



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ชิพพอร์ต จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 113/1 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
เจ้าของโครงการ : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด  
โทรศัพท์ : 02-686-8999

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ดำเนินการจัดทำโดย



บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 0-2763-2828 Email: [uae@uaeconsultant.com](mailto:uae@uaeconsultant.com)



แบบ ตต. 1

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

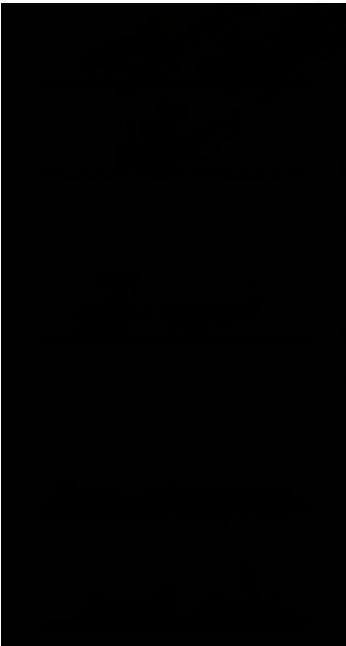
( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน                 | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง  |
|--------------------------------|------------|--|
| นางวรางคณา เจริญทอง            |            | ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม   |
| นางสาวกิตติยา ลิ้มปิลผลไพบูลย์ |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านสมุทรศาสตร์ และด้านนิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง |
| นางรัตนา ทิมมณี                |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และด้านเสียง                       |
| นายวิเทศ ศรีเนตร               |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ                                      |
| นางสาวนภสรพรรณ คงขำ            |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล                         |
| นายภัทร์ เทภาสิต               |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน                |
| นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์        |            | ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย                      |

แบบ ตต.1

| ผู้จัดทำรายงาน             | ลายมือชื่อ   | ตำแหน่ง   |
|----------------------------|--|---|
| นายณพรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย  |  | ผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม                                  |
| นางสาวนพวรรณ อูรารักษ์     |  | ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม           |
| นางปิยะพัชร์ สุทมนัสวงษ์   |  | ผู้เชี่ยวชาญด้านห้องปฏิบัติการและควบคุมคุณภาพ<br>การตรวจวิเคราะห์ |
| นางสาวนิตยา เปียดขุนทด     |  | ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน   |
| นางสาวภัทราภรณ์ เต็มเปี่ยม |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม   |

**UAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ขอแสดงความนับถือ



(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ และนางสาวพรวิภา คลั่งสิน)  
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

- ชื่อโครงการ                        โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด
- สถานที่ตั้ง                          ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี
- ชื่อเจ้าของโครงการ              บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด
- สถานที่ติดต่อ                    เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230  
โทรศัพท์                            0-2686-8999                            โทรสาร                                    0-2237-7618  
e-mail                                th.kssp.sales.@kln.com
- จัดทำโดย                          บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/11668
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ  
วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2568
- รายละเอียดโครงการ             แสดงรายละเอียดทั้งหมดในบทที่ 1 บทนำ

## สารบัญ

|   | หน้า       |
|---|------------|
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>   | <b>1-1</b> |
| 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน   | 1-1        |
| 1.2 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ                      | 1-2        |
| 1.3 รายละเอียดโครงการ   | 1-8        |
| <b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>    | <b>2-1</b> |
| 2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1        |
| 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | 2-1        |
| <b>บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                         | <b>3-1</b> |
| 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                 | 3-1        |
| 3.2 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ                                       | 3-6        |
| 3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ                                     | 3-6        |
| 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ                                   | 3-16       |
| 3.3 การติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง  | 3-29       |
| 3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง                                      | 3-29       |
| 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง                                    | 3-32       |
| 3.4 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล         | 3-51       |
| 3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล       | 3-51       |
| 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล     | 3-60       |
| 3.5 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง                                     | 3-95       |
| 3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง                               | 3-95       |
| 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง                                 | 3-99       |
| 3.6 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม  | 3-108      |
| 3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม                                      | 3-108      |
| 3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม                                     | 3-108      |
| 3.7 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย                               | 3-110      |
| 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย                         | 3-110      |
| 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย                           | 3-110      |
| 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย                           | 3-111      |
| 3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย                     | 3-111      |
| 3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข                                     | 3-111      |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า       |
|--|------------|
| <b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> |            |
| <b>และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>                           | <b>4-1</b> |
| 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                | 4-1        |
| 4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                  | 4-1        |

## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

|             |  |
|-------------|--|
| ภาคผนวก ก   | หนังสือเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  |
| ภาคผนวก ก-1 | หนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.4/11668   |
| ภาคผนวก ก-2 | หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทและชื่อโครงการ                                       |
| ภาคผนวก ก-3 | หนังสือตอบรับการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 |
| ภาคผนวก ข   | เอกสารด้านสมุทรศาสตร์ และ สัตว์น้ำชายฝั่ง  |
| ภาคผนวก ข-1 | ผลสำรวจพื้นที่ท้องน้ำ  |
| ภาคผนวก ค   | เอกสารด้านสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ  |
| ภาคผนวก ค-1 | กฎ ระเบียบ ข้อบังคับบรรทุกขนส่งสินค้าในพื้นที่โครงการ                                |
| ภาคผนวก ค-2 | แผนการดำเนินการซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 ของเทศบาลนครแหลมฉบัง                            |
| ภาคผนวก ค-3 | ขั้นตอนการขนถ่ายสินค้าเทกอง  |
| ภาคผนวก ค-4 | ขั้นตอนการจัดเก็บสินค้าเทกอง   |
| ภาคผนวก ง   | เอกสารด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและนิเวศวิทยาทางทะเล                                   |
| ภาคผนวก ง-1 | อนุสัญญามาโพล (Marpol)   |
| ภาคผนวก ง-2 | แผน PM โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ERP ประจำปี พ.ศ. 2568                                  |
| ภาคผนวก ง-3 | แผนป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล   |
| ภาคผนวก ง-4 | การเตรียมการและการตอบสนองกรณีฉุกเฉิน   |
| ภาคผนวก ง-5 | เอกสารการแจ้งยกเลิกจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง  |
| ภาคผนวก จ   | เอกสารด้านคมนาคมขนส่ง  |
| ภาคผนวก จ-1 | เส้นทางการขนส่งสินค้ามายังพื้นที่โครงการ   |
| ภาคผนวก จ-2 | แนวทางการปฏิบัติงานการรับเรือเข้าจอดเทียบท่าและออกจากท่าเทียบเรือ                    |
| ภาคผนวก จ-3 | ปริมาณเรือเข้าออกเทียบท่าเรือ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568                     |
| ภาคผนวก จ-4 | บันทึกปริมาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568              |
| ภาคผนวก จ-5 | บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568                |
| ภาคผนวก จ-6 | บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนถนนภายในพื้นที่โครงการ                                 |



## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

#### ภาคผนวก ฉ เอกสารด้านการจัดการของเสีย

- ภาคผนวก ฉ-1 แผนที่จุดติดตั้งถังขยะภายในพื้นที่โครงการ
- ภาคผนวก ฉ-2 รายงานการบันทึกปริมาณขยะมูลฝอย ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568
- ภาคผนวก ฉ-3 ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย

#### ภาคผนวก ช เอกสารด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ภาคผนวก ช-1 การสื่อสาร การรับข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน
- ภาคผนวก ช-2 คณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการเวทีชี้แจงชุมชน
- ภาคผนวก ช-3 รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการเวทีชี้แจงชุมชน
- ภาคผนวก ช-4 แผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ช-5 เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568

#### ภาคผนวก ซ เอกสารด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ

- ภาคผนวก ซ-1 เอกสารการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน
- ภาคผนวก ซ-2 กฎความปลอดภัยทั่วไปของโครงการ
- ภาคผนวก ซ-3 แผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ซ-4 หนังสือประกาศแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- ภาคผนวก ซ-5 เอกสารการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ซ-6 การซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ประจำปี พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ซ-7 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ซ-8 เอกสารการอบรมพนักงานใหม่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ภาคผนวก ซ-9 เอกสารสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางการแก้ไข

#### ภาคผนวก ฌ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ฌ-1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ภาคผนวก ฌ-2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ
- ภาคผนวก ฌ-3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## สารบัญ (ต่อ)

### ภาคผนวก

- ภาคผนวก ฅ-4 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
- ภาคผนวก ฅ-5 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
- ภาคผนวก ฅ-6 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
- ภาคผนวก ฅ-7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
- ภาคผนวก ฅ-8 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ภาคผนวก ฅ-9 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

### ภาคผนวก ญ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวก ญ-1 สำเนาใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศ
- ภาคผนวก ญ-2 สำเนาใบรายงานผลวิเคราะห์ระดับเสียง
- ภาคผนวก ญ-3 สำเนาใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- ภาคผนวก ญ-4 สำเนาใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
- ภาคผนวก ญ-5 สำเนาใบรายงานผลวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล
- ภาคผนวก ฎ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์
- ภาคผนวก ฎ สำเนาขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

## สารบัญตาราง

|               | หน้า  |
|---------------|---|
| ตารางที่ 1-1  | แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือ<br>ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด 1-13   |
| ตารางที่ 2-1  | การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ<br>ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 2-3                                   |
| ตารางที่ 3-1  | แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-2   |
| ตารางที่ 3-2  | พิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-5   |
| ตารางที่ 3-3  | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-19  |
| ตารางที่ 3-4  | ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-19  |
| ตารางที่ 3-5  | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ<br>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-20 |
| ตารางที่ 3-6  | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ความเร็วและทิศทางลม)<br>พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-21                                      |
| ตารางที่ 3-7  | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ความเร็วและทิศทางลม)<br>วัดใหม่เนินพยอม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-22  |
| ตารางที่ 3-8  | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 3-23  |
| ตารางที่ 3-9  | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 3-24   |
| ตารางที่ 3-10 | การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 3-25   |
| ตารางที่ 3-11 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-34   |
| ตารางที่ 3-12 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เนินพยอม<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-36   |
| ตารางที่ 3-13 | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 3-38  |
| ตารางที่ 3-14 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 3-40   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|               | หน้า  |
|---------------|---|
| ตารางที่ 3-15 | ภาษาชะบรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล  |
| ตารางที่ 3-16 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณโดยรอบท่าเทียบเรือ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568  |
| ตารางที่ 3-17 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก<br>ของท่าเทียบเรือเดิมปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 |
| ตารางที่ 3-18 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม<br>ปีกทางด้านใต้ (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568   |
| ตารางที่ 3-19 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วน<br>ขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมาประมาณ 50 เมตร (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 |
| ตารางที่ 3-20 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือ<br>ส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568         |
| ตารางที่ 3-21 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ห่างจากปลายท่าเรือส่วนขยายระยะที่ 4<br>ประมาณ 100 เมตร (SW5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568   |
| ตารางที่ 3-22 | เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือ<br>ส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568      |
| ตารางที่ 3-23 | ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Photic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   |
| ตารางที่ 3-24 | ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Euphotic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   |
| ตารางที่ 3-25 | ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ จากน้ำทะเลชายฝั่ง<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   |
| ตารางที่ 3-26 | ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน จากทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   |
| ตารางที่ 3-27 | เปรียบเทียบจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน<br>จากน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดตรวจสอบทั้ง 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  |
| ตารางที่ 3-28 | ภาษาชะบรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง   |
| ตารางที่ 3-29 | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ภายในพื้นที่โครงการฯ<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   |
| ตารางที่ 3-30 | เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน<br>บริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568                                |
| ตารางที่ 3 31 | เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|  | หน้า  |
|--|-------|
| ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร ของโครงการ   | 3-109 |
| ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ ของโครงการ   | 3-109 |
| ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเรือเข้าออกท่าเทียบเรือ ของโครงการ   | 3-109 |
| ตารางที่ 3-35 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด<br>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568                      | 3-110 |
| ตารางที่ 3-36 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการท่าเทียบเรือ<br>ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568   | 3-112 |
| ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือ<br>ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 | 4-2   |



## สารบัญรูป

|  | หน้า |
|--|------|
| รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ และเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ  | 1-3  |
| รูปที่ 1-2 พื้นที่โครงการ และพื้นที่ติดต่อด้านรอบ  | 1-4  |
| รูปที่ 1-3 แผนที่ลักษณะการขยายท่าเทียบเรือ   | 1-6  |
| รูปที่ 1-4 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน  | 1-7  |
| รูปที่ 1-5 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ   | 1-8  |
| รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ และการประชุมสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่าง<br>เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดย Third party ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เคแอลเอ็น ชิพพอร์ต จำกัด | 2-2  |
| รูปที่ 2-2 กล้อง CCTV  | 2-34 |
| รูปที่ 2-3 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณท่าเทียบเรือ  | 2-34 |
| รูปที่ 2-4 ผิวจราจรถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไฮโล)  | 2-34 |
| รูปที่ 2-5 การซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไฮโล)  | 2-35 |
| รูปที่ 2-6 ป้ายจำกัดความเร็วรถ ภายในพื้นที่โครงการ   | 2-35 |
| รูปที่ 2-7 รถบรรทุกขนส่งสินค้าที่มีผ้าใบปิดคลุม  | 2-35 |
| รูปที่ 2-8 รถบรรทุกน้ำรดพื้นถนน  | 2-35 |
| รูปที่ 2-9 รถบรรทุกน้ำขณะรดพื้นถนน   | 2-35 |
| รูปที่ 2-10 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนน  | 2-36 |
| รูปที่ 2-11 ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ  | 2-36 |
| รูปที่ 2-12 พื้นที่จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ  | 2-36 |
| รูปที่ 2-13 ตาข่ายล้อมรอบบริเวณพื้นที่เทกองชิ้นไม้สับ  | 2-36 |
| รูปที่ 2-14 กองไม้สับ  | 2-36 |
| รูปที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่กองไม้สับ  | 2-36 |
| รูปที่ 2-16 ป้ายจำกัดความสูงของรถบรรทุกขนส่งสินค้า   | 2-37 |
| รูปที่ 2-17 เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล   | 2-37 |
| รูปที่ 2-18 ป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในพื้นที่โครงการ  | 2-37 |
| รูปที่ 2-19 ป้ายห้ามใช้แตรลมในพื้นที่โครงการ   | 2-38 |
| รูปที่ 2-20 ป้ายดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถ   | 2-38 |
| รูปที่ 2-21 เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย   | 2-38 |
| รูปที่ 2-22 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย   | 2-38 |
| รูปที่ 2-23 แนวท่อส่งกากน้ำตาล   | 2-38 |
| รูปที่ 2-24 อุปกรณ์ครอบบริเวณจุดเชื่อมต่อของท่อส่งกากน้ำตาล  | 2-39 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 2-25 หัวจ่ายกากน้ำตาล  | 2-39 |
| รูปที่ 2-26 ถังรองรับเศษกากน้ำตาล                                       | 2-39 |
| รูปที่ 2-27 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากน้ำตาล                           | 2-39 |
| รูปที่ 2-28 พื้นที่คอนกรีตบริเวณถังเก็บกากน้ำตาล                        | 2-39 |
| รูปที่ 2-29 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ                                   | 2-39 |
| รูปที่ 2-30 รางระบายน้ำรอบพื้นที่กองไม้สับ                              | 2-40 |
| รูปที่ 2-31 แนวกันรอบพื้นที่กองไม้สับ                                   | 2-40 |
| รูปที่ 2-32 บ่อรวบรวมน้ำชะกองไม้สับ                                     | 2-40 |
| รูปที่ 2-33 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพื้นที่โครงการ                   | 2-40 |
| รูปที่ 2-34 ป้ายกฎระเบียบในพื้นที่โครงการ                               | 2-40 |
| รูปที่ 2-35 สภาพถนนภายในพื้นที่โครงการ                                  | 2-41 |
| รูปที่ 2-36 รถบรรทุกขนส่งติดตั้งระบบ GPS                                | 2-41 |
| รูปที่ 2-37 รถบรรทุกขนส่งติดป้ายชื่อบริษัท                              | 2-41 |
| รูปที่ 2-38 เรือลากจูง  | 2-41 |
| รูปที่ 2-39 พนักงานควบคุมการจราจรทางเรือ                                | 2-41 |
| รูปที่ 2-40 สัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรือ                                  | 2-42 |
| รูปที่ 2-41 วิทยุสื่อสาร  | 2-42 |
| รูปที่ 2-42 ถังกักเก็บน้ำใช้  | 2-42 |
| รูปที่ 2-43 ประกาศรับสมัครงานผ่านช่องทาง Facebook                       | 2-42 |
| รูปที่ 2-44 กิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล                                | 2-42 |
| รูปที่ 2-45 ตู้ยาสามัญประจำบ้าน   | 2-43 |
| รูปที่ 2-46 ห้องพยาบาล  | 2-43 |
| รูปที่ 2-47 เตียงผู้ป่วย  | 2-43 |
| รูปที่ 2-48 พยาบาลประจำห้องพยาบาล                                       | 2-43 |
| รูปที่ 2-49 รถรับ-ส่งคนงาน ที่เจ็บป่วยนำส่งโรงพยาบาล                    | 2-44 |
| รูปที่ 2-50 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย                              | 2-44 |
| รูปที่ 2-51 เรือเร็วติดต่อประสานงาน/เรือคอยตรวจตราพื้นที่ทะเลรอบท่าเรือ | 2-45 |
| รูปที่ 2-52 รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ                              | 2-45 |
| รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ                  | 3-8  |

## สารบัญรูป (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ<br>เมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568   | 3-9  |
| รูปที่ 3-3 จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง   | 3-10 |
| รูปที่ 3-4 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง<br>จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568                                    | 3-11 |
| รูปที่ 3-5 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ  | 3-15 |
| รูปที่ 3-6 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป<br>จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568                                       | 3-16 |
| รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบัน<br>ที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 | 3-26 |
| รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ<br>ที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้                 | 3-26 |
| รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ<br>ที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ               | 3-27 |
| รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568   | 3-27 |
| รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เนินพยอม<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568   | 3-28 |
| รูปที่ 3-12 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง  | 3-30 |
| รูปที่ 3-13 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี<br>เมื่อวันที่ 8-13 มีนาคม พ.ศ. 2568   | 3-31 |
| รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568   | 3-42 |
| รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดใหม่เนินพยอม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-45 |
| รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-48 |
| รูปที่ 3-17 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล   | 3-52 |
| รูปที่ 3-18 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 6 สถานี<br>เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568   | 3-53 |
| รูปที่ 3-19 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอน)<br>จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568                                      | 3-54 |

## สารบัญรูป (ต่อ)

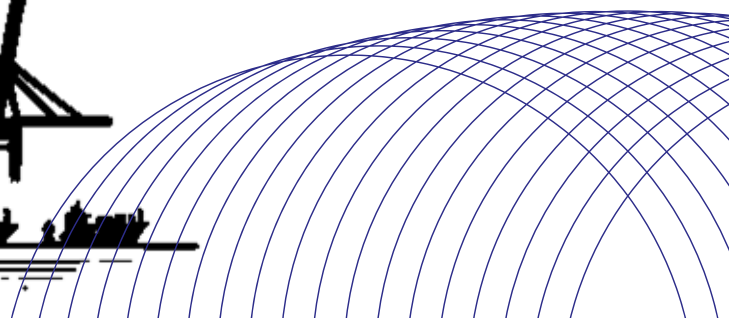
|   | หน้า  |
|---|-------|
| รูปที่ 3-20 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (สัตว์หน้าดิน)            |       |
| จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568   | 3-55  |
| รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง                         |       |
| ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-69  |
| รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568        | 3-69  |
| รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายน้ำ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง                         |       |
| ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-70  |
| รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568        | 3-70  |
| รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-71  |
| รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 | 3-71  |
| รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนพืช ของทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568       | 3-94  |
| รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ของทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568     | 3-94  |
| รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสัตว์หน้าดิน ของทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568       | 3-95  |
| รูปที่ 3-30 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง   | 3-96  |
| รูปที่ 3-31 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง   | 3-97  |
| รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารบริหารท่าเรือ     |       |
| และคลังสินค้าบนฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-104 |
| รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2                          |       |
| ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568  | 3-106 |



# บทที่ 1

---

## บทนำ





## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 113/1 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เดิมชื่อ บริษัท สยาม ซีพอร์ต เทอร์มินัล และคลังสินค้า จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม ขอย้ายท่าเรือครั้งที่สอง (การขยายต่อจากท่าปัจจุบัน) เนื่องจากบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ได้ร่วมทุนกับต่างประเทศในการเปิดธุรกิจด้าน Logistic คือ บริษัท เคอรี่ โลจิสติกส์ จำกัด ซึ่งให้บริการรับส่งสินค้า จากท่าเรือสู่บริษัทผู้จำหน่ายสินค้า และจากบริษัทผู้ส่งสินค้าผ่านท่าเรือ รวมทั้งการบรรจุสินค้าลงตู้ Container ทั้งนี้โครงการได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ขยายท่าเทียบเรือ ตามหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก-1) โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท และชื่อโครงการ โดยเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทเป็นบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด และเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด (ภาคผนวก ก-2)

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-145 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้ (ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568) เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2568

## 1.2 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- 1.2.1 ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230  
โทรศัพท์ 038-352352 โทรสาร 038-352341
- 1.2.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด
- 1.2.4 สถานที่ติดต่อ เลขที่ 113/1 หมู่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
- 1.2.5 จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 1.2.6 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2557
- 1.2.7 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2568

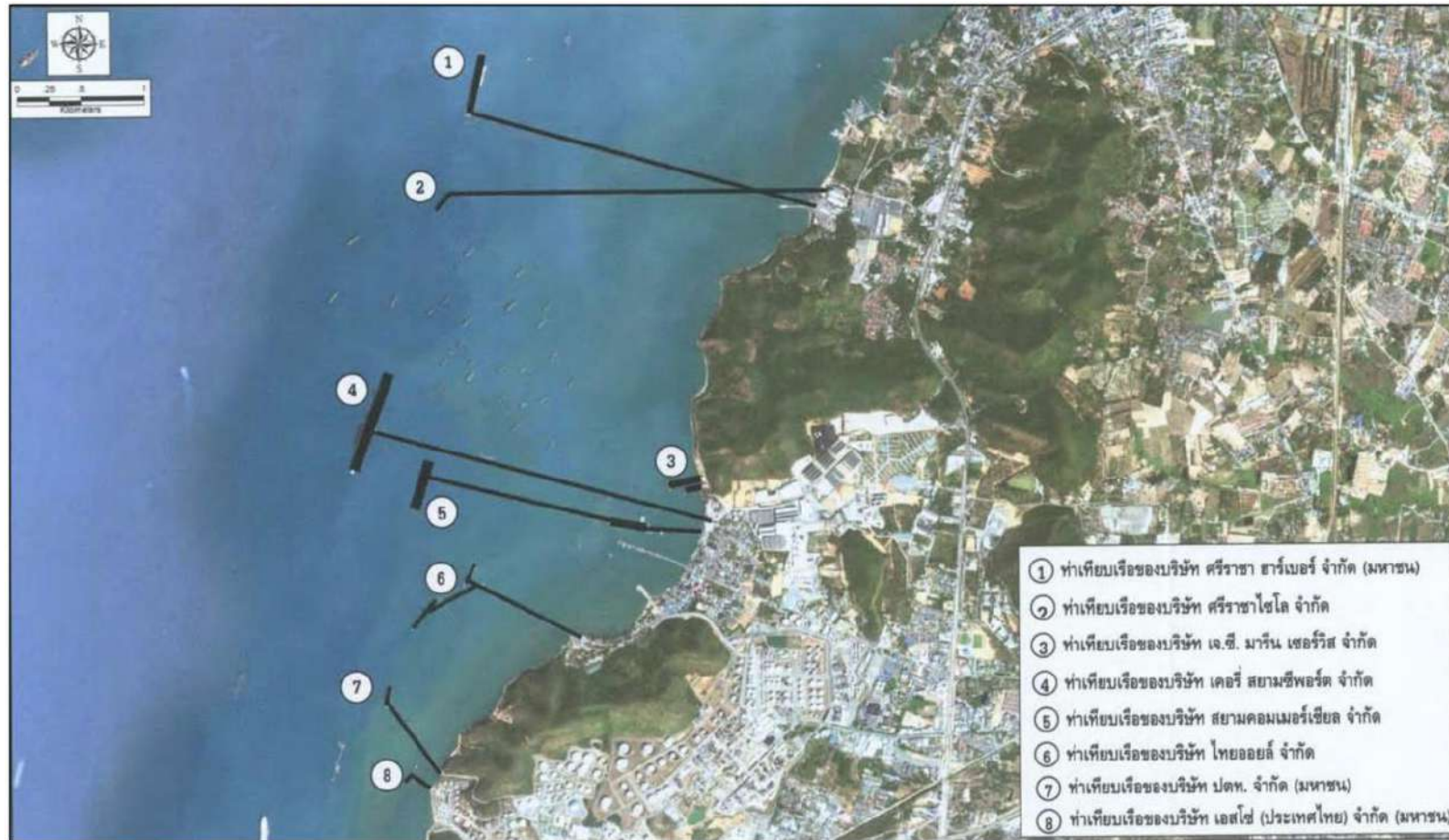
โครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 113/1 หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยที่ตั้งโครงการอยู่ริมฝั่งทะเล บริเวณด้านตะวันตกของอ่าวไทย หรืออ่าวอุดม มีพื้นที่บนฝั่งประมาณ 307 ไร่ 1 งาน 16 ตารางวา หรือ 491,664 ตารางเมตร โดยไม่ได้เป็นพื้นที่ที่เป็นผืนเดียวกันทั้งหมด เนื่องจากมีที่ดินที่เป็นของบริษัทผู้ประกอบการใกล้เคียง และเจ้าของที่ดินรายอื่นอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการดำเนินการบนโฉนดที่ดิน 50 แปลง ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท นอกจากนี้บางส่วนของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่เช่าจากเจ้าของที่ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 36 แปลง โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 156 ไร่ 3 งาน 85 ตารางวา หรือ 251,140 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1-1 การเดินทางเข้าสู่โครงการ เดินทางโดยรถยนต์จากกรุงเทพฯ มายังทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถึงหลักกิโลเมตรที่ 99 วิ่งเข้าสู่ถนนคอนกรีตสายสุขุมวิท 3 อีกประมาณ 2 กิโลเมตร ก็จะถึงที่ตั้งโครงการทำเหมืองแร่ ระยะที่ 4 ซึ่งตั้งอยู่ในพิกัดละติจูด  $13^{\circ} 7' 38.10''$  N ลองจิจูด  $100^{\circ} 54' 18.06''$  E พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ โดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 1-2 ดังนี้

|             |           |   |
|-------------|-----------|---|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับ | ถนนสุขุมวิท 3                             |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับ | ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านอ่าวอุดม ตำบลทุ่งสุขลา |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | ที่ดินบุคคลอื่น                           |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับ | ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย                        |



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด, 2557





### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ลักษณะการขยายท่าเทียบเรือ

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ประกอบไปด้วย (รูปที่ 1-3)

1) การขยายท่าเทียบเรือ (Berth) ขึ้นไปทางด้านเหนือ (หรือทางด้านขวามือของท่าเทียบเรือปัจจุบันเมื่อมองออกจากฝั่ง) อีก 750 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนย่อย คือ

- ระยะที่ 4-1 ส่วนต่อขยายยาว 250 เมตร โดยช่วงที่ข้ามแนวสายเคเบิล จะใช้โครงสร้างที่มีความยาวช่วงมากเป็นพิเศษ ส่วนต่อขยายนี้เริ่มดำเนินการ ก่อสร้างเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2559
- ระยะที่ 4-2 ส่วนต่อขยายยาว 250 เมตร โดยมีแผนที่จะทำการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2560
- ระยะที่ 4-3 ส่วนต่อขยายยาว 250 เมตร โดยมีแผนที่จะทำการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2560

โดยการขยายท่าเทียบเรือ (Berth) ขึ้นไปทางด้านเหนือ ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 สภาพโครงการในปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 1-4

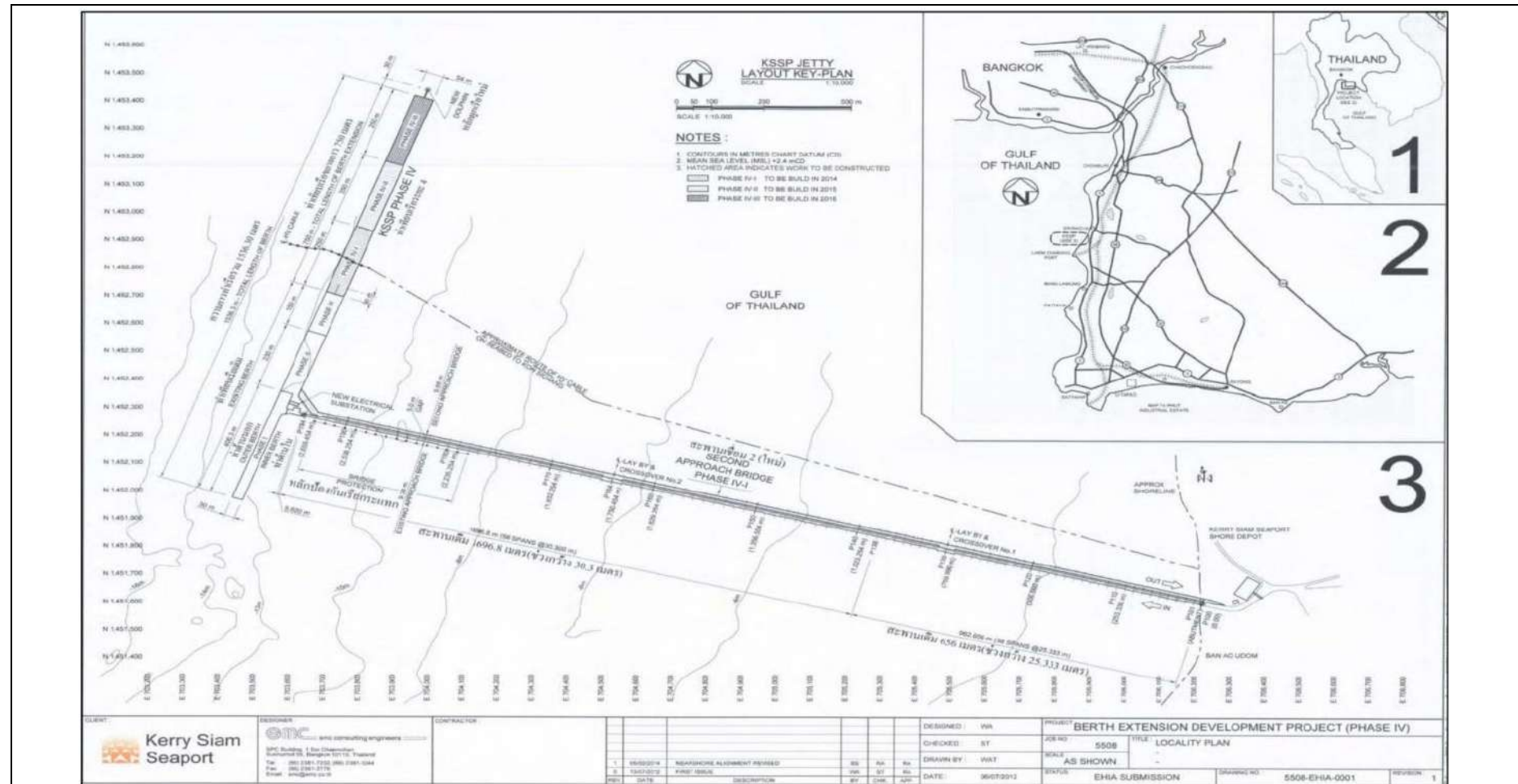
2) สะพานเชื่อมท่าเทียบเรือกับฝั่ง (มีส่วนเชื่อมต่อกับสะพานเดิมทั้งหมด 2 จุด) และถนนเชื่อมระหว่างสะพานกับประตูทางเข้าท่าเทียบเรือ โดยมีแผนที่จะทำการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2560 พร้อมกันกับส่วนต่อขยายระยะที่ 4-1

3) โครงสร้างเพื่อป้องกันเรือชน (Protection Dolphin) : จะสร้างห่างจากปลายสุดของส่วนต่อขยายออกไปประมาณ 30 เมตร ทางด้านเหนือ

4) ขนาดมิติและรายละเอียดของท่าเทียบเรือส่วนขยายที่เพิ่มขึ้นมาทางด้านขวา (ทิศเหนือ) ของปลายท่า และส่วนขยายของท่าเทียบเรือด้านใน

ปัจจุบันการก่อสร้างสะพานท่าเทียบเรือเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 มีการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์โครงการรวมกับพื้นที่ท่าเทียบเรือระยะเดิม แสดงดังรูปที่ 1-5





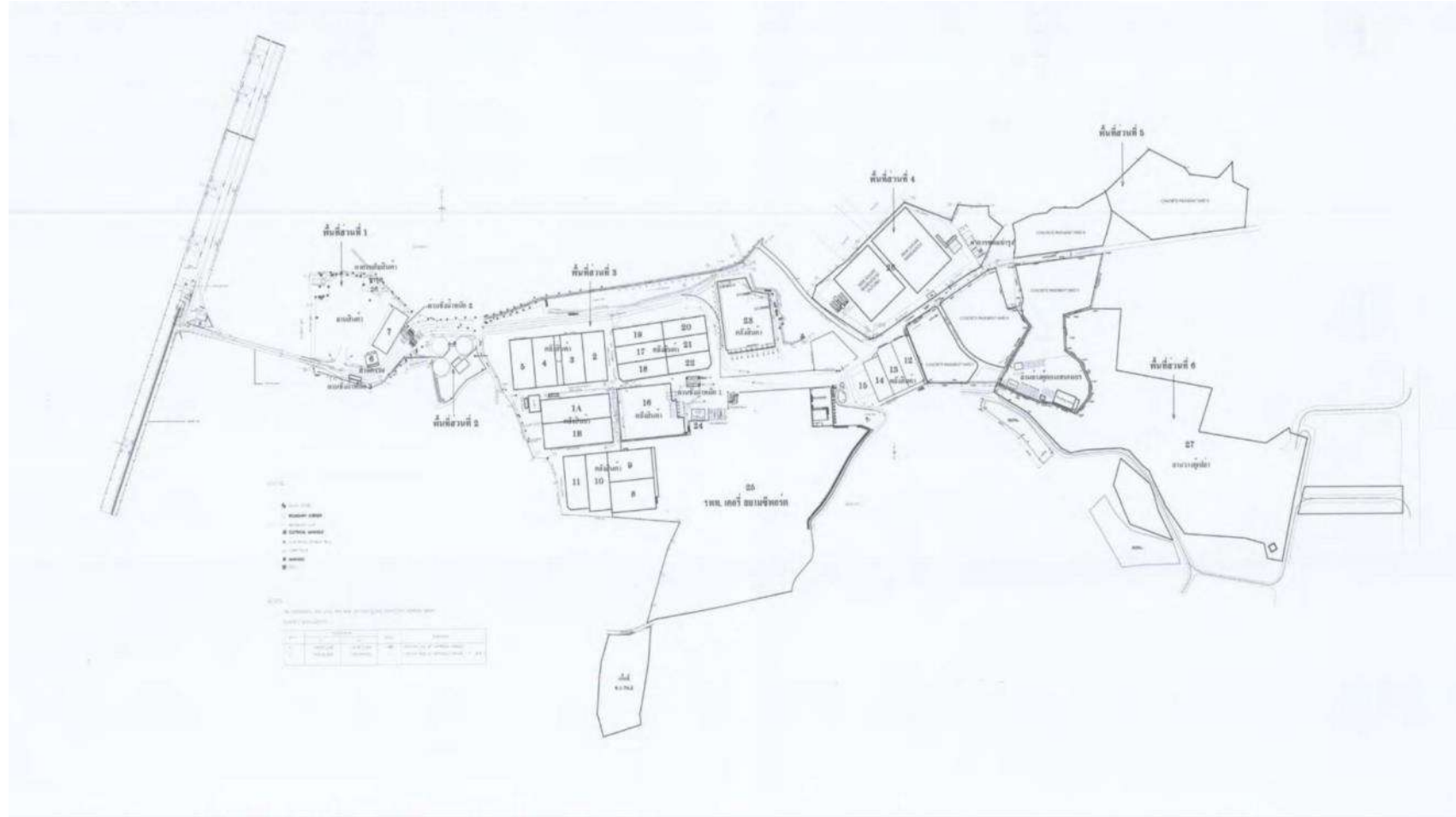
รูปที่ 1-3 แผนที่ลักษณะการขยายท่าเทียบเรือ

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอร์ สยามซีพอร์ท จำกัด, 2557



รูปที่ 1-4 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ที่มา : รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567, 2567



### 1.3.2 รายละเอียดของท่าเทียบเรือส่วนขยาย

#### 1) สถานีไฟฟ้าย่อยหน่วยใหม่

- หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเดิมเป็นหม้อแปลงชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้
  - หม้อแปลงขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ตัว
  - หม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 1 ตัว
  - หม้อแปลงขนาด 1,600 KVA แรงดัน 22 KV/ 3.3 KV
- ท่าเทียบเรือส่วนขยายจัดให้มีสถานีย่อยหน่วยงานใหม่อยู่บนท่าเทียบเรือ ส่วนขยายระยะที่ 4-1 เป็นอาคารขนาดเล็กมีด้านบนเปิดโล่งสำหรับติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครนชุดใหม่ที่จะทำการติดตั้งบนท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 โดยหม้อแปลงที่จะทำการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้
  - หม้อแปลงขนาด 2,500 KVA จำนวน 4 ตัว
  - หม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ตัว
  - หม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 1 ตัว

#### 2) ลานขนถ่ายสินค้า และเครนยกสินค้าของท่าเทียบเรือส่วนขยาย

ลานขนถ่ายสินค้า หมายถึง พื้นที่ส่วนท่าเทียบเรือที่ใช้ปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้าขึ้นเรือหรือลงจากเรือ สำหรับท่าจอดเรือด้านนอก (Outer Berth) มีขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงานนับจากท่าเทียบเรือเข้ามา 3 เมตร ในส่วนท่าจอดเรือด้านนอกมีการติดตั้งเครนยกสินค้า ขนาด 70 ตัน เพิ่มขึ้นอีก จำนวน 9 ตัว รวมของเดิม 14 ตัว ตั้งอยู่บนรางเลื่อนจะทำให้เครนเคลื่อนตัวไปตลอด แนวท่าจอดเรือได้ ขนาดระยะห่างของรางเลื่อนของเครน กว้าง 24 เมตร

#### 3) โครงสร้างท่าเทียบเรือส่วนขยาย และส่วนประกอบช่วยในการจอดเรือ

ลักษณะการวางเสาได้พื้นที่ท่าเทียบเรือส่วนขยายจะวางห่างกันทุก 4.5 เมตร วัดระยะระหว่างผิวเสาถึงผิวเสา (นับจากจุดศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเท่ากับ 6 เมตร) ดังนั้น ในแต่ละแถวตามความกว้างของท่าเทียบเรือจะมีเสารองรับท่า จำนวน 9 ต้น ลักษณะเสาเป็นเสาแกนเหล็กหุ้มด้วยคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6-0.9 เมตร ส่วนตามแนวยาวของท่าเทียบเรือจะวางเสาห่างประมาณ 4.5 เมตร วัดระยะจากผิวเสาถึงเสา (นับจากจุดศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเสาเท่ากับ 6 เมตร) ยกเว้นใต้แนวรางของเครน จะวางห่างทุก 3.2 เมตร โดยท่าเทียบเรือปัจจุบันมีจำนวนเสาเข็มประมาณ 1,670 ต้น และท่าเทียบเรือ ส่วนขยายมีประมาณ 1,590 ต้น รวมเสาเข็มทั้งหมดของส่วนเดิมและส่วนขยาย ประมาณ 3,260 ต้น

#### 4) ถนนเชื่อมระหว่างสะพานกับประตูทางเข้าท่าเทียบเรือ

- ความกว้างและความยาวของโครงสร้างสะพาน ระยะห่างของเสาเข็ม ชนิดของเสาเข็มและวิธีการก่อสร้าง เสาเข็มที่ใช้ในการก่อสร้างจะเป็นเสาเข็มกลมแรงเหวี่ยงอัดแรงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร โดยในระยะ 656 เมตร จากชายฝั่งระยะระหว่างแนวเสาเข็มจะห่างกันประมาณ 25 เมตร ส่วนระยะห่างจากชายฝั่งตั้งแต่ 656 เมตร ถึงท่าเทียบเรือ ระยะระหว่างแนวเสาเข็มจะห่างกัน ประมาณ 30 เมตร ระดับพื้นสะพานจะอยู่ในระดับเดียวกับสะพานปัจจุบัน ประมาณ 7.0 เมตร (เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 4.55 เมตร) มีความยาวประมาณ 2,756 เมตร และความกว้าง 9.88 เมตร โดยแบ่งการจราจรเป็น 2 ช่องทาง มีราวสะพานคอนกรีตสูงจากผิวถนน 1.0 เมตร และหนาประมาณ 0.4 เมตร และได้ออกแบบให้มีจุดเชื่อมต่อ (Crossover) ระหว่างสะพานใหม่กับสะพานปัจจุบัน จำนวน 2 จุด ห่างกันประมาณ 990 เมตร

● รายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ และแบบของสะพานเชื่อมจากฝั่ง (พื้นที่หลังท่าเทียบเรือ) ไปยังท่าเทียบเรือใหม่ มีดังนี้

- การออกแบบระบบไฟส่องสว่างบนสะพาน : มีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง บริเวณแนวราวสะพาน คอนกรีตทุกระยะ 60 เมตร
- ช่องจราจร : 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 4.25 เมตร
- ระบบระบายน้ำ : มีช่องระบายน้ำฝนทุก ๆ 5 เมตร ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร บนพื้นสะพาน ตลอดความยาวของสะพาน

● เส้นทางเดินรถบนสะพานเชื่อมท่าเทียบเรือกับฝั่ง และบนท่าเทียบเรือเดิม 2 ช่องจราจร หากจะเลี้ยวเข้าสู่ท่าเทียบเรือด้านปีกขวา (ทิศเหนือ) ซึ่งเป็นส่วนที่มีการขยายท่าเทียบเรือจะสามารถเลี้ยวเข้า ผ่านท่าด้านในได้ 2 ช่องจราจร โดยเส้นทางจราจรบนท่าเทียบเรือด้านปีกขวายังคงเป็นทางตรงไปได้จนถึงบริเวณปลายท่าเทียบเรือ แล้วเลี้ยววิ่งเลียบท่าเทียบเรือด้านนอกซึ่งมี 3 ช่องจราจร จากนั้นจึงออกจากท่าเทียบเรือเข้าสู่ฝั่งโดยใช้สะพานเชื่อมท่าเทียบเรือที่ก่อสร้างใหม่ได้ 2 ช่องจราจร

5) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และสัญญาณไฟของท่าเทียบเรือส่วนขยาย

กำหนดให้มีการติดตั้งทุก 60 เมตร

6) ระบบการจราจรของท่าเทียบเรือส่วนขยาย

รถบรรทุกสินค้ามีช่องทางวิ่งเข้าสู่ท่าเทียบเรือด้านเหนือ 2 ช่องทาง และออกจากท่าเทียบเรือ 3 ช่องทางเพื่อรองรับปริมาณรถบรรทุกสินค้าที่เพิ่มขึ้นภายหลังขยายโครงการ

### 1.3.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ เมื่อมีการดำเนินการท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 แล้ว คาดว่าปริมาณการใช้ไฟจะเพิ่มขึ้นเป็น 5.4 เมกะวัตต์ ดังนั้น เฉพาะการดำเนินงานของท่าเทียบเรือส่วนขยายจะใช้ไฟฟ้าประมาณ 2.7 เมกะวัตต์

### 1.3.4 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภค

ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพนักงาน มีปริมาณ 39.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมขนส่งสินค้า ประกอบด้วย

- การล้างตู้คอนเทนเนอร์

บริเวณหลังท่าของโครงการมีบริเวณสำหรับล้างตู้คอนเทนเนอร์ ที่มีความสามารถล้างได้สูงสุด 110 ตู้/วัน โดยจะให้บริการลูกค้าที่มีความประสงค์ต้องการล้างตู้คอนเทนเนอร์ ที่ถูกขนส่งผ่านท่าเทียบเรือของโครงการซึ่งไม่ใช่ตู้ที่มีสินค้าบรรจุอยู่

- กิจกรรมบริการอื่น ๆ

การดำเนินงานของท่าเทียบเรือปัจจุบันมีการใช้สำหรับกิจกรรมบริการอื่น ๆ เท่ากับ 25.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยเป็นน้ำสำหรับใช้ฉีดพรมน้ำบนพื้นถนน ประมาณ 16.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำสำหรับทำความสะอาดพื้นที่เก็บสินค้า ประมาณ 9.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน



### 1.3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### 1) น้ำเสียในพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากเรือ

องค์การเรือเดินสมุทรสากล (International Maritime Organization : IMO) กำหนดมาตรการไม่ให้เรือเดินทะเลระหว่างประเทศถ่ายเทของเสียทิ้งลงทะเลหลวง โดยการบังคับให้เรือทุกลำถ่ายของเสียขึ้นที่ท่าเทียบเรือก่อนที่จะออกเดินทางสู่ทะเลหลวง

- น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเกือบทั้งหมดจะถูกเก็บในบ่อเกรอะของห้องน้ำตามอาคารต่าง ๆ ซึ่งมีการติดต่อประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของ หจก. เมืองสะอาดการค้า มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

- น้ำเสียจากการดำเนินงานโครงการ

น้ำทิ้งจากบริเวณลานตู้คอนเทนเนอร์ การทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ของโครงการบริเวณหลังท่ามีความสามารถทำความสะอาดได้สูงสุด 110 ตู/วัน โดยมีอัตราการใช้น้ำทำความสะอาดตู้ 30 ลิตร/ตู้ ดังนั้น ถ้ามีการให้บริการทำความสะอาดตู้ 110 ตู/วัน จะมีน้ำทิ้ง 3.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโครงการไม่มีกิจกรรมล้างตู้ Container ให้กับลูกค้า จึงทำให้ไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งนี้ ทางโครงการดำเนินการส่งหนังสือแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ง-4)

- น้ำชะจากกองไม้สับ

น้ำชะจากกองไม้สับบริเวณพื้นที่ลานกองไม้สับ CY6 CY7 CY8 และ CY9 โครงการได้จัดให้มีการทำขบล้อมพื้นที่โครงการด้านที่เป็นพื้นที่รับน้ำเพื่อตักน้ำชะเกิดจากน้ำฝนไม่ให้ออกไปนอกพื้นที่ลานกองไม้สับ โครงการมีการจัดทำบ่อพักน้ำชะเพิ่มอีก 1 บ่อ ที่สามารถรวบรวมน้ำที่ผ่านบ่อพักน้ำชะจากกองไม้สับให้ได้ประมาณ 30 นาที่ โดยจะต้องมีการนำตะกอนเศษไม้สับจากบ่อดังกล่าวไปกำจัดอย่างถูกวิธี

#### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบรวบรวมน้ำเสียจากกองไม้สับ

โครงการมีการส่งออกไม้สับ โดยลูกค้าจะขนไม้สับมากองไว้บริเวณพื้นที่กองไม้สับในบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณลานกองไม้สับ ซึ่งบริเวณลานกองไม้สับจะเป็นพื้นที่คอนกรีต ปริมาณน้ำเสียจากการกองไม้สับที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝน ซึ่งเท่ากับปริมาณน้ำฝนไหลบ่าในแต่ละพื้นที่ลานกองไม้สับ เท่ากับ 0.86 และ 0.62 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีตามลำดับ

- ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการบริเวณพื้นที่หลังท่า ประกอบด้วย การใช้น้ำอุปโภคของพนักงานโครงการ การทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ การฉีดพรมน้ำบนพื้นถนน การทำความสะอาดพื้นที่เก็บสินค้า และน้ำจากกองไม้สับ ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์การทวงน้ำของพื้นที่โครงการโดยอาศัยการทวงน้ำไว้ในอาคารระบายน้ำของโครงการพบว่า อาคารระบายน้ำของโครงการสามารถทวงน้ำให้มีอัตราการระบายน้ำภายหลังมีโครงการไม่สูงกว่าก่อนมีโครงการ

### 1.3.6 ระบบระบายน้ำ

#### 1) ระบบระบายน้ำฝนบนท่าเทียบเรือส่วนขยาย

ระบบการระบายน้ำของท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 คือ บริเวณท่าเทียบเรือ (Berth) จะมีคันคอนกรีตล้อมรอบท่าเทียบเรือ มีความสูงประมาณ 30 เซนติเมตร และมีช่องระบายน้ำกว้าง ประมาณ 10 เซนติเมตร ทั้งนี้มีการป้องกัน

เศษวัสดุที่อาจตกหล่นบนพื้นท่าเทียบเรือไม่ให้ไหลลงทะเลผ่านช่องระบายน้ำบนท่าเทียบเรือ โดยกำหนดมาตรการให้มีการกวาดทำความสะอาดพื้นท่าเรือทุกครั้งจากการขนถ่ายสินค้า

