

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนต่อขยาย) ตำบลบางกุ้ง อำเภอมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### 2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (ส่วนต่อขยาย) ตำบลบางกุ้ง อำเภอมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ระยะดำเนินการช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<b>มาตรการทั่วไป</b> 1. บริษัทฯ ต้องควบคุม ดูแลและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบ เรือ (ส่วนขยาย) ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	- ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-1
2. บริษัทฯ ต้องระงับกิจกรรมหรือการดำเนินการหากพบว่าโครงการฯ ทำให้มี ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือหากมีข้อร้องเรียน บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด และ/หรือ บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการพิจารณาสาเหตุและปัญหา รวมทั้งป้องกัน และแก้ไขโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ให้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว	- ปัจจุบันทางโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-1
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ใน รายงานฯ บริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ของบริษัทฯ แต่อย่างใด	-	-
4. บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ส่วนขยาย) ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	- โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพตลิ่งและ ความลึก ร่องน้ำ บริเวณโครงการและใกล้เคียงโครงการอย่างเคร่งครัด โดยให้คำนึงถึง ความละเอียดและขนาดของมาตราส่วนที่ชัดเจนเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สภาพตลิ่งและความลึกร่องน้ำ	- โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
6. รายงานผลการดำเนินการมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้กับสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทาง น้ำและพาณิชย์ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุราษฎร์ ธานี ทราบโดยเร็ว	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้ง ล่าสุดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และได้นำเสนอรายงาน ให้แก่หน่วยงานอนุญาตรับทราบผลการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว เมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2565	-	เอกสารแนบ 4 ในภาคผนวก ที่ 1
1) คุณภาพอากาศ <u>การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการวิ่งผ่านไป-มา ของรถบรรทุก</u> - จัดให้มีคนงานทำความสะอาดพื้น คสล. ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1
- ถ้ามีการทกล่นของสินค้าทั้งบนพื้นที่โครงการ และบนถนนสาธารณะให้คนงานทำ การเก็บกวาดให้เรียบร้อยในทันที	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องปิดคลุมผ้าใบเพื่อ ป้องกันการตกหล่นระหว่างเส้นทางการขนส่ง และหากมีการทกล่น ของสินค้าทั้งบนพื้นที่โครงการและบนถนนสาธารณะ ทางโครงการมี เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บกวาดให้เรียบร้อยในทันที	-	-
2) เสียง <u>เสียงดังจากรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ</u> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าของโครงการที่ 30 กม./ชม. บนพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าของโครงการที่ 20 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2
- ห้ามขับรถบรรทุกแรงเครื่องยนต์ อันจะก่อให้เกิดเสียงดังโดยไม่จำเป็น	- ทางโครงการกำชับให้พนักงานไม่ทำการเร่งเครื่องยนต์หากไม่มีเหตุ จำเป็น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ขอความร่วมมือจากผู้ใช้บริการรถบรรทุกสินค้าตรวจสอบและบำรุงรักษารถบรรทุกให้มีสภาพใช้งานที่ดี	- ทางโครงการได้ขอความร่วมมือจากทางผู้ใช้บริการรถบรรทุกสินค้าให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษารถบรรทุกตามรอบการบำรุงรักษาเพื่อให้มีสภาพใช้งานที่ดี	-	-
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะริมรั้วระหว่างพื้นที่โครงการกับแปลง เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง	- มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
- ตรวจสอบระดับเสียงที่แปลงในบริเวณข้างเคียง และบนพื้นที่โครงการบริเวณอาคารซ่อมบำรุงทุก 6 เดือนในช่วงปีแรก ถ้าหากระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปให้ยกเลิกการตรวจวัด แต่ถ้าหากระดับเสียงจากการตรวจวัดเกินมาตรฐานฯ ให้ทางโครงการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณแปลงข้างเคียงบริเวณโครงการ และบริเวณอาคารซ่อมบำรุงเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งจากผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 64.3-65.8 และ 93.5-105.6 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 และ 115 dB(A) ตามลำดับ	-	รายละเอียดการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงแสดงไว้ในบทที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3
<b>3) การกีดเซาะตลิ่ง</b> <u>การกีดขวางการไหลของกระแสน้ำของเสาเข็ม</u> - ติดตั้งบรรทัดน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อให้ทราบข้อมูลระดับน้ำและความลึกของน้ำ และเป็นข้อมูลสำหรับเรือที่จะใช้บริการเทียบท่าเรือ	- มีการติดตั้งบรรทัดน้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อให้เรือที่จะใช้บริการเทียบท่าเรือทราบข้อมูลระดับน้ำและความลึกของน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-4
- กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างเสาเข็มเท่ากับ 4.0 ม. (ข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กำหนดไว้อย่างน้อย 3 เมตร)	- โครงการกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างเสาเข็มเท่ากับ 4.0 ม. ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี	-	ภาพที่ 2.2-5
