

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และ
สิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง
ตั้งอยู่ที่ตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
ที่กรมเจ้าท่า ต้องยึดถือปฏิบัติ

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 1. มาตรการทั่วไป	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>1) ให้ปรับปรุงข้อมูลการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมผนวกเข้าไปในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรังของกรมเจ้าท่า ให้เป็นฉบับเดียวกัน</p> <p>2) เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากแม่น้ำตรัง ดังนั้น หากมีกิจกรรมหรือการกระทำใด ๆ อันเกี่ยวเนื่องกับท่าเรือดังกล่าว ซึ่งอยู่นอกพื้นที่เอกสารสิทธิที่ดิน นส. 3ก. และ นส. 3 และอยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า กรมเจ้าท่า จะต้องดำเนินการขออนุญาตตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2553 ต่อไป</p> <p>3) กรมเจ้าท่า ต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือวางแผนบริหารและการจัดการบริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในภาพรวมและเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>4) กรมเจ้าท่า ต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้าง</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>และแผนการดำเนินงานของโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการ เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน</p> <p>5) หากโครงการมีความประสงค์จะดำเนินการขยายท่าเทียบเรือดังกล่าว โครงการจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตให้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนดำเนินการทุกครั้ง</p> <p>6) กรมเจ้าท่า ต้องติดตั้งอุปกรณ์กักเก็บน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือเพื่อการอพยพ โยกย้ายได้ทันเวลาที่</p> <p>7) มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมเจ้าท่าต้องปฏิบัติมีดังนี้</p> <p>7.1) กรมเจ้าท่า จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างหรือ/และบริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7.2) กรมเจ้าท่า จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุมดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ ให้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรังอย่างเคร่งครัด ตลอดอายุโครงการ</p> <p>7.3) กรมเจ้าท่า และหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้บริหาร ทำเรือ จะต้องจัดทามัคคุเทศก์ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง ท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ ดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนกรมเจ้าท่า ผู้แทนกรม ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ผู้แทนกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ ผู้แทน กรมโยธาธิการและผังเมือง ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาาที่ 15 ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดตรัง ผู้แทนสำนักงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยจังหวัดตรัง ผู้แทนสำนักงาน วิศวกรรมจังหวัดตรัง ผู้แทนจังหวัดตรัง องค์การปกครอง</p>	

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดลอม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น เพื่อกำกับและดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานดังกล่าว</p> <p>7.4) กรมเจ้าท่า จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> <p>8) กรมเจ้าท่า ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคม ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจาก</p>	

แบบรายการแสดงผลการสะท้อนถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้เสนอหน่วยงานกำกับตามกฎหมายในพื้นที่ และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้น กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข และวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสถักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ</p> <p>9) ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการ โครงการหากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน กรมเจ้าท่า และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไข โดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	

**แบบรายการแสดงผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>2.1 สภาพภูมิประเทศ (4-79)</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ปรับถมพื้นที่หลังท่าประมาณ 80 ไร่ ให้มีระดับสูงเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ +1.50 ม. และก่อสร้างท่าเรือ ความยาว 185 ม. และกว้าง 29 ม. พื้นที่หลังท่าของท่าเรือ จะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ลุ่มที่มีต้นจากและปังกะเลเป็นพื้นที่ก่อสร้างท่าเรือของสินค้าและอาคารต่าง ๆ อย่างไม่รัดกุม การก่อสร้างท่าเรือจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ และปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ 20 ไร่ ในเขตโครงการ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับพื้นที่สีเขียวเช่นเดียวกับพื้นที่โดยรอบโครงการที่สภาพในปัจจุบันเป็นส่วนขงพาราและป่าจาก ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ระดับพื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่โดยรอบ +1.5 ม. มีห้องสังเกตการณ์และปฏิบัติการณ์าร่องสูงสุด 26.15 ม. และพื้นที่ที่ถึงดินสูง 2 ม. ซึ่งภายในพื้นที่โครงการจะปลูกพืชคลุมดินในที่ว่างและปลูกไม้ยืนต้นรอบแนวโครงการ ซึ่งจะช่วยบดบังตัวอาคารได้บางส่วน ส่วนโครงสร้างของท่าเรืออยู่ในแนวระดับเช่นเดียวกับพื้นที่หลังท่า ดังนั้นการปรับถมพื้นที่และโครงสร้างของท่าเรือ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของกรมเจ้าท่า (จท.) จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ปรับสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการ ปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกพืชหรือหญ้าปกคลุมบริเวณที่พังตะกอนดิน เช่น ขงพารา ปาล์มน้ำมัน ศรีตรัง สะเดา อินทนิลน้ำ เป็นต้น</p> <p>- ปลูกป่าชายเลน เช่น แซมคำ ตะบูนดำ โกงกางใบเล็ก เป็นต้น ในพื้นที่โครงการ 20 ไร่ ที่มีเอกสารสิทธิเป็น ภพท.5</p>	-

แบบรายการแสดงผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.2 ทรัพยากรและแผ่นดินไหว (4-80)</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงการใช้วิธีการตอกเสาเข็มลงไปสู่ระดับความลึกไม่เกิน 20 ม. ซึ่งจากการสำรวจดินฐานรากพบว่า ค่าความต้านทานแรงเฉือนสูงและมีค่าการยุบตัวต่ำ จึงมีความแข็งแรงมั่นคง สามารถรองรับโครงสร้างของโครงการได้ และที่ระดับดังกล่าวนี้ จะไม่รวมความลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัย จะออกแบบอาคารต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยใช้ค้ำน้ำหนักแบบกรับจากแผ่นดินไหวเพิ่มขึ้น สำหรับโครงสร้างที่อยู่ในโซนแผ่นดินไหว 2ก ที่มีความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี ดังนั้น โครงสร้างอาคารของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมภายในโครงการเป็นกรขนส่งลำเลียงสินค้าทางน้ำและทางบก การเทกอง ลำเลียง และขนถ่ายที่พื้นที่หน้าท่าและหลังท่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างและสภาพทางธรณีวิทยา จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยา 	-	-
<p>2.3 คุณนิมวิทยาและคุณภาพอากาศ (4-59)</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศจากการขนส่ง โดยให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE 4 พบว่าระดับความเข้มข้นของมลสาร ได้แก่ CO NO2 THC TSP และ PM-10 ที่ระยะตั้งแต่ 10-500 ม. จากขอบถนน มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ดังนั้นการขนส่งเครื่องจักรวัสดุก่อสร้าง จึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องแจ้งบุคคลที่ 3 ตรวจวัดค่า TSP เฉลี่ย 24 ชม. PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. CO เฉลี่ย 1 ชม. และ NO₂ เฉลี่ย 1 ชม. ทิศทางและความเร็วลม ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐาน และระยะ</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องแจ้งบุคคลที่ 3 ตรวจวัดค่า TSP เฉลี่ย 24 ชม. PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. CO เฉลี่ย 1 ชม. และ NO₂ เฉลี่ย 1 ชม. ทิศทางและความเร็วลม ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง เพื่อเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐาน และระยะ</p>

แบบรายงานการแสดงผลการบำบัดต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>- การคาดการณ์ด้วยแบบจำลองแบบกล่อง (Fixed Box Model) พบว่าพื้นที่โครงการมีค่า TSP เฉลี่ย 24 ชม. 58.18/มคก./ลบ.ม. CO เฉลี่ย 1 ชม. 0.087 พีพีเอ็ม และ NO_x เฉลี่ย 1 ชม. 0.0152 พีพีเอ็ม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (2538) และฉบับที่ 24 (2547) จึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>- ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาพรวมของภูมิภาคนี้ เนื่องจากสภาพพื้นที่และลักษณะโครงการมีขนาดเล็กมากเพียง 80 ไร่ เมื่อเทียบกับลักษณะของการเกิดลักษณะต่างๆ ตามสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคนี้</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- จากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE 4 พบว่าการขนส่งสินค้าจะทำให้ความเข้มข้นของมลสาร ได้แก่ CO NO₂ THC TSP และ PM-10 ที่ระยะตั้งแต่ 10-500 ม. จากขอบถนน มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.10 พีพีเอ็ม 0.02 พีพีเอ็ม <0.005 พีพีเอ็ม 14.90 มคก./ลบ.ม. และ 6.10 มคก./ลบ.ม. ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ดังนั้นการขนส่งสินค้าตามแนวเส้นทางจึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะของโครงการทุก 6 เดือน</p> <p>- ยานพาหนะทุกคันจะต้องตั้งเครื่องดูดฝุ่นเมื่อเข้ามาจอดในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>- พื้นที่บริเวณหน้าท่าเรือที่เป็นที่ว่างต้องปิดทับด้วยคอนกรีตหรือปลูกหญ้าเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>- ตั้งล้อมรั้วรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปลูกต้นไม้ทรงสูงบริเวณตามแนวเขตพื้นที่โครงการ เป็นแนวกำบังเพื่อลดปริมาณการกระจายของฝุ่น</p> <p>- จัดให้มีระบบสเปรย์ฉีดน้ำบริเวณกองเก็บสินค้าเทกองทิ้ง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชม. PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. CO เฉลี่ย 1 ชม. และ NO_x เฉลี่ย 1 ชม. ทิศทางและความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>- ตรวจวัด TSP เฉลี่ย 24 ชม. PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. CO เฉลี่ย 1 ชม. และ NO_x เฉลี่ย 1 ชม. ทิศทางและความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>- ตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่ก่อสร้างปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเดือน ในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ</p>

**แบบรายการแสดงผลการวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.4 เสียง (4-73)</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ FHWA เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ พบว่าที่ระยะทาง 20 จากถนน (โรงเรียนบ้านเกตุ) มีระดับเสียงประมาณ 69.8 dB (A) ไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และจะไม่มีการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ - จากการคาดการณ์ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับระดับเสียงสูงสุดในปัจจุบันที่บ้านนาเกลือได้ ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 700 ม. คาดว่าจะมีระดับเสียงจากการก่อสร้างประมาณ 70.18 dB (A) ซึ่งมีค่าสูงเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปเล็กน้อย (70 dB (A)) แต่จะเกิดขึ้นเป็นระยะ ๆ ตามการทำงานเครื่องจักร จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้น จะเป็นความเดือดร้อนรำคาญมากกว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพหรือการได้ยิน 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ก่อสร้างรั้วโรงเรียนด้านติดถนนที่เข้าสู่ท่าเรือ มีความยาวประมาณ 500 ม. และด้านที่ติดถนนสายบ้านบางเสี้ยน เกตุ 700 ม. ให้มีระดับสูงขึ้นประมาณ 2 ม. คิดเป็นค่าก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 1,750,000 บาท และให้ปลูกต้นไม้ริมรั้วทั้งสองด้าน เพื่อให้เกิดความสวยงาม โดยค่าก่อสร้างรั้วและปลูกต้นไม้ให้รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ รั้วโรงเรียนที่จะก่อสร้างใหม่นั้น ควรจะเป็นรั้วบล็อคคอนกรีตทึบ หน้า 4-6 นิ้ว 2) ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มมัน ฝรั่ง สะเดา อินทนิลน้ำ เป็นต้น ในเขตทางตลอดแนวเส้นทางระยะทางประมาณ 11.45 กม. และปลูกไม้พุ่มขนาดกลางให้เป็นแนวที่ระหว่างไม้ยืนต้น ในบริเวณที่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ 	<p>ผู้กระจายบริเวณท่าเรือ ให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 5 เมื่อตรวจวัดด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) โดยกำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการท่าเรือ</p> <p>- ค่าดำเนินการ 200,000 บาท/ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง (400,000 บาท/ปี) ตลอดอายุโครงการ</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ตรวจวัดระดับเสียง Leq 1 ชม. Leq 24 ชม. Ldn Lmax L5 L10 L50 และ L90 ก่อนการก่อสร้าง 1 ครั้ง และระยะก่อสร้างปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง โดยมีจุดตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านนาเกลือเหนือ บ้านนาเกลือใต้ และโรงเรียนบ้านนาเกลือ (รูปที่ 1) โดยมีค่าดำเนินการ 50,000 บาท/ครั้ง ระยะเวลาก่อสร้าง 250,000 บาทหรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดูแลบำรุงรักษาคันไม้ริมถนนให้เจริญเติบโตตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และปลูกเพิ่มเติมหากมีต้นไม้ตายหรือมีที่ว่างเหมาะสม

**แบบรายการแสดงผลการวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ้านนาเกลือใต้ (ห่าง 700 ม.) มีระดับเสียง 60.26 dB (A) (ไม่เกิน 70 dB (A)) จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - มีผลกระทบในบริเวณท่าเรือ โดยในพื้นที่ท่าเรือที่ระยะ 50-200 ม. มีระดับเสียง 71.30-83.19 dB (A) (ไม่เกิน 90 dB (A)) - จากผลแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ FHWA คาดการณ์ระดับเสียงจากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งสินค้า พบว่าที่ระยะทาง 20-30 ม. จากถนน มีระดับเสียงประมาณ 71-74 dB (A) สูงกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป(ไม่เกิน 70 dB (A)) 	<p>ตามแนวเส้นทาง เช่น โหมก โกสณ เข็มม่วง กำมุ้ง ช้อนนาง ขบา เป็นต้น เพื่อช่วยลดผลกระทบจากระดับเสียงที่เพิ่มขึ้น โดยมีค่าปลูกต้นไม้ประมาณ 10,000 บาท/กม. รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ทั้งหมดประมาณ 114,500 บาท ซึ่งจะรวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ</p> <p>3) เลือกใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่ำ และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการช่วงเวลากลางวัน</p> <p>4) ส้อมรื้อรอบพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดความเร็วตามเส้นทางที่ผ่านชุมชนเข้าพื้นที่ไม่เกิน 30 กม./ชม.</p> <p>5) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบขั้นตอนการก่อสร้างและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง</p>	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคลากรที่ 3 ตรวจจับระดับเสียง Leq 1 ชม., Leq 24 ชม., Ldn, Lmax, L5, L10, L50, L90 5 วันต่อเนื่อง โดยมีจุดตรวจวัด 3 สถานีได้แก่ บริเวณบ้านนาเกลือเหนือ บ้านนาเกลือใต้ และโรงเรียนบ้านนาเกลือ (หลังกำแพงบริเวณสนามหญ้า) (รูปที่ 1) มีค่าดำเนินการ 50,000 บาท/ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ
	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1) กำหนดให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้าลานจอด 2) ปลูกต้นไม้ทรงสูงตามแนวเขตพื้นที่หลังที่เรือ 3) ปรับปรุงและตรวจสอบสภาพพื้นที่ให้เรียบเสมอ 4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ครอบหู จุกอุดหู เป็นต้น สำหรับเจ้าหน้าที่และคนงานทุกคนที่ปฏิบัติงานบริเวณท่าเรือ และมีอุปกรณ์สำรองเพียงพอสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานต่าง ๆ ที่บางครั้งจะต้องออกไป 		

