



ที่ วว 0804/ 13451

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๗

พฤศจิกายน 2544

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์
ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/11610 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2544
2. หนังสือกรมเจ้าท่า ที่ คค 0509.1/004741 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดทำรายงาน
โดยบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด บริษัทบางกอก เอ็นยีเนียริง เซอร์วิส แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด บริษัท แอสเฟ็ค คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท สก็อต วิลสัน เคอร์เพอเรท (ประเทศไทย)
จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของ
ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 11/2544
เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2544 ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้ปรับปรุงรายงานและเพิ่มเติมรายละเอียดให้
ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้สำนักงานดำเนินการก่อนแจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผล
กระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล

2/ตามหนังสือ...

ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 กรมเจ้าท่าได้เสนอรายละเอียดเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการให้สำนักงาน
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาแล้ว เห็นว่ากรมเจ้าท่าได้เสนอ
รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมแล้ว สำนักงานจึงขอแจ้งผลให้ความเห็นชอบรายงานโครงการดังกล่าวตาม
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วน
ราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2544 เมื่อวันที่ 7
กันยายน 2544 โดยให้กรมเจ้าท่าปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอให้กรมเจ้าท่า
ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์มาให้สำนักงานในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิรักษ์ ชาวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-22714232-8 ต่อ 179, 180
โทรสาร 0-22785469

ที่ วว 0804/ 13454

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๕ พฤศจิกายน 2544

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์
ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

อ้างอิง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/11610 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2544
2. หนังสือกรมเจ้าท่า ที่ คค 0509.1/004741 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2544

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตามหนังสือที่อ้างอิง 1 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า ตั้งอยู่บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งจัดทำรายงาน
โดยบริษัท เซ้าท์อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด บริษัทบางกอก เอ็นจิเนียริ่ง เซอร์วิส แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด บริษัท แอสเฟ็ค คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท สก็อต วิสสัน เคอร์แพตทริก (ประเทศไทย)
จำกัด ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของ
ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 11/2544
เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2544 ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้ปรับปรุงรายงานและเพิ่มเติมรายละเอียดให้
ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้สำนักงานดำเนินการก่อนแจ้งความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผล
กระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล

2/ตามหนังสือ...

1. ผลกระทบต่อนกที่พบเฉพาะแห่ง

สัตว์ป่าที่พบเข้ามาใช้ประโยชน์ในบริเวณพรุเปิดน้ำทั้ง 15 ชนิด ไม่มีชนิดใดเป็นสัตว์ที่พบเฉพาะแห่ง สำหรับนกที่พบในบริเวณพรุบ้านไม้ขาวทั้ง 8 แห่ง มีจำนวนรวมทั้งหมด 77 ชนิด เป็นนกที่พบเฉพาะแห่งในพรุต่างๆ 6 ชนิด ในจำนวนนี้มี 5 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวนกเขาชิดรา (*Accipiter badius*) นกกระจับหญ้าท้องเหลือง (*Prinia flaviventris*) นกเต้าตีนทุ่ง (*Anthus novaeseelandiae*) นกตะขาบดง (*Eurystomus orientalis*) และนกปลีกกล้วยเล็ก (*Arachnothera longirostra*) ที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดภูเก็ต และไม่มีชนิดใดมีรายชื่อเป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามหรือกำลังถูกคุกคาม มีเพียง 1 ชนิด ซึ่งปัจจุบันถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ คือ นกกระแตหาด (*Vanellus duvaucelli*) พบเฉพาะที่พรุเจ๊ะสัน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 4.5 กม.

