



ที่ ทส 1009/ 8134

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 กันยายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2)
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0359 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.มาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ
2.แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอเพิ่มเติมข้อมูลความสูงคลื่นที่ใช้ในการประเมินความปลอดภัยในการจอดเรือสูบน้ำมันในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2549 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวและเห็นว่าบริษัท ฯ ได้ดำเนินการครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว สำนักงานฯ จึงขอแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในคราวประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2549 โดยให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/๐๑๑๑ใน...

อนึ่ง ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แนบแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ ให้บริษัท จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
จำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่น ให้สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน
และการติดต่อกับสำนักงานฯ สำหรับโครงการนี้ในครั้งต่อไป ขอให้อ้างอิงเลขรับรายงานที่ 3-017-10-
2005 ด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6622

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 8134

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 กันยายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2)
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

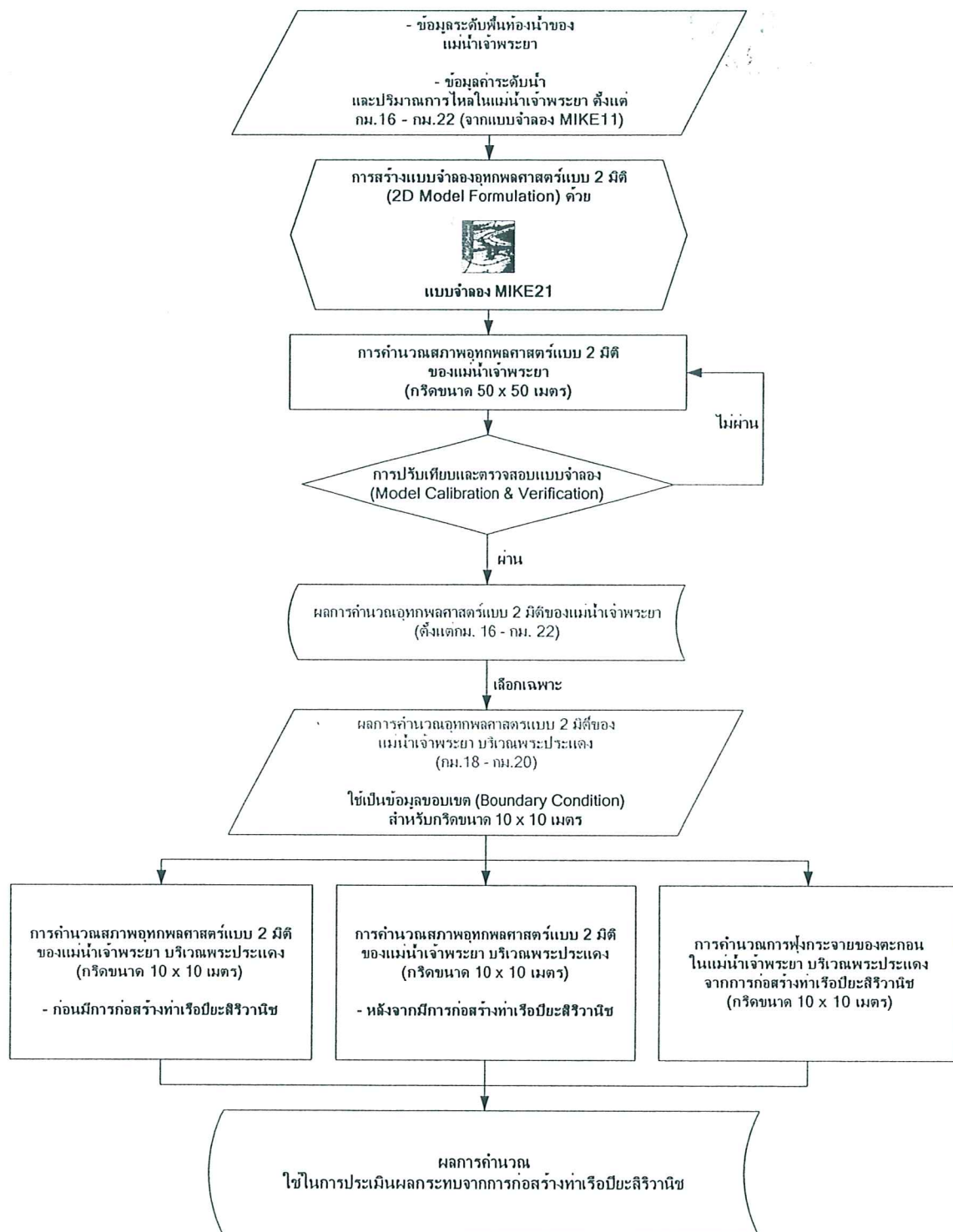
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0359 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.มาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ
2.แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอเพิ่มเติมข้อมูลความสูงคลื่นที่ใช้ในการประเมินความปลอดภัยในการจอดเรือสูบน้ำมันในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2549 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวและเห็นว่าบริษัท ฯ ได้ดำเนินการครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว สำนักงานฯ จึงขอแจ้งมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในคราวประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2549 โดยให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/อนึ่งใน...



รูปที่ 2-5 : แผนภูมิแสดงการใช้งานแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ 2 มิติ ในการประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างทำเรือปิยะสิริวานิช ในแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณพระประแดง

อนึ่ง ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แนบแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ ให้บริษัท จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
จำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่น ให้สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน
และการติดต่อกับสำนักงานฯ สำหรับโครงการนี้ในครั้งต่อไป ขอให้อ้างอิงเลขรับรายงานที่ 3-017-10-
2005 ด้วยทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

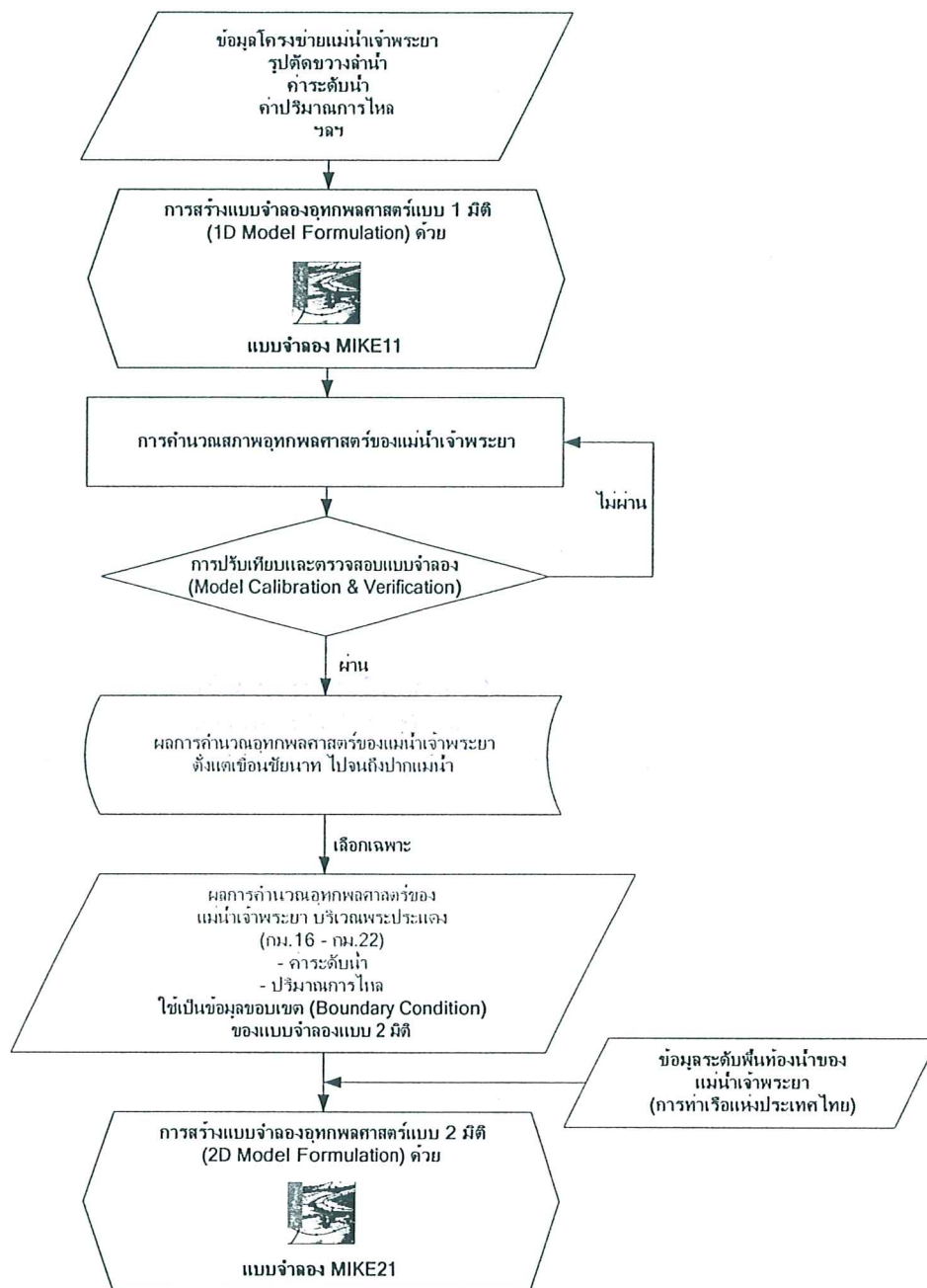
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6622

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดะ



รูปที่ 2-4 : แผนภูมิแสดงการสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ 2 มิติของแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณพระประแดง



ที่ ทส 1009/ 8135

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 กันยายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2)
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0295
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2549
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0359
ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2549
3. มาตรการป้องกัน แก๊สไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทุนรับน้ำมันดิบ
กลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
(ฉบับเดือนกรกฎาคม 2549) ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

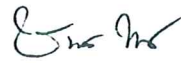
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณา
รายงานดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26
กรกฎาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดย
ให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไขและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่ง
ที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ทราบและดำเนินการ
ด้วยแล้ว ซึ่งในการติดต่อกับสำนักงานฯ สำหรับโครงการนี้ในครั้งต่อไปขอให้อ้างอิงเลขรับรายงาน
ที่ 3-017-10-2005 ด้วยทุกครั้ง

2/อนึ่ง ตาม...

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งใบอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6622

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 8135

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

21 กันยายน 2549

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2)
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0295
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2549
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ที่ สนญ. 01/0359
ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2549
3. มาตรการป้องกัน แก๊สไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการทุนรับน้ำมันดิบ
กลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
(ฉบับเดือนกรกฎาคม 2549) ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอนไว เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณา
รายงานดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26
กรกฎาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดย
ให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไขและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่ง
ที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)ทราบและดำเนินการ
ด้วยแล้ว ซึ่งในการติดต่อกับสำนักงานฯ สำหรับโครงการนี้ในครั้งต่อไปขอให้อ้างอิงเลขรับรายงาน
ที่ 3-017-10-2005 ด้วยทุกครั้ง

2/อนึ่ง ตาม...

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งใบอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6622

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ลิศ

ตารางที่ 2-1
ผลการเปรียบเทียบค่าระดับน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปจากการก่อสร้างท่าเรือ
ในปี พ.ศ.2544 (เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม)

ตำแหน่ง	ความเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ		
	เพิ่มขึ้นมากที่สุด (เมตร)	ลดลงมากที่สุด (เมตร)	เปอร์เซ็นต์ความ เปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (%)
กม.18	0.000	0.000	-0.005
กม. 18	0.003	-0.003	0.034
หน้าท่า 1 (C.1)	0.003	-0.003	-0.144
หน้าท่า 2 (C.2)	0.002	-0.003	0.059
หน้าท่า 3 (C.3)	0.002	-0.003	-0.077
หน้าท่า 4 (C.4)	0.003	-0.003	0.037
หน้าท่า 5 (C.5)	0.002	-0.003	-1.010
หน้าท่า 6 (C.6)	0.002	-0.003	-0.029

ตารางที่ 2-2
ผลการเปรียบเทียบความเร็วกระแสน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปจากการก่อสร้างท่าเรือ
ในปี พ.ศ.2544 (เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม)

ตำแหน่ง	ความเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ		
	เพิ่มขึ้นมากที่สุด (เมตร)	ลดลงมากที่สุด (เมตร)	เปอร์เซ็นต์ความ เปลี่ยนแปลงเฉลี่ย (%)
กม.18	0.003	-0.003	0.054
กม. 18	0.001	-0.001	-0.019
หน้าท่า 1 (C.1)	0.026	-0.018	1.349
หน้าท่า 2 (C.2)	0.030	-0.004	8.319
หน้าท่า 3 (C.3)	0.014	-0.006	2.729
หน้าท่า 4 (C.4)	0.003	-0.003	-0.045
หน้าท่า 5 (C.5)	0.005	-0.002	0.888
หน้าท่า 6 (C.6)	0.007	-0.001	0.627



ที่ สนย. 01/0295

วันที่ 14 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009/5735 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) แล้ว มีมติยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ และกำหนดให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อใช้
ประกอบการพิจารณาฯ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลฯ ตามความประสงค์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอนำเสนอมายังสำนักงานฯ
เพื่อให้ประกอบการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ ตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