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (4-55)</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u> - การตอกเสาเข็มทั้งหมด 470 ต้น บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการประมาณ 4 ต้น/วัน ลักษณะเป็นเสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.52x0.52 ม. มีระยะห่างระหว่างเสา 4 ม. ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า ที่กำหนดให้ไม่น้อยกว่า 3 ม. การตอกเสาเข็มแต่ละต้นจึงไม่คิดวางหรือทำให้ทิศทางและความเร็วกระแสเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเมื่อตอกเสาเข็มทั้งหมด จะมีความยาวทำเรือ 185 ม. กว้าง 29 ม. ส่วนการขุดลอกแอ่งจอดเรือและที่กลับลำเรือ จะขุดลอกบริเวณหน้าท่าจนถึงร่องน้ำ และจะขุดลอกที่ละส่วนแล้วย้ายตำแหน่งไปจนครบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ เพื่อให้มีความลึกหน้าท่า -5.5 จากระดับน้ำลงต่ำสุด ซึ่งกิจกรรมทั้งสองจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำทำโน้มน้ำตรง แต่จะเปลี่ยนแปลงความเร็วและทิศทางของกระแสเล็กน้อยในบริเวณหน้าท่าเรือที่มีเสาเข็มและที่ขุดลอก โดยพื้นที่ขุดลอกจะมีอัตราเร็ว</p>	<p>ปฏิบัติงานบริเวณท่าเรือ เพื่อลดผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ และคนปฏิบัติงานบริเวณท่าเรือ ผู้บริหารท่าเรือของโครงการ 5) กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาภายในพื้นที่ท่าเรือจะต้องปิดกระจกหน้าต่างให้สนิท เพื่อลดระดับเสียงที่จะส่งผลกระทบต่อคนขับรถบรรทุกได้</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u> - ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสุขภาพชายฝั่งและสมุทรศาสตร์ในการป้องกันคลื่น</p>	<p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ริมถนนให้เจริญเติบโตตลอดระยะเวลาดำเนินการท่าเรือ และปลูกเพิ่มเติมหากมีต้นไม้ตายหรือมีที่ว่างเหมาะสม</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u> - ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสูวนวิทยาชายฝั่งและสมุทรศาสตร์ในการติดตามการกัดเซาะตลิ่ง</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงสุดที่ 0.14 ม./วินาที และขอบเขตการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.02 ม./วินาที มีระยะทาง 240 และ 228 ม. ไปทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตามลำดับ ส่วนบริเวณมุมด้านเหนือน้ำ และท้ายน้ำของขอบเสาทำเรือ และขอบกึ่งน้ำด้านในบริเวณหน้าทำเรือ จะมีอัตราความเร็วลดลงสูงสุดที่ 0.30 ม./วินาที ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการกัดเซาะบริเวณริมตลิ่ง ดังนั้นการก่อสร้างในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าของโครงการ จึงกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาของแม่น้ำตรงในระดับต่ำ	ผลกระทบป้องกันและแก้ไข	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- กิจกรรมบริเวณหน้าทำเรือของโครงการ จะมีการเดินเรือเข้ามาเพื่อขนถ่ายสินค้า โดยจะไม่มีการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างลงแม่น้ำ อย่างไรก็ตามจะมีการบำรุงรักษาหน้าทำบริเวณจอดเรือและกลับลำเรือให้มีระดับที่เรือสามารถเข้าออกได้สะดวก โดยการขุดลอก แต่จะเป็นการขุดลอกเฉพาะจุดภายในบริเวณที่ขุดลอกเองจอดเรือและที่กลับลำเรือในระบะก่อสร้าง และจะไม่ขุดลอกเกินกว่าระดับที่ต้องการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาของแม่น้ำตรง ในระดับค่าเฉพาะโครงการ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสมุทรศาสตร์ในการป้องกันตลิ่ง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ภายใต้มและสมุทรศาสตร์ในการติดตามการกัดเซาะตลิ่ง</p>
2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง (4-56)	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การตอกเสาเข็ม (ขนาด 0.52x0.52 ม. จำนวน 470 ต้น) จะมีอัตราการฟุ้งกระจายตะกอนที่ 1.51 กก./วินาที ด้วยอัตราการเกิดตะกอน 9.50×10^{-4} ลบ.ม./วินาที ซึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุดที่</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องแจ้งบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <p>- กำหนดพื้นที่กึ่งก่อสร้างรวม และใช้วัสดุปกคลุม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องแจ้งบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <p>- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้ตรงจาวัด</p>

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ศูนย์กลาง 0.45 พีพีเอ็ม และเมื่อระยะห่างออกไปจะเบาบางลง ซึ่งเมื่อพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาน้ำขึ้น-น้ำลง และน้ำเกิดน้ำตาย จะมีระดับการแพร่กระจายที่ความเข้มข้น 0.1 พีพีเอ็ม แพร่ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบศูนย์กลางการตกเสาเข็ม กว้าง 370 ม. ยาว 3,700 ม. หรือสามารถแพร่ไปไกล 1,030 และ 2,670 ม. ทางเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตามลำดับ และจะลดลงสู่ปกติเมื่อเวลาผ่านไป 2 ชม.</p> <p>2) การขุดลอกแอ่งจืดหรือและพื้นที่กัลปังห้ำเร็ว จะมีอัตราการฟุ้งกระจายตะกอนที่ 0.39 กก./วินาที อัตราการเกิดตะกอน 6.25 x 10⁻² ลบ.ม./นาที ซึ่งจะมีความเข้มข้นของตะกอนสูงสุดที่ศูนย์กลาง 7.3 พีพีเอ็ม และเมื่อระยะห่างออกไปจะเบาบางลง เมื่อพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาน้ำขึ้น-น้ำลงและน้ำเกิด-น้ำตาย พบว่าระดับการแพร่กระจายที่ความเข้มข้น 3.0 พีพีเอ็ม ครอบคลุมพื้นที่เหนือน้ำ 1.26 กม. และท้ายน้ำ 2.54 กม. โดยมี การแพร่กระจายรอบแนวศูนย์กลาง กว้าง 0.2 กม. ยาว 3.80 กม. เมื่อเวลาผ่านไป 5 ชม. การแพร่กระจายจะลดลงสู่ภาวะปกติ</p> <p>3) กิจกรรมการก่อสร้างทางเรืออาจทำให้เกิดสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะมีผลต่อคุณภาพน้ำและระบบนิเวศทางน้ำ บริเวณโครงการ แต่โครงการได้กำหนดให้ก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่งก่อนที่จะเริ่มงานถมดิน เพื่อช่วยลดปริมาณสารแขวนลอยที่จะเพิ่มขึ้นในแม่น้ำ</p> <p>4) ส่วนน้ำเสียจากบริเวณที่ก่อสร้าง คาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากเป็นโครงสร้างสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียจากคนงาน</p>	<p>- จัดทำรางระบายน้ำรอบพื้นที่และรวบรวมมายังบ่อตกตะกอน ก่อนระบายออกนอกโครงการ</p> <p>- ไม่ทิ้งหรือระบายน้ำทิ้งจากการก่อสร้าง และน้ำที่ชะล้างหน้าดินลงสู่แม่น้ำตรัง โดยเด็ดขาด</p> <p>- ก่อสร้างห้องส้วมสำหรับคนงาน และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร และระมัดระวังไม่ให้มีการรั่วไหลของน้ำมัน</p> <p>- ดัดตั้งบ่อกันตะกอนในการขุดลอก โดยมีรูปแบบและคุณสมบัติของบ่อกันตะกอน ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก ของแบบรายการแสดงผลกระทบที่สำคัญๆ</p> <p>- ในระหว่างการทำงานตกเสาเข็มและขุดลอก จะต้องตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยตามมาตรการติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด และหากผลการตรวจวัดพบว่าปริมาณสารแขวนลอยสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินฯ ที่กำหนด ให้หยุดทำการตกเสาเข็มหรือขุดลอกชั่วคราว เพื่อให้สารแขวนลอยลดลงสู่สภาพปกติก่อน จึงจะดำเนินการตกเสาเข็มหรือขุดลอกต่อไปได้</p> <p>- จะต้องตรวจสอบบ่อกันตะกอน เพื่อดูรอยฉีกขาด รอยรั่วหรือประสิทธิภาพในการป้องกันตะกอน ซึ่งหากพบว่าชำรุดหรือต้องประสิทธิภาพ จะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้เป็นที่มั่นกันตะกอนที่มีประสิทธิภาพ ตามที่ได้คาดการณ์ไว้ คือ สามารถการฟุ้งกระจายตะกอนได้ไม่</p>	<p>ปริมาณสารแขวนลอย(SS) ในแม่น้ำ 1 ครั้ง และในขณะตกเสาเข็มและขุดลอกให้ตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (SS) ในแม่น้ำตรัง ทุก 2 ชั่วโมง ในรัศมี 500 และ 1,000 ม. จากจุดตกเสาเข็มและขุดลอกตามทิศทางการไหลของน้ำ รูปที่ 2 โดยมีวิธีการสำรวจและมาตรฐานปริมาณสารแขวนลอยให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล โดยมีค่าดำเนินการตามค่า 250,000 บาท</p> <p>- ตรวจวัดค่า pH อุณหภูมิ ความนำไฟฟ้า DO BOD SS TDS ไตรบิวทิลทิน น้ำมันและไขมัน ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ความลึกความโปร่งใส และความเค็ม 4 จุด ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางทางเรือ บริเวณทิศเหนือและใต้ของท่าเรือ ห่างจากกึ่งกลางท่าเรือ 250 ม. (ห่างจากริมแม่น้ำ 30 ม.) และบริเวณแหล่งหญ้าทะเลและปะการัง 1 จุด ดังรูปที่ 2 โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง) มีค่าดำเนินการ 60,000 บาท/ครั้ง 2 ปี รวม 360,000 บาท หรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	

แบบรายการแสดงผลการบำบัดต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก่อสร้างจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</p> <p>ระยะดำเนินการ ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วไหลของน้ำมันลงสู่พื้นที่ ซึ่งคราบน้ำมันอาจถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำได้แต่คาดว่าจะมีปริมาณเพียงเล็กน้อย เนื่องจากเป็นสินค้าประเภทแก๊สเหลว ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นเขื่อนน้ำมัน - น้ำชะล้างสินค้าที่กองจะถูกรวบรวมลงระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่บ่อบำบัดตะกอน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำ - น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและผู้ใช้ท่าเรือ 12 ลบ.ม./วัน จะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วไปบ่อบำบัดตะกอนก่อนไหลสู่แม่น้ำ - เรือสินค้าประกอบด้วยเรือลากจูงที่มีเครื่องยนต์ และเรือดำตียงไม่มีเครื่องยนต์ ซึ่งเรือลากจูงที่ใช้ลากเรือพ่วง มีความเร็วต่ำประมาณ 4-5 นอต กินน้ำลึก 1-2 ม. โดยระดับร่องน้ำเท่ากับ 5.5 ม. จากระดับน้ำล้นต่ำสุด ดังนั้นใบพัดเรือจะไม่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอน 	<p>นอ่ยกว่าร้อยละ 75</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงสร้างต่าง ๆ ให้ใช้โครงสร้างสำเร็จรูป (Prefabrication) เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้าง <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้ - หมั่นตรวจสอบบ่อตรวจการระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ - ห้ามทิ้งขยะหรือระบบน้ำเสียสู่แม่น้ำตรังโดยตรง - ประสานงานกับ จท. และสถานีตำรวจน้ำ 2 กองกำกับการฯ กองบังคับการตำรวจน้ำอำเภอกันตัง ควบคุมไม่ให้ลักลอบระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แม่น้ำตรัง - นำเสียจากโรงอาหารในบริเวณโครงการต้องรวบรวมสู่บ่อบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้ง - กำจัดไขมันจากบ่อบำบัดไขมันในบริเวณโรงอาหารเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยตัดน้ำมันและไขมันออกจากบ่อบำบัดไขมัน รวบรวมเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองกันตังต่อไป - ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และบ่อบำบัดไขมัน ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บ่อบำบัดตกกรรม (รูปที่ 3) ก่อนระบายออกแม่น้ำตรัง โดยตรวจวัดค่า pH BOD SS น้ำมัน และไฟฟ้าน และพีคอลลอไรด์พร้อมเบคทีเรีย ทุก 4 เดือน (ปีละ 3 ครั้ง) มีค่าดำเนินการ 3,000 บาท/ครั้ง ระยะเวลา 2 ปีรวม 18,000 บาท หรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้ - ตรวจวิเคราะห์ความลึก ความโปร่งใส อุณหภูมิ น้ำ pH ความนำไฟฟ้า ความเค็ม DO BOD SS TDS น้ำมันและไขมัน ไตรฟิวทลทิน และพีคอลลอไรด์ฟอร์มแบคทีเรีย 4 จุด ได้แก่ บริเวณกึ่งกลาง ท่าเรือ บริเวณทิศเหนือและใต้ของท่าเรือ ห่างจากกึ่งกลางท่าเรือ 250 ม. (ห่างจากริมแม่น้ำ 30 ม.) และบริเวณแหล่งหญ้าทะเล และปะการัง 1 จุด (รูปที่ 2) ค่าดำเนินการ 60,000 บาท/ครั้ง ทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี) หรือปีละ 180,000 บาท ตลอดอายุโครงการ - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บ่อบำบัดตกกรรม (รูปที่ 3) ก่อนระบายออกแม่น้ำตรัง โดยตรวจวัดค่า pH BOD SS น้ำมัน

แบบรายการแสดงผลการตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดลอม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดลอมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.7 สันฐานวิทยาชายฝั่ง และสมุทรศาสตร์ (4-1)	-	<p>ห้ามมิให้ปล่อยน้ำที่มีการปนเปื้อนน้ำมันหล่อลื่นจากเรือ ขนส่งสินค้าลงสู่แม่น้ำตรัง</p> <p>ระยะก่อก่อสร้าง</p> <p>- จท. จะต้องออกแบบและให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย สีนามีบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อการอพยพ โยกย้ายได้ ทันทันที</p>	<p>และน้ำมัน และพีตอลโคลิทอร์มแบคทีเรีย ค่าดำเนินการ 3,000 บาท/ครั้ง ทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี) ปีละ 9,000 บาท ตลอดอายุ โครงการ</p> <p>ระยะก่อก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้ ก่อนการก่อสร้างจะต้องสร้างหมุดหลักฐาน งานสำรวจจำนวน 2 หมุด คือ หมุด BM-1 และ BM-2 ซึ่งตำแหน่งหมุด BM-1 อยู่ห่าง จากขอบตลิ่งไม่น้อยกว่า 50 เมตร และหมุด BM-2 ห่างจากหมุด BM-1 ไม่น้อยกว่า 100 ม. โดยแต่ละหมุดตอกท่อเหล็ก 1 นิ้ว ความ ยาวไม่น้อย 2.5ม. และหล่อหัวหมุดคอนกรีต เสริมเหล็กขนาด 20 x 20 x 20 ซม. ตรงกลาง ฝั่งหมุดทองเหลือง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อใช้ในการอ้างอิงตำแหน่งในการ สำรวจแนวชายตลิ่งตลอดความยาวด้าน เหนือและท้ายของโครงสร้างหน้าท่าเรือ ทุก ๆ ระยะทาง 20 ม. เป็นระยะทางด้านละ 1 กม. ปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 4</p>

แบบรายงานการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- <i>การตัดถนน</i> การตัดถนนเชื่อมหน้าท่า มีอัตราการพังกระจ่าย ตะกอน 1.51 กก./วินาที อัตราการเกิดตะกอน 9.50 x 10⁻⁶ ลบ.ม./วินาที จะทำให้มีความเข้มข้นของตะกอนสูงสุดที่ศูนย์กลางเท่ากับ 0.45 ทีพีเอ็ม และเมื่อระยะห่างออกไปจะเบาบางลง เมื่อพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาน้ำขึ้น-น้ำลง และน้ำเกิด-น้ำตาย จะมีการแพร่กระจายโดยรอบศูนย์กลางการตกเสาเข็มที่มีระดับการแพร่กระจาย 0.1 ทีพีเอ็ม กว้าง 370 ม. ยาว 3,700 ม. ซึ่งแพร่กระจายไปได้ไกล 1,030 ม. และ 2,670 ม. ทางด้านเหนือน้ำ และท้ายน้ำ ตามลำดับ และเมื่อเวลาผ่านไป 2.0 ชม. ระดับการพังกระจายของตะกอนดินจะลดลงสู่ภาวะปกติ</p> <p><i>การขุดลอกแอ่งขูดเรือและพื้นที่กัลป์กรือ</i> ใช้เรือขุดแบบก้ามปูติดตั้งม่านกันตะกอน มีอัตราการพังกระจายตะกอนที่ 0.39 กก./วินาที อัตราการขุด 6.25 x 10⁻² ลบ.ม./นาที ซึ่งจะมี ความเข้มข้นสูงสุดที่ศูนย์กลาง 7.3 ทีพีเอ็ม และเมื่อระยะห่างออกไปจะเบาบางลง เมื่อพิจารณาครอบคลุมช่วงเวลาน้ำขึ้น-น้ำลงและน้ำเกิด-น้ำตาย มีระดับความเข้มข้น 3.0 ทีพีเอ็มแพร่กระจายครอบคลุมพื้นที่ไปทางด้านเหนือน้ำเป็นระยะทาง 1.3 กม. ท้ายน้ำ 2.5 กม. กว้าง 0.2 กม. ยาว 3.8 กม. ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป 5 ชม. ระดับการพังกระจายของตะกอนดินจะลดลงสู่ภาวะปกติ</p> <p>- <i>การประเมินผลกระทบด้านเสถียรภาพของตลิ่ง</i> จากผลการวิเคราะห์ค่าอัตราส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) ของ</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การขุดลอก จะต้องดำเนินการตามระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการอนุญาตขุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือ พ.ศ. 2546 2) ประสานงานกับ อบต.นาเกลือ ในการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง หอยแมลงภู่และกระชังปลา ตลอดจน โพงพางที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือน 3) ปักเสาและป้าย แสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ขุดลอกให้ชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงที่ไม่ควรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และทำประมง หรือเดินเรือเข้าไปในเขตดังกล่าว 4) ควบคุมมิให้ทิ้งหรือระบายน้ำทิ้งจากการก่อสร้างและน้ำที่ชะล้างหน้าดินอื่นๆ ลงสู่แม่น้ำตรัง โดยเด็ดขาด 5) ตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยตามมาตรการติดตามตรวจสอบ และหากตรวจพบว่า มีปริมาณสารแขวนลอยสูงกว่ามาตรฐานฯ จะต้องหยุดการตกเสาเข็มหรือขุดลอก จนกระทั่ง ปริมาณสารแขวนลอยเข้าสู่ภาวะปกติ ก่อน จึงจะดำเนินการต่อไป 6) ตรวจสอบประสิทธิภาพของม่านกันตะกอน ให้สามารถลดการพังกระจายตะกอน ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 7) จท. จะต้องออกแบบรายละเอียดและก่อสร้างโครงสร้าง 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>เสถียรภาพเชิงลาดของตลิ่ง เมื่อทำการขุดลอกแอ่งจอดเรือและพื้นที่กัลปาลีเรือ ระหว่างก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 1.23 ซึ่งค่ามากกว่า 1.20 ที่เป็นค่าอัตราส่วนความปลอดภัยที่ยอมรับได้ โดยทั่วไปสำหรับงานขุดลอก ดังนั้นการขุดลอกตามรูปตัดที่กำหนดมีความปลอดภัยเพียงพอ</p> <p>- ผลกระทบต่อลักษณะการไหลเวียนของน้ำ จากแบบจำลองอุทกพลศาสตร์ที่ปรับเทียบแล้ว ได้ประเมินอัตราการแลกเปลี่ยนของน้ำ และรูปแบบการไหลเวียนของน้ำ พบว่า ในฤดูน้ำน้อย แม่น้ำตรังมีอัตราการแลกเปลี่ยนของน้ำ โดยช่วงน้ำเกิด 2.68 วัน และน้ำตาย 1.86 วัน ส่วนในช่วงน้ำหลาก จะมีอัตราการแลกเปลี่ยนของน้ำในช่วงน้ำเกิด 6.03 วัน และน้ำตาย 2.17 วัน แสดงว่าในช่วงน้ำน้อยน้ำเต็มจะไหลขึ้นไปทางด้านบนน้ำมากกว่าในช่วงน้ำหลาก</p>	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- โครงการสร้างที่เรือต่อกรวยเปลี่ยนแปลงกระแสน้ำ จากการจำลองการเปลี่ยนแปลงความเร็วของกระแสน้ำในช่วงน้ำหลาก-น้ำเกิดทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ที่มีความเร็วกระแสน้ำสูงสุดพบว่า บริเวณที่มีอัตราเร็วเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงสุด 0.14 ม./วินาที จะอยู่บริเวณพื้นที่ขุดลอกหน้าท่าเรือ มีขอบเขตการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.02 ม./วินาที ที่ระยะทาง 240 และ 228 ม. ไปทางด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตามลำดับ ส่วนบริเวณที่มีอัตราการไหลของกระแสน้ำลดลงสูงสุด 0.30 ม./วินาที จะอยู่บริเวณมุมด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำของขอบเสาทำท่าเรือ และขอบคูน้ำด้านใน</p>	<p>ตามแนวตลิ่ง เพื่อเป็นการป้องกันตลิ่งตลอดแนวที่ทำการขุดลอก ประกอบด้วยโครงสร้างทำเรือ ยาว 185 ม. มีความสูงคันขอบตลิ่ง +4.50 ม. และเขื่อนป้องกันตลิ่งความยาวด้านเหนือน้ำ 250 ม. และท้ายน้ำ 220 ม. มีความสูงคันขอบตลิ่งประมาณ +3 ม. (ระดับดินเดิม)</p>	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <p>- สั้รวจการกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำตรัง บริเวณเหนือและท้ายท่าเรือ 1 กม. ทุกๆ ระยะทาง 20 ม. ดังรูปที่ 4 ปีละ 1 ครั้ง มีค่าดำเนินการ 5,000 บาท/ครั้ง/ปี ตลอดอายุโครงการ</p>
<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- โครงการสร้างที่เรือต่อกรวยเปลี่ยนแปลงกระแสน้ำ จากการจำลองการเปลี่ยนแปลงความเร็วของกระแสน้ำในช่วงน้ำหลาก-น้ำเกิดทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ที่มีความเร็วกระแสน้ำสูงสุดพบว่า บริเวณที่มีอัตราเร็วเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงสุด 0.14 ม./วินาที จะอยู่บริเวณพื้นที่ขุดลอกหน้าท่าเรือ มีขอบเขตการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.02 ม./วินาที ที่ระยะทาง 240 และ 228 ม. ไปทางด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตามลำดับ ส่วนบริเวณที่มีอัตราการไหลของกระแสน้ำลดลงสูงสุด 0.30 ม./วินาที จะอยู่บริเวณมุมด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำของขอบเสาทำท่าเรือ และขอบคูน้ำด้านใน</p>	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- จท. จะต้องก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งในรูปแบบที่เหมาะสม หากพบว่าเกิดการกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำตรังในบริเวณเหนือและท้ายท่าเรือโครงการ 1 กม. ที่ได้มีการติดตามตรวจสอบทุกปี</p>		<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <p>- สั้รวจการกัดเซาะตลิ่งริมฝั่งแม่น้ำตรัง บริเวณเหนือและท้ายท่าเรือ 1 กม. ทุกๆ ระยะทาง 20 ม. ดังรูปที่ 4 ปีละ 1 ครั้ง มีค่าดำเนินการ 5,000 บาท/ครั้ง/ปี ตลอดอายุโครงการ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>บริเวณหน้าท่าเรือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบคลื่นจากแรงลมและกระแสน้ำในแม่น้ำ จากการวิเคราะห์คลื่นจากแรงลม โดยใช้วิธีการของ JONSWAP METHOD พบว่าแรงลมสูงสุดทำให้เกิดคลื่นได้สูงสุด 0.3 ม. และผลการคำนวณคลื่นจากการเดินเรือพบว่าจะทำให้เกิดสูงสุด 0.18 ม. เมื่อพิจารณาระดับน้ำขึ้นสูงสุดเท่ากับ +2.52 ม.รทก. ดังนั้นความสูงของตลิ่งไม่ควรต่ำกว่า +3.0 ม.รทก. ซึ่งตลิ่งด้านเหนือและท้ายท่าเรือมีความสูง +3.0 ม.รทก. และบริเวณท่าเรือสูง +4.5 ม.รทก. จึงสูงเพียงพอต่อการป้องกันการกัดเซาะ - ผลกระทบต่อลักษณะการไหลเวียนของน้ำ จากแบบจำลองอุทกพลศาสตร์ที่ปรับเทียบแล้ว พบว่า ในฤดูน้ำน้อย แม่น้ำตรังมีอัตราการแลกเปลี่ยนของน้ำ โดยช่วงน้ำเกิด 2.63 วัน และน้ำตาย 1.85 วัน ส่วนในช่วงน้ำหลาก จะมีอัตราการแลกเปลี่ยนของน้ำในช่วงน้ำเกิด 6.01 วัน และน้ำตาย 2.16 วัน ซึ่งผลจากโครงการทุกช่วงเหตุการณ์ของการไหล จะมีผลทำให้การแลกเปลี่ยนน้ำน้อยลง 0.27-1.85% 			
<p>3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (4-85)</p>	-	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จท. จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาค่าชดเชยผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง ประธานกรรมการประมงจังหวัด 	-

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>นายอำเภอคนตั้ง</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตรัง</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ</p> <p>ผู้แทนประชาชนที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>ผู้แทนกรมเจ้าท่า</p> <p>ผู้จัดการ โครงการท่าเรือจังหวัดตรัง</p> <p>และเลขานุการ</p> <p>- ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าชดเชยทั้งหมดให้แก่ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้านท้ายน้ำที่อาจจะได้รับผลกระทบจากก่อสร้างโครงการ โดยจะต้องจ่ายค่าชดเชยก่อนการก่อสร้าง (รับซื้อสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยงและให้หยุดเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชั่วคราว) โดยกรมเจ้าท่าจะต้องกำหนดไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ชดเชยในราคาที่เหมาะสม (ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาค่าชดเชยฯ) ให้แก่ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำด้านท้ายน้ำที่มีกระชังหรือ โพงพาง และได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ (ราคาขายปลาแก่เฉลี่ยจากการสอบถามครัวเรือนท้ายน้ำ เมื่อเดือนก.ย. 2552 เท่ากับ 270-300 บาท/กก. และราคาขายปลาแก่ของสำนักงานประมงจังหวัดตรัง (ธ.ค. 2552) เท่ากับ 170-200 บาท/กก.)</p>	
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ผลกระทบจากการตอกเสาเข็ม จะมีระดับการแพร่กระจาย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้กำกับของ จท. จะต้อง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้กำกับของ</p>	