- หากผลการติดตามตรวจสอบฯ พบว่ามีการกีดเซาะบริเวณพื้นที่โครงการอย่างชัดเจนหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวโดยเร่งด่วน ดังนี้	- ทางโครงการมีการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบการกีดเซาะบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานงานกับกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายเพื่อก่อสร้างสิ่งป้องกันการกัดเซาะโดยเร่งด่วน และ/หรือชดเชยความเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันผลกระทบอย่างถาวรต่อไป</li> <li>จัดให้มีการปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบตลิ่งบริเวณท้ายน้ำของท่าเรือซึ่งเป็น กรรมสิทธิ์ของโครงการ ซึ่งรากของหญ้าแฝกจะช่วยยึดเกาะดิน และสามารถลดผลกระทบจากการกัดเซาะที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	-	-	-
- หากการดำเนินโครงการได้รับการร้องเรียนเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งจากเจ้าของที่ดิน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯต้องร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยภาครัฐที่เกี่ยวข้อง กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี บริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด และผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว บริษัทฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบ	- ปัจจุบันยังไม่มีการร้องเรียนเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งจาก เจ้าของที่ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-
<b>4) คุณภาพน้ำผิวดิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</u></li> <li><u>การทรวักของน้ำมันจากกิจกรรมการบำรุงรักษาที่โรงซ่อมบำรุง</u></li> <li>จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและน้ำทิ้งที่ออกจากระบบฯ มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งจะระบายลงสู่แม่น้ำตาปี</li> </ul>	- โครงการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Septic Anaerobic เรียบร้อยแล้ว และได้ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ ที่จะระบายลงสู่แม่น้ำตาปี พบว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) กำหนดไว้		รายละเอียดการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดงไว้ในบทที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3  ภาพที่ 2.2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ทำการบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลซ่อมบำรุงรักษา และทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-7
- ห้ามทิ้งขยะ และระบายน้ำเสียที่ไม่ได้มีการบำบัดลงสู่แม่น้ำตาปีโดยเด็ดขาด	- ทางโครงการห้ามมิให้พนักงานทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำตาปี โดยได้จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแบบแยกประเภทไว้ในพื้นที่โครงการ ซึ่งเพียงพอกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	-	ภาพที่ 2.2-8
- ในกรณีมีน้ำมันหกลงพื้นที่ให้ใช้ทรายทำความสะอาด เพื่อป้องกันการไหลของน้ำมันลงสู่ระบบบำบัดน้ำของโครงการ และแหล่งน้ำผิวดิน	- มีการจัดเตรียมทรายและวัสดุดูดซับน้ำมัน เพื่อป้องกันน้ำมันไหลลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-9
5) การคมนาคม • รถที่เข้า-ออกโครงการเป็นรถเทอร์ลเลอร์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ • ทำเรื่องที่ยื่นลงไปในพื้นที่ และปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อเรือที่สัญจรผ่านไป-มา บริเวณหน้าท่า	- ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	-	-
- จัดให้มีป้ายเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	-	-	ภาพที่ 2.2-10
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ทางโครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้าของโครงการที่ 20 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ - มีการจัดทำแผนผังเส้นทางการเดินรถภายในท่าเรือเพื่อความปลอดภัยในการสัญจร - มีการจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเมื่ออยู่บริเวณท่าเรือ	-	ภาพที่ 2.2-2 เอกสารแนบ 5 ในภาคผนวกที่ 1 ภาพที่ 2.2-11
- จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรับผิดชอบทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ทำการติดตั้งไฟ (Navigation Light) ที่บริเวณขอบท่าด้านนอกทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้เรือซึ่งสัญจรผ่านไป-มา สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการได้ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เพื่อให้เรือที่สัญจรผ่านไป-มา สามารถมองได้อย่างชัดเจน ในช่วงเวลากลางคืน	-	ภาพที่ 2.2-13
<p><u>• การเทียบท่าและการกลับลำเรือของโครงการอาจเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้</u></p> <p>- เรือสินค้าจะกลับลำเรือบริเวณ กม.ที่ 3.5 (ท่าเรืออยู่ประมาณ กม.ที่ 3.0) ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 จุดกลับลำเรือจะมี 2 จุด ได้แก่</p> <p>จุดที่ 1 ห่างจากท่าเอทางเหนือประมาณ 200 ม. มีความกว้างของแม่น้ำประมาณ 160 ม.</p> <p>จุดที่ 2 ห่างจากท่าเรือไปทางเหนือประมาณ 500 ม. มีความกว้างของแม่น้ำประมาณ 220 ม.</p>	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานการนำเรือเข้าเทียบท่าและออกจากท่าเรือ โดยกำหนดให้กลับเรือในบริเวณที่กำหนดไว้ และกำหนดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 6 ในภาคผนวกที่ 1
<p><u>• การเทียบท่าและการกลับลำเรือของโครงการอาจเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ</u></p> <p>- ขั้นตอนการเทียบท่าและกลับลำเรือ แสดงดังรูปที่ 2.1-2 มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>(1) เมื่อเรือเข้ามาถึงบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ เรือ tug 2 ลำจะเข้ามาประกบ</p> <p>(2) เมื่อถึงพื้นที่ที่จะกลับลำเรือ เรือ tug ลำที่ 1 จะดันทางด้านหัวเรือด้านซ้าย ส่วนลำที่ 2 จะดันทางด้านท้ายเรือด้านขวา</p> <p>(3) เมื่อเรือกลับลำเสร็จแล้วก็จะเข้ามาเทียบท่า เรือ tug จะย้ายไปอยู่ทางด้านหัวและท้ายเรือทางด้านนอก</p> <p>(4) เมื่อเรือถึงหน้าท่า เรือ tug ทั้งลำจะช่วยเรือสินค้าในการเข้าเทียบท่า</p>	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานการนำเรือเข้าเทียบท่าและออกจากท่าเรือ โดยกำหนดให้กลับเรือในบริเวณที่กำหนดไว้ และกำหนดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด	-	เอกสารแนบ 5 และ 6 ในภาคผนวกที่ 1