(นายสมชัย วงศ์วัฒนศานต์)

ผู้จัดการฝ่ายสำนักกรรมการอำนวยการ



แผนกธุรกิจสัมพันธ์

โทรศัพท์ 02-6178300 ต่อ 7125

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) Thai Oil Public Company Limited

ทะเบียนเลขที่ 0107574700712 Registration No. 0107574700712 www.thaioil.co.th

สำนักงานกรุงเทพ : 123 อาคารเซ็นทาวเวอร์ส บี ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Bangkok Office : 123 Sun Towers Building B.12th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chomphon, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand. Telephone +66(0) 2299 0000, +66(0) 2617 8300, Fax. +66(0) 2299 0024

โรงงาน : 42/1 หมู่ที่ 1 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 124 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

Railway : 42/1 Moo 1 Sukhumvit Road Km 124, Tungsukha, Sriracha, Chaburi 20230, Thailand. Telephone +66(0) 39 40 8500, +66(0) 3835 0000, +66(0) 3835 1555 Fax. +66(0) 3835 1554, +66(0) 3835 1444, +66(0) 3835 9019

สิ่งที่ส่งมาด้วย
ทะเบียนเลขที่
ที่รับเอกสาร เลขที่ 9329
วันที่ 18 สิงหาคม 2549
เวลา 9.00 ชั่วโมง

ที่ สนญ. 01/0359

วันที่ 18 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการแจ้งเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนารับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009/7013 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2549

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 56-23 ส.ป. 2549
วันที่ 14.30 ชั่วโมง
ผู้รับ จินะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการแจ้งเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนารับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนารับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เลขรับรายงานที่ 3-017-10-2005 แล้ว มีมติให้บริษัทฯ เพิ่มเติมข้อมูลความสูงคลื่นที่ใช้ใน
การประเมินความปลอดภัยในการจอดเรือสูบน้ำมัน และให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบก่อนแจ้งเห็นชอบรายงานฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลฯ ตามความประสงค์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอนำเสนอมายังสำนักงานฯ
เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแจ้งเห็นชอบรายงานฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)



(นายสมชัย วงศ์วัฒนศานต์)

ผู้จัดการฝ่ายสำนักกรรมการอำนวยการ

100550825 (ก.ต.น.ค.ม.)

แผนกรัฐกิจสัมพันธ์

โทรศัพท์ 02-6178300 ต่อ 7125

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) Thai Oil Public Company Limited

ทะเบียนเลขที่ 0107574700712 Registration No. 0107574700712 www.thaioil.co.th

สำนักงานกรุงเทพ : 123 อาคารชั้นทาวเวอร์ บี ชั้น 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Bangkok Office : 123 Sun Towers Building B, 12th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chomphon, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand. Telephone +66(0) 2299 0000, +66(0) 2617 8300, Fax, +66(0) 2299 0024

โรงกลั่น : 42/1 หมู่ที่ 1 ถนนสุขุมวิท กม.ที่ 124 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

Refinery : 42/1 Moo 1 Sukhumvit Road Km.124, Tungsukla, Sriracha, Chobun 20230, Thailand. Telephone +66(0) 38 40 8500, +66(0) 3835 9000, +66(0) 3835 1555 Fax, +66(0) 3835 1554, +66(0) 3835 1444, +66(0) 3835 9019

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

จากการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2549 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2549 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

2) บริษัทฯ ต้องควบคุม ดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนรับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

3) ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)

4) หาก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ หรือที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้กำหนดไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

5) ในขั้นการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

จำนวน.....	หน้า
ลงชื่อ.....	ผู้รับรอง

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาระบบนิเวศทางทะเลใหม่ (SBM-2) ในระยะก่อสร้าง
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

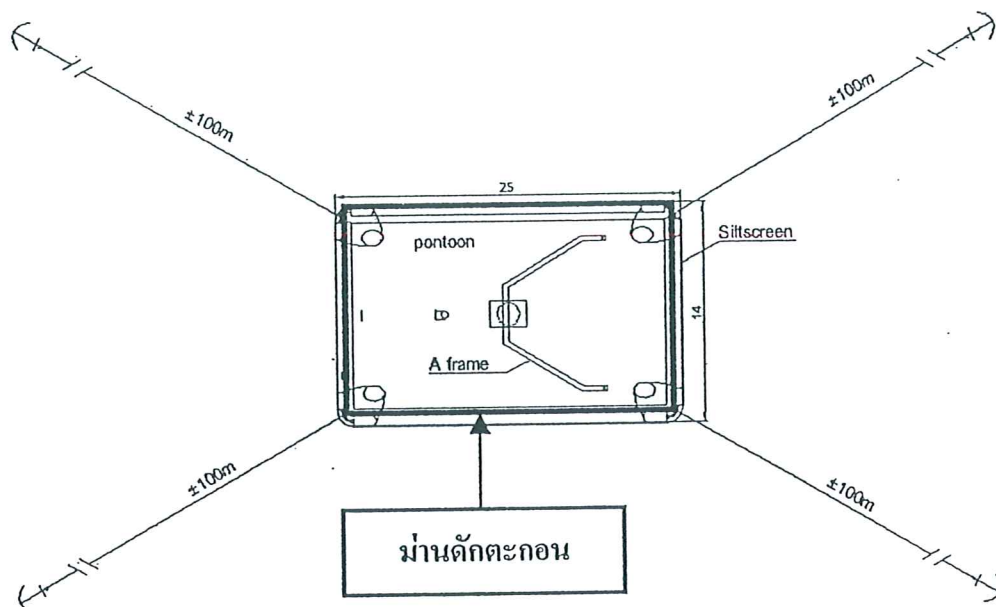
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง 1) คุณภาพน้ำทะเล 1.1) การก่อสร้างทั่วไป	(1) ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้างลงทะเลและชายหาด โดยจัดทำป้ายข้อห้ามบริเวณจุดก่อสร้างบนฝั่ง (2) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องสุขา ที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้แก่คนงานก่อสร้างได้ใช้ โดยต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงทะเล และตำแหน่งของห้องน้ำ ห้องสุขา ต้องอยู่ห่างจากชายหาดไม่น้อยกว่า 30 เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ คอยตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ในเรื่องข้อห้ามการทิ้งเศษมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้างลงทะเล การจัดหาถังใส่มูลฝอยแยกประเภท การติดต่อเทศบาลตำบลแหลมฉบัง มาเก็บมูลฝอยและเศษวัสดุ รวมทั้งการจัดการห้องน้ำ ห้องสุขา ที่ถูกหลักสุขาภิบาล	บริเวณจุดก่อสร้างบนฝั่ง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้อาณัติการควบคุมการทำงานของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

5/50

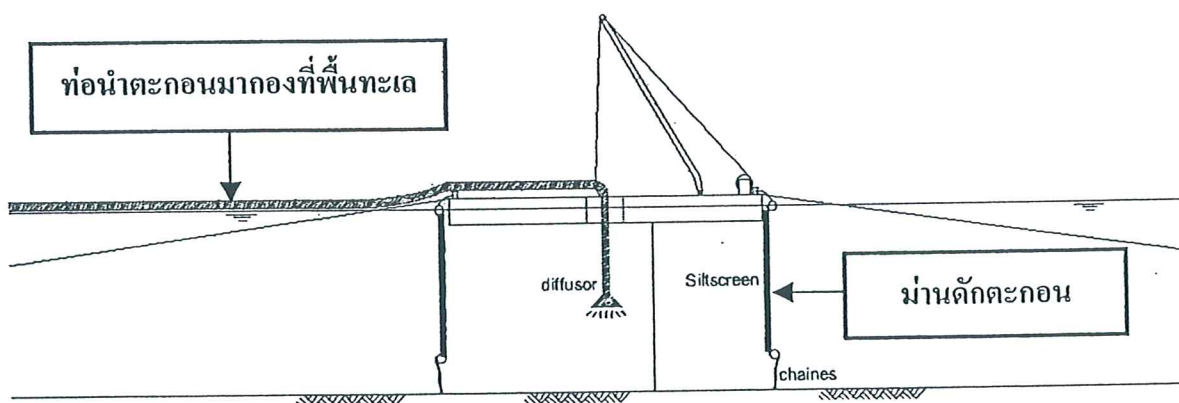
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2) วางท่อรับน้ำดิบ	(1) ในช่วงการขุดวางท่อจากระยะ 150 เมตร ถึง 2 กิโลเมตร จากฝั่งโดยใช้เรือ Cutter Suction Dredger กำหนดให้มีม่านตะกอน (Silt Curtain) จำนวน 2 ชุด ให้สลับกัน วางขนานทั้ง 2 ด้านของแนววางท่อที่กำลังขุด โดยขนาดของม่านแต่ละชุดยาวประมาณ 100 เมตร และความสูงของม่านสูงกว่าพื้นท้องทะเลไม่เกิน 1 เมตร ม่านเป็นลักษณะตาข่ายมีขนาดตา 20 ไมครอน มีท่อนลอยข้างบนและโซ่ถ่วงด้านล่าง การวางม่านให้ห่างจากแนวขุดวางท่อ ประมาณ 100 เมตร สำหรับตะกอนที่ขุดขึ้นมาจะถูกส่งผ่านท่อที่ต่อออกไปยังเรือท้องแบน และปล่อยลงทะเล โดยขณะทั้งตะกอนจะมีม่านจึงล้อมรอบเรือทั้งตะกอนทั้ง 4 ด้าน โดยความสูงของม่าน เท่ากับความลึกของพื้นท้องทะเล (ดูรูปที่ 1.2-1 และ 1.2-2 ประกอบ) (2) ทางโครงการต้องติดตามตรวจสอบค่าสารแขวนลอยเป็นรายชั่วโมงห่างจากแนวขุดวางท่อออกไป 200 เมตร ทางด้านทิศเหนือ ถ้าพบค่าสารแขวนลอยสูงเกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้หยุดขุดจนกว่าสารแขวนลอยจะลดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร	บริเวณแนววางท่อน้ำดิบได้ทะเล 150 เมตร ถึง 2 กิโลเมตร	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้งการควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
2) แนวทางทะเล และการประมง	(1) ห้ามคนงานก่อสร้าง จับสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งในจุดที่จะก่อสร้างโครงการ SBM-2 โดยติดป้ายข้อห้าม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ คอยตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ	บริเวณแนววางท่อน้ำดิบได้ทะเล	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้งการควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

Top view



Side view

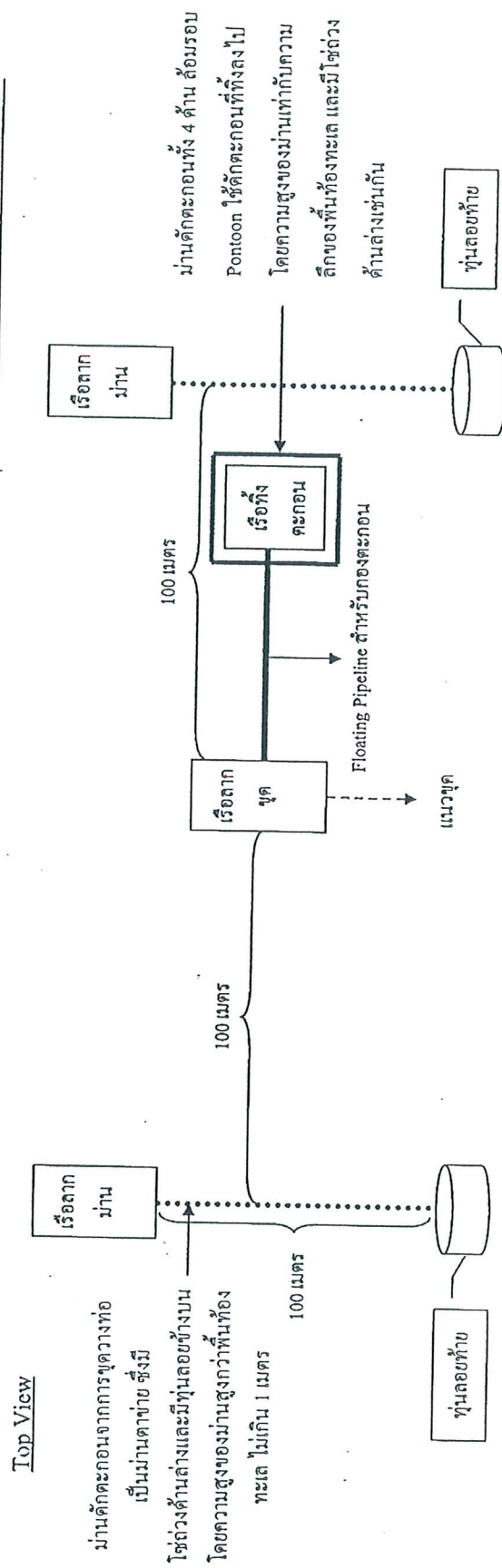
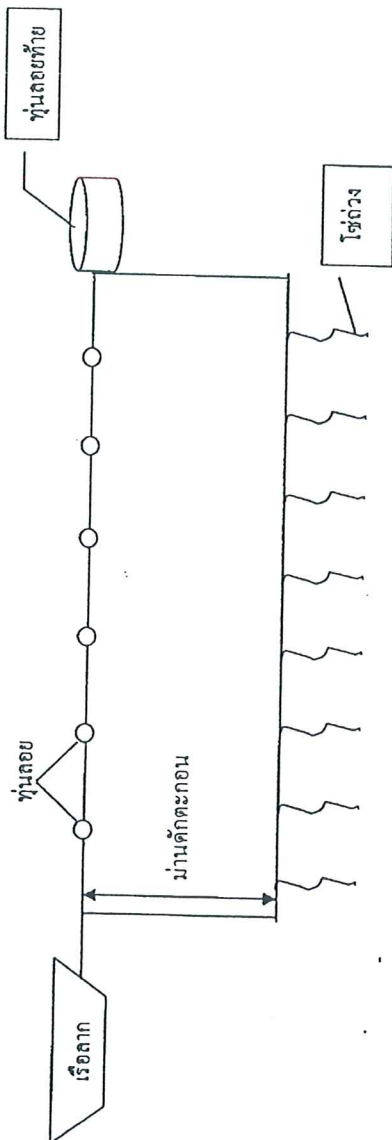


