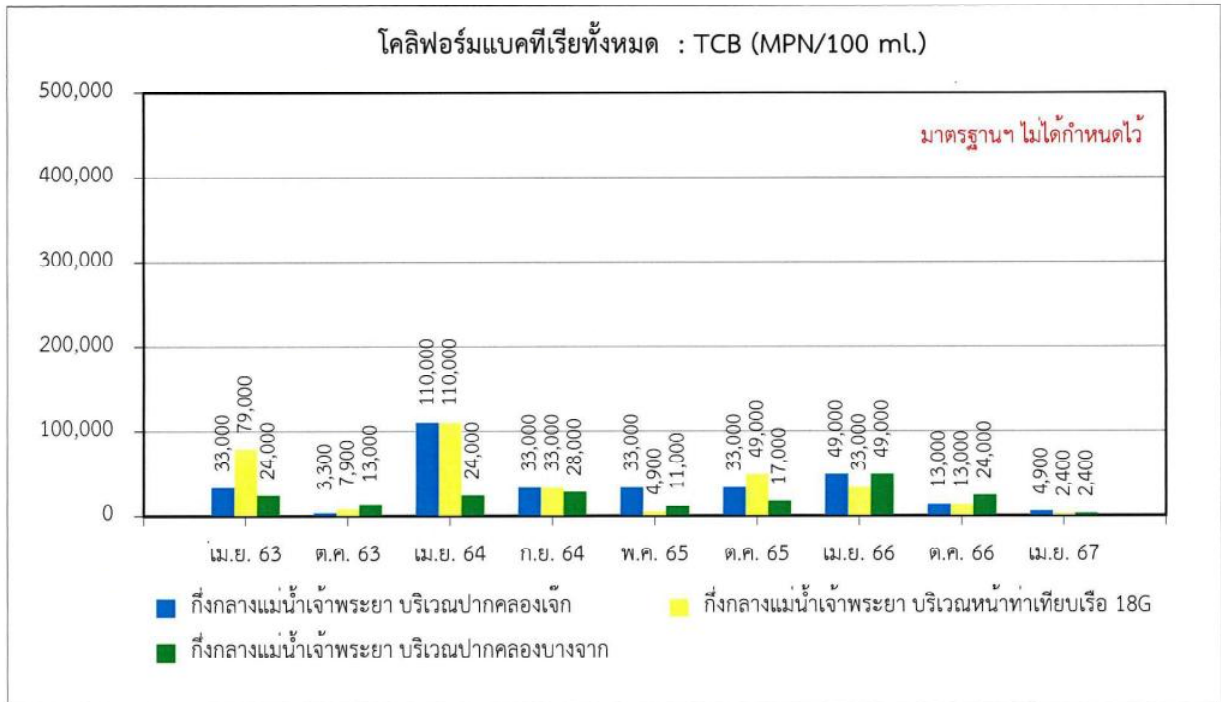


รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)





รูปที่ 3.5.2-2 (ต่อ)

### 3.5.3 ทรัพยากรทางชีวภาพ

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

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 โครงการได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา ซึ่งดำเนินการตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity) แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### (1) แพลงก์ตอนพืช

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช แสดงดังตารางที่ 3.5.3-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 22 ชนิด รวมทั้งหมด 29 ชนิด มีปริมาณ 295,840,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.2707 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.0804

- กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 31,897,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4145 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.1668

- กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 5 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 18 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ชนิด มีปริมาณ 233,868,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4584 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.1391

## (2) แพลงก์ตอนสัตว์

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังตารางที่ 3.5.3-2 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 113,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis beroidea* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5195 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7809

### ● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 5 ชนิด มีปริมาณ 53,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Diffugia acuminata* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5691 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9749

### ● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 11 ชนิด มีปริมาณ 352,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis beroidea* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.9778 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8248

## (3) สัตว์หน้าดิน

ผลการติดตามตรวจสอบชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

### ● กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 2 สกุล ได้แก่ *Bithynia* sp. (หอยไซ) และ *Melanoidea* sp. (หอยเจดีย์) จำนวนสกุลละ 489 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.2609



- **กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก**

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินของสถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) จำนวน 608 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

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 30 เมษายน 2567 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2707-0.4584 แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5195-1.9778 และสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0000-0.2609 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 30 เมษายน 2567

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจสอบแหล่งกักตุนพืชของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย  
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