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>6) การจัดการน้ำเสีย</p> <p><u>การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพแม่น้ำตาปี</u></p> <p>- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความสามารถในการบำบัดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ และแม่น้ำตาปี ที่อาคารต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรงอาหาร ติดตั้งถังดักไขมัน ขนาด 30 ลิตร เพื่อแยกน้ำมันไขมันและเศษอาหาร ออกจากน้ำเสียก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียที่อาคารซ่อมบำรุง</li> <li>• อาคารซ่อมบำรุง ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบ Septic Anaerobic Filter และถังบำบัดน้ำเสียแบบ Fixcd Film Aeration ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลบ.ม./วัน สำหรับรองรับน้ำเสียจากอาคารซ่อมบำรุง และน้ำเสียจากโรงอาหาร</li> <li>• อาคารห้องน้ำ ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบ Septic Anaerobic Filter และถังบำบัดน้ำเสียแบบ Fixcd Film Aeration ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลบ.ม./วัน</li> </ul>	<p>- โครงการได้ทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Septic Anaerobic เรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบฯ ที่จะระบายลงสู่แม่น้ำตาปี พบว่า ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) กำหนดไว้</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-7</p> <p>เอกสารแนบ 7 ในภาคผนวกที่ 1</p> <p>รายละเอียดการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดงไว้ในบทที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3</p>
<p>- ทำการบำรุงรักษาระบบตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด เช่น การทำความสะอาดตะกอนกลาง (media) ต่อกากตะกอนจากส่วนกรองไปทำการกำจัดเป็นประจำเป็นต้น</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดอย่างถูกวิธีเมื่อเต็ม</p>	-	-
<p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งมีค่าเกินค่าที่กำหนดให้รีบดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไข</p>	<p>- ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาดังกล่าว</p>		<p>รายละเอียดการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแสดงไว้ในบทที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 3</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>7) การจัดการน้ำเสียจากเรือ</p> <p><u>น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของพนักงานบนเรือ จะถูกรวบรวมไว้ในถัง Scwage ในเรือและน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่อง จะถูกเก็บไว้ในเรือซึ่งถ้าการจัดการน้ำเสียและของเสียจากเรือไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้ง</u></p> <p>- ทางท่าเรือติดตั้งป้ายและแจ้งทางเรือห้ามการถ่ายเทน้ำเสียเรือ (Bilge Water) หรือน้ำสกปรกอื่นๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า</p>	<p>- ทางโครงการห้ามมิให้เรือขนส่งสินค้าถ่ายเทน้ำเสียเรือหรือน้ำสกปรกอื่นๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า</p>	-	-
<p>- กรณีที่มีน้ำเสียต้องเรือที่จะต้องทำการกำจัด ทางเรือจะต้องติดต่อประสานงานกับทางท่าเรือล่วงหน้า และทางท่าเรือจะช่วยติดต่อกับผู้ให้บริการกำจัดน้ำเสียที่จดทะเบียนไว้กับทางราชการให้เข้ามาบริการเก็บขนไปทำการกำจัด โดยทางเข้าของเรือเอเยนต์เรือจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย การดำเนินการจะเป็นไปตามเงื่อนไขของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี</p>	<p>- หากเกิดกรณีที่มีน้ำเสียจากเรือขนส่งสินค้าที่ต้องการกำจัด ทางเรือดังกล่าวจะต้องประสานงานกับทางท่าเรือ เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>	-	-