Typical Layout
Diffuser Pontoon w/ Silt screen

รูปที่ 1.2-1 วิธีการนำตะกอนมาทิ้งลงพื้นที่ท้องทะเลและม่านดักตะกอน
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)



กษณ



รูปที่ 1.2-2 ลักษณะการวางม่านดักตะกอน
บริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) นิเวศทางทะเล และการประมง (ต่อ)	(2) กรณีได้รับแจ้งให้โครงการทราบว่าเกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่ง และระบบนิเวศปะการัง โดยมีสาเหตุจากตะกอนที่ขุดวางท่อรับน้ำมันดิบ กำหนดให้มีมาตรการฟื้นฟูดังนี้			
	บริเวณแนวปะการัง	บริเวณแนวปะการังที่ได้รับผลกระทบ	กรณีเกิดความเสื่อมโทรม โดยมีสาเหตุจากตะกอนที่ขุดวางท่อรับน้ำมันดิบ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการระดับความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในน้ำบริเวณแนวปะการัง เทียบกับผลการศึกษาลำวางที่ผ่านมาจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบวิเคราะห์สภาพปัญหา - จัดงบประมาณให้สถาบันการศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการฟื้นฟูปะการัง			
	ระบบนิเวศชายฝั่งและทรัพยากรสัตว์น้ำ - ดำเนินการแก้ไขปัญหาของตะกอน โดยสอบถามจากชาวบ้านและชาวประมง ที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งที่มีปัญหาตะกอนทับถมฝั่ง เพื่อจะได้ทราบลักษณะผลกระทบ จัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษา เพื่อสำรวจตรวจสอบและดำเนินการฟื้นฟู - จัดสรรงบประมาณในการแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉินและการฟื้นฟู โดยจะกันงบประมาณเบื้องต้นประมาณ 50 ล้านบาท ถ้ามีเหตุการณ์ฉุกเฉินก็จะนำมาใช้ (รายละเอียดวิธีการดำเนินการมาตรการการฟื้นฟู แสดงในเอกสารแนบท้าย 1)	ระบบนิเวศชายฝั่งและทรัพยากรสัตว์น้ำที่ได้รับผลกระทบ	กรณีเกิดความเสื่อมโทรม โดยมีสาเหตุจากตะกอนที่ขุดวางท่อรับน้ำมันดิบ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3) การจราจร 3.1 การจราจรทางบก	(1) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรณีที่ใช้ทางหลวงหมายเลข 3 ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-19.00 น. ส่วนในช่วงวันหยุด การขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 20.00-08.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปริมาณจราจรจากนักท่องเที่ยว (2) อบรมพนักงานเรื่องการขับรถตลอดจนมีบทลงโทษอย่างเข้มงวดเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎ และเมื่อมีการใช้สารเสพติด (3) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับบนทางหลวง และเมื่อผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (4) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินพิกัด โดยรถบรรทุกธรรมดาบรรทุกได้ไม่เกิน 26 ตัน รวมน้ำหนักรถและรถบรรทุกได้ไม่เกิน 45 ตัน รวมน้ำหนักบรรทุก (5) การขนส่งต้องใช้ผ้าใบคลุมรถทุกครั้ง และต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของกระเบระอยู่เสมอ (6) ตรวจสอบและซ่อมแซมผิวการจราจรที่ชำรุดอยู่เสมอ และหากพบที่เกิดจากรถบรรทุกของโครงการ ผู้รับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมในพื้นที่ (7) ติดตั้งสัญญาณเตือน ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณเส้นทางขนส่งวัสดุจากท่าเรือถึงพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมการทำงานของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจราจรทางน้ำ	(1) การขุดและการวางท่อรับน้ำมีของ SBM-2 ต้องมีสัญญาณไฟกระพริบเตือน บนเรือที่จุดพื้นที่ท่อน้ำและวางท่อรับน้ำ และบริเวณปลายท่อที่ปล่อยลงน้ำมีหุ่นสัญญาณไฟกระพริบด้วย เพื่อเตือนเรืออื่นๆไม่ให้เข้ามาใกล้ (2) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางราชการในเขตเดินเรือศรีราชา อันได้แก่ เจ้าหน้าที่ควบคุมการนำร่อง ดำรงจวน้ำ รวมทั้งท่าเรือข้างเคียง และชาวประมงท้องถิ่น ให้ทราบถึงบริเวณที่จะวางท่อ จดวางหุ่น SBM-2 และสัญญาณเตือนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการรวมทั้งกิจกรรมก่อสร้างแต่ละเดือน (3) จัดให้มีเรืออยู่ประจำในจุดก่อสร้าง คอยตรวจตราและเตือนเรือที่เข้ามาใกล้ จนอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)
4) การจัดการกากของเสีย	(1) จัดให้มีถังใส่มูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้าง บริเวณที่จะมีการก่อสร้างบนชายฝั่ง โดยแยกถังเป็น 2 ประเภท คือ - ขยะทั่วไป ได้แก่ มูลฝอยเปียก จากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง (มูลฝอยเปียกให้มีถุงดำรองรับข้างในถัง) และมูลฝอยแห้งจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง - ขยะที่จะต้องมีการจัดการต่อไป เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น ณ เวลานั้น	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)

สมิธ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4) การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) มูลฝอยที่เกิดขึ้นบนเรือขุดและวางท่อ ให้นำมาทิ้งในถังบนฝั่ง (3) ติดต่อกับทางเทศบาลตำบลแหลมฉบัง มาเก็บมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัด			
5) การจัดการน้ำเสีย	(1) จัดเตรียมห้องน้ำ ห้องสุขา ที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้คนงานก่อสร้างใช้อย่างพอเพียง คือ 1 ที่ต่อคนงาน 15 คน และต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก่อนระบายออกสู่ภายนอกและห้องน้ำ ห้องสุขา ต้องห่างจากชายหาดไม่น้อยกว่า 30 เมตร (2) น้ำเสียที่เกิดจากการล้างท่อของโครงการฯ จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันดิบก่อนจะทยอยระบายลงสู่บ่อพักน้ำ (Surge Pond) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำทิ้งที่มีคราบน้ำมันบนเรือตลอดเวลา (Continuously Oil Contaminated Unit ; COC) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้งานควบคุมการทำงานของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
6) เศรษฐกิจและสังคม	(1) ต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดูแลและควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสังคม (2) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณา รับแรงงานท้องถิ่นก่อนจนกว่าแรงงานที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมจึงพิจารณาจ้างแรงงานที่อยู่ต่างถิ่น	ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้งานควบคุมการทำงานของ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ในกรณีที่ได้รับความคิดเห็น รำคาญ จากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ เช่น รถบรรทุก คนงานก่อสร้าง รวมทั้งความไม่สะดวกในการทำประมง เป็นต้น ให้แจ้งบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแก้ไขปัญหและพิจารณาจ่ายค่าชดเชยตามความเหมาะสม ถ้าพิสูจน์ได้ว่าปัญหาแล้วเสียหายจากการก่อสร้าง และเมื่อแก้ไขปัญหแล้ว ต้องแจ้งให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ			
7) สาธารณสุข	(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำสะอาดให้เพียงพอ กับคนงาน เพื่อป้องกันการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร ได้ (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างควรติดต่อประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอศรีราชา หรือ โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด สำหรับดำเนินการตรวจสอบสุขภาพคนงาน และทำการรักษาพยาบาล รวมทั้งเตรียมรองรับผู้ป่วย หรือผู้ประสบอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้งานควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

1

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่พนักงานปฏิบัติงาน เช่น ที่ครอบหูหรืออุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย เป็นต้น (2) ต้องมีกฎ ระเบียบ และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ในเวลาปฏิบัติงาน และกำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาจ้างเท่ากับผู้รับเหมาก่อสร้าง (3) จัดฝึกอบรมให้คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ทำงาน ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน (4) จัดหาสารเคมีประเภทที่ถูกต้องตามหลักศุภกษิบาลให้เพียงพอแก่คนงาน เช่น น้ำสะอาดสำหรับดื่ม หีองน้ำ และห้องส้วม เป็นต้น (5) จัดให้มีผู้ขาสามัญประจำบ้านในจุดก่อสร้างบนฝั่งและในเรือที่ก่อสร้างจุดและวางท่อรับน้ำมัน (6) จัดให้มีเรือเร็วฉุกเฉินรับคนงานจากเรือขุดและวางท่อ เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยมาขึ้นฝั่ง เพื่อนำส่งโรงพยาบาล (7) ในเรือที่ขุดและวางท่อ ต้องมีคู่มือให้เท่ากัจำนวนคนงานก่อสร้าง และมีถึงดับเพลิงประจำเรือ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใ้การควบคุมการทำงานของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

สม

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าเทียบเรือ ท่า CBM ท่า SBM-1 และท่า SBM-2 ในระยะดำเนินการ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ 1) คุณภาพน้ำทะเล	(1) กำหนดให้เรือบรรทุกน้ำมันทุกลำ ที่มาจอดรับส่งน้ำมันบริเวณท่าเรือ SBM-2 SBM-1 CBM และท่าเรือ ไทยออยล์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตาม International Guide Oil Tanker and Terminals (ISGOTT) และ International Maritime Organization (IMO) โดยแจ้งข้อมาจด่วนให้เรือที่จะบรรทุกน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เข้าเทียบท่าของโรงกลั่นฯ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายการควบคุมปัญหามลพิษทางทะเล (Marine Pollution Control Law) (2) ประกาศห้ามเรือทุกลำทิ้งของเสียลงสู่ทะเล ในบริเวณท่าเทียบเรือ ไทยออยล์ ท่าผูกเรือ CBM SBM-1 และ SBM-2 (3) ถ้าเรือลำใดที่เข้ามาจอดในโครงการต้องการบริการจัดเก็บ และบำบัดของเสียจากเรือ ให้ทางเรือประสานกับทาง Ship Agent ที่รับผิดชอบและบำบัดของเสียจากเรือ ที่แจ้งไปตามประกาศกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี อันได้แก่ ประกาศที่ 25/2546 ที่ 10/2546 ที่ 33/2546 ที่ 141/2546 และที่ 157/2546	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่า CBM - บริเวณท่า SBM-1 - บริเวณท่า SBM-2	ทุกครั้งที่มีการเข้าเทียบท่าเพื่อสูบลำน้ำมัน	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
		- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่า CBM - บริเวณท่า SBM-1 - บริเวณท่า SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