ชนิดแหล่งกักตุนพืช	ปริมาณแหล่งกักตุนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
1. <i>Oscillatoria brevis</i>	-	-	24,000
2. <i>Oscillatoria limosa</i>	21,000	-	-
3. <i>Oscillatoria planctonica</i>	28,000	-	-
4. <i>Oscillatoria prolifica</i>	256,000	-	72,000
5. <i>Oscillatoria tenuis</i>	21,000	77,000	256,000
6. <i>Spirulina platensis</i>	341,000	26,000	208,000
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
7. <i>Pediastrum duplex</i>	7,000	-	8,000
Order Zygomatales			
Family Desmidiaceae			
8. <i>Closterium</i> sp.	-	-	8,000
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
9. <i>Euglena acus</i>	-	-	40,000
10. <i>Euglena oxyuris</i>	-	-	8,000
11. <i>Lepocinclis ovum</i>	28,000	-	-
12. <i>Strombomonas girardiana</i>	-	-	96,000
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Thalassiosiraceae			
13. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	5,680,000	757,000	10,880,000
14. <i>Planktoniella sol</i>	7,000	-	24,000
15. <i>Skeletonema costatum</i>	281,586,000	29,240,000	211,200,000
Family Aulacoseiraceae			
16. <i>Aulacoseira granulata</i>	1,349,000	310,000	2,728,000



ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Chromophyta (ต่อ)			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Coscinodiscaceae			
17. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	28,000	52,000	128,000
18. <i>Coscinodiscus wailesii</i>	4,970,000	1,204,000	6,560,000
Family Heliopeltaceae			
19. <i>Actinoptychus</i> sp.	36,000	-	56,000
Suborder Rhizosoleniineae			
Family Rhizosoleniaceae			
20. <i>Rhizosolenia setigera</i>	-	17,000	-
Suborder Biddulphiineae			
Family Hemiaulaceae			
21. <i>Cerataulina pelagica</i>	312,000	69,000	48,000
Family Chaetoceraceae			
22. <i>Chaetoceros</i> sp.	21,000	-	-
Family Lithodesmaceae			
23. <i>Ditylum brightwellii</i>	14,000	34,000	4,000
Family Eupodiscaceae			
24. <i>Odontella sinensis</i>	7,000	-	32,000
Order Bacillariales			
Suborder Fragilariineae			
Family Fragilariaceae			
25. <i>Fragilaria capucina</i>	57,000	-	64,000
26. <i>Synedra acus</i>	21,000	-	-
Suborder Bacillariineae			
Family Naviculaceae			
27. <i>Diploneis smithii</i>	7,000	-	-
28. <i>Navicula lanceolata</i>	14,000	-	-
29.. <i>Pleurosigma angulatum</i>	14,000	-	-
30. <i>Pleurosigma normanii</i>	36,000	-	16,000
Family Bacillariaceae			
31. <i>Cylindrotheca closterium</i>	710,000	77,000	1,120,000
32. <i>Nitzschia lorenziana</i>	21,000	-	24,000
Family Surirellaceae			
33. <i>Entomoneis alata</i>	85,000	-	40,000
34. <i>Surirella ovata</i>	21,000	34,000	32,000

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Division Chromophyta (ต่อ)			
Class Dinophyceae			
Order Gymnodiniales			
Family Gymnodiniaceae			
35. <i>Gymnodinium catenatum</i>	-	-	160,000
Order Peridinales			
Family Protoperidiniaceae			
36. <i>Protoperidinium conicum</i>	142,000	-	32,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	29	12	27
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	295,840,000	31,897,000	233,868,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	0.2707	0.4145	0.4584
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.0804	0.1668	0.1391

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 30 เมษายน 2567

ชนิดแหล่งกักตุนสัตว์	ปริมาณแหล่งกักตุนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Protozoa			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. <i>Arcella vulgaris</i>	-	-	40,000
Family Diffugiidae			
2. <i>Diffugia acuminata</i>	-	17,000	-
Family Euglyphidae			
3. <i>Euglypha rotunda</i>	-	-	16,000
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Gymnostomatida			
4. <i>Coleps</i> sp.	-	9,000	32,000
Order Htmenostomatida			
5. <i>Paramecium</i> sp.	-	9,000	-
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Tintinnididae			
6. <i>Tintinnidium</i> sp.	-	-	8,000
Family Codonellidae			
7. <i>Tintinnopsis beroidea</i>	57,000	9,000	144,000
8. <i>Tintinnopsis fimbriata</i>	7,000	9,000	16,000
9. <i>Tintinnopsis gracilis</i>	7,000	-	32,000
10. <i>Tintinnopsis lacustris</i>	7,000	-	16,000
11. <i>Tintinnopsis radix</i>	7,000	-	-
12. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	-	16,000
Order Hypotrichida			
13. <i>Euplotes</i> sp.	-	-	16,000
Subclass Peritricha			
Order Peritrichida			
14. <i>Pyxicola</i> sp.	-	-	16,000
15. <i>Zoothamnium</i> sp.	21,000	-	-



