



ที่ วว 0804/14885

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๔ กันยายน 2539

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ
ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ที่ ทร 048/39
ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2539
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2539
3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ
ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ตามที่ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบ-
คีรีขันธ์ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอนไวรอนเม้นทอล แคร้ เซ็นเตอร์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ
ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
โครงสร้างพื้นฐาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 14/2539 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2539 ซึ่งคณะกรรมการฯ
มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผล
กระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้คณะกรรมการฯ ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมโดยห้ามมีการถมทะเล บริเวณพื้นที่หลังท่าเรือที่ขยาย อนึ่งคณะกรรมการฯ มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยา ของพื้นที่โครงการไม่สามารถตอกเสาเข็มได้ ท่าเรือที่ขยายจึงก่อสร้างเป็นโครงสร้างทึบ ดังนั้นจึงเห็นควร ให้อยู่ในดุลยพินิจของกรมเจ้าท่าในการให้อนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้สำนักงานฯ ขอใหักรมเจ้าท่า ส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต ให้สำนักงานฯ เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันทัต สมชีวิตา)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 2799703

โทรสาร 2785469 2713226

ที่ วว 0804/ 14885

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๒๙ กันยายน 2539

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ
ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ที่ ทร 048/39
ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2539
2. สำเนาหนังสือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2539
3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ
ของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ตามที่ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบ-
คีรีขันธ์ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอนไวรอนเม้นทอล แคร้ เซ็นเตอร์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ
ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
โครงสร้างพื้นฐาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 14/2539 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2539 ซึ่งคณะกรรมการฯ
มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผล
กระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

2/ ดังรายละเอียด....

ตั้งรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมโดยห้ามมีการถมทะเล บริเวณพื้นที่หลังท่าเรือที่ขยาย อนึ่งคณะกรรมการฯ มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยา ของพื้นที่โครงการไม่สามารถตอกเสาเข็มได้ ท่าเรือที่ขยายจึงก่อสร้างเป็นโครงสร้างทาบ ดังนั้นจึงเห็นควร ให้อยู่ในดุลยพินิจของกรมเจ้าท่าในการให้อนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้สำนักงานฯ ใคร่ขอให้กรมเจ้าท่า ส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต ให้สำนักงานฯ เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันศักดิ์ สมชีวิตา)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 2799703

โทรสาร 2785469 2713226





บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด
PRACHUAP PORT CO., LTD.

28/1 อาคารประภาวิทย์ ชั้นที่ 6 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
28/1 6th Fl., Prapawit Bldg., Surasak Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand
Tel. 6300323-32 Fax 2367046, 2367057

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- 6 ส.ย. 2539
วันที่ 353 (5203) วันที่ 29
เวลา 16.30 ผู้รับ

ที่ทร048/39

วันที่ 22 พฤษภาคม 2539

เรื่อง รายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายปรับปรุงท่าเรือ
บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายปรับปรุงท่าเรือ
บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ฉบับสมบูรณ์ 5 ชุดและฉบับผู้บริหาร 15 ชุด

ด้วยบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ดำเนินกิจการท่าเรือขนส่งสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เหล็ก ตั้งอยู่ที่ตำบล
แม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเคยได้รับความเห็นชอบในรายงานการศึกษาและ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเรือ จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแล้ว (สผ.)
เมื่อปี พ.ศ. 2536 ซึ่งบริษัทได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของ สผ. อย่างเคร่งครัด และส่งผลการติดตามดูให้สผ.ทราบเป็น
ระยะ ๆ นั้น

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีเรือบรรทุกสินค้าเข้าเทียบท่า
มากจนเกินขีดความสามารถที่ท่าเรือปัจจุบันจะรองรับได้ ด้วยเหตุดังกล่าว บริษัทฯ จึงมีโครงการที่จะขยายและ
ปรับปรุงท่าเรือให้มีขีดความสามารถรองรับเรือได้เพิ่มมากขึ้น จึงได้แจ้งให้บริษัท เอนไวรอนเมนทอล แคร้
เซ็นเตอร์ จำกัด จัดทำรายงานการศึกษา วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายปรับปรุงท่าเรือ บริษัท
ท่าเรือประจวบ จำกัด ตามรายละเอียดที่ส่งมาด้วย บริษัทฯจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากสผ. โปรดพิจารณา
ให้ความเห็นชอบกับรายงานดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้มอบหมายให้ บริษัท เอนไวรอนเมนทอล แคร้ เซ็นเตอร์
จำกัด ทำหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับสผ.ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากผลเป็นประการใด กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วยจักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(สรชัย ตังใจตรง)

กรรมการผู้จัดการ





บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด
PRACHUAP PORT CO., LTD.