นอกจากนี้ กิจกรรมบนท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 มีเพียงกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าโดยใช้เครื่องจักร เช่น เครน สายพานลำเลียง ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าวใช้ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนและมีการบำรุงรักษาโดยใช้จารบีสำหรับหล่อลื่น โดยโครงการได้กำหนดให้ทำความสะอาด หากมีการปิดกั้นบนพื้นท่าเทียบเรือ ทำให้บนท่าเทียบเรือไม่มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดน้ำฝนปนเปื้อน ดังนั้น บนท่าเทียบเรือจึงมีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องน้ำห้องส้วมที่อยู่บนท่าเทียบเรือของบริษัทฯ

## 2) การระบายน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีลำน้ำธรรมชาติไหลผ่านเข้ามาภายในพื้นที่โครงการปริมาณน้ำส่วนใหญ่เกิดจากฝนตกลงในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงสำหรับการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการจะอาศัยโครงข่ายระบบระบายน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วย ท่อกลม ท่อ Box Culvert และรางระบายน้ำรูปตัวยู ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำของโครงการ พบว่า มีความสามารถในการระบายน้ำฝน ซึ่งถือว่าการระบายน้ำมีประสิทธิภาพที่ดีเป็นไปตามเกณฑ์สำหรับระบบระบายน้ำภายในโรงงาน อีกทั้งโครงการไม่ได้ก่อสร้างกำแพงป้องกันน้ำท่วมล้อมรอบพื้นที่โครงการไว้ ดังนั้นพื้นที่โครงการนี้ไม่ได้กีดขวางทางไหลของน้ำ จนเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด

### 1.3.7 ระบบจัดการขยะมูลฝอย

#### 1) การจัดการขยะทั่วไป

ขยะมูลฝอยภายในบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด เกิดขึ้นประมาณวันละ 147.40 กิโลกรัม/วัน และมีขยะจากเรือสินค้าเฉลี่ย 0.3 ลูกบาศก์เมตร/ลำ เมื่อมีโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 จะมีขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันอีก 93 กิโลกรัม/วัน รวมเป็น 352 กิโลกรัม/วัน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดภายในโครงการจะถูกคัดแยกส่วนที่ขายได้นำไปขายและส่วนที่เหลือจะแยกเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง ส่วนขยะอันตรายจะมีการแยกเก็บต่างหากจากมูลฝอยทั่วไป โดยขยะมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปทิ้งในถังขยะที่วางไว้ตามตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อรอบริษัท บุรพารวมเศษ จำกัด มาจัดเก็บนำไปกำจัดต่อไป

#### 2) การจัดการขยะมูลฝอยอันตราย

มูลฝอยอันตรายที่จะเกิดขึ้นในโครงการ ได้แก่ หลอดไฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉายเก่า ครอบป้องกันเครื่องยนต์ ครอบสปีดเพอร์รี่ จะถูกรวบรวมไว้ที่ถังพักติดกับ บก.ลานดิน บริเวณคลังสินค้า 1 โดยจัดเป็นที่พักมูลฝอยและมีถังพักเฉพาะวางอยู่ในที่ที่แยกจากพื้นที่คนงาน มูลฝอยที่เป็นขยะอันตรายของโครงการเกิดขึ้นน้อยมากแต่จะมีปริมาณประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร ในการกำจัด ทางโครงการจะรวบรวมไว้ประมาณ 5-6 ปี เมื่อมีปริมาณมากพอที่บริษัทเอกชนที่จะให้บริการเก็บขนไปกำจัดจะมาเก็บขนได้

### 1.3.8 ระบบการจราจร

การเข้า-ออกระหว่างพื้นที่โครงการกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) กำหนดให้รถที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการเข้าทางถนนเคอรี่ (ถนนเส้นใหม่) และออกจากพื้นที่โครงการทางถนนสุขุมวิท 3 (ถนนโซโล) ยกเว้น กรณีรถที่เดินทางจากศรีราชาจะให้เข้าโครงการถนนสุขุมวิท 3 (ถนนโซโล) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินงานตามแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                       | จุดติดตามตรวจสอบ   | ดัชนีที่ทำการตรวจวัด  | ความถี่   |
|--|--|---|---|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>1.1 ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ | จำนวน 1 สถานี ได้แก่<br>- จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader   | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  | ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ   |
| 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป                          | จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>- สถานีที่ 1 พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>- สถานีที่ 2 วัดใหม่เนินพยอม   | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)  | ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ โดยตรวจวัดครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง แต่ละสถานี ต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด |
| 1.3 ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง                     | จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>- สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้<br>- สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ | - ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)   | สุ่มตรวจวัดช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นระบายนอกสู่อากาศทุก ๆ 6 เดือน                                 |
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>2.1 ระดับเสียงทั่วไป             | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>- สถานีที่ 1 พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>- สถานีที่ 2 วัดใหม่เนินพยอม<br>- สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ   | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hr)<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 8 hr)<br>- ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )<br>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L <sub>dn</sub> ) | ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน โดยคลุมวันธรรมดาและวันหยุด                                      |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ดัชนีที่ทำการตรวจวัด   | ความถี่                             |
|---|---|--|-------------------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b><br>3.1 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและนิเวศวิทยาทางทะเล | จำนวน 6 สถานี ได้แก่<br>- สถานีที่ 1 บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร<br>- สถานีที่ 2 บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้<br>- สถานีที่ 3 บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร<br>- สถานีที่ 4 บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร<br>- สถานีที่ 5 บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร<br>- สถานีที่ 6 บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร | - ความเป็นกรดต่าง (pH)<br>- ออกซิเจนละลาย (DO)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- อุณหภูมิ (Temperature)<br>- ความเค็ม (Salinity)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)<br>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)<br>- Phytoplankton<br>- Zooplankton<br>- Benthos | ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง   | จำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>- สถานีที่ 1 น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง<br>- สถานีที่ 2 น้ำจากรงระบายน้ำลานตู้ ICD2 <sup>1/</sup>   | - ความเป็นกรดต่าง (pH)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<br>- บีโอดี (BOD)   | ทุก ๆ 3 เดือนในช่วงดำเนินการท่าเรือ |
| <b>4. การคมนาคม</b><br>4.1 การคมนาคมทางบก                           | จำนวน 1 สถานี คือ<br>- พื้นที่โครงการ   | - บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา<br>- บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์<br>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหามิให้เกิดซ้ำ   | ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ         |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                            | จุดติดตามตรวจสอบ                      | ดัชนีที่ทำการตรวจวัด   | ความถี่                     |
|---|---------------------------------------|--|-----------------------------|
| 4. การคมนาคม (ต่อ)<br>4.2 การคมนาคมทางน้ำ     | จำนวน 1 สถานี คือ<br>- พื้นที่โครงการ | - บันทึกปริมาณเรือที่ใช้ทำเทียบเรือของโครงการรายวัน<br>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในช่วงดำเนินการโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไข ปัญหาทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน  | ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 5. การจัดการของเสีย                           | จำนวน 1 สถานี คือ<br>- พื้นที่โครงการ | - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง<br>- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง<br>- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน  | ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสุขภาพ | จำนวน 1 สถานี คือ<br>- พื้นที่โครงการ | - สอบถามเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขของสถานีนามัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ   | ทุกปี                       |
|   |                                       | - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ  | จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน     |
|   |                                       | - ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ<br>- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น<br>- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของพนักงานและชุมชนในพื้นที่โครงการ | ปีละ 1 ครั้ง                |

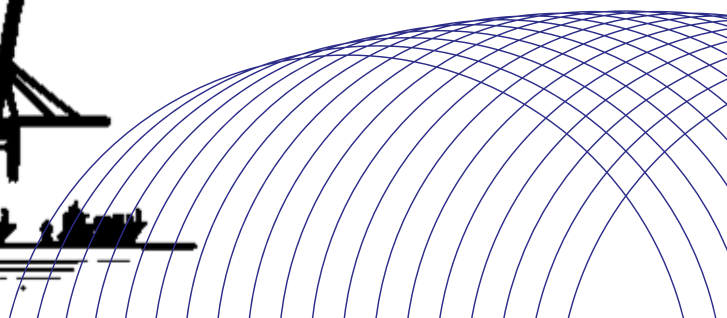
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกรับบริการ/การประกอบกิจการล้างตู้ Container ICD ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีเพียงน้ำจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD2 (ภาคผนวก ง-4)



## บทที่ 2

---

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

#### 2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก-1) ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) (Third party) ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. สมุทรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ
4. เสียง
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล
6. นิเวศวิทยาทางบก
7. การคมนาคมขนส่ง
8. การจัดการกากของเสีย
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
10. การใช้น้ำ
11. ด้านเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
12. สาธารณสุข อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสุขภาพ

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ของโครงการฯ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 2-1 โดยมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2-1 โดยมีตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังรูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-52



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐาน และการประชุมสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568  
โดย Third party ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด



**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1. มาตรการทั่วไป</b>  |  |                                  |                       |
| 1) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง และดำเนินการตามเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด จังหวัดชลบุรี ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด ไว้ด้วยแล้ว | - โครงการดำเนินการทำเรือด้วยการยึดหลักปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้รับพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1009.4/11668 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2557                                      | ภาคผนวก ก-1                      | -                     |
| 2) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ท จำกัด จังหวัดชลบุรี พร้อมทั้งนำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้              | - โครงการยึดหลักปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ พร้อมทั้งได้กำกับให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | ภาคผนวก ก-1                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>   |  |                                  |                       |
| 3) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องควบคุมให้มีการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง และดำเนินการเป็นไปตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ   | - โครงการได้กำชับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ / หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด   | -                                | -                     |
| 4) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องรับผิดชอบการดำเนินการทั้งควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ / หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ   | - ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทางโครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ ทั้งนี้หากมีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการควบคุมดูแลและกำกับบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการทำเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี อย่างเคร่งครัด   | -                                | -                     |
| 5) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจัดจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทั้งนี้โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานกรมเจ้าท่า และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | ภาคผนวก ก-3                      | -                     |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  |  |                                  |                       |
| เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ  | รับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยโครงการฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568   |                                  |                       |
| 6) ในกรณีที่ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด โดยแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือดำเนินการดังนี้ | -โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด โดยแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือดำเนินการแล้ว | ภาคผนวก ก-2                      | -                     |
| 6.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบและสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ  | -โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด โดยแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือดำเนินการแล้ว | ภาคผนวก ก-2                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 6.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรือ อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ | - โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจาก โครงการหรือกิจการที่อาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่อาจมี ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด โดยแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจ หน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือดำเนินการแล้ว | ภาคผนวก ก-2                      | -                     |
| <b>2. สมุทรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง</b>  |   |                                  |                       |
| 1) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ได้ทำเทียบเรือไม่ให้มีเศษขยะ หรือวัสดุติดค้าง อยู่ใต้ท่าเทียบเรือ ถ้าพบให้เก็บขนขึ้นมาสื่อปากขยะบนฝั่งเพื่อให้ เทศบาลนครแหลมฉบังขนไปกำจัด   | -โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดและตรวจสอบบริเวณ พื้นที่ใต้ท่าเรือไม่ให้มีเศษขยะ หรือวัสดุติดค้างอยู่ใต้ท่าเรือ พร้อมทั้งติดตั้ง กล้อง CCTV เพื่อตรวจสอบตลอดเวลา ถ้าพบเห็นขยะ หรือเศษวัสดุ ดังกล่าว เจ้าหน้าที่จะเก็บขนขึ้นมาสื่อปากขยะบนฝั่งเพื่อให้เทศบาล นครแหลมฉบังขนไปกำจัดต่อไป   | รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-3        | -                     |
| 2) เก็บกวาดเศษวัสดุต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือไม่ให้ตกหล่นลงทะเล   | -โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและเก็บกวาดเศษวัสดุต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุต่าง ๆ ตกหล่นลงทะเล   | รูปที่ 2-3                       | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ         | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|--|-----------------------|
| <b>2. สมุทรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมวิทยาชายฝั่ง (ต่อ)</b>   |   |  |                       |
| 3) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ต้องมีการสำรวจพื้นที่ท้องทะเลทุก ๆ 5 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของทำเทียบเรือ เพื่อตรวจสอบระดับพื้นที่ท้องทะเลไม่ให้เกิดการตื้นเขินจนเรือสินค้าไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้ โดยต้องแจ้งผลการสำรวจให้หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการขุดลอกตะกอน เช่น กรมเจ้าท่า รับทราบ | -โครงการได้ทำการสำรวจพื้นที่ท้องทะเลเพื่อตรวจสอบระดับพื้นที่ท้องทะเลไม่ให้เกิดการตื้นเขิน และแจ้งผลการสำรวจให้กรมเจ้าท่ารับทราบ โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ทำการสำรวจไปเมื่อวันที่ 12-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566   | ภาคผนวก ข-1                              | -                     |
| <b>3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ</b>   |   |  |                       |
| 1) ตรวจตราสภาพผิวการจราจรบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์   | -โครงการคอยตรวจตราดูสภาพผิวการจราจรบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์เสมอ หากพบว่ามีความชำรุด ทางโครงการจะประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ทางเทศบาลนครแหลมฉบัง จะมีแผนในการซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ซึ่งโครงการจะให้ความร่วมมือในการเปลี่ยนเส้นทางจราจรของรถบรรทุกของโครงการ | รูปที่ 2-4 และภาคผนวก ค-2                | -                     |
| 2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสินค้าให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และใช้ผ้าใบคลุมสินค้าที่มีลักษณะเทกองทุกครั้ง  | -โครงการได้ออกกฎระเบียบ และขอความร่วมมือจากพนักงานขับรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือของโครงการขณะขับผ่านถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้ใช้ความเร็วต่ำกว่า 30 กม./ชม. และกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งสินค้าใช้ผ้าใบคลุมสินค้าที่มีลักษณะเทกองทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ มีการรณรงค์ 4 ครั้ง/วัน แบ่งเป็น ช่วงเช้า 2 ครั้ง ช่วงบ่าย 2 ครั้ง       | รูปที่ 2-6 และ รูปที่ 2-7 และภาคผนวก ค-3 | -                     |
| 3) โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำมารดพื้นถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และทางเข้าออกโครงการในฤดูแล้ง บริเวณที่พบปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง  | -โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อมารดพื้นถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และถนนทางเข้าโครงการ (ถนนสุขุมวิท) รวมทั้งบริเวณที่พบปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยมีความถี่ 4 ครั้ง/วัน แบ่งเป็น ช่วงเช้า 2 ครั้ง ช่วงบ่าย 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนบริเวณพื้นที่โครงการ และถนนชุมชนบ้านอ่าวอุดมด้านหน้าทางเข้าโครงการ                              | รูปที่ 2-9 และ รูปที่ 2-10               | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ           | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|--|-----------------------|
| <b>3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>   |   |  |                       |
|  | อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม ในช่วงหน้าแล้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย  |  |                       |
| 4) ควบคุมปริมาณเข้า-ออกบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้มีปริมาณเท่ากับ หรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) | -โครงการมีการจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) พร้อมทั้งได้ ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและจัดระเบียบการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ และกำหนดให้รถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ทั้งนี้โครงการได้อนุญาตให้สำนักงานตำรวจภูธรแหลมฉบังเข้าถึงข้อมูล CCTV ดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกด้านงานจราจรภายนอกเส้นทางโครงการ | รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-11 ถึง รูปที่ 2-12 | -                     |
| 5) ห้ามรถบรรทุกที่มาจากขนส่งสินค้าติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถบนฝั่ง  | -โครงการได้ออกกฎระเบียบห้ามรถบรรทุกที่มาจากขนส่งสินค้าภายในพื้นที่โครงการติดเครื่องยนต์ ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถบนฝั่ง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถบนฝั่ง   | รูปที่ 2-20 และ ภาคผนวก ค-3                |                       |
| 6) ขอความร่วมมือผู้ให้บริการรถบรรทุกสินค้าตรวจสอบบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพการใช้งานที่ดี   | -โครงการได้ขอความร่วมมือรถบรรทุกสินค้าทุกคันให้ตรวจสอบบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพการใช้งานที่ดีตลอดระยะเวลาดำเนินการ  | ภาคผนวก ค-3                                |                       |
| 7) ติดตั้งตาข่ายล้อมรอบกองขึ้นไม้สับ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง   | -โครงการได้ติดตั้งตาข่ายล้อมรอบบริเวณพื้นที่กองขึ้นไม้สับ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกทุกคันบริเวณทางเข้า-ออกลานกองขึ้นไม้สับ  | รูปที่ 2-13 ถึง รูปที่ 2-15                |                       |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตาม มาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข |
|---|--|-----------------------------------|------------------------|
| <b>3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>  |  |                                   |                        |
| 8) จำกัดความสูงของกองขึ้นไม้สับให้มีความสูงน้อยกว่าความสูงของ ตาข่ายกันฝุ่น   | - โครงการมีการจำกัดความสูงของกองขึ้นไม้สับ ให้มีความสูงต่ำกว่าตาข่าย ที่ล้อมรอบกองขึ้นไม้สับ หากมีความสูงตามกำหนดแล้วจะปิดล้อมกองขึ้น ไม้สับไม่ให้มีการเทกองขึ้นไม้สับเพิ่ม  | รูปที่ 2-13 และ รูปที่ 2-14       | -                      |
| 9) แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขับขีรถบรรทุกช่วยดูแลเรื่องการปิดคลุม ผ้าใบไม่ให้สินค้าตกหล่น รวมทั้งดูแลล้อคู่คอนเทนเนอร์ให้หนาแน่น                             | - โครงการได้ออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ เกี่ยวกับรถบรรทุกขนส่งสินค้า ที่มายังพื้นที่โครงการให้ผู้ขับขีรถบรรทุกและปฏิบัติตามข้อกำหนด และ กำชับให้รถบรรทุกสินค้าปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่ โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าตกหล่น   | รูปที่ 2-7 และ ภาคผนวก ค-3        | -                      |
| 10) จัดรถเก็บกวาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่น และดูแลถนนในพื้นที่โครงการ ทุกวัน  | - โครงการอยู่ระหว่างจัดซื้อรถดูดฝุ่นคันใหม่ อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนบริเวณพื้นที่โครงการและถนนชุมชน บ้านอ่าวอุดมด้านหน้าทางเข้าโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือ ตามความเหมาะสมในช่วงหน้าแล้งเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย รวมทั้ง มีรถสำหรับบรรทุกน้ำนำมารดพื้นถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไฮโล) และถนน ทางเข้าโครงการ (ถนนสุขุมวิท) โดยมีความถี่ 4 ครั้ง/วัน แบ่งเป็น ช่วงเช้า 2 ครั้ง ช่วงบ่าย 2 ครั้ง | รูปที่ 2-9 ถึง รูปที่ 2-10        | -                      |
| 11) ไม่อนุญาตให้รถขนส่งสินค้าที่ไม่ปิดคลุมผ้าใบป้องกันสินค้าตกหล่น เข้า-ออกพื้นที่โครงการ   | - โครงการมีนโยบายไม่อนุญาตให้รถขนส่งสินค้าที่ไม่ปิดคลุมผ้าใบเข้า-ออก พื้นที่โครงการ  | รูปที่ 2-7 และ ภาคผนวก ค-3        | -                      |
| <b>4. เสียง</b>   |  |                                   |                        |
| 1) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) ในการทำงานในบริเวณ ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) | - จากการประเมินพื้นที่การทำงานไม่พบพื้นที่ใดที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล (ต่อการได้ยิน) เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ไว้ให้กับพนักงาน เพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง   | รูปที่ 2-17 และ ภาคผนวก ญ-2       | -                      |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ         | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|--|-----------------------|
| <b>4. เสียง (ต่อ)</b>  |   |  |                       |
| 2) ระดับความดังเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมง   | - โครงการได้เฝ้าระวังระดับเสียงในพื้นที่การทำงานเป็นประจำทุกปี โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน 8 ชั่วโมง เป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-13 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด   | ภาคผนวก ณ-2                              | -                     |
| 3) จัดให้มีป้ายแสดงสำหรับพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหู-ที่อุดหูทุกครั้ง   | - จากการประเมินพื้นที่การทำงานไม่พบพื้นที่ใดที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ต่อการได้ยิน) เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ไว้ให้กับพนักงานเพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง  | รูปที่ 2-17                              | -                     |
| 4) กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง  | - โครงการได้จัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานเป็นประจำ 3 ครั้ง/สัปดาห์ ร่วมกับแผนกบุคคล เพื่อปลูกจิตสำนึกให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง  | ภาคผนวก ข-1 และภาคผนวก ข-8               | -                     |
| 5) ควบคุมปริมาณเข้า-ออกบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้มีปริมาณเท่ากับ หรือ น้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการชนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) | - โครงการมีการจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงการชนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) พร้อมทั้งได้ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและจัดระเบียบการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ และกำหนดให้รถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ทั้งนี้โครงการได้อนุญาตให้สำนักงานตำรวจภูธรแหลมฉบังเข้าถึงข้อมูล CCTV ดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกด้านงานจราจรภายนอกเส้นทางโครงการ | รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-11 ถึงรูปที่ 2-12 | -                     |
| 6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสินค้า ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และเมื่อวิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.   | - ทางโครงการได้ออกกฎระเบียบ และขอความร่วมมือจากพนักงานขับรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือของโครงการขณะขับผ่านถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้ใช้ความเร็วต่ำกว่า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง  | รูปที่ 2-6 และภาคผนวก ค-1                | -                     |



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ         | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|--|--|-----------------------|
| <b>4. เสียง (ต่อ)</b>  |  |  |                       |
| 7) ห้ามรถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถบรรทุก  | - โครงการได้ออกกฎระเบียบ ห้ามรถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสินค้าภายในพื้นที่โครงการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรอขนถ่ายสินค้าที่ลานจอดรถบรรทุก   | รูปที่ 2-20 และ ภาคผนวก ค-3              | -                     |
| 8) กรณีที่พบว่ารถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการดัดแปลงท่อไอเสีย หรือใช้แตรลมทำให้เกิดเสียงดังรบกวนชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ให้ทำหนังสือแจ้งผู้รับเหมาให้ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลง และห้ามใช้แตรลมในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการทันที  | - โครงการได้ติดป้ายเตือนห้ามใช้แตรลมในขณะวิ่งในพื้นที่ และได้ออกกฎระเบียบห้ามรถบรรทุกดัดแปลงท่อไอเสีย หรือกระทำการที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชน โดยโครงการมีการตรวจสอบรถบรรทุกเป็นประจำ หากพบเหตุดังกล่าวจะทำหนังสือแจ้งและให้ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว | รูปที่ 2-19                              | -                     |
| 9) กำหนดมาตรการลงโทษรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่ไม่ดำเนินการแก้ไขท่อไอเสียที่ดัดแปลง หรือใช้แตรลมในขณะวิ่งในพื้นที่โครงการ   | - โครงการได้กำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษในกรณีที่พบรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่มีการดัดแปลงท่อไอเสีย หรือใช้แตรลมทำให้เกิดเสียงดังรบกวน  | ภาคผนวก ค-1                              | -                     |
| 10) ขอความร่วมมือผู้ให้บริการรถบรรทุกสินค้าตรวจสอบบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพการใช้งานที่ดี  | - โครงการได้ขอความร่วมมือรถบรรทุกสินค้าทุกคันให้ตรวจสอบบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพการใช้งานที่ดีตลอดระยะเวลาดำเนินการ  | ภาคผนวก ค-3                              | -                     |
| <b>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล</b>  |  |  |                       |
| 1) ควบคุมไม่ให้เรือบรรทุกสินค้าระบายน้ำเสียท้องเรือ (Bilge Water) หรือ น้ำสกปรกจาก Slop Tank, Sludge Oil หรือ ของเสียอื่น ๆ ลงทะเลบริเวณท่าเทียบเรือ   | - โครงการได้แจ้งเรือขนส่งสินค้าทุกลำไม่ให้ทิ้งน้ำอับเฉา/ถ่วงท้องเรือ/ของเสีย/ขยะ ลงทะเลเมื่อจอดเทียบท่า ซึ่งข้อห้ามดังกล่าวเป็นไปตามกฎอนุสัญญามาโพล (Marpol) และกฎระเบียบทั่วไปของทางโครงการ พร้อมทั้งได้ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณพื้นที่ท่าเทียบ เรือเพื่อตรวจสอบการทิ้งของเสียและขยะลงทะเล                            | รูปที่ 2-2<br>ภาคผนวก ข-2 และภาคผนวก ง-1 | -                     |
| 2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นบนเรือนั้น ถ้าเรือลำใดมีน้ำเสียตามที่กล่าวข้างต้นต้องกำจัด บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะช่วยติดต่อผู้ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่ามาให้บริการเก็บขนและกำจัดตัวอย่างเช่น บริษัท วี.พี.แอนด์ วี. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล บายโปรดักส์ จำกัด | - ปัจจุบันยังไม่มีกรณีเรือขนส่งสินค้าที่ออกเทียบท่าในพื้นที่โครงการต้องการกำจัดของเสีย หรือน้ำอับเฉาจากเรือ หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดต่อไป  | -  | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ            | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|---|-----------------------|
| <b>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</b>  |   |   |                       |
| บริษัท คอนวอย จำกัด บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เป็นต้น โดย Ship owner หรือ Ship Agency เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อตกลงการเดินทางเรือระหว่างประเทศหรือตามเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า |   |   |                       |
| 3) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะให้บริการขนขยะมูลฝอยบนเรือแล้วจะรวบรวมให้ หจก. เมืองสะอาดการค้า ขนไปกำจัดในพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครแหลมฉบังต่อไป   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรวบรวมขยะมูลฝอยทุกวันจากท่าเทียบเรือ และอาคารต่าง ๆ มาเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พักขยะมูลฝอยเพื่อรอให้รถ ขนขยะมูลฝอย ของบริษัท บุรพารวมเศษ จำกัด เข้ามาขนไปกำจัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในทุกวันศุกร์ ทั้งนี้ หากมีปริมาณขยะจำนวนมากจะติดต่อให้ บริษัท บุรพารวมเศษ จำกัด เข้ามาดำเนินการเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น   | รูปที่ 2-21 และ รูปที่ 2-22                 | -                     |
| 4) ห้ามระบายน้ำโสโครกจากห้องสุขาที่อาคารปฏิบัติงานของพนักงานหน้าท่าลงสู่ทะเล โดยน้ำโสโครกทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ภายในถังได้อาคารหน้าท่า และติดต่อให้ หจก. เมืองสะอาดการค้า มาเก็บไปกำจัด   | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยเมื่อบ่อเกรอะเต็มทางโครงการจะติดต่อผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการรับทำการเก็บขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ มูลฝอย (บริษัท การ์เบจ แมเนจเม้นท์ จำกัด หรือ น.ส. บวรลักษณ์ เบญญาพัชรนันท์) มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป   | ภาคผนวก ฉ-3                                 | -                     |
| 5) ตรวจสอบแนวท่อส่งกากน้ำตาล ถ้าพบว่ามีครว้ไหลต้องหยุดขนถ่ายทันที และทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติงานต่อไป   | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วไหลของเศษกากน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอตามแนวท่อส่งกากน้ำตาล และปฏิบัติตามแผน PM ซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ERP พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ครอบคลุมบริเวณจุดเชื่อมต่อของท่อส่งกากน้ำตาล ซึ่งหากมีการตกหล่น หรือรั่วไหลจากหัวจ่ายกากน้ำตาล อุปกรณ์ดังกล่าวจะรองรับเศษกากน้ำตาลไว้ และป้องกันการตกหล่นลงสู่ทะเล หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการจะแจ้งคนงานให้หยุดทำงานทันที และซ่อมแซมจุดรั่วไหลให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติงานต่อไป | รูปที่ 2-23 ถึง รูปที่ 2-26 และ ภาคผนวก ง-2 | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 6) ตามแนวข้อต่อท่อขนถ่ายกากน้ำตาลและที่หัวจ่ายกากน้ำตาลลงเรือให้มีถังรองรับเพื่อป้องกันเศษกากน้ำตาลตกหล่นลงสู่ทะเล สำหรับเศษกากน้ำตาลภายในถังให้เก็บรวบรวมส่งให้ หจก. เมืองสะอาดการค้า กำจัดต่อไป  | - โครงการได้จัดให้มีถังรองรับเพื่อป้องกันเศษกากน้ำตาลตกหล่นลงสู่พื้นและทะเล ตามแนวข้อต่อท่อขนถ่ายกากน้ำตาล และที่หัวจ่ายกากน้ำตาลลงเรือ   | รูปที่ 2-26 ถึง รูปที่ 2-28      | -                     |
| 7) สร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากน้ำตาล โดยให้สามารถรองรับปริมาณกากน้ำตาลที่เกิดเหตุรั่วไหล ได้อย่างน้อยร้อยละ 110 ของปริมาตรถังเก็บกากน้ำตาลที่ใหญ่ที่สุด และเทคอนกรีตบริเวณพื้นที่ภายในคันคอนกรีตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน กรณีที่เกิดการรั่วไหลของกากน้ำตาล | - โครงการสร้างคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากน้ำตาล และเทคอนกรีตบริเวณพื้นที่ภายในคันคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วไหล และซึมลงดินของกากน้ำตาล   | รูปที่ 2-27 ถึง รูปที่ 2-28      | -                     |
| 8) เก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ท่าเทียบเรือทุกครั้งหลังการขนถ่ายสินค้า   | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และเก็บกวาดเศษวัสดุต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุต่าง ๆ ตกหล่นลงในทะเล  | รูปที่ 2-3                       | -                     |
| 9) การบำรุงรักษาเครื่องจักรบนท่าเทียบเรือ ต้องนำภาชนะมารองรับจารบีที่ใช้สำหรับหล่อลื่นเครื่องจักร  | - โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับน้ำมันเครื่องและจารบีที่ใช้สำหรับหล่อลื่นเครื่องจักร เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลลงทะเล   | -                                | -                     |
| 10) ควบคุมดูแลพนักงานให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงถังที่จัดเตรียมไว้  | - โครงการได้ปลูกจิตสำนึกและอบรมให้พนักงานคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง โดยจัดให้มีถังขยะแบ่งประเภท ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย  | รูปที่ 2-29 และภาคผนวก ข-2       | -                     |
| 11) ควบคุมดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในค่ามาตรฐานฯ  | - โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า และน้ำจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2 โดยในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 และ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลตรวจวิเคราะห์ พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนดโครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป | ภาคผนวก ญ-3                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</b>   |  |                                  |                       |
| 12) กรณีพบเห็นเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลในบริเวณท่าเทียบเรือ จากการขนถ่ายของเรือ หรือจากอุบัติเหตุอื่น ๆ ให้ทางท่าเรือของโครงการประสานงานกับกรมเจ้าท่าในการติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดคราบน้ำมัน เพื่อกำจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น  | - ในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหล หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวทางโครงการจะปฏิบัติตามแผนป้องกันสารเคมีหกรั่วไหลและแผนฉุกเฉิน และปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัดต่อไป  | ภาคผนวก ง-3 และภาคผนวก ง-4       | -                     |
| 13) น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ห้องสุขาที่ทำเทียบเรือจะถูกเก็บพักไว้ในถังเก็บน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลใต้อาคารปฏิบัติงานหน้าท่าและเมื่อถังเต็มทางโครงการต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของ หจก. เมืองสะอาดการค้า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) มาเก็บขนไปกำจัด   | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยเมื่อถังเก็บน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลใต้อาคารปฏิบัติงานหน้าท่าเต็ม โครงการจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการรับทำการเก็บขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ มูลฝอย (น.ส. บวรลักษณ์ เบญญาพัชรนันท์) เข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป  | ภาคผนวก ฉ-3                      | -                     |
| 14) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ห้องสุขาตามอาคารคลังสินค้าบนฝั่งจะถูกระบายลงบ่อเกรอะและเมื่อบ่อเกรอะเต็ม ทางโครงการต้องให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของ หจก. เมืองสะอาดการค้า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) มาขนเก็บไปกำจัด  | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยเมื่อบ่อเกรอะเต็มทางโครงการจะติดต่อผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการรับทำการเก็บขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือ มูลฝอย (บริษัท การ์แบจ แมเนจเม้นท์ จำกัด หรือ น.ส. บวรลักษณ์ เบญญาพัชรนันท์) มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป  | ภาคผนวก ฉ-3                      | -                     |
| 15) น้ำเสียที่ห้องสุขาของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า และน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ ICD ผ่านการบำบัดน้ำเสียโดยถังบำบัดสำเร็จรูป จะต้องมีการควบคุมดูแล ดังนี้<br>15.1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เฉพาะอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้า ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีบีโอดีไม่เกิน 40 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล. ที่กำหนดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 น้ำทิ้งชุมชนประเภท ค. ส่วนที่เป็นน้ำทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ของ ICD ต้องควบคุมให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล. ตามมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม | - โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้า และน้ำจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD2 โดยในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 และ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลตรวจวิเคราะห์ พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่งในเดือนมิถุนายน พบว่า บีโอดี และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลและระบบบำบัดอยู่เสมอ | ภาคผนวก ญ-3                      | -                     |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</b>  |  |                                  |                       |
| ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 หากไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งดังกล่าว ทางโครงการจะต้องแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การจัดเปลี่ยน Media การเติมเชื้อจุลินทรีย์ ฯลฯ เป็นต้น<br>15.2) จัดจ้างบริษัทฯ ที่ขายระบบบำบัดน้ำเสีย หรือบริษัทอื่น ๆ ที่สามารถจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มาดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน และของ ICD<br>15.3) ให้มีการจัดทำบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของอาคารสำนักงานบริหารท่าเทียบเรือ และคลังสินค้า และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดบริเวณลานทำความสะอาดตู้คอนเทนเนอร์ จำนวน 2 บ่อ โดยกำหนดให้แต่ละบ่อมีขนาดเก็บกักได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน |  |                                  |                       |
| 16) ให้มีบ่อรวบรวมน้ำชะจากกองไม้สับ และวางระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บไม้สับ เพื่อรวบรวมน้ำชะกองขึ้นไม้สับก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำชะกองไม้สับ โดยบ่อและรางมีขนาดกักเก็บได้อย่างน้อย 15 นาที   | - โครงการควบคุมน้ำชะจากกองขึ้นไม้สับโดยได้จัดให้มีรางระบายน้ำรอบพื้นที่กองเก็บไม้สับ และแนวกั้นควบคุมการไหลของน้ำชะกองไม้สับ เพื่อรวบรวมน้ำชะจากกองไม้สับไว้ที่บ่อรวบรวม                                   | รูปที่ 2-30 และ รูปที่ 2-31      | -                     |
| 17) ให้มีบ่อพักน้ำชะกองไม้สับ โดยสามารถพักน้ำชะกองไม้สับได้อย่างน้อย 30 นาที เพื่อให้เศษไม้สับที่ปนมากับน้ำตกตะกอน   | - โครงการได้พักน้ำชะจากกองไม้สับไว้ที่บ่อรวบรวม เพื่อให้เศษไม้สับที่ปนมากับน้ำตกตะกอน  | รูปที่ 2-32                      | -                     |
| 18) นำตะกอนในบ่อพักน้ำชะกองไม้สับไปกำจัดอย่างถูกวิธี   | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยตะกอนในบ่อพักน้ำชะกองไม้สับโครงการได้ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครแหลมฉบัง ให้เป็นผู้มาเก็บขนไปกำจัดต่อไป   | -                                | -                     |
| 19) ห้ามพนักงานจับสัตว์น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และได้ทำเทียบเรือ   | - โครงการได้ออกกฎระเบียบและติดป้ายห้ามพนักงาน และคนงานจับสัตว์น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และได้ทำเทียบเรือ  | รูปที่ 2-34                      | -                     |
| 20) ส่งเสริมกิจกรรมการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยร่วมกับสถาบันการศึกษา หรือ หน่วยงานราชการในพื้นที่   | - โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยในรอบเดือนมกราคม -มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ร่วมกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ ร่วมกับท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำอย่างต่อเนื่อง |                                  |                       |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ            | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|---|-----------------------|
| <b>6. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)</b>  |   |   |                       |
|  | เช่น สนับสนุนการศึกษาดูงานตามโครงการ ส่งเสริม อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมปล่อยพันธุ์กุ้ง และปู กับประมงพื้นบ้าน และกวาดเศษขยะ/ไม่ได้สะพานลอยอ่าวอุดม เป็นต้น   | รูปที่ 2-44 และ ภาคผนวก ข-4 ถึง ภาคผนวก ข-5 | -                     |
| <b>6. นิเวศวิทยาทางบก</b>  |   |   |                       |
| 1) ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า   | -โครงการได้ส่งเสริมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า และจัดทำโครงการปลูกป่าประชารัฐร่วมใจ ปลูกต้นไม้ให้แผ่นดิน ร่วมกับกรมป่าไม้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันต้นไม้ที่ปลูกมีการเจริญเติบโตขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการมีกิจกรรมการดูแลรักษา และอนุรักษ์ป่าไม้ต่อเนื่อง นอกจากนี้ได้เข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลน ในวันป่าชายเลนแห่งชาติ อีกด้วย  | และ ภาคผนวก ข-4 ถึง ภาคผนวก ข-5             | -                     |
| 2) ห้ามมิให้มีการล่าสัตว์ป่าทุกชนิดอย่างเคร่งครัด  | -โครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับ เรื่อง ห้ามล่าสัตว์ป่าภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงให้พนักงานรับทราบ  | -   | -                     |
| <b>7. คมนาคมขนส่ง</b>  |   |   |                       |
| <b>7.1 คมนาคมทางบก</b>   |   |   |                       |
| 1) มีป้ายบอกทางเข้าและออกจากโครงการให้ชัดเจน   | -โครงการได้ติดป้ายบอกทางเข้าและออกโครงการอย่างชัดเจน  | รูปที่ 2-11                                 | -                     |
| 2) ควบคุมปริมาณเข้า-ออกบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้มีปริมาณเท่ากับ หรือน้อยกว่าปริมาณรถเข้า-ออกในสภาพปัจจุบัน โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ (ถนนใหม่) โดยให้เฉพาะรถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) และจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรอภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) | -โครงการมีการจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรอภายในโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) พร้อมทั้งได้ ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและจัดระเบียบการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอรี่ และกำหนดให้รถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ทั้งนี้โครงการได้อนุญาตให้สำนักงานตำรวจภูธรแหลมฉบังเข้าถึงข้อมูล CCTV ดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกด้านงานจราจรภายนอกเส้นทางโครงการ | รูปที่ 2-11 และ รูปที่ 2-12                 | -                     |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>   |  |                                  |                       |
| <b>7.1 คมนาคมทางบก (ต่อ)</b>  |  |                                  |                       |
| 3) จัดยามรักษาการณ์ ดูแลควบคุมยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนด และหยุดชะงักเมื่อจะเข้า-ออกโครงการ   | -โครงการจัดยามรักษาการณ์ดูแลควบคุมรถยนต์ที่เข้าออกพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนด และหยุดชะงักเมื่อจะเข้า-ออกโครงการ   | รูปที่ 2-33                      | -                     |
| 4) กำหนดมาตรการการจัดระเบียบการจราจรของรถบรรทุกในพื้นที่โครงการ ดังนี้<br>4.1) วางแผนการขนส่งสินค้าแต่ละประเภทให้วิ่งเฉพาะถนนที่เกี่ยวข้องตามทิศทางการจราจรที่กำหนด<br>4.2) จัดทำป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการ ได้แก่ ทิศทางให้รถวิ่ง การควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. | -โครงการวางแผนและกำหนดเส้นทางการขนส่งสินค้า และบังคับให้ผู้ขับขีรถบรรทุกปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด<br>-โครงการจัดทำป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในโครงการ ได้แก่ ป้ายทิศทางให้รถวิ่ง ป้ายควบคุมความเร็วรถ และป้ายห้ามบีบแตรรถ เป็นต้น  | ภาคผนวก จ-1<br><br>รูปที่ 2-18   | -<br><br>-            |
| 4.3) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณจุดตัดระหว่างรถเข้า-ออกจากสะพานทำเทียบเรือไปยังปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย และดูแลการจราจรให้รถบรรทุกปฏิบัติตามสัญลักษณ์การจราจร และให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนด คือ ไม่เกิน 30 กม./ชม.  | -โครงการจัดยามรักษาการณ์ดูแลควบคุมรถยนต์ที่เข้าออกพื้นที่โครงการโดยรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องแลกบัตรผ่าน และกำหนดให้ใช้ความเร็วตามที่กำหนด และหยุดชะงักเมื่อจะเข้า-ออกโครงการ   | รูปที่ 2-33                      | -                     |
| 4.4) จัดคิวของรถบรรทุกสินค้า โดยทำการปล่อยรถบรรทุกสินค้าเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนให้มีปริมาณใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบัน (ประมาณ 40 คัน/ชม.) เพื่อไม่ให้เกิดการจราจรหนาแน่นในช่วงเร่งด่วน   | -โครงการมีการจัดคิวรถบรรทุกให้จอดรอในพื้นที่จอดรถภายในโครงการเพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) พร้อมทั้งได้ ติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและจัดระเบียบการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าใช้เส้นทางเข้าถนนเคอร์รี่ และกำหนดให้รถที่มาจากศรีราชาเข้าทางถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ทั้งนี้โครงการได้อนุญาตให้สำนักงานตำรวจภูธรแหลมฉบังเข้าถึงข้อมูล CCTV ดังกล่าว เพื่ออำนวยความสะดวกด้านงานจราจรภายนอกเส้นทางโครงการ | รูปที่ 2-2 และ รูปที่ 2-12       | -                     |