<p>- กรณีที่ทางเรือต้องการกำจัดน้ำเสียจากถัง Sewage ที่ท่าเรือของโครงการ ทางเรือจะต้องแจ้งกับท่าเรือล่วงหน้าก่อนเรือเข้าเทียบท่าเพื่อทางท่าเรือจะได้ประสานงานกับทางเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานีล่วงหน้า และเมื่อเรือเข้าเทียบท่า ทางเทศบาลฯ จะได้นำรถกำจัดสิ่งปฏิกูลไปทำการสูบเพื่อนำไปทำการกำจัดยังสถานที่กำจัดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลฯ ต่อไป</p>	<p>- ทางโครงการห้ามมิให้เรือขนส่งสินค้าถ่ายเทน้ำเสียเรือหรือน้ำสกปรกอื่นๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า หากเกิดกรณีที่มีน้ำเสียจากเรือขนส่งสินค้าที่ต้องการกำจัด ทางเรือดังกล่าวจะต้องประสานงานกับทางท่าเรือ เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>	-	-
<p>- ปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าปล่อยและ/หรือระบายน้ำทิ้งและขยะมูลฝอยในแม่น้ำตาปืออย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ทางโครงการห้ามมิให้เรือขนส่งสินค้าถ่ายเทน้ำเสียเรือหรือน้ำสกปรกอื่นๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า</p> <p>- มีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ</p>	-	ภาพที่ 2.2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>8) การจัดการขยะ</p> <p><u>• การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดปัญหาเรื่อง กลิ่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะของโรคต่างๆ</u></p> <p>- จัดตั้งขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง (ขยะแห้ง, ขยะเปียก และขยะนำกลับมาใช้ใหม่) และมีตัวหนังสือแสดงชนิดของขยะอยู่ทางด้านข้างของถัง วางไว้ในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ อาคารซ่อมบำรุง และลานพักตู้คอนเทนเนอร์</p>	- มีการจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8
<p>- การควบคุมและอบรมให้พนักงาน และคนงานจำแนกประเภทขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยแยกเป็นขยะมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เป็นต้น และขยะมูลฝอยแห้ง เช่น กระดาษ กระจก ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ต้องทิ้งแยกตามประเภท</p>	- ทางโครงการมีอบรมและรณรงค์ให้พนักงาน คัดแยกประเภทขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง โดยได้จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8
<p>- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะจากชุมชนต่างๆ มาพักรวมกันที่ลานพักขยะที่ตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการด้านริมถนนสายสุราษฎร์ธานี-ปากน้ำตาปี เพื่อรอการเก็บขนของรถขนขยะเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานีที่จะมาทำการจัดเก็บทุกวัน</p>	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากถังขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาพักไว้ที่บริเวณลานพักขยะ เพื่อรอการเก็บขนโดยเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี มารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-	เอกสารแนบ 8 ในภาคผนวกที่ 1
<p>- ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนของรถเก็บขยะ</p>	- มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบล้างทำความสะอาดถังรองรับขยะมูลฝอยบริเวณลานพักขยะมูลฝอยหลังการเก็บขน	-	-
<p><u>• ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเรือที่เข้าเทียบท่าของโครงการ ถ้าไม่มีการจัดการขยะที่เหมาะสม</u></p> <p>- ในกรณีที่เรือสินค้าที่เข้าเทียบท่ามีขยะที่ต้องกำจัด ทำเรือจะกำหนดให้ทางเรือแจ้งปริมาณ และประเภทของขยะที่ต้องการกำจัดล่วงหน้า เพื่อทางท่าเรือจะได้ประสานงานกับผู้ให้บริการกำจัดล่วงหน้า เพื่อทางท่าเรือจะได้ประสานงานกับผู้ให้บริการกำจัดขยะที่เหมาะสม โดยขยะทั่วไปที่ไม่ใช่ขยะอันตรายจะส่งไปทำการกำจัดร่วมกับขยะบนพื้นที่โครงการ โดยทางเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานีจะเข้ามารับขยะดังกล่าวไปกำจัดต่อไป ส่วนขยะอันตรายจะติดต่อให้บริษัทฯ ที่ขึ้นทะเบียนกับทางกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีเข้าไปทำการจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามความเหมาะสม</p>	- หากเรือสินค้าที่เข้าเทียบท่ามีขยะที่ต้องกำจัดจะต้องแจ้งกับทางท่าเรือล่วงหน้า เพื่อที่ทางท่าเรือจะประสานงานกับผู้รับกำจัดตามความเหมาะสมของประเภทขยะที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-	-