28/1 อาคารประภาวาทย์ ชั้นที่ 6 ถนนสุรศักดิ์ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
28/1 6th Fl., Prapawit Bldg, Surasak Road, Silom, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand
Tel. 6300323-32 Fax 2367046, 2367057

สำนักงานนโยบายและแผนการคลังและควบคุม
รับที่ 436 (1378) วันที่ 15 ก.ค. 2539
เวลา 15.05 ผู้รับ

วันที่ 9 กรกฎาคม 2539

เรื่อง : รายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายปรับปรุงท่าเรือ
บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

เรียน : เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 210 ลงวันที่ 16 ก.ค. 39
เวลา 10.00 น. ผู้รับ

สิ่งที่ส่งมาด้วย : ข้อมูลเพิ่มเติมรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ขยายปรับปรุงท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ตามหนังสือที่ วว 0804/6935 ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการตรวจสอบรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายปรับปรุงท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ที่ศึกษาโดยบริษัท เอนไวรอนเมนทอล แคร่ เซ็นเตอร์ จำกัด และมีประเด็นข้อมูลที่ต้องเพิ่มเติม บัดนี้การศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมและแก้ไขรายงานได้ดำเนินการตามความเห็นของ สผ. เรียบร้อย พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอนไวรอนเมนทอล แคร่ เซ็นเตอร์ จำกัด ทำหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับ สผ. ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากผลเป็นประการใด กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



21/7 2539

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

1. ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ตามที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือของบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด ดังสรุปในเอกสารแนบ และเงื่อนไขเพิ่มเติมโดยห้ามมีการถมทะเลบริเวณพื้นที่หลังท่าเรือที่ขยาย

2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว

3. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4. บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานฯ ทุกครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกปี

5. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทำเทียบเรือ กิจกรรมต่อเนื่องและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหารายงานฯ ที่ให้ความเห็นชอบ บริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