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตาม มาตรการฯ         | ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข |
|--|--|---|------------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>  |  |   |                        |
| <b>7.1 คมนาคมทางบก (ต่อ)</b>   |  |   |                        |
| 5) ดูแลให้สภาพถนนภายในโครงการอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ  | - โครงการคอยตรวจตราดูสภาพผิวจราจรบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์เสมอ หากพบว่ามีสภาพที่ชำรุด ทางโครงการ จะประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ทางเทศบาลนครแหลมฉบัง จะมีแผนในการซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ซึ่งโครงการ จะให้ความร่วมมือในการเปลี่ยนเส้นทางจราจรของรถบรรทุกของโครงการ | รูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-5 และ ภาคผนวก ค-2 | -                      |
| 6) ติดตั้งระบบ GPS ในการรถขนส่งสินค้าของผู้รับเหมาขนส่งสินค้า เพื่อตรวจสอบเส้นทาง และความเร็วบนทางหลวงของรถบรรทุก หากพบว่ามีความเร็วเกินที่กฎหมายกำหนดให้มีการเตือนผู้ขับรถบรรทุก  | - โครงการกำหนดให้รถขนส่งสินค้าติดตั้งระบบ GPS เพื่อตรวจสอบ เส้นทาง และความเร็วบนทางหลวงของรถบรรทุก หากพบว่ามีความเร็ว เกินที่กฎหมายกำหนดจะมีการเตือนผู้ขับรถบรรทุกให้รับทราบและแก้ไข   | รูปที่ 2-36                               | -                      |
| 7) ไม่อนุญาตให้รถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ  | - โครงการมีนโยบายไม่อนุญาตให้รถบรรทุกที่มีน้ำหนักเกินกฎหมาย กำหนดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ  | ภาคผนวก ค-3                               | -                      |
| 8) ตรวจสอบสภาพผิวจราจรบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้อยู่ ในสภาพสมบูรณ์ โดยให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการดูแลปรับปรุงสภาพถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ซึ่งใช้เป็น เส้นทางจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ | - โครงการคอยตรวจตราดูสภาพผิวจราจรบนถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์เสมอ หากพบว่ามีสภาพที่ชำรุด ทางโครงการ จะประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ทางเทศบาลนครแหลมฉบัง จะมีแผนในการซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล) ซึ่งโครงการ จะให้ความร่วมมือในการเปลี่ยนเส้นทางจราจรของรถบรรทุกของโครงการ | รูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-5 และ ภาคผนวก ค-2 | -                      |
| 9) รถบรรทุกสินค้าเข้า-ออกโครงการต้องเป็นรถที่มีการประกันอุบัติเหตุ   | - โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกสินค้าเข้า-ออกโครงการต้องเป็นรถที่มีการ ประกันอุบัติเหตุทุกคัน   | -   | -                      |
| 10) จัดอบรมพนักงานขับรถทั้งของโครงการ และผู้รับเหมาขนส่งสินค้า ให้มีวินัยด้านการจราจร  | - โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถทั้งของโครงการ และผู้รับเหมาขนส่งสินค้าให้มีวินัยด้านการจราจร ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี พ.ศ. 2568   | ภาคผนวก ข-3                               | -                      |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>   |   |                                  |                       |
| <b>7.1 คมนาคมทางบก (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 11) ติดป้ายชื่อ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียนไว้ที่รถบรรทุกสินค้าทั้งของบริษัทเอง และของผู้รับเหมาขนส่งสินค้า  | -โครงการกำหนดให้รถบรรทุกสินค้าติดป้ายชื่อ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งเรื่องร้องเรียน ทั้งนี้ในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น  | รูปที่ 2-37                      | -                     |
| <b>7.2 คมนาคมทางน้ำ</b>   |   |                                  |                       |
| 1) ห้ามจอดเรือบริเวณที่สายเคเบิลพาดผ่าน โดยหัวเรือ หรือ ท้ายเรือ ต้องห่างจากแนวสายเคเบิลไม่น้อยกว่า 30 เมตร โดยมีการทำแนวห้ามจอดเรือไว้บริเวณท่าเทียบเรือส่วนขยายด้วยการติดตั้งป้าย หรือ ทาสีบนพื้นที่ท่าเรือด้านนอก พร้อมเขียนข้อความว่า เขตห้ามจอดเรือ (ด้วยภาษาไทย และภาษาอังกฤษ)  | -ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแนวเขตสายเคเบิลจากฟล. โดยได้ย้ายแนวสายเคเบิลให้มาอยู่ในใต้สะพานท่าเทียบเรือของโครงการ เพื่อป้องกันการถูกรื้อลากสายเคเบิลชำรุด ในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 อยู่ระหว่างการวางแผนวางแนวสายเคเบิล หากแล้วเสร็จโครงการจะทำแนวเขตสายเคเบิล และติดตั้งป้ายห้ามเรือเข้าจอดใกล้เทียบ ท่าเรือในระยะ 200 เมตร เพื่อป้องกันให้เรือ และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงตำแหน่งที่ชัดเจนของสายเคเบิล                              | -                                | -                     |
| 2) บริเวณขอบของท่าเรือ และระยะ 100 เมตร จากแนวสายเคเบิลใต้น้ำ จะทำการติดตั้งป้าย หรือ ทาสีบนพื้นที่ท่าเรือพร้อมติดตั้งสัญญาณไฟ เพื่อแสดงตำแหน่งที่สายเคเบิลพาดผ่าน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันให้เรือ และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงตำแหน่งที่ชัดเจนของสายเคเบิล และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงความสำคัญของสายเคเบิล โดยป้าย หรือ สีที่ทาดังกล่าวจะต้องให้เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลา กลางวันและกลางคืน | -ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแนวเขตสายเคเบิลจากฟล. โดยได้ย้ายแนวสายเคเบิลให้มาอยู่ในใต้สะพานท่าเทียบเรือของโครงการ เพื่อป้องกันการถูกรื้อลากสายเคเบิลชำรุด ในรอบเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 อยู่ระหว่างการวางแผนวางแนวสายเคเบิล หากแล้วเสร็จโครงการจะห้ามเรือจอดบริเวณที่สายเคเบิลพาดผ่าน โดยได้ทำแนวห้ามจอดเรือ พร้อมติดตั้งป้าย แสดงเขตห้ามจอดเรือ พร้อมทั้งได้ติดตั้งสัญญาณไฟแสดงตำแหน่งสายเคเบิล เพื่อให้ผู้เดินเรือทราบระยะห่างของความปลอดภัย | -                                | -                     |
| 3) สำหรับการนำเรือเข้าเทียบ และออกจากท่า จะกำหนดห้ามมิให้มีการทอดสมอ โดยจะบรรจุไว้อย่างชัดเจนในข้อบังคับการดำเนินงานของท่าเรือ  | -โครงการได้ห้ามเรือที่เข้าเทียบท่าบริเวณท่าเรือส่วนขยายไม่ให้ทิ้งสมอจอดเรือ และไม่ทิ้งสมอคร่อมแนวสายเคเบิลไฟฟ้า โดยได้ออกเป็นข้อบังคับการดำเนินงานของท่าเรือ  | ภาคผนวก จ-2                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| <b>7.2 คมนาคมทางน้ำ (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 4) กำหนดให้มีการนำเรือเข้าเทียบ และออกจากท่าจะใช้เรือลากจูง (Tug Boat) จำนวน 2 ลำ เข้าช่วย ซึ่งท่าเรือจะดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยจะบรรจุไว้อย่างชัดเจนในข้อบังคับการดำเนินงานของท่าเรือ                      | - โครงการได้มีเรือลากจูงที่เป็นพันธมิตรร่วมกับโครงการ ซึ่งบริษัทพันธมิตรจัดเตรียมเรือลากจูง จอดอยู่บริเวณสะพานท่าเรือ คอยนำเรือเข้า และออกท่าเทียบเรือ โดยได้ออกเป็นข้อบังคับการดำเนินงานของท่าเรือ | รูปที่ 2-38                      | -                     |
| 5) จัดให้มีเรือลากจูง (Tug Boat) จอดอยู่บริเวณสะพานท่าเรือของโครงการตลอดเวลา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ทันทีตลอด 24 ชั่วโมง   | - โครงการได้มีเรือลากจูงที่เป็นพันธมิตรร่วมกับโครงการ ซึ่งบริษัทพันธมิตรจัดเตรียมเรือลากจูง จอดอยู่บริเวณสะพานท่าเรือ สามารถประสานงานเมื่อต้องการใช้งานทั้งในเวลาปกติและยามเกิดเหตุฉุกเฉินได้ทันที  | รูปที่ 2-38                      | -                     |
| 6) ติดตั้งไฟสัญญาณบนท่าเรือ เพื่อแจ้งเตือนให้เรือบรรทุกสินค้าทราบตำแหน่งท่าเรือ  | - โครงการได้ติดตั้งไฟสัญญาณบนท่าเรือ เพื่อแจ้งเตือนให้เรือบรรทุกสินค้าสามารถมองเห็น และทราบตำแหน่งท่าเรือ   | รูปที่ 2-40                      | -                     |
| 7) กำหนดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรทางเรือภายในท่าเรือตลอด 24 ชั่วโมง   | - โครงการได้จัดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรทางเรือประจำตลอด 24 ชั่วโมง และใช้วิทยุสื่อสารในการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่บนท่าเรือกับเจ้าหน้าที่บนเรือขนส่งสินค้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ | รูปที่ 2-39                      | -                     |
| 8) ออกกฎระเบียบให้เรือบรรทุกสินค้าเข้า-ออก เปิดสัญญาณเสียงและวิทยุสื่อสาร  | - โครงการกำหนดให้เรือบรรทุกสินค้าที่ผ่าน เข้า-ออกท่าเรือของโครงการต้องเปิดสัญญาณเสียง และวิทยุสื่อสารทุกครั้งเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ  | รูปที่ 2-41 และ ภาคผนวก จ-2      | -                     |
| 9) ใช้บริการเจ้าหน้าที่นำร่องศรียาในการเดินเรือเข้าเทียบท่า และนำเรือออกจากท่า   | - โครงการได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่นำร่องศรียาในการนำทางเรือที่จะเข้าเทียบท่า และออกจากท่าเรือ  | -                                | -                     |
| 10) นายท่าของโครงการต้องแจ้งให้เรือที่จอดอยู่บริเวณพื้นที่จอดเรือขนถ่ายน้ำมันทราบเวลาการเดินเรือเข้าเทียบท่าด้านในของเรือสินค้า และขอความร่วมมือให้เรืออยู่ห่างจากขอบท่าเทียบเรือด้านในของโครงการเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 350 เมตร | - โครงการไม่มีเรือขนถ่ายน้ำมันเข้าจอดเทียบท่าเรือ ทั้งนี้ นายท่าของโครงการจะแจ้งเวลาการเดินเรือขนถ่ายสินค้าจอดเทียบท่าในระยะทาง 350 เมตรจากท่าเทียบเรือให้ผู้เดินเรือรับทราบ                        | -                                | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ     | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข      |
|---|--|--------------------------------------|----------------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>   |  |                                      |                            |
| <b>7.2 คมนาคมทางน้ำ (ต่อ)</b>   |  |                                      |                            |
| <p>11) ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ดังนี้</p> <p>11.1) จัดให้มีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ.ในระหว่างการดำเนินการด้วยความระมัดระวังตามหลักมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>11.2) จัดทำโครงสร้างและผังในการติดต่อสื่อสาร (Communication Chart) สำหรับติดต่อประสานงานในช่วงระหว่างการดำเนินการ ก่อสร้างขยายท่าเทียบเรือของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด และใช้กรณีฉุกเฉิน</p> <p>11.3) ในช่วงระหว่างการทำงานหากพบสิ่งผิดปกติ หรือ เกิดเหตุสุดวิสัยที่อาจเป็นอันตรายต่อสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. ต้องแจ้งให้ กฟภ. รับทราบโดยทันที โดยแจ้งที่นายสมชาย ทรงศิริ ผู้อำนวยการกองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ 02-590-5460 086-790-0395 และนายวิรัชศักดิ์ พิพัฒน์กุลชาติ ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 2 กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า 02-590-5465 089-486-4122 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> | <p>- โครงการจัดให้มีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ.ในระหว่างการดำเนินการด้วยความระมัดระวังตามหลักมาตรฐานสากลและสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- โครงการมีแผนรับเรื่องร้องเรียน และได้ให้ข้อมูลผ่านผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งต่อประชาชนที่อาจได้รับเรื่องเดือดร้อนรำคาญ และอุบัติเหตุจากโครงการได้ทราบว่าโครงการมีสำนักงานท่าเรือเพื่อรับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชน</p> <p>- หากพบสิ่งผิดปกติ หรือเกิดเหตุสุดวิสัยที่ อาจเป็นอันตรายต่อสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. โครงการจะแจ้งให้ กฟภ. รับทราบโดยทันที</p> | <p>-</p> <p>ภาคผนวก ซ-1</p> <p>-</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> |
| <p>11.4) ยินยอมให้ กฟภ. เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. และการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือระงับการดำเนินงานในพื้นที่แนวสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟภ.</p>   | <p>- โครงการมีความยินดีให้ กฟภ. เข้าพื้นที่โครงการเพื่อตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. และการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือระงับการดำเนินงานในพื้นที่แนวสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟภ.</p>   |                                      |                            |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>   |  |                                  |                       |
| <b>7.2 คมนาคมทางน้ำ (ต่อ)</b>   |  |                                  |                       |
| 11.5) ในกรณีที่ กฟภ. มีเหตุฉุกเฉินที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วนต่อสายเคเบิลใต้น้ำ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด จะหยุดการปฏิบัติงานเพื่อให้ กฟภ. ดำเนินการซ่อมแซมสายเคเบิล โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟภ.   | - ในกรณีที่ กฟภ. มีเหตุฉุกเฉินที่ต้องการแก้ไขเร่งด่วนต่อสายเคเบิลใต้น้ำ โครงการจะหยุดการปฏิบัติงาน เพื่อให้ กฟภ. ดำเนินการซ่อมแซมสายเคเบิล โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก กฟภ.  | -                                | -                     |
| 11.6) หากเรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ภายหลังจากขนถ่ายท่าเรือแล้วเสร็จทำให้เกิดความเสียหายต่อแนวสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. บริษัทฯ จะช่วยเหลือรวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรือที่มาใช้บริการกับท่าเทียบเรือของ บริษัทฯ ที่เป็นประโยชน์แก่ กฟภ. เพื่อเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทั้งค่าความเสียหายทางตรงคือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าซ่อม ค่าอุปกรณ์ ค่าแรง ค่าสำรวจ ค่าทนายความ ค่าขึ้นศาล เป็นต้น และค่าความเสียหาย ทางอ้อม เช่น ค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่ 3 ค่าสูญเสียรายได้ ค่าเสียหาย ที่เกิดขึ้นภายหลังอันเป็นผลสืบเนื่องจากอุบัติเหตุ นั้น ๆ กับผู้ที่ทำให้เกิดความเสียหาย | - หากเรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือของบริษัทฯ ทำให้เกิดความเสียหายต่อแนวสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ.โครงการจะช่วยเหลือรวมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรือที่มาใช้บริการกับท่าเทียบเรือของ บริษัทฯ ที่เป็นประโยชน์แก่ กฟภ.   | -                                | -                     |
| 11.6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. ตามรายงานของบริษัท (Kerry Siam Seaport Phase IV Development Submarine Cable)  | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสายเคเบิลใต้น้ำของ กฟภ. อย่างเคร่งครัด   | -                                | -                     |
| 12) ให้นายท่าของบริษัทฯ ขอความร่วมมือจากเรือที่จอดอยู่บริเวณพื้นที่จอดเรือขนถ่ายน้ำมัน โดยการแจ้งให้เรือดังกล่าวทราบเวลาการเดินเรือเข้าเทียบท่าด้านในของเรือสินค้า และให้เรืออยู่ห่างจากขอบท่าเทียบเรือด้านในของบริษัทฯ เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 350 เมตร ในช่วงเวลาที่มีเรือเข้าจอดเทียบท่าด้านในของบริษัท   | - โครงการไม่มีเรือขนถ่ายน้ำมันเข้าจอดเทียบท่าเรือ ทั้งนี้ นายท่าของโครงการจะแจ้งเวลาการเดินเรือขนถ่ายสินค้าจอดเทียบท่าในระยะห่าง 350 เมตร จากท่าเทียบเรือให้ผู้เดินเรือรับทราบ ทั้งนี้ทางโครงการได้บันทึกปริมาณเรือที่เข้า-ออกเทียบท่าเรือ โดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีปริมาณเรือเข้า-ออกท่าเทียบเรือ ทั้งหมด 1,323 ลำ | ภาคผนวก จ-3                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>   |   |                                  |                       |
| <b>7.2 คมนาคมทางน้ำ (ต่อ)</b>   |   |                                  |                       |
| 13) ท่าเรือจะบรรจุมาตรการดังกล่าวทั้งหมดข้างต้นลงในคู่มือการดำเนินงานของท่าเรือ และแจกจ่ายให้กับเรือสินค้า และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบ และนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง   | - โครงการได้จัดทำคู่มือการดำเนินงานของท่าเรือ และแจกจ่ายให้กับเรือสินค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อรับทราบ และนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  | ภาคผนวก จ-2                      | -                     |
| <b>8. การจัดการกากของเสีย</b>   |   |                                  |                       |
| 1) กำหนดให้โครงการต้องทำการแยกประเภทกากของเสียจากการดำเนินงานโครงการออกจากขยะทั่วไปที่เกิดจากพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการกำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาล  | -โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ แสดงผังแผนที่จุดติดตั้งขยะ โดยจัดวางไว้บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และอาคารต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณลานจอดรถที่คลังสินค้า และ ICD โดยจัดเป็นถังขยะแบบแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย  | รูปที่ 2-29                      | -                     |
| 2) จัดถังมูลฝอยในบริเวณพื้นที่โครงการให้เพียงพอ ทั้งที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และอาคารต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณลานจอดรถที่คลังสินค้า และ ICD แยกเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย และต้องเป็นถังที่มีฝาปิดมิดชิด โดยกำหนดให้บริเวณหน้าท่ามีถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร ขึ้นไป จำนวน 8 ถัง แยกเป็น มูลฝอยเปียก 4 ถัง มูลฝอยแห้ง 3 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และอาคารต่าง ๆ จัดให้มีจำนวน 5 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้งอย่างละ 2 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง พร้อมทั้งมีป้ายบอกว่าเป็นถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยอันตรายอย่างชัดเจน | -โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ แสดงผังแผนที่จุดติดตั้งขยะ โดยจัดวางไว้บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และอาคารต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณลานจอดรถที่คลังสินค้า และ ICD โดยจัดเป็นถังขยะแบบแยกประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย และเป็นถังใส่ถุงดำที่มีฝาปิดมิดชิดและติดต่อให้รัดจากบริษัท บุรพารวมเศษ จำกัด เข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกวิธี | รูปที่ 2-29 และ ภาคผนวก ฉ-1      | -                     |
| 3) มูลฝอยเปียกใส่ถุงดำก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยเปียก  | -โครงการได้จัดให้มีการใส่ถุงดำลงในถังขยะมูลฝอยทุกประเภท เพื่อรองรับขยะมูลฝอยเปียกไม่ให้สัมผัส และหกเลอะเทอะในถังขยะเปียก และสะดวกในการจัดเก็บต่อไป  | รูปที่ 2-29                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 4) ควบคุมและอบรมให้พนักงาน และคนงานคัดแยก มูลฝอยก่อนทิ้ง โดยแยกเป็นมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง เช่น เศษกระดาษ เศษกระป๋อง ขวดแก้ว ขวดพลาสติก และให้ทิ้งมูลฝอยแยกตามประเภท และมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย อุปกรณ์ไฟฟ้า กระป๋องสี และสเปรย์ต่าง ๆ ฯลฯ เป็นต้น   | - โครงการได้ปลูกจิตสำนึกและอบรมให้พนักงานคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง โดยจัดให้มีถังขยะแบ่งประเภท แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย  | รูปที่ 2-29 และ ภาคผนวก ซ-1      | -                     |
| 5) จัดเจ้าหน้าที่ของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด รวบรวมมูลฝอยทุกวันจากท่าเทียบเรือและอาคารต่าง ๆ บนฝั่งมาเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พักมูลฝอย เพื่อรอให้รถขนมูลฝอยของ หจก. เมืองสะอาดการค้า (ได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครแหลมฉบังเรียบร้อยแล้ว) ขนไปกำจัด ส่วนมูลฝอยอันตราย ให้ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้บริการเก็บขนและบำบัดของเสียอันตรายมาให้บริการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรวบรวมขยะมูลฝอย เป็นประจำทุกวันจากท่าเทียบเรือ และอาคารต่าง ๆ มาเก็บรวบรวมไว้บริเวณที่พักขยะมูลฝอย เพื่อรอให้รถขนขยะมูลฝอย จากบริษัท นูรพารวมเศษ จำกัด เข้ามาขนไปกำจัดเป็นประจำทุกสัปดาห์                              | รูปที่ 2-21 และ รูปที่ 2-22      | -                     |
| 6) กรณีที่เรือลำใดต้องการให้เก็บขนมูลฝอยอันตราย ทางโครงการจะต้องเป็นผู้ประสานงานในบริษัทที่ได้รับอนุญาตเก็บขนและบำบัดของเสียอันตรายที่อยู่ในประกาศของกรมเจ้าท่ามาให้บริการ   | - ปัจจุบันยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ที่เรือลำใดต้องการให้เก็บขนขยะมูลฝอยอันตราย หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด  | -                                | -                     |
| 7) โครงการต้องควบคุมไม่ให้น้ำชะขยะมูลฝอย และถังขยะอันตราย และต้องดูแลความสะอาดที่พักมูลฝอย   | - โครงการควบคุมไม่ให้น้ำชะขยะรั่วไหลจากถังขยะมูลฝอย และถังขยะอันตราย โดยกำหนดให้ต้องมีการสวมถุงรองรับขยะลงในถังขยะทุกประเภท เนื่องจากน้ำชะขยะจะถูกรวบรวมอยู่ในถังกังล่าว ไม่หกรั่วไหล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดของที่พักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ | รูปที่ 2-29                      | -                     |
| 8) จัดทำรายงานสรุปการกำกับการณ์การขนส่งขยะ/กากของเสียออกจากโครงการเสนอต่อหน่วยงานที่กำกับดูแลเป็นประจำทุกเดือน   | - โครงการได้จัดทำรายงานสรุปการจัดขยะมูลฝอย/กากของเสียออกจากโครงการเสนอต่อหน่วยงานที่กำกับดูแลเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีปริมาณขยะ 327.44 ตัน  | ภาคผนวก ฉ-2                      | -                     |



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>8. การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b>  |   |                                  |                       |
| 1) ดำเนินการปรับขนาดอาคารระบายน้ำบางแห่ง เพื่อให้ค่า Factor Safety มีค่ามากกว่า 1.30 โดยมีรายละเอียด ดังนี้<br>- ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของลาน ICD1 ปรับเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร<br>- ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร ด้านทิศใต้ของคลังสินค้าหมายเลข 15 ปรับเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร<br>- รางระบายน้ำกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.6 เมตร ด้านทิศใต้ของไซโล 1B ปรับเป็นกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.8 เมตร<br>- รางระบายน้ำกว้าง 0.6 เมตร ลึก 0.8 เมตร ด้านตรงข้ามคลังสินค้าหมายเลข 2 และ 3 ปรับเป็นกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร | - โครงการได้ปรับขนาดบริเวณท่อระบายน้ำด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของลาน ICD1 ปรับเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ท่อระบายน้ำด้านทิศใต้ของคลังสินค้าหมายเลข 15 ปรับเป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร รางระบายน้ำด้านทิศใต้ของไซโล 1B ปรับเป็นกว้าง 0.3 เมตร ลึก 0.8 เมตร รางระบายน้ำด้านตรงข้ามคลังสินค้าหมายเลข 2 และ 3 ปรับเป็นกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร | รูปที่ 2-52                      | -                     |
| <b>9. การใช้น้ำ</b>   |   |                                  |                       |
| 1) เพิ่มถังกักเก็บน้ำให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้อย่างน้อย 3 วัน  | - โครงการได้จัดให้มีถังกักเก็บน้ำใช้ ขนาด 3,000 ลิตร จำนวน 3 ถัง และถังเก็บน้ำใช้ขนาด 50,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ได้อย่างน้อย 3 วัน  | รูปที่ 2-42                      | -                     |
| <b>10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>  |   |                                  |                       |
| 1) เพื่อสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคม สร้างความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของบริษัท เคอร์รี่ สยามซีพอร์ต จำกัด โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ในระยะดำเนินการ ดังนี้  |   |                                  |                       |
| <b>การมีส่วนร่วมของประชาชนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</b>  |   |                                  |                       |
| 1) จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลของโครงการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมการสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4  | - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านการประชุม คณะกรรมการชุมชน ซึ่งมีตัวแทนจากชุมชนต่าง ๆ เช่น ชุมชนอ่าวอุดม และชุมชนตลาดอ่าวอุดม ได้นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ภาคผนวก ข-2                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>   |   |                                  |                       |
| <b>การมีส่วนร่วมของประชาชนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ</b>   |   |                                  |                       |
| ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด โดยเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง และเพียงพอแก่ชุมชน พร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ ๆ                                   | ในการประชุมดังกล่าว และร่วมปรึกษาหารือ และ รับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โดยปี พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 จะจัดประชุมในเดือนธันวาคม   |                                  |                       |
| 2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของบริษัท/แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ | -โครงการมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านการประชุม คณะกรรมการชุมชน คณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตัวแทนจากชุมชนต่าง ๆ เช่น ชุมชนอ่าวอุดม และชุมชนตลาดอ่าวอุดม และการประชุมคณะกรรมการชุมชนอ่าวอุดมเป็นประจำ   | -                                | -                     |
| 3) จัดเยี่ยมชมนพื้นที่ทำเทียบเรือของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน   | -โครงการได้จัดการประชุมคณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และ คณะกรรมการเวทีชี้แจงชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการทำงานและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ร่วมกับบริษัทฯ และเข้าเยี่ยมชมโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยปี พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 จะจัดประชุมในเดือนธันวาคม | ภาคผนวก ข-3                      | -                     |
| 4) จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการในแต่ละชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา  | -โครงการได้ยกระดับ และพัฒนาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและพฤติกรรมของสังคม ในการนี้ จึงได้เปิดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนผ่านทางโมบายแอปพลิเคชัน LINE ชื่อกลุ่ม ค.ก.ส. บ้านอ่าวอุดม โดยประกอบด้วย ผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ และตัวแทนโครงการ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ให้บริการรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้เข้าถึงการให้บริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว                       | -                                | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>วิธีการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านสื่อท้องถิ่น</b>  |   |                                  |                       |
| 1) ติดประกาศสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ว่าการอำเภอศรีราชา สำนักงานเทศบาลนครแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ สำนักงานเทศบาลเมืองศรีราชา และทุกชุมชนที่อยู่ในระยะ 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการอย่างน้อยชุมชนละ 1 แห่ง โดยเฉพาะชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านอ่าวอุดม หมู่ที่ 7 ตลาดอ่าวอุดม และชุมชนบ้านโน เป็นต้น พร้อมบอกช่องทางการติดต่อสื่อสารของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ให้ได้รับทราบ   | - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านการประชุมคณะกรรมการชุมชน ซึ่งมีตัวแทนจากชุมชนต่าง ๆ เช่น ชุมชนอ่าวอุดม และชุมชนตลาดอ่าวอุดม ได้นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการประชุมดังกล่าว และร่วมปรึกษาหารือและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โดยการประชุมจัดขึ้น โดยปี พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 จะจัดประชุมในเดือนธันวาคม ซึ่งจะรายงานผลในรายงานรอบถัดไป | ภาคผนวก ข-2                      | -                     |
| 2) แจ้งผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แจ้งข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชนที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะหมู่ที่ 1 บ้านอ่าวอุดม หมู่ที่ 7 ตลาดอ่าวอุดม และชุมชนบ้านโน เป็นต้น<br>ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณรวมอยู่ในงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งเสริม/อบรมผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และวิธีการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ตรวจการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เพื่อสร้างความเข้าใจในผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการของบริษัท และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านการประชุมคณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีตัวแทนจากชุมชนต่าง ๆ เช่น ชุมชนอ่าวอุดม และชุมชนตลาดอ่าวอุดม โดยปี พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 ประชุมเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 จะจัดประชุมในเดือนธันวาคม ซึ่งจะรายงานผลในรายงานรอบถัดไป  | ภาคผนวก ข-3                      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| <b>ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชมท่าเทียบเรือ</b>   |   |                                  |                       |
| 1) เปิดโอกาสให้ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และตัวแทนประชาชนทุกชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ เข้าเยี่ยมชมท่าเทียบเรือของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของบริษัท<br><i>ค่าใช้จ่ารวมโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</i> | -โครงการได้ประชุมจัดตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการเวทีชี้แจงชุมชน ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนชุมชนในรัศมีต่าง ๆ ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และตัวแทนบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการทำงาน และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ร่วมกับบริษัทฯ                              | ภาคผนวก ข-2                      | -                     |
| <b>การมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมรับประโยชน์จากโครงการ</b>  |   |                                  |                       |
| 1) พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ในกรณีที่ต้องการจ้างแรงงานที่ไม่ต้องอาศัยวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดผลกระทบจากการอพยพแรงงานต่างด้าวเข้ามาในพื้นที่   | -โครงการได้พิจารณาการรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามตำแหน่งงานเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก ปัจจุบันมีพนักงานที่มีภูมิลำเนาในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 601 คนจากจำนวนพนักงานทั้งหมด 944 คน คิดเป็น 63.66 % และมีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานผ่านช่องทาง Facebook ชื่อ “KLN Seaport Careers at Ao Udom” เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึง และรับรู้ข่าวสารของโครงการได้รวดเร็ว | รูปที่ 2-43                      | -                     |
| 2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น กิจกรรมงานประเพณีของชุมชน กิจกรรมด้านการศึกษา กิจกรรมด้านการกีฬา กิจกรรมผู้สูงอายุ   | -โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568 และให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เช่น กิจกรรมทำความสะอาดจิตอาสา กรมเจ้าท่า ที่เกาะลอย ศรีราชา กิจกรรมกวาดเศษขยะ/ไม่ได้สะพานลอย อ่าวอุดม สนับสนุนขับขี่ปลอดภัย ใส่หมวกนิรภัย ร่วมกับตำรวจทางหลวง เข้าร่วมประชุมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม                               | ภาคผนวก ข-4 และ ภาคผนวก ข-5      | -                     |
| 3) กิจกรรมด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม   | -โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568 และให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขชุมชนตามความเหมาะสม  | ภาคผนวก ข-4 และ ภาคผนวก ข-5      | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ           | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|---|--|-----------------------|
| <b>11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>   |   |  |                       |
| <b>การมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมรับประโยชน์จากโครงการ (ต่อ)</b>   |   |  |                       |
| 4) ส่งเสริม/สนับสนุนกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล เช่น สนับสนุนพันธุ์ปลาเพื่อปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ และสนับสนุนธนาคารปูไข่ ทั้งนี้ในการดำเนินงานจะต้องแจ้งต่อเทศบาลนครแหลมฉบังและชุมชนให้รับทราบทุกครั้ง  | - โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ร่วมกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ ร่วมกับท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำอย่างต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนการศึกษาดูงานตามโครงการ ส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมปล่อยพันธุ์กุ้ง และปูกับประมงพื้นบ้าน และกวาดเศษขยะ/ไม้ได้สะพานลอยอ่าวอุดม เป็นต้น | รูปที่ 2-44<br>ภาคผนวก ข-4 และ ภาคผนวก ข-5 |                       |
| 5) ดำเนินการตามแผนงาน CSR ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ในทุกพื้นที่ศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน<br><i>ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</i> | - โครงการมีแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568 และมีงบประมาณสนับสนุนพื้นที่ศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่องเพื่อคืนประโยชน์ให้กับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชน   | ภาคผนวก ข-5                                | -                     |
| <b>ด้านสังคม</b>   |   |  |                       |
| 1) บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด มีนโยบายไม่รับขนส่งสินค้าประเภทถ่านหิน และกะลาปาล์ม   | - โครงการมีนโยบายไม่รับขนส่งสินค้าประเภทถ่านหิน และกะลาปาล์ม  | -  | -                     |
| 2) พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ต้องการจ้างแรงงานที่ไม่ต้องอาศัยวิชาชีพเฉพาะทาง เพื่อเป็นการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดผลกระทบจากการอพยพแรงงานต่างด้าวเข้ามาพื้นที่   | - โครงการได้พิจารณาการรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามตำแหน่งงานเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก ปัจจุบันมีพนักงานที่มีภูมิลำเนาในเขตจังหวัดชลบุรี จำนวน 601 คนจากจำนวนพนักงานทั้งหมด 944 คน คิดเป็น 63.66 % และมีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานผ่านช่องทาง Facebook ชื่อ “KLN Seaport Careers at Ao Udom” เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึง และรับรู้ข่าวสารของโครงการได้รวดเร็ว                            | รูปที่ 2-43                                | -                     |
| 3) กรณีที่จ้างแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานต้องดำเนินการจดทะเบียนประวัติคนต่างด้าว สำนักงานจัดหาแรงงาน   | - ปัจจุบันโครงการไม่มีนโยบายรับแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน  | -  | -                     |

**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| <b>11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| <b>ด้านสังคม (ต่อ)</b>  |   |                                  |                       |
| 4) ควบคุม และดูแลพฤติกรรมแรงงานต่างด้าวเข้าทำงานกับบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด อย่างเคร่งครัดไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน  | - ปัจจุบันโครงการไม่มีนโยบายรับแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน  | -                                | -                     |
| 5) ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการดำเนินงานโครงการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง   | - โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการดำเนินงานโครงการอย่างเคร่งครัด   | -                                | -                     |
| 6) เปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ชุมชน หรือ ประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ และเร่งหาทางแก้ไข<br><i>ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณมวลชนสัมพันธ์ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด</i> | - โครงการได้ยกระดับ และพัฒนาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และพฤติกรรมของสังคม ในการนี้ จึงได้เปิดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนผ่านทางโมบายแอปพลิเคชัน LINE ชื่อกลุ่ม ค.ก.ส. บ้านอ่าวอุดม โดยประกอบด้วยผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการ และตัวแทนโครงการ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ให้บริการรับเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชนและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่มได้เข้าถึงการให้บริการได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว | -                                | -                     |
| <b>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ</b>  |   |                                  |                       |
| <b>อาชีวอนามัยความปลอดภัย</b>   |   |                                  |                       |
| 1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ที่ปฏิบัติงานในโครงการเป็นประจำทุกปี  | - โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยโรงพยาบาลบางปะกอก 9 สำหรับ ปี พ.ศ. 2568 จะดำเนินการในเดือนตุลาคม ซึ่งจะรายงานผลในรายงานรอบถัดไป   | ภาคผนวก ข-4                      | -                     |
| 2) จัดผู้ยาสามัญประจำบ้านไว้ที่อาคารควบคุมการปฏิบัติงานหน้าท่าอาคารสำนักงานบริหารงานท่าเทียบเรือและห้องซ่อมบำรุง  | - โครงการได้จัดให้มีผู้ยาสามัญประจำบ้านบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือห้องซ่อมบำรุง และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ที่อาคารสำนักงานบริหารงานท่าเรือ (บนฝั่ง) โดยห้องปฐมพยาบาลมีเตียงพักผู้ป่วย 3 เตียง มีผู้ยาสามัญประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาลซึ่งปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 08:00-17:00 น. และมีพยาบาล และรถฉุกเฉิน ประจำโครงการตลอด 24 ชม.                     | รูปที่ 2-45<br>ถึง รูปที่ 2-48   | -                     |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข |
|--|--|----------------------------------|-----------------------|
| <b>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ</b>   |  |                                  |                       |
| <b>อาชีวอนามัยความปลอดภัย (ต่อ)</b>  |  |                                  |                       |
| 3) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลที่อาคารควบคุมการปฏิบัติงานหน้าท่าและอาคารสำนักงานบริหารงานท่าเทียบเรือ (ห้องปฐมพยาบาลมีเตียงผู้ป่วยอย่างน้อย 2 เตียง และมีตู้ยาสามัญประจำบ้าน) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฐมพยาบาล                                 | - โครงการได้จัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านบริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือห้องซ่อมบำรุง และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาล จำนวน 1 แห่ง ที่อาคารสำนักงานบริหารงานท่าเรือ (บนฝั่ง) โดยห้องปฐมพยาบาลมีเตียงพักผู้ป่วย 3 เตียง มีตู้ยาสามัญประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาลซึ่งปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่วันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลา 08:00-17:00 น. และมีพยาบาล และรถฉุกเฉิน ประจำโครงการตลอด 24 ชม.                      | รูปที่ 2-45<br>ถึง รูปที่ 2-48   | -                     |
| 4) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานและคนงานที่เจ็บป่วยนำส่งโรงพยาบาลในกรณีเจ็บป่วยหนัก  | - โครงการได้จัดเตรียมรถรับส่งคนงานไว้ เพื่อนำตัวผู้บาดเจ็บรุนแรง หรือเจ็บป่วยหนักส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลแหลมฉบังหรือ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เป็นต้น เพื่อดำเนินการรักษาต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะประสานงานไปยังรถมูลนิธิ หรือรถของโรงพยาบาล เพื่อมารับตัวผู้ป่วยกรณีที่มีผู้บาดเจ็บรุนแรง หรือเจ็บป่วยหนักที่ต้องได้รับการปฐมพยาบาลระหว่างนำตัวส่งโรงพยาบาลอีกทางหนึ่งด้วย | รูปที่ 2-49                      | -                     |
| 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัย ทำหน้าที่ดูแลระบบความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและคนงานตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัย | - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งทำหน้าที่ดูแลระบบความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และการดูแลอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุและอัคคีภัย และมีการฝึกอบรมพนักงานใหม่เรื่องความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำทุกเดือนละ 1 ครั้ง   | ภาคผนวก ซ-1<br>และ ภาคผนวก ซ-8   | -                     |

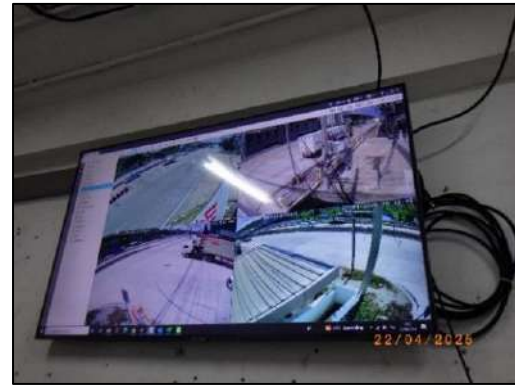
**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตาม มาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข |
|--|--|-----------------------------------|------------------------|
| <b>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ</b>   |  |                                   |                        |
| <b>การป้องกันอุบัติเหตุ ความปลอดภัย และอัคคีภัย</b>  |  |                                   |                        |
| 1) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี ว่าอยู่ในสภาพพร้อมต่อการใช้งานหรือไม่ ถ้าพบว่าไม่พร้อมต้องจัดการ ให้สามารถใช้งานได้  | - โครงการได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่โครงการเป็นประจำ ทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมต่อการใช้งานได้  | รูปที่ 2-50 และ ภาคผนวก ซ-5       | -                      |
| 2) จัดถังดับเพลิงเคมีขนาด 4.5 กิโลกรัม เพิ่มอีกจำนวน 1 ถัง ทุกระยะ 100 เมตร ของท่าเรือส่วนขยาย และให้มีถังดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์ ที่สถานีหม้อแปลงไฟฟ้าของท่าเรือส่วนขยาย จำนวน 1 ถัง เพิ่มเติม จากสถานีหม้อแปลงไฟฟ้าของท่าเรือเดิมที่มีอยู่อย่างละ 1 ถัง | - โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงเคมี ขนาด 4.5 กิโลกรัม จำนวนทั้งหมด 326 ถัง ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมต่อการใช้งาน  | รูปที่ 2-50และ ภาคผนวก ซ-5        | -                      |
| 3) ฝึกซ้อมพนักงานของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด ในการปฏิบัติงาน และประสานการดับเพลิง และการจัดการอุบัติเหตุตามแผนงาน ที่ทางโครงการกำหนดไว้กับหน่วยงานของทางราชการเป็นประจำทุกปี ทั้งการดับเพลิง และอุบัติเหตุที่หน้าท่าเทียบเรือ และบนฝั่ง             | - โครงการได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินขั้นต้น และแผนอพยพหนีไฟ เป็นประจำทุกเดือนเดือน สำหรับแผนใหญ่จะซ้อมเป็นประจำทุกปี โดยใน ปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2567 และแผนซ้อม เหตุสารเคมีรั่วไหล เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2567 สำหรับปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟไปเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2568  | ภาคผนวก ซ-6                       | -                      |
| 4) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด เข้าร่วมการฝึกซ้อม การขจัดคราบน้ำมัน และการสัมนาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และก่อให้เกิดการประสานความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการป้องกัน และขจัดคราบน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล                     | - โครงการได้มีการร่วมมือกับท่าเทียบเรือบริเวณใกล้เคียง จำนวน 5 ท่า เพื่อป้องกันและให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล อีกทั้ง จัดให้เจ้าหน้าที่เข้าร่วมฝึกซ้อมการป้องกันและขจัดคราบน้ำมันกับท่า เทียบเรือที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 มีการฝึกซ้อมไปเมื่อวันที่ ช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมเรือลากจูงพร้อมเครื่องดับเพลิง โดยเป็นของ บริษัท ศรีราชาทักโบ๊ต จำกัด เพื่อช่วยดับเพลิงบนเรือ และพื้นที่หน้าท่า เทียบเรือ | รูปที่ 2-38                       | -                      |

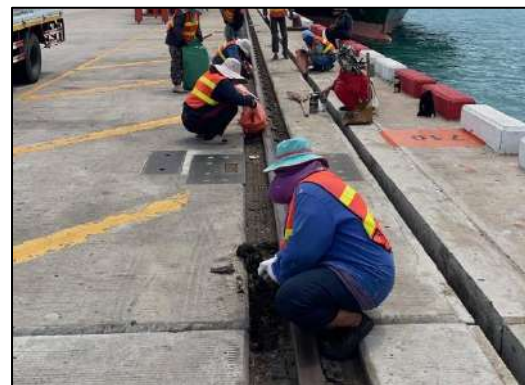
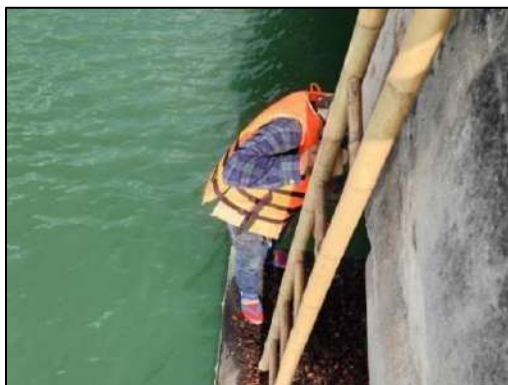


**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | หลักฐานแสดงการปฏิบัติตาม มาตรการฯ | ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข |
|---|--|-----------------------------------|------------------------|
| <b>12. สาธารณสุข อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)</b>  |  |                                   |                        |
| <b>การป้องกันอุบัติเหตุ ความปลอดภัย และอัคคีภัย (ต่อ)</b>   |  |                                   |                        |
| 5) จัดให้มีเรือเร็วติดต่อประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ในการช่วยดับเพลิง ที่ท่าเรือ การช่วยเหลือด้านอุบัติเหตุทางเรือ การเกิดปัญหาน้ำมันหกหล่น ถ้าเรือเกิดอุบัติเหตุหน้าท่าเทียบเรือ  | - โครงการได้จัดให้มีเรือเร็วเพื่อติดต่อประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ในการช่วยดับเพลิงที่ท่าเรือ การช่วยเหลือด้านอุบัติเหตุทางเรือ รวมทั้งการเกิดปัญหาน้ำมันหกหล่นถ้าเรือเกิดอุบัติเหตุหน้าท่าเทียบเรือ ทั้งนี้ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว   | รูปที่ 2-51                       | -                      |
| 6) จัดเรือคอยตรวจตราพื้นที่ทะเลรอบท่าเรือไม่ให้เรืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่เรือสินค้าของโครงการเข้ามาใกล้ในเขตจอดเรือจนอาจเกิดอุบัติเหตุได้   | - โครงการได้จัดให้มีเรือคอยตรวจตราพื้นที่ทะเลรอบท่าเรือไม่ให้เรืออื่น ๆ ที่ไม่ใช่เรือสินค้า หรือเรือของโครงการเข้ามาใกล้ในเขตจอดเรือ จนอาจเกิดอุบัติเหตุได้  | รูปที่ 2-51                       | -                      |
| 7) ที่ปลายท่าเรือส่วนขยายให้ติดตั้งป้ายบอกระยะห่างของสายเคเบิล ไฟฟ้า นับจากปลายท่าส่วนขยายของโครงการเพื่อให้มีการควบคุม และป้องกันไม่ให้เรือที่จะเข้าจอดท่าของ บริษัท เคอรี่ สยามซีพอร์ต จำกัด หรือ เรือของผู้อื่นไปทิ้งสมอในแนวสายเคเบิลไฟฟ้าใกล้ท่าเรือ | - ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแนวเขตสายเคเบิลจากฟล. โดยได้ย้ายแนวสายเคเบิลให้มาอยู่ในใต้สะพานท่าเทียบเรือของโครงการ เพื่อป้องกันการถูกเรือลากสายเคเบิลชำรุด ในรอบเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 อยู่ระหว่างการวางแนวสายเคเบิล หากแล้วเสร็จโครงการจะห้ามเรือจอด บริเวณที่สายเคเบิลพาดผ่าน โดยได้ทำแนวห้ามจอดเรือ พร้อมติดตั้งป้ายแสดงเขตห้ามจอดเรือ พร้อมทั้งได้ติดตั้งสัญญาณไฟแสดงตำแหน่งสายเคเบิล เพื่อให้ผู้เดินเรือทราบระยะห่างของความปลอดภัย | -                                 | -                      |
| 8) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และวิธีการแก้ไข เพื่อลด และป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นประจำทุกปี  | - โครงการได้จัดทำรายงานบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ในรอบเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่ โครงการทั้งหมด 49 ครั้ง โดยโครงการได้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขเพื่อลดและป้องกันการเกิดซ้ำ เรียบร้อยแล้ว   | ภาคผนวก ข-7 และ ภาคผนวก ข-9       | -                      |



รูปที่ 2-2 กล้อง CCTV



รูปที่ 2-3 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-4 ผิวจราจรถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล)



รูปที่ 2-5 การซ่อมแซมถนนสุขาภิบาล 3 (ถนนไซโล)



รูปที่ 2-6 ป้ายจำกัดความเร็วรถ ภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-7 รถบรรทุกขนส่งสินค้าที่มีผ้าใบปิดคลุม



รูปที่ 2-8 รถบรรทุกน้ำรดพื้นถนน

รูปที่ 2-9 รถบรรทุกน้ำขณะรดพื้นถนน





รูปที่ 2-10 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนน



รูปที่ 2-11 ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-12 พื้นที่จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-13 ตาข่ายล้อมรอบบริเวณพื้นที่เทกองขึ้นไม้สับ



รูปที่ 2-14 กองไม้สับ



รูปที่ 2-15 เจ้าหน้าที่ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออก  
นอกพื้นที่กองไม้สับ



รูปที่ 2-16 ป้ายจำกัดความสูงของรถบรรทุกขนส่งสินค้า



รูปที่ 2-17 เจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 2-18 ป้ายสัญลักษณ์จราจรภายในพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-19 ป้ายห้ามใช้แตรในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-20 ป้ายดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 2-21 เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-22 พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-23 แนวท่อส่งกากน้ำตาล



รูปที่ 2-24 อุปกรณ์ครอบบริเวณจุดเชื่อมต่อของท่อส่ง  
กากน้ำตาล



รูปที่ 2-25 หัวจ่ายกากน้ำตาล



รูปที่ 2-26 ถังรองรับเศษกากน้ำตาล



รูปที่ 2-27 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกากน้ำตาล



รูปที่ 2-28 พื้นที่คอนกรีตบริเวณถังเก็บกากน้ำตาล



รูปที่ 2-29 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-30 รางระบายน้ำรอบพื้นที่กองไม้สับ



รูปที่ 2-31 แนวกันรอบพื้นที่กองไม้สับ



รูปที่ 2-32 บ่อรวบรวมน้ำชะกองไม้สับ



รูปที่ 2-33 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-34 ป้ายกฎระเบียบในพื้นที่โครงการ







รูปที่ 2-35 สภาพถนนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-36 รถบรรทุกขนส่งติดตั้งระบบ GPS



รูปที่ 2-37 รถบรรทุกขนส่งติดป้ายชื่อบริษัท



รูปที่ 2-38 เรือลากจูง



รูปที่ 2-39 พนักงานควบคุมการจราจรทางเรือ



รูปที่ 2-40 สัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-41 วิทยุสื่อสาร



รูปที่ 2-42 ถังกักเก็บน้ำใช้



รูปที่ 2-43 ประกาศรับสมัครงานผ่านช่องทาง Facebook



รูปที่ 2-44 กิจกรรมฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเล



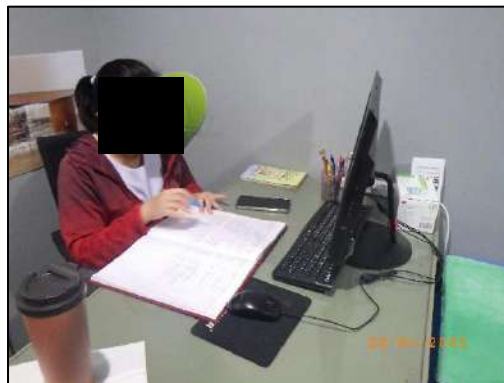
รูปที่ 2-45 ตู้ยาสามัญประจำบ้าน



รูปที่ 2-46 ห้องพยาบาล



รูปที่ 2-47 เตียงผู้ป่วย



รูปที่ 2-48 พยาบาลประจำห้องพยาบาล





รูปที่ 2-49 รถรับ-ส่งคนงานที่เจ็บป่วยนำส่งโรงพยาบาล



รูปที่ 2-50 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



รูปที่ 2-50 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



รูปที่ 2-51 เรือเร็วติดต่อประสานงาน/เรือคอยตรวจตรา  
พื้นที่ทะเลรอบท่าเรือ



รูปที่ 2-52 รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ



## บทที่ 3

---

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามแนวทางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ แสดงดังตารางที่ 3-1 และมีค่าพิกัดของจุดเก็บตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3-2 โดยมีมาตรการที่ต้องติดตามตรวจสอบรวม 7 ด้าน ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. การคมนาคม
5. การจัดการกากของเสีย
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                   | จุดติดตามตรวจสอบ   | ดัชนี   | ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ  | วันที่ติดตามตรวจสอบ |
|--------------------------------------|--|---|--|---------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b>                |  |   |  |                     |
| 1.1 ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ      | 1. จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader  | - ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)   | ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน<br>ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ   | 9-12 มี.ค. 68       |
| 1.2 ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง | 1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้<br>2. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ | - ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)   | ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน<br>โดยสุ่มตรวจวัดช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นระบายนสู่บรรยากาศ | 11 มี.ค. 68         |
| 1.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป      | 1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>2. วัดใหม่เนินพยอม   | - ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 microns: PM <sub>10</sub> )<br>- ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction: WS/WD)  | ตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน<br>ตลอดช่วงดำเนินการโครงการ โดยตรวจวัดครั้งละ 3 วันครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด      | 9-12 มี.ค. 68       |
| <b>2. ระดับเสียง</b>                 | 1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>2. วัดใหม่เนินพยอม<br>3. บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ   | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hr)<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 8 hr)<br>- ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )<br>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L <sub>dn</sub> ) | ปีละ 2 ครั้ง<br>ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน<br>โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด           | 8-13 มี.ค. 68       |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                    | จุดติดตามตรวจสอบ  | ดัชนี  | ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ               | วันที่ติดตามตรวจสอบ        |
|---------------------------------------|---|--|---|----------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                   |   |  |   |                            |
| 3.1 คุณภาพน้ำทะเลและนิเวศวิทยาทางทะเล | <ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1)</li> <li>บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านใต้ (SW2)</li> <li>บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)</li> <li>บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)</li> <li>บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)</li> <li>บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง (pH)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)</li> <li>- Phytoplankton</li> <li>- Zooplankton</li> <li>- Benthos</li> </ul> | ทุก ๆ 6 เดือนตลอดระยะเวลาการดำเนินการ   | 26 มี.ค. 68                |
| 3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง รางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2<sup>1/</sup></li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)</li> </ul>  | ทุก ๆ 3 เดือนตลอดในช่วงดำเนินการท่าเรือ | 25 มี.ค. 68<br>20 มิ.ย. 68 |

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | จุดติดตามตรวจสอบ | ดัชนี  | ความถี่ในการติดตาม<br>ตรวจสอบ   | วันที่ติดตาม<br>ตรวจสอบ |
|--|------------------|--|---------------------------------|-------------------------|
| <b>4. การคมนาคม</b>  |                  |  |                                 |                         |
| 4.1 การคมนาคมทางบก   | พื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา</li> <li>- บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์</li> <li>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>  | ทุกวันตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ม.ค.-มิ.ย. 68           |
| 4.2 การคมนาคมทางน้ำ  | พื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณเรือที่ใช้ท่าเทียบเรือของโครงการรายวัน</li> <li>- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในช่วงดำเนินการโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>  |                                 |                         |
| <b>5. การจัดการของเสีย</b>                                     | พื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</li> <li>- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน</li> </ul>  | ทุกวันตลอดระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ม.ค.-มิ.ย. 68           |
| <b>6. สาธารณสุข อาชีว<br/>อนามัย ความปลอดภัย<br/>และสุขภาพ</b> | พื้นที่โครงการ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานอนามัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย ของประชาชนและความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ</li> </ul>   | ทุกปี                           | ก.ค-ธ.ค. 68             |
|  |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วยและ บาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ</li> </ul>   | จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน         | ม.ค.-มิ.ย. 68           |
|  |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎ ความปลอดภัย เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของพนักงานและ ชุมชนในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | ปีละ 1 ครั้ง                    | ต.ค. 68                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกรับบริการ/การประกอบกิจการลำตู้ Container ICD (ภาคผนวก ง-5)

### ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| จุดติดตามตรวจสอบ   | พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง |             |              |
|--|----------------------|-------------|--------------|
|  | UTM                  | Easting (x) | Northing (y) |
| <b>คุณภาพอากาศ</b>   |                      |             |              |
| 1. จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader                                  | 47 P                 | 703127      | 1452406      |
| 2. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้                              | 47 P                 | 703130      | 1452444      |
| 3. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ                            | 47 P                 | 703351      | 1453020      |
| 4. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1   | 47 P                 | 706322      | 1451638      |
| 5. วัดใหม่เนินพยอม   | 47 P                 | 705888      | 1451393      |
| <b>ระดับเสียง</b>  |                      |             |              |
| 1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1   | 47 P                 | 706343      | 1451630      |
| 2. วัดใหม่เนินพยอม   | 47 P                 | 705898      | 1451371      |
| 3. บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ   | 47 P                 | 703607      | 1453667      |
| <b>คุณภาพน้ำทะเล และนิเวศวิทยาทางทะเล</b>  |                      |             |              |
| 1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร | 47 P                 | 703201      | 1453017      |
| 2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิมปีกท่าด้านใต้  | 47 P                 | 703035      | 1452436      |
| 3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร                             | 47 P                 | 703474      | 1452983      |
| 4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร                                | 47 P                 | 703433      | 1453609      |
| 5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร   | 47 P                 | 703642      | 1453805      |
| 6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร                                | 47 P                 | 703669      | 1453501      |
| <b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>   |                      |             |              |
| 1. น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง                                 | 47 P                 | 705879      | 1451966      |
| 2. รางระบายน้ำจากตู้ ICD 2 <sup>1/</sup>   | 47 P                 | 707027      | 1451921      |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกรับบริการ/การประกอบกิจการลำตู้ Container ICD (ภาคผนวก ง-5)