15/2/2547

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	(4) ตรวจสอบท่อส่งน้ำมัน ได้ทะเลมิให้มีการรั่วไหล ขณะขนถ่าย โดยใช้อุปกรณ์และนักประดาน้ำ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจดูแลการขนถ่ายอย่างใกล้ชิด และให้มีการเตรียมพร้อมอยู่ตลอดเวลา เพื่อดำเนินการแก้ไขได้ทันที หากเกิดการรั่วไหลขึ้น (6) จัดการให้มีระบบการติดตามตรวจสอบและการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์น้ำมันลงสู่แหล่งน้ำทะเล (7) กำหนดให้มีการตรวจและรายงานความปลอดภัยบนเรือและบนบก และให้รายงานหรือแจ้งข่าวเมื่อพบว่า มีการรั่วไหลเกิดขึ้น (8) แจ้งการนำเรือเข้า-ออกจากท่าเรือล่วงหน้า เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการวางระเบียบและวางแผนการสัญจรทางน้ำของเรือแต่ละลำ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุเรือชนกัน และเพื่อช่วยลดความแออัดของเรือที่ทำเรือได้อีกทางหนึ่งด้วย (9) จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการบำบัดน้ำเสียขึ้นโดยตรง เพื่อควบคุมดูแลรักษาระบบและประสานงานกับฝ่ายดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์	- บริเวณท่าเรือ CBM - บริเวณท่าเรือ SBM-1 - บริเวณท่าเรือ SBM-2 - บริเวณท่าเทียบเรือ	ตลอดระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	(10) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและเจ็ดน้ำมันรั่วไหล ได้แก่ Boom, Oil Spill Dispersant, Oil Skimmer, เรือ spray ให้เหมาะสม รวมทั้งประสานงานกับสมาชิก IESG ในการแก้ไขปัญหา น้ำมันรั่วไหลรวมทั้งเรือติดตั้งอุปกรณ์จัดการน้ำมันรั่วมันประจําอยู่ที่ท่า SBM-2 (การจัดการน้ำมันรั่วไหลมีแผนปฏิบัติการ ดังแสดงเอกสารแนบท้าย 2) (11) ตรวจสอบท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลมิให้มีการรั่วไหลขณะขนถ่าย โดยใช้อุปกรณ์และนักประดาน้ำ (12) หยุดทำการสูบลำน้ำมันในกรณีที่มีความเร็วลมถึงระดับ 54 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (30 น็อต) และปฏิบัติตามขั้นตอนในรายละเอียดแนบท้าย 3 เรื่องการป้องกันความเสี่ยงในการขนถ่ายน้ำมันจากเรือ	- บริเวณท่า SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
2) นิเวศทางทะเลและการประมง	(1) ควบคุมดูแลไม่ให้พนักงานของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) จับสัตว์น้ำในเขตท่าเทียบเรือไทยออยล์ ท่าผูกเรือ CBM SBM-1 และ SBM-2 (2) เก็บเศษมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณชายหาดหน้าที่ตั้งบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และติดตั้งที่ทิ้งจอตเรือ และท่าเทียบเรือของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่า CBM - บริเวณท่า SBM-1 - บริเวณท่า SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ลงนาม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) นิเวศทางทะเลและการประมง (ต่อ)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3) สนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเล บริเวณโดยรอบโครงการตามโอกาสอันสมควร เช่น การให้ทุนนักเรียนและเยาวชนทำกิจกรรมอนุรักษ์ทะเล การปล่อยปลาในวันสำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (4) กรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล และส่งผลกระทบต่อทางโครงการ ได้จัดให้มีมาตรการฟื้นฟู ดังนี้ บริเวณแนวปะการัง - ทำการเก็บคราบน้ำมัน โดยอุปกรณ์ดูดซับ (Absorber) - ตรวจสอบคราบน้ำมัน โดยตรวจวัดค่า TPH เพื่อเทียบกับผลการตรวจวัด TPH ในน้ำทะเลก่อนมีการรั่วไหลจัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านนิเวศทางทะเล ทำการตรวจสอบสภาพนิเวศในแนวปะการัง ระบบนิเวศชายฝั่งและทรัพยากรสัตว์น้ำ - ทำการเก็บคราบน้ำมัน โดยอุปกรณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม หากพบคราบน้ำมันลอยอยู่ - จัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษา ทำการตรวจสอบสภาพระบบนิเวศชายฝั่ง และทะเล บริเวณที่ได้รับผลกระทบจนเกิดสภาพเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง	บริเวณแนวปะการังที่ได้รับผลกระทบ ระบบนิเวศชายฝั่งและทรัพยากรสัตว์น้ำที่ได้รับผลกระทบ	กรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล กรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

สิ้น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) นิเวศทางทะเลและการประมง (ต่อ)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ให้คำซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือประมง แก่ชาวประมงท้องถิ่น กรณีเครื่องมืออุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมัน (รายละเอียดมาตรการฟื้นฟูในเอกสารแนบท้าย1)			
3) การจราจร				
3.1 การจราจรทางบก	(1) พิจารณาดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยในการเดินทางเข้า-ออก ตามความเหมาะสม (2) ควบคุมรถโดยสารและยานพาหนะในบริเวณท่าเรือ และทางเข้า-ออก ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณท่าเทียบเรือ และทางเข้า-ออก	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
3.2 การจราจรทางน้ำ	(1) จัดตั้งสัญญาณต่างๆ ในการเดินเรือ ให้ชัดเจนและเหมาะสม ตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ (2) ควบคุมดูแลการเข้าเทียบท่าและการออกจากท่ารับน้ำมันและท่าเทียบเรือไทยออยล์ อย่างเข้มงวดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ (3) เรือที่จะเข้าเทียบท่ารับน้ำมันและท่าเรือต้องปฏิบัติตาม Ports Information Book และ Shipping Guide to Port Entry อย่างเคร่งครัด	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ CBM - บริเวณท่าเทียบเรือ SBM-1 - บริเวณท่าเทียบเรือ SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 11

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจราจรทางน้ำ (ต่อ)	(4) จัดเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประสานกับเจ้าหน้าที่นำร่องของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ทุกครั้งที่เรือเทียบทุ่นน้ำมัน และทำเรือ			
4) การจัดการมูลฝอย	(1) รณรงค์ให้มีการคัดแยกมูลฝอยในโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ - มูลฝอยเปียก จากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน เช่น เศษอาหารและ มูลฝอยแห้งที่ขายไม่ได้ จากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน เช่น เศษพลาสติก - มูลฝอยที่ขายได้ เช่น เศษกระดาษ (2) ทำการแยกมูลฝอยออกเป็น 2 ประเภท คือ ขยะทั่วไป และขยะที่จะต้องมีการจัดการต่อไป ทั้งที่อาคารสำนักงาน ทำเรือของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และต้องจัดถังใส่มูลฝอยให้เพียงพอ (3) คัดต่อทางเทศบาลตำบลแหลมฉบังมาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการ ไม่ให้มีตกค้างในถังมูลฝอย	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
5) การจัดการน้ำเสีย	(1) ห้องน้ำห้องส้วมที่พนักงานของโครงการใช้ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียให้น้ำทิ้งมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ถ้าจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (2) ประสานงานกับฝ่ายดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ในการรับน้ำเสียจากท่าเทียบเรือเพื่อนำไปบำบัด	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

สรุป

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบเชิงบวก	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงลบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) เศรษฐกิจและสังคม	(1) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่น ได้ทราบถึงลักษณะกิจกรรมของโครงการ SBM-2 รวมทั้ง ทำเทียบเรือไทยออยล์ ท่า CBM และ ท่า SBM-1 (2) รับคนในชุมชนเข้าทำงานในโครงการ จนกว่าที่มีอยู่ มีไม่เพียงพอ หรือไม่เหมาะสมกับประเภทงานที่มีอยู่ จึงค่อยพิจารณาจ้างแรงงานจากแหล่งอื่น (3) ให้ความช่วยเหลือกับชุมชนด้านต่างๆ ที่จำเป็น เช่น ปรับปรุงสาธารณสมบัติ หรือให้ทุนการศึกษาแก่เยาวชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ (4) ในกรณีที่มีน้ำมันรั่วไหล ภายหลังจากการกำจัด คราบน้ำมันแล้ว ให้ทางโครงการสำรวจตรวจสอบกับชาวประมงท้องถิ่น ว่ามีปัญหาด้านประมงจากน้ำมันรั่วไหลหรือไม่ เพื่อพิจารณาค่าชดเชยตามความเหมาะสม เมื่อพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบจากน้ำมันรั่วไหล	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณท่าเทียบเรือไทยออยล์ ท่า CBM, SBM-1 และ SBM-2 ให้มีความรู้ความปลอดภัยในการทำงาน การปฏิบัติหน้าที่ในกรณีเหตุฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย น้ำมันรั่วไหล รวมทั้งจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (รายละเอียดของแผนฉุกเฉิน ดังแสดงในเอกสารแนบท้าย 2)	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่า CBM - บริเวณท่า SBM-1 - บริเวณท่า SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) บันทึกสถิติ อุบัติเหตุจากการทำงาน และวิธีการแก้ไข เพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นประจำทุกปี (3) จัดให้เจ้าหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ควบคุม ดูแลการทำงานของพนักงานให้มีการใช้ อุปกรณ์นิรภัย และการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของการทำงาน รวมทั้งการจัดทำแผนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (4) จัดให้มีเรือที่ติดตั้งเครื่องฉีดน้ำและโฟมดับเพลิง เพื่อช่วยดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้บนเรือและทุ่นรับน้ำมัน และท่าเรือของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (5) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนที่จะเข้ามาทำงาน และตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงาน ในบริเวณท่าเทียบเรือ ไทยออยล์ ทุ่น CBM SBM-1 และ SBM-2 เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (6) ขณะขนถ่ายน้ำมันควรมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท 1 คน ปฏิบัติงานบนเรือ เพื่อทำหน้าที่ติดต่อประสานงานทางวิทยุ ระหว่างเจ้าหน้าที่ของเรือ และเจ้าหน้าที่แผนกเคลื่อนย้ายน้ำมันใน โรงกลั่นฯ ตลอดเวลาเพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ	พนักงานทุกคน - บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาโครงการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

2021

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(7) ตรวจสอบสภาพของท่อต่างๆ ที่นำน้ำมัน ได้ทะเล และดิน ปิดเปิดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพปลอดภัย สำหรับการปฏิบัติงานตลอดเวลา			
	(8) ควบคุมน้ำมันที่อาจรั่วจากการต่อเชื่อมท่อสูบลำช่น้ำมันบนเรือกับท่อวางที่ทุ่นอย่างเคร่งครัด โดยทุกครั้งที่มีการเชื่อมและถอดท่อออกต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ	- บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	- ทุกครั้งที่มีการติดต่อดูบ ถ่ายน้ำมันจากเรือ บริเวณทุ่น	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
	(9) โครงการจะต้องใช้อุปกรณ์ควบคุม ป้องกัน และหยุดน้ำมันรั่วไหลให้รวดเร็ว และจะต้องแจ้งให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบถึงสถานการณ์และการจัดการ	- บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
	(10) ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันก่อนและหลังต่อ Submarine Hose โดยใช้เครื่องมือและคน คือใช้เครื่องมือตรวจสอบวัดความดันในเส้นท่อ และใช้นักประดาน้ำดำลงไปตรวจสอบการต่อท่อสูบน้ำมันมิให้เกิดน้ำมันรั่ว ขณะสูบลำช่น้ำมันจะมีการดำเนินการตรวจสอบรั่วจากท่อได้ทะเล โดยจะปฏิบัติเช่นนี้เป็นประจำ ตามแผนงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่นำน้ำมัน ได้ทะเลของบริษัทฯ	- บริเวณทุ่น CBM - บริเวณทุ่น SBM-1 - บริเวณทุ่น SBM-2	กำหนดแผนงานตรวจสอบเป็นประจำ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

10

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(11) พื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงานที่อาจก่อให้เกิดอันตราย จะต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบ (12) คิดตั้งระบบป้องกันภัยและสัญญาณเตือนภัย ตามจุด หรือพื้นที่ที่คาดว่าจะมีความเสี่ยงหรืออาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จนมีผลต่อความปลอดภัยของพนักงาน (13) กำหนดให้มีบริการประจำทำสำหรับช่วยในการนำเรือเข้าเทียบและออกจากท่า	- บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ - บริเวณท่าเทียบเรือ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

