



เอกสารประกอบการประชุม สัมมนา ครั้งที่ 1

วันพฤหัสบดีที่ 2 กรกฎาคม 2569
เวลา 09.00-12.00 น.



ณ หอประชุมคอซิมบี๊ เทศบาลเมืองกันตัง
อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

โครงการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับการดำเนินการขุดลอกและบำรุงรักษา

ร่องน้ำกันตัง

๑ จังหวัดตรัง



เอกสารประกอบการประชุม



www.สกปร่องน้ำกันตัง.com



Line สกปร่องน้ำกันตัง



Facebook สกปร่องน้ำกันตัง

กรกฎาคม 2569

กลุ่มบริษัท
ที่ปรึกษา





สารบัญ

หน้า

1. ความเป็นมา ความจำเป็น และเหตุผลของการศึกษาโครงการ.....	-3-
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	-4-
3. ขั้นตอนการศึกษาของโครงการ.....	-5-
4. ขอบเขตการศึกษา.....	-7-
4.1 ขอบเขตการศึกษาเชิงประเด็น.....	-7-
4.2 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา.....	-8-
4.3 ขอบเขตการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการศึกษา.....	-9-
5. การศึกษาทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำ.....	-15-
5.1 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทางเลือก.....	-15-
5.2 พื้นที่ศึกษาทางเลือกบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง.....	-17-
6. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาประเมินทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำ.....	-19-
6.1 การตรวจสอบข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	-19-
6.2 ลักษณะทางกายภาพและกระบวนการธรรมชาติของร่องน้ำและชายฝั่ง.....	-25-
6.3 รูปแบบการใช้ประโยชน์ร่องน้ำและพื้นที่ชายฝั่ง.....	-26-
6.4 ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่สำคัญ.....	-27-
7. สรุปภาพรวมประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในการศึกษา.....	-44-
8. ช่องทางการติดต่อ การให้ข้อมูล และการส่งข้อเสนอแนะ.....	-48-
9. ช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสารโครงการ.....	-49-

คำชี้แจง

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังในอนาคต การศึกษาจึงยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้าว่าจะต้องดำเนินการทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำหรือดำเนินการในรูปแบบใด โดยจะพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมบนพื้นฐานของข้อมูลด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมอย่างรอบด้าน ซึ่งการดำเนินงานยึดหลักสำคัญ ดังนี้

1. ใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ควบคู่กับองค์ความรู้ของชุมชน
2. เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม
3. รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างด้วยความเคารพ
4. เปิดเผยข้อมูลและผลการศึกษาอย่างโปร่งใส
5. พิจารณาทางเลือกต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ
6. ให้ความสำคัญกับการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งควบคู่กับการใช้ประโยชน์ร่องน้ำอย่างยั่งยืน

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อมูลที่ได้รับจากทุกภาคส่วน
จะถูกนำมาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษาและ
การพัฒนาแนวทางดำเนินงานที่เหมาะสมต่อไป

1. ความเป็นมา ความจำเป็น และเหตุผลของการศึกษาโครงการ

พื้นที่ร่องน้ำกันตังและพื้นที่ชายฝั่งที่เกี่ยวข้องในจังหวัดตรัง เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่รองรับการเดินเรือ การขนส่งสินค้า การประมง การท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันพื้นที่ดังกล่าวยังเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่มีความสำคัญระดับประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่หญ้าทะเล แหล่งอาศัยและแหล่งหากินของพะยูน รวมถึงทรัพยากรประมงชายฝั่งที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ ตลอดช่วงหลายปีที่ผ่านมา พื้นที่ร่องน้ำกันตังเผชิญทั้งความต้องการด้านการคมนาคมทางน้ำและการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ควบคู่กับความจำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่มีความอ่อนไหว โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสะสมตัวของตะกอน การเปลี่ยนแปลงสภาพร่องน้ำ การใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง การคงอยู่ของทรัพยากรประมง ตลอดจนสถานภาพของหญ้าทะเลและพะยูน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ได้รับความสนใจจากสังคมอย่างกว้างขวาง