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างจะอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของนกที่พบเฉพาะแห่งในพรุต่างๆ ทั้ง 6 ชนิด

2. ผลกระทบต่อนกอพยพ

นกที่พบหากินอยู่ในบริเวณพรุเปิดน้ำมีจำนวน 8 ชนิด เป็นนกอพยพเพียง 1 ชนิด คือ นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) สำหรับนกที่พบในพรุอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงพบทั้งหมด 77 ชนิด เป็นนกอพยพ 9 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ (*Aviceda leucophaya*) นกยางกรอก (*Ardeola* sp.) นกเต้าตีน (*Actitis hypoleucos*) นกเด้าลมเหลือง (*Motacilla flava*) นกกระเต็นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกแซงแซวปากกา (*Dicrurus annectans*) นกจับแมลงสีน้ำตาล (*Muscicapa dauurica*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*)

กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อการลดจำนวนและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนกอพยพ เนื่องจากกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพรุเปิดน้ำและพรุอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งนกอพยพที่พบในพรุเปิดน้ำและพรุอื่นๆ เป็นชนิดที่มีการอพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทยอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน สามารถพบได้ตลอดทั้งปีในสภาพนิเวศทั่วไป รวมทั้งสามารถปรับตัวอยู่ได้ในสภาพปัจจุบันที่มีกิจกรรมของสนามบินอยู่แล้ว

3. ผลกระทบต่อสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมน้อย และมีสถานภาพถูกคุกคามหรือกำลังถูกคุกคาม

สัตว์ป่าที่มีความชุกชุมน้อยในพื้นที่โครงการ (พรุเปิดน้ำ) และบริเวณใกล้เคียง มีทั้งหมด 10 ชนิด เป็นสัตว์กลุ่มนก 5 ชนิด ได้แก่ นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระเต็นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) และนกกินเปี้ยว (*Halcyon chloris*) และอีก 5 ชนิดเป็นสัตว์ป่าในกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ กิ่งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) กิ่งก่าหางยาว

ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 กรมเจ้าท่าได้เสนอรายละเอียดเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการให้สำนักงาน
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

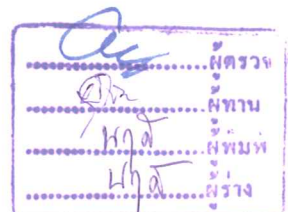
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาแล้ว เห็นว่ากรมเจ้าท่าได้เสนอ
รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมแล้ว สำนักงานจึงขอแจ้งผลให้ความเห็นชอบรายงาน โครงการดังกล่าวตาม
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วน
ราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2544 เมื่อวันที่ 7
กันยายน 2544 โดยให้กรมเจ้าท่าปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอให้กรมเจ้าท่า
ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์มาให้สำนักงานในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-22714232-8 ต่อ 179, 180
โทรสาร 0-22785469



ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 กรมเจ้าท่าได้เสนอรายละเอียดเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการให้สำนักงาน
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว^{นี้}



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาแล้ว เห็นว่ากรมเจ้าท่าได้เสนอ
รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมแล้ว สำนักงานจึงขอแจ้งผลให้ความเห็นชอบรายงานโครงการดังกล่าวตาม
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วน
ราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2544 เมื่อวันที่ 7
กันยายน 2544 โดยให้กรมเจ้าท่าปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอให้กรมเจ้าท่า
ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์มาให้สำนักงานในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม งานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคมได้ประชุมพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเลของกรมเจ้าท่า บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2544 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2544 ซึ่งคณะกรรมการมีมติให้ปรับปรุงรายงานและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และเสนอให้สำนักงานดำเนินการก่อนแจ้งความเห็นชอบรายงาน และกรมเจ้าท่าได้จัดทำรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา จึงเห็นชอบรายงานโครงการดังกล่าวตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โดยมีเงื่อนไขเพิ่มเติมดังนี้

1. กรมเจ้าท่าต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และเอกสารแนบ และตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคมกำหนดเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1.1ให้นำมาตรการฯ ช่วงก่อสร้างไปกำหนดในสัญญาจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง โดยกรมเจ้าท่าต้องควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

1.2 กรณีเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรมเจ้าท่าต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยแจ้งประสานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

1.3 กรมเจ้าท่าต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบตามกำหนดที่เสนอไว้ในรายงาน พร้อมทั้งสรุปและประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้สำนักงานฯ ทราบทุกปี

1.4 หากโครงการประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่อง หรือมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากรายละเอียดในเนื้อหาของรายงานที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว กรมเจ้าท่าต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานฯ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