## 3.2 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

### 3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

#### 1) ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ

##### 1.1) จุดติดตามตรวจสอบ

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-2) ได้แก่

- จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader

##### 1.2) ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ

- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)

##### 1.3) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการทุก ๆ 6 เดือน โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน

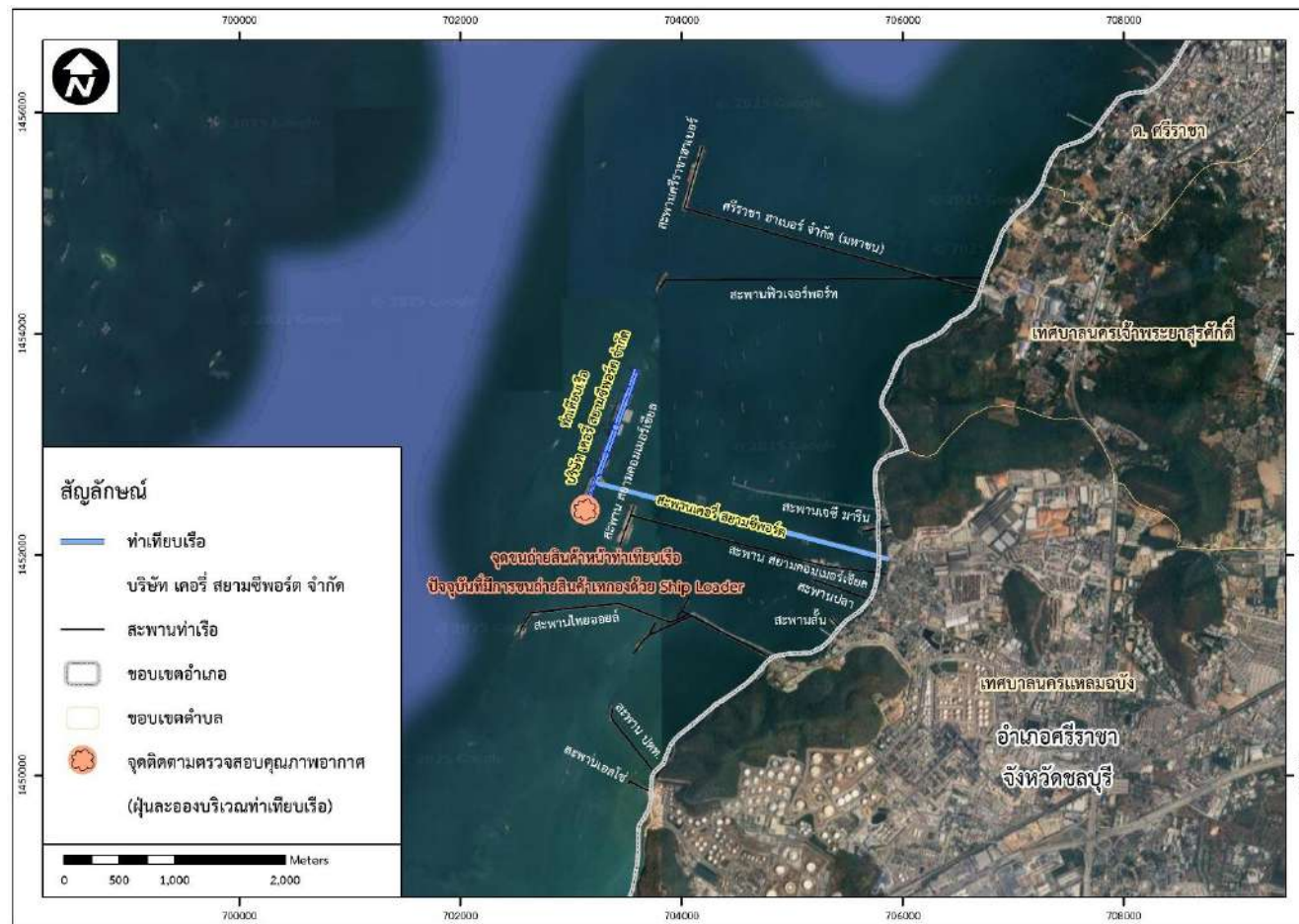
##### 1.4) วิธีดำเนินการ

- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ยี่ห้อ Thermo Andersen ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนตามที่ได้รับการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองชนิด Glass Fibre Filtre ขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาษกรองทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นสัมพัทธ์และควบคุมอุณหภูมิแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยได้เลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet

- ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาศกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตร ต่อ นาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรอง กระดาศบับที่กักอากาศไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- นำกระดาศกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาศกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาศกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3-1 จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ



บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader

**รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ  
เมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568**

**2) ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง**

**2.1) จุดติดตามตรวจสอบ**

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 3-3และรูปที่ 3-4) ได้แก่

- บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้
- บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ

**2.2) ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ**

- ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

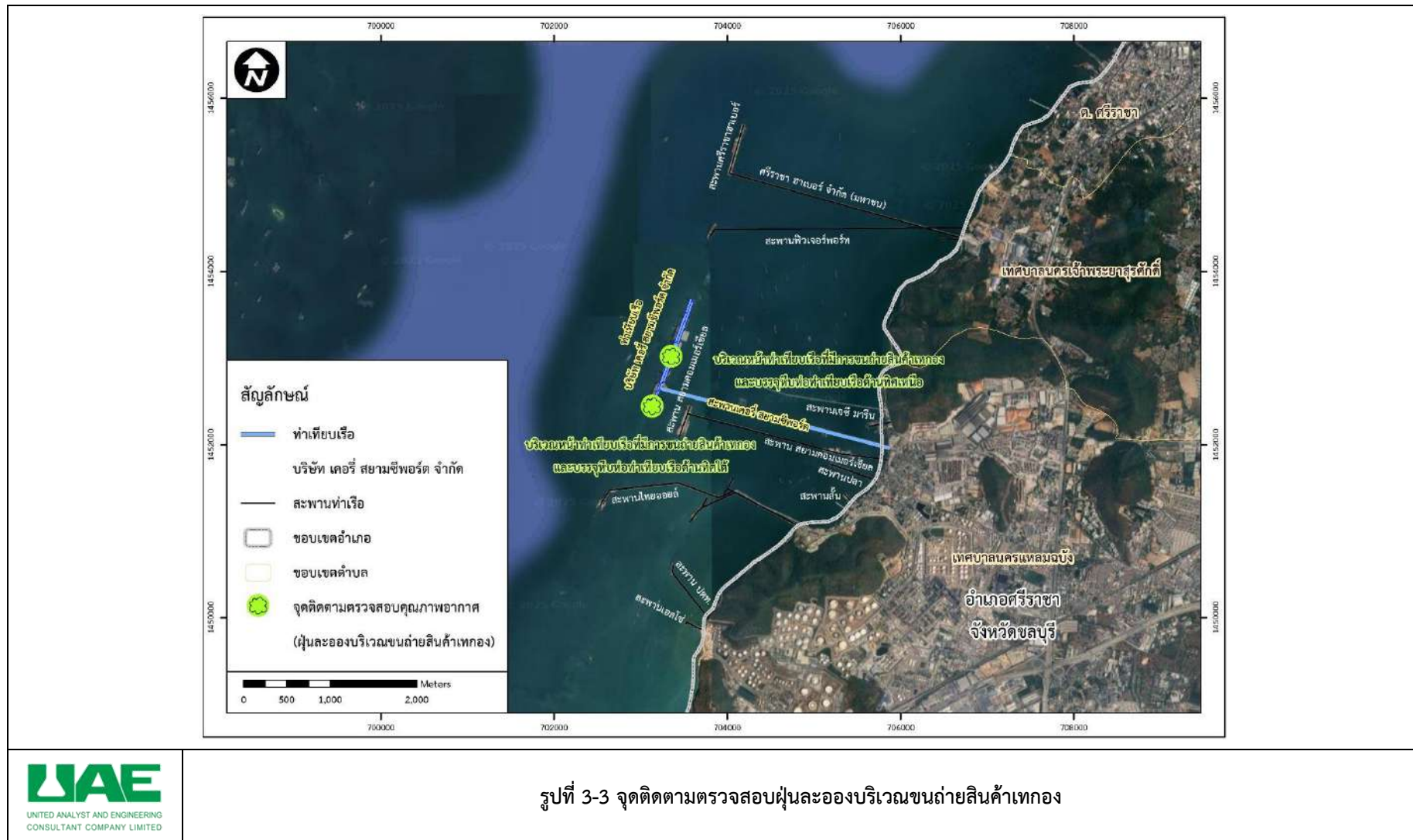
**2.3) ระยะเวลาดำเนินการ**

ดำเนินการทุก ๆ 6 เดือน โดยสุ่มตรวจวัดช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นระบายน  
สู่บรรยากาศ

**2.4) วิธีดำเนินการ**

- ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

การตรวจวัดความทึบแสงด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) เป็นการดำเนินการ  
ติดตามตรวจสอบวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไป แสดงผลการติดตามตรวจสอบเป็นหน่วยร้อยละ  
ตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสง  
ของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550



รูปที่ 3-3 จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง





1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้
2. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ

รูปที่ 3-4 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง  
จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568

### 3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

#### 3.1) จุดติดตามตรวจสอบ

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 3-5 และรูปที่ 3-6) ได้แก่

- พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ที่ 1
- วัดใหม่เนินพยอม

#### 3.2) ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ )
- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

#### 3.3) ระยะเวลาดำเนินการ

สุ่มตรวจวัดช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นระบายนสู่บรรยากาศทุก ๆ 6 เดือน  
โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน

#### 3.4) วิธีดำเนินการ

- ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate: TSP)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม หรือฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 71 ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ยี่ห้อ Thermo Andersen ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ ประเทศสหรัฐอเมริกา ไปทำการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง

การดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นไปตามขั้นตอนตามที่ได้รับการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
  - เตรียมกระดาษกรองชนิด Glass Fibre Filtre ขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาษกรองทำการอบกระดาษกรองในตู้ควบคุมความชื้นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมความชื้นสัมพัทธ์และควบคุมอุณหภูมิแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
  - นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยได้เลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S.EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตร จากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
  - ทำการ Calibrate เครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อนทำการเก็บตัวอย่างบันทึกผลการ Calibrate ไว้ใน Field Data Sheet
  - เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการระหว่าง 1.13-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
  - นำกระดาษกรองไปทำการอบในตู้ควบคุมความชื้น เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อีกครั้งหนึ่งแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักเกณฑ์ของ Pre and Post Weight Different
  - คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการ Calibrate แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท) คำนวณและรายงานผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการตรวจวัดพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 microns: PM<sub>10</sub>)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 54ง ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์

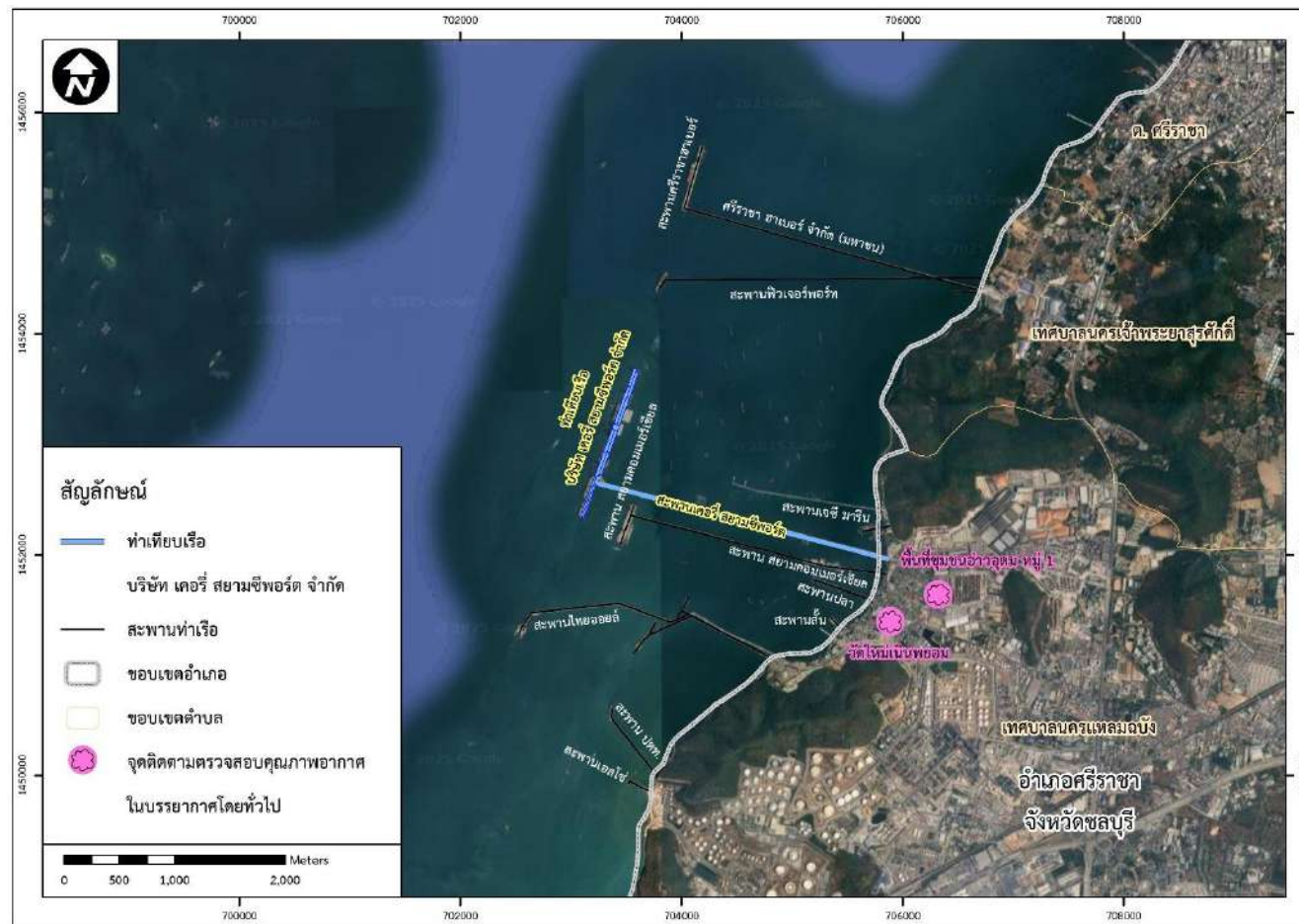
ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) โดยขั้นตอนที่สำคัญ ๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง และสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาชขนาด 8x10 นิ้ว โดยจะต้องตรวจสอบรอยแตกร้าวของกระดาชกรอง แล้วประทับหมายเลขบนขอบกระดาช ทำการอบกระดาชกรองในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง  $\pm$  30 นาที เพื่อควบคุมความชื้นที่  $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$  และควบคุมอุณหภูมิที่  $(15-30 \text{ }^{\circ}\text{C}) \pm 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$  แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาชบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ของ U.S. EPA เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ช่องเก็บตัวอย่างอยู่สูง 1.5-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- ทำการปรับเทียบเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Orifice Transfer Standard ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ทำการปรับเทียบ ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่า ก่อนการชักตัวอย่าง บันทึกผลการปรับเทียบไว้ใน Field Data Sheet นำมาสร้างกราฟมาตรฐานเพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 หากได้ค่าต่ำกว่า 0.995 ต้องปรับเทียบใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน U.S. EPA (40 CFR-Chapter I Part 50, Appendix J to Part 50, High Volume Method) กำหนด
- ทำความสะอาดหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วพ่น Silicone Grease ที่แผ่น Impactor สำหรับดักฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบลูกอากาศผ่านกระดาชกรองด้วยอัตราคงที่ประมาณ 1.13 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระดาชกรอง กระดาชบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และ Field Data Sheet กลับมายังห้องปฏิบัติการเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน
- นำกระดาชกรองไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง  $\pm$  30 นาที อีกครั้งหนึ่งโดยให้ระดับความชื้นมีค่าอยู่ในช่วง  $(20-45\% \text{ RH}) \pm 5\% \text{ RH}$  แล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียดจำนวนทศนิยม 4 ตำแหน่งที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาชกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Difference

- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาดทรงจาก Flow Chart พร้อมกับผลจากการเปรียบเทียบแล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric High Volume แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- **ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction: WS/WD)**

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดระยะเวลาที่ติดตามตรวจสอบและสามารถแปลผลการติดตามตรวจสอบในรูปของกราฟ Wind Rose



รูปที่ 3-5 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ



1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ที่ 1



2. วัดใหม่เนินพยอม

**รูปที่ 3-6 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป**  
**จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568**

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ) ของโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-3 รายละเอียดดังนี้

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.105-0.121 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### 2) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง) ของโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองและบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือ ด้านทิศใต้ และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองและบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ ประกอบด้วย ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-4 รายละเอียดดังนี้

- **บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้**

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 0.1 เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง พบว่า ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550

- **บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ**

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 0.1 เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง พบว่า ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550

เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้ และบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน ร้อยละ 5

### 3) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ของโครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 และวัดใหม่เนินพะยอม ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-5 ถึง ตารางที่ 3-7 รายละเอียดดังนี้

- **พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1**

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.0113 และ 0.024-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-3.5 เมตรต่อวินาที

- **วัดใหม่เนินพะยอม**

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.042-0.082 และ 0.025-0.042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาจากทิศตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-3.4 เมตรต่อวินาที

เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 และบริเวณวัดใหม่เนินพยอม มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



### ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader

: 47P 703127 E 1452406 N

| สถานีติดตาม<br>ตรวจสอบ   | วันที่ตรวจสอบ    | ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup> |
|--|------------------|----------------------------------|
|  |                  | ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง    |
| บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบ<br>เรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้า<br>เทกองด้วย Ship Loader | 9-10 มี.ค. 68    | 0.112                            |
|  | 10-11 มี.ค. 68   | 0.121                            |
|  | 11-12 มี.ค. 68   | 0.105                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 0.105-0.121                      |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>  |                  | ≤0.33                            |
| หน่วย  |                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร         |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวบุษกร เลิศภานุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้

47P 703130 E 1452444 N

: บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ

47P 703351 E 1453020 N

| ดัชนีการตรวจวัด | หน่วย | ผลการติดตามตรวจสอบ   |  | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-----------------|-------|--|--|-----------------------|
|                 |       | บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่าย<br>สินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือ<br>ด้านทิศใต้ | บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่าย<br>สินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือ<br>ด้านทิศเหนือ |                       |
| Opacity         | %     | < 0.1  | < 0.1  | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และ  
ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 : 47P 706322 E 1451638 N

วัดใหม่เนินพยอม : 47P 705888 E 1451393 N

| สถานีติดตามตรวจสอบ              | วันที่ตรวจสอบ    | ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>  |   |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------------|---|
|                                 |                  | ฝุ่นละอองรวม<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ฝุ่นละอองขนาดเล็ก<br>ไม่เกิน 10 ไมครอน<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 | 9-10 มี.ค. 68    | 0.105                             | 0.038   |
|                                 | 10-11 มี.ค. 68   | 0.113                             | 0.041   |
|                                 | 11-12 มี.ค. 68   | 0.059                             | 0.024   |
|                                 | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 0.059-0.113                       | 0.024-0.041   |
| วัดใหม่เนินพยอม                 | 9-10 มี.ค. 68    | 0.055                             | 0.029   |
|                                 | 10-11 มี.ค. 68   | 0.082                             | 0.042   |
|                                 | 11-12 มี.ค. 68   | 0.042                             | 0.025   |
|                                 | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 0.042-0.082                       | 0.025-0.029   |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>           |                  | ≤0.33                             | ≤0.12   |
| หน่วย                           |                  | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร          |   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวบุษกร เลิศภานุมาศ

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ความเร็วและทิศทางลม)

#### พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 706322 E 1451393 N

| เวลา           | ผลการติดตามตรวจสอบ |          |                |          |                |          |
|----------------|--------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
|                | 9-10 มี.ค. 68      |          | 10-11 มี.ค. 68 |          | 11-12 มี.ค. 68 |          |
|                | WS (m/s)           | WD (deg) | WS (m/s)       | WD (deg) | WS (m/s)       | WD (deg) |
| 08:00-09:00 น. | 1.5                | SE       | 2.0            | E        | 2.0            | ESE      |
| 09:00-10:00 น. | 1.2                | SSE      | 1.4            | E        | 1.6            | SE       |
| 10:00-11:00 น. | 1.2                | SE       | 1.7            | E        | 2.3            | ESE      |
| 11:00-12:00 น. | 0.8                | ESE      | 1.9            | ENE      | 2.1            | SE       |
| 12:00-13:00 น. | 1.1                | E        | 1.7            | E        | 2.1            | SE       |
| 13:00-14:00 น. | 1.1                | E        | 1.8            | E        | 2.1            | SE       |
| 14:00-15:00 น. | 1.6                | ENE      | 1.3            | E        | 2.4            | SE       |
| 15:00-16:00 น. | 2.1                | E        | 1.6            | E        | 2.0            | SE       |
| 16:00-17:00 น. | 2.6                | ENE      | 1.3            | E        | 1.6            | SE       |
| 17:00-18:00 น. | 2.5                | E        | 1.7            | E        | 2.2            | SE       |
| 18:00-19:00 น. | 2.4                | ENE      | 2.0            | ESE      | 2.1            | ESE      |
| 19:00-20:00 น. | 2.8                | ENE      | 1.5            | E        | 1.6            | SE       |
| 20:00-21:00 น. | 2.7                | ENE      | 1.9            | E        | 1.9            | ESE      |
| 21:00-22:00 น. | 2.3                | ENE      | 2.5            | E        | 1.5            | ESE      |
| 22:00-23:00 น. | 3.0                | ENE      | 1.9            | E        | 1.5            | ESE      |
| 23:00-00:00 น. | 3.5                | ENE      | 2.2            | E        | 1.1            | ESE      |
| 00:00-01:00 น. | 2.9                | NE       | 2.1            | E        | 1.1            | ESE      |
| 01:00-02:00 น. | 2.9                | ENE      | 1.8            | E        | 1.1            | E        |
| 02:00-03:00 น. | 2.8                | ENE      | 1.6            | E        | 0.7            | ESE      |
| 03:00-04:00 น. | 1.9                | ENE      | 1.8            | E        | 0.8            | E        |
| 04:00-05:00 น. | 1.9                | E        | 1.9            | ESE      | 1.6            | E        |
| 05:00-06:00 น. | 2.3                | ENE      | 1.8            | ESE      | 1.6            | ESE      |
| 06:00-07:00 น. | 2.0                | E        | 1.8            | ESE      | 1.8            | E        |
| 07:00-08:00 น. | 2.0                | E        | 2.2            | ESE      | 1.7            | ESE      |

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
|  | ผู้ติดตามตรวจสอบ :       | นายศุภกร รินวงศ์   |
|  | ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :      | นายศิลา บรรจงใจรักษ์   |
|  | บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : | บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด                         |
|  | เบอร์โทรศัพท์ :          | 0 2763 2828  |
|  | ข้อสรุป :                | ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.7-3.5 เมตรต่อวินาที |

### ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ความเร็วและทิศทางลม) วัดใหม่เนินพยอม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 9-12 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 705888 E 1451393 N

| เวลา           | ผลการติดตามตรวจสอบ |          |                |          |                |          |
|----------------|--------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
|                | 9-10 มี.ค. 68      |          | 10-11 มี.ค. 68 |          | 11-12 มี.ค. 68 |          |
|                | WS (m/s)           | WD (deg) | WS (m/s)       | WD (deg) | WS (m/s)       | WD (deg) |
| 08:00-09:00 น. | 1.5                | ESE      | 1.5            | ESE      | 3.0            | E        |
| 09:00-10:00 น. | 2.0                | ESE      | 1.6            | ESE      | 2.3            | E        |
| 10:00-11:00 น. | 1.4                | ESE      | 1.9            | ESE      | 2.1            | E        |
| 11:00-12:00 น. | 1.2                | ESE      | 1.6            | ESE      | 1.2            | E        |
| 12:00-13:00 น. | 1.1                | SE       | 0.9            | ESE      | 1.2            | E        |
| 13:00-14:00 น. | 1.1                | SE       | 0.8            | ESE      | 0.7            | E        |
| 14:00-15:00 น. | 0.8                | SE       | 1.1            | ESE      | 1.2            | E        |
| 15:00-16:00 น. | 0.9                | SE       | 1.2            | ESE      | 2.1            | E        |
| 16:00-17:00 น. | 1.1                | SE       | 0.7            | SE       | 1.7            | ESE      |
| 17:00-18:00 น. | 0.9                | ESE      | 1.0            | ESE      | 3.1            | SE       |
| 18:00-19:00 น. | 1.2                | SE       | 1.0            | ESE      | 3.1            | SE       |
| 19:00-20:00 น. | 1.9                | E        | 1.0            | ESE      | 3.2            | SE       |
| 20:00-21:00 น. | 1.8                | ESE      | 1.3            | ENE      | 2.7            | E        |
| 21:00-22:00 น. | 2.5                | ESE      | 1.5            | ENE      | 2.4            | ENE      |
| 22:00-23:00 น. | 2.4                | ESE      | 1.6            | ENE      | 2.7            | E        |
| 23:00-00:00 น. | 2.3                | SE       | 1.6            | NE       | 2.7            | ENE      |
| 00:00-01:00 น. | 2.1                | ESE      | 2.1            | ENE      | 1.7            | ENE      |
| 01:00-02:00 น. | 2.6                | SE       | 2.2            | ENE      | 2.2            | ENE      |
| 02:00-03:00 น. | 2.3                | ESE      | 1.6            | ENE      | 1.5            | ENE      |
| 03:00-04:00 น. | 2.3                | SE       | 1.9            | ENE      | 1.4            | ENE      |
| 04:00-05:00 น. | 3.1                | ESE      | 1.8            | ENE      | 1.0            | E        |
| 05:00-06:00 น. | 2.5                | E        | 2.4            | ENE      | 1.3            | ENE      |
| 06:00-07:00 น. | 1.7                | ESE      | 3.4            | E        | 1.4            | E        |
| 07:00-08:00 น. | 1.5                | ESE      | 2.4            | E        | 1.5            | ENE      |

#### 4) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

- เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3-8

- เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้ และ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ผลการติดตามตรวจสอบค่าทึบแสง (Opacity) ทั้ง 2 สถานี พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3-9

- เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไป จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 และ วัดใหม่เนินพะยอม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้ง 2 สถานี พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| สถานีติดตามตรวจสอบ   | วันที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ                      |
|--|---------------------|---|
|  |                     | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader | 20-23 พ.ค. 64       | 0.029-0.054                             |
|  | 11-14 ธ.ค. 64       | 0.022-0.084                             |
|  | 2-5 มิ.ย. 65        | 0.027-0.033                             |
|  | 9-12 พ.ย. 65        | 0.057-0.071                             |
|  | 26-29 เม.ย. 66      | 0.059-0.095                             |
|  | 13-16 ก.ย. 66       | 0.038-0.054                             |
|  | 27-30 มี.ค. 67      | 0.023-0.047                             |
|  | 25-28 ก.ย. 67       | 0.043-0.065                             |
|  | 9-12 มี.ค. 68       | 0.105-0.121                             |
| มาตรฐาน  |                     | $\leq 0.33^{1/}$                        |
| หน่วย  |                     | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547  
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 3-9 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

| สถานีติดตามตรวจสอบ  | วันที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ      |
|---|---------------------|-------------------------|
|   |                     | ค่าความทึบแสง (Opacity) |
| บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้า<br>เทกองและบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้   | 14 มิ.ย. 64         | 0.2                     |
|   | 13 ธ.ค. 64          | 1.9                     |
|   | 10 พ.ค. 65          | 0.0                     |
|   | 3 พ.ค. 65           | 0.3                     |
|   | 26 เม.ย. 66         | 0.1                     |
|   | 14 ก.ย. 66          | 0.7                     |
|   | 28 มี.ค. 67         | 0.1                     |
|   | 26 ก.ย. 67          | 0.0                     |
|   | 11 มี.ค. 68         | <0.1                    |
| บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้า<br>เทกองและบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ | 14 มิ.ย. 64         | 0.2                     |
|   | 13 ธ.ค. 64          | 0.8                     |
|   | 10 พ.ค. 65          | 0.0                     |
|   | 3 พ.ค. 65           | 0.4                     |
|   | 26 เม.ย. 66         | 0.1                     |
|   | 14 ก.ย. 66          | 0.5                     |
|   | 28 มี.ค. 67         | 0.1                     |
|   | 26 ก.ย. 67          | 0.0                     |
|   | 11 มี.ค. 68         | <0.1                    |
| มาตรฐาน   |                     | ≤5                      |
| หน่วย   |                     | ร้อยละ                  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ประกาศใน  
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2550  
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ตารางที่ 3-10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| สถานีติดตามตรวจสอบ              | วันที่ติดตามตรวจสอบ  | ผลการติดตามตรวจสอบ                      |   |
|---------------------------------|----------------------|---|---|
|                                 |                      | ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน<br>(PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง |
| พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 | 20-23 พ.ค. 64        | 0.030-0.041                             | 0.021-0.029   |
|                                 | 11-14 ธ.ค. 64        | 0.192-0.201                             | 0.049-0.065   |
|                                 | 2-5 มิ.ย. 65         | 0.051-0.065                             | 0.024-0.030   |
|                                 | 9-12 พ.ย. 65         | 0.188-0.246                             | 0.074-0.087   |
|                                 | 26-29 เม.ย. 66       | 0.065-0.102                             | 0.046-0.050   |
|                                 | 13-16 ก.ย. 66        | 0.050-0.090                             | 0.016-0.049   |
|                                 | 27-30 มี.ค. 67       | 0.103-0.152                             | 0.052-0.076   |
|                                 | 25-28 ก.ย. 67        | 0.348-0.459                             | 0.058-0.179   |
|                                 | 30 ต.ค. – 3 พ.ย. 67* | 0.117-0.144                             | 0.054-0.079   |
|                                 | 9-12 มี.ค. 68        | 0.059-0.113                             | 0.024-0.041   |
| วัดใหม่เนินพยอม                 | 20-23 พ.ค. 64        | 0.028-0.033                             | 0.020-0.024   |
|                                 | 11-14 ธ.ค. 64        | 0.080-0.101                             | 0.060-0.089   |
|                                 | 2-5 มิ.ย. 65         | 0.038-0.056                             | 0.021-0.030   |
|                                 | 9-12 พ.ย. 65         | 0.114-0.127                             | 0.057-0.064   |
|                                 | 26-29 เม.ย. 66       | 0.061-0.095                             | 0.042-0.060   |
|                                 | 13-16 ก.ย. 66        | 0.026-0.036                             | 0.017-0.025   |
|                                 | 27-30 มี.ค. 67       | 0.073-0.081                             | 0.039-0.065   |
|                                 | 25-28 ก.ย. 67        | 0.032-0.075                             | 0.028-0.048   |
|                                 | 9-12 มี.ค. 68        | 0.042-0.082                             | 0.025-0.042   |
| มาตรฐาน                         |                      | ≤0.33 <sup>1/</sup>                     | ≤0.12 <sup>1/</sup>   |
| หน่วย                           |                      | มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร                |   |

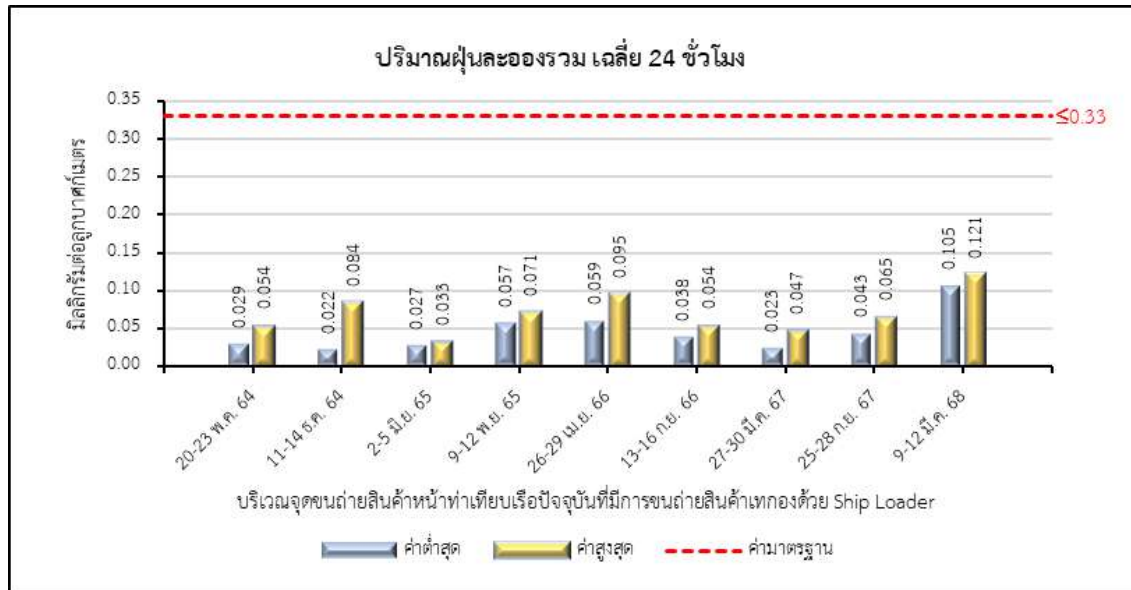
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

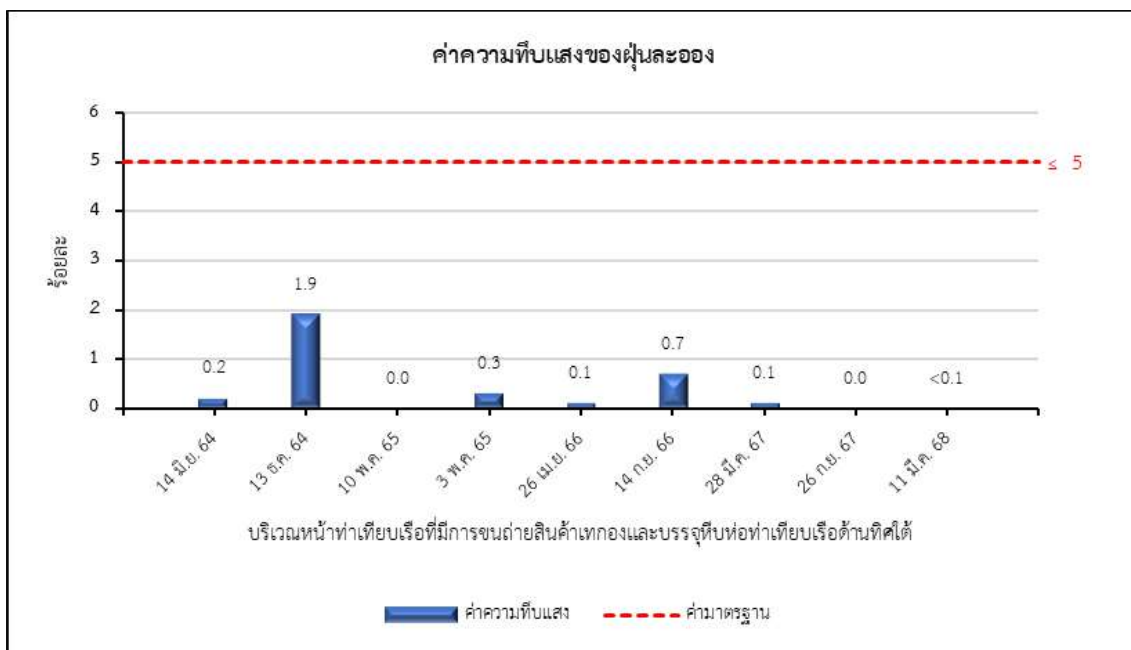
\* ผลการตรวจวัดวันที่ 31 ตุลาคม – 3 พฤศจิกายน 2567 ตรวจวัดเพื่อติดตามผลหลังจากที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณจุดตรวจวัด

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

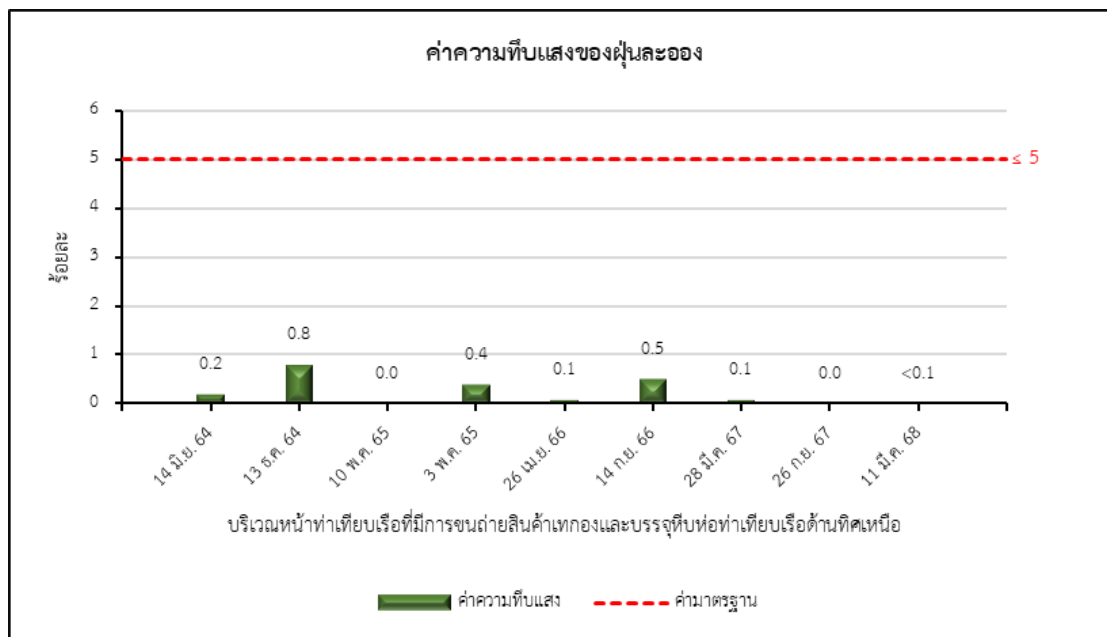


รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ  
จุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

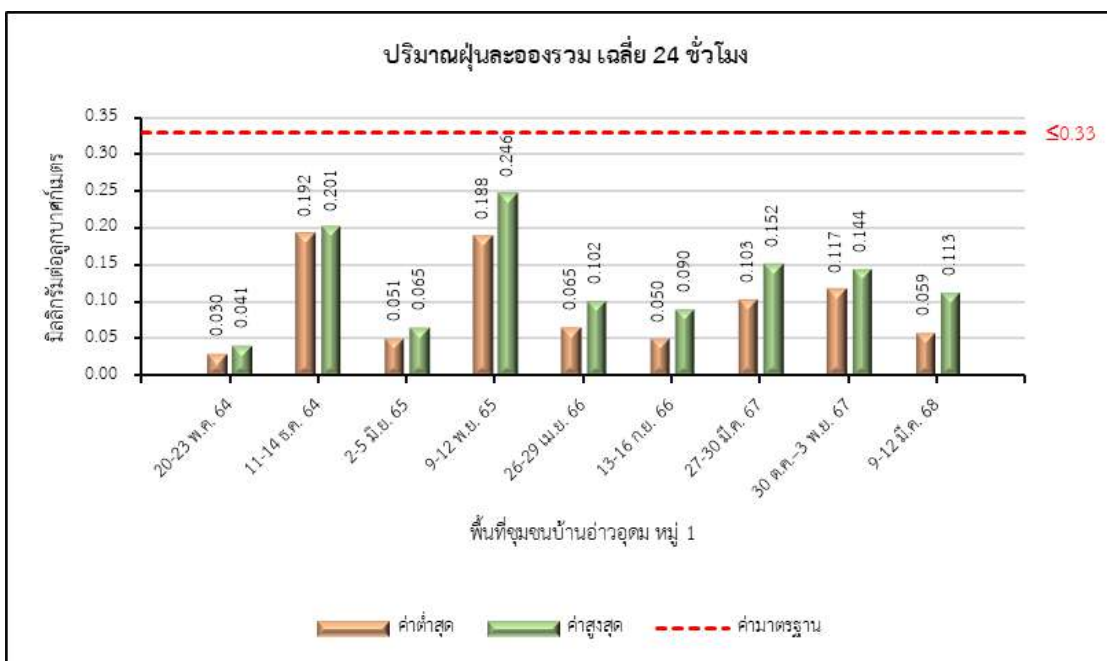


รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง  
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

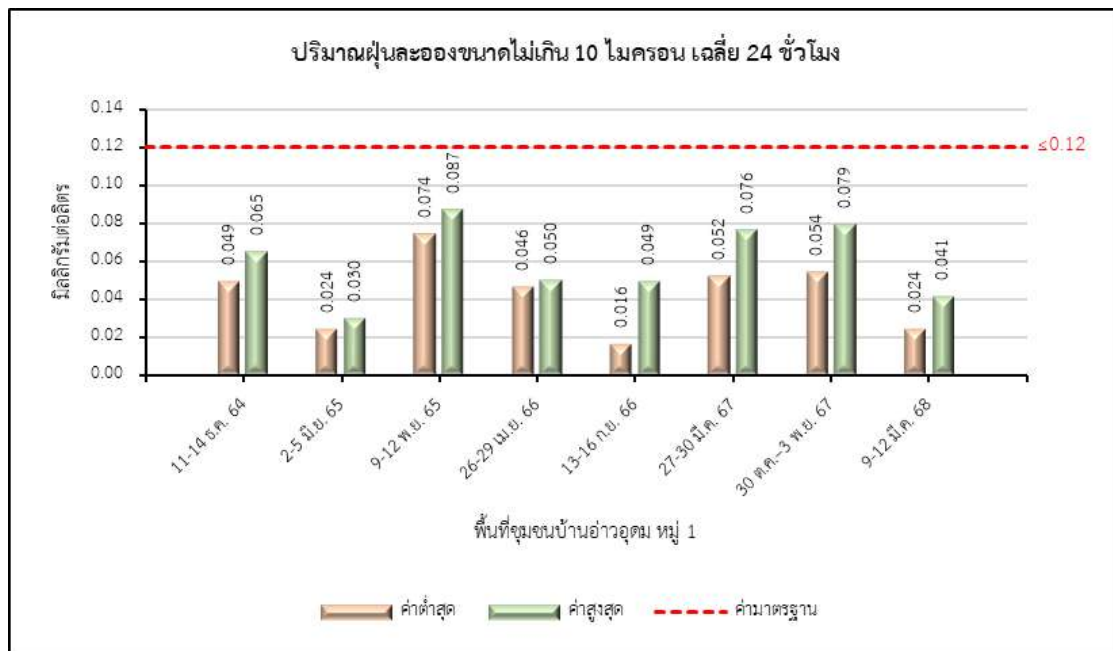




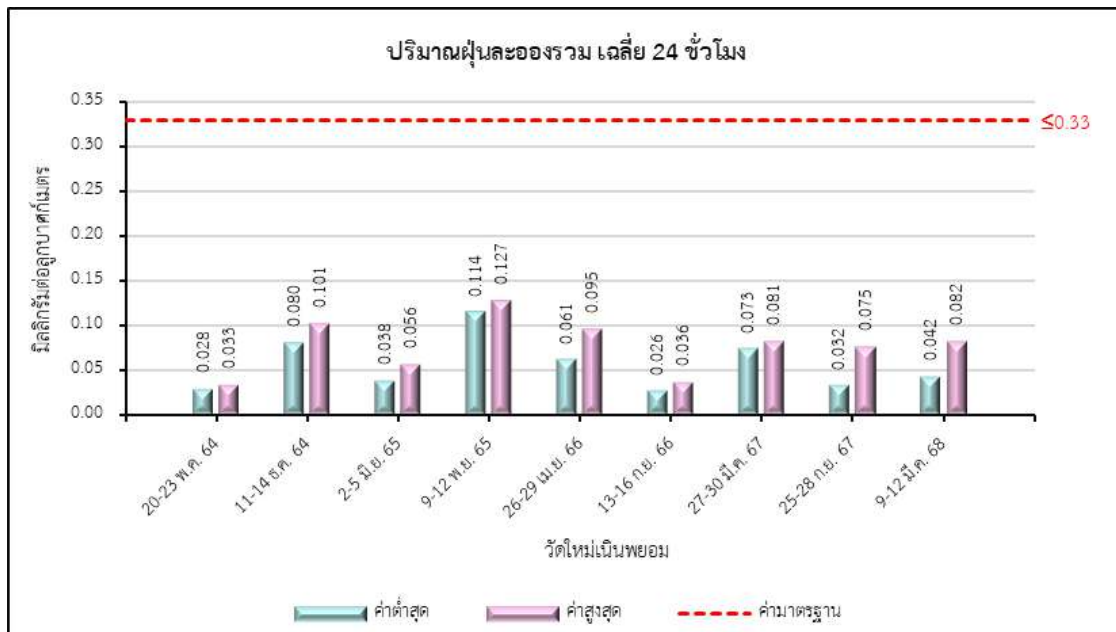
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง  
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



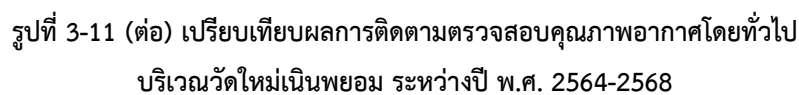
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

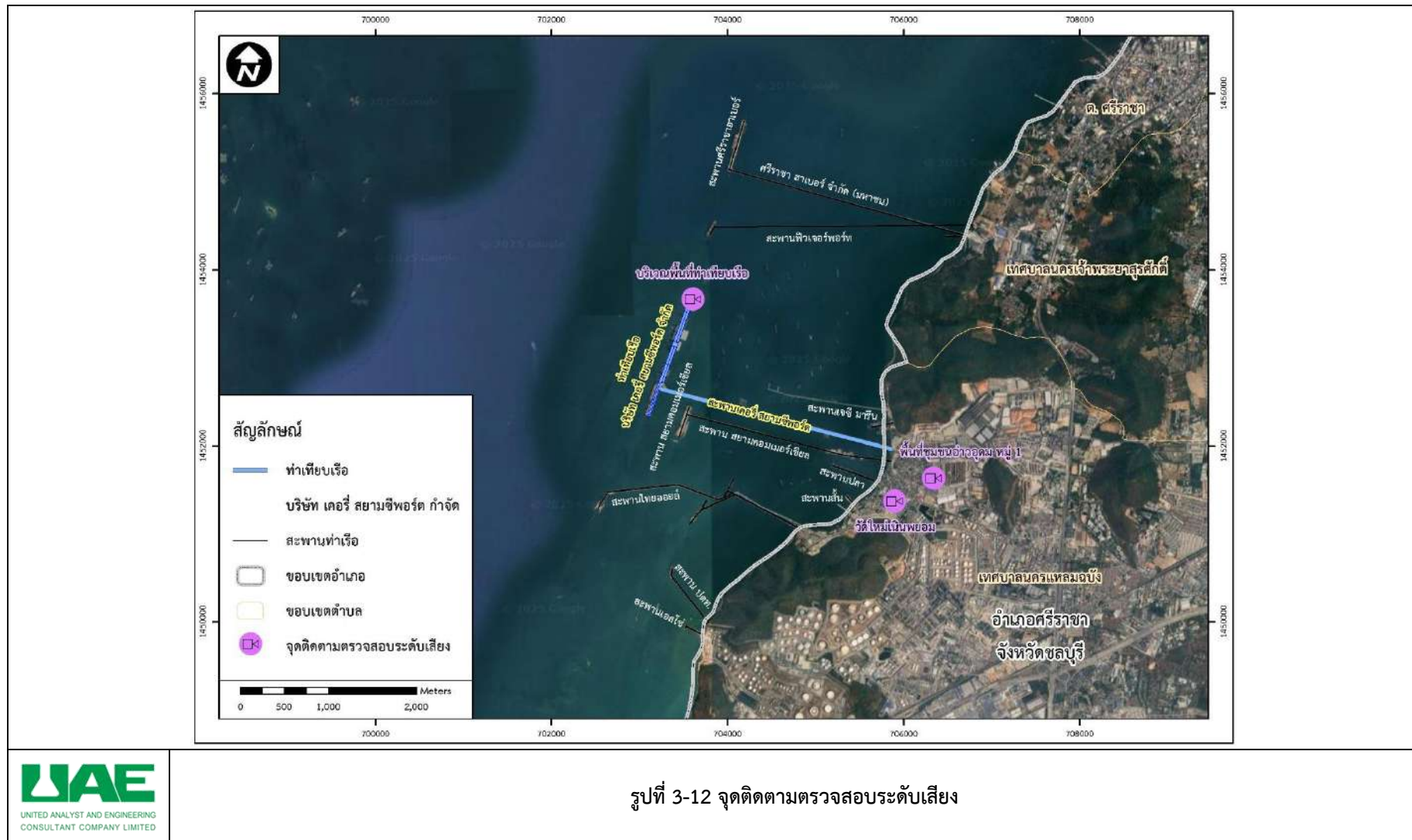


รูปที่ 3-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป  
บริเวณวัดใหม่เนินพยอม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568







