



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวิวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

8 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ
บริการท่าเรือแหลมฉบัง

เรียน ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

- อ้างถึง 1.หนังสือการทำเรือแห่งประเทศไทย ที่ ทลจ 08/352 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2552
2.หนังสือการทำเรือแห่งประเทศไทย ที่ ทลจ 08/400 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2552

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการท่าเรือแหลมฉบัง ที่ต้องยึดถือปฏิบัติโดย
เคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้เสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการท่าเรือแหลมฉบัง
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

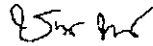
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ
รายงานให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้าง
พื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ และในการประชุม ครั้งที่ 10/2552 เมื่อวันที่
24 ธันวาคม 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการท่าเรือแหลมฉบัง ของ ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่ง
ประเทศไทย โดยให้ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้ ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย
ประสานงานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล
(CD - ROM) ในรูปแบบ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 10 แผ่น และรายงานภาคผนวก

/ซึ่งรวบรวม...

ซึ่งรวบรวมเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมตามลำดับการพิจารณา จำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

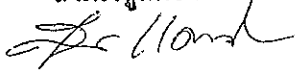


(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

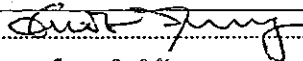
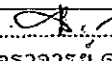
โทรศัพท์ 0 - 2265 - 6621 - 22

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการทั่วไปของโครงการขยายท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (หน้า 2)
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ
ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (หน้า 3)
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ
ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ (หน้า 10)
4. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ
ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (หน้า 14)
5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ
ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ (หน้า 16)
6. รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ
บริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (หน้า 18)

ลงชื่อ  (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง	วันที่ 23 ธันวาคม 2552	จำนวน 1/21 หน้า	ลงชื่อ  (รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี บุษะวัฒน์) รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	หน้า 1
---	------------------------	-----------------	--	--------

1. มาตรการทั่วไปของโครงการขยายท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาเห็นการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1. ทำเรือแหลมฉบังต้องควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับเหมางานต่าง ๆ ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีหรืออย่างเคร่งครัด</p> <p>2. ทำเรือแหลมฉบังต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ</p> <p>3. รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ให้กรมเจ้าท่า สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>4. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตได้กำหนดไว้ ทำเรือแหลมฉบังต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p> <p>5. ทำเรือแหลมฉบังต้องระงับกิจกรรมหรือการดำเนินการพื้นที่การดำเนินการของโครงการไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือดำเนินการโครงการฯ โดยไม่ทำเรือแหลมฉบังเร่งดำเนินการตรวจสอบ พิจารณาสาเหตุและปัญหา รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ให้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	ทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
 (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล)
 รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

จำนวน 2/21 หน้า

วันที่ 23 ธันวาคม 2552

ลงชื่อ.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี ปณิชะวัฒน์)
 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย

หน้า 2

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. สมุทรศาสตร์และการสัมมนาชายฝั่ง : เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะต้นน้ำ (-1) เนื่องจากมีเขื่อนกั้นเส้นส่งผลให้การเดินเรือมีอุปสรรคก่อนช่วงข้ามฝั่ง ผลจากการก่อสร้างท่าเทียบเรือจะไม่มีการขุดพื้นที่หนองทะเล ส่งผลให้มีการกระจายของตะกอนน้อย</p>	<p>ให้ดำเนินการตอกเสาเข็มในช่วงกระแสน้ำอ่อนจนถึงช่วงน้ำนิ่ง เพื่อไม่ให้เกิดการกระจายของตะกอน และเพื่อที่ช่วงเวลาให้เกิดการจมตัวของตะกอนดิน</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของทางเรือแหลมฉบัง
<p>2. คุณภาพอากาศ : เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเกิดต่างๆ จากกิจกรรมก่อสร้างและการขนส่งวัสดุ หรือเอเสี่ยจากเครื่องจักรและเครื่องยนต์ จากการตรวจวัด พบว่า ปริมาณของฝุ่นละอองของขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ประเมินได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบระดับปานกลาง (-2)</p>	<p>1. ให้มีการสร้างรั้วด้วยวัสดุที่แข็งแรงรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.50 ม. พร้อมทั้งให้มีรั้วปิดวัสดุก่อสร้างกองห 2. ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองและพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง ในช่วงวันที่ฝนไม่ตก หรือลดจำนวนลงตามความเหมาะสม 3. คนงาน เจ้าหน้าที่ที่ทำงานกลางแจ้งในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานานต้องมีผ้าปิดจมูก หรือหน้ากากป้องกันฝุ่น 4. การขนย้ายวัสดุ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มีติชิตและให้ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและแหล่งวัสดุทุกครั้ง 5. ล้างพื้นบริเวณรอยต่อระหว่างถนนกับพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 6. ตรวจสอบเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ให้มีระดับการปล่อยไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของทางเรือแหลมฉบัง
<p>3. คุณภาพเสียง : แหล่งกำเนิดที่สำคัญ คือ การขนส่งอุปกรณ์วัสดุ ก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร และการคมนาคมโดยยานยนต์ และระดับเสียงจากเครื่องจักรที่ทำงาน ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการก่อสร้างทุกชนิดไม่พร้อมกัน ทำให้ระดับความดังเสียงของเครื่องไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ในรัศมีระยะทางประมาณ 560 เมตร จากตำแหน่งการก่อสร้าง ประเมินได้ว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นแต่อย่างใด (0) แต่ควรมีมาตรการป้องกันเพื่อมิให้มีผลกระทบต่อคนงานที่ทำงานในบริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1. สร้างรั้วปิดที่ขั้วการครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างบริเวณชายฝั่ง 2. กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ เครื่องจักร ให้วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชน เพื่อมิให้เกิดเสียงรบกวน 3. กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) ที่ครอบหู (ear muf) สำหรับคนงาน และมีป้ายสัญญาณแจ้งให้ทราบ</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของทางเรือแหลมฉบัง

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเทียบเรือบริการ ทำเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำทะเล : ผลกระทบด้านความขุ่นและคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฐานราก และผลกระทบจากน้ำทิ้ง/น้ำเสียของกิจกรรมการก่อสร้างและคนงาน แต่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเท่านั้นประเมินได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (-1)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำเรือแหลมฉบังต้องควบคุมมิให้ผู้รับเหมาดำเนิรกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างดินโคลน ตลอดจนการจัดการน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ 2. วางแผนการก่อสร้างให้สอดคล้องกับฤดูกาล โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนหรือช่วงเดือนที่มีฝนตกชุก 3. จัดให้มีกำแพง หรือวัสดุที่ป้องกันรอบพื้นที่ก่อสร้างที่มีปัญหาการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน ได้แก่ การติดตั้งม่านดักตะกอน (Silt Curtain Screen Barrier) เพื่อให้สภาพของน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 50% ของสภาพตามธรรมชาติเดิม 4. นำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ห้องสุขา บ่อรวมน้ำเสียและทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ไม่ให้ระบายออกสู่ภายนอกโดยที่ยังไม่ผ่านการบำบัด หรือการจัดการอย่างเหมาะสม 5. ห้ามมิให้มีการทิ้งขยะของเสียใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของการทำเรือแหลมฉบัง
<p>5. นิเวศวิทยาทางทะเล : การเกิดตะกอนในพื้นที่ถมทะเลและการชะล้างตะกอนลงสู่หน้า อาจก่อให้เกิดความขุ่นอย่างกะทันหัน ซึ่งจะมีผลเสียต่อการดำรงชีวิตของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะสั้น ไม่รุนแรง เพราะวงจรชีวิตของแพลงก์ตอนสั้น ภายหลังที่น้ำมีความโปร่งแสงที่เหมาะสมจะทำให้วงจรชีวิตของแพลงก์ตอนเกิดขึ้นใหม่ในระยะเวลานี้สั้น ประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำค่อนข้างน้อย จึงประเมินได้ว่ามีผลกระทบต่อแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในระดับน้อย (-1)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำเรือแหลมฉบังต้องควบคุมมิให้ผู้รับเหมาดำเนิรกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างดินโคลน ตลอดจนการจัดการน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ลงสู่แหล่งน้ำ 2. วางแผนการก่อสร้างให้สอดคล้องกับฤดูกาล โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝนหรือช่วงเดือนที่มีฝนตกชุก 3. จัดให้มีกำแพง หรือวัสดุที่ป้องกันรอบพื้นที่ก่อสร้างที่มีปัญหาการฟุ้งกระจายของตะกอนดิน ได้แก่ การติดตั้งม่านดักตะกอน (Silt Curtain Screen Barrier) เพื่อให้สภาพของน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 50% ของสภาพตามธรรมชาติเดิม 4. นำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ห้องสุขา บ่อรวมน้ำเสียและทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ไม่ให้ระบายออกสู่ภายนอกโดยที่ยังไม่ผ่านการบำบัด หรือการจัดการอย่างเหมาะสม 5. ห้ามมิให้มีการทิ้งขยะของเสียใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแลของการทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ..... (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง	วันที่ 23 ธันวาคม 2552	จำนวน 4/21 หน้า	ลงชื่อ..... (รองศาสตราจารย์ ดร. สยามศักดิ์ บุญยะวัฒน์) รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	หน้า 4
---	------------------------	-----------------	--	--------

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน : การก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ไม่ทำให้สภาพการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากโครงการไม่ได้ใช้ประโยชน์พื้นที่บนบกแต่เป็นการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริเวณชายฝั่งยื่นลงไปในทะเล จึงไม่มีผลกระทบ (0)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าเรือแหลมฉบังปรับปรุงพื้นที่ทุ่งหญ้า ป่าละเมาะและหญ้าแห้งให้เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ หรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ได้ใช้ประโยชน์ซึ่งมีการจัดพื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ประชาชนที่เข้ามาใช้ทำกิจกรรม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ พื้นที่สาธารณะโดยรอบ 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนรั้วใหม่ ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกระดาด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาว และชุมชนบ้านทุ่ง</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ ท่าเรือแหลมฉบัง</p>
<p>7. การคมนาคมและขนส่ง 7.1 ทางบก : การขนส่งวัสดุเพื่อการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการทำให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงที่จะใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.10-0.56 ซึ่งเพิ่มขึ้นน้อยมาก สภาพการจราจรจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากกรณีที่ไม่มีการก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึงมีผลกระทบต่อการคมนาคมทางบกในระดับน้อย (-1)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1. การขนส่งวัสดุเพื่อใช้ในการก่อสร้าง ให้ทำการขนส่งเฉพาะช่วงเวลา 09.30-16.00 น. และ 20.00-06.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปริมาณจราจรที่หนาแน่นในช่วงเช้าและช่วงเย็น 2. ออมพนักงานงานเรื่องการขจัดรถจอดที่มีมลพิษอย่างเด็ดขาด เมื่อมีการฝ่าฝืนกฎและเมื่อมีการใช้สารเสพติด 3. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินพิกัด อย่างเข้มงวด โดยให้รถบรรทุกได้ไม่เกิน 25 ตัน (น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก) และรถเทลเลอร์ บรรทุกได้ไม่เกิน 47 ตัน (น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุก) 4. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ช้ากว่าไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวง และไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อผ่านชุมชน 5. การขนส่งวัสดุต้องใช้เวลาไปคลุมรถทุกครั้ง และตรวจสอบความเรียบร้อยของกระบะรถ รวมทั้งสภาพของรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ 6. สร้างล้อมรถบรรทุกก่อนออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแหล่งวัสดุ หรือก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ 7. ตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรที่ชำรุดอยู่เสมอ และหากพบว่า เกิดจากรถบรรทุกของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมในทันที</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของ ท่าเรือแหลมฉบัง</p>