คำชี้แจง

ระบบนิเวศในทะเล

การศึกษาวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในทะเลในบริเวณนี้ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวบรวมจากข้อมูลที่ได้จากการเก็บตัวอย่าง ข้อมูลทุติยภูมิและการสอบถามจากชาวประมงได้ผลการศึกษา ดังนี้

1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

จากการสำรวจแพลงก์ตอนพืชในบริเวณท่าเรือแหลมฉับังในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2540 (ตารางที่ 1) และช่วงเดือนมิถุนายน 2541 (ตารางที่ 2) แพลงก์ตอนพืชที่พบจัดอยู่ในพวกสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว (Blue-green algae) ไดอะตอม (Diatoms) ไดโนแฟลกเจลเลต (Dinoflagellates) และสาหร่ายสีเขียว (green algae) จำนวนชนิดที่พบแพลงก์ตอนพืชสูงสุดในเดือนพฤศจิกายนพบ 48 ชนิด ส่วนในเดือนมิถุนายนพบ 22 ชนิด ในจำนวนนี้พบแพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่นที่พบกระจายทุกสถานีเป็นพวกไดอะตอมได้แก่ *Chaetoceros* sp., *Bacteriastrum* sp., *Nitzschia* sp., *Pleurosigma* sp., กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต ได้แก่ *Dinophysis* sp. และ *Ceratium* sp. ส่วนสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวทั้งสองช่วงการศึกษา ได้แก่ *Oscillatoria* sp. แพลงก์ตอนพืชที่พบในบริเวณนี้มีความคล้ายคลึงกับแพลงก์ตอนพืชที่ทั่วไปมีรายงานบริเวณชายฝั่งในอ่าวไทยตอนใน (หมั่น โพธิ์วิจิตรและอัจฉรา มโนเวชพันธ์, 2527; Paphavasit et al, 1986, Boonyapiwat, 1997) ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชที่พบในบริเวณนี้ยังไม่จัดว่าเกิดการเพิ่มจำนวนอย่างผิดปกติ (blooms) ยกเว้นไดอะตอม *Chaetoceros* sp., *Bacteriastrum* sp., *Coscinodiscus* sp. และ *Rhizosolenia* sp. ปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยในเดือนพฤศจิกายนสูงกว่าในเดือนมิถุนายนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หมั่น โพธิ์วิจิตรและอัจฉรา มโนเวชพันธ์ (2527) และ Paphavasit et al (1997) ที่พบว่า ปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุดในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนและต่ำสุดในช่วงเดือนกรกฎาคม สำหรับแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลตไม่พบเพิ่มจำนวนที่ผิดปกติ ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนกลุ่มนี้ที่พบเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับไดอะตอมในทั้งสองช่วงการเก็บตัวอย่าง โดยเฉพาะ *Ceratium* sp. และ *Dinophysis* sp. ที่พบเมื่อเทียบความหนาแน่นเป็นจำนวนเซลล์ต่อลิตร (หน่วยที่ใช้เพื่อพิจารณาการเพิ่มจำนวนที่ผิดปกติของแพลงก์ตอนพืช) อยู่ในพิสัย 3-580 และ 0.4-350 เซลล์ต่อลิตร ตามลำดับ

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณท่าเรือแหลมฉับังมีความอุดมสมบูรณ์ใกล้เคียงกับบริเวณชายฝั่งอื่นในอ่าวไทย โครงสร้างประชากรแพลงก์ตอนพืชยังไม่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากกิจกรรมชายฝั่งโดยเฉพาะการเพิ่มจำนวนที่ผิดปกติของแพลงก์ตอนพืช ไดอะตอมที่พบเป็นกลุ่มเด่นในบริเวณนี้เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญสำหรับสัตว์น้ำ เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะสถานีที่ 1 ซึ่งเป็นบริเวณหน้าท่าเรือ และสถานีที่ 2 ซึ่งอยู่ในแนวช่องทางเดินเรือ พบว่าในบริเวณแนวช่องทางเดินเรือมีจำนวนและความหลากหลายของชนิดมากกว่าในบริเวณหน้าท่าเรือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนซึ่งเป็นปลายฤดูฝนจะพบกลุ่มสาหร่ายสีเขียวและกลุ่มสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มแพลงก์ตอนน้ำจืดซึ่งไม่พบในช่วงเดือนมิถุนายน