1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1



2. วัดใหม่เนินพะยอม



3. บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ

รูปที่ 3-13 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง  
จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 8-13 มีนาคม พ.ศ. 2568

#### 4) วิธีการดำเนินการ

##### (1) การตรวจวัดระดับเสียง

##### (1.1) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ดำเนินการโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานวัดระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง  $\pm 0.5$  เดซิเบล (เอ) มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและก่้างลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2–6.0 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพง หรือ สิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ก่อนการติดตามตรวจสอบมีการปรับเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 เดซิเบล (เอ) ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยปรับตั้งค่าที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนักแบบ A และทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที



( $L_{eq\ 5\ minutes}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) จากนั้นได้นำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hour}$ ) และนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง มาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ )

### (1.2) การคำนวณค่าระดับเสียง

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) จะนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาทำการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$L_{eq\ 24\ hours} = 10 \log_{10} 1/24 \sum (10^{Li/10})$$

$Li$  = ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่เวลาชั่วโมงใด ๆ

โดยการคำนวณค่า ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) จะคำนวณเป็นแบบ Running Average ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน แล้วประเมินโดยการนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงใด ๆ จะต้องมีความไม่มากกว่า 70 เดซิเบล (เอ)

### 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 8-13 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 วัดใหม่เนินพยอม และพื้นที่ท่าเทียบเรือ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hours}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-11 ถึง ตารางที่ 3-13 รายละเอียดดังนี้

#### ● พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 61.3-63.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-65.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 66.9-95.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 44.2-58.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 65.6-67.6 เดซิเบล (เอ)

#### ● วัดใหม่เนินพยอม

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 50.7-55.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 45.0-55.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-88.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 37.4-52.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.0-58.2 เดซิเบล (เอ)

- บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-57.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hours}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 52.2-59.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 58.4-89.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-53.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 59.7-61.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และ 90 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทุกสถานีมีค่าระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม



ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ชิพพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 8 – 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 706343E 1451630N

| เวลา                           | ผลการติดตามตรวจสอบ      |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
|                                | 8-9 มี.ค. 68            |                          |                   |                  | 9-10 มี.ค. 68           |                          |                   |                  | 10-11 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 11-12 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 12-13 มี.ค. 68          |                          |                   |                  |
|                                | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> |
| 07:00-08:00 น.                 | 61.8                    | -                        | 86.8              | 51.7             | 61.6                    | -                        | 83.3              | 50.9             | 57.7                    | -                        | 78.9              | 47.8             | 63.7                    | -                        | 89.1              | 53.1             | 63.6                    | -                        | 85.2              | 54.7             |
| 08:00-09:00 น.                 | 66.2                    | -                        | 89.8              | 57.1             | 65.2                    | -                        | 86.4              | 53.3             | 65.3                    | -                        | 89.0              | 52.6             | 65.0                    | -                        | 83.8              | 50.6             | 65.7                    | -                        | 86.7              | 50.9             |
| 09:00-10:00 น.                 | 63.2                    | -                        | 86.8              | 56.0             | 64.9                    | -                        | 87.3              | 50.3             | 62.1                    | -                        | 83.5              | 50.1             | 63.6                    | -                        | 88.4              | 50.3             | 67.1                    | -                        | 88.9              | 55.0             |
| 10:00-11:00 น.                 | 62.5                    | -                        | 87.6              | 54.5             | 66.6                    | -                        | 86.3              | 52.0             | 62.0                    | -                        | 83.3              | 52.1             | 62.6                    | -                        | 82.9              | 50.2             | 60.9                    | -                        | 84.2              | 50.3             |
| 11:00-12:00 น.                 | 62.8                    | -                        | 80.6              | 54.6             | 65.9                    | -                        | 90.0              | 50.7             | 65.0                    | -                        | 88.0              | 53.1             | 64.2                    | -                        | 83.2              | 51.7             | 66.7                    | -                        | 92.8              | 52.0             |
| 12:00-13:00 น.                 | 66.7                    | -                        | 90.8              | 55.4             | 64.4                    | -                        | 83.4              | 50.0             | 59.1                    | -                        | 82.7              | 52.1             | 63.1                    | -                        | 87.0              | 48.7             | 66.6                    | -                        | 93.0              | 52.2             |
| 13:00-14:00 น.                 | 60.8                    | -                        | 79.6              | 54.4             | 65.0                    | -                        | 87.0              | 50.1             | 64.4                    | -                        | 90.8              | 52.7             | 64.9                    | -                        | 85.3              | 52.9             | 66.7                    | -                        | 84.1              | 54.7             |
| 14:00-15:00 น.                 | 66.6                    | 63.8                     | 89.9              | 55.4             | 64.0                    | 64.7                     | 88.5              | 53.2             | 58.8                    | 61.8                     | 81.0              | 51.3             | 63.0                    | 63.8                     | 83.2              | 52.7             | 65.2                    | 65.3                     | 86.5              | 52.2             |
| 15:00-16:00 น.                 | 59.4                    | -                        | 79.6              | 51.5             | 59.6                    | -                        | 84.6              | 51.2             | 61.4                    | -                        | 83.9              | 52.3             | 63.4                    | -                        | 86.4              | 51.1             | 63.9                    | -                        | 82.4              | 47.5             |
| 16:00-17:00 น.                 | 61.6                    | -                        | 83.9              | 53.5             | 65.4                    | -                        | 90.4              | 48.9             | 60.4                    | -                        | 85.5              | 52.0             | 60.4                    | -                        | 81.5              | 50.6             | 66.0                    | -                        | 95.7              | 55.7             |
| 17:00-18:00 น.                 | 62.6                    | -                        | 83.5              | 50.2             | 68.3                    | -                        | 92.5              | 51.4             | 62.4                    | -                        | 85.3              | 51.2             | 62.8                    | -                        | 91.6              | 50.5             | 65.4                    | -                        | 89.7              | 51.9             |
| 18:00-19:00 น.                 | 64.4                    | -                        | 86.9              | 54.0             | 65.4                    | -                        | 88.1              | 48.7             | 60.2                    | -                        | 80.9              | 51.6             | 61.6                    | -                        | 79.6              | 52.4             | 63.9                    | -                        | 87.8              | 51.4             |
| 19:00-20:00 น.                 | 61.6                    | -                        | 86.0              | 53.7             | 64.0                    | -                        | 86.1              | 53.0             | 60.2                    | -                        | 87.2              | 51.8             | 60.9                    | -                        | 81.8              | 51.5             | 62.1                    | -                        | 82.5              | 51.1             |
| 20:00-21:00 น.                 | 63.4                    | -                        | 84.6              | 58.3             | 62.0                    | -                        | 80.7              | 50.2             | 64.5                    | -                        | 85.6              | 54.8             | 61.8                    | -                        | 83.6              | 50.9             | 63.4                    | -                        | 87.6              | 52.7             |
| 21:00-22:00 น.                 | 59.8                    | -                        | 83.3              | 54.0             | 60.2                    | -                        | 80.2              | 49.0             | 63.1                    | -                        | 90.9              | 53.9             | 56.8                    | -                        | 78.1              | 50.9             | 66.2                    | -                        | 91.2              | 53.9             |
| 22:00-23:00 น.                 | 59.9                    | 61.6                     | 81.2              | 53.4             | 62.0                    | 63.4                     | 84.3              | 52.4             | 59.7                    | 61.5                     | 81.6              | 54.5             | 60.0                    | 61.0                     | 84.7              | 51.9             | 62.3                    | 64.2                     | 88.4              | 49.0             |
| 23:00-00:00 น.                 | 59.2                    | -                        | 83.0              | 53.3             | 60.6                    | -                        | 82.1              | 49.0             | 62.4                    | -                        | 92.6              | 54.6             | 62.8                    | -                        | 85.2              | 53.7             | 59.9                    | -                        | 84.2              | 47.6             |
| 00:00-01:00 น.                 | 62.0                    | -                        | 86.4              | 51.5             | 59.6                    | -                        | 81.9              | 52.6             | 56.4                    | -                        | 80.0              | 50.6             | 57.4                    | -                        | 86.5              | 49.6             | 60.8                    | -                        | 87.4              | 46.0             |
| 01:00-02:00 น.                 | 57.1                    | -                        | 77.4              | 52.3             | 59.2                    | -                        | 82.2              | 51.9             | 53.1                    | -                        | 68.2              | 50.3             | 50.9                    | -                        | 67.1              | 47.6             | 61.9                    | -                        | 84.0              | 46.4             |
| 02:00-03:00 น.                 | 55.9                    | -                        | 79.4              | 51.3             | 59.6                    | -                        | 78.3              | 51.4             | 58.7                    | -                        | 82.6              | 50.0             | 55.6                    | -                        | 77.7              | 50.1             | 55.1                    | -                        | 83.7              | 44.2             |
| 03:00-04:00 น.                 | 59.3                    | -                        | 85.7              | 53.3             | 60.7                    | -                        | 90.1              | 52.0             | 53.8                    | -                        | 71.4              | 48.9             | 59.1                    | -                        | 86.1              | 49.6             | 55.2                    | -                        | 77.2              | 49.3             |
| 04:00-05:00 น.                 | 56.4                    | -                        | 84.9              | 51.6             | 57.7                    | -                        | 82.1              | 51.8             | 61.4                    | -                        | 92.8              | 51.6             | 52.3                    | -                        | 66.9              | 49.2             | 53.0                    | -                        | 71.4              | 48.7             |
| 05:00-06:00 น.                 | 57.1                    | -                        | 79.2              | 51.9             | 55.6                    | -                        | 79.6              | 50.7             | 58.0                    | -                        | 82.2              | 51.0             | 55.5                    | -                        | 76.8              | 47.8             | 61.8                    | -                        | 82.4              | 51.4             |
| 06:00-07:00 น.                 | 57.2                    | 58.0                     | 77.1              | 51.4             | 54.4                    | 58.4                     | 80.2              | 48.0             | 55.8                    | 57.5                     | 79.9              | 49.6             | 56.2                    | 56.2                     | 81.2              | 48.5             | 59.4                    | 58.4                     | 85.2              | 45.6             |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours      | 62.2                    |                          |                   |                  | 63.4                    |                          |                   |                  | 61.3                    |                          |                   |                  | 61.6                    |                          |                   |                  | 63.9                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Aeq</sub> 8 hours       | 58.0-63.8               |                          |                   |                  | 58.4-64.7               |                          |                   |                  | 57.5-61.8               |                          |                   |                  | 56.2-63.8               |                          |                   |                  | 58.4-65.3               |                          |                   |                  |
| L <sub>Adn</sub> <sup>1/</sup> | 66.2                    |                          |                   |                  | 67.1                    |                          |                   |                  | 65.9                    |                          |                   |                  | 65.6                    |                          |                   |                  | 67.6                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Amax</sub>              | 77.1-90.8               |                          |                   |                  | 78.3-92.5               |                          |                   |                  | 68.2-92.8               |                          |                   |                  | 66.9-91.6               |                          |                   |                  | 71.4-95.7               |                          |                   |                  |
| L <sub>A90</sub>               | 50.2-58.3               |                          |                   |                  | 48.0-53.3               |                          |                   |                  | 47.8-54.8               |                          |                   |                  | 47.6-53.7               |                          |                   |                  | 44.2-55.7               |                          |                   |                  |





ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ค่ามาตรฐาน LAeq 24 hours | ≤70 <sup>2/</sup>                     |
| ค่ามาตรฐาน LAeq 8 hours  | ≤85 <sup>3/</sup> , ≤90 <sup>4/</sup> |
| ค่ามาตรฐาน LAmax         | ≤115 <sup>1/</sup>                    |
| ค่ามาตรฐาน LAdn          | -                                     |
| ค่ามาตรฐาน LA90          | -                                     |
| หน่วย                    | เดซิเบล (เอ)                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน สำหรับระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>2/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>3/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

<sup>4/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เนินพยอม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ชิพพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 8 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 705898E 1451371N

| เวลา                           | ผลการติดตามตรวจสอบ      |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
|                                | 8-9 มี.ค. 68            |                          |                   |                  | 9-10 มี.ค. 68           |                          |                   |                  | 10-11 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 11-12 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 12-13 มี.ค. 68          |                          |                   |                  |
|                                | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> |
| 07:00-08:00 น.                 | 52.0                    | -                        | 72.2              | 44.1             | 48.7                    | -                        | 64.2              | 44.7             | 53.0                    | -                        | 75.6              | 43.0             | 52.4                    | -                        | 77.1              | 43.8             | 48.7                    | -                        | 63.4              | 45.3             |
| 08:00-09:00 น.                 | 62.3                    | -                        | 84.7              | 52.4             | 51.8                    | -                        | 73.0              | 43.8             | 60.1                    | -                        | 78.8              | 41.3             | 52.5                    | -                        | 71.0              | 45.2             | 49.8                    | -                        | 71.0              | 45.0             |
| 09:00-10:00 น.                 | 55.8                    | -                        | 88.8              | 45.7             | 47.1                    | -                        | 63.2              | 43.8             | 50.4                    | -                        | 74.9              | 42.1             | 53.1                    | -                        | 75.0              | 44.5             | 54.7                    | -                        | 76.9              | 44.3             |
| 10:00-11:00 น.                 | 49.6                    | -                        | 66.8              | 42.7             | 47.4                    | -                        | 65.7              | 43.7             | 52.2                    | -                        | 72.2              | 41.3             | 57.7                    | -                        | 77.9              | 49.5             | 49.7                    | -                        | 72.1              | 43.7             |
| 11:00-12:00 น.                 | 56.9                    | -                        | 76.6              | 44.6             | 49.2                    | -                        | 62.5              | 41.7             | 50.5                    | -                        | 65.9              | 43.0             | 53.9                    | -                        | 74.8              | 43.7             | 47.8                    | -                        | 62.1              | 43.5             |
| 12:00-13:00 น.                 | 52.5                    | -                        | 74.1              | 44.4             | 49.5                    | -                        | 75.7              | 40.9             | 54.7                    | -                        | 78.8              | 43.2             | 53.0                    | -                        | 72.3              | 45.7             | 45.6                    | -                        | 63.1              | 39.8             |
| 13:00-14:00 น.                 | 60.5                    | -                        | 77.5              | 46.4             | 51.0                    | -                        | 75.6              | 43.4             | 53.1                    | -                        | 72.2              | 44.4             | 55.1                    | -                        | 77.0              | 44.4             | 46.8                    | -                        | 69.6              | 41.1             |
| 14:00-15:00 น.                 | 57.0                    | 55.8                     | 71.4              | 49.7             | 55.0                    | 50.0                     | 78.1              | 47.9             | 52.2                    | 53.3                     | 73.3              | 46.5             | 52.8                    | 53.8                     | 76.9              | 44.4             | 47.3                    | 48.8                     | 69.5              | 41.5             |
| 15:00-16:00 น.                 | 57.5                    | -                        | 71.5              | 50.3             | 56.6                    | -                        | 75.2              | 45.4             | 54.4                    | -                        | 74.3              | 44.6             | 60.7                    | -                        | 75.8              | 49.5             | 60.0                    | -                        | 75.8              | 46.5             |
| 16:00-17:00 น.                 | 54.8                    | -                        | 77.8              | 46.2             | 55.1                    | -                        | 75.1              | 43.8             | 47.2                    | -                        | 73.2              | 43.3             | 61.7                    | -                        | 84.2              | 49.5             | 52.2                    | -                        | 64.6              | 46.6             |
| 17:00-18:00 น.                 | 49.6                    | -                        | 72.6              | 46.0             | 51.2                    | -                        | 70.9              | 45.4             | 49.5                    | -                        | 69.8              | 45.1             | 50.6                    | -                        | 67.3              | 45.9             | 55.2                    | -                        | 78.3              | 41.9             |
| 18:00-19:00 น.                 | 58.5                    | -                        | 76.5              | 48.8             | 51.4                    | -                        | 84.6              | 46.7             | 45.4                    | -                        | 68.7              | 43.4             | 52.7                    | -                        | 73.6              | 46.2             | 50.2                    | -                        | 72.1              | 44.6             |
| 19:00-20:00 น.                 | 49.8                    | -                        | 66.3              | 46.3             | 49.0                    | -                        | 76.9              | 46.2             | 53.0                    | -                        | 74.5              | 48.7             | 49.4                    | -                        | 68.1              | 47.0             | 52.1                    | -                        | 70.4              | 45.0             |
| 20:00-21:00 น.                 | 49.0                    | -                        | 74.1              | 48.0             | 46.9                    | -                        | 64.2              | 45.9             | 58.0                    | -                        | 73.8              | 47.5             | 52.6                    | -                        | 71.0              | 47.1             | 46.2                    | -                        | 70.1              | 41.3             |
| 21:00-22:00 น.                 | 55.7                    | -                        | 85.2              | 47.8             | 47.0                    | -                        | 58.8              | 45.9             | 46.0                    | -                        | 61.0              | 42.4             | 50.2                    | -                        | 69.8              | 47.8             | 53.3                    | -                        | 79.0              | 40.8             |
| 22:00-23:00 น.                 | 54.6                    | 53.7                     | 81.3              | 47.6             | 46.3                    | 50.4                     | 52.6              | 45.7             | 42.0                    | 49.4                     | 54.4              | 40.6             | 49.1                    | 53.4                     | 65.2              | 47.8             | 45.0                    | 51.8                     | 58.6              | 42.6             |
| 23:00-00:00 น.                 | 49.1                    | -                        | 70.1              | 47.4             | 47.2                    | -                        | 65.0              | 45.5             | 44.6                    | -                        | 58.6              | 41.9             | 49.7                    | -                        | 79.0              | 47.7             | 46.3                    | -                        | 73.9              | 40.9             |
| 00:00-01:00 น.                 | 48.0                    | -                        | 56.0              | 47.4             | 46.6                    | -                        | 54.1              | 45.6             | 50.9                    | -                        | 76.1              | 42.1             | 50.0                    | -                        | 66.1              | 47.6             | 43.8                    | -                        | 54.8              | 41.6             |
| 01:00-02:00 น.                 | 47.7                    | -                        | 54.1              | 47.2             | 46.3                    | -                        | 57.2              | 45.6             | 45.0                    | -                        | 68.0              | 42.2             | 48.1                    | -                        | 58.1              | 47.2             | 44.9                    | -                        | 67.1              | 37.6             |
| 02:00-03:00 น.                 | 48.2                    | -                        | 73.5              | 47.0             | 50.4                    | -                        | 65.6              | 45.9             | 52.7                    | -                        | 85.1              | 38.8             | 47.8                    | -                        | 56.8              | 47.3             | 44.9                    | -                        | 70.6              | 38.4             |
| 03:00-04:00 น.                 | 51.9                    | -                        | 72.9              | 46.8             | 46.5                    | -                        | 53.4              | 45.6             | 39.9                    | -                        | 64.0              | 38.4             | 47.6                    | -                        | 55.5              | 47.1             | 41.2                    | -                        | 65.6              | 37.4             |
| 04:00-05:00 น.                 | 47.8                    | -                        | 63.8              | 43.3             | 48.9                    | -                        | 64.7              | 45.8             | 56.6                    | -                        | 71.6              | 38.7             | 47.7                    | -                        | 57.5              | 46.9             | 43.1                    | -                        | 58.8              | 39.8             |
| 05:00-06:00 น.                 | 47.6                    | -                        | 62.3              | 44.1             | 50.1                    | -                        | 71.5              | 46.6             | 42.3                    | -                        | 57.4              | 38.9             | 51.0                    | -                        | 83.0              | 43.5             | 46.0                    | -                        | 61.5              | 41.2             |
| 06:00-07:00 น.                 | 48.5                    | 48.6                     | 67.2              | 44.7             | 50.5                    | 48.3                     | 67.7              | 45.1             | 46.9                    | 47.4                     | 69.9              | 40.8             | 46.4                    | 48.5                     | 66.1              | 43.3             | 49.5                    | 45.0                     | 64.7              | 44.8             |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours      | 55.1                    |                          |                   |                  | 50.7                    |                          |                   |                  | 52.7                    |                          |                   |                  | 54.1                    |                          |                   |                  | 51.1                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Aeq</sub> 8 hours       | 48.6-55.8               |                          |                   |                  | 48.3-50.4               |                          |                   |                  | 47.4-53.3               |                          |                   |                  | 48.5-53.8               |                          |                   |                  | 45.0-51.8               |                          |                   |                  |
| L <sub>Adn</sub> <sup>1/</sup> | 58.2                    |                          |                   |                  | 55.5                    |                          |                   |                  | 57.3                    |                          |                   |                  | 57.1                    |                          |                   |                  | 54.0                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Amax</sub>              | 54.1-88.8               |                          |                   |                  | 52.6-84.6               |                          |                   |                  | 54.4-85.1               |                          |                   |                  | 55.5-84.2               |                          |                   |                  | 54.8-79.0               |                          |                   |                  |
| L <sub>A90</sub>               | 42.7-52.4               |                          |                   |                  | 40.9-47.9               |                          |                   |                  | 38.4-48.7               |                          |                   |                  | 43.3-49.5               |                          |                   |                  | 37.4-46.6               |                          |                   |                  |



ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่เนินพยอม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ค่ามาตรฐาน LAeq 24 hours | ≤70 <sup>2/</sup>                     |
| ค่ามาตรฐาน LAeq 8 hours  | ≤85 <sup>3/</sup> , ≤90 <sup>4/</sup> |
| ค่ามาตรฐาน LAmax         | ≤115 <sup>1/</sup>                    |
| ค่ามาตรฐาน LAdn          | -                                     |
| ค่ามาตรฐาน LA90          | -                                     |
| หน่วย                    | เดซิเบล (เอ)                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน สำหรับระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>2/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>3/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

<sup>4/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ชิพพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 8 – 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P 706384E 1451417N

| เวลา                           | ผลการติดตามตรวจสอบ      |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |                         |                          |                   |                  |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
|                                | 8-9 มี.ค. 68            |                          |                   |                  | 9-10 มี.ค. 68           |                          |                   |                  | 10-11 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 11-12 มี.ค. 68          |                          |                   |                  | 12-13 มี.ค. 68          |                          |                   |                  |
|                                | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> | L <sub>Aeq</sub> 1 hour | L <sub>Aeq</sub> 8 hours | L <sub>Amax</sub> | L <sub>A90</sub> |
| 07:00-08:00 น.                 | 54.2                    | -                        | 67.2              | 49.7             | 59.4                    | -                        | 79.7              | 50.0             | 51.5                    | -                        | 69.3              | 46.6             | 61.2                    | -                        | 72.4              | 53.0             | 54.9                    | -                        | 69.1              | 50.6             |
| 08:00-09:00 น.                 | 58.1                    | -                        | 74.2              | 49.9             | 61.1                    | -                        | 76.3              | 51.7             | 58.1                    | -                        | 72.7              | 48.5             | 60.1                    | -                        | 74.8              | 50.4             | 54.3                    | -                        | 66.7              | 49.8             |
| 09:00-10:00 น.                 | 57.6                    | -                        | 71.0              | 52.5             | 58.0                    | -                        | 73.5              | 52.9             | 58.1                    | -                        | 71.3              | 49.1             | 57.5                    | -                        | 70.8              | 51.9             | 58.6                    | -                        | 68.7              | 53.2             |
| 10:00-11:00 น.                 | 55.1                    | -                        | 71.7              | 51.9             | 60.1                    | -                        | 89.0              | 53.9             | 53.7                    | -                        | 65.1              | 50.9             | 56.4                    | -                        | 74.4              | 52.6             | 53.9                    | -                        | 67.8              | 52.1             |
| 11:00-12:00 น.                 | 57.2                    | -                        | 79.3              | 51.8             | 65.1                    | -                        | 77.3              | 53.4             | 58.5                    | -                        | 71.5              | 50.7             | 57.4                    | -                        | 70.5              | 51.9             | 55.8                    | -                        | 67.1              | 52.4             |
| 12:00-13:00 น.                 | 55.1                    | -                        | 75.4              | 52.5             | 55.4                    | -                        | 72.5              | 51.9             | 56.9                    | -                        | 73.6              | 51.9             | 55.1                    | -                        | 67.2              | 50.5             | 53.9                    | -                        | 64.1              | 51.3             |
| 13:00-14:00 น.                 | 57.8                    | -                        | 79.7              | 52.1             | 55.5                    | -                        | 71.6              | 52.0             | 53.6                    | -                        | 65.3              | 51.4             | 52.7                    | -                        | 79.3              | 50.7             | 52.1                    | -                        | 64.2              | 50.7             |
| 14:00-15:00 น.                 | 58.2                    | 56.7                     | 77.5              | 52.3             | 57.5                    | 59.0                     | 72.3              | 53.0             | 53.1                    | 55.4                     | 61.2              | 51.9             | 54.3                    | 56.8                     | 69.7              | 50.4             | 53.3                    | 54.6                     | 63.1              | 51.5             |
| 15:00-16:00 น.                 | 61.4                    | -                        | 77.9              | 52.4             | 55.8                    | -                        | 76.5              | 53.8             | 54.8                    | -                        | 69.6              | 51.5             | 52.8                    | -                        | 69.3              | 49.2             | 52.4                    | -                        | 62.4              | 50.8             |
| 16:00-17:00 น.                 | 60.4                    | -                        | 74.7              | 52.3             | 56.9                    | -                        | 71.7              | 51.9             | 52.0                    | -                        | 62.0              | 50.0             | 56.8                    | -                        | 72.1              | 51.1             | 57.8                    | -                        | 73.4              | 52.0             |
| 17:00-18:00 น.                 | 58.8                    | -                        | 79.8              | 52.7             | 53.1                    | -                        | 67.3              | 50.4             | 56.3                    | -                        | 71.5              | 51.8             | 52.3                    | -                        | 65.1              | 50.9             | 57.5                    | -                        | 78.8              | 49.5             |
| 18:00-19:00 น.                 | 57.3                    | -                        | 72.5              | 52.1             | 51.7                    | -                        | 63.5              | 49.1             | 51.1                    | -                        | 64.6              | 49.2             | 53.7                    | -                        | 67.4              | 51.7             | 50.7                    | -                        | 61.4              | 49.0             |
| 19:00-20:00 น.                 | 53.4                    | -                        | 75.8              | 49.8             | 52.2                    | -                        | 67.5              | 47.8             | 52.2                    | -                        | 63.0              | 50.2             | 54.6                    | -                        | 72.4              | 50.3             | 51.1                    | -                        | 62.3              | 49.4             |
| 20:00-21:00 น.                 | 53.1                    | -                        | 74.3              | 49.6             | 48.9                    | -                        | 67.5              | 45.8             | 57.7                    | -                        | 69.2              | 49.9             | 54.7                    | -                        | 71.7              | 51.2             | 55.3                    | -                        | 66.1              | 53.6             |
| 21:00-22:00 น.                 | 52.9                    | -                        | 72.9              | 49.2             | 50.7                    | -                        | 66.4              | 48.4             | 56.2                    | -                        | 72.3              | 49.9             | 53.8                    | -                        | 58.4              | 52.4             | 53.7                    | -                        | 63.2              | 51.9             |
| 22:00-23:00 น.                 | 52.8                    | 56.3                     | 71.0              | 49.9             | 54.2                    | 52.9                     | 69.0              | 48.0             | 52.1                    | 54.1                     | 63.8              | 50.6             | 54.6                    | 54.2                     | 72.6              | 52.7             | 50.9                    | 54.4                     | 62.5              | 49.4             |
| 23:00-00:00 น.                 | 55.1                    | -                        | 75.0              | 50.4             | 50.4                    | -                        | 71.5              | 47.9             | 51.1                    | -                        | 67.2              | 49.4             | 56.8                    | -                        | 72.2              | 51.8             | 58.0                    | -                        | 79.1              | 49.7             |
| 00:00-01:00 น.                 | 52.8                    | -                        | 77.3              | 50.1             | 51.4                    | -                        | 64.6              | 48.1             | 52.8                    | -                        | 65.7              | 49.2             | 53.4                    | -                        | 64.6              | 50.8             | 50.5                    | -                        | 60.9              | 48.0             |
| 01:00-02:00 น.                 | 53.8                    | -                        | 71.1              | 49.1             | 58.0                    | -                        | 77.0              | 47.0             | 50.1                    | -                        | 64.9              | 49.2             | 52.1                    | -                        | 69.9              | 50.4             | 50.9                    | -                        | 80.7              | 48.1             |
| 02:00-03:00 น.                 | 50.7                    | -                        | 70.0              | 48.7             | 51.3                    | -                        | 63.3              | 47.9             | 58.0                    | -                        | 72.7              | 49.6             | 54.3                    | -                        | 69.7              | 50.7             | 51.4                    | -                        | 65.2              | 48.0             |
| 03:00-04:00 น.                 | 57.1                    | -                        | 70.5              | 50.7             | 53.8                    | -                        | 68.0              | 47.7             | 53.3                    | -                        | 67.7              | 49.5             | 51.3                    | -                        | 65.3              | 49.9             | 52.4                    | -                        | 64.7              | 47.9             |
| 04:00-05:00 น.                 | 59.2                    | -                        | 80.1              | 48.4             | 52.1                    | -                        | 70.5              | 47.4             | 51.6                    | -                        | 64.2              | 49.6             | 51.7                    | -                        | 64.1              | 48.8             | 49.7                    | -                        | 62.3              | 48.0             |
| 05:00-06:00 น.                 | 53.2                    | -                        | 67.2              | 49.1             | 50.3                    | -                        | 59.4              | 48.4             | 57.7                    | -                        | 72.5              | 50.1             | 54.5                    | -                        | 71.1              | 49.0             | 50.7                    | -                        | 60.7              | 47.9             |
| 06:00-07:00 น.                 | 53.3                    | 54.4                     | 69.0              | 49.2             | 57.9                    | 53.2                     | 72.5              | 48.7             | 54.9                    | 53.7                     | 68.7              | 48.0             | 53.0                    | 53.4                     | 62.9              | 49.4             | 53.8                    | 52.2                     | 68.1              | 49.5             |
| L <sub>Aeq</sub> 24 hours      | 56.7                    |                          |                   |                  | 57.1                    |                          |                   |                  | 55.2                    |                          |                   |                  | 55.6                    |                          |                   |                  | 54.3                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Aeq</sub> 8 hours       | 54.4-56.7               |                          |                   |                  | 52.9-59.0               |                          |                   |                  | 53.7-55.4               |                          |                   |                  | 53.4-56.8               |                          |                   |                  | 52.2-54.6               |                          |                   |                  |
| L <sub>Adn</sub> <sup>1/</sup> | 61.8                    |                          |                   |                  | 61.5                    |                          |                   |                  | 61.0                    |                          |                   |                  | 60.7                    |                          |                   |                  | 59.7                    |                          |                   |                  |
| L <sub>Amax</sub>              | 67.2-80.1               |                          |                   |                  | 59.4-89.0               |                          |                   |                  | 61.2-73.6               |                          |                   |                  | 58.4-79.3               |                          |                   |                  | 60.7-80.7               |                          |                   |                  |
| L <sub>A90</sub>               | 48.4-52.7               |                          |                   |                  | 45.8-53.9               |                          |                   |                  | 46.6-51.9               |                          |                   |                  | 48.8-53.0               |                          |                   |                  | 47.9-53.6               |                          |                   |                  |



ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ค่ามาตรฐาน LAeq 24 hours | ≤70 <sup>2/</sup>                     |
| ค่ามาตรฐาน LAeq 8 hours  | ≤85 <sup>3/</sup> , ≤90 <sup>4/</sup> |
| ค่ามาตรฐาน LAmax         | ≤115 <sup>1/</sup>                    |
| ค่ามาตรฐาน LAdn          | -                                     |
| ค่ามาตรฐาน LA90          | -                                     |
| หน่วย                    | เดซิเบล (เอ)                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คำนวณระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน สำหรับระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>2/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

<sup>3/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

<sup>4/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายศุภกร รินวงศ์

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 ของโครงการท่าเทียบเรือของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกครั้งที่ติดตามตรวจสอบ สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 8\ hours}$ ) พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงพื้นฐาน  $L_{A90}$  ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ทั้งนี้การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-14 ถึง รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| จุดติดตามตรวจสอบ                       | วันที่ติดตามตรวจสอบ                    | ผลการติดตามตรวจสอบ |                      |                     |                |           |           |
|--|--|--------------------|----------------------|---------------------|----------------|-----------|-----------|
|  |  | $L_{Amax}$         | $L_{Aeq\ 24\ hours}$ | $L_{Aeq\ 8\ hours}$ |                | $L_{Adn}$ | $L_{A90}$ |
| 1. พื้นที่ชุมชน<br>บ้านอ่าวอุดม หมู่ 1 | 20-25 พ.ค. 64                          | 60.8-90.6          | 51.0-53.5            | 49-54               | 49-54          | 57.1-60.7 | 40.4-51.0 |
|  | 11-16 ธ.ค. 64                          | 54.0-95.4          | 48.8-53.8            | 47-54               | 47-53          | 53.7-59.6 | 41.4-58.6 |
|  | 2-7 มิ.ย. 65                           | 62.1-111.4         | 52.2-57.8            | 49-60               | 49-57          | 57.4-61.6 | 42.7-53.4 |
|  | 8-13 พ.ย. 65                           | 57.3-92.1          | 52.0-54.6            | 50-56               | 50-56          | 56.7-59.2 | 41.4-53.1 |
|  | 24-29 เม.ย. 66                         | 52.7-94.3          | 49.6-54.4            | 48-56               | 48-55          | 55.7-58.8 | 41.1-57.7 |
|  | 12-17 ก.ย. 66 และ<br>28 ก.ย.-3 ต.ค. 66 | 58.4-95.6          | 54.5-63.3            | 51-64               | 51-64          | 57.9-69.4 | 43.2-62.3 |
|  | 25-30 มี.ค. 67                         | 70.6-97.6          | 61.2-63.6            | 58-65               | 58-65          | 65.8-68.6 | 45.9-68.3 |
|  | 25-30 ก.ย. 67 และ<br>18-23 ธ.ค. 67     | 64.1-92.4          | 58.1-61.3            | 52-65               | 52-63          | 61.7-63.7 | 40.7-54.2 |
|  | 8-13 มี.ค. 68                          | 66.9-95.7          | 61.3-63.9            | 56-65               | 56-65          | 65.6-67.6 | 44.2-58.3 |
| 2. วัดใหม่เนินพยอม                     | 20-25 พ.ค. 64                          | 61.0-106.6         | 57.8-60.3            | 56-62               | 55-61          | 62.6-66.7 | 41.0-55.2 |
|  | 11-16 ธ.ค. 64                          | 68.7-93.5          | 57.5-58.0            | 55-59               | 55-59          | 62.5-64.0 | 41.3-54.9 |
|  | 2-7 มิ.ย. 65                           | 62.8-102.7         | 58.7-64.6            | 57-65               | 56-64          | 62.9-71.2 | 37.9-59.3 |
|  | 8-13 พ.ย. 65                           | 66.9-95.3          | 58.4-60.5            | 56-62               | 56-62          | 62.4-65.5 | 39.6-52.2 |
|  | 24-29 เม.ย. 66                         | 62.2-96.4          | 58.8-61.6            | 56-64               | 56-63          | 64.0-67.0 | 40.7-67.7 |
|  | 12-17 ก.ย. 66 และ<br>28 ก.ย.-3 ต.ค. 66 | 63.3-100.0         | 57.6-63.1            | 55-64               | 55-63          | 62.8-69.7 | 60.8-98.1 |
|  | 25-30 มี.ค. 67                         | 67.6-85.9          | 57.9-58.6            | 56-59               | 56-59          | 62.7-63.2 | 40.5-55.7 |
|  | 25-30 ก.ย. 67 และ<br>18-23 ธ.ค. 67     | 71.6-97.6          | 58.7-66.3            | 56-70               | 55-67          | 64.7-68.5 | 41.9-67.3 |
|  | 8-13 มี.ค. 68                          | 52.6-88.8          | 50.7-55.1            | 45-55               | 45-55          | 54.0-58.2 | 37.4-52.4 |
| มาตรฐาน                                |  | $\leq 115^{1,2/}$  | $\leq 70^{1,2/}$     | $\leq 85^{3/}$      | $\leq 90^{4/}$ | -         | -         |
| หน่วย                                  |  | เดซิเบล (เอ)       |                      |                     |                |           |           |

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| จุดติดตามตรวจสอบ                 | วันที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ   |                           |                          |                   |                  |                  |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|------------------|
|                                  |                     | L <sub>Amax</sub>    | L <sub>Aeq</sub> 24 hours | L <sub>Aeq</sub> 8 hours |                   | L <sub>Adn</sub> | L <sub>A90</sub> |
| 3. บริเวณพื้นที่<br>ท่าเทียบเรือ | 20-25 พ.ศ. 64       | 64.1-94.1            | 57.5-62.4                 | 55-63                    | 55-62             | 63.6-71.3        | 50.9-60.7        |
|                                  | 11-16 ธ.ค. 64       | 62.4-85.3            | 56.9-59.5                 | 54-60                    | 54-61             | 62.0-65.7        | 48.8-60.3        |
|                                  | 2-7 มี.ย. 65        | 70.0-101.3           | 66.2-68.3                 | 65-69                    | 65-69             | 71.4-75.4        | 61.0-69.4        |
|                                  | 8-13 พ.ย. 65        | 74.8-99.9            | 64.9-69.9                 | 62-70                    | 62-70             | 72.4-75.9        | 47.6-69.5        |
|                                  | 24-29 เม.ย. 66      | 56.8-97.3            | 54.2-64.7                 | 50-64                    | 50-64             | 58.7-70.8        | 46.3-64.4        |
|                                  | 12-17 ก.ย. 66       | 60.8-98.1            | 59.3-66.4                 | 58-68                    | 58-68             | 64.9-74.6        | 49.8-68.8        |
|                                  | 28 ก.ย.-3 ต.ค. 66   |                      |                           |                          |                   |                  |                  |
|                                  | 25-30 มี.ค. 67      | 56.1-92.5            | 54.4-60.7                 | 51-61                    | 51-61             | 58.0-67.8        | 38.9-59.4        |
|                                  | 25-30 ก.ย. 67       | 70.8-105.8           | 59.4-63.9                 | 57-64                    | 57-64             | 64.9-70.6        | 52.6-64.3        |
|                                  | 18-23 ธ.ค. 67       |                      |                           |                          |                   |                  |                  |
|                                  | 8-13 มี.ค. 68       | 58.4-89.0            | 54.3-57.1                 | 52-59                    | 52-59             | 59.7-61.8        | 45.8-53.9        |
| มาตรฐาน                          |                     | ≤115 <sup>1/2/</sup> | ≤70 <sup>1/2/</sup>       | ≤85 <sup>3/</sup>        | ≤90 <sup>4/</sup> | -                | -                |
| หน่วย                            |                     | เดซิเบล (เอ)         |                           |                          |                   |                  |                  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

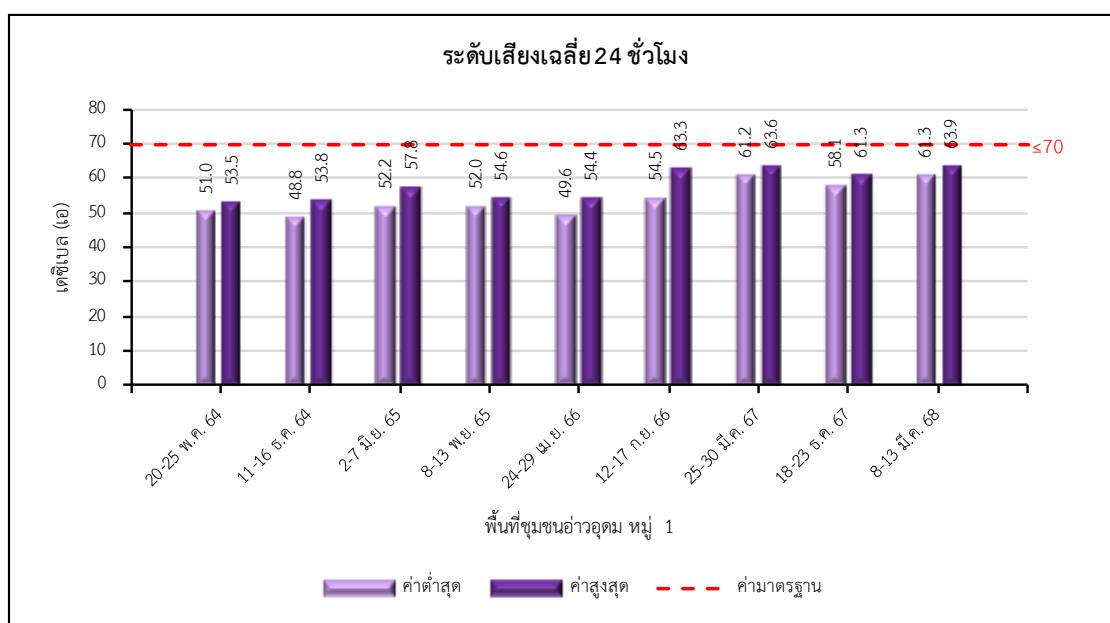
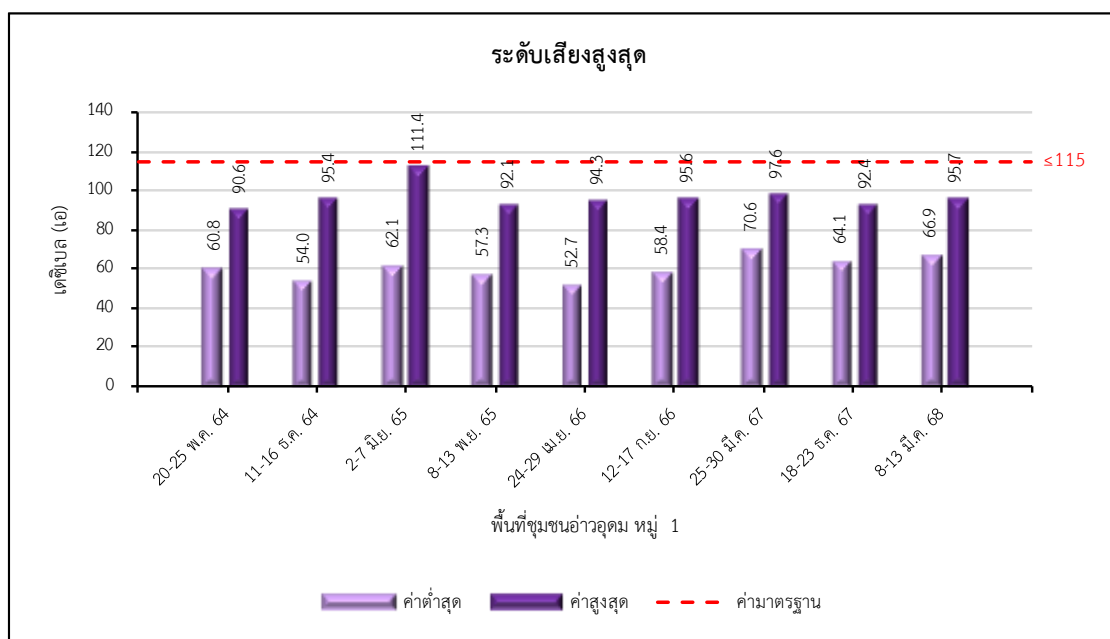
<sup>2/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

<sup>3/</sup>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

<sup>4/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

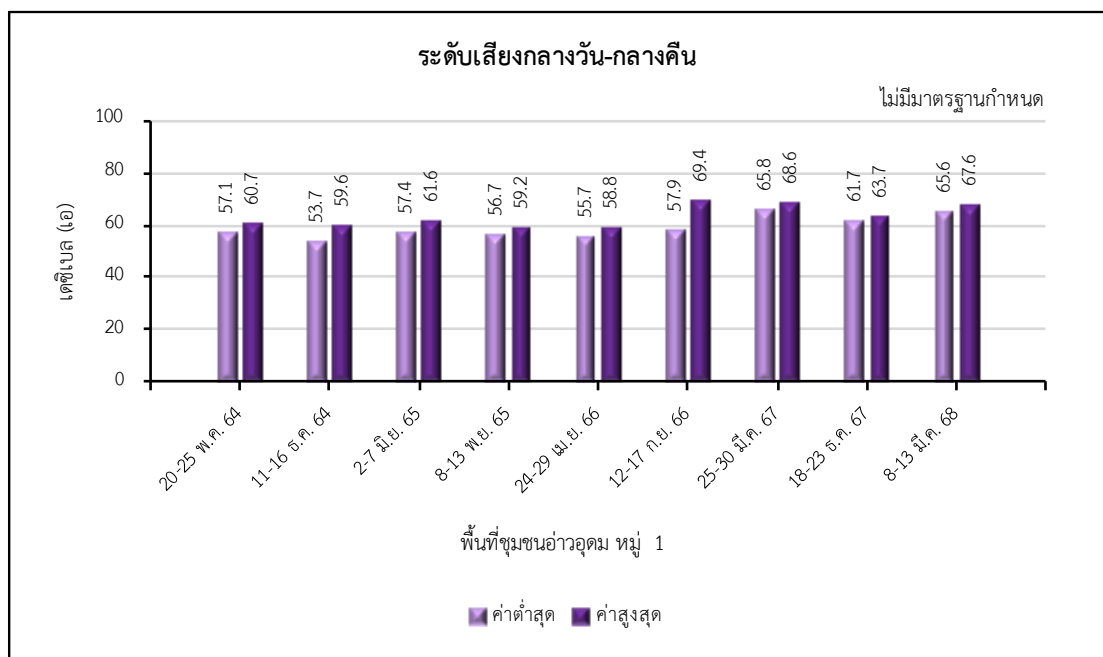
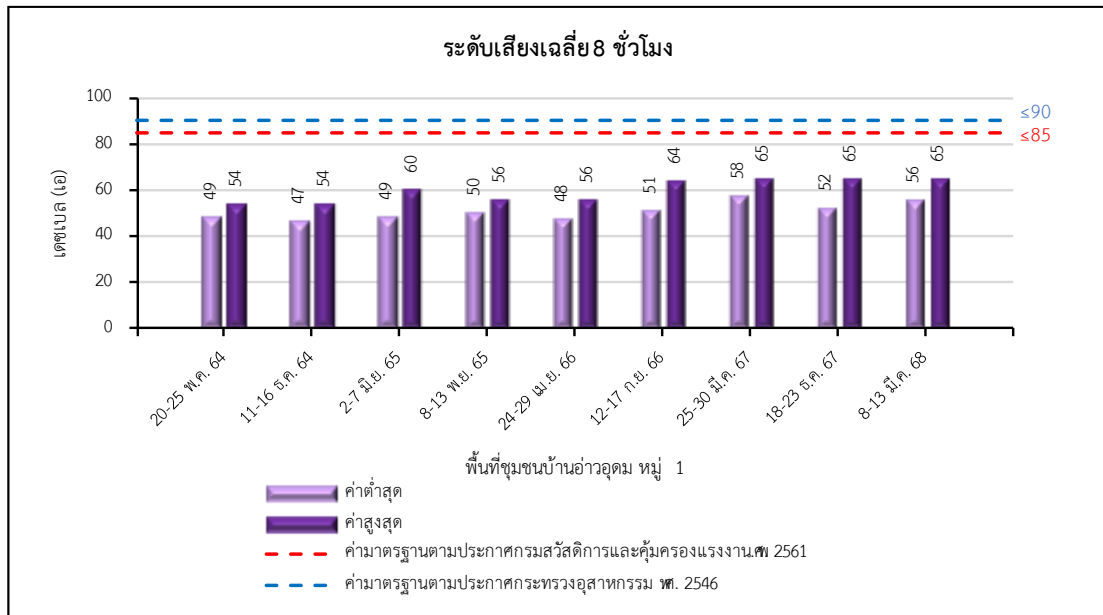
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