5/5/51

ตารางที่ 3

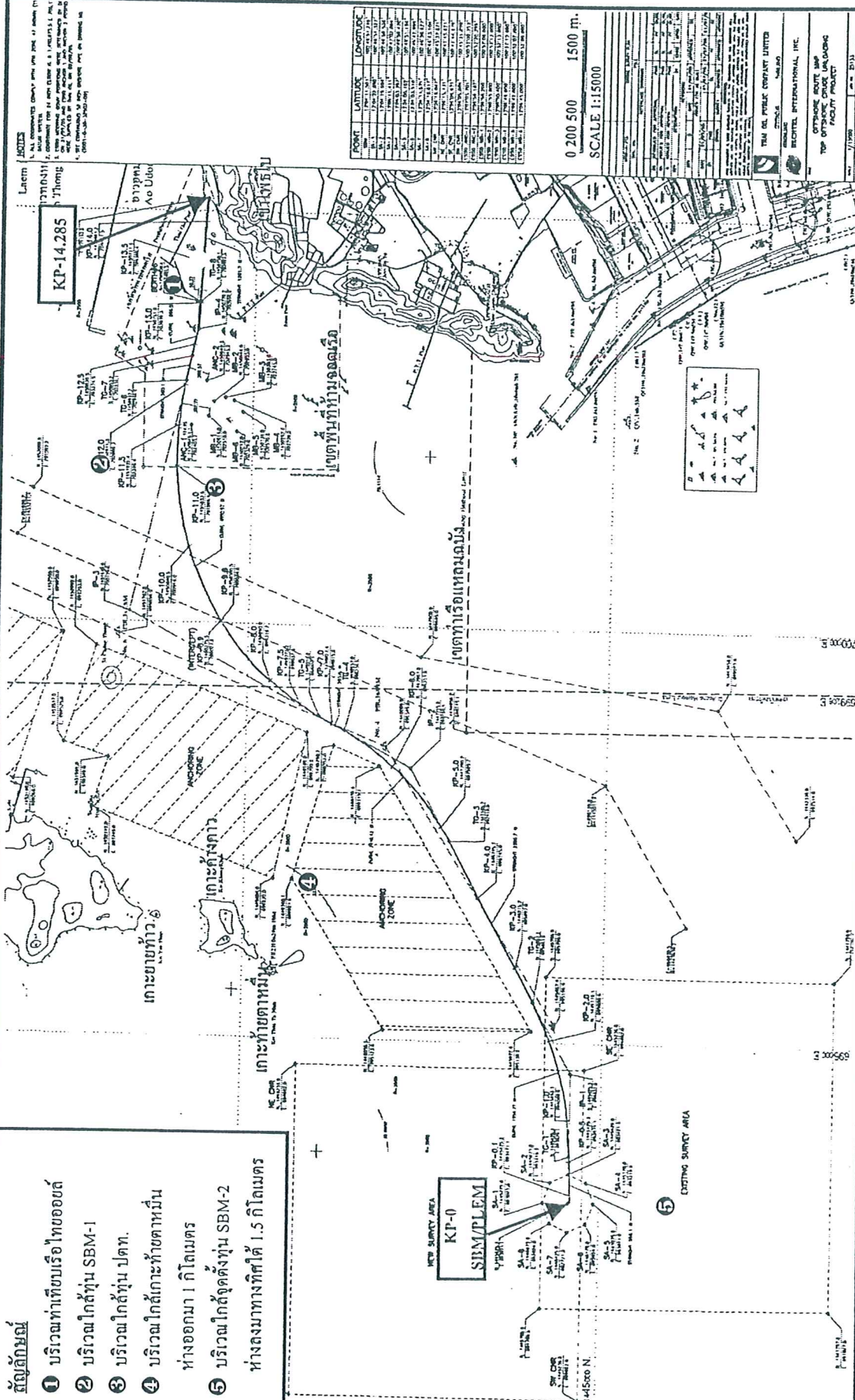
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่รับน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) ในระยะก่อสร้าง
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/ วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล 1.1 การติดตามตรวจวัด คุณภาพน้ำทะเลทั่วไป - ความเค็ม - อุณหภูมิ - pH - DO - TDS - SS - Oil & Grease - TPH	จำนวน 5 สถานี คือ (แสดงดังรูปที่ 3-1) - สถานีที่ 1 บริเวณท่าเรือไทยออยล์ - สถานีที่ 2 บริเวณใกล้ฐาน SBM-1 ห่างจากแนววางท่อรับน้ำมัน SBM-2 ขึ้นไปทางทิศเหนือ ประมาณ 1 กิโลเมตร - สถานีที่ 3 บริเวณใกล้ฐานรับน้ำมันของ ปตท. ห่างจากแนววางท่อรับน้ำมัน SBM-2 ลงมาทางทิศใต้ ประมาณ 1 กิโลเมตร - สถานีที่ 4 บริเวณใกล้เกาะท้ายตาหมื่นห่างจากแนววางท่อ SBM-2 ขึ้นไปทางทิศเหนือ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร และห่างจากเกาะท้ายตาหมื่น 1 กิโลเมตร Latitude 13°06'18" Longitude 100° 49' 00" - สถานีที่ 5 บริเวณใกล้จุดติดตั้งฐาน SBM-2 ห่างลงมาทางทิศใต้ประมาณ 1.5 กิโลเมตร (Latitude 13°03'18" Longitude 100° 47'15")	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงการวางท่อ ยกเว้นค่า TPH ให้ตรวจวัดก่อนเริ่มวางท่อ 1 ครั้ง และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อช่วงเวลาละ 1 ครั้ง (รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง)	34,000 (เฉพาะค่าวิเคราะห์)	- Salinity : Conductivity Meter - Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - DO : Azide Modification - TDS : Dried at 103-105 °C / Evaporation - SS : Dried at 103-105 °C/ Glass Fiber Disc - Oil & Grease : Partition Gravimetric Method - TPH : Method No. 5030B/3510C/8015B; EPA SW 846 หรือวิธีการที่เสนอแนะโดยหน่วยงานของทางราชการ	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ฉบับร่าง

สัญลักษณ์

- 1 บริเวณทำเหมืองหรือไคบอลด์
- 2 บริเวณใกล้ห้วย SBM-1
- 3 บริเวณใกล้ห้วย ปตท.
- 4 บริเวณใกล้เกาะห้าตาหมื่น
- 5 ห้างออกมา 1 กิโลเมตร
- 6 บริเวณใกล้จุดตั้งห้วย SBM-2
- 7 ห่างลงมาทางทิศใต้ 1.5 กิโลเมตร



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลและนิเวศแหล่งน้ำในระยะก่อสร้าง
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/ วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
	สำหรับการตรวจวัดแบ่งเป็น 3 ช่วง เวลา คือ - ช่วงที่ 1 ระยะ 150 เมตรแรกของการวางท่อ ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่ 1 - ช่วงที่ 2 ระยะจาก 150 เมตร ถึง 2 กิโลเมตร ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 และสถานีที่ 3 - ช่วงที่ 3 ระยะ 2 กิโลเมตร ถึง 14.3 กิโลเมตร ตรวจวัดเฉพาะสถานีที่ 4 และสถานีที่ 5				
1.2 มาตรการติดตามตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการขุดวางท่อรับน้ำมันดิบ - SS (สารแขวนลอย)	ตรวจวัดระยะ 200 เมตร ห่างจากแนวขุดวางท่อ ถัดจากม่านดักตะกอน โดยตรวจวัดจากระยะ 150 เมตร ถึง 14.3 กิโลเมตรของแนววางท่อ	ตรวจวัดทุกชั่วโมง ในช่วงการขุดวางท่อของ SBM-2 ถ้าพบว่าตะกอน สูงกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้หยุดขุดชั่วคราว จนกว่าระดับตะกอนจะ ลดลงต่ำกว่า 40 มิลลิกรัมต่อลิตร	2,000 (ต่อวันเฉพาะ ค่าตรวจวัด)	ใช้เครื่องวัดความขุ่น (หน่วยวัด NTU) มาหาค่าความสัมพันธ์ กับค่าของแข็งแขวนลอย	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
2. นิเวศทางทะเล - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - ไข่ปลาและลูกปลา - สัตว์น้ำดิน	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานีในจุดเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพน้ำทะเลโดยทั่วไป	ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาการขุดวางท่อของ SBM-2	50,000	วิเคราะห์ชนิดปริมาณความขุ่น และค่าความหลากหลายทางชีววิทยา	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/ วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
3. อากาศในร่มและความปลอดภัย - บันทึกสถิติอุบัติเหตุและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างถ้ำมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	(1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่อรับน้ำมันและติดตั้งท่อรับน้ำมัน SBM-2 (2) ในจุดที่เรือวางท่อรับน้ำมัน และติดตั้งท่อรับน้ำมัน SBM-2	เก็บสถิติตลอดช่วงการก่อสร้าง	5,000 (ต่อเดือน)	-	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

~

ตารางที่ 4

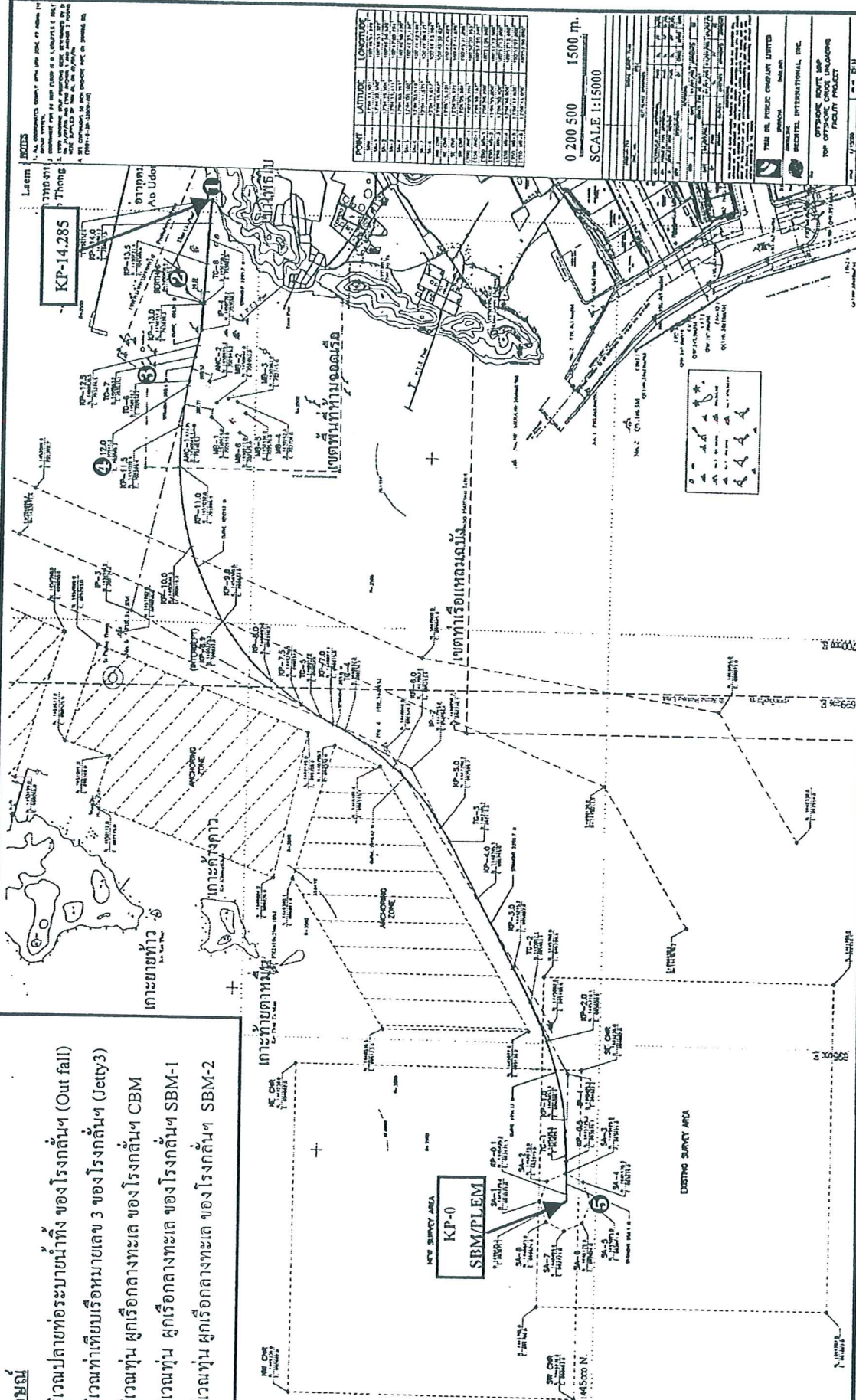
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าเทียบเรือไทยออยล์ ท่า CBM SBM-1 และ SBM-2 ในระยะดำเนินการ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำทะเล 1.1 ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั่วไป - ความเค็ม - อุณหภูมิน้ำทะเล - pH - DO - BOD - Oil & Grease - Sulfide - Phenols & Cresol - NH ₃ - Pb - SS	สถานีตรวจวัด 10 สถานี คือ (แสดงดังรูปที่ 4-1 และรูปที่ 4-2) - บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Out fall) - บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty 3) - บริเวณท่อน้ำออกเรือกลางทะเลของโรงกลั่น (CBM) - บริเวณท่อน้ำออกเรือกลางทะเลของโรงกลั่น (SBM-1) - บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 1 และ 2 ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร - บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ทางทิศตะวันออก 100 เมตร - บริเวณห่างจากท่าเทียบเรือ	ทุก 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง)	50,000	- Salinity : Conductivity Meter - Temp : Thermometer - pH : pH Meter - DO : Azide Modification - Oil & Grease : Partition Gravimetric Method - Pb : Atomic Absorption - Spectrophotometry - Sulfide : Colorimetric, Methylene Blue - Phenols & Cresol : Distillation, 4-Aminoantipyrrene - NH ₃ : Distillation, Nesslerization	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