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง
งานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า
บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ในระยะก่อสร้าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. เสียง	1) ทำการก่อสร้างระหว่างเวลา 8.30 - 17.30 น. และหลีกเลี่ยงช่วงเวลากลางคืน	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
2. คุณภาพน้ำ	2) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดระดับเสียงที่ได้ยินแก่คนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
	1) การตอกเสาเข็มในทะเล ควรทำในช่วงคลื่นลมสงบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) จัดสร้างห้องสุขาจำนวน 2 ห้อง ซึ่งใช้ระบบบำบัดแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม และตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำประมาณ 50 เมตร	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ	1) กำหนดให้บริเวณที่ปะการังระยะจากฝั่ง 10-23 เมตร เป็น "พื้นที่อนุรักษ์ปะการัง" ซึ่งห้ามมีการตอกเสาเข็มหรือกิจกรรมการก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อปะการังโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) การตอกเสาเข็มควรดำเนินการในช่วงน้ำลง หลีกเลี่ยงช่วงฤดูลมมรสุม เพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอนที่มีต่อปะการัง	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
	3) ในบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือให้จัดทำตาข่ายรองรับเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุตกลงสู่ทะเล และให้เรือดอนโครงสร้างทันทีเมื่อทำการก่อสร้างเสร็จ	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
	4) จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งปะการังในบริเวณเขตก่อสร้างท่าเทียบเรือ	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
4. การคมนาคม				
1) การคมนาคมทางบก	1) กำหนดนำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในพิสัยของกฎหมายกำหนด	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นบนถนนและป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง
	3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุก โดยเฉพาะบริเวณทางแยกต่าง ๆ และบริเวณชุมชน	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	4) ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
2) การคมนาคมทางน้ำ	1) การก่อสร้างท่าเรือให้จำกัดขอบเขตการก่อสร้างไม่ให้เกิน 103 เมตร ตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้เกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือหรือกลับลำเรือ	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) ติดตั้งเครื่องหมายการจราจรทางน้ำ หุ่น และไฟสัญญาณบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือให้สามารถเห็นได้ชัดเจนจากระยะไกล	ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบก่อสร้าง

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานฯ ประเภทโครงการทำเรือพาณิชย์

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัด พ.ศ.

เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง
เมื่อวันที่ (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

เหตุผลอื่นๆ (ระบุ)

การขออนุญาตโครงการ

รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก กรมเจ้าท่า
(ระบุหน่วยงานผู้ให้อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ. การเดินเรือในน้ำไทย พ.ศ. 2456 ประเภทที่/ข้อที่/
ลำดับที่) -

รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก่อนศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ยังไม่ได้ก่อสร้าง

เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบรูปถ่าย/พร้อมวันที่)

ทดลองเดินเครื่องแล้ว

เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2544

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)
งานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า
บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ในระยะก่อสร้าง	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
6. ชยะมูลฝอย	1) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงถัง รองรับขยะที่จัดไว้เท่านั้น ห้ามกองขยะมูลฝอยกับพื้นหรือ ทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างลงทะเลโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
	2) นำเศษวัสดุจากการก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่าย ได้แก่ เศษเหล็ก ทุบปูน และไม้แบบ ส่วนเศษปูนบดลิก และอิฐหักนำไปถมพื้นที่	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-
7. การสาธารณสุข	1) จัดหาน้ำสะอาดสำหรับเป็นน้ำดื่มให้เพียงพอกับ จำนวนคนงานก่อสร้างทั้งปริมาณและคุณภาพ	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
	2) จัดสร้างห้องสุขาจำนวน 2 ห้อง โดยใช้ระบบบำบัดแบบ บ่อเกรอะ-บ่อซึม และจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
	3) จัดเตรียมชุดยาสามัญประจำบ้านไว้ให้แก่คนงานก่อสร้าง ในกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย รวมทั้งจัดหาจัดส่งผู้ป่วยไป สถานอนามัยและโรงพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยรุนแรง	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น ให้คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณก่อสร้าง ได้แก่ หมวกนิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
	2) จัดมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เช่น ติดตั้งป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจได้รับอันตราย เช่น ป้าย "ปลอดภัยไว้ก่อน" "ระวังของตก" "อันตราย" เป็นต้น	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
	3) ปรับปรุงและซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ใน งบก่อสร้าง
	4) จัดเก็บวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เรียบร้อย	ตลอดระยะ ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	-