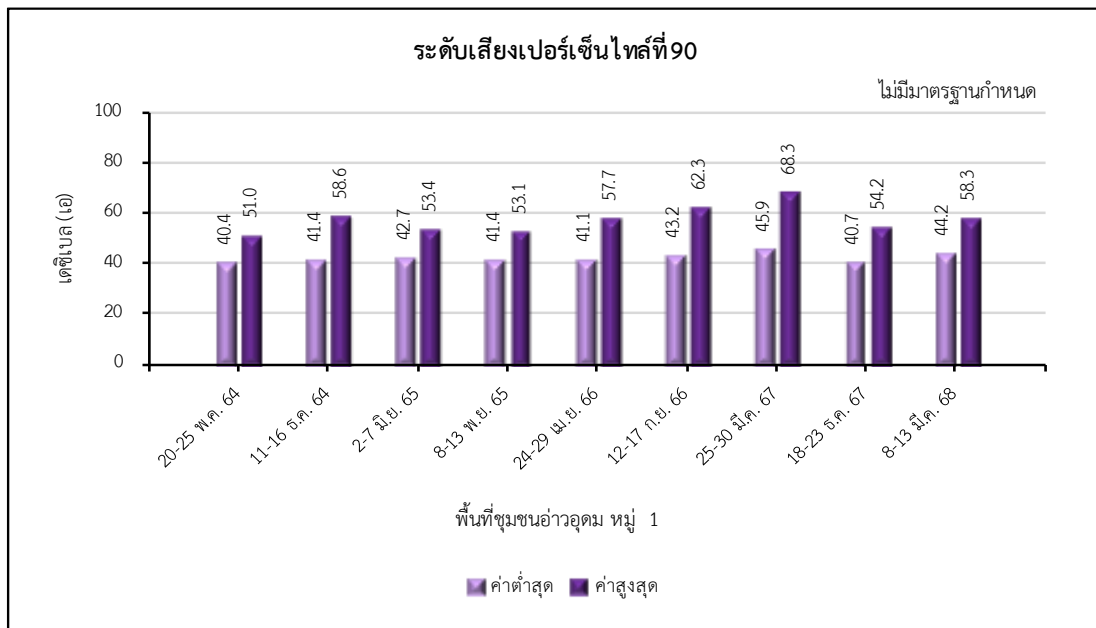


**รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

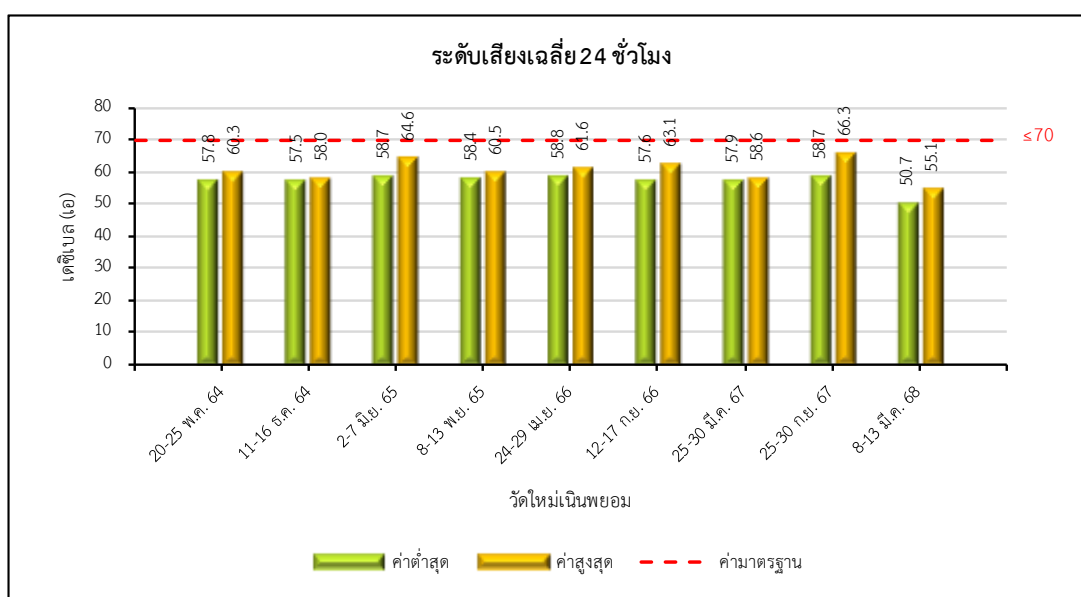
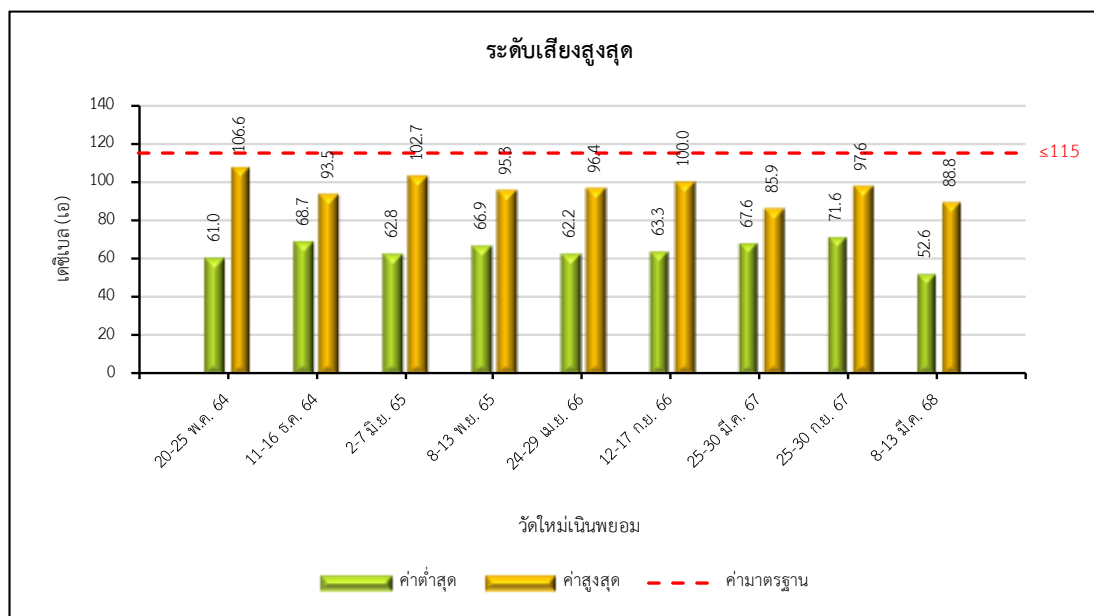




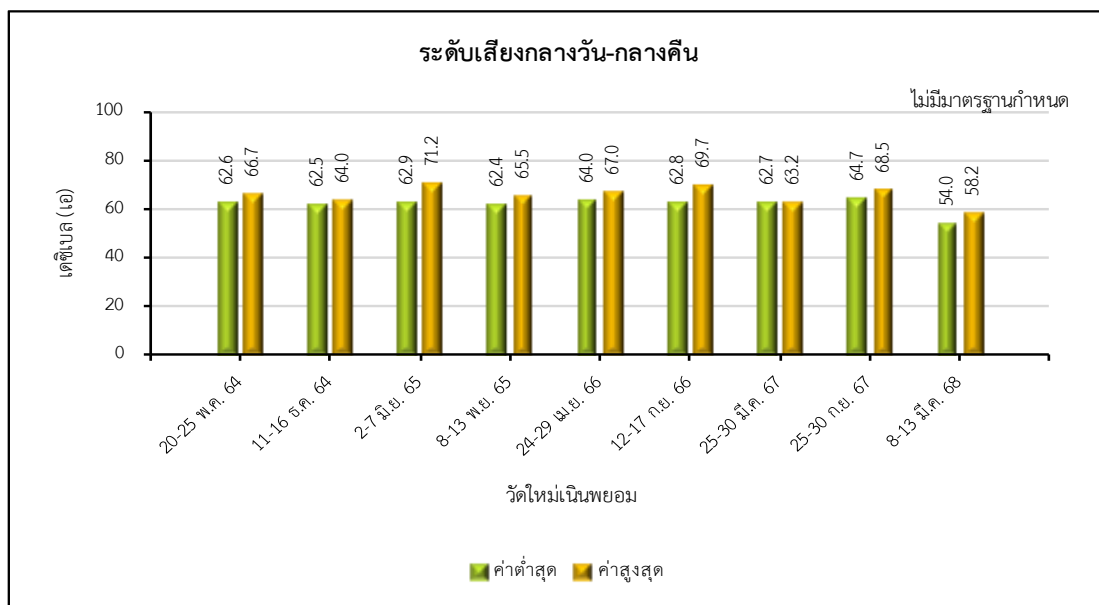
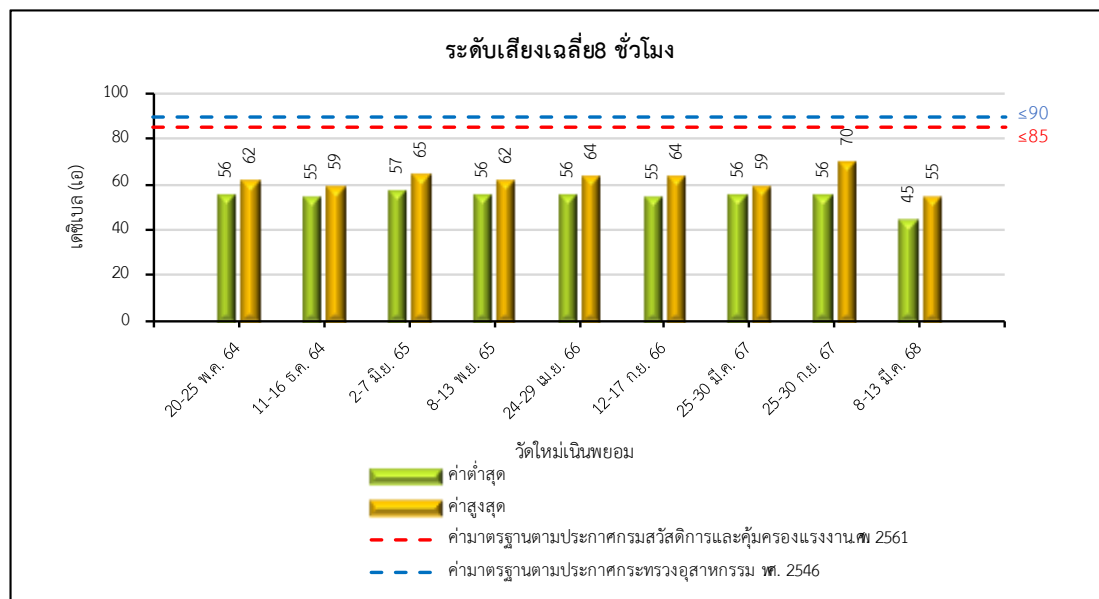
รูปที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



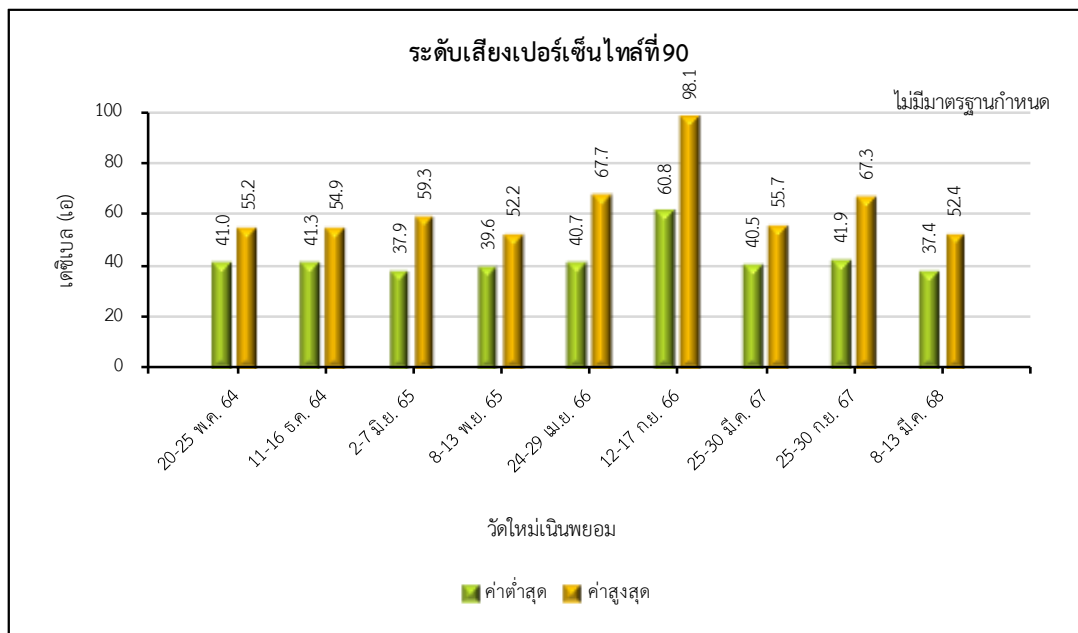
รูปที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



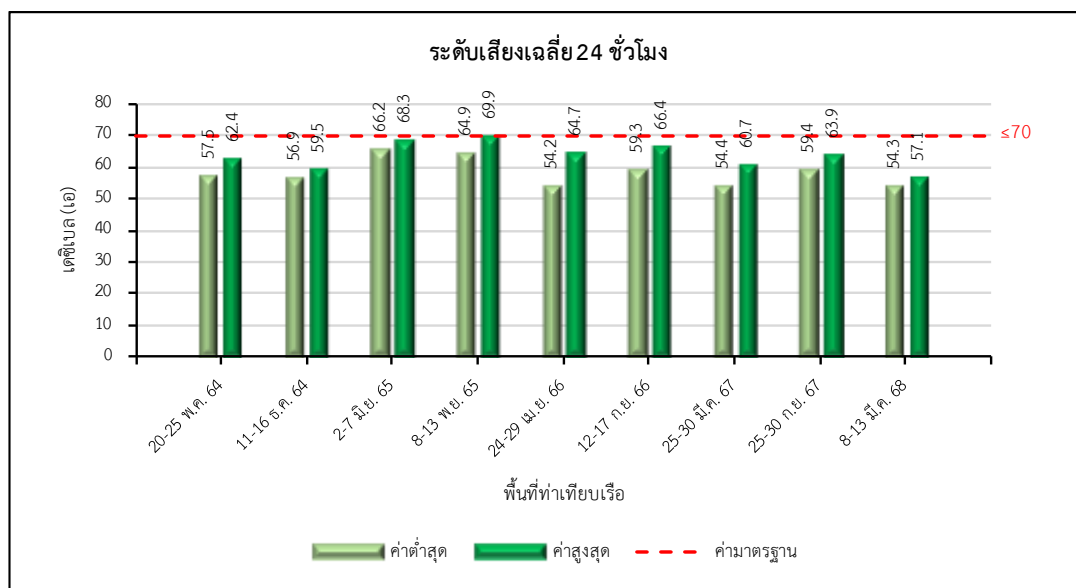
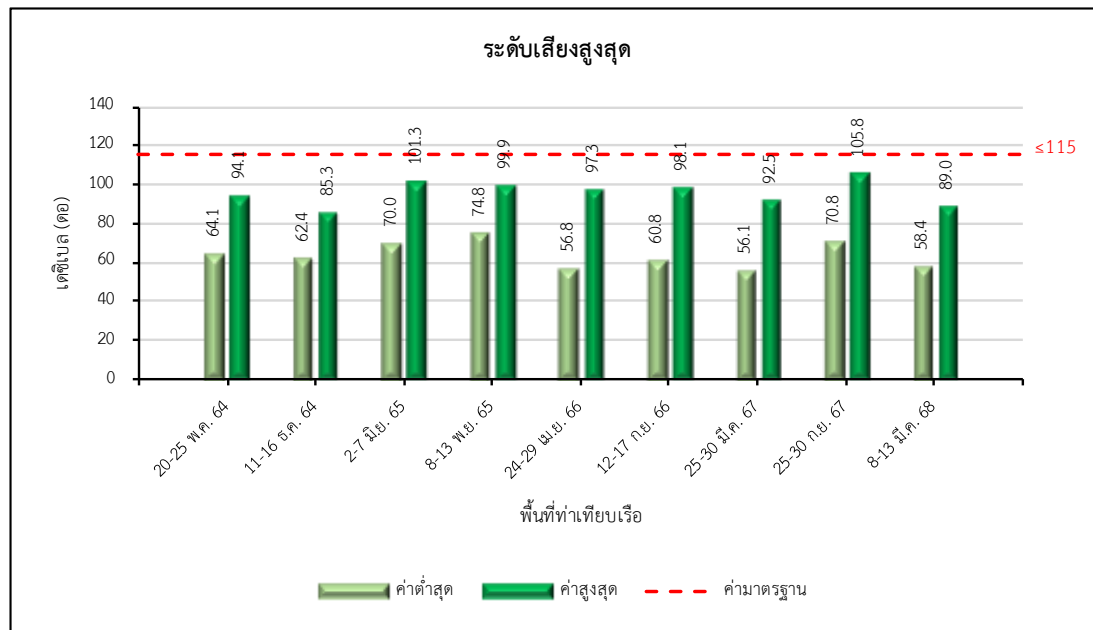
**รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดใหม่เนินพยอม  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**



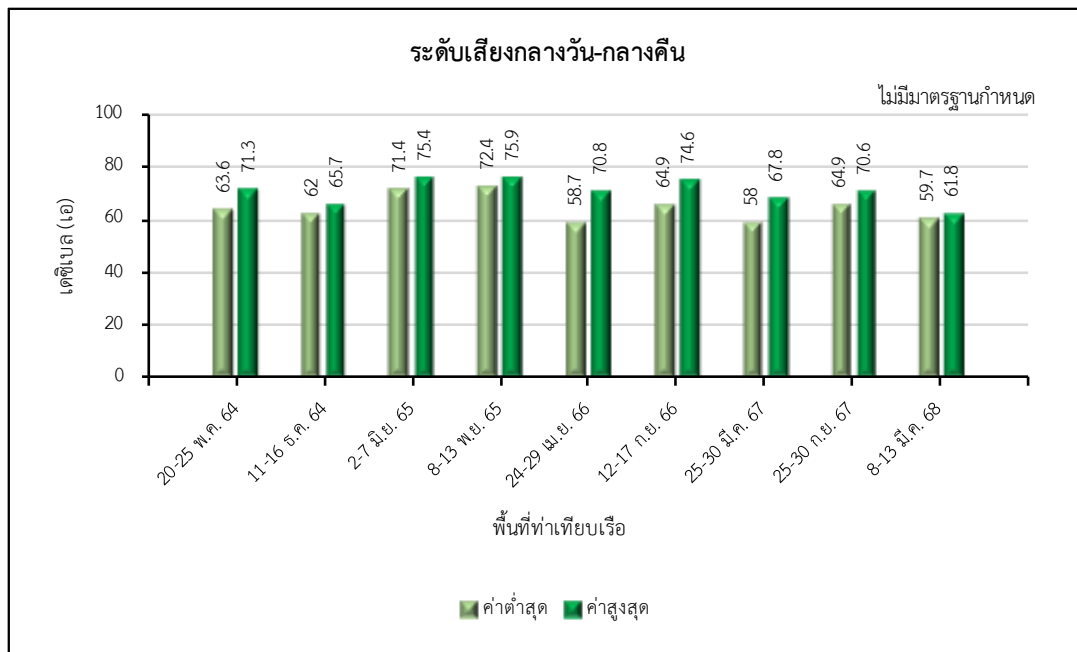
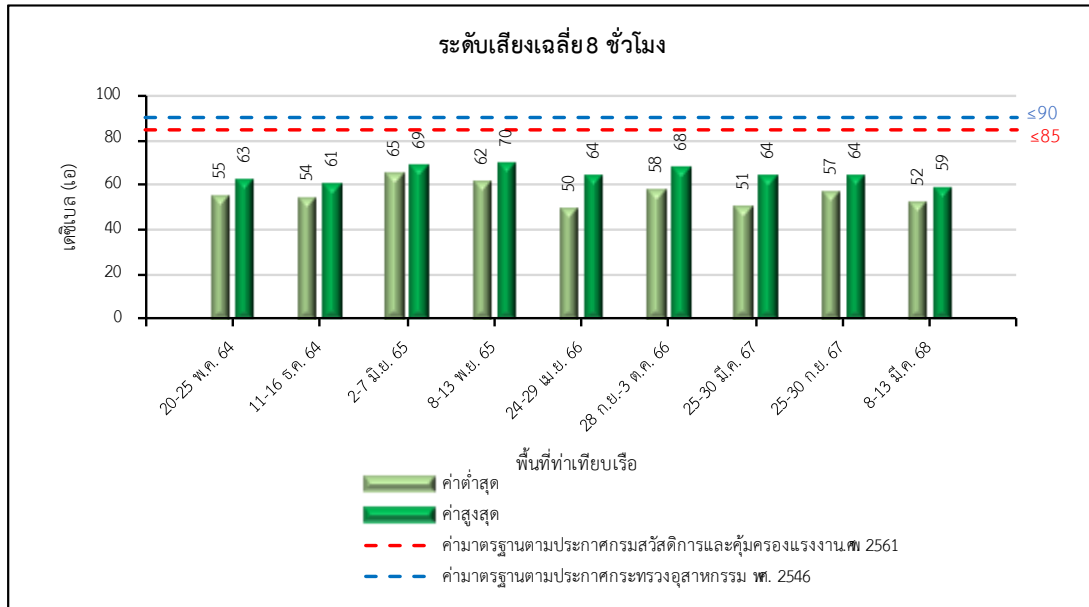
**รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดใหม่เนินพยอม  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**



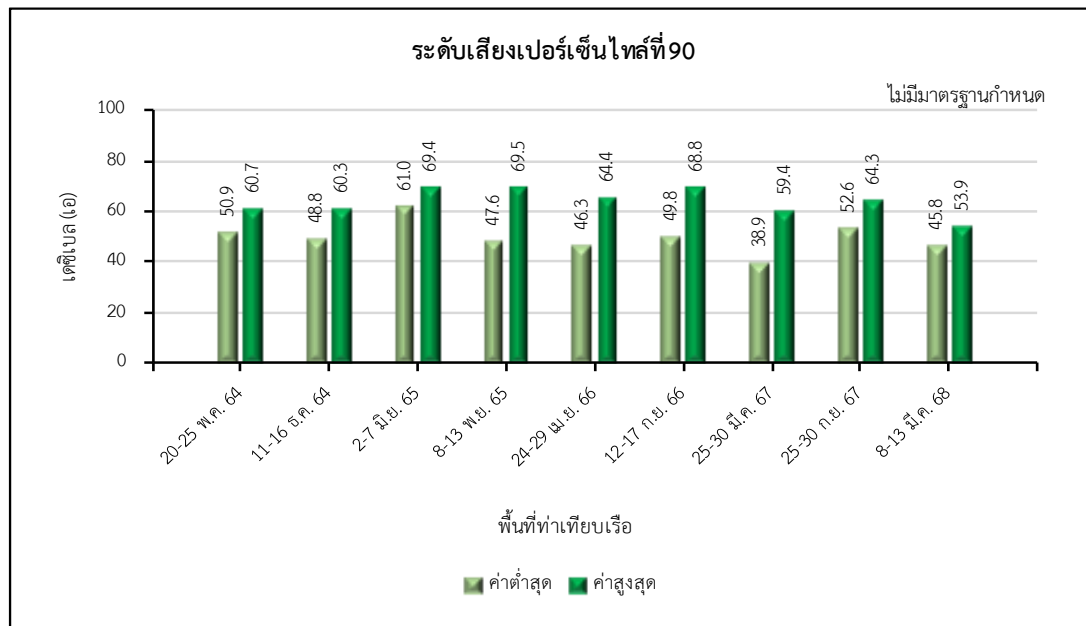
รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณวัดใหม่เนินพยอม  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



**รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**



**รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**



รูปที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



### 3.4 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล

#### 3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล

##### 1) จุดติดตามตรวจสอบ

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 3-17) ได้แก่

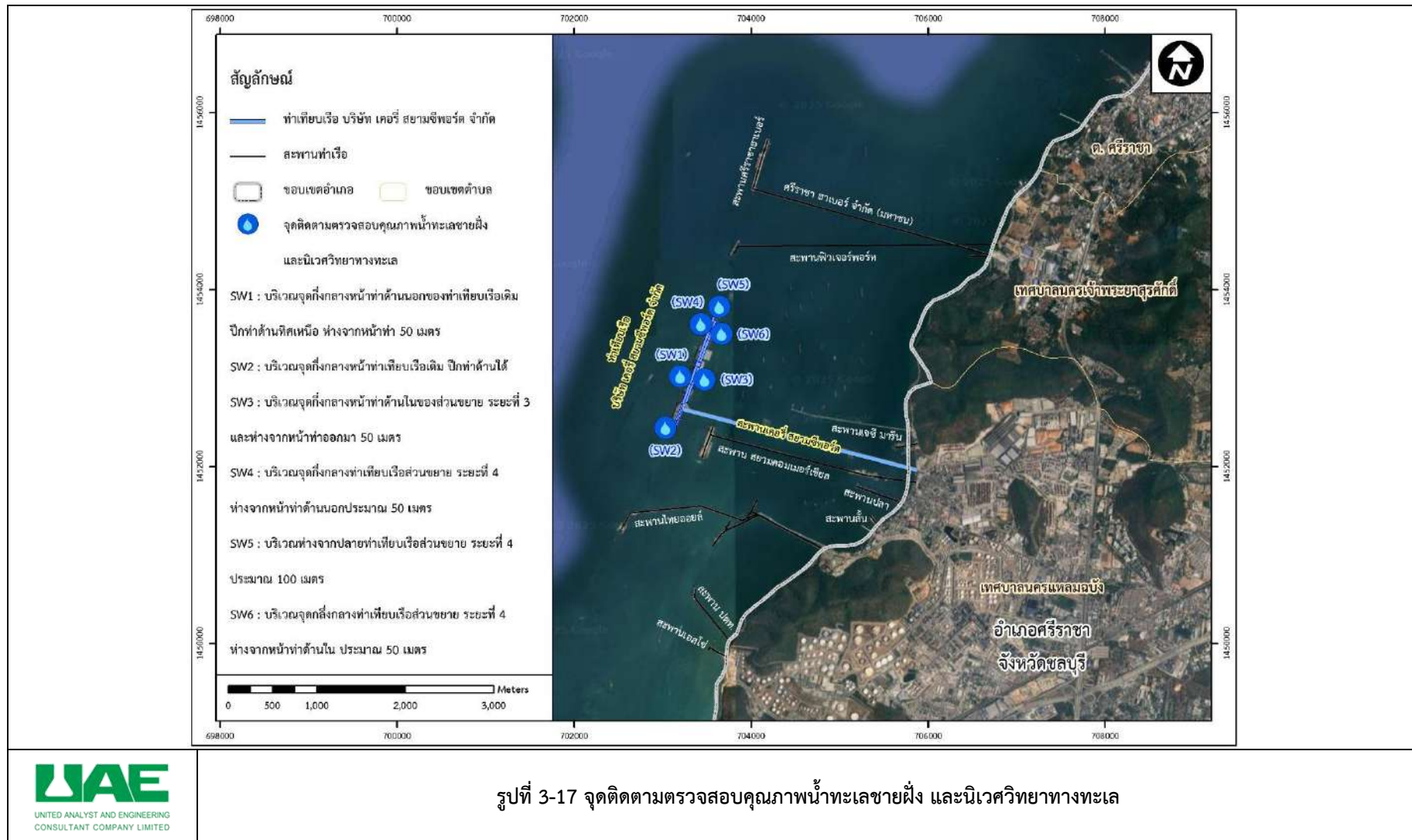
- บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือ ด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือ ห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1)
- บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)
- บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)
- บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)
- บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)
- บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

##### 2) ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ

- ความเป็นกรดด่าง (pH)
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen: DO)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเค็ม (Salinity)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)
- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)

##### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง/ปี





1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือ  
ด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจาก  
หน้าท่า 50 เมตร (SW1)



2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้  
(SW2)



3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย  
ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)



4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)



5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)



6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

รูปที่ 3-18 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568



1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือ  
ด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจาก  
หน้าท่า 50 เมตร (SW1)



2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้  
(SW2)



3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย  
ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)



4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)



5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)



6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

รูปที่ 3-19 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (แฟล็กทอน)  
จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568





1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือ  
ด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจาก  
หน้าท่า 50 เมตร (SW1)



2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้  
(SW2)



3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย  
ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)



4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)



5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)



6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยาย  
ระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

รูปที่ 3-20 สถานีตรวจวัดและเครื่องมือขณะดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล (สัตว์หน้าดิน)  
จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

#### 4) วิธีการดำเนินการ

##### ● วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลจากกิจกรรมต่าง ๆ จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และตามเอกสารอ้างอิง Grasshoff et al (1999) และ Stickland and Parson (1972) มีรายละเอียดวิธีการตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล การควบคุมคุณภาพตัวอย่างน้ำทะเล จนถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดวิธีการ ดังนี้

การตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลของโครงการ ผู้เก็บตัวอย่างจะใช้เครื่อง GPS Handheld Model Etrex สำหรับการเข้าถึงสถานีสำรวจทุกสถานีที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยใช้ Navigate Mode โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลในช่วงเวลาน้ำลง และใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างแบบ Niskin Bottle sampler ดังนี้

สถานีที่มีความลึกของน้ำทะเลขณะเก็บตัวอย่างอยู่ในช่วง 5-20 เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 3 ระดับ แบบผสมรวม (Composite Sampling) ได้แก่ที่ระดับ 1 เมตรจากระดับผิวน้ำทะเล ที่ระดับกึ่งกลางความลึกของน้ำทะเล และที่ระดับสูง 1 เมตรจากท้องน้ำ ยกเว้น การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกได้ผิวน้ำ 30 เซนติเมตร

สถานีที่มีระดับความลึกของน้ำทะเลน้อยกว่า 5 เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 2 ระดับ แบบผสมรวม (Composite Sampling) ได้แก่ ที่ระดับ 1 เมตรจากระดับผิวน้ำทะเล และที่ระดับสูง 1 เมตรจากท้องน้ำ ยกเว้น การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกได้ผิวน้ำ 30 เซนติเมตร

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ก่อนเก็บตัวอย่างน้ำทะเลจะทำการวัดระดับความลึกน้ำทะเลด้วย Depth Gauge ตัวอย่างน้ำทะเลที่ได้จะทำการถ่ายภาพขณะบรรจุตัวอย่าง ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และเก็บรักษาด้วยวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป ดังตารางที่ 3-15

##### ● วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำทะเล

วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเลดำเนินการตามวิธีที่กำหนดในดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด ตัวอย่างดังตารางที่ 3-15

##### ● วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ตัวอย่างน้ำทะเลที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์จะเข้าสู่ระบบการรับตัวอย่างของห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อให้หมายเลขตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด, Method of Seawater Analysis, Grasshoff, 1999, Chapter 12, Practical Handbook of Seawater Analysis, Strickland and Parson, 1972 และ U.S. Environmental Protection Agency หรือ ตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ทั้งนี้วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเล จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-15

### ตารางที่ 3-15 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

| ดัชนี   | ภาชนะบรรจุ | วิธีการรักษา<br>สภาพตัวอย่าง | วิธีตรวจวิเคราะห์   | ขีดจำกัดต่ำสุด<br>ของการวัด |
|---|------------|------------------------------|---|-----------------------------|
| 1. ความเป็นกรดด่าง (pH)                                   | -          | ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม       | Electrometric Method (SM: Part 4500-H+ B and 1060 B)        | -                           |
| 2. ออกซิเจนละลาย (DO)                                     | -          | ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม       | Membrane Electrode Method (SM: Part 4500-O G)               | 0.5                         |
| 3. น้ำมันและไขมัน   | -          | ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม       | Observation Method  | -                           |
| 4. อุณหภูมิ<br>(Temperature)                              | -          | ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม       | Thermometer (SM: Part 2550 B)                               | -                           |
| 5. ความเค็ม (Salinity)                                    | -          | ตรวจวัดทันทีที่ภาคสนาม       | Electrical conductivity Method (SM: Part 2520 B and 1060 B) | 0.1                         |
| 6. ของแข็งละลายน้ำ<br>ทั้งหมด (Total<br>Dissolved Solids) | P          | <sup>1/</sup>                | Total Dissolved Solids Dried At 180 °C (SM Part 2540 C)     | -                           |
| 7. ของแข็งแขวนลอย<br>ทั้งหมด (Total<br>Suspended Solids)  | P          | <sup>1/</sup>                | Gravimetric Method (SM: Part 2540 D)                        | 1.0                         |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤ 6°C ด้วยน้ำแข็งธรรมชาติ หรือน้ำแข็งแห้ง ตามแต่สภาพท้องถิ่นที่สามารถจัดหาได้

P หมายถึง ฟลาสตีก ชนิดโพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า

P (A) หมายถึง ฟลาสตีก ชนิดโพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1

G (A) หมายถึง ฟลาสตีก ชนิดโพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1

G หมายถึง แก้ว ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1 โดยฟาบิดขวดเป็นเพพลอน

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ของ APHA, AWWA และ WEF

#### ● วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้  
ลูกลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุงประมาณ 30 เซนติเมตรลูกลากแพลงก์ตอน  
(Plankton Net) สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืชขนาดตาถี่ 70 ไมครอน และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์มีขนาดตาถี่ 330  
ไมครอนปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัด  
ค่าความโปร่งใสของน้ำ ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนพืช เก็บตัวอย่างโดยวิธี  
ตักกรอง ปริมาตรน้ำ 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 1 เมตร หรือระดับความลึกที่แสงส่องถึง (Secchi depth) และ  
สำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ เก็บโดยวิธีลาก ตั้งแต่ระดับความลึกที่แสงส่องถึง (Secchi depth) จนถึงผิวน้ำ หรือลากจาก  
พื้นท้องน้ำถึงผิวน้ำ ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุฟอเมอร์ฟอร์มาลิน ความเข้มข้นร้อยละ 5 เขย่าเบา ๆ  
ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- **การรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน**

ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ Formaldehyde ความเข้มข้น 38 - 40% ปริมาตร 10 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดเก็บตัวอย่างให้ได้ 200 มิลลิลิตร เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- **วิธีวิเคราะห์แพลงก์ตอน**

การจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ซึ่ง APHA, WWA และ WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด โดยการสุ่มตัวอย่างแพลงก์ตอนลงในสไลด์นับตัวอย่าง (Sedgwick Rafter Cell) ความจุ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร ศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชโดยใช้คู่มือของ ลัตตาและคณะ (2546), ลัตตา (2542), ลัตตา (2538), Smith (1950), Prescott (1962), Round (1990) และ Shiota (1966) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ใช้คู่มือของ Sars (1914), Koste (1978), Lai and Fernando (1978), Van de Velde (1984), Idris (1996), Pechenik (2000), ลัตตา (2537) และธนภรณ์ และวิชัย (2550) การวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ จะนับจำนวนเป็นหน่วยธรรมชาติ (Natural Units Count) ของแพลงก์ตอนในแต่ละชนิด ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง โดยในแต่ละตัวอย่างจะทำการวิเคราะห์ซ้ำ 3 ซ้ำ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาปริมาณของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ในหน่วย “หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร”

- **วิธีการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน**

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้ ถังลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถังประมาณ 30 เซนติเมตรถังลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืชขนาดตาถี่ 70 ไมครอน และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์มีขนาดตาถี่ 330 ไมครอนปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัดค่าความโปร่งใสของน้ำ ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนพืช เก็บตัวอย่างโดยวิธีตักกรอง ปริมาตรน้ำ 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 1 เมตร หรือระดับความลึกที่แสงส่องถึง (Secchi depth) และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ เก็บโดยวิธีลาก ตั้งแต่ระดับความลึกที่แสงส่องถึง (Secchi depth) จนถึงผิวน้ำ หรือลากจากพื้นท้องน้ำ ถึงผิวน้ำ ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ Formaldehyde ความเข้มข้นร้อยละ 5 เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- **การรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดิน**

ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ Formaldehyde ความเข้มข้น 38 - 40% ปริมาตร 10 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดเก็บตัวอย่างให้ได้ 200 มิลลิลิตร เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



- การวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ชนิดของสัตว์หน้าดินจะวิเคราะห์ในระดับครอบครัว (Family) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ และใช้คู่มือของ ประจวบ (2525), Brandt (1974), Dance (1974), Day (1967), Edmondson (1963), Cummins (1984), Pennak (1964), และ Usingger (1968) และรายงานในหน่วย “ตัวต่อตารางเมตร”

- การประเมินผลนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน)

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน จะใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ซึ่ง APHA, WWA และ WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด

เมื่อทำการจำแนกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว จะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shanon-Weiner รายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบ
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

$$H = - \sum_{i=1}^n P_i \times \ln P_i$$

$n$  = ดัชนีความหลากหลายชนิด  
 $P_i$  = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่  $i$  ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร  
 $n$  = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

- สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตาม Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$H' < 1.0$  หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

$H' = 1.0-3.0$  หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

$H' > 3.0$  หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

- ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บ่งถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้น ๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจาย

ที่เหมือนกันแสดงว่าจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียงและมีการกระจายสม่ำเสมอ  
สามารถคำนวณได้จาก

$$J = \frac{H}{\ln n} \quad J = \text{ดัชนีความสม่ำเสมอ}$$
$$H = \text{ดัชนีความหลากหลายชนิด}$$

### 3.4.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดกึ่งกลางด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านใต้ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร และบริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), ออกซิเจนละลาย (DO), ความเค็ม (Salinity), ของแข็งแขวนลอย (SS), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 8.2-8.3 อุณหภูมิ มีค่าระหว่าง 29.3-29.6 องศาเซลเซียส ออกซิเจนละลาย มีค่าระหว่าง 5.9-6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเค็มมีค่าระหว่าง 31.6-31.9 ส่วนในพันส่วนของแข็งแขวนลอยมีค่าระหว่าง 2.6-4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดมีค่าระหว่าง 34,260-35,460 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับน้ำมันและไขมันบนผิวน้ำพบว่ามีค่าไม่พบในทุกระยะ สรุปลงได้ดังตารางที่ 3-16

ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำทะเล ประเภทที่ 5 ตามประโยชน์การใช้สอย กล่าวคือ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดท่าเทียบเรือ ที่รับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป หรือความยาวหน้าท่า ตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวประชิดท่าเทียบเรือออกไปเป็นระยะ 1,000 เมตรตามแนวราบกับผิวน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ การใช้ประโยชน์ของน้ำทะเลประเภทที่ 5 ตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

### ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณโดยรอบท่าเทียบเรือ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2567

| พารามิเตอร์                     | หน่วย         | ผลการติดตามตรวจสอบ |            |            |            |            |            | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
|                                 |               | SW1                | SW2        | SW3        | SW4        | SW5        | SW6        |                       |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)           | -             | 8.3                | 8.2        | 8.3        | 8.3        | 8.3        | 8.3        | 7.0-8.5               |
| อุณหภูมิ (Temperature)          | องศาเซลเซียส  | 29.3               | 29.5       | 29.4       | 29.3       | 29.6       | 29.5       | *                     |
| ออกซิเจนละลาย (DO)              | มก./ล.        | 6.0                | 6.0        | 5.9        | 5.9        | 5.9        | 5.9        | ≥4                    |
| ความเค็ม (Salinity)             | ส่วนในพันส่วน | 31.7               | 31.6       | 31.9       | 31.7       | 31.9       | 31.8       | **                    |
| ของแข็งแขวนลอย (SS)             | มก./ล.        | 2.6                | 4.5        | 3.3        | 5.4        | 4.3        | 2.9        | ***                   |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)    | มก./ล.        | 34,260             | 34,580     | 35,240     | 35,200     | 35,460     | 35,120     | -                     |
| น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) | -             | มองไม่เห็น         | มองไม่เห็น | มองไม่เห็น | มองไม่เห็น | มองไม่เห็น | มองไม่เห็น | มองไม่เห็น            |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา

เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

SW1 คือ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิมปีกท่าด้านทิศเหนือหากจากหน้าท่า 50 เมตร  
47P 703201E 1453017N

SW2 คือ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ 47P 703035E 1452436N

SW3 คือ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมาประมาณ 50 เมตร  
47P 703474E 1452983N

SW4 คือ บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ห่างจากท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร 47P 703433E 1453609N

SW5 คือ ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร 47P 703642E 1453805N

SW6 คือ บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร 47P 703669E 1453501N

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ สวดี

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวภาพร ชื่นนุกชุม

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการฯ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิมปีกท่าด้านทิศเหนือ ห่างจากหน้าท่า 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมาประมาณ 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือระยะที่ 4 ห่างจากท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร และบริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร พบว่า คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 6 สถานี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย อุนหภูมิ ความเค็ม และน้ำมันและไขมัน เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด สำหรับของแข็งแขวนลอยในระยะดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีการเก็บตัวอย่างสำหรับใช้เป็นค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่าของแข็งแขวนลอยมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 3-17 ถึง ตารางที่ 3-22 และรูปที่ 3-21 ถึง รูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิมปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| วันที่เก็บตัวอย่าง    | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |              |               |               |                |                |                        |
|-----------------------|--|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
|                       | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ     | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม      | น้ำมันและไขมัน | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มิ.ย. 64         | 8.2                                    | 31.0         | 5.0           | 30.14         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 34,400                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64          | 8.2                                    | 28.0         | 4.5           | 23.94         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 19,100                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 65         | 8.2                                    | 31.0         | 5.3           | 31.86         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 16,200                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65          | 8.0                                    | 30.0         | 5.1           | 20.24         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 21,450                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 66         | 8.1                                    | 31.0         | 6.1           | 26.26         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 26,550                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66          | 8.4                                    | 32.0         | 5.1           | 24.78         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 33,720                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 67         | 8.2                                    | 30.0         | 5.8           | 29.56         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 36,900                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67          | 8.2                                    | 30.0         | 6.3           | 18.31         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 19,800                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 68         | 8.3                                    | 29.3         | 6.0           | 31.70         | มองไม่เห็น     | 2.6            | 34,260                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 7.0-8.5                                | *            | ≥4            | **            | มองไม่เห็น     | ***            | -                      |
| หน่วย                 | -                                      | องศาเซลเซียส | มก./ล.        | ส่วนในพันส่วน | -              | มก./ล.         | มก./ล.                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิมปากท่าด่านใต้ (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| วันที่เก็บตัวอย่าง    | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |              |               |               |                |                |                        |
|-----------------------|--|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
|                       | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ     | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม      | น้ำมันและไขมัน | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มี.ย. 64         | 8.2                                    | 31.0         | 4.7           | 30.20         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 35,350                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64          | 8.2                                    | 30.0         | 4.3           | 24.89         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 22,400                 |
| ม.ค.-มี.ย. 65         | 8.2                                    | 31.0         | 5.0           | 30.57         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 22,400                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65          | 8.0                                    | 30.0         | 5.0           | 20.02         | มองไม่เห็น     | 11.0           | 22,200                 |
| ม.ค.-มี.ย. 66         | 8.1                                    | 30.0         | 6.2           | 26.08         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 25,100                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66          | 8.4                                    | 32.0         | 4.9           | 24.95         | มองไม่เห็น     | 5.0            | 35,160                 |
| ม.ค.-มี.ย. 67         | 8.2                                    | 29.0         | 5.9           | 29.41         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 37,300                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67          | 8.3                                    | 29.0         | 6.1           | 17.48         | มองไม่เห็น     | 5.0            | 19,500                 |
| ม.ค.-มี.ย. 68         | 8.2                                    | 29.5         | 6.0           | 31.60         | มองไม่เห็น     | 4.5            | 34,580                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 7.0-8.5                                | *            | ≥4            | **            | มองไม่เห็น     | ***            | -                      |
| หน่วย                 | -                                      | องศาเซลเซียส | มก./ล.        | ส่วนในพันส่วน | -              | มก./ล.         | มก./ล.                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-19 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมาประมาณ 50 เมตร (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| วันที่เก็บตัวอย่าง    | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |              |               |               |                |                |                        |
|-----------------------|--|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
|                       | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ     | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม      | น้ำมันและไขมัน | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มี.ย. 64         | 8.3                                    | 31.0         | 4.7           | 30.30         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 35,900                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64          | 8.3                                    | 31.0         | 4.2           | 24.70         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 23,100                 |
| ม.ค.-มี.ย. 65         | 8.2                                    | 31.0         | 4.5           | 30.89         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 16,300                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65          | 7.8                                    | 30.0         | 4.7           | 20.52         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 22,625                 |
| ม.ค.-มี.ย. 66         | 8.2                                    | 30.0         | 7.0           | 26.23         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 26,519                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66          | 8.4                                    | 32.0         | 4.7           | 24.89         | มองไม่เห็น     | 5.0            | 35,020                 |
| ม.ค.-มี.ย. 67         | 8.2                                    | 29.0         | 4.4           | 29.32         | มองไม่เห็น     | 6.0            | 37,800                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67          | 8.3                                    | 30.0         | 6.1           | 17.16         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 19,700                 |
| ม.ค.-มี.ย. 68         | 8.3                                    | 29.4         | 5.9           | 31.90         | มองไม่เห็น     | 3.3            | 35,240                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 7.0-8.5                                | *            | ≥4            | **            | มองไม่เห็น     | ***            | -                      |
| หน่วย                 | -                                      | องศาเซลเซียส | มก./ล.        | ส่วนในพันส่วน | -              | มก./ล.         | มก./ล.                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 3-20      เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางทำเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

| วันที่เก็บตัวอย่าง          | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |                     |               |                      |                   |                |                        |
|-----------------------------|--|---------------------|---------------|----------------------|-------------------|----------------|------------------------|
|                             | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ            | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม             | น้ำมันและไขมัน    | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มี.ย. 64               | 8.2                                    | 31.0                | 4.2           | 30.11                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 36,000                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64                | 8.4                                    | 29.0                | 4.4           | 23.57                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 19,000                 |
| ม.ค.-มี.ย. 65               | 8.2                                    | 31.0                | 4.5           | 30.57                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 16,900                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65                | 8.1                                    | 30.0                | 5.2           | 20.56                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 23,350                 |
| ม.ค.-มี.ย. 66               | 8.4                                    | 30.0                | 6.5           | 26.50                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 26,379                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66                | 8.4                                    | 32.0                | 4.7           | 25.63                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 34,180                 |
| ม.ค.-มี.ย. 67               | 8.2                                    | 29.0                | 5.6           | 29.71                | มองไม่เห็น        | 5.0            | 37,300                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67                | 8.2                                    | 31.0                | 6.4           | 17.55                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 19,000                 |
| ม.ค.-มี.ย. 68               | 8.3                                    | 29.3                | 5.9           | 31.70                | มองไม่เห็น        | 5.4            | 35,200                 |
| <b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b> | <b>7.0-8.5</b>                         | <b>*</b>            | <b>≥4</b>     | <b>**</b>            | <b>มองไม่เห็น</b> | <b>***</b>     | <b>-</b>               |
| <b>หน่วย</b>                | <b>-</b>                               | <b>องศาเซลเซียส</b> | <b>มก./ล.</b> | <b>ส่วนในพันส่วน</b> | <b>-</b>          | <b>มก./ล.</b>  | <b>มก./ล.</b>          |

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**ตารางที่ 3-21**      **เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ห่างจากปลายท่าเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

| วันที่เก็บตัวอย่าง          | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |                     |               |                      |                   |                |                        |
|-----------------------------|--|---------------------|---------------|----------------------|-------------------|----------------|------------------------|
|                             | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ            | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม             | น้ำมันและไขมัน    | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มิ.ย. 64               | 8.2                                    | 31.0                | 4.1           | 30.09                | มองไม่เห็น        | 5.0            | 36,500                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64                | 8.4                                    | 30.0                | 4.4           | 24.05                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 19,300                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 65               | 8.2                                    | 32.0                | 4.7           | 31.47                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 19,000                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65                | 8.2                                    | 28.0                | 5.2           | 19.53                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 22,200                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 66               | 8.3                                    | 30.0                | 7.3           | 25.74                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 25,720                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66                | 8.4                                    | 32.0                | 4.6           | 24.34                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 34,240                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 67               | 8.2                                    | 30.0                | 5.0           | 29.68                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 38,000                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67                | 8.1                                    | 30.0                | 6.2           | 17.17                | มองไม่เห็น        | <5.0           | 18,100                 |
| ม.ค.-มิ.ย. 68               | 8.3                                    | 29.6                | 5.9           | 31.90                | มองไม่เห็น        | 4.3            | 35,460                 |
| <b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b> | <b>7.0-8.5</b>                         | <b>*</b>            | <b>≥4</b>     | <b>**</b>            | <b>มองไม่เห็น</b> | <b>***</b>     | <b>-</b>               |
| <b>หน่วย</b>                | <b>-</b>                               | <b>องศาเซลเซียส</b> | <b>มก./ล.</b> | <b>ส่วนในพันส่วน</b> | <b>-</b>          | <b>มก./ล.</b>  | <b>มก./ล.</b>          |

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| วันที่เก็บตัวอย่าง    | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง |              |               |               |                |                |                        |
|-----------------------|--|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
|                       | ความเป็นกรดและด่าง                     | อุณหภูมิ     | ออกซิเจนละลาย | ความเค็ม      | น้ำมันและไขมัน | ของแข็งแขวนลอย | ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด |
| ม.ค.-มี.ย. 64         | 8.3                                    | 31.0         | 4.8           | 30.10         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 36,300                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 64          | 8.2                                    | 30.0         | 4.6           | 23.11         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 20,800                 |
| ม.ค.-มี.ย. 65         | 8.3                                    | 31.0         | 4.5           | 29.89         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 16,250                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 65          | 8.0                                    | 30.0         | 5.0           | 20.27         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 24,950                 |
| ม.ค.-มี.ย. 66         | 8.1                                    | 31.0         | 7.4           | 26.29         | มองไม่เห็น     | <5.0           | 26,580                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 66          | 8.5                                    | 33.0         | 5.1           | 24.41         | มองไม่เห็น     | 6.0            | 33,400                 |
| ม.ค.-มี.ย. 67         | 8.2                                    | 29.0         | 4.6           | 29.78         | มองไม่เห็น     | 6.0            | 36,900                 |
| ก.ค.-ธ.ค. 67          | 8.1                                    | 30.0         | 6.2           | 17.71         | มองไม่เห็น     | 5.0            | 19,200                 |
| ม.ค.-มี.ย. 68         | 8.3                                    | 29.5         | 5.9           | 31.80         | มองไม่เห็น     | 2.9            | 35,120                 |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 7.0-8.5                                | *            | ≥4            | **            | มองไม่เห็น     | ***            | -                      |
| หน่วย                 | -                                      | องศาเซลเซียส | มก./ล.        | ส่วนในพันส่วน | -              | มก./ล.         | มก./ล.                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