ตารางที่ 3.5.3-2 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Rotifera Class Monogononta Order Ploima Family Brachionidae 16. <i>Brachionus plicatilis</i>	7,000	-	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	7	5	11
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	113,000	53,000	352,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.5195	1.5691	1.9778
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.7809	0.9749	0.8248

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 30 เมษายน 2567

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก
Phylum Annelida Class Clitellata Order Lumbriculida Family Lumbriculidae <i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)	30	15	608
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architaenioglossa Family Bithyniidae <i>Bithynia</i> sp. (หอยไซ)	-	489	-
Family Thiaridae <i>Melanoides</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	15	-
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	1	3	1
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	30	519	608
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.0000 <sup>1/</sup>	0.2609	0.0000 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

<sup>1/</sup> 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 เป็นค่าที่บอกถึงความสามารถในการผลิตของผู้ผลิตขั้นปฐมในแหล่งน้ำ 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

- กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $260.84 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $239.12 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $61.58 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $622.61 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $508.00 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $199.27 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$

- กิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก

ผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของสถานีกิ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าเท่ากับ  $401.70 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  ค่า Respiration มีค่าเท่ากับ  $366.81 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$  และค่า Net production มีค่าเท่ากับ  $96.02 \text{ mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$



เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้น เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567 พบว่า ค่าผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปค่าของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง 260.84 - 622.61 mgC/m<sup>3</sup>/hr โดยสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นมากที่สุด คือ สถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณท่าเทียบเรือ 18 G ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น 622.61 mgC/m<sup>3</sup>/hr ส่วนสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ สถานีกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก ซึ่งมีค่าผลผลิตเบื้องต้น 260.84 mgC/m<sup>3</sup>/hr ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเบื้องต้นนี้ ได้แก่ ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ อุณหภูมิ และปริมาณแสง ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชในน้ำ

ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจสอบผลผลิตเบื้องต้นของโครงการทำเทียบเรือของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย  
คลังปิโตรเลียมบางจาก เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2567

สถานี	ผลผลิตเบื้องต้น (Primary productivity)		
	Gross production (mgC/m <sup>3</sup> /hr)	Respiration (mgC/m <sup>3</sup> /hr)	Net production (mgC/m <sup>3</sup> /hr)
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองเจ๊ก	260.84	239.12	61.58
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18G	622.61	508.00	199.27
กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางจาก	401.70	366.81	96.02

หมายเหตุ : - ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 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