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.1 ทางบก (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>8. ตัดต้นไม้และตัดหญ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>9. หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชนโดยไม่จำเป็น</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแล ของ ท่าเรือแหลม ฉบัง
7.2 ทางน้ำ : ในระยะก่อสร้างจะมีการใช้เรือเพื่อบรรทุกเสาเข็ม (ถ้าใช้) ยาวประมาณ 30 เมตร หรือขนาด 70 ตัน 1 ลำ เรือทำงาน (Work boat) เป็นเรือเล็กขนคนงาน วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือเก็บเศษวัสดุ 1 ลำ และเรือปั้นดินออกเสาเข็มในน้ำ มีความยาวประมาณ 40-50 เมตร 1 ลำ เรือทั้งหมดจอดอยู่ภายในบริเวณก่อสร้างไม่ล้ำเขตเดินเรือ (Limit of Faloway) ออกไป จึงไม่กีดขวางการเข้า-ออก ของเรืออื่นๆ ที่แล่นผ่านบริเวณนั้น ผลกระทบต่อการคมนาคมทางน้ำจึงอยู่ในระดับน้อย (-1)	<p>1. วางทุ่นกันเขต และติดไฟกระพริบอย่างชัดเจน เพื่อระบุแนวเขตของการก่อสร้าง รวมทั้งหยุดดำเนินการก่อสร้างในช่วงที่มีเรือขนาดใหญ่ผ่าน</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์ให้เรือที่ใช้บริการท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉพาะเรือที่จะผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ได้ทราบถึงกำหนดการของกิจกรรมก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานก่อสร้างในทะเล เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>3. มีการตรวจการกรณีในขณะทำการก่อสร้างงานในทะเล</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแล ของ ท่าเรือแหลม ฉบัง
8. ระบบบำบัดน้ำเสีย : การดำเนินการโครงการ จะเกิดผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวจากการที่โครงการปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดหรือบำบัดไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการเน่าเสียของน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ การสะสมตัวของตะกอนก้นทะเลที่มีกลิ่นเหม็น เกิดการสะสมตัวของสารพิษในสิ่งมีชีวิต มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตต่อสัตว์น้ำ และอาจเกิดปรากฏการณ์ซีบลาวาฟ จึงประเมินได้ว่ามีผลกระทบทางลบเกิดขึ้นในระดับน้อย (-1)	<p>1. จัดทำคู่มือแบบชั่วคราวแก่คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งหาหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดสิ่งปฏิกูลมาดำเนินการจัดการ</p> <p>2. จัดทำวงรอบระบายน้ำและบ่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน</p> <p>3. ควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันขณะดำเนินการก่อสร้าง โดยตรวจวัดปริมาณน้ำมันเบื้องต้นในน้ำเสีย</p> <p>4. จัดทำบ่อกักเก็บน้ำฝนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งและนำน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</p>	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ผู้รับเหมา ภายใต้การกำกับดูแล ของ ท่าเรือแหลม ฉบัง

ลงชื่อ.....
(เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ 23 ธันวาคม 2552

จำนวน 6/21 หน้า

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. สามีศรี บุญยะวัฒนะ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย

หน้า 6

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.2 สาธารณสุข : ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อาจมีสภาพการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือนจากการออกเสียง เสียงดังจากเครื่องจักรที่ใช้ก่อสร้างเสียงรบกวนทุกที่วิ่งไปมา และการจราจรที่อาจมีความคับคั่งมากขึ้น แต่จะเกิดผลกระทบไม่มากนัก เนื่องจากมีการก่อสร้างมีระยะเวลาดำเนินการช่วงสั้น จึงประเมินได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางลบระดับน้อย (-1)</p> <p>10.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่ออกเดินเรือทำให้ไม่ได้รับความสะดวกในการเดินเรือ เนื่องจากจะมีเรือขนส่งวัสดุก่อสร้างเดินทางเข้า-ออกบริเวณก่อสร้าง จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินเรือเพิ่มมากขึ้นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ประเมินได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทางลบระดับน้อย (-1)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการควบคุมการทิ้งของเหลือทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้างอย่างรัดกุม เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพในชุมชน และให้บริกรมการสิ่งของเหลือทิ้ง (รถเก็บขยะ) ทุกวันในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p> <p>6. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการติดตั้งสัญญาณเตือนการเกิดเพลิงไหม้หรือการเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินให้ประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ รวมถึงมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ แก่เจ้าหน้าที่และคนงานทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>7. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในเวลารับปฏิบัติงาน และให้กำหนดไว้ในสัญญาจ้างการรับเหมาก่อสร้างโครงการ รวมถึงให้จัดทำผังการปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้พิจารณาเห็นชอบด้วย</p> <p>8. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการจัดอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่และคนงานทุกคนทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p> <p>9. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการจัดอบรมป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่เจ้าหน้าที่ พนักงาน และคนงานที่ปฏิบัติงานภาคสนามทุกคนในขณะปฏิบัติงาน (ตามความเหมาะสม) เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหูหรือที่อุดหู เป็นต้น</p> <p>10. ท่าเรือแหลมฉบังร่วมกับผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการดำเนินการประสานงานกับเจ้าหน้าที่จราจรในพื้นที่กำหนดการเดินรถขนส่งสินค้าต่างๆ เพื่อควบคุมปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยหลีกเลี่ยงการคมนาคมขนส่งสินค้าในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่นและความความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</p>	<p>สถานที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการทั้ง 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉะบั้ง ชุมชนวัดนิรม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกวาด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาวและชุมชนบ้านทุ่ง</p>	<p>ช่วงดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ ท่าเรือแหลมฉบัง</p>

<p>ลงชื่อ..... (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง</p>	<p>วันที่ 23 ธันวาคม 2552</p>	<p>จำนวน 8/21 หน้า</p>	<p>ลงชื่อ..... (.รณรงค์ วิเศษวิวัฒน์) รองอธิบดีฝ่ายวิจัย</p>
--	-------------------------------	------------------------	--