- ควบคุมให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าในระหว่างการดำเนินการ โดย ทางบริษัทเจ้าของเรือจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดน่านน้ำสากล ได้แก่ Marine Pollution Convention 1973 และ Marine Pollution Convention 1978(Marpol 73/78) ดังนั้นเรือบรรทุกสินค้าจะมีการติดตั้ง Oil Water Separator เพื่อแยกของเสียที่เกิดขึ้นจากการปนเปื้อนน้ำมันและ Sewage Treatment เพื่อใช้ในการปรับ คุณภาพน้ำก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทะเลตามมาตรฐานที่จำแนกไว้ใน Sewage and Waste Management Procedures

4.3ควรมีการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอนและปรอทในน้ำและในดินตะกอน เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในช่วงก่อนและหลังการตอกเสาเข็ม

คำชี้แจง

โครงการฯ จะดำเนินการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไฮโดรคาร์บอนและปรอทในน้ำและในดินตะกอนในช่วงก่อนและหลังการตอกเสาเข็ม โดยความถี่ที่ตรวจวัด 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
งานก่อสร้างท่าเทียบเรือตรวจการณ์ทางทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า
บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ในระยะดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพน้ำ	1) ดูแลพื้นที่หน้าท่าไม่ให้เกิดความสกปรก	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	1) ในการจอดเรือให้ยึดกับหลักผูกเรือและห้ามมิให้กระทำ การใด ๆ ที่จะมีผลให้เกิดการทำลายปะการังและ ซากปะการัง โดยกำหนดให้การดูแลรักษาและการคงไว้ ของปะการังบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ปะการัง ถือเป็นหน้าที่ ต้องปฏิบัติของกรมเจ้าท่า	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
	2) ใช้แผนที่บอกตำแหน่งปะการังที่จัดทำไว้ในช่วงเวลา ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการทำลายปะการัง อันเนื่องมาจาก เรือที่เข้าออกภายในท่า	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
	3) กรมเจ้าท่าจะต้องควบคุมไม่ให้มีการปล่อยน้ำเสีย ออกจากเรือขณะจอดเทียบท่า	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	-
3. การคมนาคมทางน้ำ	1) ติดตั้งสัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรือให้เห็นได้ชัดเจนใน เวลากลางคืน	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
	2) ในเวลากลางคืนให้มีไฟส่องนำในการเดินเรือ เพื่อป้องกัน เรือชนกัน และมีการใช้วิทยุสื่อสาร	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	-
	3) ควบคุมดูแลผู้บังคับการเดินเรือให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบปฏิบัติการเดินเรืออย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	-
	4) จัดทำแผนปฏิบัติการเดินเรือในภาวะปกติและภาวะ ฉุกเฉิน โดยการประสานงานกับท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตและ ท่าเทียบเรือสุลาภกรภูเก็ต	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	-
4. ชยะมูลฝอย	1) จัดหาถังรองรับขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ใบ บริเวณ ทางเข้าท่าเทียบเรือ	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
	2) ชยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบนเรือให้นำขึ้นมาทิ้งบนฝั่ง โดยบรรจุ ในภาชนะที่ปิดมิดชิดก่อนนำมาถ่ายลงถังรองรับขยะ ที่จัดเตรียมไว้	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	งบกรมเจ้าท่า
	3) ควบคุมไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยออกจากเรือขณะ จอดเทียบท่า	ตลอดระยะ ดำเนินการ	กรมเจ้าท่า	-

1.คำอธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงชนิดของ dioflagellates เพื่อป้องกันมลพิษแหล่งน้ำ รวมทั้งปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชที่แตกต่างกันมาก ตามที่เสนอมาแสดงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งไม่น่าจะเป็นเพราะฤดูกาลเพียงอย่างเดียว ควรพิจารณาร่วมกับแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน ถ้าเก็บตัวอย่างบริเวณเดียวกัน dioflagellates แต่ละชนิด อาจมีความทนทานต่อสารพิษต่างกัน และปริมาณของแต่ละชนิดไม่ได้บ่งไว้