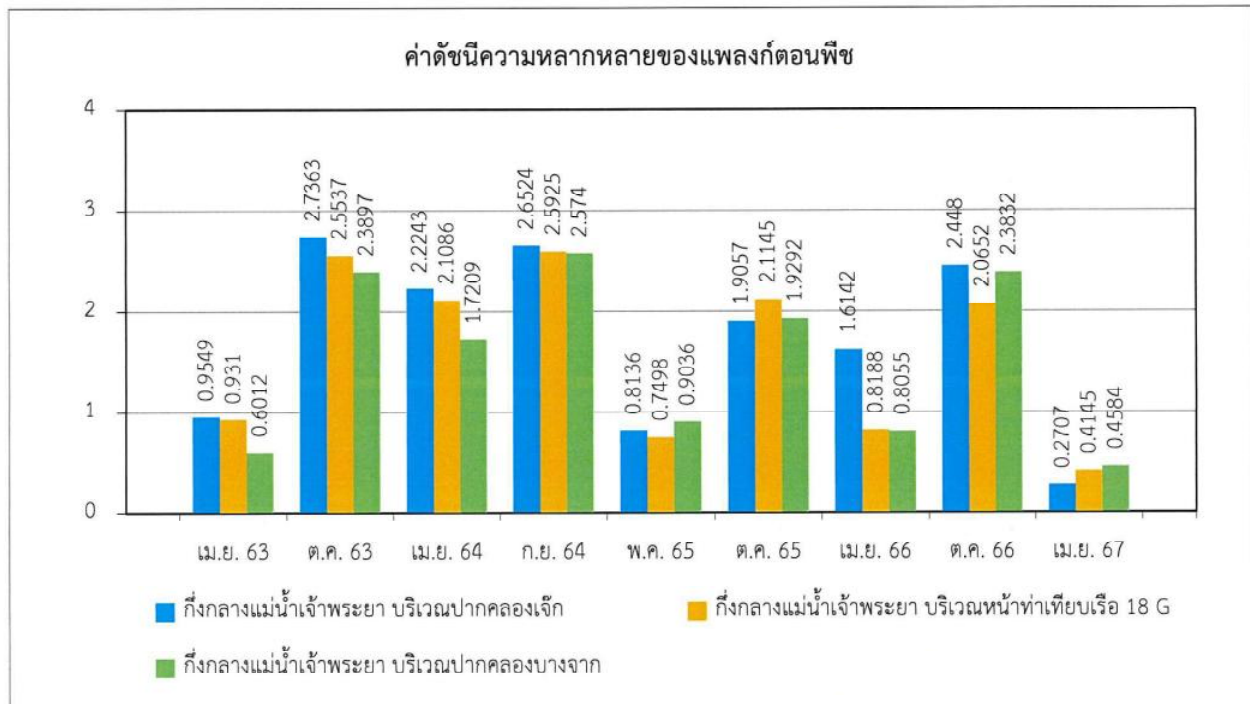
### ตารางที่ 3.5.3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ปีที่ตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	สถานี									
		กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองเจ๊ก				กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ 18 G				กึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณปากคลองบางจาก	
		ค่าดัชนีความหลากหลาย			สัตว์หน้าดิน	ค่าดัชนีความหลากหลาย			สัตว์หน้าดิน	ค่าดัชนีความหลากหลาย	
		แฟล่งก์ตอนพืช	แฟล่งก์ตอนสัตว์	สัตว์หน้าดิน	แฟล่งก์ตอนพืช	แฟล่งก์ตอนสัตว์	สัตว์หน้าดิน	แฟล่งก์ตอนพืช	แฟล่งก์ตอนสัตว์	สัตว์หน้าดิน	
พ.ศ. 2563	เม.ย.*	0.9549	2.0125	สำรวจไม่พบ	0.9310	1.8570	สำรวจไม่พบ	0.6012	1.4761	สำรวจไม่พบ	
	ต.ค.*	2.7363	1.9195	สำรวจไม่พบ	2.5537	2.4091	1/	2.3897	2.0122	1/	
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/	

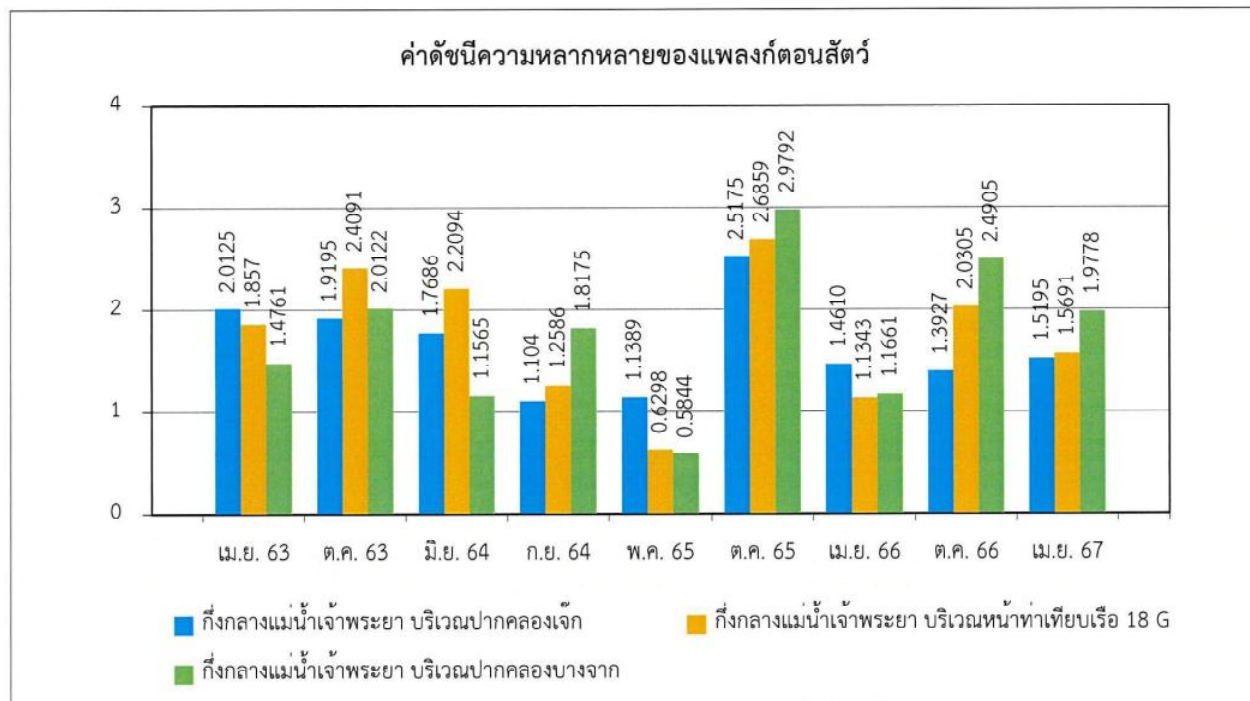
หมายเหตุ : - ปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