ในอดีต ได้มีการดำเนินการศึกษาและพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังในหลายโอกาส รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างกว้างขวางระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคประชาชน ผู้ประกอบการ และองค์กรด้านการอนุรักษ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมุมมอง ความต้องการ และข้อกังวลที่แตกต่างกันของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม ทั้งในประเด็นด้านการเดินเรือ เศรษฐกิจชุมชน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง แม้ว่าจะมีข้อมูลและผลการศึกษาจากหลายหน่วยงานอยู่ก่อนแล้ว แต่ยังมีประเด็นสำคัญหลายประการที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมและการศึกษาที่ละเอียดมากขึ้น โดยเฉพาะความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสะสมตัวและการเคลื่อนตัวของตะกอน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ที่อาจส่งผลต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ความเหมาะสมของทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำ รวมถึงแนวทางการจัดการวัสดุที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่

ด้วยเหตุนี้ กรมเจ้าท่าจึงดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน สำหรับใช้ประกอบการศึกษาทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังในอนาคต โดยครอบคลุมทั้งทางเลือกด้านการจัดการร่องน้ำ การจัดการวัสดุขุดลอก และแนวทางอื่นที่อาจมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้ยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้าว่าจะเลือกดำเนินการในรูปแบบใด แต่จะใช้ผลการศึกษาจากทุกมิติประกอบการพิจารณาอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ โดยทุกทางเลือกที่มีความเป็นไปได้จะได้รับการศึกษา เปรียบเทียบ และประเมินอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม ควบคู่กับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามและความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย เป้าหมายสำคัญของการศึกษาครั้งนี้ คือ การสร้างฐานข้อมูลที่มีความถูกต้อง โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีข้อมูลร่วมกันในการพิจารณาอนาคตของร่องน้ำกันตัง โดยคำนึงถึงสมดุลระหว่างความปลอดภัยในการเดินเรือ การใช้ประโยชน์พื้นที่ การดำรงวิถีชีวิตของชุมชน และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าของจังหวัดตรังอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อกังวล และข้อเสนอแนะจากประชาชน ผู้ประกอบการ ภาควิชาการ ภาคประชาสังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการศึกษา และจะถูกนำมาพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา การพัฒนาทางเลือก และการจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจในขั้นตอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและพัฒนาข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง ในอนาคตอย่างรอบด้าน โปร่งใส และตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง โดยวัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษา ประกอบด้วย

(1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่: ศึกษาลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง การใช้ประโยชน์พื้นที่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ร่องน้ำกันตัง ในปัจจุบัน

(2) ศึกษาปัญหาและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับร่องน้ำกันตัง: ศึกษาสภาพร่องน้ำ การสะสมตัวของตะกอน ความต้องการด้านการเดินเรือ และปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของพื้นที่

(3) ศึกษาทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำ: พิจารณาและเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ที่มีความเป็นไปได้ ทั้งในด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม โดยไม่จำกัดเฉพาะแนวทางใดแนวทางหนึ่ง รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียเสนอทางเลือกเพิ่มเติมได้

(4) ศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากทางเลือกต่าง ๆ: ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง การประกอบอาชีพ การใช้ประโยชน์พื้นที่ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

(5) ศึกษาแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบ: พัฒนาแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากแต่ละทางเลือก

(6) เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษา: ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ในการให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น เสนอประเด็นศึกษา และร่วมตรวจสอบข้อมูลตลอดกระบวนการศึกษา

(7) สนับสนุนการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่รอบด้าน: จัดทำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่มีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในอนาคต โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการ उपयोगพื้นที่ การดำรงวิถีชีวิตของชุมชน และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ การศึกษานี้มิได้มีข้อสรุปล่วงหน้าว่าจะต้องดำเนินการในรูปแบบใด แต่เป็นกระบวนการศึกษาที่มุ่งเน้นการแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน เพื่อร่วมกันพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ในอนาคต

3. ขั้นตอนการศึกษาของโครงการ

การศึกษาครั้งนี้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะหลัก ได้แก่

(1) ระยะที่ 1 การศึกษาทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำ

เป็นการรวบรวม ทบทวน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม รวมถึงการสำรวจภาคสนามและการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของพื้นที่ ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ร่องน้ำ ตลอดจนพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่มีความเป็นไปได้

การศึกษาในระยะนี้ครอบคลุมการศึกษาความเหมาะสมของแนวร่องน้ำ ขนาดร่องน้ำ และแอ่งจอดเรือ การวิเคราะห์ปริมาณและอัตราการสะสมตัวของตะกอน การศึกษาทางเลือกในการจัดการวัสดุ รวมถึงการเปรียบเทียบทางเลือกด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม เพื่อคัดเลือกทางเลือกที่มีความเหมาะสมสำหรับการศึกษารายละเอียดในขั้นตอนต่อไป