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ตะกอนที่ความเข้มข้น 0.1 พีพีเอ็ม ไปทางท้ายน้ำ 2,670 ม. (2.67 กม.) ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งหญ้าทะเล ปะการังพะยูน และโลมา เนื่องจากอยู่ห่างจากโครงการไม่น้อยกว่า 10 กม.</p> <p>- บริเวณที่ตอกเสาเข็ม จะทำให้สัตว์หน้าดินบริเวณนั้นได้รับผลกระทบโดยตรง และแหล่งกักตุนพืช ได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายของตะกอน แต่เสาเข็มมีระยะห่างกัน ไม่น้อยกว่า 4 ม. และอยู่ในระบบนิเวศน้ำไหล ซึ่งสามารถฟื้นคืนสภาพได้ จึงมีผลกระทบระดับต่ำ</p> <p>- ผลกระทบจากกรขุดลอกแอ่งจอดเรือและที่กั้นลำน้ำเรือ จะมีผลกระทบโดยตรงต่อสัตว์หน้าดินบริเวณที่ขุดลอกเท่านั้น แต่สัตว์หน้าดินมีจำนวนน้อยชนิดและความหนาแน่นต่ำ และเป็นผลกระทบชั่วคราว สามารถฟื้นคืนสภาพได้ เมื่อขุดลอกแล้วเสร็จ ส่วนผลการแพร่กระจายของตะกอนต่อแหล่งกักตุนและระบบนิเวศน้ำไหล ตะกอนจะอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการขุดลอก 7.3 พีพีเอ็ม แล้วเมื่อระยะห่างออกไปจะเบาบางลง โดยมีความเข้มข้น 0.3 พีพีเอ็ม ที่ระยะทาง 2.54 กม. ทางท้ายน้ำ ซึ่งห่างไกลจากแหล่งหญ้าทะเล ปะการัง พะยูนและโลมา จึงไม่ได้รับผลกระทบเช่นกัน</p> <p>- ผลกระทบจากการก่อสร้างกำแพงกันตลิ่ง การพัฒนาโครงการจะต้องก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่ง ซึ่งจะส่งผลต่อสัตว์หน้าดินที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น แต่ริมตลิ่งเป็นพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะ ดังนั้น</p>	<p>ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานงานกับ อบต.นาเกลือ ในการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง หอยแมลงภู่และกระชังปลา ตลอดจนโพงพางที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือน 2) ปักเสาและป้าย แสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ขุดลอกให้ชัดเจน ซึ่งเป็นพื้นที่เสี่ยงที่ไม่ควรเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และทำประมง หรือเดินเรือเข้าไปในเขตดังกล่าว 3) การขุดลอก จะต้องดำเนินการตามระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการอนุญาตขุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือ พ.ศ. 2546 4) ติดตั้งบ่อกันตะกอนในการขุดลอก 5) ตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยตามมาตรการติดตามตรวจสอบ 6) ในกรณีที่มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสูงกว่ามาตรฐานฯ จะต้องหยุดตอกเสาเข็มหรือหยุดลอก เพื่อลดการแพร่กระจายตะกอน จนกระทั่งปริมาณสารแขวนลอยลดลงเข้าสู่สภาวะปกติจึงจะดำเนินการต่อไปได้ 7) ตรวจสอบบ่อกันตะกอน เพื่อดูรอยรั่วหาก รอยรั่ว หรือประสิทธิภาพในการป้องกันตะกอน เพื่อให้สามารถลดการแพร่กระจายตะกอนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 8) หากคร่าวเรืออันที่ประกอบอาชีพประมง ต้องหยุดทำ 	<p>จท. จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจชนิดและปริมาณแหล่งกักตุนพืช แหล่งกักตุนสัตว์ และสัตว์พื้นท้องน้ำ ในแม่น้ำตรัง จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางแนวท่าวเรือ บริเวณทิศเหนือและใต้ของท่าวเรือ ห่างจากกึ่งกลางท่าวเรือ 250 ม. (ห่างจากริมแม่น้ำ 30 ม.) ดังรูปที่ 2 โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี) มีค่าดำเนินการ 20,000 บาท/ครั้งระยะเวลา 2 ปี รวม 120,000 บาท หรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สัตว์น้ำดินและถูกพัดพาไปตามแม่น้ำอยู่เสมอ ประกอบกับสัตว์น้ำดินที่พบมีลักษณะเด่นเดียวกันบริเวณโดยรอบ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับแหล่งกักต่อน้ำ จะได้รับผลกระทบจากน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้นจากการก่อสร้างริมตลิ่ง แต่เป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง และแหล่งกักต่อน้ำพบบริเวณใกล้เคียงเป็นกลุ่มชนิดเดียวกัน ซึ่งจะถูกพัดพามาตามแม่น้ำได้ตลอดเวลา จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ</p> <p>- ผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การดอกเสาะเพิ่มและการขุดลอก จะทำให้เกิดการแพร่กระจายตะกอน ซึ่งอาจมีผลกระทบโดยตรงต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะโพรงพงและกระชังปลาที่ขุ่นน้ำได้ โดยที่ขุ่นน้ำห่างจากโครงการ 1.0 กม. มีกระชังปลาเก่าและโพรงพงอยู่ 10 ครัวเรือน (จากการสำรวจเมื่อเดือนกันยายน 2552) โดยพบว่าผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบจะมีอาชีพอย่างน้อย 2 อาชีพ ได้แก่ ครัวเรือนส่วนใหญ่ 6 ครัวเรือน มีเรือประมง สามารถจับปลาในแม่น้ำตรังบริเวณอื่นได้ โดยมี 1 ครัวเรือน ทำประมงชายฝั่งบริเวณเกาะลิบง/เกาะนกง อีก 1 ครัวเรือน ทำประมงน้ำลึกบริเวณทะเลจังหวัดสตูล 4 ครัวเรือน มีสวนยางพาราที่ดำเนินการต่อไปได้ และมีอาชีพเสริมรับจ้าง 1 ครัวเรือน</p>	<p>ประมงชั่วคราว เนื่องจากกิจกรรมโครงการ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องให้สิทธิสมาชิกในครอบครัวผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเข้าทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตามความต้องการและคุณสมบัติที่เหมาะสม</p>	
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผลกระทบต่อแหล่งหญ้าทะเลและปะการัง โครงการตั้งอยู่ริมฝั่งในแม่น้ำตรัง ห่างจากปากแม่น้ำประมาณ 10 กม. ห่างจากหมู่เกาะลิบง 15 กม. ซึ่งอยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) จท. จะต้องกำหนดให้ความเร็วของเรือสินค้าที่วิ่งเรือสินค้าเทกองและเรือตู้คอนเทนเนอร์ที่จะผ่านร่องน้ำกันตังและเข้าออกท่าเรือให้อยู่ในช่วง 4-5 นอต เมื่อเข้าสู่บริเวณ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์น้ำดินจำนวน 3 จุด (ดังรูปที่ 2</p>

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ครอบคลุมเกาะลิบงและท้องทะเลชายฝั่ง และได้รับการประกาศเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (พื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากแม่น้ำตรัง (Ramsar Site ลำดับที่ 1182) มีขนาดเนื้อที่ 515,745 ไร่ มีนกทะเลและนกอพยพจำนวนมาก ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ที่หาดดูบ (เกาะลิบง) ซึ่งเป็นชายหาดทะเลโคลนที่เต็มไปด้วยอาหารของฝูงนก สำหรับแนวปะการังจะอยู่บริเวณเกาะมุกด์และทะเลตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะลิบง แหล่งหญ้าทะเลพะยูน และโลมา อยู่บริเวณทิศเหนือ ตะวันออก และใต้ของเกาะลิบง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 กม. ซึ่งแนวร่องน้ำโครงการห่างจากแนวปะการัง แหล่งหญ้าทะเล บริเวณเกาะลิบงประมาณ 1-2 กม. บริเวณปากแม่น้ำตรังและในแม่น้ำตรังที่เป็นเส้นทางเดินเรือ ไม่พบว่ามีแหล่งหญ้าทะเลและปะการัง และเรือขนส่งสินค้าที่เทียบท่าเรือ โครงการเป็นเรือสินค้าแบบเทกอง ใช้เรือลากจูงสำหรับลากจูงเรือบรรทุกสินค้าในน้ำลึก 5 ม. จึงต้องเดินเรือไปตามร่องน้ำเท่านั้น นอกจากนี้ทำเรือจังหวัดตรังเป็นท่าเรือสินค้าเทกองที่ย้ายสินค้าเทกองมาจากท่าเรือกันตัง จึงไม่ได้นำให้จำนวนเรือในแม่น้ำตรังเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพการเดินเรือจึงเป็นสภาพการเดินเรือที่พบเห็นได้ในปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งอนุรักษ์ต่าง ๆ</p> <p>- <i>ผลกระทบจากภาวการณ์เรือต่อพะยูนและโลมา</i> แนวร่องน้ำโครงการห่างจากแหล่งหญ้าทะเลไม่น้อยกว่า 1-2 กม. และพะยูนมีพฤติกรรมการว่ายน้ำหลบหนีเรือ ส่วนโลมามีขนาด</p>	<p>ที่เสี่ยงต่อการชนกับพะยูนและโลมา โดยเริ่มจากปากร่องน้ำไปจนถึงปากแม่น้ำตรัง</p> <p>2) จท. จะต้องจัดทำบอกรายงานเร็วของการเดินเรือและกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดการเดินเรือ ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่าพะยูนและโลมาจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเดินเรือ</p> <p>3) จท. จะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมประมง ผู้ประกอบการในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อกำหนดเขตควบคุมการสัญจรทางเรือในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชนหรือปะทะกับพะยูนและโลมา โดยจะต้องกำหนดขนาดและความเร็วในการเดินเรือของเรือประมง เรือท่องเที่ยว และเรือขนส่งสินค้า</p> <p>4) ผู้บริหารท่าเรือจะต้องประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตรัง อำเภอกันตัง สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 5 สาขาตรัง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน งบประมาณ และกิจกรรมในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เช่นเดียวกับระยะก่อสร้าง) โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี) มีค่าดำเนินการ 20,000 บาท/ครั้ง ปีละ 60,000 บาท ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านการเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ของฝูงลดลงเมื่อเผชิญหน้ากับเรือ และการเดินเรือเป็นเรือลากจูงซึ่งเคลื่อนตัวช้า 4-5 นอต ซึ่งจากการสอบถามชาวประมง (กันยายน 2552) ไม่พบว่ามียะชุนและ โดมาถูกเรือชนส่งสินค้าตามร่องน้ำชุนเงินเสียดิจิตรีต จึงมีผลกระทบต่อพะชุนและโลมาในระด้าต่ำ</p> <p>- ผลกระทบจากกรกระจายของตะกอนจากไปจักรเรือขนส่งสินค้า เรือลากจูง เป็นเรื่องขนาดเล็กมีเครื่องยนต์ กินน้ำลึก 1-2 ม. ซึ่งจะลากจูงเรือลำเลียง ที่กินน้ำลึก 5 ม. แล่นภายในร่องน้ำกันตังเท่านั้น ดังนั้นเรือลากจูงจะมีระยะห่างระหว่างใบจักรกับพื้นท้องน้ำอีกประมาณ 3-4 ม. และมีความเร็วต่ำ การเดินเรือชนส่งสินค้าเทกอง จึงมีผลกระทบต่อการฟุ้งกระจายของตะกอนในระด้าต่ำ และส่งผลกระทบต่อแหล่งทรัพยากรอาหารธรรมชาติและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำในระดับเช่นกัน</p> <p>- ผลกระทบจากกรเดินเรือต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แม่น้ำมีความกว้าง 650 ม. มีร่องน้ำกันตัง กว้าง 60 ม. อยู่ห่างจากฝั่งขวาของแม่น้ำ 150-200 ม. ซึ่งเรือขนส่งสินค้าเทกองตามโครงการกินน้ำลึก 5 ม. จึงไม่สามารถเดินเรือนอกร่องน้ำได้ และร่องน้ำกันตัง จะมีเรือขนส่งสินค้าล่องตามแม่น้ำเป็นประจำ จึงไม่มีการทำประมงหรือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำภายในร่องน้ำแต่อย่างใด ประกอบกับการขนส่งที่ท่าเรือจังหวัดตรังเป็นการย้ายสินค้าเทกองจากท่าเรือกันตัง จึงเป็นจำนวนเรือ</p>		

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>สินค้าที่ใช้ทำเรือกันตึงในปัจจุบันและคาดว่าจะเพิ่มขึ้นในอนาคตตามปริมาณสินค้าที่คาดว่าจะส่งออกที่เรือกันตึง จึงไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามแนวแม่น้ำตรัง</p> <p>- <u>ผลกระทบจากน้ำเสียจากท่าเรือ</u> การระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณท่าเรือลงสู่แม่น้ำ โดยน้ำเสียเกิดจากการอุปโภคบริโภคของเจ้าหน้าที่ คนงานและผู้ให้บริการพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ บนท่าเรือ ได้กำหนดให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณโรงอาหาร รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น และติดตั้งถังเก็บไขมันบริเวณโรงอาหารก่อนระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากลานสินค้าเทกอง จะป็นน้ำเสียจากการขนส่งและน้ำชะสินแร่เทกอง ทำให้สารแขวนลอยมีปริมาณสูง จะได้ออกแบบให้มีระบบระบายน้ำแบบรางโดยรอบพื้นที่ลานกองแร่ เพื่อรวบรวมน้ำเสียดังกล่าวเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อป้องกันการตะกอนไหลลงสู่แม่น้ำตรัง โดยตรง ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมของลูกเรือในเรือซึ่งมีปริมาณเพียงเล็กน้อยนั้น จะได้รับการบำบัดในเบื้องต้นในเรือ ดังนั้นน้ำเสียทั้งหมดจากโครงการ ได้ออกแบบเบื้องต้นเพื่อบำบัดอย่างเหมาะสม ก่อนระบายทิ้งลงสู่แม่น้ำตรัง จึงคาดว่า จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำตรัง</p>	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>3.2 นิเวศวิทยาทางบก 1) ทรัพยากรป่าไม้ (4-82)</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหาดเจ้า</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u> ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้อง</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u> ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ</p>

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ใหม่ แต่อยู่ในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากแม่น้ำตรัง คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 0.015 ของพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งบริเวณตอนกลางของพื้นที่ชุ่มน้ำนี้ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรหรือเป็นพื้นที่เอกชนแล้ว ซึ่งพื้นที่โครงการ 100 ไร่ มีบางส่วนทับเขตป่าชายเลนที่กำหนดให้ เป็นป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2543 และ 17 ตุลาคม 2543 แต่โครงการจะใช้ที่ดินเพียง 80 ไร่ เป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิเป็น นส.3 และนส.3ก. ส่วนอีก 20 ไร่ ที่มีเอกสารสิทธิเป็น กบข.5 จะปลูกป่าชายเลน ซึ่งสภาพพื้นที่ทั้งหมดในปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นป่าชายเลนและ เป็นพื้นที่ที่ฟื้นฟูได้ยาก พันธุ์ไม้หลักที่พบคือต้นจากและเบญจทะเล ซึ่งเป็นไม้ขนาดเล็กและไม่มีความค่าทางเศรษฐกิจ ส่วนไม้ขนาดกลางและใหญ่มีเพียงเล็กน้อย 51 ต้น เป็นไม้เศรษฐกิจเพียง 4 ต้น คิดเป็นปริมาตร ไม้ 0.6 ลบ.ม. นอกจากนี้พื้นที่ใกล้เคียงก็ไม่มีสภาพเป็นป่าชายเลนแล้ว โดยได้ถูกใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สวนยางพาราของเอกชน ดังนั้นผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้และการสูญเสียพันธุ์ไม้จึงอยู่ในระดับต่ำ	ดำเนินการดังนี้ - ก่อสร้างรั้วล้อมรอบเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการรบกวนพื้นที่นอกเขตโครงการ - ตัดพืชน้ำไม่ออกและปรับถมพื้นที่ดินเฉพาะภายในเขตพื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการ (ประมาณ 80 ไร่) - ปรับภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการและบริเวณที่ทิ้งตะกอนดิน โดยต้นไม้ที่ปลูกเป็นแนวกันชนให้ร่มเงาและความสวยงาม เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ศรีตรัง สะเดา และอินทนิลน้ำ เป็นต้น - จะต้องปลูกป่าชายเลนในพื้นที่โครงการที่มีเอกสารสิทธิ กบข. 5 ขนาดพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ ชนิดไม้ควรเป็นไม้ที่เคยพบบริเวณดังกล่าว เช่น แสมดำ ตะบูนดำ โกงกางใบเล็ก เป็นต้น โดยต้องขุดร่องน้ำกว้างประมาณ 1-2 ม.ลึก ประมาณ 1-1.5 ม. ระยะการปลูกประมาณ 1x1 ม. หรือ 1.5x1.5 ม. หรือน้อยกว่า โดยมีค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าชายเลนทั้งหมด 70,000 บาท และต้องดูแลบำรุงรักษาต่อเนื่อง 5 ปี 100,000 บาท รวมเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับป่าชายเลนทั้งหมด 170,000 บาท - ห้ามมิให้มีการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะการตัดพืชน้ำไม่มาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้าง การหาอาหารของคนงานก่อสร้างอย่างเด็ดขาด และต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้ - วางแปลนสำรวจป่าไม้ในพื้นที่ปลูกป่าของโครงการ (กบข. 5) 20 ไร่ และป่าไม้บริเวณใกล้เคียง เพื่อสำรวจชนิดพรรณของกลุ่มสังคมพืชป่าไม้ ความหนาแน่นของพรรณไม้ ศักยภาพทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้แต่ละชนิด และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างปีละ 1 ครั้ง มีค่าดำเนินการ 20,000 บาท/ปี ระยะเวลา 2 ปี รวม 40,000 บาท หรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากโครงการจะมีรั้วที่เป็นขอบเขตพื้นที่โครงการชัดเจนและดำเนินการกิจกรรมภายในเขตโครงการเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่โดยรอบเป็นที่ดินของชาวบ้านที่มีเอกสารสิทธิและได้ถูกใช้เพื่อเป็นสวนยางพารา ไม่มีสภาพที่เป็นป่าชายเลน อย่างไรก็ตามทางโครงการจะปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติมในเขตพื้นที่ โครงการที่มีเอกสารสิทธิเป็น 5 จำนวน 20 ไร่ ซึ่งจะช่วยฟื้นฟูสภาพนิเวศป่าชายเลนและเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มและอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ 	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารท่าเรือจะต้องประสานงานกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตรัง อำเภอกันตัง สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 5 สาขาตรัง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน งบประมาณ และกิจกรรมในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง 	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแปลนสำรวจป่าไม้ในพื้นที่ปลูกป่าของโครงการ (ภพท. 5) 20 ไร่ และป่าไม้บริเวณใกล้เคียง เพื่อสำรวจ ชนิดพรรณของกลุ่มสังคมพืชป่าไม้ ความหนาแน่นของพรรณไม้ - ดำเนินความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้แต่ละชนิด และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างปีละ 1 ครั้ง มีค่าดำเนินการ 20,000 บาท/ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
<p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า (4-83)</p>	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบงและเป็นพื้นที่ป่าชายเลนเดิม แต่ได้ถูกทำลายไป สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นดินเลนเหนียวและแข็ง และไม่เด่นเป็นต้นจากและไม้ ซึ่งมีความไม่เหมาะสมที่จะเป็นแหล่งอาหารหรือแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า รวมทั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีอาศัยของสัตว์ป่าเช่นกัน จึงมีผลกระทบต่อดัชนีชี้วัดสัตว์ป่าในระดับต่ำ 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม - บริเวณรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กม. เพื่อสำรวจชนิด ความชุกชุม สถานที่พบ และสถานภาพของแต่ละชนิด โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูฝน (ประมาณสิงหาคม) และช่วงฤดูแล้ง (ประมาณตุลาคมถึงมีนาคม ครอบคลุมช่วงฤดูกาลอพยพของนก) มีค่าดำเนินการ 20,000 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าทั้งทางตรงและทางอ้อม - บริเวณรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กม. เพื่อสำรวจชนิด ความชุกชุม สถานที่พบ และสถานภาพของแต่ละชนิด โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงฤดูฝน (ประมาณสิงหาคม) และช่วงฤดูแล้ง (ประมาณตุลาคมถึงมีนาคม ครอบคลุมช่วงฤดูกาลอพยพของนก) มีค่าดำเนินการ 20,000