1/ ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

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

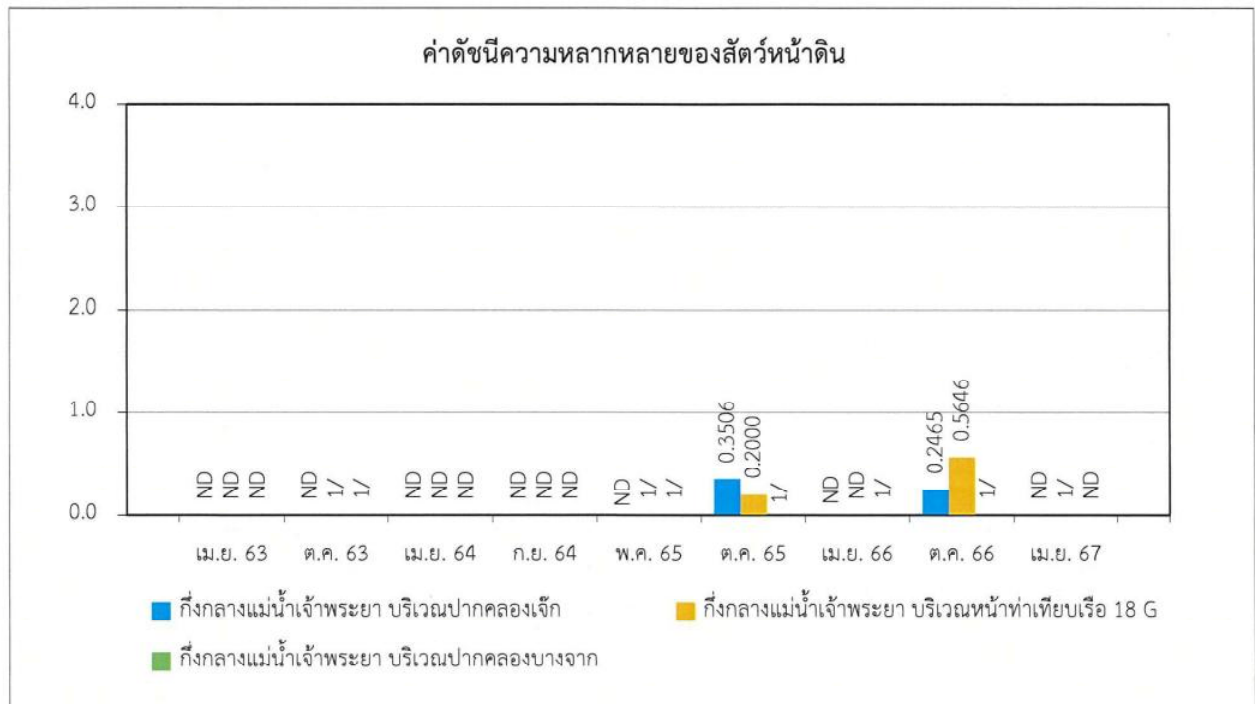


รูปที่ 3.5.3-1 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567





หมายเหตุ : 1/1 ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย เนื่องจากสำรวจพบเพียง 1 ชนิด

รูปที่ 3.5.3-3 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567