(2) ระยะที่ 2 การออกแบบรายละเอียดและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการจัดทำรายละเอียดทางวิศวกรรมของทางเลือกที่ได้รับการคัดเลือก พร้อมดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ตะกอน การไหลเวียนของน้ำ ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรทะเล พะยูน สัตว์ทะเลหายาก ทรัพยากรประมง การใช้ประโยชน์พื้นที่ และคุณภาพชีวิตของประชาชน

ผลการศึกษาจะถูกนำมาใช้ในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังในอนาคต

นอกจากนี้ หากประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียเห็นว่ามีความสำคัญ ประเด็นสำคัญ หรือทรัพยากรที่ควรนำมาพิจารณาเพิ่มเติมในการศึกษา สามารถเสนอข้อมูลและข้อคิดเห็นต่อคณะศึกษาได้ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน เพื่อให้การศึกษามีความครบถ้วน โปร่งใส และสะท้อนมุมมองของทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง



รูปที่ 3-1 ภาพรวมขั้นตอนการศึกษา

แนวทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง

การศึกษานี้ยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้า จะพิจารณาทางเลือกอย่างเป็นธรรม
บนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย

ร่องน้ำกันตัง
จังหวัดตรัง

ทางเลือกการจัดการร่องน้ำ

(พิจารณาแนวทางในการรักษาระดับความลึกของร่องน้ำให้เหมาะสมกับการใช้งาน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)



1

กรณีฐาน การเปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบัน ตามธรรมชาติ

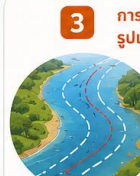
- ไม่ดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม
- ปล่อยให้ร่องน้ำเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการธรรมชาติ
- เฝ้าระวังและติดตามสภาพร่องน้ำอย่างต่อเนื่อง



2

แนวทางการดำเนินงานเดิม

- ขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำตามแนวและรูปแบบที่ดำเนินการในอดีต
- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามรอบระยะเวลาที่เหมาะสม



3

การปรับปรุงแนวหรือรูปแบบการขุดลอก

- ปรับแนวหรือรูปแบบการขุดลอกให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต
- พิจารณารูปแบบการขุดลอกที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

ทางเลือกการจัดการวัสดุขุดลอก

(พิจารณาทางเลือกในการจัดการตะกอนที่เกิดจากการขุดลอกอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และยั่งยืน)



1

การจัดการตะกอน (บนบก / ในทะเล)

- พิจารณาแนวทางการจัดการตะกอนทั้งบนบกและในทะเล
- ประเมินความเหมาะสม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการยอมรับของชุมชน
- เปรียบเทียบทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด



2

พื้นที่ดำเนินการ

- พิจารณาและคัดเลือกพื้นที่รองรับวัสดุขุดลอกที่เหมาะสม
- คำนึงถึงข้อกำหนดทางกฎหมายสิ่งแวดล้อม และชุมชน
- เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่



3

การขนส่งลำเลียง

- พิจารณารูปแบบการขนส่งและลำเลียงวัสดุขุดลอก
- ประเมินความปลอดภัย การจราจรทางบกและทางน้ำ
- เปรียบเทียบความเหมาะสมและผลกระทบ



การศึกษานี้จะเปรียบเทียบทุกทางเลือกอย่างเป็นธรรม เพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสม คู่ค้า และยั่งยืนที่สุด สำหรับร่องน้ำกันตัง



รับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ

รูปที่ 3-2 แนวทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง

4. ขอบเขตการศึกษา

4.1 ขอบเขตการศึกษาเชิงประเด็น

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินทางเลือกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการร่องน้ำในอนาคต โดยมุ่งเน้นการพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ บนพื้นฐานของข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้การตัดสินใจในอนาคตเป็นไปอย่างรอบด้าน โปร่งใส และคำนึงถึงทั้งการใช้ประโยชน์พื้นที่ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพชีวิตของประชาชน ประกอบด้วยการดำเนินงานสำคัญ ดังนี้

(1) การรวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง: รวบรวมข้อมูลและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์พื้นที่ การเดินเรือ การประมง และข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

(2) การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม: ดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสะท้อนสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ ทั้งด้านกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ การใช้ประโยชน์พื้นที่ และวิถีชีวิตของประชาชน