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>10. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)</p> <p>11. ท่าเรือแหลมฉบังบังคับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆและรายงานความก้าวหน้าของโครงการก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบเดือนละครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p> <p>12. ท่าเรือแหลมฉบังจัดตั้งศูนย์ประสานงานในการแจ้งข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ ที่ทำการของท่าเรือ และ/หรือบริเวณด้านเข้า-ออกท่าเรือตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> <p>13. ท่าเรือแหลมฉบังจัดตั้งคณะทำงานร่วมกับหน่วยงานในระดับท้องถิ่นเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน</p> <p>14. ท่าเรือแหลมฉบังจัดเจ้าหน้าที่ของท่าเรือเข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อสอบถามความคิดเห็นและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวลลง</p> <p>15. ท่าเรือแหลมฉบังแนะนำแก่ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการพิจารณารับแรงงานท้องถิ่นก่อน เพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ และลดภาวะการว่างงานในชุมชน รวมทั้ง ทำให้ประชาชนทราบถึงการดำเนินการและเป็นการลดความสงสัย เคลือบแคลงใจต่างๆ ของประชาชนลง</p>		<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการทั้ง 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนวิถีมโนรมย์ ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก้ง ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกรด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาวและชุมชนบ้านทุ่ง</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>	<p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเทียบเรือหมิง ระยะเวลาหมิง ระยะเวลาดำเนินการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. สมุทรศาสตร์และการสังเคราะห์น้ำ : เกิดผลกระทบระดับน้อย (-1) เนื่องจากแนวเสาเข็มของ Jetty ทั้งสองตออยู่ห่างฝั่ง และจำนวนเสาเข็มที่ตอกตามแนวทำเทียบเรืออาจทำให้เกิดการตกตะกอนบริเวณหน้าและขอบร่องน้ำ อาจทำให้เกิดการตื้นเขินบริเวณหน้าเทียบเรือ บริเวณแนวที่จอดเรือบริการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทำการขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำให้ปลอดภัยต่อการเดินเรือตามแผนปฏิบัติการที่ท่าเรือแหลมฉบังดำเนินการอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันปัญหาการตกตะกอนบริเวณหน้าเทียบเรือบริการ</p>	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ : ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะเป็นช่วงที่เรือบริการวิ่งเข้า-ออกจากท่าเรือ และมีรถเข้ามาใช้ท่าเรือ เพียบเล็กน้อย กอปรกับท่าเรือยื่นออกไปในทะเล ทำให้ลมพัดตลอดเวลาการพุ่งกระจ่ายของฝุ่นละอองและแก๊สต่างๆ จะเจือจางในบรรยากาศอย่างรวดเร็วจึงประเมินได้ว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นแต่อย่างใด (0)</p>	<p>ตรวจสอบเรือบริการที่ใช้งานบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง ให้มีระดับการปล่อยไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการโครงการ</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>
<p>3. การใช้ประโยชน์ที่ดิน : การก่อสร้างทำเทียบเรือบริการ มีสภาพการใช้ที่ดินไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โครงการไม่ได้ใช้ประโยชน์พื้นที่บนบกแต่เป็นการก่อสร้างทำเทียบเรือบริเวณชายฝั่งยื่นลงไปทะเล จึงไม่มีผลกระทบ (0)</p>	<p>ปรับปรุงพื้นที่ทุ่งหญ้า ป่าละเมาะและนาร้างให้เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ หรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ได้ใช้ประโยชน์ซึ่งมีการจัดพื้นที่สีเขียว และสิ่งอำนวยความสะดวกให้สำหรับประชาชนเข้ามาใช้ทำกิจกรรม</p>	<p>พื้นที่สาธารณะโดยรอบ 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนวัดมโนรม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกรด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาวและชุมชนบ้านทุ่ง</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>
<p>4. การคมนาคมและขนส่ง</p> <p>4.1 ทางบก : ปริมาณการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับทำเทียบเรือบริการอาจจะมีรถส่วนบุคคลเพื่อติดต่อหรือขนส่งของหรือวัสดุที่ต้องใช้ซึ่งมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปริมาณรถในพื้นที่ และไม่เกี่ยวข้องกับผู้โดยสารที่โดยสารข้ามฝั่ง ดังนั้น จึงไม่เป็นการจราจรที่ไม่มีผลกระทบ (0) ต่อการจราจรแต่อย่างใด</p>	<p>1. จัดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรที่ชัดเจนภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. ความคุ้มครองประเภทในบริเวณโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>พื้นที่ดำเนินการโครงการ</p>	<p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>

ลงชื่อ..... (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 10/21 หน้า

ลงชื่อ..... (รองศาสตราจารย์ ดร. ศาบัลคี บุญเยี่ยมวิวัฒน์) รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

หน้า 10

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาเห็นการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.2 ท่าเรือ : เนื่องจากพื้นที่ท่าเทียบเรือบริการอยู่นอกขอบเขตระยะ 600 เมตร ของร่องน้ำเดินเรือ การจอดเทียบท่าของเรือบริการจึงไม่เป็นอุปสรรค และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการเดินเรือในร่องน้ำเดินเรือของเรือสินค้าต่างๆ ซึ่งโดยปกติแล้วเรือบริการต่างๆ ของท่าเรือแหลมฉบัง จะออกจากท่าเทียบเรือก็ต่อเมื่อมีภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย และส่งการจากผู้มีอำนาจให้ออกไปปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่เท่านั้น ดังนั้นการดำเนินการท่าเทียบเรือบริการจึงไม่มีผลกระทบต่อการจราจรทางน้ำแต่อย่างใด (0)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งสัญญาณต่างๆ ในการเดินเรือให้ชัดเจน และเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 2. ควบคุมดูแลการเข้าเทียบท่าและการออกจากการเทียบเรือบริการอย่างเข้มงวดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ 3. จำกัดความเร็วเรือแล่นตัวปลาในเขตนำน้ำให้บริการไม่เกินขีดจำกัดความเร็วที่กำหนด โดยการทำเรือแห่งประเทศไทยคือ ไม่เกิน 8 น็อต (15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) 4. ในบริเวณร่องน้ำเดินเรือหลังเขื่อนกันคลื่น (Fairway) เป็นเขตเดินเรือ 2 ทิศทาง (2 Ways Traffic) เรือบริการต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบโดยเคร่งครัดในการให้บริการ รวมทั้งการผ่านเข้า-ออกบริเวณท่าเทียบเรือบริการของท่าเรือแหลมฉบัง 5. ติดต่อกับศูนย์ควบคุมการจราจรในเขตท่าเรือ (Vessel Traffic Service - VTS) เมื่อจำเป็น 6. วางทุ่นแสดงแนวเขตร่องน้ำเดินเรือ (Limit of Fairway) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือบริการของท่าเรือแหลมฉบังให้เห็นชัดเจน 	พื้นที่ดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ท่าเรือแหลมฉบัง
<p>5. ระบบบำบัดน้ำเสีย : การดำเนินการโครงการ จะเกิดผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวจากการที่โครงการปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดหรือบำบัดไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการนำเสียของน้ำบริเวณท่าเทียบเรือบริการ การสะสมตัวของตะกอนก้นทะเลที่มีกลิ่นเหม็น และการสะสมตัวของสารพิษในสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตต่อสัตว์น้ำ และอาจเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า แต่เนื่องจากท่าเรือแหลมฉบังมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่มีศักยภาพ และมีประสิทธิภาพในการบำบัด สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงประเมินได้ว่าเกิดผลกระทบต่อทางลบในระดับน้อย (-1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีระบบรวบรวมน้ำล้างรถและบำบัดน้ำเสียจากการล้างรถ 2. จัดทำบ่อตกไขมันและบ่อตกตะกอน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำ 3. ตรวจสอบประเมินความสม่ำเสมอในการเดินระบบบำบัด เช่น ประเมินค่าไฟฟ้า ความเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ การดำเนินงานของผู้ควบคุมระบบ 	พื้นที่ดำเนินการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ท่าเรือแหลมฉบัง

