

บทสรุปผู้บริหาร

1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 7-8 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แนบท้ายหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ภาคผนวก ก) อย่างครบถ้วน ซึ่งประกอบด้วย มาตรการทั่วไป และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่

- **ทรัพยากรกายภาพ** ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ/ธรณีวิทยาและแหล่งวัสดุ อุทกวิทยาของน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน สมุทรศาสตร์และคุณภาพน้ำทะเล เสียงและระดับแรงสั่นสะเทือน
- **ทรัพยากรนิเวศวิทยา** ประกอบด้วย นิเวศวิทยาทางทะเล
- **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย การใช้ไฟฟ้า และการประมง
- **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** ประกอบด้วย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า ทางโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แนบท้ายหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ภาคผนวก ก) ดังนี้

1) **คุณภาพอากาศ** พบว่า TSP, PM₁₀ และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดก๊าซ NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และผลการตรวจวัดก๊าซ CO มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

2) **ระดับเสียง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ยกเว้นบริเวณสถานีตรวจสอบสินค้า 1 ที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ค่อนข้างสูงและเกินมาตรฐานที่กำหนด เนื่องจากท่าเรือแหลมฉบังได้กำหนดให้รถบรรทุกตู้สินค้าผ่านเข้า-ออกที่บริเวณสถานีตรวจสอบสินค้า 1 เท่านั้น จึงทำให้มีรถบรรทุกผ่านเข้า-ออกตลอดเวลา และส่งผลให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าค่อนข้างสูง

3) **คุณภาพน้ำทิ้ง** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม นอกจากนี้ค่า BOD₅ และ SS หลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ากำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2556)

4) **คุณภาพน้ำทะเล** พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) และจากการสังเกตขณะเก็บตัวอย่างไม่เห็นน้ำมันหรือไขมันลอยอยู่บนผิวน้ำแต่อย่างใด ยกเว้นค่า Transparency, Salinity, SS, NO₃-N, TCB และ FCB ในบางสถานีที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด

5) **ชีวภาพทางทะเล** จำนวนชนิดและปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น/ลดลงตามช่วงฤดูกาล และอยู่ในภาวะปกติของระบบนิเวศชายฝั่งทะเลโดยทั่วไป โดยโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าระหว่าง 1.7481-2.2329 แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าระหว่าง 1.1161-1.4870 และสัตว์หน้าดิน มีค่าระหว่าง 0.0000-1.6683 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 5 สถานี อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงพอใช้ ที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ อ้างอิงตามเกณฑ์พิจารณาของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) สำหรับจำนวนสัตว์น้ำพบมากที่สุด คือ 17 ชนิด ในสถานีที่ 2 ชนิดสัตว์น้ำที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ปลาแป้น ส่วนการสำรวจพบปะการังเพียง 1 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1 โดยปะการังที่พบเป็นชนิดเด่น ได้แก่ ปะการังดอกไม้ทะเล สำหรับโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 จำนวนชนิดและปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น/ลดลงตามช่วงฤดูกาล และอยู่ในภาวะปกติของระบบนิเวศชายฝั่งทะเลโดยทั่วไปโดยทั่วไป โดยดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าระหว่าง 1.5474-1.8737 แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าระหว่าง 1.4836-1.5866 และสัตว์หน้าดิน มีค่าระหว่าง 0.0000-1.8817 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 5 สถานี อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงพอใช้ ที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ อ้างอิงตามเกณฑ์พิจารณาของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

6) **คุณภาพตะกอนในทะเล** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนในทะเล พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 ยกเว้นบริเวณสถานีที่ 2 ของโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ที่มีค่า Hg, Cd, Cr และ Cu ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

7) **อุทกศาสตร์/สมุทรศาสตร์** โครงการดำเนินการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง บริเวณอ่าวบางละมุง ตรวจวัดปริมาณตะกอนในร่องน้ำเดินเรือ และตรวจวัดความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำบริเวณร่องน้ำ ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 2 และบริเวณปากคลองบางละมุง ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 4-19 กรกฎาคม 2565

8) **การคมนาคมทางบก/ทางทะเล** โครงการทำการบันทึกปริมาณจราจร ทั้งปริมาณจราจรทางบกและปริมาณเรือที่เข้าจอดเทียบท่าเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในเขตท่าเรือแหลมฉบังเป็นประจำทุกเดือน

9) **การจัดการกากของเสีย** โครงการทำการบันทึกประเภทและปริมาณขยะภายในเขต
ท่าเรือแหลมฉบังเป็นประจำทุกเดือน

10) **เศรษฐกิจและสังคม** โครงการทำการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของ
ประชาชนต่อการดำเนินโครงการท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง จำนวน 400 ตัวอย่าง