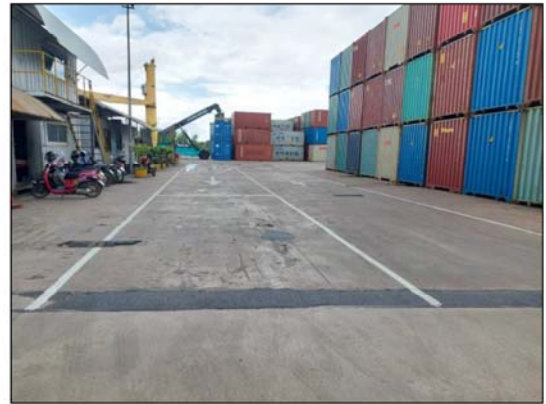
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>อุบัติเหตุในการทำงานก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</u> - จัดตู้ยาสามัญประจำบ้านไว้ในสำนักงานที่อาคารซ่อมบำรุง	- โครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและตู้ยาสามัญประจำบ้านไว้สำหรับพนักงานและคนงานไว้ในอาคารสำนักงานโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-14
- จัดให้มีรถรับส่งพนักงานและคนงานส่งโรงพยาบาลในกรณีที่มีการบาดเจ็บ	- มีการจัดเตรียมรถรับส่งพนักงานและคนงานไปยังโรงพยาบาลในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-15
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัย ทำหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน และคนงาน ตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานของบริษัท ในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและดูแลอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ และอัคคีภัย	- ทางโครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยดูแลด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและคนงาน พร้อมทั้งจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยได้ปฏิบัติตามแผนงานอย่างเคร่งครัด - มีการจัดฝึกอบรมพนักงานของบริษัทด้านความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มี Safety Talk เป็นประจำ - จัดทำกฎระเบียบและคู่มือด้านความปลอดภัยในการทำงาน และกำหนดให้พนักงานและคนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดทำป้ายเตือนไว้ตามจุดต่างๆ ภายในบริเวณโครงการ - มีการบันทึกและตรวจสอบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย		เอกสารแนบ 9 ถึงเอกสารแนบ 10 ในภาคผนวกที่ 1  ภาพที่ 2.2-16  เอกสารแนบ 11 ในภาคผนวกที่ 1 เอกสารแนบ 12 ในภาคผนวกที่ 1  ภาพที่ 2.2-17 เอกสารแนบ 13 ในภาคผนวกที่ 1
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนตัวที่เหมาะสมกับงานให้กับคนงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและกำชับให้ใช้อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้จัดเตรียม PPE ไว้ให้กับพนักงานและคนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งกำชับให้สวมใส่ PPE ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน - จัดทำข้อกำหนดในการสวมใส่ PPE ตามลักษณะงาน	-	เอกสารแนบ 14 ในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	อ้างอิง
- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกปีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน	-	เอกสารแนบ 15 ในภาคผนวกที่ 1
- ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีขนาด 20 ปอนด์ ที่อาคารซ่อมบำรุง	- โครงการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ตามจุดต่างๆภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนผังจุดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย		ภาพที่ 2.2-18 เอกสารแนบ 16 ในภาคผนวกที่ 1
- มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินเป็นการภายในอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และร่วมกับหน่วยงานราชการปีละครั้ง	- ทางโครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว - ดำเนินการจัดอบรมฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปี เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2565 เรียบร้อยแล้ว - ดำเนินการจัดอบรมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565 เรียบร้อยแล้ว		เอกสารแนบ 17 ในภาคผนวกที่ 1 เอกสารแนบ 18 ในภาคผนวกที่ 1 เอกสารแนบ 19 ในภาคผนวกที่ 1
10) สุทธิภาพ <u>พื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นถนนแอสฟัลต์ซึ่งถ้าไม่มีต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ จะทำให้เกิดความรู้สึกไม่ร่มรื่น</u> - จัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะริมรั้วระหว่างพื้นที่โครงการกับแปลง เพื่อช่วยในการดูดซับเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการขนถ่ายสินค้า รวมทั้งเพื่อให้โครงการมีความร่มรื่น	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการ และเพิ่มความร่มรื่น อีกทั้งได้จัดทำสวนหย่อมเพื่อเพิ่มทัศนียภาพภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3 และภาพที่ 2.2-19