3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงดำเนินการ/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>7.2 สาธารณสุข : หากในช่วงเปิดดำเนินการมีการรั่วไหลของคราบน้ำมันจากกิจกรรมต่าง ๆ ลงสู่ทะเล อาจทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบทำให้ได้รับสารพิษที่สะสมในตัวของสัตว์น้ำจากการบริโภคสัตว์น้ำ ส่งผลให้เกิดอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อทางลระดับน้อย (-1)</p> <p>7.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นจากการเดินเรือได้ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างยื่นออกมาจากพื้นที่เดิม จึงทำให้พื้นที่ในการเดินเรือแคบลง อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างอยู่ภายนอกเขตเดินเรือ แต่เรือสินค้าก็ต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินเรือที่สูงขึ้น ประเมินได้ว่าส่งผลกระทบต่อทางลบในระดับน้อย (-1)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> ท่าเรือแหลมฉบังต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการและผู้ประกอบการในท่าเรือแหลมฉบังทราบถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ภายในท่าเรือแหลมฉบังอย่างชัดเจน เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดการระมัดระวัง (กรณีการปฏิบัติตามกฎหมาย) ท่าเรือแหลมฉบังต้องให้ความสำคัญและดำเนินการด้านความระมัดระวังในเรื่องเสียง ฝุ่นละออง เขม่าควัน น้ำเสีย และการก่อกวนมลพิษในช่องของการซ่อมบำรุงต่าง ๆ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบหรือเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญขึ้นกับประชาชนในพื้นที่ ท่าเรือแหลมฉบังร่วมกับชุมชนหรือเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นจัดเจ้าหน้าที่เข้าพบปะพูดคุยกับประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างสัมพันธที่ดีต่อกัน และลดความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ ท่าเรือแหลมฉบังต้องพิจารณาจ้างช่างฝีมือช่างส่วนเพื่อให้บริการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ทุนการศึกษา และโครงการพัฒนาต่าง ๆ เป็นต้น ท่าเรือแหลมฉบังต้องจัดตั้งป้ายแสดงข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ให้ประชาชนได้รับทราบตามความเหมาะสม ท่าเรือแหลมฉบังจัดอบรมและส่งเสริมความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่ของท่าเรือ และผู้เช่าของท่าเรือปีละ 1 ครั้ง ท่าเรือแหลมฉบังจัดให้มีการฝึกอบรมร่วมกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออัคคีภัยระหว่างท่าเรือแหลมฉบัง ประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี ท่าเรือแหลมฉบังจัดให้มีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (อ้างอิงจากระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน พ.ศ.2538 และ ประกาศกรมส่งเสริมสหกรณ์และพาณิชย์วันที่ 411/2543 เรื่อง มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายน้ำมันและเคมีภัณฑ์) ท่าเรือแหลมฉบังต้องจัดตั้งสัญญาณต่าง ๆ ในการเดินเรือตามมาตรฐานสากล ท่าเรือแหลมฉบังประสานงานกับคณะกรรมการระดับท้องถิ่นเพื่อรับทราบถึงข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ท่าเรือแหลมฉบังจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถเรือ เรื่องความปลอดภัยในการเดินเรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง เช่นเดียวกับโครงการท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 2 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>พื้นที่ดำเนินการโครงการและพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการจำนวน 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉะบอง ชุมชนวัดนิรม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก่า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกราด ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาวและชุมชนบ้านทุ่ง</p>	<p>ช่วงดำเนินการ/ความถี่</p> <p>ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>ท่าเรือแหลมฉบัง</p>

ชื่อ..... (ชื่อออกเสียง).....

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 13/21 หน้า

ลงชื่อ..... (.....)

หน้า 13

4. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนทำเรื่องขอสงวนสิทธิ์ในระยะเวลา 14 วัน

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - แก๊ส NO₂, SO₂, CO 	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน) ** ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม. เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน (รวมวันหยุด และวันทำการ)	ตรวจวัด 3 จุดคือ 1 บริเวณท่าเทียบเรือบริการ พิกัด 1444095 N / 704764 E จุดที่ 2 วัดบ้านนา พิกัด 1445325 N / 708654 E จุดที่ 3 โรงเรียนวัดบางละมุง พิกัด 1442689 N / 708832 E	320,000.00 บาท / 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง
2. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยรายชม. - ระดับเสียงสูงสุดรายชม. - ระดับเสียงเบร็ซเซิลไฮล์ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน 	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน) ** ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม. เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน (รวมวันหยุด และวันทำการ)	ตรวจวัด 3 จุด อยู่บริเวณเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	140,000.00 บาท / 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง
3. คุณภาพน้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - ความโปร่งใส - ความขุ่น - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งทั้งหมด - บีโอดี - ออกซิเจนละลาย - น้ำมันหรือไขมันผิวหน้า - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม 	ติดตามตรวจสอบ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน)	ระยะห่างจากฝั่ง 500 เมตร ที่ความลึก 3 ระดับ คือ ความลึก 1 เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร เก็บจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการฯ พิกัด 1443800 N / 704900 E จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร พิกัด 1444300 N / 704600 E จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร พิกัด 1443300 N / 705100 E	280,000.00 บาท / 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
 (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณภูมิ)
 รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 14/21 หน้า

ลงชื่อ.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี บุญยะวัฒน์)
 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย

4. มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทำเทียบเรือลมนั่ง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. ฝุ่นละอองทางทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของแหล่งกำเนิด - แหล่งกำเนิด และสัดส่วน - ความเข้มข้นของ - แหล่งกำเนิด แหล่งกำเนิด และ สัตว์น้ำ 	ติดตามตรวจสอบ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน)	แหล่งกำเนิด : เก็บตัวอย่างบริเวณเดียวกับจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โดยใช้ถุงพลาสติกใสที่ระดับ 1-5 เมตร จากผิวหน้า หรือที่ระดับลึกสุดที่แสงส่อง	280,000.00 บาท/ 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง
5. การคมนาคมและจราจร	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการจราจรทางบก และทางน้ำ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะของโครงการ 	รวบรวมสถิติทุกวัน และสรุปผลเป็นรายเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 14 เดือน	สัตว์น้ำดิน : โดยใช้เครื่องมือ Grab Sample เก็บบริเวณพื้นที่ท้องทะเล	70,000.00 บาท/ 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง
6. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าบีโอดี - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ - ของแข็งแขวนลอย - ฟิโคลไลฟอร์ม - น้ำมันหรือไขมัน - วัดค่าอัตราการไหลของน้ำเสีย 	วัดอัตราการไหลของน้ำเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และเก็บตัวอย่างน้ำส่งปด้าละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน)	ติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรของโครงการทั้งทางบกและทางน้ำ 2 จุดคือ จุดที่ 1 ทางเข้า-ออกโครงการ จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการ	280,000.00 บาท/ 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - ทิศนะคติของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างทำเทียบเรือบริการในระยะก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เยี่ยมชมหลังปีแรกของการก่อสร้างหรือภายหลังจากการประชาสัมพันธ์ไม่น้อยกว่า 2 เดือน - จัดทำแผนพัฒนารายงานความก้าวหน้าโครงการ จำนวน 3 ฉบับๆ ละ 500 ชุด - ประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุชุมชนและเสียงตามสาย ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (14 เดือน) 	จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย 2 จุด คือ จุดที่ 1 น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	210,000.00 บาท/ 14 เดือน	ทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
(เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล)

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 15/21 หน้า

ลงชื่อ.....
(เรือเอกสิทธินาถาภิรมย์ศิริ ส.น.ก.บ.ม.ค.ส.ว.ค.บ.ค.บ.)

หน้า 15

5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	-ฝุ่นละอองรวม -ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน -แก๊ส NO ₂ , SO ₂ , CO	ตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน หรือ 2 ครั้งปี ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม.เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน (รวมวันหยุด และวันทำการ)	ตรวจวัด 3 จุดคือ จุดที่ 1 บริเวณท่าเทียบเรือบริการ พิกัด 1444095 N / 704764 E จุดที่ 2 วัดบ้านนา พิกัด 1445325 N / 708654 E จุดที่ 3 โรงเรียนวัดบางตะมุง พิกัด 1442689 N / 708832 E	160,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง
2. คุณภาพเสียง	-ระดับเสียงเฉลี่ยรายชม. -ระดับเสียงสูงสุดรายชม. -ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ -ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. -ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	ตรวจวัดคุณภาพเสียงทุก 6 เดือน หรือ 2 ครั้งปี ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ **ตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชม.เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน (รวมวันหยุด และวันทำการ)	ตรวจวัด 3 จุด อยู่บริเวณเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	70,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง
3. คุณภาพน้ำทะเล	-ความโปร่งใส -ความขุ่น -ของแข็งแขวนลอย -ของแข็งทั้งหมด -บีโอดี -ออกซิเจนละลาย -น้ำมันหรือไขมันในผิวน้ำ -แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม	ตรวจวัด ปีละ 2 ครั้งต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ คือ - พฤศจิกายน ช่วงเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม - มิถุนายน ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน	ระยะห่างจากฝั่ง 500 เมตร ที่ความลึก 3 ระดับคือ : ความลึก 1 เมตร กึ่งกลางน้ำ และสูงจากพื้นท้องน้ำ 1 เมตร เก็บจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ชายทะเลหน้าโครงการ พิกัด 1443800 N / 704900 E จุดที่ 2 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านเหนือไม่น้อยกว่า 500 เมตร พิกัด 1444300 N / 704600 E จุดที่ 3 ห่างจากจุดที่ 1 ไปทางด้านใต้ไม่น้อยกว่า 500 เมตร พิกัด 1443300 N / 705100 E	40,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
(เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล)
รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 16/21 หน้า

ลงชื่อ.....
(.รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญยะวัฒน์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย

5. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

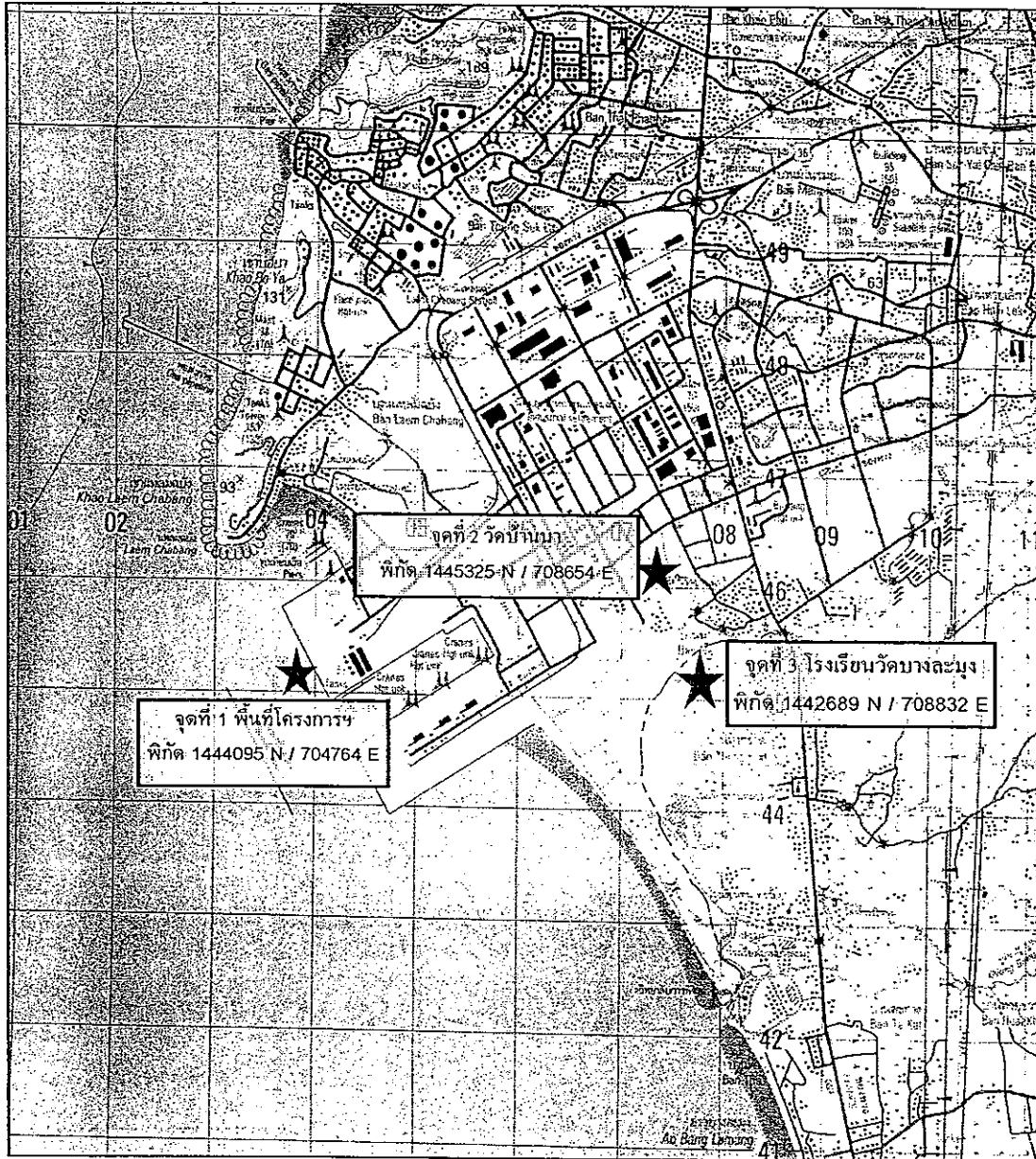
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. นิเวศวิทยาทางทะเล	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของแพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน - ความอุดมสมบูรณ์ของ - แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน 	<p>ตรวจวัด ปีละ 2 ครั้งต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฤดูร้อน เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม - ฤดูฝน เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 	<p>แพลงก์ตอน : เก็บตัวอย่างบริเวณเดียวกันจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล โดยใช้ถุงสุญญากาศที่ระดับลึกสุดที่แสงส่อง</p> <p>สัตว์หน้าดิน : โดยใช้เครื่องมือ Grab Sample เก็บบริเวณพื้นที่ท้องทะเล บริเวณเดียวกับจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล</p>	40,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง
5. การคมนาคมและจราจร	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการจราจรทางบก และทางน้ำ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะของโครงการ 	<p>รวบรวมสถิติทุกวัน และสรุปผลเป็นรายเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรของโครงการ ทั้งทางบกและทางน้ำ 2 จุดคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> จุดที่ 1 ทางเข้า-ออกโครงการ จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่โครงการ 	60,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง
6. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าบีโอดี - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ - ของแข็งแขวนลอย - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - น้ำมันหรือไขมัน - วัดค่าอัตราการไหลของน้ำเสีย 	<p>วัดอัตราการไหลของน้ำเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และเก็บตัวอย่างน้ำทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p>	<p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสีย 2 จุด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> จุดที่ 1 น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 	225,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> - ผลสำรวจทัศนคติและความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการดำเนินงานท่าเทียบเรือบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความพึงพอใจของประชาชน ปีละ 1 ครั้ง ในปี 1 ถึงปีที่ 3 ของการดำเนินการท่าเทียบเรือบริการ จำนวนทั้งหมด 400 ชุดต่อครั้ง - เยี่ยมชมและติดตามตรวจสอบกิจการของโครงการทุกปีเป็นระยะเวลา 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตรจำนวน 9 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านแหลมฉบัง ชุมชนวัดจันทรม ชุมชนบ้านแหลมทอง ชุมชนบ้านนาเก๊า ชุมชนบ้านนาใหม่ ชุมชนบ้านทุ่งกวาว ชุมชนบ้านบางละมุง ชุมชนบ้านหนองมะนาวและชุมชนบ้านทุ่ง 	65,000.00 บาท/ปี	ทำเรือแหลมฉบัง

ลงชื่อ.....
(เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล)

วันที่ 23 ธันวาคม 2552 จำนวน 17/21 หน้า

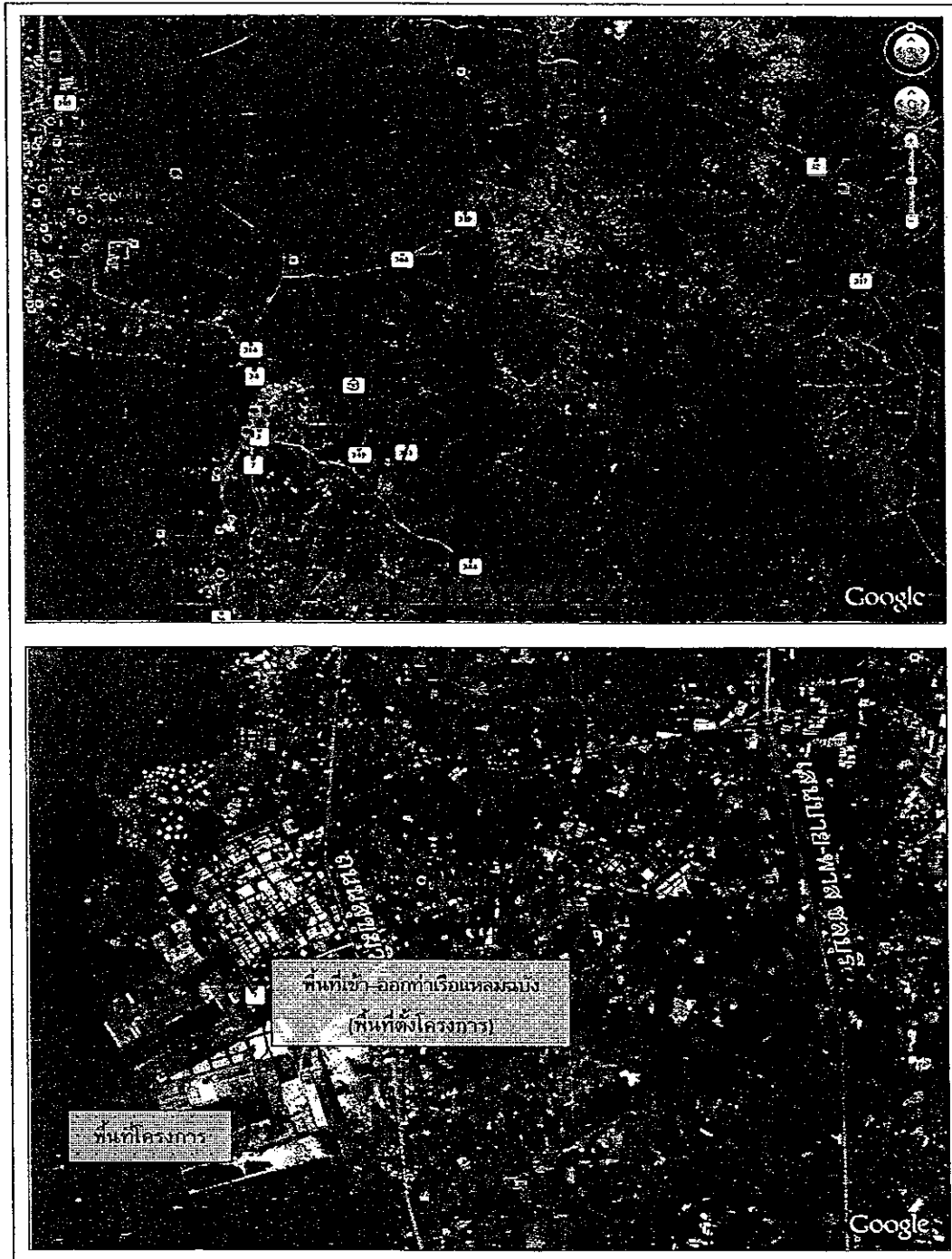
ลงชื่อ.....
(.../รองศาสตราจารย์ ดร.สาวิตรี บุญประวีรัมย์)

6. รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง
ท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และคุณภาพเสียง 3 จุดคือ บริเวณพื้นที่โครงการ
วัดบ้านนา และโรงเรียนวัดบางละมุง ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี

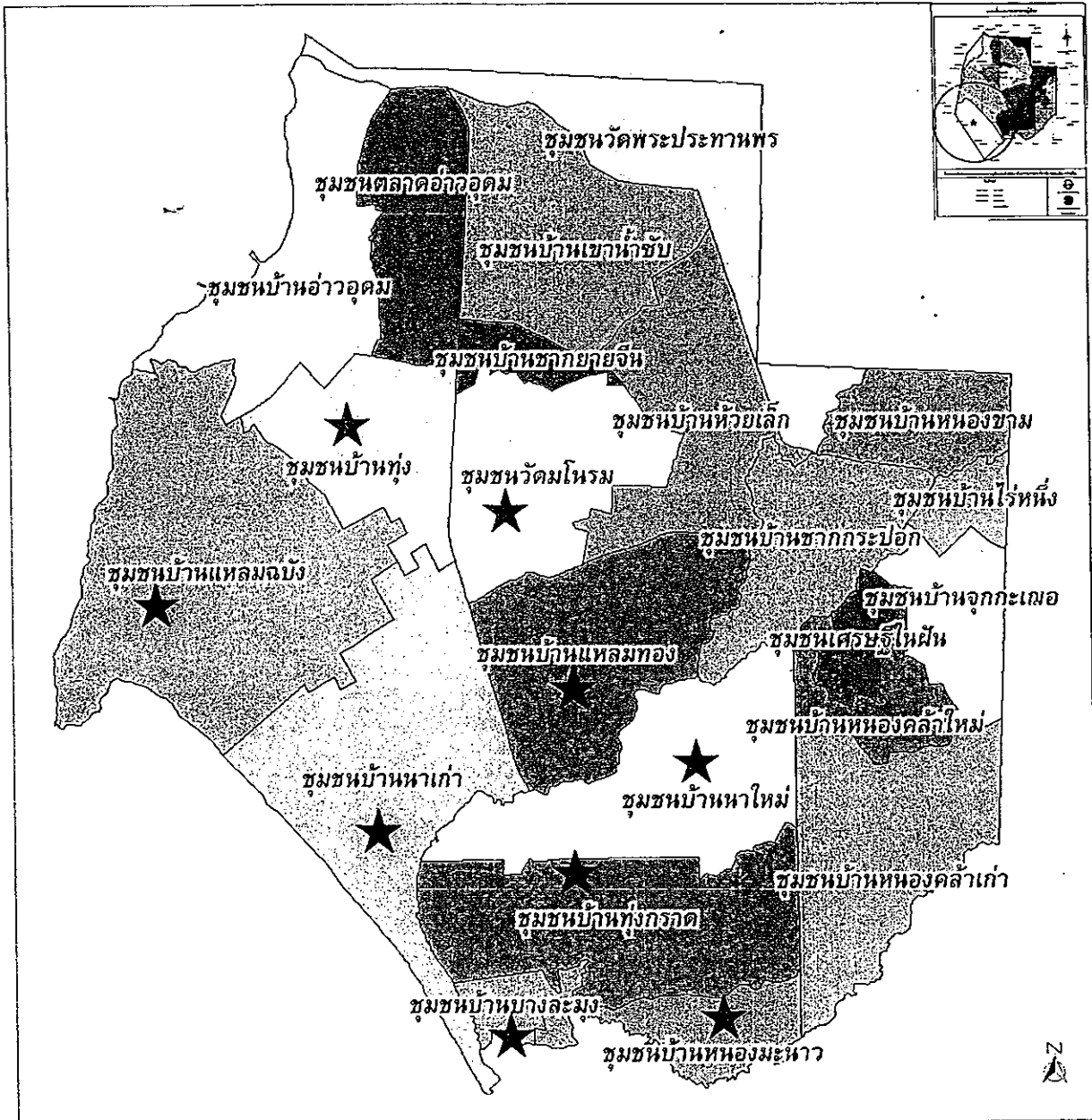
6. รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง
ท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ต่อ)



รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งจุดตรวจสอบปริมาณจราจรทั้งทางบกและทางน้ำ
คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และทางเข้า - ออกโครงการ

ชื่อ..... <i>Chulabhorn</i> (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง	วันที่ 23 ธันวาคม 2552	จำนวน 20/21 หน้า	ลงชื่อ..... <i>OK</i> (รองศาสตราจารย์-ดร.สามัคคี-ปทุมยะวิวัฒน์) หน้า 20 ผู้อำนวยการ หรือ เจ้าหน้าที่
---	------------------------	------------------	---

6. รูปประกอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง
ท่าเทียบเรือบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง (ต่อ)



รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งชุมชนทั้ง 9 ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ..... (เรือเอกอิทธิชัย สุพรรณกุล) รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง	วันที่ 23 ธันวาคม 2552	จำนวน 21/21 หน้า	ลงชื่อ..... (รองศาสตราจารย์ ดร.สามัคคี บุณยะวัฒน์) รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	หน้า 21
---	------------------------	------------------	--	---------