แบบรายการแสดงผลการประเมินค่าความคุ้มค่าของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ได้ถูกปรับเปลี่ยนจากป่าจากและป่าเบญจพรรณพื้นที่ทำไร่อย่างถาวร เหลือแต่เพียงไม้ที่ปลูกเสริมเพื่อเป็นแนวกันชนและจัดภูมิทัศน์เท่านั้น และกิจกรรมในท่าเรือจะทำให้เกิดเสียงรบกวนสัตว์ป่าได้ จึงไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่อไป ทำให้สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้เปลี่ยนแปลงไปบ้างทั้งในแง่ของปริมาณและความชุกชุม อย่างไรก็ตามในพื้นที่ป่าชายเลนที่ปลูกข้างเคียงอีก 20 ไร่ จะเป็นประโยชน์ให้สัตว์ป่าสามารถเข้าอยู่อาศัยได้ 	-	<p>บาท/ครึ่ง ระยะเวลา 2 ปี รวม 80,000 บาท หรือตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่าทั้งทางตรงและทางอ้อมบริเวณรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 1 กม. เพื่อสำรวจชนิด ความชุกชุม สถานที่พบและสถานภาพของแต่ละชนิด โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงฤดูฝน (ประมาณสิงหาคม) และช่วงฤดูแล้ง (ประมาณตุลาคม ถึงมีนาคม ครอบคลุมช่วงฤดูกาลอพยพของนก) มีค่าดำเนินการ 20,000 บาท/ครั้ง รวม 40,000 บาท/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
<p>4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การคมนาคมขนส่ง (4-93)</p>	<p>1) การคมนาคมทางบก</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงก่อสร้าง คาดว่าจะมีรถขนส่งดิน/หิน วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร ไป-กลับรวม 70 PCU/ชม. ซึ่งจะทำให้ถนนบงบังสัก-นาเกลือได้ มีค่า V/C Ratio สูงสุดเท่ากับ 0.50 ซึ่งยังไม่ผลกระทบท่อความคล่องตัวของถนน 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการตั้ง - ให้ทำการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปริมาณจราจรที่หนาแน่นในช่วงเช้าและช่วงเย็น - ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องบันทึกปริมาณการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ของโครงการ และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และสรุปผลรายงานเป็นรายเดือน

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถที่ขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกินอัตราที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ถนนชำรุดเสียหาย - การขนส่งต้องใช้ผ้าใบปกคลุมรถทุกครั้งและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของส่วนบรรทุกของรถอยู่เสมอ - ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบนถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่เก็บกองวัสดุหิน โดยเฉพาอย่างยิ่งในขั้นตอนการปรับถมพื้นที่ - ตรวจสอบผิวการจราจรอยู่เสมอ หากพบว่าผิวจราจรชำรุดเกิดจากการบรรทุกของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องทำการซ่อมแซมทันที - ติคป้ายสัญญาณเตือนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและมีไฟฟ้าส่องสว่างให้เห็นชัดเจน - ปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ศรีตรัง สะเดา อินทนิลน้ำ เป็นต้น ในเขตทางตลอดแนวเส้นทางระยะทางประมาณ 11.45 กม. และปลูกไม้พุ่มขนาดกลาง เช่น โมก โกสน เข็มม่วง ก้ามกุ้ง ช้อนนาง ขบา เป็นต้น ให้เป็นแนวทึบระหว่างไม้ยืนต้นในบริเวณที่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ตามแนวเส้นทาง เพื่อช่วยลดผลกระทบจากระดับเสียงที่เพิ่มขึ้น 	<p>โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร</p>

**แบบรายการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินโครงการ คาดว่าปริมาณสินค้าเทกองประมาณ 4 ล้าน ตัน/ปี และมีรถขนส่งสินค้าเทกองไป-กลับรวม 70 เที่ยว/ชม. ซึ่งจะทำให้ถนนบางสัก-นาเกลือได้ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.61 พบว่ามีค่าระหว่าง 0.52-0.66 แสดงว่าการจราจรยังมีความคล่องตัวพอใช้ได้ 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารทำเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้ - จัดระเบียบการจราจร การจอดรถ การเข้า-ออก บริเวณท่าเรือให้เป็นสะดวกและปลอดภัย - ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรในบริเวณท่าเรือและทางเข้า-ออก โดยเฉพาะบริเวณทางแยก ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ - ติดป้ายสัญญาณจราจรที่ชัดเจนภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามายังบริเวณหน้าท่าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ควบคุมรถและยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - การขนส่งสินค้าเทกอง ต้องใช้ผ้าใบปกคลุมรถทุกครั้ง และต้องตรวจสอบความเร็วของส่วนบรรทุกของรถอยู่เสมอ - จัดให้มีแฉ่งน้ำบริเวณทางออกจากท่าเรือให้รถบรรทุกวิ่งผ่าน เพื่อล้างฝุ่นที่ติดล้อก่อนออกจากท่าเรือ 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารทำเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องปฏิบัติตามดังนี้ - จัดระเบียบการจราจร การจอดรถ การเข้า-ออก บริเวณท่าเรือให้เป็นสะดวกและปลอดภัย - ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรในบริเวณท่าเรือและทางเข้า-ออก โดยเฉพาะบริเวณทางแยก ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ - ติดป้ายสัญญาณจราจรที่ชัดเจนภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามายังบริเวณหน้าท่าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ควบคุมรถและยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - การขนส่งสินค้าเทกอง ต้องใช้ผ้าใบปกคลุมรถทุกครั้ง และต้องตรวจสอบความเร็วของส่วนบรรทุกของรถอยู่เสมอ - จัดให้มีแฉ่งน้ำบริเวณทางออกจากท่าเรือให้รถบรรทุกวิ่งผ่าน เพื่อล้างฝุ่นที่ติดล้อก่อนออกจากท่าเรือ 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารทำเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องปฏิบัติตามดังนี้ - จัดระเบียบการจราจร การจอดรถ การเข้า-ออก บริเวณท่าเรือให้เป็นสะดวกและปลอดภัย - ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรในบริเวณท่าเรือและทางเข้า-ออก โดยเฉพาะบริเวณทางแยก ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการ - ติดป้ายสัญญาณจราจรที่ชัดเจนภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งเข้ามายังบริเวณหน้าท่าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - ควบคุมรถและยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - การขนส่งสินค้าเทกอง ต้องใช้ผ้าใบปกคลุมรถทุกครั้ง และต้องตรวจสอบความเร็วของส่วนบรรทุกของรถอยู่เสมอ - จัดให้มีแฉ่งน้ำบริเวณทางออกจากท่าเรือให้รถบรรทุกวิ่งผ่าน เพื่อล้างฝุ่นที่ติดล้อก่อนออกจากท่าเรือ
<p>2) การคมนาคมทางน้ำ</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างท่าเรือแห่งใหม่ ยังคงใช้ร่องน้ำเดิมเรือเดินที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการขุดลอกจะห่างจากฝั่งประมาณ 150-200 ม. ซึ่งแม่น้ำตรังช่วงที่ตั้งโครงการกว้าง 650 ม. ดังนั้นเรือที่ผ่าน 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้ - ก่อนเริ่มทำการตอกเสาเข็มและขุดลอก จะต้องประกาศให้ชาวเรือและผู้สัญจรทางน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ โดย 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องปฏิบัติตามดังนี้ - ก่อนเริ่มทำการตอกเสาเข็มและขุดลอก จะต้องประกาศให้ชาวเรือและผู้สัญจรทางน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ โดย 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องปฏิบัติตามดังนี้ - ก่อนเริ่มทำการตอกเสาเข็มและขุดลอก จะต้องประกาศให้ชาวเรือและผู้สัญจรทางน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>บริเวณก่อสร้างทางเรือจะได้รับผลกระทบน้อยมาก โดยเฉพาะเรือขนาดเล็กในแม่น้ำตรัง และเรือประมงที่ใช้ทางเทียบเรือประมงชายฝั่งบริเวณใกล้ตีกองโครงการ (2-3 ราย) สำหรับเรือขนส่งแร่ที่ใช้ทางเรือของเอกชน (ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ (ต้นน้ำ) ประมาณ 1 กม.) และเรือสินค้าที่ผ่านเข้าไปที่ท่าเรือกันตัง (เรือขนาด 1,000-4,000 ตันกรอส) การก่อสร้างไม่ได้ปิดกั้นน้ำหรือปรับเปลี่ยนร่องน้ำและกิจกรรมทั้งหมดไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกัน จึงไม่มีผลกระทบต่อการขนส่งสินค้า</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ทำเรือกันตังอยู่ห่างจากปากแม่น้ำตรัง 17 กม. รองรับเรือสินค้าทั้งเรือทกกองและเรือตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีปริมาณเรือที่เข้าเทียบท่าเรือ (ไป-กลับ) ปี 2548 ประมาณ 2-3 เที่ยว/วัน หรือ 15 เที่ยว/สัปดาห์ และในปี 2557 คาดว่าจะมีเรือสินค้ารวม 45 เที่ยว/สัปดาห์ ซึ่งในสภาพปัจจุบัน บริเวณท่าเรือกันตังไม่สามารถรองรับสินค้าทกกองได้ และเกิดผลกระทบด้านมลพิษเนื่องจากใช้เครื่องจักร และเกิดผลกระทบด้านมลพิษเนื่องจากท่าเรืออยู่ในเขตเทศบาลเมืองกันตัง และบริเวณหลังท่าเรือเป็นชุมชน สำหรับโครงการทำเรือชายฝั่งจังหวัดตรังตามโครงการ อยู่ห่างจากปากแม่น้ำ 10 กม. จะรองรับเฉพาะเรือสินค้าทกกอง แทนท่าเรือกันตัง ซึ่งท่าเรือกันตังจะใช้รองรับเรือตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้นจำนวนเรือทกกองที่จะไปยังท่าเรือกันตังจะย้ายมาเทียบท่าที่ท่าเรือตามโครงการ ทำให้จำนวนเรือขนส่ง</p>	<p>ต้องให้แจ้งทราบล่วงหน้าก่อนก่อสร้างก่อนเป็นเวลา 15 วัน</p> <p>- ติดตั้งแนวทึบพร้อมไฟแสงสว่างล้อมบริเวณพื้นที่ต่อกเสาเข็มหรือขุดลอก โดยจะต้องมองเห็นอย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อให้เรืออันหนักเสี่ยงบริเวณก่อสร้าง</p> <p>- ประสานงานกับหน่วยงานตำรวจนำกรณีเกิดอุบัติเหตุ</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u> ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้เพียงพอบนท่าเรือ</p> <p>- ติดตั้งหลักผูกเรือ บนใต้เขื่อน และยกกันชนเรือบริเวณท่าเรือ</p> <p>- ติดตั้งทึบบอคดาแนวทางการเดินเรือ</p> <p>- ติดตั้งไฟสัญญาณบอคดาแนวท่าเทียบเรือในเวลากลางคืน</p> <p><u>มาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อแหล่งปะการัง หญ้าทะเลและพะยูนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางเดินเรือ ดังนี้</u></p> <p>1) จท. จะตั้งกำหนดให้ความเร็วของเรือสินค้าทางเรือตู้คอนเทนเนอร์และเรือทกกองที่จะผ่านร่องน้ำกันตังและเข้าออกท่าเรือให้อยู่ในช่วง 4-5 นอต เมื่อเข้าสู่บริเวณที่เสี่ยง</p>	<p>โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องบันทึกจำนวน ประเภทเรือที่เข้าเทียบท่าเรือ เส้นทางทางการเดินเรือแต่ละลำ และบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ บริเวณท่าเรือจังหวัดตรังทุกวัน และสรุปผลรายงานเป็นรายเดือน โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สินค้าที่ผ่านเข้า-ออกแม่น้ำตรัง ไม่ได้เพิ่มขึ้นจากที่ได้คาดการณ์ไว้เมื่อมีการพัฒนาโครงการ นอกจากนี้ท่าเรือแห่งใหม่จะขนถ่ายสินค้าลงเรือ โดยใช้ระบบสายพานแบบปิดและอยู่ห่างจากชุมชน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงต่อชุมชนได้	<p>ต่อการชนกับพะยูนและโลมา โดยเริ่มจากบริเวณปากร่องน้ำไปจนถึงปากแม่น้ำตรัง</p> <p>2) จท. จะต้องจัดทำบอกความเร็วของการเดินเรือและกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดการเดินเรือ ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจได้ว่าพะยูนและโลมาจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเดินเรือ</p> <p>3) จท. จะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมประมง ผู้ประกอบการในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อกำหนดเขตควบคุมการสัญจรทางเรือในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชนหรือปะทะกับพะยูนและโลมา โดยจะต้องกำหนดขนาดและความเร็วในการเดินเรือของเรือประมง เรือท่องเที่ยว และเรือขนส่งสินค้า</p>	
4.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (4-99)	-	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง</p> <p>จท. และคณะกรรมการกำกับฯ จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกำหนดมาตรการในการควบคุมสิ่งปลูกสร้าง - กำหนดรูปแบบอาคาร และการตกแต่งอาคาร ให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม - จท. ร่วมกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตรัง และ อบต.นาคเลี้ยว ร่วมมือกันเพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมสิ่งปลูกสร้างและกิจกรรมในบริเวณพื้นที่โดยรอบ 	-