หน้า 12

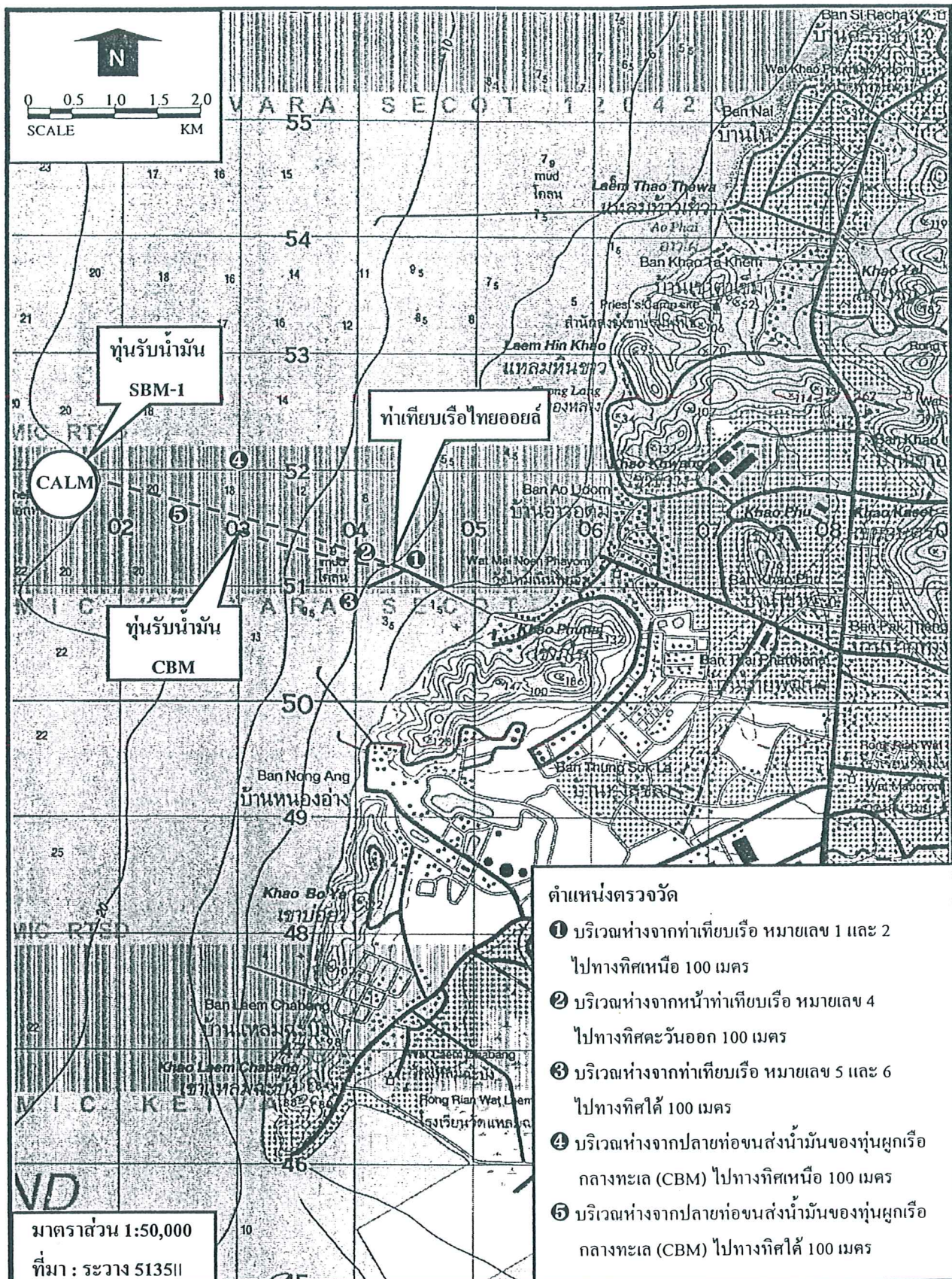
สัญลักษณ์

- 1 บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นฯ (Out fall)
- 2 บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty 3)
- 3 บริเวณทุ่ง ผูกเรือกลางทะเล ของโรงกลั่นฯ CBM
- 4 บริเวณทุ่ง ผูกเรือกลางทะเล ของโรงกลั่นฯ SBM-1
- 5 บริเวณทุ่ง ผูกเรือกลางทะเล ของโรงกลั่นฯ SBM-2



รูปที่ 4-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล และนิเวศแหล่งน้ำระยะดำเนินการ
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 4-2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ในระยะดำเนินการ
บริษัท ไทยอยด์ จำกัด (มหาชน)



พ.ร.บ.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/ วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทะเล กรณีเกิดน้ำมัน รั่วไหล - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - TPH	หมายเลข 5 และ 6 ไปทางทิศใต้ 100 เมตร - บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่ง น้ำมันของตู้ผูกเรือกลางทะเล CBM ไปทางทิศเหนือ 100 เมตร - บริเวณห่างจากปลายท่อขนส่งน้ำ มันของตู้ผูกเรือกลางทะเล CBM ไปทางทิศใต้ 100 เมตร - บริเวณตู้ผูกเรือกลางทะเลของ โรงกลั่น(SBM-2) (ตรวจวัดทุก พารามิเตอร์ ยกเว้น BOD, Sulfide Phenol Cresol และ NH ₃)	ทุก 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง)		- BOD : 5-days BOD test Azide Modification หรือวิธี การที่เสนอแนะ โดย หน่วยงานของทาง ราชการ	
	สถานีที่ 1 จุดที่เกิดน้ำมันรั่วไหล ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) สถานีที่ 2 เกาะท้ายเหมื่อน	หลังจากดำเนินการจัด คราบน้ำมันเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการตรวจวัด Oil & Grease และ TPH 1 ครั้ง	80,000	Oil and Grease ใช้วิธี Partition Gravimetric Method ส่วน TPH ใช้ วิธี Method No. 5030B/3510C/8015B EPA SN 846 หรือใช้วิธี การที่เสนอแนะ โดย หน่วยงานของทาง ราชการ	

ฉบับ ๘

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
2. นิเวศทางทะเล - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์	สถานีตรวจวัด 5 จุด คือ - บริเวณท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ของโรงกลั่นฯ (Jetty 3) - บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งของโรงกลั่นฯ (Out fall) - บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเลของโรงกลั่น (CBM) - บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเลของโรงกลั่น (SBM-1) - บริเวณทุ่นผูกเรือกลางทะเลของโรงกลั่น (SBM-2)	ทุก ๆ 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง)	50,000	วิเคราะห์ชนิดปริมาณความขุ่นและค่าความหลากหลายทางชีววิทยา	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
3. อากาศในน้ำและความปลอดภัย - ติดตามตรวจสอบระบบขนถ่ายระบบท่อ และระบบป้องกันน้ำมันหก หรือรั่วไหล (Slop Pit) อย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบสภาพของระบบ ป้องกันการเกิด Corrosion ของท่อ - ตรวจสอบสภาพความหนาของท่อน้ำมัน ที่อยู่เหนือระดับน้ำทะเล ด้วยวิธี Ultrasonic Meier	บริเวณท่าเทียบเรือ	ตลอดระยะดำเนินการ ทุก 3 เดือน ทุก 2 ปี	-	-	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

หน้า ๗

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ที่ตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย ต่อครั้ง (บาท)	วิธีการตรวจวัด/ วิเคราะห์	ผู้รับผิดชอบ
- ตรวจสอบและทบทวนปรับปรุงระบบป้องกันอุบัติเหตุจากอัคคีภัย และเรือบรรทุกน้ำมันชนกันพร้อมทั้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ทำงานผิดปกติเป็นระยะๆ - บันทึกและรวบรวมสถิติและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น ขณะปฏิบัติงาน และขณะขนถ่ายน้ำมัน ในกรณีเกิดน้ำมันหกหรือรั่วซึม เพื่อปรับปรุงแก้ไขระบบงานให้ดีขึ้น - บันทึกข้อมูลผลการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุของคนงานที่เกิดขึ้น ในระหว่างปฏิบัติงานเป็นประจำ พร้อมทำรายงานสรุปทุกปี - ให้มีการตรวจสอบระบบสัญญาณเสียง แจ้งเหตุฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	บริเวณท่าเทียบเรือ ท่า CBM, SBM-1 และ SBM-2	ตลอดระยะดำเนินการ	-	-	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
		ปีละ 1 ครั้ง			

ค.ร.บ.

ที่มา : (1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ และท่าเทียบเรือ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2532
 (2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อขนถ่ายน้ำมันดิบใต้ทะเลใหม่ (SBM-1) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2536
 (3) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไทยออยล์ เพื่อรองรับระบบขนส่งน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2538
 (4) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับเปลี่ยนและวางท่อขนส่งน้ำมันใต้ทะเลเพิ่มเติม (CBM) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2540
 (5) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขนถ่ายน้ำมันดิบกลางทะเลชุดใหม่ (SBM-2) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2549

เอกสารแนบท้าย 1

มาตรการการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง
ระบบนิเวศปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำ

มาตรการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง ระบบนิเวศปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำ

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการวางท่อรับน้ำมันดิบ คือ การแพร่กระจายของตะกอนจากการขุดวางท่อ แม้ว่าผลจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จะแสดงให้เห็นว่าความเข้มข้นของตะกอนจะลดต่ำลงสู่สภาพปกติก่อนถึงแนวปะการังที่เกาะท้ายคาบหมื่นและบริเวณชายฝั่ง บริษัทฯ ยังได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบโดยติดตั้งม่านดักตะกอน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายตะกอน รวมทั้งได้กำหนดมาตรการฟื้นฟูพื้นที่พบว่าถ้าเกิดความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่งและระบบนิเวศปะการัง โดยมีสาเหตุจากตะกอนที่ขุดวางท่อรับน้ำมันดิบ ซึ่งมาตรการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) กรณีเกิดผลกระทบบริเวณแนวปะการังมีมาตรการฟื้นฟูดังนี้

- ทำการสำรวจระดับความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในน้ำ บริเวณแนวปะการังเทียบกับผลการศึกษาสำรวจที่ผ่านมาจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบวิเคราะห์สภาพปัญหา และจากนั้นภายหลังการฟื้นฟูให้ดำเนินการตรวจวัดอีกครั้ง เพื่อประเมินผลของการฟื้นฟู
- จัดงบประมาณให้กับสถาบันการศึกษา และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการฟื้นฟูปะการัง เช่น การทิ้งวัสดุให้ปะการังใช้เป็นฐานยึดเกาะในการเติบโต การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำท้องถิ่นชนิดที่เพาะได้ลงในแนวปะการัง และจัดกิจกรรมดำน้ำเก็บเศษขยะในแนวปะการัง

(2) กรณีเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่ง และทรัพยากรประมงมีมาตรการฟื้นฟู ดังนี้

- ทำการสำรวจตรวจสอบปัญหาของตะกอน โดยสัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้าน ที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งที่มีปัญหาตะกอนทับถมฝั่ง หรือน้ำทะเลขุ่นจนทำให้มีความเสียหายต่อทรัพยากรประมงและสภาพชายฝั่ง เพื่อจะได้ทราบลักษณะผลกระทบ
- จัดสรรงบประมาณให้กับสถาบันการศึกษา เพื่อสำรวจตรวจสอบและดำเนินการฟื้นฟู เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่มีค่าทางเศรษฐกิจลงทะเล เช่น กุ้งแชบ๊วย ปูทะเล การจัดทำกิจกรรมทำความสะอาด เก็บขยะเศษวัสดุตามชายหาดที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้โอกาสสิ่งมีชีวิตฟื้นสภาพได้รวดเร็วกว่าการปล่อยไปตามธรรมชาติ

ระยะดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล

บริษัทฯ มีการทำประกันภัยแบบสรรพภัย (All Risks) กับบริษัทประกันภัย หากเกิดอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหลขึ้น จะมีการพิจารณาในการจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้เรียกร้องค่าเสียหาย ตามความเสียหายหรือการสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด ตามหลักสากลปฏิบัติที่ได้มีการอ้างอิงในคู่มือการเรียกร้องค่าเสียหายเนื่องจากน้ำมัน ซึ่งจัดทำโดยส่วนแหล่งน้ำทะเล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในเรื่องของงบประมาณการจ่ายค่าเสียหาย และค่าการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่งปะการังรวมไปถึงทรัพยากรสัตว์น้ำ

ทั้งนี้ ทางโครงการฯ ได้กำหนดรายละเอียดการฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง ระบบนิเวศปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำในระยะดำเนินการ กรณีที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุน้ำมันรั่วไหล ดังนี้

- (1) กรณีเกิดผลกระทบบริเวณแนวปะการัง จะมีมาตรการฟื้นฟูดังนี้
 - ทำการเก็บคราบน้ำมันโดยอุปกรณ์ดูดซับ (Absorber)
 - ทำการตรวจสอบคราบน้ำมัน โดยตรวจวัดค่า TPH เพื่อเทียบกับผลการตรวจวัด TPH ในน้ำทะเลก่อนมีการรั่วไหล เพื่อนำไปสู่การพิจารณากำหนดแผนปฏิบัติการฟื้นฟูที่เกี่ยวข้องต่อไป
 - จัดงบประมาณให้กับสถานบันการศึกษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านนิเวศทางทะเล ทำการตรวจสภาพนิเวศในแนวปะการังบริเวณที่ได้รับผลกระทบ เพื่อศึกษาสภาพปะการังและสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง และกำหนดวิธีการฟื้นฟู เช่น การทิ้งวัสดุให้ปะการังยึดเกาะ การปล่อยสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในปะการังที่เพาะพันธุ์ได้แล้ว เช่น ปลาการ์ตูน หอยเป่าฮือ
- (2) กรณีเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่ง และทรัพยากรสัตว์น้ำ มีมาตรการฟื้นฟูดังนี้
 - ทำการเก็บคราบน้ำมันโดยอุปกรณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น ถ้าพบคราบน้ำมันลอยอยู่ในทะเลจะใช้ Boom และเครื่องกวาดจับคราบน้ำมัน ถ้าพบติดบนหาดจะใช้วิธีการตักดินทรายใส่ถุง นำไปกำจัดต่อไป
 - จัดสรรงบประมาณสถานบันการศึกษา ทำการสำรวจตรวจสอบสภาพระบบนิเวศชายฝั่งและทะเล บริเวณที่ได้รับผลกระทบจนเกิดสภาพเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง เช่น จำนวนทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง จากชายหาด หรือทะเลชายฝั่ง ผลการสำรวนำมากำหนดวิธีการฟื้นฟู เช่น การปล่อยสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งภายหลังการกำจัดคราบน้ำมันหมดแล้ว

