

## บทที่ 4

---

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแทียบเรือ น้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ทั้งมาตรการหลักที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมาตรการเพิ่มเติมโดยเทียบเคียงกับ มาตรการที่ใช้ในโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) จังหวัดสุราษฎร์ธานีอย่างเคร่งครัด และครบถ้วน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1

### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง คุณภาพน้ำทะเล ทรัพยากรชีวภาพ และ คุณภาพตะกอนดิน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย แนวโน้มของผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งโครงการฯ ได้ให้ความสำคัญกับแนวโน้มผลการตรวจวัด และจะหาสาเหตุที่ทำให้ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่าง เคร่งครัดและครบถ้วน โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1



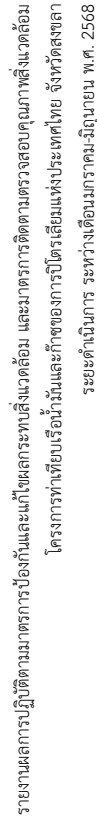
ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ลำดับที่ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | จำนวนมาตรการ (ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ |               |               |                               | หมายเหตุ |
|----------|--|--------------------|------------------------|---------------|---------------|-------------------------------|----------|
|          |  |                    | ปฏิบัติตามมาตรการ      | ไม่ได้ปฏิบัติ | ปฏิบัติไม่ได้ | ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ |          |
| 1        | มาตรการหลัก                              | 3                  | 3                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2        | มาตรการฯ เพิ่มเติม                       |                    |                        |               |               |                               |          |
| 2.1      | คุณภาพอากาศ                              | 2                  | 2                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.2      | คุณภาพน้ำ นิเวศทางน้ำ และนิเวศทางบก      | 8                  | 8                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.3      | การคมนาคมทางบก                           | 3                  | 3                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.4      | การคมนาคมทางน้ำ                          | 2                  | 2                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.5      | การสาธารณสุข                             | 4                  | 4                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.6      | เศรษฐกิจ-สังคม                           | 1                  | 1                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.7      | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย                | 6                  | 6                      | -             | -             | -                             | -        |
| 2.8      | การรั่วไหลของน้ำมันและมลพิษทางน้ำ        | 2                  | 2                      | -             | -             | -                             | -        |
| รวม      |  | 33                 | 33                     | -             | -             | -                             | -        |



ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือบ้านและกักขังการปล่อยน้ำดื่มและกักขังการปล่อยน้ำดื่ม จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม  | ดัชนี  | ความถี่      | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข  |
|--|--|--------------|--|---|
| 1. คุณภาพน้ำทิ้ง   |  |              |  |   |
| สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี : <ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำทิ้งทั้งด้านล้าง</li><li>- บ่อตกไขมันช่วงสุดท้าย</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li><li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li><li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li><li>- ของแข็งทั้งหมด (TS)</li><li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li><li>- ซีโอดี (COD)</li><li>- ไขมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li><li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li><li>- ตะกั่ว (Pb)</li><li>- แคดเมียม (Cd)</li></ul> | 2 ครั้งต่อปี | โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังที่ 3 หัวข้อที่ 3.5.1 | ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทรังงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม |



ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม   | ดัชนี   | ความถี่      | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข  |
|---|---|--------------|--|---|
| <b>2. คุณภาพน้ำทะเล</b><br><br>สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี :<br>- หน้าลำน้ำสงขลาแคแถว<br>- หน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา<br>- ห่างจากหน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา ไปทางท่าเทียบเรือแม่น้ำลึก 150 เมตร<br>- หน้าท่าเทียบเรือ<br>- ทะเลดานนอกท่าเทียบเรือ | - ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- อุณหภูมิ (Temperature)<br>- ความโปร่งใส (Transparency)<br>- ความขุ่น (Turbidity)<br>- การนำไฟฟ้า (Conductivity)<br>- ความเค็ม (Salinity)<br>- ความลึก (Depth)<br>- ออกซิเจนละลาย (DO)<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- สารแขวนลอย (SS)<br>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)<br>- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)<br>- ทีเคเอ็น (TKN)<br>- สภาพต่างทั้งหมด (Total Alkalinity)<br>- น้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)<br>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)<br>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)<br>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) | 2 ครั้งต่อปี | โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยรายละเอียดผลการติดตาม ตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.5.2 | ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทะเล พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั้ง 5 สถานี มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติพ.ศ. 2535 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564) พบว่า คุณภาพน้ำทะเลทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด |



ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม                     | ดัชนี                                    | ความถี่      | ผลการติดตามตรวจสอบ   | ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข   |
|---|--|--------------|--|--|
| 3. ทรัพยากรชีวภาพ                         |  |              |  |  |
| สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี :        |  | 2 ครั้งต่อปี |  |  |
| - หน้าที่สำนักสงฆ์หาดแก้ว                 | - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)           |              | โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพ เมื่อวันที่ เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 ดำเนินการโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.5.3 | ผลจากการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทั้ง 5 สถานี พบว่า ดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 1.0397-3.2816 ทั้งนี้จากการอ้างอิงเกณฑ์การพิจารณาดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhelm และ Dorrix (1968) สามารถบ่งชี้ได้ว่า คุณภาพน้ำทะเลโดยรอบโครงการอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงดีมาก สำหรับผลผลิตเบื้องต้นแสดงในรูปของ Gross production มีค่าอยู่ระหว่าง 15.2-58.0 mgC/m <sup>3</sup> /hr |
| - ทำจากหน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา | - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)           |              |  |  |
| - ทำจากหน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา | - สัตว์หน้าดิน (Benthos)                 |              |  |  |
| - ทำจากหน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา | - ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity) |              |  |  |
| - หน้าที่ทำเย็บเรือ                       |  |              |  |  |
| - ทะเลดานนอกทำเย็บเรือ                    |  |              |  |  |



ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

| องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม   | ดัชนี  | ความถี่   | ผลการติดตามตรวจสอบ  | ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข   |
|---|--|---|---|--|
| <b>4. ตะกอนดิน</b><br><br>สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี : <ul style="list-style-type: none"><li>- หน้าลำน้ำสงขลาท่าแฉ้ง</li><li>- หน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลา</li><li>- ห่างจากหน้าเรือนรับรองคลังปิโตรเลียมสงขลาไปทางทำเทียบเรือน้ำลึก 150 เมตร</li><li>- หน้าท่าเทียบเรือ</li></ul> | <div>- ความเป็นกรดต่าง (pH)</div> <div>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</div> <div>- ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)</div> <div>- ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Hydrocarbon) (C5-C36)</div> <div>- อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate)</div> | 2 ครั้งต่อปี<br>(มาตรการ<br>กำหนดไว้<br>1 ครั้งต่อปี) | โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตะกอนดิน เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังที่ 3 หัวข้อที่ 3.5.4 | ผลการตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ทั้ง 5 สถานีพบว่า ความเป็นกรดและค่าต่าง (pH) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) และอัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen Consumption Rate) มีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนปริมาณสารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon) มีแนวโน้มขึ้น-ลงไม่แน่นอน อย่างไรก็ตาม คุณภาพตะกอนดินไม่มีมาตรฐานกำหนด |