2.ควรพิจารณาให้ชัดถึง species ของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดว่ามี biology ต่างกันอย่างไร เพราะการเปลี่ยนแปลง dominant species และการเปลี่ยนแปลงปริมาณความหนาแน่นในสัดส่วนมาก อย่างนี้ อาจไม่ใช่เป็นเรื่องฤดูกาลอย่างเดียว แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางระบบนิเวศทางทะเล ซึ่งอาจเกิดจากการถูกรบกวน และบางครั้งอาจเป็น positive impact ได้ ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายที่ต่างกันเกือบเท่าตัวแม้ว่าจะอยู่ใน range เดียวกัน แต่ก็เอียงไปทางค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพได้ ควรพิจารณาร่วมกับ สัตว์หน้าดินและแพลงก์ตอนพืช โดยเฉพาะแพลงก์ตอนพืชมีปริมาณเพิ่มประมาณ 103 เท่า แต่ปริมาณแพลงก์ตอนหน้าสัตว์เพิ่มประมาณ 360 เท่า ฉะนั้นคงไม่ใช่เนื่องจากแพลงก์ตอนพืชเพิ่ม ทำให้แพลงก์ตอนสัตว์เพิ่มด้วยเท่านั้น น่าจะมีสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดการเพิ่มมากขึ้นขนาดนี้ น่าจะมีแรงกระตุ้นจากด้านอื่นด้วย

3. ข้อมูลสัตว์หน้าดินมีจุดที่น่าสนใจที่ควรพิจารณา ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินที่เพิ่มมาก และจำนวน species ที่ลดลงนั้น แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบนิเวศสัตว์หน้าดิน ถ้า polychete และ bivalve ที่พบเป็น species ที่มีความทนทานต่อความเป็นพิษสูง มีจำนวนชนิดน้อยลง แต่มีปริมาณความหนาแน่นเพิ่มขึ้น แสดงว่ามีการสะสมความเป็นพิษอาจเป็นสารกลุ่มโลหะหนักหรือสารกลุ่ม hydrocarbon เพิ่มขึ้น มิใช่เรื่องของฤดูกาล ขอให้พิจารณาให้ถ่องแท้โดยดูให้ลึกถึง species ของ polychete และ bivalve ที่พบ ถ้าเป็น ชนิดที่ทนทานต่อความเป็นพิษสูงก็ชัดเจนมาก แต่อย่างไรก็ตามโดยปกติแล้วสัตว์หน้าดินสองกลุ่มนี้ โดยเฉพาะ polychete ก็เป็นตัวบ่งชี้ภาวะมลพิษอยู่แล้ว ถ้าใช้อย่างที่คาดแสดงว่าแสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลง dominant species และความหนาแน่นของ dominant species อันเนื่องมาจากผลกระทบด้านมลพิษทางดิน ซึ่งทางทฤษฎีหรือหลักการว่าสะสมของสารพิษพวก โลหะหนัก และกลุ่ม hydrocarbon จะพบในดินมากกว่าในน้ำ (ถ้าไม่ได้วิเคราะห์ทันทีที่มีการปล่อยมลสารลงสู่แหล่งน้ำ) ทั้งนี้เพราะมลสารดังกล่าวสามารถลงไปสะสมในดินได้ เพราะไม่ละลายน้ำ และถ้าได้วิเคราะห์หาปริมาณสารโลหะหนักและกลุ่ม hydrocarbon ในสัตว์หน้าดินที่พบ ทั้ง polychete และ bivalve ที่เก็บตัวอย่างมาจะช่วยยืนยันได้ชัดเจนขึ้น ว่ามีความเป็นพิษในระบบนิเวศทางทะเลเพิ่มขึ้นจากการมีโครงการหรือไม่ เพราะสารพิษดังกล่าวนั้นสามารถสะสมได้ดีในสิ่งมีชีวิตและในดินมากกว่าในน้ำ (สัตว์ขนาดใหญ่ในบริเวณที่ศึกษา เช่น ปลา ควรจะมีการวิเคราะห์การสะสมของปริมาณสารพิษเหล่านั้นด้วย จะวิเคราะห์รวมทั้งหมด หรือวิเคราะห์แยกระบบ เช่น ระบบแยกอาหาร ระบบสืบพันธุ์ และระบบกล้ามเนื้อ ได้ยิ่งดี) ข้อนี้เป็นข้อที่ต้องระวังในการก่อสร้างโครงการใหม่ และควรมีมาตรการติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ข้อสังเกตที่ควรนำมาพิจารณาโครงการอื่นๆ ที่คล้ายกัน โดยเฉพาะโครงการท่าเทียบเรือใหม่ หรือขยายเพิ่มเติม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
งานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องบริเวณโครงการท่าอากาศยานทะเลและเรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางทะเล ของกรมเจ้าท่า
บริเวณท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
ระยะก่อสร้าง 1. เสียง ตรวจวัดระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ Ldn 2. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดสารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน	1. บริเวณพื้นที่โครงการ 2. บ้านอ่าวมะขาม 1. แนวร่องน้ำเหนือทำเทียบเรือประมาณ 500 เมตร 2. ทำเทียบเรือ 3. แนวร่องน้ำใต้ทำเทียบเรือประมาณ 500 เมตร	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน ในช่วงตอกเสาเข็ม ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	50,000 บาท 72,000 บาท
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ ซีโอดีหรือ TOC สารแขวนลอย แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้ำมันและไขมัน 2. นิเวศวิทยาทางน้ำ ดำรวจสภาพปะการังหินผุด และปริมาณ	สถานีเก็บตัวอย่างเช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือในช่วง 10-23 เมตรจากฝั่ง	ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 ปี ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 ปี และ ในกรณีที่พบว่าการเปลี่ยนแปลง ปะการังลดลง จะติดตามตรวจสอบ เพิ่มเติมนอีก 3 ปี	กรมเจ้าท่า กรมเจ้าท่า	210,000 บาท 90000 บาท และค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมนอีก 90,000 บาท ในกรณีติดตามตรวจสอบ เพิ่มเติมนอีก 3 ปี