สรุป
มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

โครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด
อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ ช่วงดำเนินการ การดำเนินการของโครงการฯ ลักษณะของการพัฒนาพื้นที่ทำไร่ไถ่มให้พื้นที่ใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ซึ่งไม่มีการรบกวนต่อพื้นที่นอกเขตทำไร่ไถ่ม จึงคาดว่าจะมีผลกระทบด้านบวก	- ปรับสภาพพื้นที่ โดยการปลูกไม้ยืนต้น เช่น สน, ยูคาลิปตัส, กถินณรงค์ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโครงการ		บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศและเสียง ช่วงการก่อสร้าง ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เนื่องจากการก่อสร้าง ใช้วัสดุที่มีอนุภาคนาขนาดใหญ่ ผลกระทบจาก ระดับเสียงมี ผลเฉพาะคนงานในโครงการเท่านั้น เนื่องจากระดับเสียงบริเวณชุมชนเกิดประมาณ 50 เดซิเบล(เอ) เท่านั้น 1) เสียง มีแหล่งกำเนิดจาก รถบรรทุกและรถเครนยกสินค้า มีระดับเสียงต่อชุมชนใกล้เคียงประมาณ 50 เดซิเบล (เอ) เป็นระดับเสียงที่ต่ำมากจนไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	- กำหนดความเร็วยานพาหนะในโครงการ มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ออกกฎข้อบังคับให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ใช้พลาสติกหรือ ผ้าใบ คลุมส่วนของกระบะบรรทุก - จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้คนงาน - กำหนดยานพาหนะที่วิ่งในโครงการ มีความเร็วไม่เกิน 45 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ตรวจสอบสภาพรถที่วิ่งในโครงการทุก 3 เดือน		ผู้รับเหมา และบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพน้ำทะเล ช่วงการก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การก่อสร้าง Northern Dike, Sounthern Dike และ Wharf ต้องมีการทำ Bedding layer ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนดินและทราย แต่บริเวณท่าเรือได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้น น้ำลง จึงมีขอบเขตผลกระทบ เป็นพื้นที่ไม่กว้างมาก 2) การขุดลอกดินทราย โดยส่งผ่านท่อลำเลียงมาทิ้งในบ่อตกตะกอนที่ 1 และ 2 บนฝั่งในเขตพื้นที่ท่าเรือ ต้องควบคุมไม่ให้ไหลล้นลงสู่แหล่งน้ำผิวดินได้แก่ คลองแม่รำพึง และทะเล ช่วงดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าจากวัสดุหีบห่อสินค้าตกหล่นบนท่าเรือลงสู่ทะเล แต่เรือที่บรรทุกสินค้าหีบห่อมีเพียงร้อยละ 7 เท่านั้น โดยเรือเทียบท่าส่วนใหญ่ขนถ่ายสินค้าประเภท Slab และ Coil ซึ่งมีไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	- ป้องกันการแพร่ กระจายของตะกอนทราย โดยการวางตะข่าย 100 เมตร ลึก 10 เมตร ขนาด Mesh 1 นิ้ว วางขนานกับบริเวณก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาขุดลอกดินตะกอน - กรณีที่ตรวจพบว่าที่ปล่อยออกจากบ่อกักเก็บตะกอนลงสู่ทะเล มีค่าตะกอนแขวนลอยเกินกว่าร้อยละ 10 ของน้ำทะเลให้หยุดขุดลอก จนกว่าสามารถควบคุมปริมาณตะกอนแขวนลอย - จัดสร้างห้องน้ำ จำนวนอย่างน้อย 4 ห้อง - ห้องใช้ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม - น้ำเสียจากการชำระล้าง บำบัดโดยใช้บ่อเกรอะ-บ่อซึม - ออกกฎระเบียบห้ามเรือบรรทุกสินค้า ปล่อยของเสียลงสู่ ทะเล - ห้ามพนักงานท่าเรือ ทิ้งมูลฝอยลงแหล่งน้ำ - บำบัดน้ำเสีย โดยใช้ ระบบถังเกรอะ ถังซึม และบ่อกรองไว้ อากาศ	- เก็บตัวอย่างน้ำทะเล 4 จุด (ดังรูปที่ 5.1) 1) อุณหภูมิของน้ำ 2) ปริมาณตะกอนแขวนลอย 3) ความขุ่น 4) ความโปร่งใส 5) ความเป็นกรด-ด่าง เก็บตัวอย่าง 3 เดือน/ครั้ง - เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อตกตะกอน 1 จุด ดัชนีที่วิเคราะห์คือ ปริมาณตะกอนแขวนลอย - เก็บตัวอย่างน้ำทะเล 8 จุด (ดังรูปที่ 5.2) ดัชนีที่วิเคราะห์ 1. อุณหภูมิของน้ำ 2. ปริมาณตะกอนแขวนลอย 3. ความขุ่น 4. ความโปร่งใส 5. ความเป็นกรด-ด่าง 6. ปริมาณไขมันและน้ำมัน เก็บตัวอย่าง 3 เดือน/ครั้ง	ผู้รับเหมา บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2) กิจกรรมของพนักงาน คาดว่าช่วงดำเนินการมีพนักงาน 77คน มีอัตราการใช้น้ำ 67.5 ลิตร/คน/ วัน มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 4.2 ลบ.ม/วัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดโดยใช้ระบบบำบัดประเภท Septic Filter จนมี BOD สุดท้าย 20 มิลลิกรัม/ ลิตร			
2. ด้านชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีววิทยา ช่วงการก่อสร้าง ผลกระทบที่อาจเกิดต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ เกิดได้ 2 ช่วง คือ 1) การสร้าง Northern Dike Sounthern Dike ต้องวาง Bedding layer มีการฟุ้งกระจายของตะกอนดินทรายจากพื้นที่ท้องทะเล ซึ่งมีผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน จากแนวชายฝั่ง ประมาณ 200 เมตร นานประมาณ 45 วัน 2) การสร้าง Wharf ต้องขุดลอกตะกอนดินลึกจากพื้นผิวท้องทะเลประมาณ 1.0 เมตร ยาว 600 เมตร	- ติดตั้งตาข่ายควบคุมการแพร่กระจายของดินตะกอน	- เก็บตัวอย่างแพลงค์ตอน จำนวน 2 จุด (รูปที่ 5.1) 3 เดือน/ครั้ง	ผู้รับเหมา