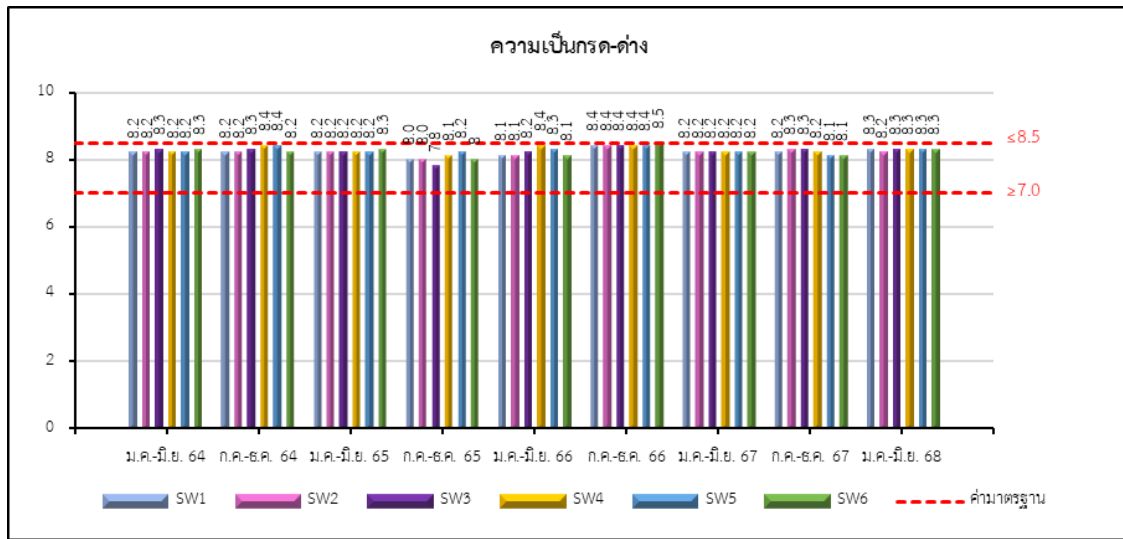
\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 °C จากสภาพธรรมชาติ

\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

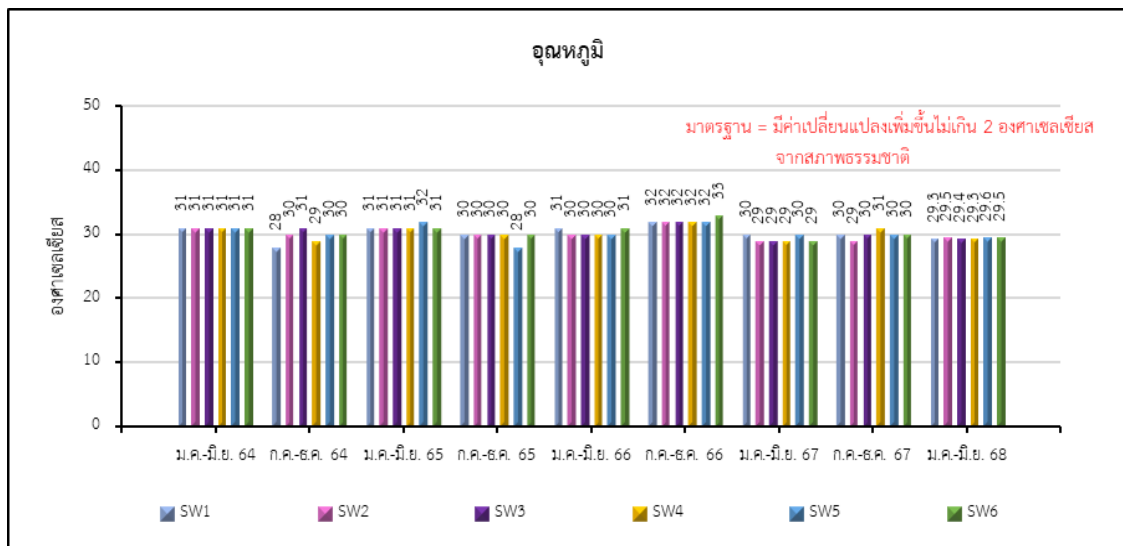
\*\*\* มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วันหรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

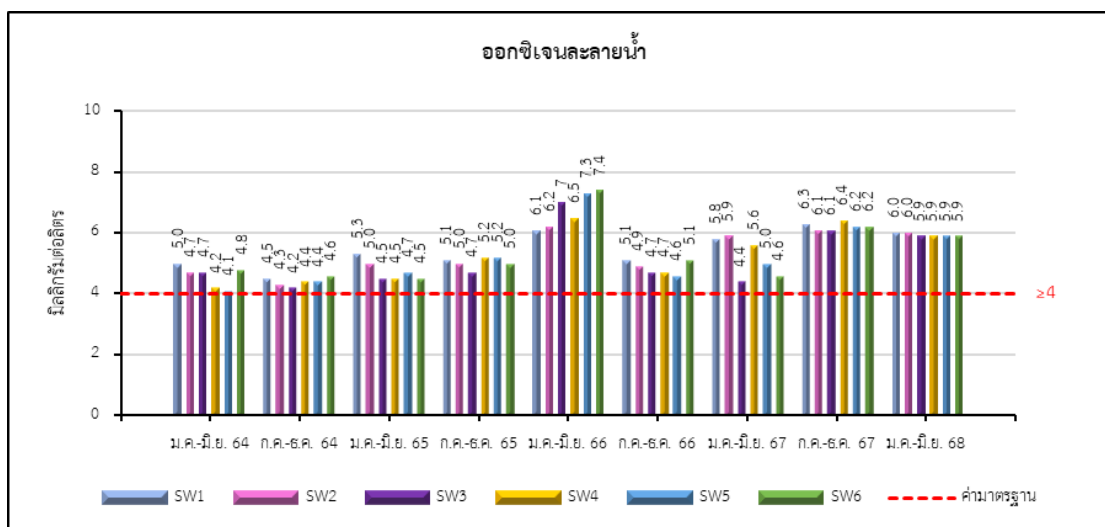
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



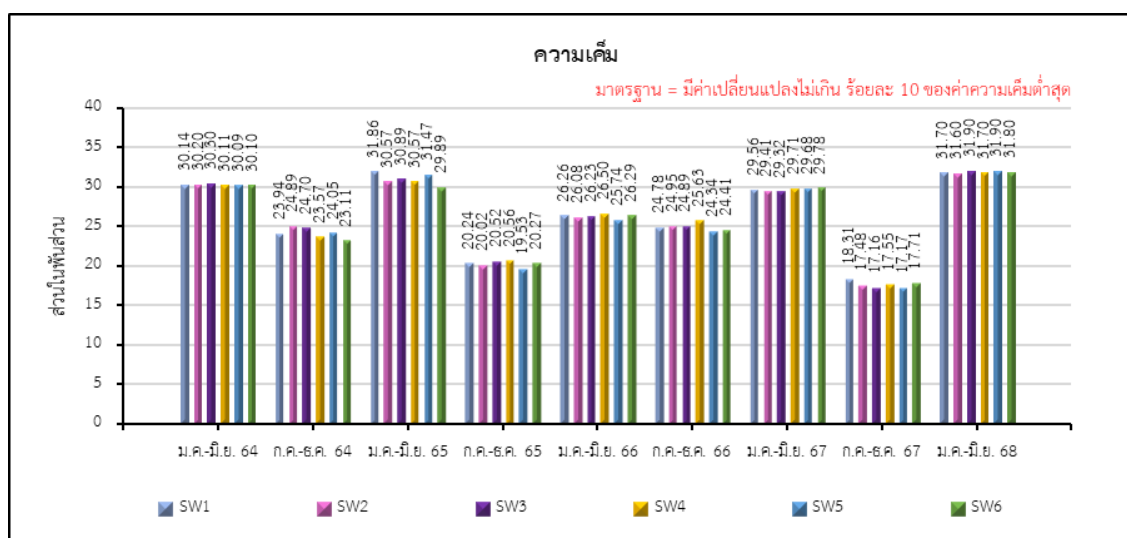
รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



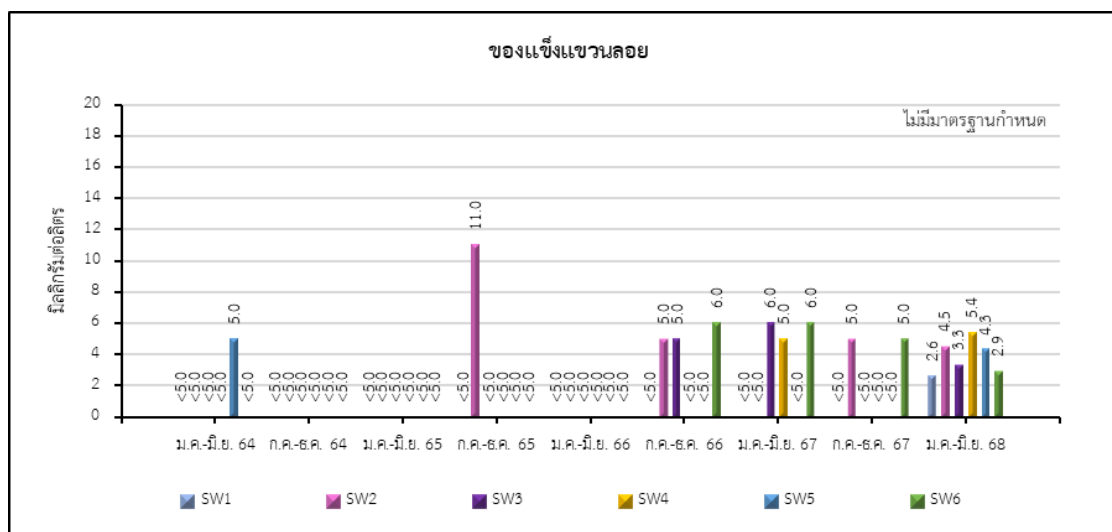
รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



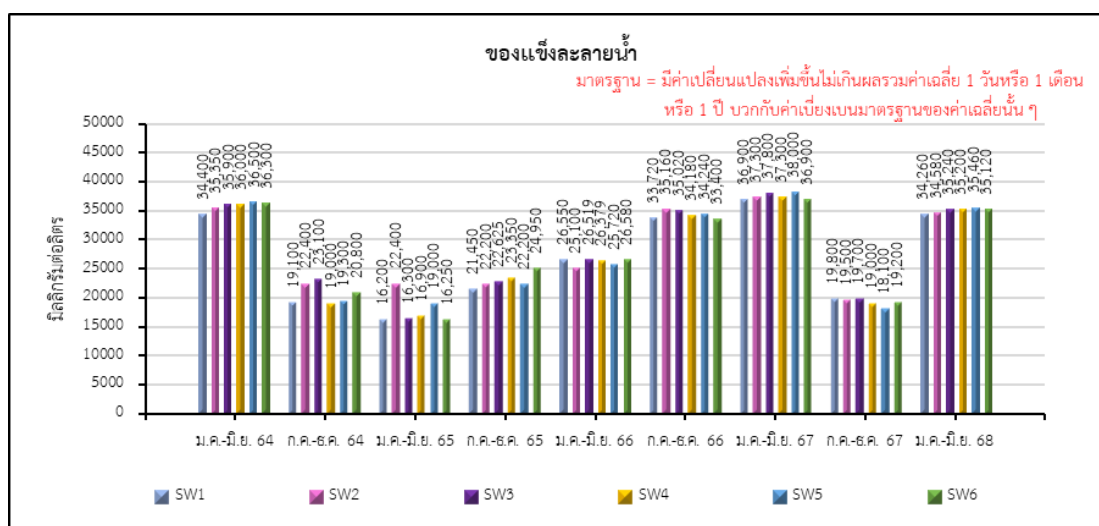
รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบออกซิเจนละลายน้ำ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเค็ม ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบของแข็งละลายน้ำ ของคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

### 3) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณโดยรอบโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 มีสถานีติดตามตรวจสอบเช่นเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร และ บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบสรุปได้ดัง ตารางที่ 3-23 ถึง ตารางที่ 3-26

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 5 เมตร (SW1)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด Division และ Division Chromophyta จำนวน 23 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 24 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 14,051,842 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.33

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta รวมทั้งหมดจำนวน 22 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 14,423,923 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Pleurosigma* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.67

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด Division Chromophyta จำนวน 28 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 29 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 27,759,659 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.14

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด และ Division Chromophyta จำนวน 28 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 29 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 27,636,533 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 1.61

#### ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด และ Division Chromophyta จำนวน 22 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 23 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 21,057,373 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.47

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta รวมทั้งหมดจำนวน 24 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 20,138,338 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.53

#### ● แพลงก์ตอนพืช ที่ระดับ EUPHOTIC ZONE

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด Division และ Division Chromophyta จำนวน 26 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 27 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 13,849,889 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.64

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta รวมทั้งหมดจำนวน 25 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 22,501,597 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.32

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta รวมทั้งหมดจำนวน 25 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 14,804,014 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.57

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด และ Division Chromophyta จำนวน 26 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 27 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 22,409,433 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.52

#### ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด และ Division Chromophyta จำนวน 25 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 26 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 20,630,144 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.64

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta รวมทั้งหมดจำนวน 25 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 14,051,842 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Dactyliosolen* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้เท่ากับ 2.50

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า จุดติดตามตรวจสอบน้ำทะเลชายฝั่ง ทั้ง 6 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 1.61-2.67

#### ● แพลงก์ตอนสัตว์

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 4 ชนิด Phylum Mollusca จำนวน 1 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 443 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Oikopleuridae* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้ เท่ากับ 1.92

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด Phylum Mollusca จำนวน 2 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 8 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 273 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Oikopleuridae* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้ เท่ากับ 1.79

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด Phylum Mollusca จำนวน 1 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 676 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Oikopleuridae* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้เท่ากับ 1.49



#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 4 ชนิด Phylum Mollusca จำนวน 1 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 8 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 355 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ Order Calanioda และ *Oikopleuridae* sp. และมีค่าดัชนีหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 1.85

#### ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด Phylum Mollusca จำนวน 1 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 506 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ Order Calanioda และมีค่าดัชนีหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 1.62

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด Phylum Chaetognatha จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda จำนวน 4 ชนิด และ Phylum Choradata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 7 ชนิด โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวม เท่ากับ 550 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Oikopleuridae* sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 1.65

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จุดติดตามตรวจสอบน้ำทะเลชายฝั่ง ทั้ง 6 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในช่วง 1.49-1.92

#### ● สัตว์หน้าดิน

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida จำนวน 3 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Spionidae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 68 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.71

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida จำนวน 1 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Nereididae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 15 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 0.00

#### บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida จำนวน 2 ชนิด และ Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Nereididae และ Spionidae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 38 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้เท่ากับ 1.06

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida และ Phylum Arthropoda จำนวน 4 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Nephytyidae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 119 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้เท่ากับ 0.94

#### ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida จำนวน 3 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Spionidae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 45 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้เท่ากับ 1.02

#### บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (SW6)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบสัตว์หน้าดินใน Phylum Annelida และ Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด โดยพบสัตว์หน้าดินในกลุ่มไส้เดือนน้ำจืดในวงศ์ Ampeliscidae เป็นชนิดเด่น มีความหนาแน่นรวม 61 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้เท่ากับ 1.05

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน พบว่า จุดติดตามตรวจสอบน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 6 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินอยู่ในช่วง 0.00-1.05

เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นในน้ำทะเลชายฝั่งโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ *Oscillatoria* sp. และ *Dactyliosolen* sp. ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ *Oikopleuridae* sp. ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญในห่วงโซ่อาหาร สอดคล้องกับสัตว์หน้าดินที่พบ โดยเฉพาะจำพวก Spionidae (ไส้เดือนทะเล) ซึ่งสามารถอาศัยอยู่ได้ทุกสภาพแวดล้อม และบางชนิดอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอินทรียสารสูง แสดงให้เห็นถึงความสมบูรณ์ของนิเวศวิทยาทางน้ำจากแหล่งน้ำทะเลโดยรอบพื้นที่โครงการฯ เป็นแหล่งน้ำทะเลที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณออกซิเจนละลายเหมาะสมกับการอยู่อาศัยของปลา

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Photic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ครั้งที่ : 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง : SW1 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก ของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (47P 703201E 1453017N)  
SW2 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (47P 703035E 1452436N)  
SW3 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (47P 703474E 1452983N)  
SW4 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW5 : ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW6 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (47P 703669E 1453501N)

| ชนิดแพลงก์ตอน            | ผลการติดตามตรวจสอบ |         |            |           |           |         |
|--------------------------|--------------------|---------|------------|-----------|-----------|---------|
|                          | SW1                | SW2     | SW3        | SW4       | SW5       | SW6     |
| แพลงก์ตอนพืช             |                    |         |            |           |           |         |
| Division Cyanophyta      |                    |         |            |           |           |         |
| Class Cyanophyceae       |                    |         |            |           |           |         |
| Family Oscillatoriaceae  |                    |         |            |           |           |         |
| <i>Oscillatoria</i> spp. | 2,284,100          | 0       | 11,348,400 | 8,130,150 | 5,649,000 | 0       |
| Division Chromophyta     |                    |         |            |           |           |         |
| Class Bacillariophyceae  |                    |         |            |           |           |         |
| Family Thalassiosiraceae |                    |         |            |           |           |         |
| <i>Detonula</i> sp.      | 0                  | 727,655 | 74,261     | 473,125   | 0         | 350,435 |
| <i>Lauderia annulata</i> | 0                  | 0       | 351,308    | 310,951   | 295,367   | 528,126 |
| <i>Skeletonema</i> sp.   | 118,500            | 755,300 | 1,423,500  | 1,121,600 | 886,300   | 930,500 |
| <i>Thalassiosira</i> sp. | 40,624             | 62,030  | 75,075     | 42,275    | 67,848    | 0       |

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Photic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                 | ผลการติดตามตรวจสอบ |           |           |           |           |           |
|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                               | SW1                | SW2       | SW3       | SW4       | SW5       | SW6       |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)            |                    |           |           |           |           |           |
| Family Melosiraceae           |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Paralia sulcata</i>        | 0                  | 0         | 12,977    | 62,951    | 0         | 0         |
| Family Leptocylindraceae      |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Leptocylindrus danicus</i> | 73,737             | 94,348    | 335,561   | 766,851   | 1,062,567 | 523,384   |
| Family Coscinodiscaceae       |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Coscinodiscus</i> sp.      | 0                  | 0         | 29,286    | 43,900    | 15,589    | 0         |
| Family Rhizosoleniaceae       |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Dactyliosolen</i> sp.      | 1,141,837          | 0         | 4,621,718 | 4,298,550 | 3,049,684 | 3,879,250 |
| <i>Guinardia</i> sp.1         | 459,800            | 1,293,803 | 1,528,416 | 1,032,025 | 886,200   | 1,078,485 |
| <i>Guinardia</i> sp. 2        | 94,387             | 551,946   | 292,541   | 292,301   | 191,603   | 286,167   |
| <i>Proboscia alata</i>        | 22,750             | 239,105   | 70,683    | 160,100   | 24,063    | 234,175   |
| <i>Rhizosolenia</i> sp.       | 34,951             | 155,048   | 64,243    | 220,650   | 0         | 0         |
| Family Hemiaulaceae           |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Eucampia</i> sp            | 0                  | 0         | 0         | 0         | 0         | 3,729,635 |
| <i>Eucampia</i> sp. 1         | 681,251            | 1,497,075 | 2,177,086 | 2,298,050 | 2,337,617 | 0         |
| <i>Eucampia</i> sp. 2         | 134,601            | 200,996   | 40,061    | 231,000   | 284,600   | 0         |
| <i>Hemiaulus</i> sp.          | 190,500            | 1,153,155 | 234,916   | 672,876   | 1,051,700 | 940,325   |
| Family Chaetocerotaceae       |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Chaetoceros</i> sp         | 146,900            | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <i>Chaetoceros</i> sp. 1      | 0                  | 389,900   | 659,750   | 1,462,200 | 724,150   | 1,172,200 |
| <i>Chaetoceros</i> sp. 2      | 0                  | 1,722,255 | 308,733   | 350,675   | 292,989   | 942,016   |
| Family Lithodesmaceae         |                    |           |           |           |           |           |

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Photic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                      | ผลการติดตามตรวจสอบ |           |           |           |           |           |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                    | SW1                | SW2       | SW3       | SW4       | SW5       | SW6       |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)                 |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Ditylum</i> sp.                 | 0                  | 0         | 0         | 23,101    | 0         | 27,917    |
| Family Eupodiscaceae               |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Odontella</i> sp.               | 18,874             | 0         | 101,402   | 321,775   | 290,763   | 158,000   |
| Family Thalassionemataceae         |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Thalassionema frauenfeldii</i>  | 0                  | 0         | 0         | 0         | 0         | 46,584    |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 589,924            | 502,751   | 426,393   | 726,575   | 175,361   | 0         |
| <i>T. nitzschioides</i>            | 0                  | 0         | 0         | 0         | 0         | 286,134   |
| Class Chrysophyceae                |                    |           |           |           |           |           |
| Family Naviculaceae                |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Meuniera membranacea</i>        | 0                  | 79,378    | 67,936    | 0         | 0         | 67,367    |
| <i>Pleurosigma</i> sp.             | 873,887            | 2,120,851 | 1,511,616 | 2,648,250 | 1,227,864 | 3,055,591 |
| Family Bacillariaceae              |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Bacillaria paxillifer</i>       | 103,837            | 628,350   | 792,835   | 736,650   | 1,190,342 | 418,035   |
| <i>Nitzschia longissima</i>        | 156,651            | 131,898   | 426,093   | 338,450   | 392,700   | 239,334   |
| <i>N. longissima</i>               | 0                  | 288,251   | 0         | 0         | 874,648   | 0         |
| <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.        | 363,927            | 1,584,050 | 654,624   | 560,001   | 0         | 926,676   |
| Family Surirellaceae               |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Entomoneis</i> sp.              | 0                  | 0         | 33,561    | 131,450   | 0         | 0         |
| <i>Surirella</i> sp.               | 45,351             | 190,228   | 47,258    | 128,225   | 82,867    | 245,891   |
| Class Dinophyceae                  |                    |           |           |           |           |           |
| Family Ceratiaceae                 |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Ceratium</i> sp.                | 0                  | 0         | 0         | 19,901    | 3,551     | 0         |

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Photic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                             | ผลการติดตามตรวจสอบ |            |            |            |            |            |
|---|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | SW1                | SW2        | SW3        | SW4        | SW5        | SW6        |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)                        |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Ceratium furca</i>                     | 5,200              | 0          | 20,736     | 0          | 0          | 21,726     |
| <i>C. fusus</i>                           | 9,977              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Family Peridiniaceae                      |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Peridinium</i> sp.                     | 49,451             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Family Protoperidiniaceae                 |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Protoperidinium</i> sp.                | 9,251              | 55,550     | 28,690     | 31,925     | 0          | 50,385     |
| ชนิดของแพลงก์ตอนพืช                       | 24                 | 22         | 29         | 29         | 23         | 24         |
| ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร) | 7,650,268          | 14,423,923 | 27,759,659 | 27,636,533 | 21,057,373 | 20,138,338 |
| ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช          | 2.33               | 2.67       | 2.14       | 1.61       | 2.47       | 2.53       |
| ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช          | 0.73               | 0.86       | 0.65       | 0.48       | 0.79       | 0.80       |

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Euphotic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ครั้งที่ : 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง : SW1 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก ของท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (47P 703201E 1453017N)  
SW2 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านใต้ (47P 703035E 1452436N)  
SW3 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (47P 703474E 1452983N)  
SW4 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW5 : ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW6 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (47P 703669E 1453501N)

| ชนิดแพลงก์ตอน            | ผลการติดตามตรวจสอบ |           |         |           |           |           |
|--------------------------|--------------------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|
|                          | SW1                | SW2       | SW3     | SW4       | SW5       | SW6       |
| แพลงก์ตอนพืช             |                    |           |         |           |           |           |
| Division Cyanophyta      |                    |           |         |           |           |           |
| Class Cyanophyceae       |                    |           |         |           |           |           |
| Family Oscillatoriaceae  |                    |           |         |           |           |           |
| <i>Oscillatoria</i> spp. | 1,097,950          | 0         | 0       | 4,174,100 | 2,504,600 | 0         |
| Division Chromophyta     |                    |           |         |           |           |           |
| Class Bacillariophyceae  |                    |           |         |           |           |           |
| Family Thalassiosiraceae |                    |           |         |           |           |           |
| <i>Detonula</i> sp.      | 108,804            | 494,625   | 158,997 | 137,792   | 269,484   | 78,833    |
| <i>Lauderia annulata</i> | 214,654            | 145,259   | 591,015 | 397,525   | 464,025   | 452,175   |
| <i>Skeletonema</i> sp.   | 448,500            | 1,095,150 | 548,050 | 1,561,550 | 1,349,400 | 1,116,500 |
| <i>Thalassiosira</i> sp. | 0                  | 35,246    | 0       | 0         | 49,566    | 78,833    |

ตารางที่ 3-24 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Euphotic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                | ผลการติดตามตรวจสอบ |           |           |           |           |           |
|------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                              | SW1                | SW2       | SW3       | SW4       | SW5       | SW6       |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)           |                    |           |           |           |           |           |
| Family Melosiraceae          |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Paralia sulcata</i>       | 0                  | 0         | 42,997    | 0         | 0         | 50,333    |
| Family Leptocyndraceae       |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Leptocyndrus dannicus</i> | 259,563            | 118,346   | 305,486   | 188,508   | 316,726   | 520,675   |
| Family Coscinodiscaceae      |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Coscinodiscus</i> sp.     | 0                  | 0         | 17,547    | 24,867    | 23,217    | 0         |
| Family Rhizosoleniaceae      |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Dactyliosolen</i> sp.     | 2,826,154          | 7,700,134 | 3,606,951 | 3,278,609 | 4,560,726 | 3,618,758 |
| <i>Guinardia</i> sp.1        | 750,934            | 310,946   | 921,936   | 714,759   | 984,641   | 1,152,683 |
| <i>Guinardia</i> sp. 2       | 160,409            | 368,619   | 547,322   | 263,034   | 377,276   | 151,508   |
| <i>Proboscia alata</i>       | 190,442            | 115,802   | 54,426    | 87,350    | 103,735   | 132,925   |
| <i>Rhizosolenia</i> sp.      | 64,159             | 97,471    | 120,354   | 77,026    | 58,866    | 0         |
| Family Hemiaulaceae          |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Eucampia</i> sp           | 0                  | 0         | 0         | 0         | 2,552,216 | 0         |
| <i>Eucampia</i> sp. 1        | 2,414,963          | 3,763,659 | 1,936,440 | 3,953,792 | 0         | 1,745,183 |
| <i>Eucampia</i> sp. 2        | 369,450            | 334,755   | 559,865   | 312,284   | 0         | 137,758   |
| <i>Hemiaulus</i> sp.         | 700,400            | 0         | 932,940   | 2,347,725 | 849,625   | 585,818   |
| Family Chaetocerotaceae      |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Chaetoceros</i> sp        | 0                  | 0         | 598,950   | 0         | 0         | 0         |
| <i>Chaetoceros</i> sp. 1     | 928,250            | 1,000,050 | 0         | 513,850   | 1,171,100 | 428,000   |
| <i>Chaetoceros</i> sp. 2     | 1,023,196          | 1,132,934 | 0         | 288,200   | 836,267   | 408,675   |
| Family Lithodesmaceae        |                    |           |           |           |           |           |



ตารางที่ 3-24 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Euphotic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                      | ผลการติดตามตรวจสอบ |           |           |           |           |           |
|------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                    | SW1                | SW2       | SW3       | SW4       | SW5       | SW6       |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)                 |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Ditylum</i> sp.                 | 0                  | 0         | 0         | 33,500    | 21,726    | 0         |
| Family Eupodiscaceae               |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Odontella</i> sp.               | 71,588             | 204,402   | 126,440   | 144,934   | 232,334   | 178,918   |
| Family Thalassionemataceae         |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Thalassionema frauenfeldii</i>  | 0                  | 235,396   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| <i>Thalassionema nitzschioides</i> | 403,842            | 0         | 756,172   | 158,668   | 776,050   | 138,583   |
| <i>T. nitzschioides</i>            | 0                  | 289,555   | 0         | 0         | 0         | 0         |
| Class Chrysophyceae                |                    |           |           |           |           |           |
| Family Naviculaceae                |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Amphora</i> sp.                 | 53,392             | 0         | 32,115    | 0         | 0         | 0         |
| <i>Meuniera membranacea</i>        | 0                  | 0         | 0         | 0         | 98,359    | 0         |
| <i>Pleurosigma</i> sp.             | 631,113            | 2,145,832 | 911,311   | 1,162,367 | 802,376   | 1,523,683 |
| Family Bacillariaceae              |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Bacillaria paxillifer</i>       | 507,309            | 1,439,898 | 541,840   | 1,195,483 | 796,241   | 150,825   |
| <i>Nitzschia longissima</i>        | 195,479            | 490,575   | 84,715    | 580,925   | 254,009   | 227,933   |
| <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.        | 361,242            | 555,009   | 1,168,661 | 513,092   | 1,000,059 | 1,077,000 |
| Family Surirellaceae               |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Entomoneis</i> sp.              | 0                  | 77,434    | 0         | 40,850    | 0         | 0         |
| <i>Surirella</i> sp.               | 16,235             | 128,309   | 91,897    | 218,225   | 150,435   | 78,668    |
| Class Dinophyceae                  |                    |           |           |           |           |           |
| Family Ceratiaceae                 |                    |           |           |           |           |           |
| <i>Ceratium</i> sp                 | 0                  | 0         | 0         | 17,393    | 0         | 0         |

ตารางที่ 3-24 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ระดับ Euphotic Zone จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                             | ผลการติดตามตรวจสอบ |            |            |            |            |            |
|---|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | SW1                | SW2        | SW3        | SW4        | SW5        | SW6        |
| แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)                        |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Ceratium furca</i>                     | 17,834             | 0          | 32,047     | 0          | 0          | 17,575     |
| <i>C. fusus</i>                           | 2,351              | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Family Peridiniaceae                      |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Peridinium</i> sp.                     | 11,892             | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Family Prorocentraceae                    |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Prorocentrum</i> sp.                   | 0                  | 180,682    | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Family Protoperidiniaceae                 |                    |            |            |            |            |            |
| <i>Protoperidinium</i> sp.                | 19,784             | 41,509     | 115,540    | 23,025     | 27,085     | 0          |
| ชนิดของแพลงก์ตอนพืช                       | 27                 | 25         | 25         | 27         | 26         | 23         |
| ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร) | 13,849,889         | 22,501,597 | 14,804,014 | 22,409,433 | 20,630,144 | 14,051,842 |
| ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช          | 2.64               | 3.32       | 2.57       | 2.52       | 2.64       | 2.50       |
| ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช          | 0.80               | 0.72       | 0.80       | 0.76       | 0.81       | 0.80       |

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ครั้งที่ : 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง : SW1 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก ของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (47P 703201E 1453017N)  
SW2 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (47P 703035E 1452436N)  
SW3 : บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (47P 703474E 1452983N)  
SW4 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW5 : ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW6 : บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (47P 703669E 1453501N)

| ชนิดแพลงก์ตอน            | ผลการติดตามตรวจสอบ |     |     |     |     |     |
|--------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                          | SW1                | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 |
| แพลงก์ตอนสัตว์           |                    |     |     |     |     |     |
| Phylum Pratazoa          |                    |     |     |     |     |     |
| Class Ciliata            |                    |     |     |     |     |     |
| Family Codonellidae      |                    |     |     |     |     |     |
| <i>Tintinnopsis</i> sp.  | 20                 | 38  | 0   | 18  | 0   | 14  |
| Family Cononellopsidae   |                    |     |     |     |     |     |
| <i>Codonellopsis</i> sp. | 12                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Phylum Chaetognatha      |                    |     |     |     |     |     |
| Class Sagittoidea        |                    |     |     |     |     |     |
| Family Sagittidae        |                    |     |     |     |     |     |
| <i>Sagitta</i> sp.       | 31                 | 69  | 33  | 42  | 45  | 73  |
| Phylum Arthropoda        |                    |     |     |     |     |     |
| Class Crustacea          |                    |     |     |     |     |     |

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ จากน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดแพลงก์ตอน                                      | ผลการติดตามตรวจสอบ |             |             |             |             |             |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | SW1                | SW2         | SW3         | SW4         | SW5         | SW6         |
| <b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)</b>                        |                    |             |             |             |             |             |
| Subclass copepoda (Nauplius)                       | 16                 | 0           | 0           | 14          | 0           | 18          |
| Subclass cirripedia                                | 16                 | 258         | 48          | 42          | 111         | 52          |
| Order Calanoida                                    | 80                 | 148         | 186         | 93          | 160         | 165         |
| Order Decapoda                                     | 73                 | 125         | 48          | 11          | 17          | 52          |
| <b>Phylum Mollusca</b>                             |                    |             |             |             |             |             |
| Class Gastropoda                                   | 0                  | 19          | 0           | 0           | 0           | 0           |
| <b>Phylum Echinodermata</b>                        |                    |             |             |             |             |             |
| Class Echinoidea                                   |                    |             |             |             |             |             |
| Order Echinoidea                                   | 69                 | 46          | 77          | 42          | 62          | 0           |
| <b>Phylum Chordata</b>                             |                    |             |             |             |             |             |
| Class Larvacea                                     |                    |             |             |             |             |             |
| Order Copelata                                     |                    |             |             |             |             |             |
| Family Oikopleuridae                               |                    |             |             |             |             |             |
| <i>Oikopleura</i> sp.                              | 126                | 273         | 284         | 93          | 111         | 176         |
| <b>ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์</b>                       | <b>9</b>           | <b>8</b>    | <b>6</b>    | <b>8</b>    | <b>6</b>    | <b>7</b>    |
| <b>ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร)</b> | <b>443</b>         | <b>976</b>  | <b>676</b>  | <b>355</b>  | <b>506</b>  | <b>550</b>  |
| <b>ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์</b>          | <b>1.27</b>        | <b>1.29</b> | <b>0.88</b> | <b>1.24</b> | <b>1.03</b> | <b>1.50</b> |
| <b>ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์</b>          | <b>0.44</b>        | <b>0.39</b> | <b>0.26</b> | <b>0.38</b> | <b>0.30</b> | <b>0.40</b> |

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ สายดี  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน จากทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด

- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ครั้งที่ : 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568
- สถานที่เก็บตัวอย่าง : SW1 :บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก ของท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (47P 703201E 1453017N)  
SW2 :บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านใต้ (47P 703035E 1452436N)  
SW3 :บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านใน ของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (47P 703474E 1452983N)  
SW4 :บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร (47P 703433E 1453609N)  
SW5 :ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (47P 703642E 1453805N)  
SW6 :บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร (47P 703669E 1453501N)

| ชนิดสัตว์หน้าดิน    | ผลการติดตามตรวจสอบ |     |     |     |     |     |
|---------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                     | SW1                | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 |
| สัตว์หน้าดิน        |                    |     |     |     |     |     |
| Phylum Annelida     |                    |     |     |     |     |     |
| Class Polychaeta    |                    |     |     |     |     |     |
| Family Glyceridae   | 8                  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Family Opheliidae   | 8                  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Family Spionidae    | 52                 | 0   | 15  | 22  | 22  | 15  |
| Family Nereididae   | 0                  | 15  | 15  | 0   | 0   | 8   |
| Family Nephtyidae   | 0                  | 0   | 0   | 81  | 15  | 8   |
| Family Cirratulidae | 0                  | 0   | 0   | 8   | 0   | 0   |
| Family Megelonidae  | 0                  | 0   | 0   | 0   | 8   | 0   |
| Phylum Annelida     |                    |     |     |     |     |     |
| Class Malacostraca  |                    |     |     |     |     |     |
| Family Aoridae      | 0                  | 0   | 8   | 0   | 0   | 0   |

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน จากทะเลชายฝั่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ชนิดสัตว์หน้าดิน                     | ผลการติดตามตรวจสอบ |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|
|                                      | SW1                | SW2  | SW3  | SW4  | SW5  | SW6  |
| สัตว์หน้าดิน (ต่อ)                   |                    |      |      |      |      |      |
| Tanaid                               | 0                  | 0    | 0    | 8    | 0    | 0    |
| Phylum Arthropoda                    |                    |      |      |      |      |      |
| Class Malacostraca                   |                    |      |      |      |      |      |
| Family Ampeliscidae                  | 0                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 30   |
| ชนิดของสัตว์หน้าดิน                  | 3                  | 1    | 3    | 4    | 3    | 4    |
| ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) | 68                 | 15   | 38   | 119  | 45   | 61   |
| ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน     | 0.71               | 0.00 | 1.06 | 0.94 | 1.02 | 1.05 |
| ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน     | 0.65               | 0.00 | 0.29 | 0.22 | 0.26 | 1.05 |

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ ส่วยดี  
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### 4) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเลของน้ำทะเลชายฝั่งโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ทั้ง 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ มีปริมาณเพิ่มขึ้น และลงสลับกันไป โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่น ในแหล่งน้ำรอบพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ *Oscillatoria sp.*, และ *Scenedesmus sp.* ในดิวิชัน Chlorophyta และแพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ *Rotaria sp.* และ *Brachionus sp.* ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญในห่วงโซ่อาหาร แสดงให้เห็นถึงอุดมสมบูรณ์ของนิเวศวิทยาทางน้ำ สอดคล้องกับชนิดของสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ ซึ่งเป็นชนิดที่อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีอินทรีย์สารสูง

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเลของแหล่งน้ำทะเลโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-27 และ รูปที่ 3-27 ถึง รูปที่ 3-29 รายละเอียดดังนี้

- แพลงก์ตอนพืช

ผลจากการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 6 สถานี พบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีความหนาแน่นในแต่ละครั้งที่ทำการตรวจวัดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยพบว่าทุกจุดติดตามตรวจสอบมีความผันผวนของความหนาแน่นเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปในแต่ละครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบส่วนใหญ่อยู่ใน Division Chlorophyta และ Division Cyanophyta ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในบริเวณที่มีปริมาณสารอินทรีย์สูง

- แพลงก์ตอนสัตว์

ผลจากการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 6 สถานี พบว่า แพลงก์ตอนสัตว์มีความหนาแน่นลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาในเกือบทุกจุดที่ทำการตรวจวัด โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่ตรวจสอบพบมากที่สุดและเป็นชนิดในพื้นที่อยู่ใน Phylum Rotifera และ Phylum Arthropoda ซึ่งจะเจริญเติบโตได้ดีในแหล่งน้ำมีธาตุอาหารสูง

- สัตว์หน้าดิน

ผลจากการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดินบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งทั้ง 6 สถานี พบว่า ส่วนใหญ่ตรวจพบสัตว์หน้าดิน 1-4 ชนิด โดยสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่อยู่ใน Phylum Arthropoda และ Phylum Annelida

ตารางที่ 3-27 เปรียบเทียบจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน จากน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดตรวจสอบทั้ง 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| จุดติดตามตรวจสอบ   | วันที่ติดตามตรวจสอบ | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช                | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช                   | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ | จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน | ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน |
|--|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอก ของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร (SW1) | ม.ค.-มี.ย. 64       | 44                                   | 28,143                                       | 12                      | 158                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 33                                   | 62,749                                       | 13                      | 5,008                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มี.ย. 65       | 48                                   | 41,908                                       | 15                      | 430                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 29                                   | 42,017                                       | 7                       | 1,441                        | 2                     | 90                         |
|  | ม.ค.-มี.ย. 66       | 37                                   | 35,528                                       | 19                      | 786                          | 1                     | 60                         |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 26                                   | 40,747                                       | 12                      | 508                          | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มี.ย. 67       | 30                                   | 4,710  | 8                       | 168                          | 2                     | 30                         |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 25                                   | 73,895                                       | 15                      | 3,032                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มี.ย. 68       | 24 <sup>1/</sup><br>27 <sup>2/</sup> | 7,650 <sup>1/</sup><br>13,818 <sup>2/</sup>  | 9                       | 0.443                        | 3                     | 68                         |
| บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้ (SW2)  | ม.ค.-มี.ย. 64       | 45                                   | 30,155                                       | 7                       | 67                           | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 35                                   | 73,975                                       | 15                      | 2,346                        | 1                     | 15                         |
|  | ม.ค.-มี.ย. 65       | 29                                   | 34,729                                       | 14                      | 422                          | 3                     | 75                         |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 31                                   | 72,279                                       |                         | 2,309                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มี.ย. 66       | 47                                   | 10,956                                       | 10                      | 192                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 33                                   | 34,621                                       | 14                      | 596                          | 2                     | 45                         |
|  | ม.ค.-มี.ย. 67       | 29                                   | 2,044  | 8                       | 44                           | 2                     | 30                         |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 21                                   | 26,185                                       | 13                      | 2,710                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มี.ย. 68       | 22 <sup>1/</sup><br>25 <sup>2/</sup> | 14,424 <sup>1/</sup><br>22,502 <sup>2/</sup> | 8                       | 0.976                        | 1                     | 15                         |
| หน่วย  |                     | เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร                 |  |                         |                              | ตัวต่อตารางเมตร       |                            |



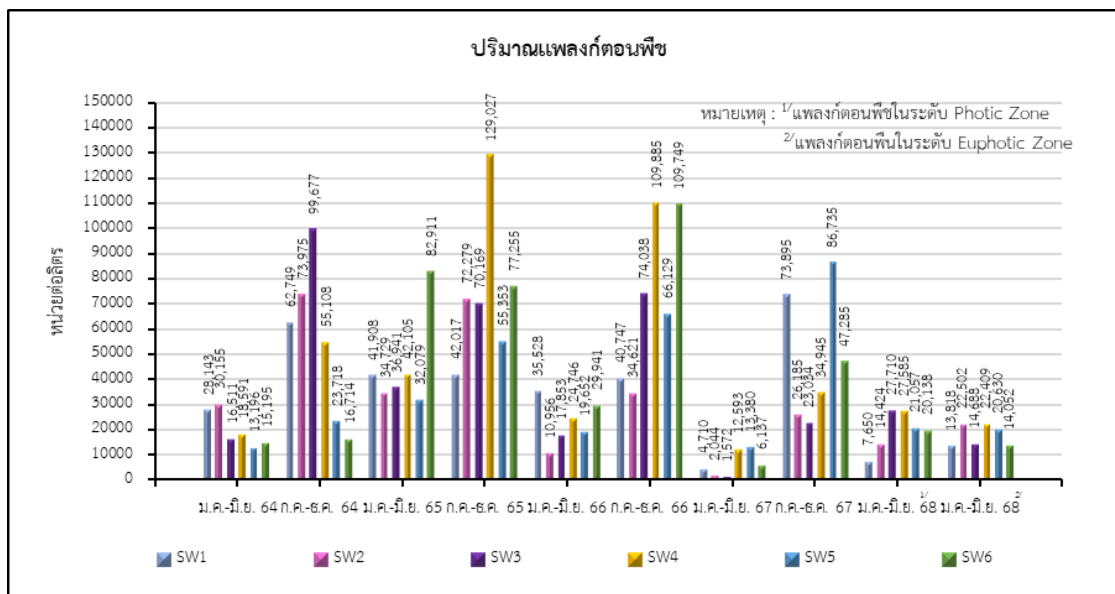
ตารางที่ 3-27 (ต่อ) เปรียบเทียบจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน จากน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดตรวจสอบทั้ง 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| จุดติดตามตรวจสอบ  | วันที่ติดตามตรวจสอบ | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช                | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช                   | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ | จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน | ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน |
|---|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าหาดด้านใน ของท่าส่วนขยายระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร (SW3) | ม.ค.-มี.ย. 64       | 48                                   | 16,511                                       | 8                       | 65                           | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 32                                   | 99,677                                       | 11                      | 4,758                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 65       | 44                                   | 36,941                                       | 11                      | 312                          | 2                     | 30                         |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 29                                   | 70,169                                       | 12                      | 1,656                        | 6                     | 90                         |
|   | ม.ค.-มี.ย. 66       | 49                                   | 17,853                                       | 12                      | 317                          | 2                     | 45                         |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 32                                   | 74,038                                       | 13                      | 2,732                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 67       | 19                                   | 1,572  | 4                       | 15                           | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 21                                   | 23,034                                       | 11                      | 1,685                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 68       | 29 <sup>1/</sup><br>25 <sup>2/</sup> | 27,710 <sup>1/</sup><br>14,688 <sup>2/</sup> | 6                       | 0.676                        | 3                     | 38                         |
| บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าหาดด้านนอกประมาณ 50 เมตร (SW4)    | ม.ค.-มี.ย. 64       | 45                                   | 18,591                                       | 8                       | 140                          | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 31                                   | 55,108                                       | 12                      | 3,108                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 65       | 42                                   | 42,105                                       | 8                       | 251                          | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 33                                   | 129,027                                      | 12                      | 1,965                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 66       | 47                                   | 24,746                                       | 14                      | 338                          | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 34                                   | 109,885                                      | 15                      | 3,371                        | 2                     | 119                        |
|   | ม.ค.-มี.ย. 67       | 18                                   | 12,593                                       | 7                       | 96                           | -                     | -                          |
|   | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 21                                   | 34,945                                       | 15                      | 2,014                        | -                     | -                          |
|   | ม.ค.-มี.ย. 68       | 29 <sup>1/</sup><br>27 <sup>2/</sup> | 27,585 <sup>1/</sup><br>22,409 <sup>2/</sup> | 8                       | 0.355                        | 4                     | 119                        |
| หน่วย   |                     | เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร                 |  |                         | ตัวต่อตารางเมตร              |                       |                            |

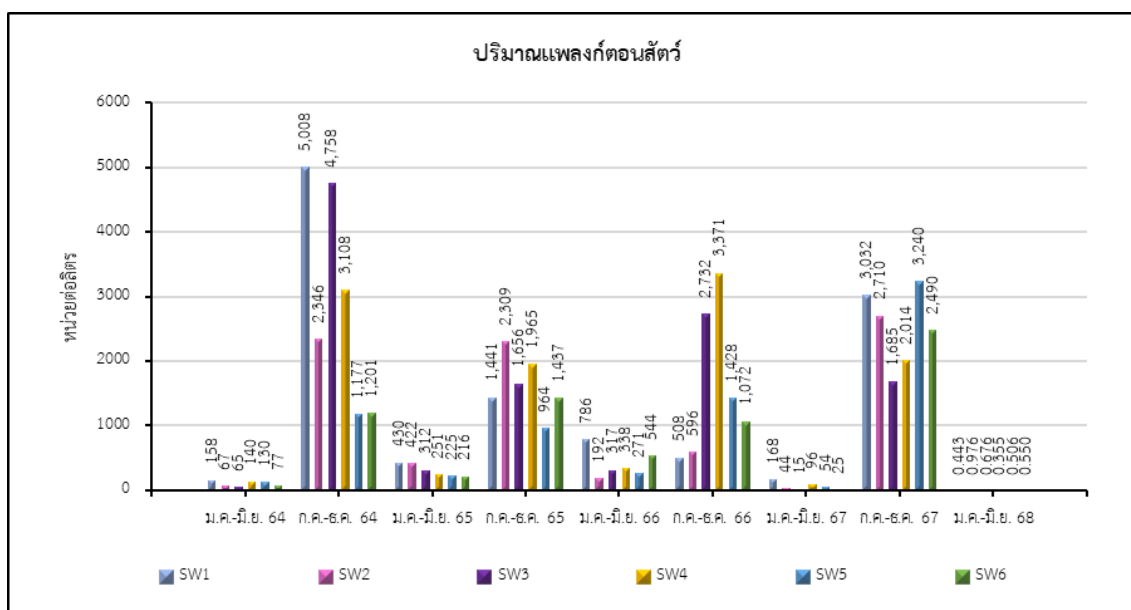
ตารางที่ 3-27 (ต่อ) เปรียบเทียบจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน จากน้ำทะเลชายฝั่ง บริเวณจุดตรวจสอบทั้ง 6 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| จุดติดตามตรวจสอบ   | วันที่ติดตามตรวจสอบ | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช                | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช                   | จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ | จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน | ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน |
|--|---------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| ห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร (SW5)                           | ม.ค.-มิ.ย. 64       | 50                                   | 13,196                                       | 13                      | 130                          | 3                     | 268                        |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 29                                   | 23,718                                       | 7                       | 1,177                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 65       | 6                                    | 32,079                                       | 10                      | 225                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 32                                   | 55,353                                       | 10                      | 964                          | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 66       | 47                                   | 19,652                                       | 13                      | 271                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 29                                   | 66,129                                       | 14                      | 1,428                        | 2                     | 2                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 67       | 15                                   | 13,380                                       | 5                       | 54                           | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 23                                   | 86,735                                       | 13                      | 3,240                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 68       | 23 <sup>1/</sup><br>26 <sup>2/</sup> | 21,057 <sup>1/</sup><br>20,630 <sup>2/</sup> | 6                       | 0.506                        | 3                     | 45                         |
| บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านใน ประมาณ 50 เมตร (SW6) | ม.ค.-มิ.ย. 64       | 45                                   | 15,195                                       | 10                      | 77                           | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 64        | 25                                   | 16,714                                       | 4                       | 1,201                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 65       | 44                                   | 82,911                                       | 7                       | 216                          | 1                     | 15                         |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 65        | 27                                   | 77,255                                       | 7                       | 1,437                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 66       | 48                                   | 29,941                                       | 14                      | 544                          | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 66        | 30                                   | 109,749                                      | 11                      | 1,072                        | -                     | -                          |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 67       | 18                                   | 6,137  | 5                       | 25                           | -                     | -                          |
|  | ก.ค.-ธ.ค. 67        | 26                                   | 47,285                                       | 14                      | 2,490                        | 2                     | 45                         |
|  | ม.ค.-มิ.ย. 68       | 24 <sup>1/</sup><br>23 <sup>2/</sup> | 20,138 <sup>1/</sup><br>14,052 <sup>2/</sup> | 7                       | 0.550                        | 3                     | 31                         |
| หน่วย  |                     | เซลล์ต่อลิตร                         |  |                         | ตัวต่อตารางเมตร              |                       |                            |