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านการเศรษฐกิจ วิถีกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ที่มีต้นจากและเปิงทะเล หนาแน่น ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างท่าเรือ ซึ่งไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนพื้นที่เลย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดตรัง โดยจะใช้พื้นที่หลังทำกันไว้สำหรับเป็นที่กองวัสดุก่อสร้าง ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินของบริเวณใกล้เคียงเข้าอย่างใด สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตามถนน/ทางลำเลียงเข้าสู่พื้นที่จะผ่านพื้นที่ชุมชนบ้านบางสักและบ้านกาลือได้คือถนนบางสัก-กาลือได้ แต่ไม่มีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามเส้นทางถนนอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>ทำเรืออย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการก่อตัวเป็นอาคารหนาแน่น ชุมชนแออัดและแหล่งอบายมุข ตลอดจนการจัดระเบียบอาคารที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการพัฒนาชุมชน</p> <p>- ประกาศรูปแบบการใช้ที่ดินและข้อกำหนดการใช้ที่ดินแต่ละประเภทในพื้นที่ที่จะได้รับอิทธิพลจากการพัฒนาโครงการตามความเหมาะสม</p>	<p>มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- การก่อสร้างโครงการ จะทำให้รูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ที่มีต้นจากและเปิงทะเล หนาแน่น ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างท่าเรือ ซึ่งไม่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนพื้นที่เลย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีกรรมสิทธิ์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดตรัง โดยจะใช้พื้นที่หลังทำกันไว้สำหรับเป็นที่กองวัสดุก่อสร้าง ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินของบริเวณใกล้เคียงเข้าอย่างใด สำหรับการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตามถนน/ทางลำเลียงเข้าสู่พื้นที่จะผ่านพื้นที่ชุมชนบ้านบางสักและบ้านกาลือได้คือถนนบางสัก-กาลือได้ แต่ไม่มีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินตามเส้นทางถนนอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- กิจกรรมการก่อสร้างโครงการให้อยู่เฉพาะในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ห้ามคนงานตัดไม้จากป่าชายเลนในบริเวณใกล้เคียงมาใช้โดยเด็ดขาด</p> <p>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องมีการปลูกป่าโดยรอบบริเวณโครงการเพื่อความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม และปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของโครงการตามความเหมาะสม</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้ประกอบการใดจะเข้าดำเนินการก่อสร้างอาคารใกล้บริเวณพื้นที่โครงการ จะต้องแจ้งต่อคณะกรรมการกำกับฯ และประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ</p>	<p>-</p>
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนจากพื้นที่ชุมชนหนาแน่นน้อยเป็นประเภทธุรกิจการค้ามากขึ้นทำให้พื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นขึ้น มีพื้นที่ทิ้งร้างน้อยลง มูลค่าที่ดินสูงขึ้น</p>		<p>-</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.3 การใช้น้ำ</p>	<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาและขยายตัวของระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการและระบบเศรษฐกิจในพื้นที่มากขึ้น จึงควรวางแผนงานรับบริการขยายตัวของชุมชน และการวางผังเมืองในพื้นที่ด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นจัดอยู่ในระดับต่ำเท่านั้น - การพัฒนาท่าเรือนี้จะสนับสนุนการขนถ่ายและลำเลียงสินค้าที่ท่าเรืออื่น ๆ ในพื้นที่อำเภอใกล้เคียง และกิจกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ และเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานในระบบการคมนาคมขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) ทำให้การขยายตัวของเศรษฐกิจในภาพรวมของอำเภอใกล้เคียงและจังหวัดตรังดีขึ้น ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในภาพรวม 	<p>ควบคุมการขยายตัวของอาคาร ตลอดจนการต่อเติม หรือปรับแต่งอาคารใหม่ให้อยู่ในขอบเขตตามที่ผังวางไว้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการก่อสร้างอาคารในพื้นที่แล้ว ต้องแจ้งกับคณะกรรมการกำกับฯ เพื่อประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยตรงเพื่อควบคุมการขยายตัวของอาคาร ตลอดจนการต่อเติม หรือปรับแต่งอาคารใหม่ให้อยู่ในขอบเขตตามที่ผังวางไว้ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคของคนก่อสร้าง 100 คน ประมาณ 15 ลบ.ม./วัน และเพื่อกิจกรรมก่อสร้าง โครงการประมาณ 3 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้างเท่ากับ 18 ลบ.ม./วัน โดยแหล่งน้ำใช้จะมาจากระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านนาเกลือเหนือ และหมู่ที่ 3 บ้านนาเกลือใต้ ซึ่งมีกำลังการผลิต 720 ลบ.ม./วัน และปัจจุบันมีปริมาณการใช้วัน 32 ลบ.ม./วัน ซึ่งยังมีศักยภาพในการส่งจ่ายน้ำได้อีก 688 ลบ.ม./วัน โดยกิจกรรมโครงการในช่วงก่อสร้างใช้น้ำร้อยละ 2.61 ของปริมาณน้ำที่เหลือจากการส่งจ่ายแล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อการให้นำน้ำของชุมชน นอกจากนี้โครงการสามารถใช้น้ำจากสระน้ำของหมู่ที่ 3 ซึ่งมีความจุ 3,200 ลบ.ม. เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนในช่วงฤดูแล้งได้ 	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องประชาสัมพันธ์ให้คนงานก่อสร้างให้นำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด 	<p>-</p>

แบบรายการแสดงผลการประเมินสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ปริมาณน้ำที่ใช้ในพื้นที่โครงการ สำหรับพนักงานและผู้มาติดต่อ โรงอาหาร และเรือบรรทุกสินค้ารวม 24.15 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการ จะรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดตรัง (เขตจำหน่ายน้ำกันตัง) ที่มีกำลังการผลิต 410 ลบ.ม./ชม. โดยปริมาณการใช้น้ำของทางเรือคิดเป็นร้อยละ 6.2 ของกำลังการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดตรัง จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้บริหารทำเรือจะต้องนำน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด เช่น รดต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ฉีดพรมพื้นที่ก่อนเร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ฉีดพรมเส้นทางขนส่ง เป็นต้น</p> <p>- ผู้บริหารทำเรือจะต้องรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องบริการทำเรือ และพนักงาน ใช้น้ำอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะต่างไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะจากคนงาน และจากพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ</p> <p>- ห้ามมิให้คนงานทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แม่น้ำตรังเด็ดขาด</p> <p>- จะต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</p> <p>- นำเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถขายได้ไปใช้ปรับถมพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ติดตามประสานงานให้เทศบาลเมืองกันตัง มาเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน โดยมีให้มีเหลือตกค้าง</p>	<p align="center">-</p>
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ขณะขุดฝอยจากถนนก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 30 กก./วัน หรือ 0.13 ลบ.ม./วัน ต้องมีการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ ที่เหลือผู้ดำเนินการก่อสร้างจะประสานให้เทศบาลเมืองกันตัง มาเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน ส่วนเศษวัสดุที่เหลือจะนำไปใช้ปรับถมพื้นที่ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะต่างไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับขยะจากคนงาน และจากพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ</p> <p>- ห้ามมิให้คนงานทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แม่น้ำตรังเด็ดขาด</p> <p>- จะต้องคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</p> <p>- นำเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถขายได้ไปใช้ปรับถมพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ติดตามประสานงานให้เทศบาลเมืองกันตัง มาเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน โดยมีให้มีเหลือตกค้าง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้บริหารทำเรือ โดยการค้ากับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ผู้ดำเนินการก่อสร้างโดยการค้ากับของ จท. จะต้องบ่งชี้ถึงประเภทและปริมาณขยะในพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งตรวจจบความเพียงพอของอุปกรณ์ จัดเก็บ รวบรวม และปริมาณขยะตกค้าง ทุก ๆ เดือน โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร</p>
<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1.125 ลบ.ม./วัน โดยบางส่วนจะถูกนำไปคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือส่งขาย ส่วน</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้บริหารทำเรือ โดยการค้ากับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารทำเรือโดยการค้ากับของ จท. จะต้องบ่งชี้ถึงปริมาณขยะ วิธีการ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารทำเรือโดยการค้ากับของ จท. จะต้องบ่งชี้ถึงปริมาณขยะ วิธีการ</p>

**แบบรายการแสดงผลการวัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ที่เหลือ จะประสานให้เทศบาลเมืองกันตังเข้ามาจัดเก็บทุกวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชะงักผลต่อจากเรือขนส่งสินค้าสามารถกำจัดร่วมกับขยะมูลฝอยของท่าเรือได้ โดยเรือขนส่งสินค้าสามารถแจ้งความประสงค์ที่ท่าเรือได้ ดังนั้นผลกระทบมีน้อยมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร แยกตามประเภทขยะมูลฝอย ได้แก่ ถังรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และถังรองรับขยะอันตราย ไว้ภายในอาคารต่าง ๆ ทุกชั้น บริเวณใกล้ประตูทางเข้าท่าเรือ และบริเวณหน้าทำนบกู้ 1 จุด และส่งออก 1 จุด - จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม โดยจะต้องแยกตามประเภทขยะที่คัดแยกและมีระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำเสียจากห้องพักขยะมูลฝอยไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องพักขยะมูลฝอยรวมในกรณีมีน้ำเสียจากขยะหรือน้ำล้างห้องพักขยะ - ห้ามไม่ให้มีการทิ้งขยะจากเรือที่มาใช้บริการของท่าเรือลงสู่แม่น้ำตรังเด็ดขาด - ห้ามมิให้พนักงานและผู้ที่มาใช้บริการพื้นที่ท่าเรือทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำตรังอย่างเด็ดขาด และกำหนดบทลงโทษ-ปรับในกรณีมีการทิ้งขยะไม่ถูกที่ - จะต้องให้มีการคัดแยกขยะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า - ติดตามประสานงานให้เทศบาลเมืองกันตัง มาเก็บรวบรวมขยะไปกำจัดทุกวัน โดยมีให้มีเหลือตกค้าง 	<p>ระยะก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์และระดมความคิดเห็นจากใช้พลังงานและไฟฟ้าอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>กำจัดการขนย้าย และพื้นที่กำจัดขยะ ตรวจสอบความเพียงพอของอุปกรณ์จัดเก็บ และปริมาณขยะตกค้าง ทุก ๆ เดือน โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร</p>
<p>4.5 การใช้ไฟฟ้า</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าไม่มากนัก ประกอบกับ กฟภ. จังหวัดตรัง สามารถจ่ายไฟสูงสุด 100 เมกะวัตต์ แต่ปัจจุบันใช้ 	<p>ระยะก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์และระดมความคิดเห็นจากใช้พลังงานและไฟฟ้าอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด 	<p align="center">-</p>

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพียง 19.70 เมกะวัตต์ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ต้องการไฟฟ้าประมาณ 0.4 เมกะวัตต์ (คิดเป็นเพียงร้อยละ 1.32 ของปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ กฟภ. จังหวัดตรัง ที่สามารถจ่ายได้ถึง 100 เมกะวัตต์) ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน</p>	<p>- ใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น หลอดประหยัดไฟ เป็นต้น</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือ จะต้องประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานใช้พลังงานและไฟฟ้าอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด</p>	<p>-</p>
4.6 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<p>-</p> <p><u>ระยะก่อสร้างและดำเนินการ</u></p> <p>- จะต้องปรับถมพื้นที่หลังทำใหม่ตามระดับประมาณ +4.50 ม. โดยพื้นที่ที่ลตาคือพื้นที่หลังทำจะถูกรวบรวมไปยังระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังในพื้นที่หลังทำเรือ ลานกองสินค้า พื้นที่ถนน ลานจอดรถและพื้นที่อาคารต่าง ๆ ซึ่งการออกแบบระบบระบายน้ำได้พิจารณาพื้นที่ลานการเกิด 10 ปี ความเข้มฝน 145 มม./ชม. และมีช่วงเวลานาน 20 นาทีที่จะรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงไปในรางระบายได้ทั้งหมด โดยอัตราการระบายน้ำฝนเมื่อมีโครงการมีอัตราไหลเพิ่มขึ้นเป็น</p>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u></p> <p>- จท. จะต้องออกแบบรายละเอียดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารสำนักงานให้รองรับปริมาณน้ำทิ้งไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากเรือลากจูงไม่น้อยกว่า 4 ลบ.ม./วัน และบ่อดักตะกอนจากลานเทกองสินค้าและบ่อดักดินตะกอนไม่น้อยกว่า 12,000 ลบ.ม. (รูปที่ 5)</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>จท. จะต้องดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ</p> <p>- ชุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ไปทิ้งในพื้นที่ที่ตะกอนดินภายในโครงการ</p>	<p>-</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ไปทิ้งในพื้นที่ที่ตะกอนดินภายในโครงการ</p>

**แบบรายงานการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>5. คุณภาพต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>5.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม</p>	<p>4.54 ลบ.ม./วินาที ขนาดท่อหลักที่ใช้เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ม. เพื่อรวบรวมน้ำผ่านบ่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำตรัง ทั้งบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนถ่านน้ำมันและซ่อมเครื่องยนต์ ทุกจุดจะต้องติดตั้งบ่อดักน้ำมัน เพื่อป้องกันน้ำมันและสารรั่วไหลลงสู่แม่น้ำ</p>	<p>ระยะดำเนินการ ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ไปทิ้งในพื้นที่ทิ้งตะกอนดินภายในโครงการ 	<p>ระยะดำเนินการ ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบระบายน้ำและบ่อดักตะกอนทุกเดือน โดยมีค่าดำเนินการรวมในค่าจ้างบุคลากร
	<p align="center">-</p>	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมเจ้าท่า จะต้องตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์ เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการ ได้ทราบความก้าวหน้าของโครงการ และแสดงความเห็นต่อโครงการ ได้ตลอดระยะเวลา ตั้งแต่ในช่วงการสำรวจและออกแบบก่อสร้างโครงการ - จท. จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการพิจารณาค่าชดเชยผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง ประธานกรรมการประมงจังหวัด นายอำเภอกันตัง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตรัง 	<p>ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ให้ดำเนินการประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจสังคม สุขภาพ และความคิดเห็นต่อโครงการ โดยใช้แบบแสดงความคิดเห็นประกอบการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ (หมู่ที่ 2 และ 3 ตำบลนาเกลือ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง และครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางที่ยื่น) อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจสังคม ปัญหาสุขภาพในปัจจุบัน