๓๖๑

- การให้ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือประมงแก่ชาวประมงท้องถิ่น กรณีถ้าอุปกรณ์เครื่องมือได้รับความเสียหายจากคราบน้ำมัน

แนวทางการดำเนินงานฟื้นฟูและงบประมาณ

(1) ดำเนินการดักจับตะกอนหรือคราบน้ำมันในน้ำทะเล เมื่อเกิดปัญหาในแต่ละระยะของโครงการ

(2) ทำการสำรวจตรวจสอบในเบื้องต้นถึงปัญหาของตะกอนจากการขุดลอก หรือน้ำมันรั่วไหล อันได้แก่

- บริเวณที่เกิดปัญหาผลกระทบ ได้แก่ แนวปะการัง ชายหาด ในมวน้ำทะเล โดยจะต้องทราบบริเวณที่เกิดปัญหา
- ลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น น้ำทะเลขุ่น ตะกอนหรือน้ำมันทับถมชายหาด สัตว์น้ำหนีหายหรือลดลง

การสำรวจในเบื้องต้นปฏิบัติโดยการสอบถามสัมภาษณ์ชาวประมงท้องถิ่น ชาวบ้านตามชายฝั่ง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการออกสำรวจตรวจเยี่ยมพื้นที่จุดเกิดเหตุและการถ่ายภาพประกอบเพื่อนำมาวางแผนขั้นต่อไป

(3) นำผลการสำรวจเบื้องต้นมาดำเนินการปฏิบัติเป็น 2 กิจกรรม คือ

- การกำหนดค่าชดเชยและฟื้นฟูโดยเร่งด่วน กรณีพบความเสียหายที่ชัดเจนหรือประชาชนเดือดร้อน ได้แก่
 - ค่าชดเชยการสูญเสียรายได้ของผู้ทำประมงท้องถิ่น หรือเครื่องมือประมง
 - การปล่อยปลา ลูกกุ้ง ลูกปู ตามชายฝั่งทะเล
- สำหรับการฟื้นฟูในระยะยาว จะต้องดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้สถาบันการศึกษาทำการประเมินสภาพผลกระทบ วิธีการฟื้นฟูที่เหมาะสมตามลักษณะระบบนิเวศหรือทรัพยากรธรรมชาติ เช่น
 - แนวปะการัง อาจะจัดหาวัสดุตั้งตามแนวปะรังให้เป็นฐานให้ปะการังเกาะ และแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำ
 - การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำตามแนวปะการัง และตามแนวชายฝั่งทะเล
 - การจัดเก็บขยะเศษวัสดุที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมธรรมชาติ

ค.ร.ร.

(4) เมื่อได้ผลจากการประเมินฯ ดำเนินการจัดงบประมาณและปฏิบัติการฟื้นฟูในระยะยาวต่อไป สำหรับการฟื้นฟูกรณีทำในแนวปะการัง จะต้องให้หน่วยงานท้องถิ่นได้รับทราบและร่วมปฏิบัติด้วย เนื่องจากแผนแม่บทการจัดการปะการังของประเทศ ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2535 กำหนดให้เขตปะการัง บริเวณเกาะสีชัง และเกาะท้ายตาหมื่น เป็นเขตควบคุมดูแลของท้องถิ่น เนื่องจากสภาพเดิมปะการังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเป็นส่วนใหญ่ และตามแผนแม่บทดังกล่าวทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการฟื้นฟูปะการังด้วย

ในส่วนงบประมาณการฟื้นฟูแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- การฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง ปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำในระยะก่อสร้าง บริษัทฯ จะสำรองงบประมาณในเบื้องต้นเพื่อสำรองจ่ายในโครงการฯ 10% ของมูลค่าโครงการไว้สำหรับกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ขึ้น ซึ่งใน 10% ดังกล่าว บริษัทฯ จะกั้นงบประมาณไว้ 50 ล้านบาท เพื่อใช้ในการกิจการต่างๆ เช่น การสำรวจเบื้องต้นเมื่อเกิดปัญหา การจ้างสถาบันการศึกษา เพื่อสำรวจและกำหนดวิธีการฟื้นฟู รวมถึงค่าการชดเชยหรือฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดขึ้น สำหรับกรณีที่พบว่าเกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศปะการัง
- การฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง ปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำในระยะดำเนินการอันเนื่องจากอุบัติเหตุน้ำมันไหล เนื่องจากบริษัทฯ มีการทำประกันภัยแบบสรรพภัย (All Risks) กับบริษัทประกันภัย ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีมาตรการทางการเงินที่สามารถรองรับความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงต่อสิ่งแวดล้อม หากเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลจากการดำเนินการของบริษัทฯ ได้
- จากการเตรียมการด้านงบประมาณเพื่อชดเชย และฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง ระบบนิเวศปะการังและทรัพยากรสัตว์น้ำนั้น บริษัทฯ มีความมั่นใจว่าสามารถรองรับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของบริษัทฯ ได้

เอกสารแนบท้าย 2

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการแก้ไขปัญหาน้ำมันรั่วไหล

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

บริษัทฯ เตรียมความพร้อมในการป้องกันและขจัดน้ำมัน กรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล มาโดยตลอดระยะดำเนินการ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2507 เป็นต้นมา กล่าวคือ

(1) บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมัน ซึ่งได้เสนอไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด ได้แก่ การกำหนดให้เรือบรรทุกน้ำมันทุกลำ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ต้องปฏิบัติตาม International Safety Guide for Oil Tanker and Terminals (ISGOTT), International Maritime Organization (IMO), กฎหมายควบคุมปัญหาภาวะมลพิษทางทะเล (Marine Pollution Control Law) และกฎระเบียบของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม ตลอดเวลาที่ดำเนินการปฏิบัติการขนถ่ายน้ำมัน โดยเรือทุกลำจะต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็นดังนี้

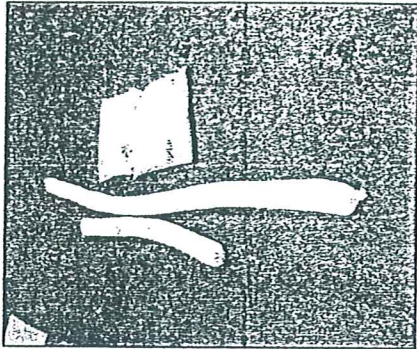
- ระบบก๊าซเฉื่อย (Inert Gas System)
- ระบบล้างถังสินค้าโดยใช้น้ำมันดิบ (Crude Oil Washing)
- มีถังอับเฉา (Ballast Tanks) เป็นแบบชนิดแยกต่างหาก (Segregated Ballast)

(2) ขณะขนถ่ายน้ำมันจะมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ หรือผู้ที่บริษัทฯ มอบหมาย ปฏิบัติงานบนเรือเพื่อทำหน้าที่ติดต่อประสานงานทางวิทยุระหว่างเจ้าหน้าที่ของเรือ และเจ้าหน้าที่แผนกเคลื่อนย้ายน้ำมันในโรงกลั่นฯ ตลอดเวลา เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ทันทั่วทั้งที่

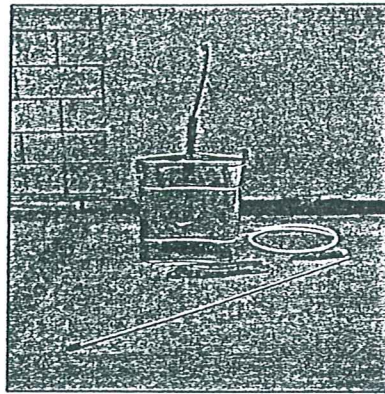
(3) จัดเตรียมบุคลากร และอุปกรณ์พร้อมที่จะใช้สำหรับขจัดคราบน้ำมันในกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้ที่ท่าเทียบเรือ 2 แห่ง คือ ท่าเทียบเรือที่ 1 และ 5 พร้อมดำเนินการโดยทันทีกรณีเกิดเหตุ รายละเอียดของอุปกรณ์แสดงในรูปที่ 1 และสารเคมีที่ใช้ขจัดคราบน้ำมัน คือ 2-Butoxy Ethanol ดังแสดงในรูปที่ 2

(4) มีการฝึกซ้อมขจัดคราบน้ำมันปีละ 2 ครั้ง

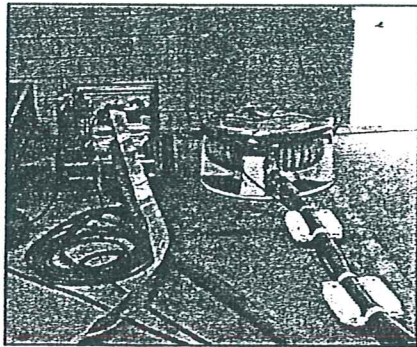
นอกจากจะยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัดแล้ว บริษัทฯ ได้จัดทำ “แผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน” ซึ่งได้รับเห็นชอบจากกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (หรือกรมเจ้าท่าเดิม) ตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 411/2543 เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์ และประกาศกรมเจ้าท่าที่ 412/2543 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการและขจัดมลพิษประจำท่าเรือ สำหรับการขนถ่ายสินค้าอันตราย ในปี พ.ศ. 2544 ดังนั้น เนื้อหาในแผนฯ ของบริษัทฯ จึงเป็นไปตามแนวทางในประกาศฯ จะประกอบไปด้วยหัวข้อและเนื้อหาย่อยในแต่ละหัวข้อ ดังนี้



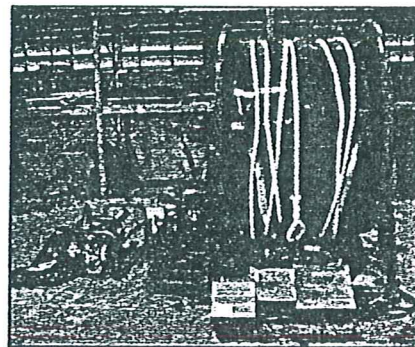
Absorbent Material



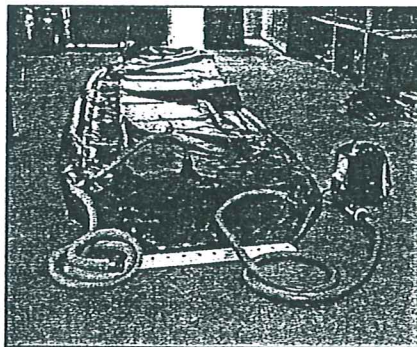
Back Pack Equipment



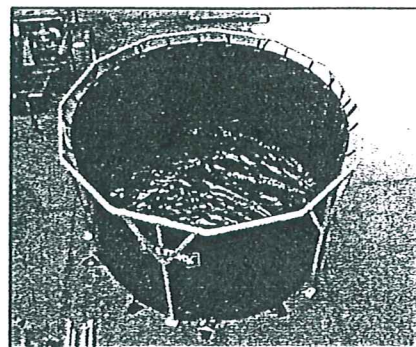
Disk Skimmer



Boom



Floating Tank

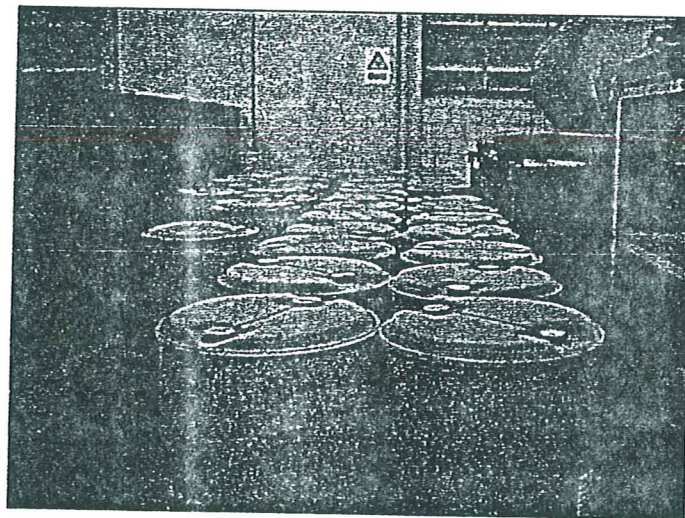
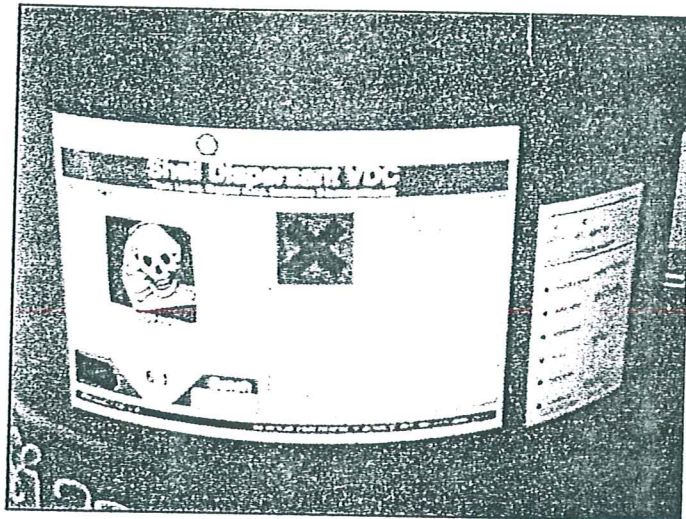


Fast Tank

รูปที่ 1 อุปกรณ์จัดการน้ำมันรั่วไหล บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)



น.ร.น.