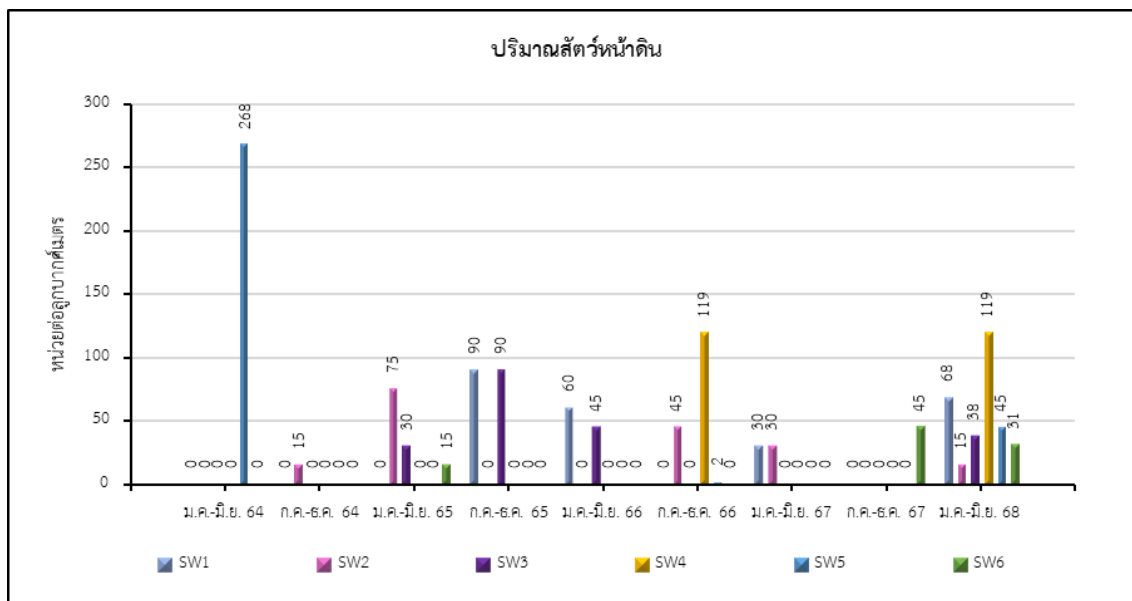
**หมายเหตุ** : 1/ แพลงตอนพีช ที่ระดับ Photic Zone  
2/ แพลงก่ตอนพีช ที่ระดับ Euphotic Zone  
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนพืช ของทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ของทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



**รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสัตว์หน้าดิน ของทะเลชายฝั่ง  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

### 3.5 การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

##### 1) จุดติดตามตรวจสอบ

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 3-30 และรูปที่ 3-31) ได้แก่

- น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง
- รางระบายน้ำลานตู้ ICD 2

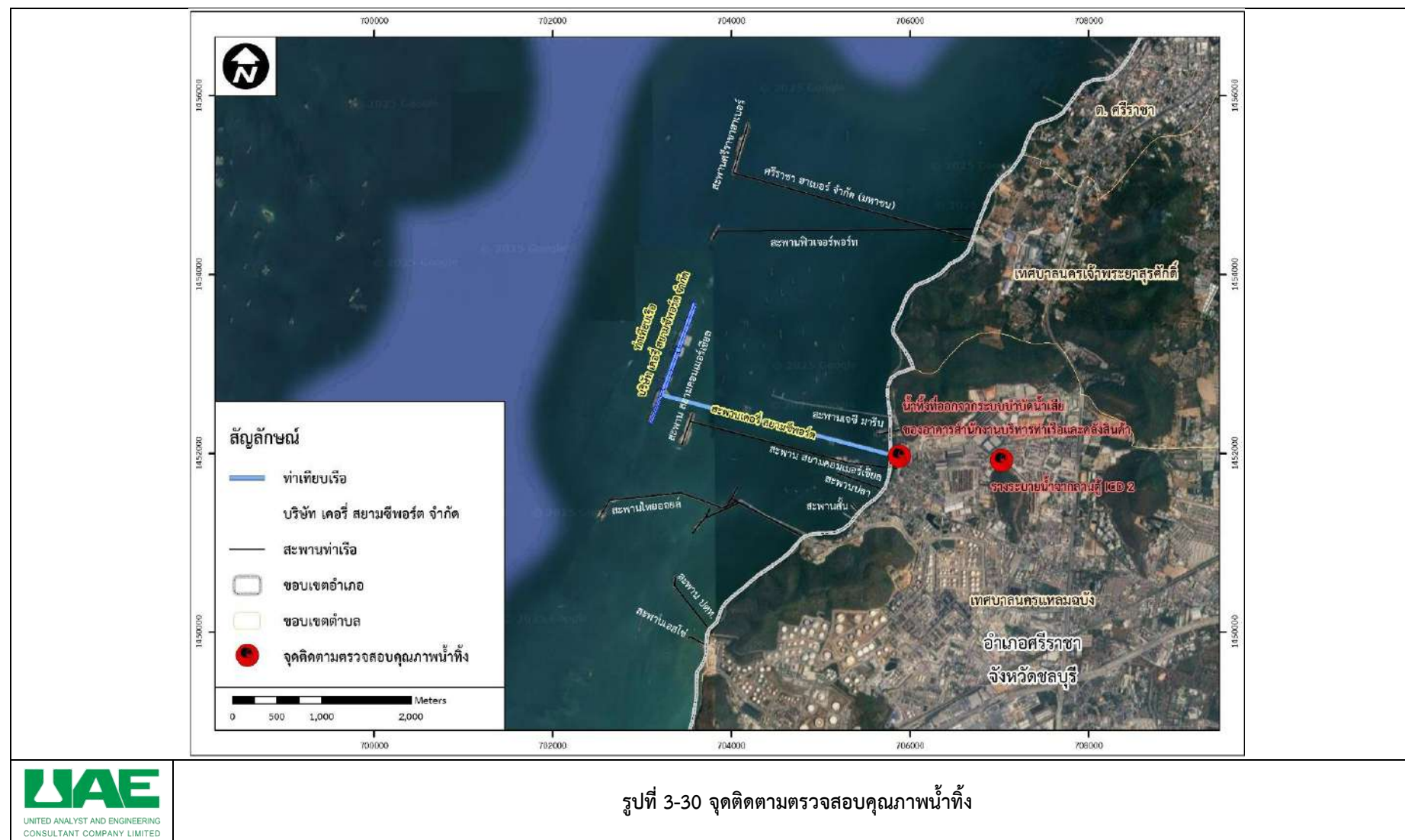
##### 2) ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ

กำหนดดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้

- ความเป็นกรดและด่าง (pH)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

##### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินงานจำนวน 4 ครั้ง/ปี





1. น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง

2. รางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2

### รูปที่ 3-31 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

#### 4) วิธีดำเนินการ

##### • วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะใช้วิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน APHA  
AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 24<sup>th</sup> Edition, 2023  
ร่วมกันกำหนดไว้ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงเก็บครั้งเดียว (Grab Sampling) ก่อน  
ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของ  
ห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง รวมถึง  
ล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง (ยกเว้นภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและ  
ไขมัน) จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำจากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุ  
ตัวอย่างแยกตามรายดัชนี สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำที่ต้องการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ให้จ้วงเก็บน้ำแบบตัวอย่างแยก  
เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากภาชนะ รายละเอียดของภาชนะบรรจุ แสดงดังตารางที่ 3-28

##### • วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจะดำเนินการทันที ณ  
จุดเก็บตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จาก  
อาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งเป็นวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเสียตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF  
“Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ร่วมกันกำหนดไว้ ดัง  
รายละเอียดในตารางที่ 3-28 และแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิ  $>0, <60$  องศาเซลเซียส พร้อมส่งไป  
วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัทฯ ภายใน 24-48 ชั่วโมง

## ● วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การตรวจสอบ หรือการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นไปตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ร่วมกันกำหนดไว้และห้องปฏิบัติการทดสอบของบริษัทมีความสามารถวิเคราะห์ได้ต่ำกว่ามาตรฐานทุกดัชนี ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-28

ตารางที่ 3-28 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

| ดัชนี                    | ภาชนะบรรจุ | วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง                         | วิธีตรวจวิเคราะห์                        | ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด |
|--------------------------|------------|--|--|-------------------------|
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง      | -          | ตรวจวัดทันทีในภาชนะนาม                           | Electrometric Method                     | -                       |
| 2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด | P          | แช่เย็น <sup>1/</sup>                            | Suspended Solid Dried at 103 °C - 105 °C | 5.0 mg/L                |
| 3. น้ำมันและไขมัน        | G          | เติมกรดซัลฟิวริกจน pH<2 และแช่เย็น <sup>1/</sup> | Partition Gravimetric Method             | 3.0 mg/L                |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, ≤6 °C ด้วยน้ำแข็งธรรมดา หรือ น้ำแข็งแห้ง ตามแต่สภาพท้องถิ่นที่สามารถจัดหาได้

P หมายถึง พลาสติก ชนิดโพลีเอทิลีน หรือ เทียบเท่า

G หมายถึง แก้ว ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1 โดยฟาบิดขวดเป็นเทฟลอน

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023 ของ APHA, AWWA และ WEF



### 3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

#### 1) ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง และวางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2 ประกอบด้วย บีโอดี (BOD), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

เมื่อนำผลการตรวจติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค) พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ทั้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่งในเดือนมิถุนายน พบว่า บีโอดี และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังตารางที่ 3-29

อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกการประกอบกิจการล้างตู้ Container ICD ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีน้ำจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2 เท่านั้น (ภาคผนวก ง-5)

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ภายในพื้นที่โครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการทำเทียบเรือ บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด : สถานีที่ 1 : น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง (47P 705879E 1451966N)

สถานีที่ 2 : รางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2 (47P 707027E 1451921N)

| พารามิเตอร์   | หน่วย  | ผลการติดตามตรวจสอบ |                    | มาตรฐาน               |
|---|--------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|   |        | 25 มี.ค. 68        | 20 มิ.ย. 68        |                       |
| น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง |        |                    |                    |                       |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)   | -      | 7.6                | 8.2                | 5.5-9.0 <sup>1/</sup> |
| ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล. | 39.1               | 91.1 <sup>3/</sup> | ≤50 <sup>1/</sup>     |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล. | *                  | 104 <sup>3/</sup>  | ≤40 <sup>1/</sup>     |
| น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)   | มก./ล. | 8                  | 12                 | ≤20 <sup>1/</sup>     |
| รางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2  |        |                    |                    |                       |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)   | -      | 7.6                | 8.3                | 5.5-9.0 <sup>2/</sup> |
| ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)   | มก./ล. | 29.8               | 12.3               | ≤50 <sup>2/</sup>     |
| บีโอดี (BOD)  | มก./ล. | *                  | 7.9                | ≤20 <sup>2/</sup>     |
| น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)   | มก./ล. | <3                 | <3                 | ≤5 <sup>2/</sup>      |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

<sup>2/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

<sup>3/</sup>มีค่าเกินมาตรฐาน

\* ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัย บัวสด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณภาพร ชื่นนุกุ้ม

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-145-ค-0145

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ชื่อผู้ตรวจวัด/ควบคุม : นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

## 2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน บริหารท่าเทียบเรือ และคลังสินค้าบนฝั่ง ปี พ.ศ. 2564-2568 พบว่า บีโอดี ความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด, น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค) ยกเว้นผลติดตามตรวจสอบในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า บีโอดี และของแข็งแขวนลอยมีไม่อยู่ในมาตรฐาน สำหรับน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำจากลานตู้ ICD 2 เริ่มทำการติดตามตรวจสอบเป็นปีแรก เพื่อทดแทนน้ำทิ้งจากกิจกรรมล้างตู้ Container ICD ซึ่งยกเลิกการประกอบกิจกรรมล้างตู้ Container ICD ไปเมื่อปี พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก ง-5) พบว่า บีโอดี, ความเป็นกรด-ด่าง, ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด, น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานทุกครั้งที่ตรวจวัด รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-30 ถึง ตารางที่ 3-31 และ รูปที่ 3-32 ถึง รูปที่ 3-33

ตารางที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงาน  
บริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

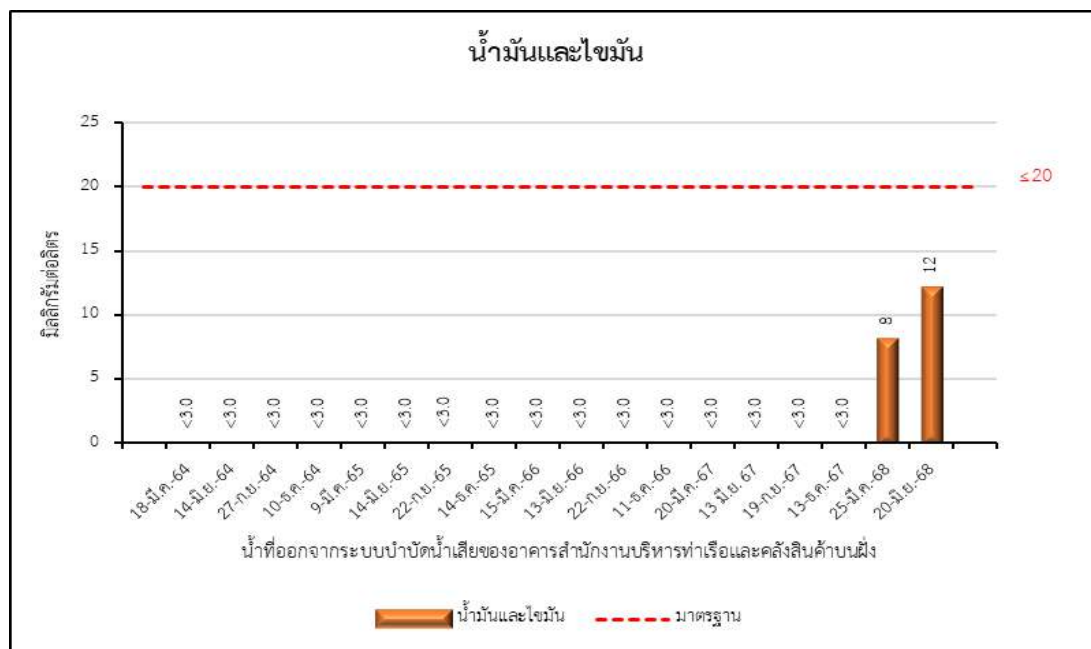
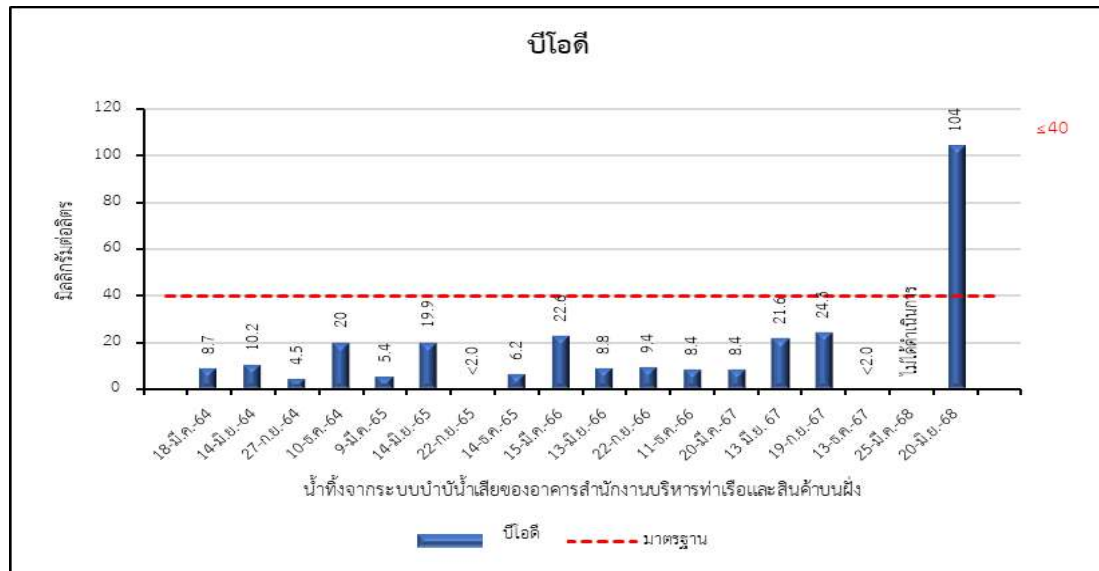
| วันที่ตรวจวัด         | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |                |                  |                       |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|------------------|-----------------------|
|                       | บีโอดี                      | น้ำมันและไขมัน | ความเป็นกรด-ด่าง | ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด |
| 18 มี.ค. 64           | 8.7                         | <3.0           | 8.0              | 8                     |
| 14 มิ.ย. 64           | 10.2                        | <3.0           | 7.7              | 45                    |
| 27 ก.ย. 64            | 4.5                         | <3.0           | 7.8              | 17*                   |
| 10 ธ.ค. 64            | 20.0                        | <3.0           | 8.0              | 31                    |
| 9 มี.ค. 65            | 5.4                         | <3.0           | 7.4              | 20                    |
| 14 มิ.ย. 65           | 19.9                        | <3.0           | 7.5              | 14                    |
| 22 ก.ย. 65            | <2.0                        | <3.0           | 8.3              | 11                    |
| 14 ธ.ค. 65            | 6.2                         | <3.0           | 8.2              | 5                     |
| 15 มี.ค. 66           | 22.6**                      | <3.0           | 6.4              | 21                    |
| 13 มิ.ย. 66           | 8.8                         | <3.0           | 8.0              | 7                     |
| 22 ก.ย. 66            | 9.4                         | <3.0           | 7.9              | 5                     |
| 11 ธ.ค. 66            | 8.4                         | <3.0           | 7.7              | <5                    |
| 20 มี.ค. 67           | 8.4                         | <3.0           | 9.0              | 22                    |
| 13 มิ.ย. 67           | 21.6                        | <3.0           | 7.7              | 30                    |
| 19 ก.ย. 67            | 24.3                        | <3.0           | 7.7              | 12                    |
| 13 ธ.ค. 67            | <2.0                        | <3.0           | 8.0              | 11                    |
| 25 มี.ค. 68           | 2/                          | 8.0            | 7.6              | 39.1                  |
| 20 มิ.ย. 68           | 104                         | 12             | 8.2              | 91.1                  |
| หน่วย                 | มก./ล.                      | มก./ล.         | -                | มก./ล.                |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ≤40                         | ≤20            | 5.5-9.0          | ≤50                   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ค) ตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567  
<sup>2/</sup> ไม่ได้ดำเนินการ  
\* เก็บตัวอย่างวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564  
\*\* เก็บตัวอย่างวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2566  
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด  
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

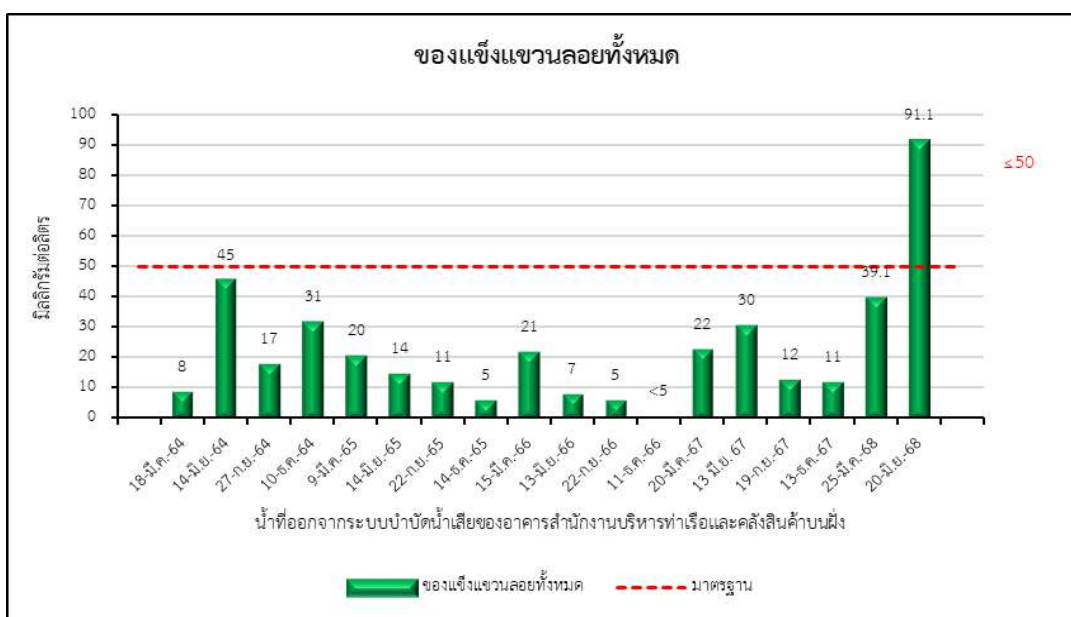
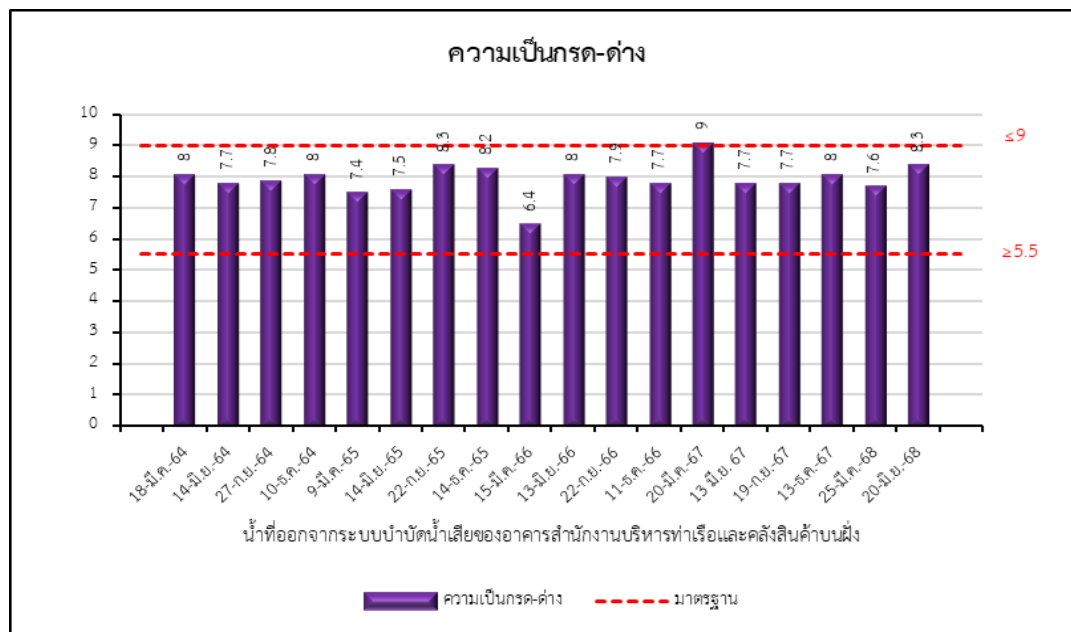
ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

| วันที่ตรวจวัด         | ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง |                |                  |                       |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|------------------|-----------------------|
|                       | บีโอดี                      | น้ำมันและไขมัน | ความเป็นกรด-ด่าง | ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด |
| 18 มี.ค. 64*          | <2.0                        | <3.0           | 7.7              | <5                    |
| 14 มิ.ย. 64           | 3.2                         | <3.0           | 7.6              | 5                     |
| 27 ก.ย. 64            | <2.0                        | <3.0           | 7.5              | 18                    |
| 10 ธ.ค. 64            | 4.3                         | <3.0           | 7.0              | 25                    |
| 9 มี.ค. 65            | 7.0                         | <3.0           | 7.2              | <5                    |
| 14 มิ.ย. 65           | <2.0                        | <3.0           | 7.6              | 9                     |
| 22 ก.ย. 65            | <2.0                        | <3.0           | 7.8              | <5                    |
| 14 ธ.ค. 65            | 10.6                        | <3.0           | 7.5              | 8                     |
| 15 มี.ค. 66           | <2.0***                     | <3.0           | 7.6              | 6                     |
| 13 มิ.ย. 66           | <2.0                        | <3.0           | 7.6              | <5                    |
| 22 ก.ย. 66            | <2.0                        | <3.0           | 7.5              | <5                    |
| 11 ธ.ค. 66            | <2.0                        | <3.0           | 7.6              | <5                    |
| 20 มี.ค. 67           | 12.5                        | <3.0           | 7.5              | 9                     |
| 13 มิ.ย. 67           | <2.0                        | <3.0           | 7.1              | <5                    |
| 19 ก.ย. 67            | 2.4                         | <3.0           | 7.1              | <5                    |
| 13 ธ.ค. 67            | 3.0                         | <3.0           | 7.1              | <5                    |
| 25 มี.ค. 68**         | -2/                         | <3.0           | 7.6              | 29.8                  |
| 20 มิ.ย. 68           | 7.9                         | <3.0           | 8.3              | 12.3                  |
| หน่วย                 | มก./ล.                      | มก./ล.         | -                | มก./ล.                |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ≤20                         | ≤5             | 5.5-9.0          | ≤50                   |

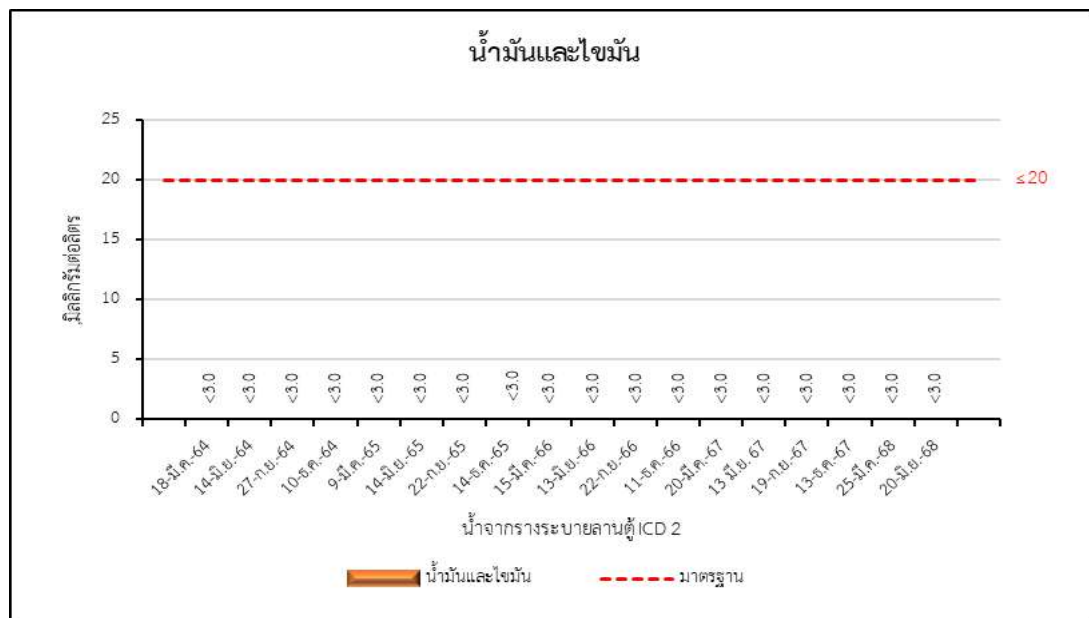
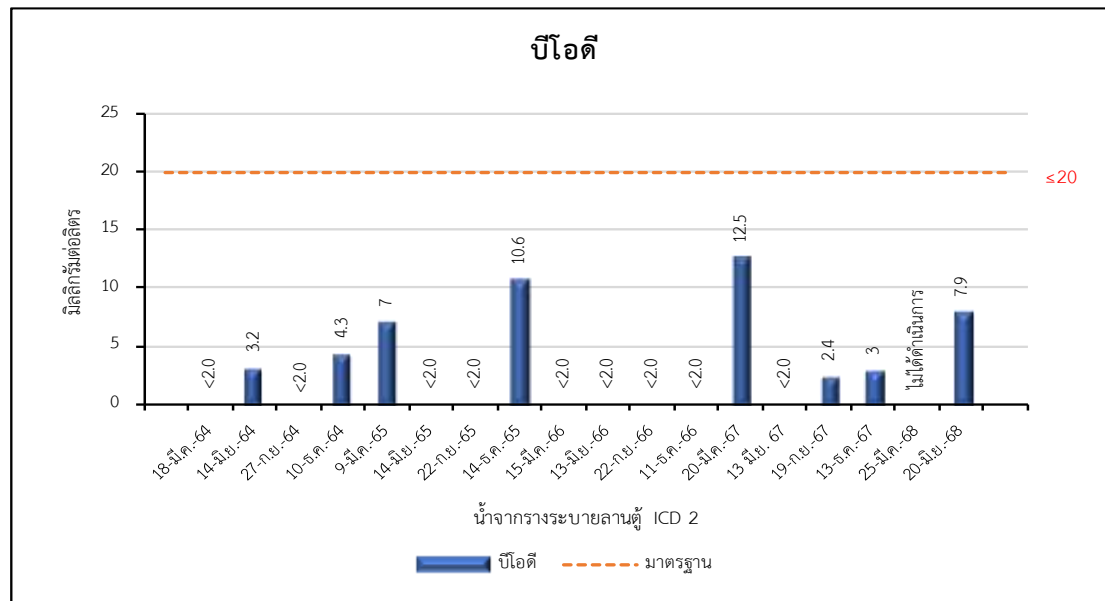
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน  
<sup>2/</sup> ไม่ได้ดำเนินการ  
\* ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกรับบริการ/การประกอบกิจการร้างตู้ Container ICD ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีเพียงกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานเท่านั้น  
\*\* ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2568 กิจกรรมของพนักงานได้ถูกยกเลิกไปดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะมีเพียงน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2 ที่ระบายลงรางระบายน้ำเท่านั้น  
\*\*\* เก็บตัวอย่างวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2566  
ปี พ.ศ. 2564-2567 ตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซิลต์ติ้ง 1992 จำกัด  
ปี พ.ศ. 2568 ตรวจวัดโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซิลต์แตนท์ จำกัด



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของอาคารบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568

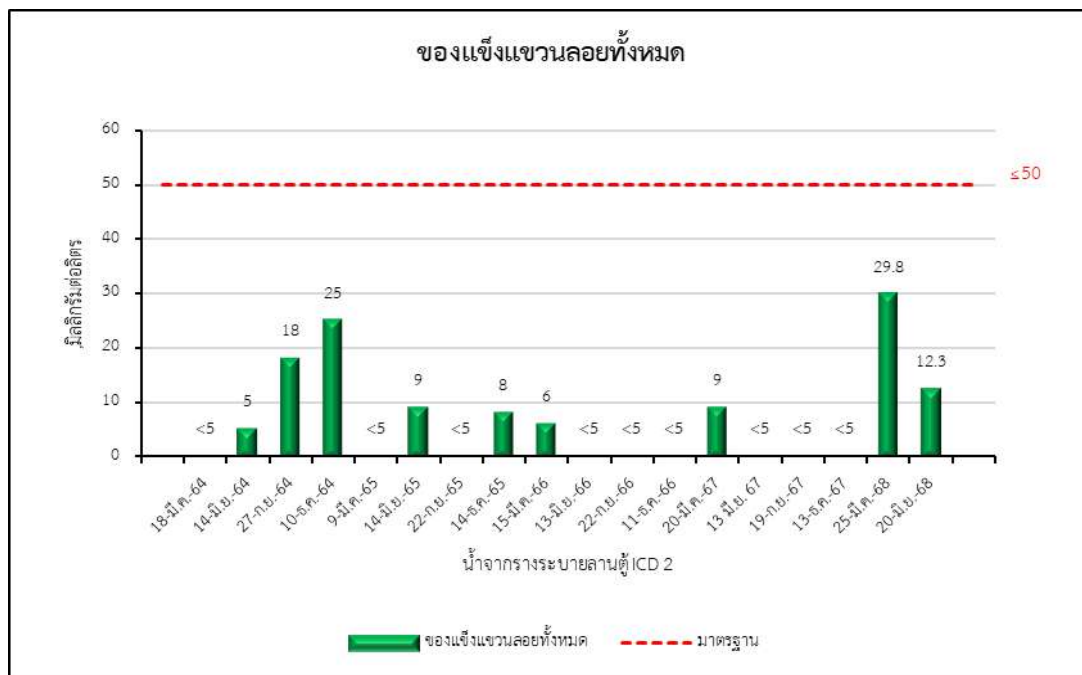
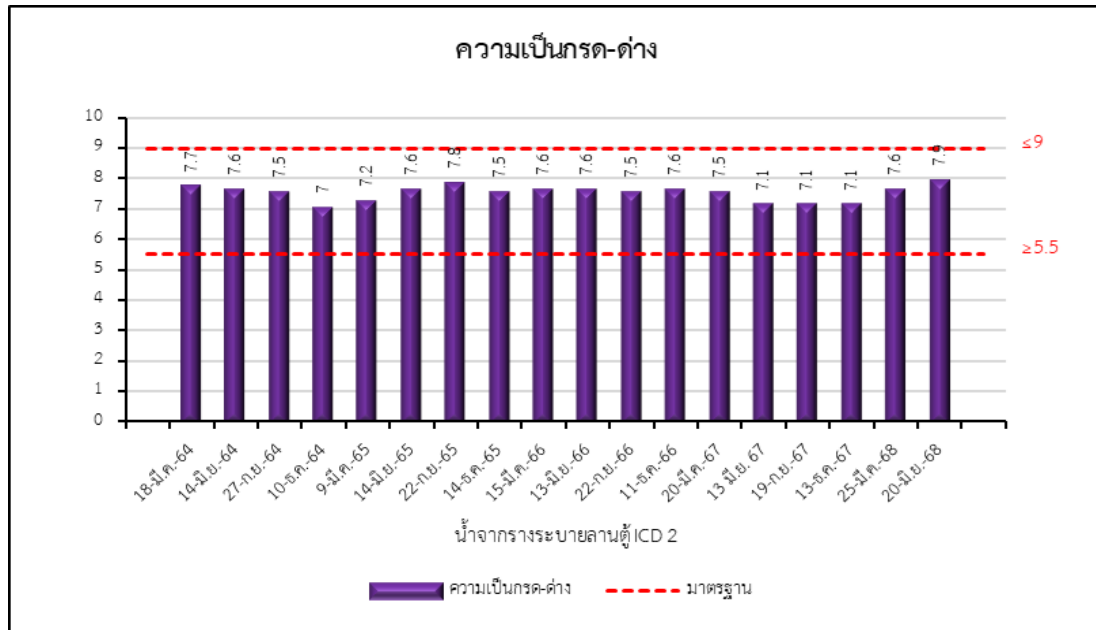


รูปที่ 3 32 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของอาคารบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568



**รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากรายละเอียด ICD 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**





**รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากรางระบายน้ำลานตู้ ICD 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2568**

### 3.6 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

#### 3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

##### 1) การคมนาคมทางบก

###### 1.1) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

###### 1.2) วิธีการดำเนินการ

กำหนดดัชนีติดตามตรวจสอบ ดังนี้

- บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

###### 1.3) ระยะเวลาดำเนินการ

ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ

##### 2) การคมนาคมทางน้ำ

###### 2.1) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

###### 2.2) วิธีการดำเนินการ

- กำหนดดัชนีติดตามตรวจสอบ ดังนี้
- บันทึกปริมาณเรือที่ใช้ท่าเทียบเรือของโครงการรายวัน บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในช่วงดำเนินการโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

###### 2.3) ระยะเวลาดำเนินการ

- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ

#### 3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางบก

###### 1.1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร

โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกปริมาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณจราจรทั้งสิ้น 343,648 เที่ยว แสดงดังตารางที่ 3-32 และภาคผนวก จ-4

### ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร ของโครงการ

| เดือน       | ม.ค. 68 | ก.พ. 68 | มี.ค. 68 | เม.ย. 68 | พ.ค. 68 | มิ.ย. 68 | รวม     |
|-------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|
| ปริมาณจราจร | 57,122  | 53,095  | 57,672   | 59,387   | 52,017  | 64,355   | 343,648 |

ที่มา : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด, 2568

#### 1.2) ผลการติดตามตรวจสอบบันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์

โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 104,195 เที่ยว แสดงดังตารางที่ 3-33 และภาคผนวก จ-5

### ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ ของโครงการ

| เดือน                         | ม.ค. 68 | ก.พ. 68 | มี.ค. 68 | เม.ย. 68 | พ.ค. 68 | มิ.ย. 68 | รวม     |
|-------------------------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|
| ปริมาณเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ | 22,009  | 20,704  | 19,535   | 12,998   | 16,113  | 12,816   | 104,195 |

ที่มา : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด, 2568

#### 1.3) ผลการติดตามตรวจสอบการอุบัติเหตุ

โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนภายในพื้นที่โครงการในช่วงดำเนินโครงการเป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 20 ครั้ง รายละเอียดดังภาคผนวก จ-6 ทั้งนี้โครงการฯ ได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข และป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

### 2) ผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมทางน้ำ

#### 2.1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเรือเข้าออกท่าเทียบเรือ

โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกปริมาณเรือเข้าออกพื้นที่ท่าเทียบเรือ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณเรือทั้งสิ้น 1,323 ลำ แสดงดังตารางที่ 3-34 และภาคผนวก จ-3

### ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเรือเข้าออกท่าเทียบเรือ ของโครงการ

| เดือน      | ม.ค. 68 | ก.พ. 68 | มี.ค. 68 | เม.ย. 68 | พ.ค. 68 | มิ.ย. 68 | รวม   |
|------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|-------|
| ปริมาณเรือ | 215     | 219     | 219      | 210      | 222     | 238      | 1,323 |

ที่มา : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด, 2568

#### 2.2) ผลการติดตามตรวจสอบการอุบัติเหตุ

โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุทางน้ำเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ

### 3.7 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

#### 3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

##### 1) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

##### 2) วิธีการดำเนินงาน

- สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณแหล่งกำเนิดของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน

##### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ

#### 3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

โครงการ จดบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยทำการเก็บข้อมูลชนิด ปริมาณ และแหล่งกำเนิดของกากของเสีย สำหรับผลการรวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปรวม 327,440 กิโลกรัม สำหรับขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ยังไม่พบกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-35

ตารางที่ 3-35 ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| เดือน       | ขยะมูลฝอยทั่วไป | ขยะอันตราย | ขยะติดเชื้อ |
|-------------|-----------------|------------|-------------|
| ม.ค. 68     | 52,890          | -          | -           |
| ก.พ. 68     | 39,170          | -          | -           |
| มี.ค. 68    | 61,600          | -          | -           |
| เม.ย. 68    | 37,380          | -          | -           |
| พ.ค. 68     | 78,590          | -          | -           |
| มิ.ย. 68    | 57,810          | -          | -           |
| รวมทั้งสิ้น | 327,440         | -          | -           |
| หน่วย       | กิโลกรัม        | กิโลกรัม   | กิโลกรัม    |

ที่มา : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด, 2568

### 3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

#### 3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

##### 1) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

##### 2) วิธีดำเนินการ

- สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานีนอนามัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและความเพียงพอของสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บขณะปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ
- ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

##### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

- รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและความเพียงพอของการบริการสาธารณสุขในพื้นที่รับผิดชอบทุกปี
- บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยโดยจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน
- ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง

#### 3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

##### 1) ผลการติดตามตรวจสอบภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและความเพียงพอของการบริการสาธารณสุข

โครงการฯ ได้ทำการสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยและความเพียงพอของสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำ พร้อมทั้งช่วยเหลือด้านสาธารณสุขในพื้นที่โดยออกหน่วยพยาบาลเบื้องต้นช่วยเหลือชาวบ้านในชุมชนแสดงดังภาคผนวก ข-5

##### 2) ผลการติดตามตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ

โครงการฯ จัดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 49 ครั้ง ทั้งนี้โครงการฯ ได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขและป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำแสดงดังตารางที่ 3-36 และภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 3-36 สถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| เดือน              | การอุบัติเหตุของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ |
|--------------------|--|
| ม.ค. 68            | 7  |
| ก.พ. 68            | 13   |
| มี.ค. 68           | 7  |
| เม.ย. 68           | 3  |
| พ.ค. 68            | 7  |
| มิ.ย. 68           | 12   |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b> | <b>49</b>  |
| <b>หน่วย</b>       | <b>ครั้ง</b>   |

ที่มา : บริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ท จำกัด, 2568

3) ผลการตรวจสอบสุขภาพในกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยโรงพยาบาลบางปะกอก 9 สำหรับ ปี พ.ศ. 2568 จะดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป



## บทที่ 4

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ด้านมาตรการทั่วไป สมุทรศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง และนิเวศวิทยาทางทะเล นิเวศวิทยาทางบก การคมนาคมขนส่ง การจัดการกากของเสีย ด้านเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน และสาธารณสุข อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสุขภาพ พบว่า โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้อย่างครบถ้วน

#### 4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวนทั้งหมด 6 หัวข้อ ได้แก่

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. การคมนาคม
5. การจัดการกากของเสีย
6. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4-1



**ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายท่าเทียบเรือ ระยะที่ 4 ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                      | จุดติดตามตรวจสอบ   | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | ผลการดำเนินการ   | ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|---|--|---|--|----------------------------|
| <b>1. คุณภาพอากาศ</b><br>1) ฝุ่นละอองบริเวณท่าเทียบเรือ | ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าหน้าท่าเทียบเรือปัจจุบันที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกองด้วย Ship Loader  | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดทุกดัชนี  | -                          |
| 2) ฝุ่นละอองบริเวณขนถ่ายสินค้าเทกอง                     | ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศใต้<br>2. บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าเทกอง และบรรจุหีบห่อท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ | - ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)   | ผลการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด   | -                          |
| 3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ                                | ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>2. วัดใหม่เนินพยอม   | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)  | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศพบว่า ทุกสถานีติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนดทุกดัชนี  | -                          |
| <b>2. ระดับเสียง</b><br>1) ระดับเสียงทั่วไป             | ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1. พื้นที่ชุมชนบ้านอ่าวอุดม หมู่ 1<br>2. วัดใหม่เนินพยอม<br>3. บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ   | - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hr)<br>- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 8 hr)<br>- ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )<br>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )<br>- ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L <sub>dn</sub> ) | ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป พบว่า ทุกสถานีมีค่าระดับเสียงสูงสุด และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม | -                          |

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568**

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | จุดติดตามตรวจสอบ  | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | ผลการดำเนินการ  | ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|---|---|---|---|----------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</b><br><b>และนิเวศวิทยาทางทะเล</b><br>1) คุณภาพน้ำทะเล | ทำการตรวจวัดจำนวน 6 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร<br>2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกท่าด้านใต้<br>3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร<br>4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร<br>5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร<br>6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร | - ความเป็นกรดต่าง (pH)<br>- ออกซิเจนละลาย (DO)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- อุณหภูมิ (Temperature)<br>- ความเค็ม (Salinity)<br>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)<br>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล พบว่าทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด | -                          |

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | จุดติดตามตรวจสอบ  | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | ผลการดำเนินการ  | ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|--|---|--|---|----------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและนิเวศวิทยาทางทะเล</b><br><b>(ต่อ)</b><br>2) นิเวศวิทยาทางทะเล | ทำการตรวจวัดจำนวน 6 สถานี ได้แก่<br>1. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านนอกของท่าเทียบเรือด้านนอกของท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านทิศเหนือห่างจากหน้าท่า 50 เมตร<br>2. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือเดิม ปีกทางด้านใต้<br>3. บริเวณจุดกึ่งกลางหน้าท่าด้านในของท่าส่วนขยาย ระยะที่ 3 และห่างจากหน้าท่าออกมา 50 เมตร<br>4. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านนอกประมาณ 50 เมตร<br>5. บริเวณห่างจากปลายท่าเทียบเรือส่วนขยาย ระยะที่ 4 ประมาณ 100 เมตร<br>6. บริเวณจุดกึ่งกลางท่าเทียบเรือส่วนขยายระยะที่ 4 ห่างจากหน้าท่าด้านในประมาณ 50 เมตร | - Phytoplankton<br>- Zooplankton<br>- Benthos  | ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ดำเนินการตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ครบถ้วนตามมาตรการฯ  | -                          |
| <b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b>  | ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่<br>1. น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่ง<br>2. รางระบายน้ำลานตู้ ICD 2 <sup>1/</sup>   | - ความเป็นกรดด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD)<br>- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)<br>- ของแข็งแขวนลอย (SS) | ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสำนักงานบริหารท่าเรือและคลังสินค้าบนฝั่งในเดือนมิถุนายน พบว่า บีโอดี และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการได้สืบสวนหาสาเหตุและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดต่อไป | -                          |

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                | จุดติดตามตรวจสอบ                      | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ   | ผลการดำเนินการ  | ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|----------------------------|
| 5. การคมนาคม<br>1) การคมนาคมทางบก | ทำการติดตามตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ | - บันทึกปริมาณจราจรรายวัน โดยแยกประเภทรถ และเวลา พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน   | โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่ามีปริมาณจราจรทั้งสิ้น 343,648 เที่ยว  | -                          |
|                                   |                                       | - บันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน   | โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกจำนวนเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่ามีปริมาณเที่ยวการขนส่งผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 104,195 เที่ยว  | -                          |
|                                   |                                       | - บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและจัดทำเป็นสรุปรายเดือน | โครงการทำการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนถนนภายในพื้นที่โครงการในช่วงดำเนินโครงการ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 20 ครั้ง ทั้งนี้โครงการฯ ได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขและป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ | -                          |
| 2) การคมนาคมทางน้ำ                | ทำการติดตามตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ | - บันทึกปริมาณเรือที่ใช้ทำเหมืองแร่ของโครงการรายวัน พร้อมทั้งจัดทำเป็นสรุปรายเดือน  | โครงการฯ ได้ทำการจดบันทึกปริมาณเรือเข้าออกพื้นที่ทำเหมืองแร่ เป็นประจำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณเรือทั้งสิ้น 1,323 ลำ  | -                          |
|                                   |                                       | - บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและจัดทำเป็นสรุปรายเดือน | โครงการทำการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุทางน้ำเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ  | -                          |

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เคแอลเอ็น ซีพอร์ต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม         | จุดติดตามตรวจสอบ                      | ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ  | ผลการดำเนินการ   | ปัญหา/อุปสรรค/<br>การแก้ไข |
|----------------------------|---------------------------------------|--|--|----------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย     | ทำการติดตามตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและจัดบันทึกชนิด ปริมาณแหล่งกำเนิดของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง</li> <li>- จัดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน</li> </ul> | โครงการฯ ได้ทำการจัดบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยทำการเก็บข้อมูลชนิด ปริมาณ และแหล่งกำหนดของการของเสีย สำหรับผลการรวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปรวม 327,440 กิโลกรัม สำหรับขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ไม่พบกากของเสียในพื้นที่โครงการ | -                          |
| 7. สาธารณสุขและอาชีวอนามัย | ทำการติดตามตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ | - สอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของสถานีนายมัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนและความเพียงพอของสาธารณสุขในเขตพื้นที่รับผิดชอบ  | โครงการฯ ได้ทำการสอบถามเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเกี่ยวกับภาวะการณ์และความเพียงพอของสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำ พร้อมทั้งช่วยเหลือด้านสาธารณสุขในเขตพื้นที่โดยออกหน่วยพยาบาลเบื้องต้นช่วยเหลือชาวบ้านในชุมชน   | -                          |
|                            |                                       | - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บขณะปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ   | โครงการฯ ได้ทำการจัดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการทั้งสิ้น 49 ครั้ง ทั้งนี้โครงการฯ ได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขและป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ                       | -                          |
|                            |                                       | - ตรวจสอบสุขภาพในกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ  | โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยโรงพยาบาลบางปะกอก 9 สำหรับ ปี พ.ศ. 2568 จะดำเนินการในเดือนตุลาคม ซึ่งจะรายงานผลในรายงานรอบถัดไป   | -                          |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ทางโครงการได้ยกเลิกรับบริการ/การประกอบกิจการล้างตู้ Container ICD (ภาคผนวก ง-5)