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงดำเนินการ จากสภาพที่ตั้งและโครงสร้างของท่าเรือที่มีลักษณะเป็นอ่าวปิด จึงได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง ผลกระทบจึงจำกัดอยู่ในบริเวณท่าเรือแต่พื้นที่ดังกล่าว ไม่ได้เป็นเขตวางไข่หรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับหนึ่งเท่านั้น บริเวณปากคลองแม่รำพึง มีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา แต่อยู่ห่างจากโครงการฯ และของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการฯ มีการบำบัดก่อนปล่อยสู่ภายนอก จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น	- บำบัดน้ำเสีย จนมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐาน จึงปล่อยลงสู่ทะเล - ห้ามพนักงานทิ้งมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	- เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน 2 จุด (รูปที่ 5.2) 6 เดือน/ครั้ง	บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม ช่วงการก่อสร้าง การคมนาคมที่คาดว่า อาจได้รับผลกระทบมี 2 ทาง 1) การคมนาคมขนส่ง ในช่วงการก่อสร้างจะมีรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เฉลี่ยประมาณวันละ 40 เที่ยว และรถบรรทุกคนงาน เฉลี่ยวันละ 8 เที่ยว (เนื่องจากคนงานไม่ได้พักในโครงการ) สำหรับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางถนนสาย 3169 ซึ่งมีลักษณะผิวจราจรลาดยางแอสฟัลท์ กว้าง 6 เมตร	- ติดตั้งป้ายและสัญญาณแสดงเขตพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เกี่ยวกับจราจร - ติดตั้งไฟแสงสว่าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		ผู้รับเหมาและบริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
จากตัวเลขสถิติของกรมทางหลวง พบว่าถนนดังกล่าวมีปริมาณการจราจร 436 คัน/ชั่วโมง (ความสามารถสูงสุดรับได้ 2,000 คัน/ชั่วโมง) ดังนั้นปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มช่วงการก่อสร้างจะทำให้ปริมาณจราจรบนถนนสาย 3169 เพิ่มขึ้น เพียงร้อยละ 5 เท่านั้น และยังคงอยู่ในขีดความสามารถที่ถนนจะรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อยู่ 2) การคมนาคมขนส่งทางน้ำช่วงการก่อสร้าง ต้องใช้เรือ Pontoon ขนส่ง Concrete ประมาณวันละ 10 เที่ยว เรือชุดลอก ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเรือที่เข้าเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสินค้า ซึ่งเป็นผลกระทบบริเวณท่าเรือเท่านั้น ช่วงดำเนินการ คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้นดังนี้ 1) การคมนาคมขนส่งทางบกมีผลกระทบน้อยมาก เพราะจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งสินค้ามีปริมาณเท่าเดิมคือ 30 คัน แต่เพิ่มจำนวนเที่ยววิ่งของรถบรรทุกจากเดิมเฉลี่ย 200 เที่ยว/วัน เป็นประมาณ 300 เที่ยว/วัน ขณะที่	- รถบรรทุกสินค้าทุกคันที่วิ่งภายในโครงการ หรือระหว่างโครงการกัน โรงงานต้องเปิดสัญญาณไฟกระพริบตลอดเวลา - ติดตั้งป้ายแสดงเขตท่าเรือ - กำหนดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรทางเรือภายในท่าเรือตลอด 24 ชั่วโมง - ออกกฎระเบียบให้เรือบรรทุกสินค้าที่เปิดสัญญาณเสียงและวิทยุสื่อสาร - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร - รถบรรทุกสินค้าทุกคันที่วิ่งภายในโครงการ หรือระหว่างโครงการกัน โรงงานต้องเปิดสัญญาณไฟกระพริบตลอดเวลา - ติดตั้งป้ายแสดงเขตท่าเรือ		บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ถนนของโครงการฯ เป็นถนนลาดยาง กว้าง 7 ม. ยาวประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล (ของกลุ่มบริษัทในเครือ) ซึ่งสามารถรองรับการจราจรได้ประมาณ 2,000 คัน/วัน 2) การคมนาคมทางทะเล ในปี พ.