**แบบรายการแสดงผลการประเมินต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งที่จังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบต่อ</p> <p>สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาเกลือ กรรมการ</p> <p>ผู้แทนประชาชนที่ได้รับผลกระทบ กรรมการ</p> <p>ผู้แทนกรมเจ้าท่า กรรมการ</p> <p>ผู้จัดการโครงการท่าเรือจังหวัดตรัง กรรมการ</p> <p>และเลขานุการ</p> <p>- ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าชดเชยทั้งหมดให้แก่ผู้พล่าเลี้ยงสัตว์น้ำค่าน้ำที่อาจจะได้รับผลกระทบจากก่อสร้างโครงการ โดยจะต้องจ่ายค่าชดเชยก่อนกรก่อสร้าง (รับซื้อสัตว์น้ำที่พล่าเลี้ยงและให้หยุดพล่าเลี้ยงสัตว์น้ำชั่วคราว) โดยกรมเจ้าท่าจะต้องกำหนดไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ชดเชยในราคาที่เหมาะสม (ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาค่าชดเชยฯ) ให้แก่ผู้พล่าเลี้ยงสัตว์น้ำค่าน้ำที่มีกระชังหรือ โพงพาง และได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ โดยราคาขายปลาแก่เลี้ยงจากการสอบถามครัวเรือนท้ายน้ำ เมื่อเดือนก.ย. 2552 เท่ากับ 270-300 บาท/กก. และราคาขายปลาแก่นักงานประมงจังหวัดตรัง (ธ.ค. 2552) เท่ากับ 170-200 บาท/กก.</p>	<p>โดยกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ รายได้ต่อครัวเรือน ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ความพึงพอใจในการให้บริการจากระบบสาธารณสุขไปรษณีย์และการบริการทางด้านสาธารณสุขในชุมชน การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ</p> <p>- ค่ามีค่าดำเนินการในการสำรวจ 50,000 บาท/ครั้ง</p>
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- จะมีการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น และปัญหาเสพติดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ นอกจากนี้การขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าพื้นที่ก่อสร้างจะทำให้ไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนตำบลนาเกลือ โดย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ประสานสัมพันธ์ข้อมูลและแผนดำเนินการให้แก่ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่องทุกเดือน</p> <p>- ดูแลแรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้เกิดปัญหาต่อชุมชน</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ให้ดำเนินการประเมินผล โดยการใช้แบบความคิดเห็นประกอบกับสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างที่อาศัยอยู่โดยรอบ</p>	

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เฉพาะหมู่ที่ 2 บ้านนาเกลือเหนือ และมีปัญหาเสียงดังและฝุ่นละออง จากกิจกรรมก่อสร้าง - ปัญหาจากการขุดลอกพื้นที่จอดเรือและกลับลำเรือ อาจจะทำให้ ผู้ทำโปงพางและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดการอพยพ แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ - พิจารณาให้มีสิทธิในการรับสมัครสมาชิกในครอบครัวผู้ได้รับ ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง - มาตรการ เช่น การประมง การเลี้ยงปลาในกระชัง เป็นต้น เข้า ทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ ตามคุณสมบัติที่เหมาะสม - หากครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบต้องการ - จัดทำกฎระเบียบและข้อควรปฏิบัติสำหรับแรงงานทั้งในและ นอกเวลาทำงาน เช่น ห้ามดื่มสุราหรือของมึนเมาในช่วงเวลา ทำงาน ห้ามลักทรัพย์ ห้ามทะเลาะวิวาท เป็นต้น พร้อมทั้ง กำหนดบทลงโทษหากมีการฝ่าฝืน และบังคับใช้อย่างเข้มงวด เพื่อมิให้เกิดปัญหาต่อชุมชนท้องถิ่น - ประกาศกฎระเบียบหรือข้อควรปฏิบัติดังกล่าวให้แก่แรงงาน ทราบ โดยทั่วกัน - แต่งตั้งหัวหน้าแรงงาน ให้มีหน้าที่คอยสอดส่องดูแลและคอย ตัดเตือนแรงงานทั้งในและนอกเวลาทำงาน - จัดทำทะเบียนแรงงาน เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลตรวจสอบ ได้อย่างทั่วถึง - ประสานงานและปรึกษากับผู้นำชุมชนในพื้นที่ในการ จัดหาที่ตั้งที่พักแรงงาน - การจัดเตรียมที่พักอาศัยของแรงงานตามควรอยู่ห่างจากพื้นที่ ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - คำนึงค่าเงินการ 50,000 บาท/ครั้งปี ระยะ เวลา 2 ปี รวม 100,000 บาท หรือตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - คำนึงค่าเงินการ 50,000 บาท/ครั้งปี ระยะ เวลา 2 ปี รวม 100,000 บาท หรือตลอดระยะเวลา เวลาก่อสร้าง

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดการจับจ่ายใช้สอยของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการท่าเรือ การจ้างงานและการสร้างงานในท้องถิ่นซึ่งเป็นผลกระทบในด้านบวกและเกิดขึ้นในระยะยาว - สภาพชีวิตและความเป็นอยู่จะเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมือง มีการประกอบอาชีพด้านพาณิชย์กรรมและการบริการมากขึ้น เกิดการรื้อถอนหรือพัฒนาพื้นที่บริเวณท่าเรือเพื่อพัฒนาพื้นที่บริเวณท่าเรือ - เป็นส่วนหนึ่งที่จะกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่นและภูมิภาค ทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดเติบโตได้อย่างยั่งยืน 	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนอาจเกิดความรำคาญเนื่องจากเสียงดังจากเรือที่จอดเทียบท่าเรือ - ความปลอดภัยของเรือที่จอดเทียบท่าเรืออาจเกิดอันตรายต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนอาจเกิดความรำคาญเนื่องจากเสียงดังจากเรือที่จอดเทียบท่าเรือ - ความปลอดภัยของเรือที่จอดเทียบท่าเรืออาจเกิดอันตรายต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดการจับจ่ายใช้สอยของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการท่าเรือ การจ้างงานและการสร้างงานในท้องถิ่นซึ่งเป็นผลกระทบในด้านบวกและเกิดขึ้นในระยะยาว - สภาพชีวิตและความเป็นอยู่จะเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมเมือง มีการประกอบอาชีพด้านพาณิชย์กรรมและการบริการมากขึ้น เกิดการรื้อถอนหรือพัฒนาพื้นที่บริเวณท่าเรือเพื่อพัฒนาพื้นที่บริเวณท่าเรือ - เป็นส่วนหนึ่งที่จะกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่นและภูมิภาค ทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดเติบโตได้อย่างยั่งยืน 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนอาจเกิดความรำคาญเนื่องจากเสียงดังจากเรือที่จอดเทียบท่าเรือ - ความปลอดภัยของเรือที่จอดเทียบท่าเรืออาจเกิดอันตรายต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนอาจเกิดความรำคาญเนื่องจากเสียงดังจากเรือที่จอดเทียบท่าเรือ - ความปลอดภัยของเรือที่จอดเทียบท่าเรืออาจเกิดอันตรายต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ - การก่อสร้างท่าเรืออาจทำให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงท่าเรือ

แบบรายการแสดงผลการตอบสนองต่อสิ่งแวดลอมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดลอม เพื่อก่อสร้างทางเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดลอมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดลอมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากการจัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะ จะเกิดปัญหาเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย และการระบายน้ำเสีย ซึ่งจะกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคและเชื้อโรคสามารถป้องกันและควบคุมให้อยู่ในระดับต่ำได้ โดยนำมาตรการที่เหมาะสมมาปฏิบัติ - อาจมีอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานก่อสร้างเกิดขึ้นได้ หากขาดความระมัดระวังไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ดังนั้นจะต้องกำหนดแผนการ การมอบหมายงานและหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้มีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน และควบคุมการปฏิบัติตามอย่างเข้มงวด 	<p>ระยะก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาสาธารณสุขภาคที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงาน เช่น น้ำสะอาดสำหรับดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นต้น - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้ - สร้างความรู้ ความเข้าใจในการใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การทิ้งขยะลงสู่ถังรองรับ - ให้คำแนะนำหรือความรู้แก่คนงานในเรื่องโรคเอดส์ และโรคติดต่ออื่น ๆ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่คนงานปฏิบัติ เช่น หน้ากาก 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการ โดยกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ รายได้ต่อครัวเรือน ความพึงพอใจในการได้รับบริการจากระบบสาธารณสุข การจ้างงานจากด้านสาธารณสุขในชุมชน การจ้างงานจากการมีท่าเรือ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับท่าเรือ การรับฟังความคิดเห็นของชุมชน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากท่าเรือต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสุขภาพอนามัย และการแก้ปัญหาที่เกิดจากท่าเรือ โดยมีค่าดำเนินการ 50,000 บาท/ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
			<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการติดตามผลกระทบต่อสุขภาพร่วมกับการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดใน มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ป้องกันฝุ่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู เป็นต้น และควบคุมให้ คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างเคร่งครัด</p> <p>- จัดฝึกอบรมให้คนงานก่อสร้างตระหนักถึงความปลอดภัย ในการทำงาน</p> <p>- ประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ สถานีอนามัยตำบลนาเกลือที่อยู่ห่างจากโครงการ ประมาณ 1 กม. เพื่อเตรียมรองรับผู้ป่วย หรือผู้ประสบ อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการ ก่อนนำส่งโรงพยาบาล</p> <p>- ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในเวลากลางคืน ซึ่งมีแสง สว่าง ไม่เพียงพอ</p> <p>- แสดงเขตการก่อสร้างบนฝั่งและในแม่น้ำตรงอย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนและให้คนงานปฏิบัติงาน อยู่เฉพาะในเขตการก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>- ออกกฎระเบียบและบทลงโทษต่อแรงงานโครงการ เพื่อ ป้องกันปัญหาหรือความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>- ปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่าง เคร่งครัด</p>	
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- อาจมีมลพิษทางเสียงและอากาศจากกิจกรรมขนถ่ายและ ลำเลียงสินค้า รวมทั้งจากรถและเรือ อย่างไรก็ตามระบบการ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้บริหารท่าเรือ ภายใต้การกำกับดูแลของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- ควบคุมเสียงดังและการปล่อยวันไอเสียจากรถและเรือ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>- ผู้บริหารท่าเรือภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องจ้างบุคคลที่ 3 ดำเนินการติดตาม</p>

แบบรายการแสดงผลการดำเนินงานต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

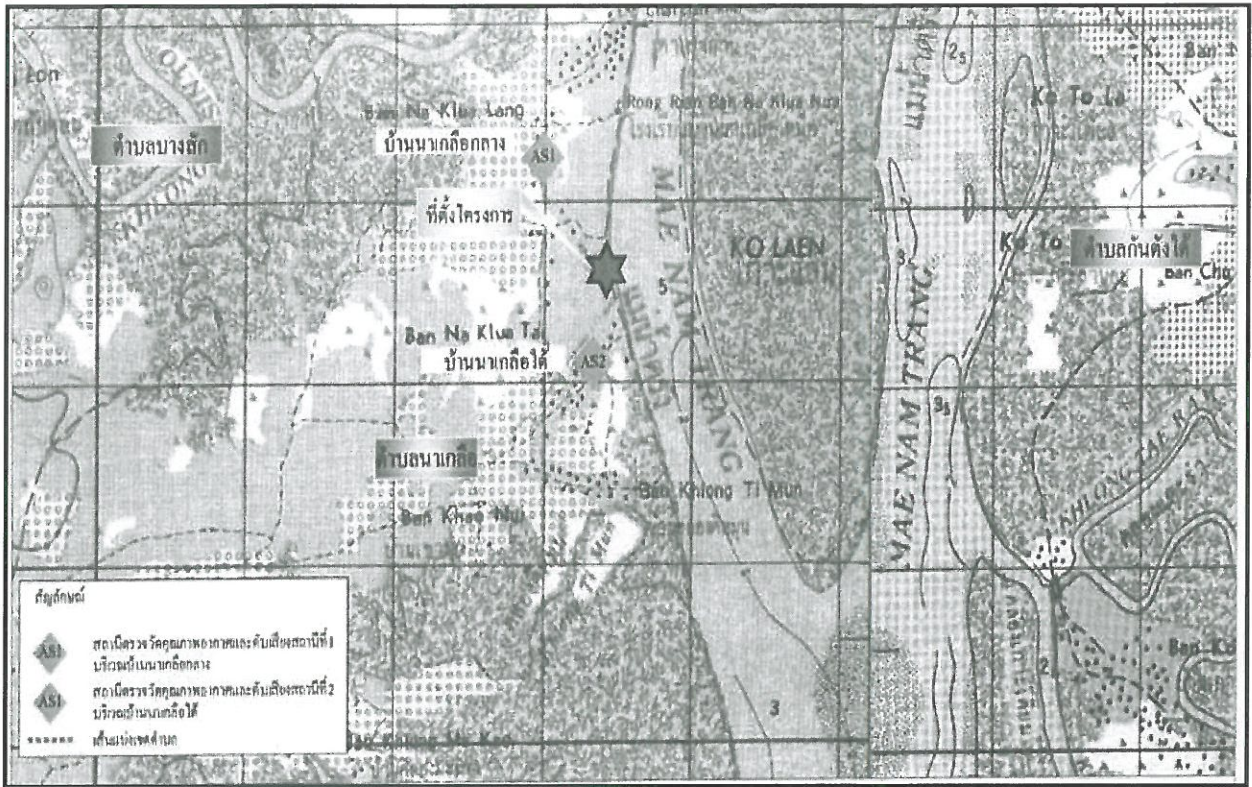
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ถ้าเลี้ยงสินค้าเป็นระบบปิด มีการปลดปล่อยฝุ่นละอองน้อยจึงปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปยังสุขภาพของพนักงานและคนงาน ทั้งนี้หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นทั้งบนบกและในน้ำก็มีหน่วยงานรับผิดชอบที่พร้อมให้ความช่วยเหลือ</p>	<p>จัดระเบียบการจอดเรือและดับเครื่องยนต์ขณะจอด</p> <p>จัดระเบียบรถที่เข้า-ออกบริเวณโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>ควบคุมการปล่อยน้ำมันเครื่อง น้ำมันรั่วไหล หรือของเสีย และสิ่งปนเปื้อนออกจากเรือลงสู่น้ำตรง</p> <p>ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงกระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณหน้าท่าควรถัดตั้งหัวค้ำน้ำดับเพลิงและอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ส่วนในบริเวณอาคารควรถัดตั้งแผงควบคุมสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยเช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เป็นต้น และอุปกรณ์ในการดับเพลิง เช่น ถังเคมีดับเพลิง หัวค้ำน้ำดับเพลิง เป็นต้น อย่างเพียงพอ โดยติดตั้งในจุดที่สามารถมองเห็นและนำมาใช้งานได้โดยสะดวก</p> <p>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาล และห้องปฐมพยาบาลบริเวณอาคารสำนักงานท่าเรือ</p> <p>จัดให้มีเรือฉุกเฉินประจำบริเวณท่าเรือ และจัดให้มีรถฉุกเฉินจอดประจำบริเวณพื้นที่บนฝั่งท่าเทียบเรือ</p> <p>จัดอบรมความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานท่าเรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง สถานพยาบาล (สถานีอนามัยตำบลนาเกลือ) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อเตรียมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ</p>	<p>ผลกระทบสุขภาพพร้อมกับการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม</p>

แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างทางเรือสายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)