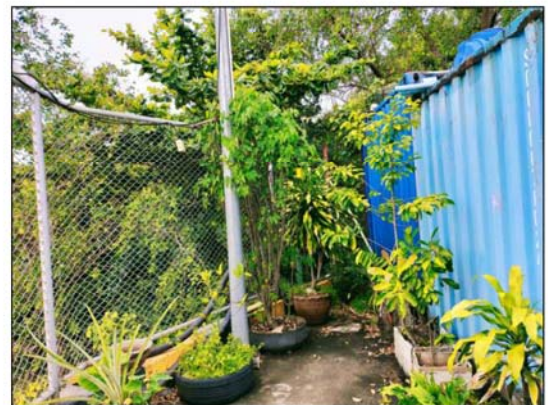




ภาพที่ 2.2-1 ภายในพื้นที่โครงการท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2.2-2 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 ไม่นิย่นต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโครงการ



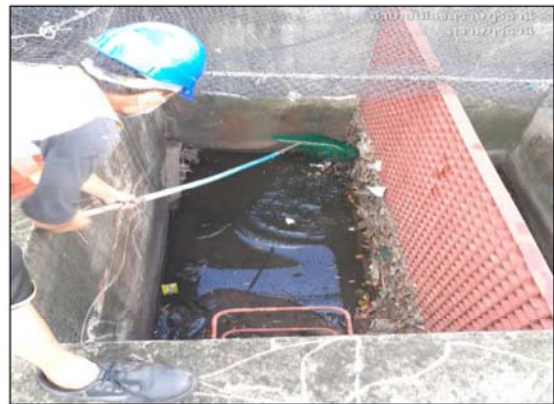
ภาพที่ 2.2-4 บรรทัดน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2.2-5 ระยะห่างระหว่างเสาเข็ม



ภาพที่ 2.2-6 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-7 การทำความสะอาดบ่อพักน้ำ



ภาพที่ 2.2-8 ถังขยะมูลฝอยแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-9 วัสดุดูดซับน้ำมัน





ภาพที่ 2.2-10 เครื่องหมายจราจรภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 ป้ายข้อปฏิบัติเมื่ออยู่บริเวณท่าเรือ



ภาพที่ 2.2-12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย  
และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร



ภาพที่ 2.2-13 ไฟสัญญาณเตือน



ภาพที่ 2.2-14 ตู้ยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-15 รถรับส่งพนักงานกรณีเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-16 การอบรมด้านความปลอดภัย  
ให้กับพนักงาน-คนงาน



ภาพที่ 2.2-17 ป้ายเตือนต่างๆ



ภาพที่ 2.2-18 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย





ภาพที่ 2.2-19 พื้นที่สีเขียว