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ไข่ และตัวอ่อนในทะเลบริเวณการทำเรือ
แหลมฉบัง พฤศจิกายน 2540

Benthos and Egg & Larva

สถานีที่	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Individual/ft ²
1	Annelida	Polychaeta	Orbiniidae	Orbiniidae	<u>Orbinia</u> sp.	4
	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Olividae	<u>Oliva</u> sp.	6
				Total	Benthos	440
						Individuals/m ²
	Egg & Larva					ไม่พบ
2	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<u>Murex</u> sp.	1
	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<u>Thais</u> sp.	2
	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Buccinidae	<u>Phos</u> sp.	4
	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Nassariidae	<u>Nassarius</u> sp.	3
	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Olividae	<u>Oliva</u> sp.	3
	Mollusca	Bivalvia	Arcoida	Arcidae	<u>Area</u> sp.	1
				Total	Benthos	616
						Individuals/m ²
	Egg & Larva					ไม่พบ

ตารางที่ 6 ผลวิเคราะห์ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ไข่ และตัวอ่อนบริเวณการทำเรือแหลม
ฉบัง มิถุนายน 2541

Benthos and Egg & Larva

สถานีที่	Phylum	Class	Order	Family	Genus	Individual/ft ²
1	Mollusca	Gastropoda	Veneroida	Cardiidae	<u>Eucrassatella</u> sp.	2
	Mollusca	Bivalvia	Neogastropoda	Olividae	<u>Oliva</u> sp.	3
				Total	Benthos	222
						Individuals/m ²
	Egg & Larva					ไม่พบ
2	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Trochidae	<u>Ethalia</u> sp.	1
	Mollusca	Bivalvia	Mytiloida	Mytiloidae	<u>Muscuius</u> sp.	2
	Mollusca	Bivalvia	Mytiloida	Mytiloidae	<u>Glycymeris</u> sp.	1
			Mytiloida	Total	Benthos	177
						Individuals/m ²
	Egg & Larva					ไม่พบ