ศ. 2538 มีเรือเข้าเทียบท่า ปีละ 106 ลำ ภายหลังโครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือมีปริมาณเรือบรรทุกเข้าเทียบท่า ปีละ 300 ลำ เพิ่มขึ้น 183% มีเรือเข้าเทียบท่าเฉลี่ย 25 ลำ/วัน ความกว้างของร่องน้ำเดินเรือของโครงการฯ ประมาณ 330 เมตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย UNCTAD 1985 และพื้นที่กลับลำเรืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดของ OCDT (1985) ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำ	- กำหนดให้มีพนักงานควบคุมการจราจรทางเรือภายในท่าเรือตลอด 24 ชั่วโมง - ออกกฎระเบียบให้เรือบรรทุกสินค้าที่เปิดสัญญาณเสียงและวิทยุสื่อสาร		บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ชยะมูลฝอย ช่วงดำเนินการ ปริมาณมูลฝอยจากโครงการระยะดำเนินการประเมินได้ว่าจะมีวันละ 0.11 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะกำจัดโดยใส่ถุงพลาสติก สีดำ แล้วฝังกลบในพื้นที่โครงการ โดยขนาดของบ่อมีขนาด กว้าง x ยาว x ลึก = 5 x 20 x 1.5 เมตร ความจุบ่อ = 100 ลูกบาศก์เมตร (5 x 20 x 1) สามารถรองรับมูลฝอย ได้ประมาณ 2.49 ปี และหลังจากนั้น ในอนาคต คาดว่าจะนำไปกำจัด โดยเผาในเตาชยะของบริษัทในเครือสหวิริยา จึงไม่ผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง	- จัดเตรียมบ่อฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ขนาดความกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 5 x 20 x 1.5 เมตร (รูปที่ 5) เพื่อใช้ฝังกลบมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในท่าเรือ โดยมูลฝอยที่นำมาทิ้งต้องใส่ถุงพลาสติก สีดำ และเมื่อวางกองครบ 1 สัปดาห์ ให้นำดินมากโรยปิดทับให้มีความหนาประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงวันมาตอม - บริเวณท่าเทียบเรือให้จัดเตรียมถังหรือภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร วางห่างกันทุกระยะ 50 ม. พร้อมจัดให้มีพนักงานคอยเก็บและขนส่งมูลฝอยไปทิ้งยังบ่อฝังกลบมูลฝอยของโครงการทุกวัน - ออกกฎระเบียบห้ามพนักงานหรือผู้ใช้บริการท่าเรือ ทิ้งชยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำ หรือทะเล		บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม ช่วงการก่อสร้าง ช่วงนี้ใช้ระยะเวลา 24 เดือน มีคนงานประมาณ 120 คน ช่วงทำให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำมากขึ้น จึงมีผลดีต่อเศรษฐกิจในระดับครอบครัว ชุมชนและระดับอำเภอ ช่วงดำเนินการ มีผลดีต่อชุมชน เนื่องจากมีการสร้างงานในชุมชนจากแบบสอบถามผู้นำชุมชนและผู้นำครอบครัวเห็นว่าโครงการมีผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจ้างแรงงานประชาชนในพื้นที่และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยปิดประกาศรับสมัครแรงงานในชุมชนและหน้าบริเวณโครงการ - แรงงานการขนถ่ายสินค้าจากเรือบรรทุก กำหนดให้เจ้าของเรือบรรทุกใช้แรงงานประชาชนในพื้นที่และประชาชนในชุมชนใกล้เคียง - ให้โอกาสประชาชนท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าทำงานในโครงการ - เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนในโอกาสอันควร เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ชุมชนที่หมู่บ้านได้ร่วมกันดำเนินการหรือการซ่อมถนนในชุมชนที่ชำรุดให้กลับอยู่ในสภาพดีเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการยอมรับว่าโครงการฯ ก็เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน		ผู้รับเหมา บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