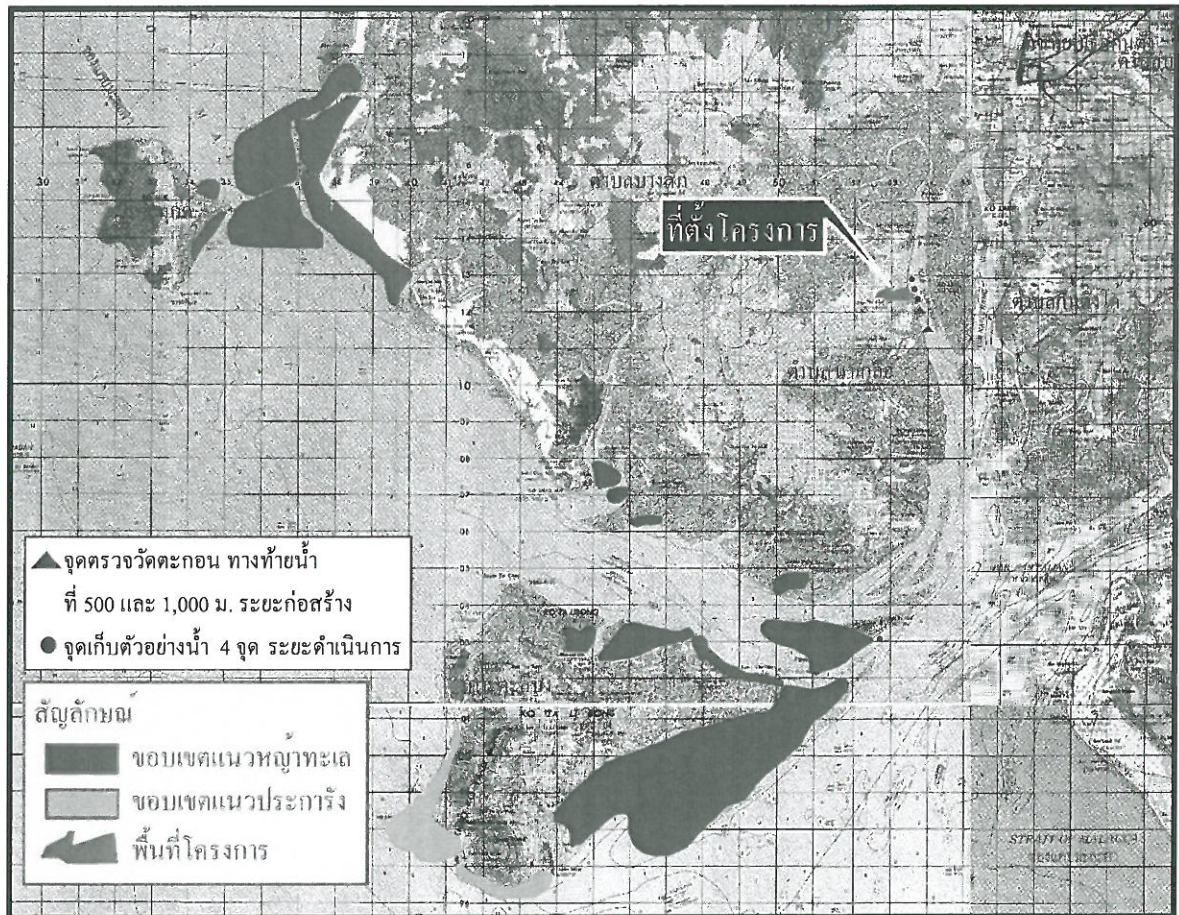
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.3 คุณภาพแหล่งท่องเที่ยว	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- เกิดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ บ้าง เนื่องจากการกองวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งฝุ่น เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราว เฉพาะ ในระยะก่อสร้าง สามารถป้องกันและแก้ไขได้ด้วย มาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม ดังนั้นผลกระทบด้านทัศนียภาพสูญหายไปอยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ</p> <p>- ทำเรือโครงการมี 2 ทำ ความยาวหน้าท่า 185 ม. กว้าง 29 ม. จำนวนเสาเข็ม 470 ต้น เป็นเสาเข็มตามความยาวหน้าท่า 47 ต้น ซึ่งจากระดับน้ำขึ้น-น้ำลงบริเวณทำเรือ พบว่าจะระดับน้ำขึ้นสูง</p>	<p>- จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินไว้สำหรับติดต่อกับสถานพยาบาล รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- การจัดจ้างแรงงานที่เข้ามาทำงานที่ท่าเรือ ขึ้นอยู่กับผู้บริหารท่าเรือ ที่เข้ามาบริหารท่าเรือ โดยคาดว่าจะมีแรงงานภายในท้องถิ่นหรือจังหวัดตรังเป็นส่วนใหญ่ การดำเนินโครงการจึงมีผลดี เป็นการส่งเสริมการจ้างงานภายในจังหวัดตรัง</p>	-
	<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>- เกิดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ บ้าง เนื่องจากการกองวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งฝุ่น เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอย อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราว เฉพาะ ในระยะก่อสร้าง สามารถป้องกันและแก้ไขได้ด้วย มาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม ดังนั้นผลกระทบด้านทัศนียภาพสูญหายไปอยู่ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญ</p> <p>- ทำเรือโครงการมี 2 ทำ ความยาวหน้าท่า 185 ม. กว้าง 29 ม. จำนวนเสาเข็ม 470 ต้น เป็นเสาเข็มตามความยาวหน้าท่า 47 ต้น ซึ่งจากระดับน้ำขึ้น-น้ำลงบริเวณทำเรือ พบว่าจะระดับน้ำขึ้นสูง</p>	<p><u>ระยะก่อนก่อสร้าง</u></p> <p>- จท. จะต้องออกใบอนุญาตนายในโครงการให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการใช้สีอาคารจะต้องเป็นสี ที่ให้ความสบายตาแก่ผู้พบเห็น</p> <p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ผู้ดำเนินการก่อสร้างภายใต้การกำกับของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <p>- สร้างรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อทัศนียภาพที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>- ตั้งชุมชนแรงงานนอกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดวางวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบมีขอบเขตที่ชัดเจนและมีวัสดุปกคลุมให้มิดชิดเรียบร้อย</p> <p>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้จัดภูมิทัศน์ให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและสวยงาม พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ภายใน</p>	-

**แบบรายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งจังหวัดตรัง ของกรมเจ้าท่า (ต่อ)**

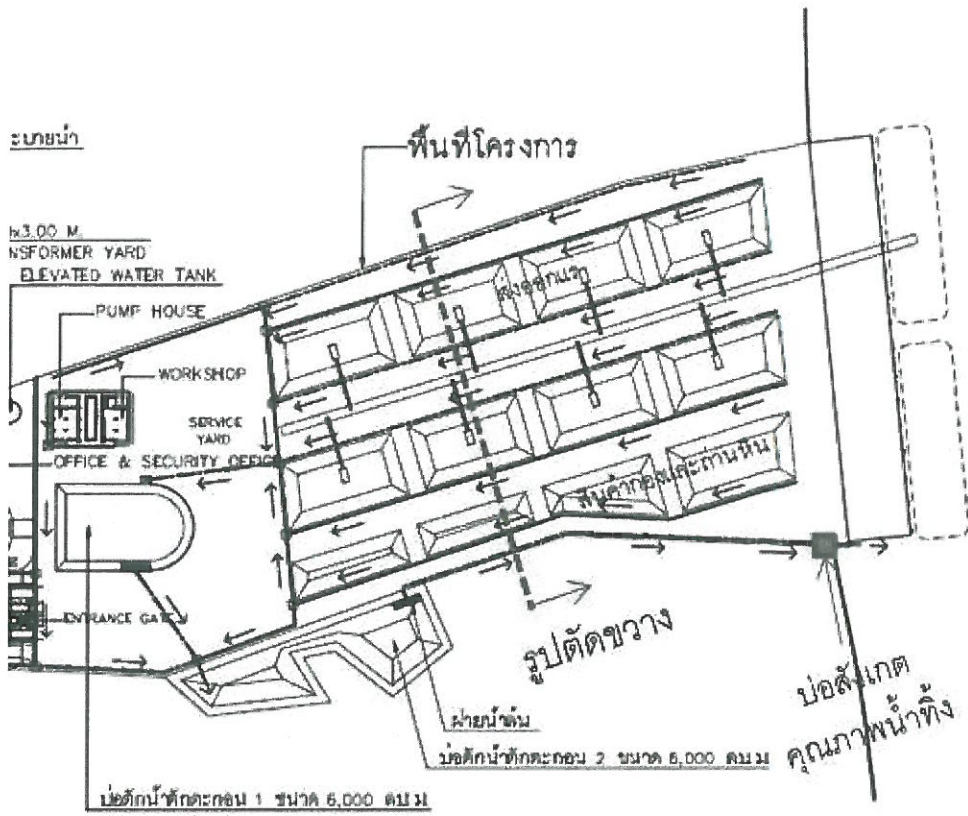
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>สูงสุด +2.52 ม.รทก. และระดับน้ำลงต่ำสุด -2.18 ม.รทก. ดังนั้นเมื่อระดับน้ำลงสูงสุด จะมองเห็นเสาเข็มชัดเจน แต่บริเวณหน้าท่าจะติดตั้งกังหันกระแทก (Fender) ความยาว 4.5 ม. ที่เสาทุกต้น และเมื่อเรือจอด 2 ลำ จะยาวรวม 180 ม. ทำให้มองเห็นท่าเรือเพียงส่วนน้อย ประกอบกับกิจกรรมขนถ่ายสินค้าขนลงเรือจะดึงดูดสายตามากกว่าโครงสร้างท่าเรือ ดังนั้นผลกระทบต่อทัศนียภาพของหน้าท่าเรือจากเสาเข็มจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการปลูกต้นไม้และจัดภูมิทัศน์โดยรอบพื้นที่ เพื่อให้ความร่มรื่น เพื่อให้กลมกลืนกับสวนยางพารา โดยรอบ และจัดทำรั้วโดยรอบ เพื่อป้องกันคนนอกเข้ามา และกิจกรรมขณะขนถ่ายสินค้าเป็นลักษณะ Buffer Zone ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ สุทธิภาพที่เกิดขึ้นจากโครงการให้อยู่ในระดับต่ำ - เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดตรัง เนื่องจากผู้มติดต่อค้าขายใช้บริการท่าเรือ ตลอดจนลูกเรือที่มาเก็บเรือรับ-ส่งสินค้า อาจจะแวะท่องเที่ยวในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ 	<p>โครงการ เช่น ป่าถ่มน้ำมัน ศรีตรัง สะเดา อินทนิลน้ำ เป็นต้น และปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ 20 ไร่ ที่เป็นประโยชน์หลายด้าน ได้แก่ ลดมลพิษด้านอากาศและเสียง เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกชายเลน กลมกลืนกับสภาพนิเวศโดยรวมของพื้นที่และให้ร่มเงาและความสวยงาม</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u> ผู้บริหารท่าเรือ ภายใต้งานกำกับดูแลของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาต้นไม้ภายในโครงการ และป่าชายเลน 20 ไร่ และห้ามเอกชนหรือผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ได้เสนอไว้ ยกเว้น ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับฯ - การออกแบบอาคารภายในโครงการควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการใช้สีอาคารควรเป็นสีที่ให้ความสบายตาแก่ผู้พบเห็น - ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่โดยรอบพื้นที่โครงการ และต้นไม้เดิมให้อยู่ในสภาพคงเดิมมากที่สุด ห้ามเอกชนหรือผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ได้เสนอไว้ - เมื่อผู้รับเหมาจะมีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคาร โครงการให้ยึดถือตามรูปแบบเดิมที่ได้ออกแบบไว้ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับฯ โดยเฉพาะในด้านการใช้สีและการต่อเติมอาคาร 	<p>โครงการ เช่น ป่าถ่มน้ำมัน ศรีตรัง สะเดา อินทนิลน้ำ เป็นต้น และปลูกป่าชายเลนในพื้นที่ 20 ไร่ ที่เป็นประโยชน์หลายด้าน ได้แก่ ลดมลพิษด้านอากาศและเสียง เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของนกชายเลน กลมกลืนกับสภาพนิเวศโดยรวมของพื้นที่และให้ร่มเงาและความสวยงาม</p> <p><u>ระยะดำเนินการ</u> ผู้บริหารท่าเรือ ภายใต้งานกำกับดูแลของ จท. จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาต้นไม้ภายในโครงการ และป่าชายเลน 20 ไร่ และห้ามเอกชนหรือผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ได้เสนอไว้ ยกเว้น ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับฯ - การออกแบบอาคารภายในโครงการควรกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการใช้สีอาคารควรเป็นสีที่ให้ความสบายตาแก่ผู้พบเห็น - ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่โดยรอบพื้นที่โครงการ และต้นไม้เดิมให้อยู่ในสภาพคงเดิมมากที่สุด ห้ามเอกชนหรือผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ได้เสนอไว้ - เมื่อผู้รับเหมาจะมีการปรับปรุงซ่อมแซมอาคาร โครงการให้ยึดถือตามรูปแบบเดิมที่ได้ออกแบบไว้ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับฯ โดยเฉพาะในด้านการใช้สีและการต่อเติมอาคาร 	<p style="text-align: center;">-</p>



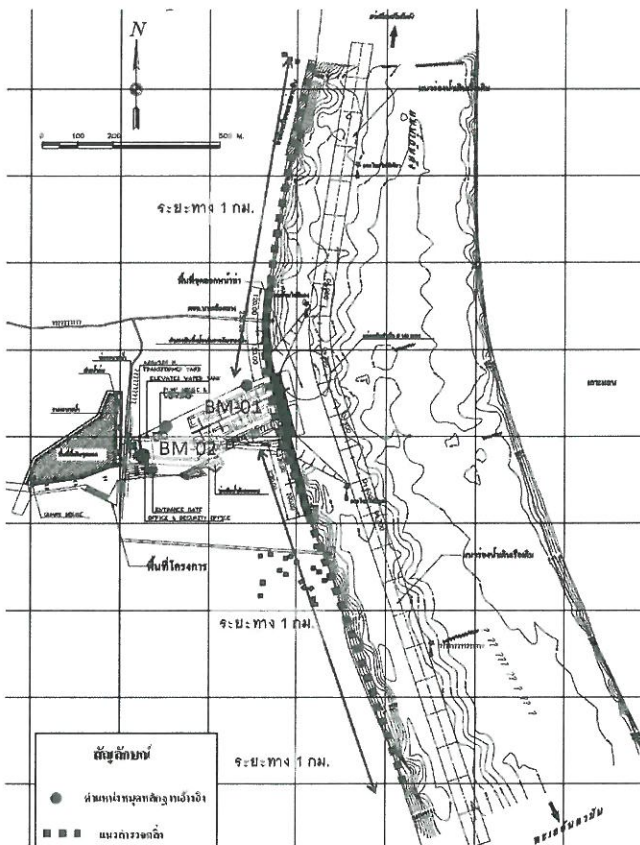
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง โครงการท่าเรือตรัง



รูปที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน โครงการท่าเรือตรัง



รูปที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อสังเกตการณ์ของ โครงการท่าเรือตรง



รูปที่ 4 ตำแหน่งหมุดสำรวจและจุดสำรวจการกัดเซาะชายฝั่งโครงการท่าเรือตรง