รูปที่ 2 ชนิดของสาร Dispersant ที่ใช้
บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)



กสอ

(1) บทนำ ที่ระบุถึง สถานที่ตั้ง ลักษณะของสินค้า ระบบการขนถ่าย ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ ลักษณะพื้นน้ำ ความลึกของน้ำ ทิศทางกระแสน้ำ ทิศทางลม ทรัพยากรชายฝั่ง เป็นต้น

(2) การกำหนดบทบาทหน้าที่ในองค์กร ระบุถึง ผู้รับผิดชอบและหน้าที่ของหน่วยงานในองค์กร แนวทางการขจัดมลพิษ และแนวทางการควบคุมสถานการณ์ เป็นต้น การปฏิบัติการ ระบุถึง การประเมิน การเคลื่อนตัวของมลพิษ ข้อมูลสภาพพื้นที่ แนวทางการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ และการเลือกใช้วิธีการและอุปกรณ์จัดคราบน้ำมันในสถานการณ์ที่เหมาะสม

(3) การรายงานและการสื่อสาร มีการกำหนดให้ มีผู้รับแจ้งเหตุ หมายเลขโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุ เป็นต้น

(4) งานธุรการและสนับสนุน มีการกำหนด ผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูลจากเหตุการณ์ การจัดเตรียมหลักฐานค่าใช้จ่ายและค่าเสียหาย เป็นต้น

(5) ภาคผนวก ซึ่งระบุถึง แผนที่แสดงขอบเขตรับผิดชอบ แผนผังการสื่อสาร รายการอุปกรณ์ เครื่องมือ และรายชื่อบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งการจัดทำรายการผู้รับผิดชอบและ หมายเลขโทรศัพท์ภายในองค์กร รวมถึงรายชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในภาคผนวกของแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันของบริษัทฯ นั้น จะมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

โดยอ้างอิงจากแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ซึ่งบริษัทฯ ได้นำแนวทางการดำเนินการตามแผนชาติฯ มาบรรจุไว้ในแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุบริษัทฯ จะเข้าควบคุมสถานการณ์ตามแผนฉุกเฉินฯ ของบริษัทฯ และแจ้งไปยังกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยทันที ตามขั้นตอนการปฏิบัติในการแจ้งเหตุ ที่ระบุไว้ตามแผนชาติฯ ถ้าเจ้าหน้าที่พิจารณาปริมาณของน้ำมันที่รั่วไหลลงทะเลแล้ว อยู่ในเกณฑ์ตามแผนชาติฯ กำหนด การควบคุมสถานการณ์ และพิจารณาจัดตั้งศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ และศูนย์ประสานงาน และการแจ้งหน่วยงานอื่นเพิ่มเติม จะขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ต่อไป

หลังเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2548 ที่ผ่านมานั้น บริษัทฯ ได้ปรับปรุงระบบการประสานงานภายในองค์กร เมื่อเกิดเหตุการณ์ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นและตอบสนองเหตุการณ์ ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการเพิ่มความถี่ของการฝึกซ้อมจัดคราบน้ำมันจากปีละ 2 ครั้ง เป็นปีละ 4 ครั้ง

ตารางที่ น-1

รายการอุปกรณ์สำหรับขจัดคราบน้ำมันหกลงทะเล

เครื่องมือและอุปกรณ์	อุปกรณ์ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)		อุปกรณ์กลุ่ม IESG-SASC
	ขนาด/จำนวน	ตำแหน่ง	ขนาด/จำนวน
Dispersants Shell VDC, Super Ispersant25	80 x 200 liter 10 x 200 liter	Mat. warehouse Platform 1	
<u>Spraying Equipment/Craft</u> Back Pack (Unit) Vessel mounted Beach dispersant	10 3 spraying boat -	Mat. warehouse	- 2 4
<u>Booms</u> : Class II (freeboard 25-46cm, draft 30-6 cm)		Platform 1 Platform 1 Platform 2	Ro-Boom 1500 m Seasentinel 4*200 m (800) Seasentinel 8*25 m (200) Troy boom 600 m Supermax 300 m Shoreguardian 400 m
<u>Skimmers</u> : Gt 185 weir + Power pack Half moon floating head Hoyle T18 disc skimmer Desmi 250 Oil mop oivi 240	1 1 3 - -	Platform 1 Mat. warehouse Mat. warehouse - -	- - 4 1 2
<u>Trucks</u> : Vacuum truck Vikoma powervac	3 -	Offsite section	- 4
<u>Walkie - talkie Radio</u> Marine band (CH13/16) VHF UHF	4M 200	Site office Duty personal	- -
<u>Absorbent Materials</u> Sorbent sheet Bales of sorbent boom	920 m 50 bales	Mat. warehouse Mat. warehouse	600 m 20 bales
<u>Temporary Storage</u> Fastank 10 tons Floating tank 25 tons	5 2	Mat. warehouse Mat. warehouse	4 2

นพด

สมาคม IESG เขตพื้นที่ศรีราชา หรือ IESG-SASC นั้น จะมีการประชุมทุก 3 เดือน โดยจะเป็นการประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เตรียมความพร้อม และร่วมกันซักซ้อมการขจัดคราบน้ำมันในระดับที่ 1 และ 2 ทุก 1 ปี และระดับที่ 3 ทุก 3 ปี โดย IESG-SASC ปัจจุบัน มีการเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมัน ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ ศรีราชา พร้อมใช้งานตลอดเวลาที่ภาครัฐร้องขอตามแผนระดับชาติ

กรณีน้ำมันรั่วไหลขนาดใหญ่ที่เกินขีดความสามารถของแผนชาติ คือ มีปริมาณมากกว่า 1,000 ลูกบาศก์เมตร (ประมาณ 1,000 ตัน) ขึ้นไป บริษัทฯ สามารถร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับภูมิภาค ทั้งในเรื่องของเครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และผู้เชี่ยวชาญได้ เนื่องจากบริษัทฯ เข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรต่างๆ เช่น EARL (East Asia Response Limited) ในประเทศสิงคโปร์ OSRC (Oil Spill Response Center) ในประเทศอังกฤษ หรือ ASCOPE (Asian Council of Petroleum) ในประเทศมาเลเซีย

ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น บริษัทฯ ได้ถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด มีแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน ที่ได้รับเห็นชอบจากกรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ซึ่งมีประสิทธิภาพในการจัดการ มีอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุที่ใช้ในการขจัดคราบน้ำมันที่เหมาะสมเพียงพอ และมีหน่วยงานที่พร้อมให้การช่วยเหลือตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม สำหรับการดำเนินการสูบน้ำมันที่ท่อน SBM-2 บริษัทฯ ได้คำนึงถึงความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น จึงได้จัดเตรียมมาตรการเสริมในระหว่างการสูบน้ำมันที่ท่อนเพิ่มเติมจากมาตรการที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

(1) กำหนดมาตรการในการสูบน้ำมันกรณีเกิดคลื่นลมไม่ปกติ โดยในขณะทำการสูบน้ำมันถ้ามีความเร็วลมถึงระดับ 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (25 น็อต) และมีแนวโน้มความเร็วลมเพิ่มขึ้นจนถึงระดับความเร็วที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ คือที่ระดับ 54 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (30 น็อต) บริษัทฯ จะกำหนดให้มีการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของความเร็วลมอย่างใกล้ชิด และทำการสื่อสารกับทางโรงกลั่นฯ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสั่งการให้สามารถหยุดการสูบน้ำมันได้ทันที และรองกันว่าลมจะลดความรุนแรงลง จึงจะทำการสูบน้ำมันอีกครั้ง

(2) จัดเรือสำหรับเก็บอุปกรณ์ควบคุมและกำจัดน้ำมัน เช่น Ocean Boom และ Dispersant และบุคลากรประจำที่ท่อน SBM-2 ตลอดเวลาการขนถ่าย ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกหล่น สามารถนำมาใช้ได้ทันที ไม่ต้องรออุปกรณ์มาจากฝั่ง

(3) พิจารณาจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการจัดการน้ำมัน เพิ่มเติม

(4) เพิ่มความถี่ในการฝึกซ้อมจัดการน้ำมัน เป็นปีละ 4 ครั้ง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการติดต่อประสานงาน รวมไปถึง การปฏิบัติงานจัดการน้ำมัน และปฏิบัติตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติได้อย่างถูกต้องและในเวลา

(5) ออกลาดตระเวนโดยเรือในทันทีที่พบการรั่วไหลลงสู่ทะเล เพื่อควบคุมเขตการกระจายตัวของคราบน้ำมัน และกักคราบน้ำมันที่รั่วไหลให้อยู่ในวงที่จำกัด และหากมีคราบน้ำมันกระจายตัวออกสู่บริเวณที่จำกัดไว้ จะทำการติดตามคราบน้ำมันโดยเฮลิคอปเตอร์ทันที โดยหัวหน้าทีมจัดการน้ำมันจะเป็นผู้พิจารณาสั่งการตามความเหมาะสม ซึ่งประเมินจากสถานการณ์ตามสภาพของทะเล เช่น ทิศทางกระแสน้ำ ทิศทางกระแสนลม ชนิดและปริมาณน้ำมันที่หก การเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน พื้นที่ผิวของน้ำมันที่มีการแพร่กระจาย รวมถึงความสามารถในการควบคุมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ

สำหรับสารเคมีหรือ Dispersant ที่บริษัทฯ เตรียมไว้ใช้ในการจัดการน้ำมันคือ 2 butoxy ethanol หรือมีชื่อทางการค้าว่า Super Dispersant 25 ซึ่งได้รับการรับรองจาก MAFF (Ministry of Agriculture, fisheries and Food) โดยปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น Defra (Department for Environment Food and Rural Affairs)

กมล

เอกสารแนบท้าย 3

การป้องกันความเสี่ยงในการขนถ่ายน้ำมันจากเรือ

หน้า 4

การป้องกันความเสี่ยงในการขนถ่ายน้ำมันจากเรือ

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

มาตรการในการจัดการเพื่อรักษาความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานของเรือบรรทุกน้ำมันในการสูบน้ำมันที่ท่า SBM-1 และ SBM-2 ได้มีการเตรียมมาตรการความพร้อมและขั้นตอนปฏิบัติงานในการสูบน้ำมันที่ท่า SBM-2 นี้ เป็นส่วนหนึ่งของ Ship/Shore Safety Checklist ที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดทุกครั้งที่มีเรือเข้าจอดที่ท่าผูกเรือ พร้อมกับการประชุมระหว่างผู้ปฏิบัติงานของเรือ น้ำมันและบริษัทฯ ให้เข้าใจกันทุกฝ่ายก่อนที่จะเริ่มการปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเกิดคลื่นลมไม่ปกติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน จึงได้กำหนดดังนี้

(1) หากอุปกรณ์ตรวจวัดความเร็วลมที่ติดตั้งอยู่บนเรือ แสดงให้เห็นว่า ความเร็วลมสูงถึงระดับ 25 นีโอด ก็จะเริ่มเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยการตรวจเช็คความเร็วลมทุกๆ 15 นาที พร้อมกับข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเก็บบันทึกไว้ตลอดเวลา อีกทั้งเฝ้าระวังอยู่บนสะพานเดินเรือ โดยจะใช้วิทยุสื่อสารติดต่อกับผู้ปฏิบัติงานควบคุมการสูบน้ำมันของโรงกลั่นและของคนประจำเรือ ได้ตลอดเวลา เมื่อเห็นว่าไม่ปลอดภัยต่อการทำงาน สามารถสั่งการให้หยุดปฏิบัติงานสูบน้ำมันได้ทันที

(2) เมื่อพบว่าความเร็วลมมีแนวโน้มสูงขึ้น จนถึงระดับความเร็วลมที่เสี่ยงต่อการปฏิบัติงานสูบน้ำมัน คือ ที่ระดับ 30 นีโอด พนักงานของบริษัทฯ ซึ่งอยู่บนเรือก็จะทำการสื่อสารกับทางเรือและโรงกลั่นฯ เพื่อสั่งการให้หยุดการสูบน้ำมันทันทีที่ความเร็วลมถึง 30 นีโอด (คลื่นสูง 2.5 เมตร ซึ่งมีโอกาสเกิดในรอบ 10 ปี)

(3) ในกรณีที่ความเร็วลมสูงขึ้นอีกจนถึง 35 นีโอด (คลื่นสูง 3 เมตร ซึ่งมีโอกาสเกิดในรอบ 100 ปี) เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะสั่งการให้ทำการถอดท่อสูบน้ำมัน ที่ท่าผูกเรือออกจากตัวเรือบรรทุกน้ำมัน เพื่อป้องกันการเกิดแรงดึงจากการโคลงของเรือ อันเนื่องมาจากคลื่นและลมที่แรงขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้ท่อสูบน้ำมันและท่าผูกเสียหายได้

(4) เมื่อความเร็วลมที่ระดับสูงถึง 40 นีโอด จะดำเนินการปล่อยเรือบรรทุกน้ำมันออกจากท่า โดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับท่าผูกและท่อน้ำมันได้ทะเล

ก.วิ.ล