สรุป มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม (ต่อ)

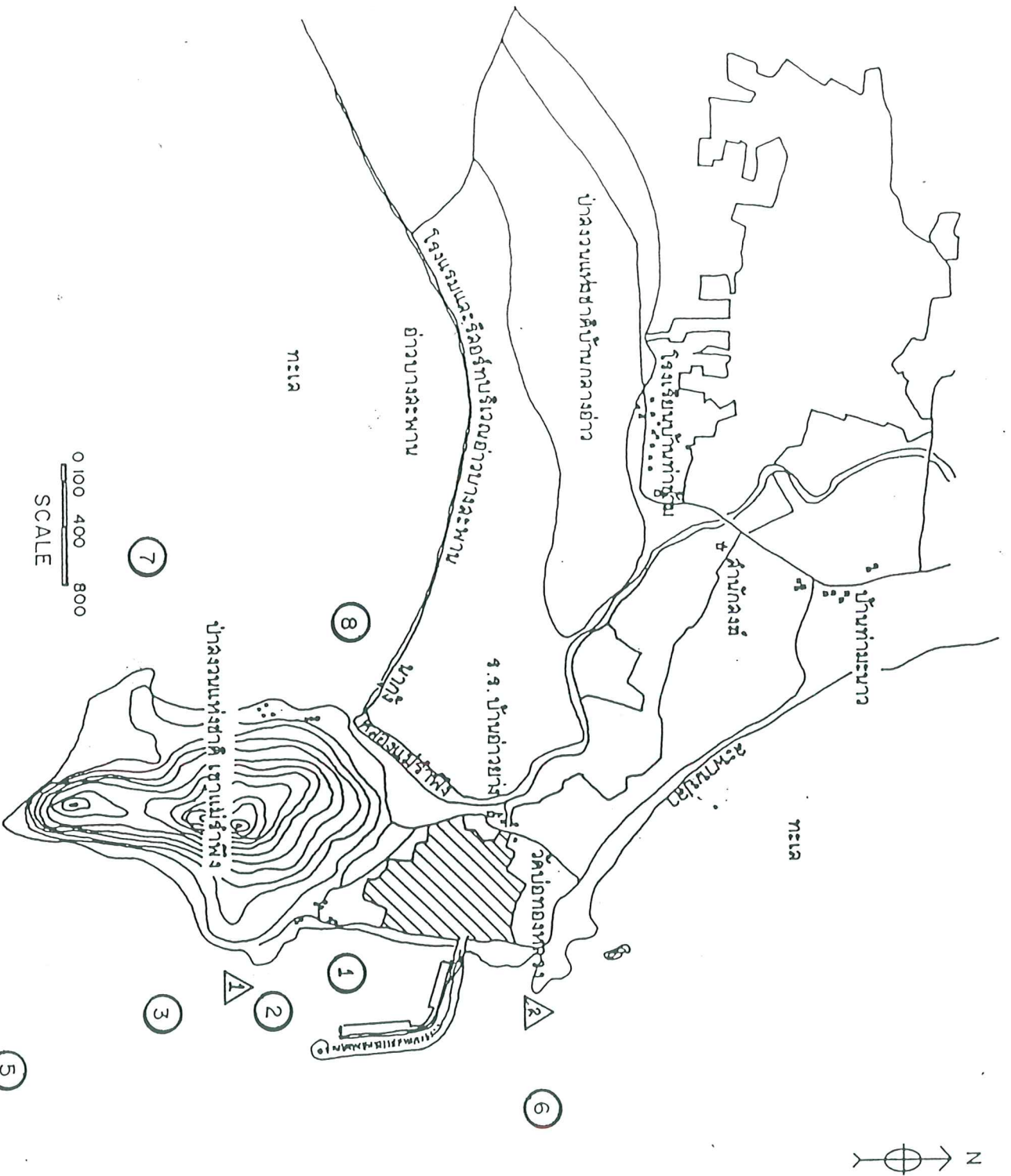
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไข	มาตรการติดตาม ตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สุขภาพ ช่วงการก่อสร้างและ ช่วงดำเนินการ แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้ โครงการฯ คือหาดบางสะพาน และวนอุทยานปากกลางอ่าว เดิน ทางโดยใช้ถนนเลียบริมชายทะเล ซึ่งเป็นถนนคนละเส้นทาง กับที่ ผ่านไปที่ตั้งโครงการ จึงไม่มีผล กระทบต่อปริมาณนักท่องเที่ยว และ แหล่งสุขภาพที่มีอยู่ใน พื้นที่	ถนนในชุมชนที่ขำรดให้กลับอยู่ ในสภาพดี เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็น การยอมรับว่าโครงการฯ ก็เป็น ส่วนหนึ่งของชุมชน		บริษัท ท่าเรือ ประจวบ จำกัด

ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและปรับปรุงโครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ดัชนี	ความถี่	จุดตรวจวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	ประมาณการค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง
<u>ระยะการก่อสร้าง</u>				
1. คุณภาพน้ำทะเล	3 เดือน/ครั้ง	- ระยะรัศมี 100 เมตร จากจุด ระบายน้ำออกตะกอนลงสู่ ทะเล รวม 1 จุด	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	18,000
1.1 อุณหภูมิของน้ำ (Temperature)				
1.2 ปริมาณตะกอนแขวนลอย		- ระยะรัศมี 200 เมตร จากบริเวณ ที่ทำการขุดลอกดินตะกอน 1 จุด		
1.3 ความขุ่น		- ระยะรัศมี 500 เมตร จากบริเวณ ที่ทำการขุดลอกดินตะกอน 2 จุด		
1.4 ความโปร่งใส		ตั้งแสดงในรูปที่ 5.1		
1.5 ความเป็นกรดต่าง				
<u>2. เสียงวิทยา</u>				
2.1 แพลงค์คอน	3 เดือน/ครั้ง	จำนวน 2 จุด รูปที่ 5.1	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	5,000
<u>3. คุณภาพน้ำจากบ่อกักตะกอน</u>				
3.1 ปริมาณตะกอนแขวนลอย	ทุกครึ่งก่อนระบายน้ำลงสู่ทะเล	จำนวน 1 จุด	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	500

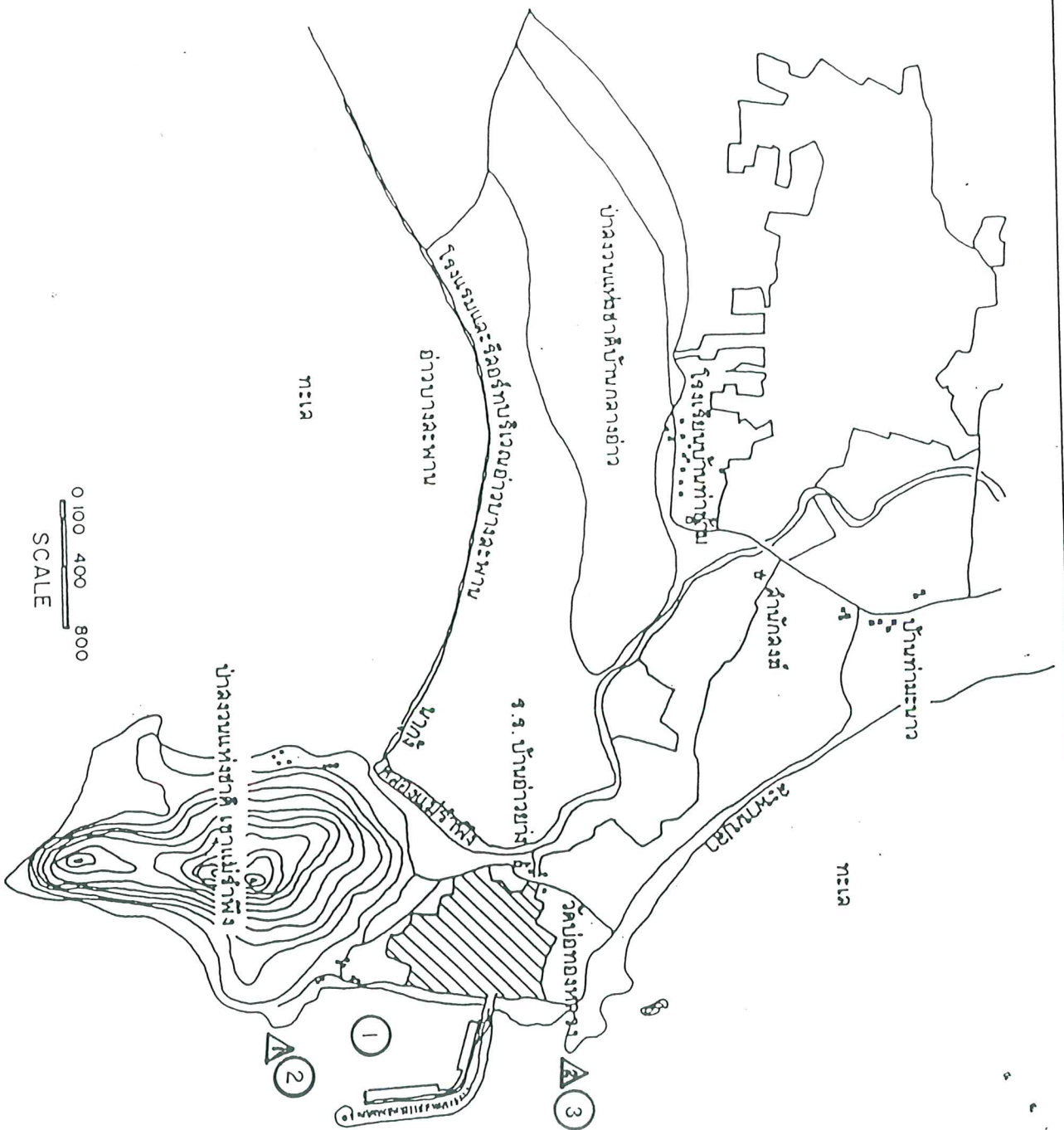
ตารางที่ 2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการขยายและปรับปรุงท่าเรือ บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด

ดัชนี	ความถี่	จุดตรวจวัด	หน่วยงานรับผิดชอบ	ประมาณการค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง
ระยะดำเนินการ				
1. คุณภาพน้ำทะเล	3 เดือน/ครั้ง	8 จุด ตั้งแสดงในรูปที่ 5.2	บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด	20,000
1.1 อุณหภูมิของน้ำ				
1.2 ปริมาณตะกอนแขวนลอย				
1.3 ความขุ่น				
1.4 ความโปร่งใส				
1.5 ความเป็นกรดต่าง				
1.6 ปริมาณไขมันและน้ำมัน				
2. สุขวิทยา				
2.1 แผลงคัสตอน	6 เดือน/ครั้ง	จำนวน 2 จุด รูปที่ 5.2	บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด	5,000
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	3 เดือน/ครั้ง	7 จุด (รูปที่ 5.3)	บริษัท ท่าเรือประจวบ จำกัด	2,000
3.1 ความเป็นกรด-ด่าง				
3.2 ความเค็ม				
3.3 เหล็ก				
3.4 ความกระด้างรวม				



๑. บ้านท่ามะนาว
 ๒. บ้านอ่าวใหญ่
 ๓. บ้านอ่าวเล็ก
 ๔. โรงเรียนบ้านท่าช้าง
 ๕. วัดบ่อทองทรงพระพรหม
 ๖. ถนนสาย ๑
 ๗. ลำน้ำชี
 ๘. จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

รูปที่ ๕-๒ จุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลและแพลงก์ตอนระยะดำเนินการ



๑. จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
 ๒. โรงเรียน
 ๓. วัด
 ๔. ป่าละเมาะ
 ๕. ถนน
 ๖. ลำน้ำบางปะกง
 ๗. โรงเรียนบ้านท่าอิฐ
 ๘. วัดท่าอิฐ
 ๙. จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
 ๑๐. จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

รูปที่ 5-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลและแหล่งผลิตอาหารสัตว์