(3) การศึกษาสภาพร่องน้ำและกระบวนการทางธรรมชาติ: ศึกษาลักษณะของร่องน้ำ การสะสมตัวของตะกอน การเคลื่อนตัวของตะกอน การไหลเวียนของน้ำ กระแสน้ำ คลื่น และปัจจัยทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่

(4) การศึกษาทางเลือกในการบริหารจัดการร่องน้ำ: พิจารณาและเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ ที่มีความเป็นไปได้ ทั้งกรณีไม่ดำเนินโครงการ การขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำ การปรับเปลี่ยนรูปแบบร่องน้ำ การจัดการวัสดุขุดลอก และทางเลือกอื่นที่ได้รับข้อเสนอจากผู้มีส่วนได้เสีย

(5) การศึกษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: ศึกษาสภาพและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะพื้นที่หญ้าทะเล พะยูน สัตว์ทะเลหายาก ทรัพยากรประมงชายฝั่ง และระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ

(6) การศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์พื้นที่: ศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่ วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ การประมง การท่องเที่ยว และกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนและชุมชนในพื้นที่

(7) การประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการ: ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากแต่ละทางเลือก และพัฒนาแนวทางการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

(8) การมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย: เปิดโอกาสให้หน่วยงานภาครัฐ ภาควิชาการ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น เสนอประเด็นศึกษา และร่วมติดตามความก้าวหน้าของการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาจากทุกด้านจะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อเปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด ผลกระทบ ความเสี่ยง และความเหมาะสมของแต่ละทางเลือก ก่อนจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการพิจารณาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่อไป

4.2 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การกำหนดพื้นที่ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้การรวบรวมข้อมูลและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยข้อมูลจากการศึกษา และการรับฟังความคิดเห็นจะใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบ และกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์จริง

พื้นที่ดำเนินงานหลักของโครงการอยู่ในแนวร่องน้ำกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ได้จำกัดเฉพาะพื้นที่ร่องน้ำเท่านั้น แต่ครอบคลุมพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากทางเลือกต่าง ๆ ของโครงการ ประกอบด้วย

(1) พื้นที่ร่องน้ำกันตังและแอ่งจอดเรือ ครอบคลุมพื้นที่ร่องน้ำเดินเรือในปัจจุบัน รวมถึงพื้นที่ที่อาจมีการพิจารณาปรับปรุงแนวร่องน้ำ ความกว้าง ความลึก หรือพื้นที่แอ่งจอดเรือ เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต

(2) พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการขุดลอก ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจมีการดำเนินกิจกรรมขุดลอก การเคลื่อนย้ายตะกอน การขนส่งวัสดุขุดลอก และกิจกรรมสนับสนุนอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) **พื้นที่สำหรับการจัดการวัสดุขุดลอก** ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับการพิจารณาเป็นพื้นที่จัดเก็บพื้นที่ใช้ประโยชน์ หรือพื้นที่รองรับวัสดุขุดลอก ทั้งบนบกและในทะเล รวมถึงพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าว

(4) **พื้นที่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่มีความสำคัญ** ครอบคลุมพื้นที่หญ้าทะเล แหล่งอาศัยและแหล่งหากินของพะยูน พื้นที่อาศัยของสัตว์ทะเลหายาก แหล่งประมงชายฝั่ง พื้นที่ป่าชายเลน แนวปะการัง และทรัพยากรธรรมชาติที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

(5) **พื้นที่ชุมชนและพื้นที่ใช้ประโยชน์ของประชาชน** ครอบคลุมชุมชนชายฝั่ง พื้นที่ประกอบอาชีพประมง พื้นที่จอดเรือ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ท่องเที่ยว และพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(6) **พื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่คุ้มครองตามกฎหมาย** ครอบคลุมพื้นที่อนุรักษ์ทางทะเล พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม และพื้นที่ที่อยู่ภายใต้กฎหมายหรือมาตรการคุ้มครองของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ขอบเขตพื้นที่ศึกษาจะได้รับการทบทวนและปรับปรุงเพิ่มเติมตามผลการรวบรวมข้อมูลการสำรวจภาคสนาม การวิเคราะห์ทางวิชาการ และข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาควิชาการ ภาคประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้การศึกษาครอบคลุมประเด็นสำคัญและสะท้อนสภาพความเป็นจริงของพื้นที่มากที่สุด นอกจากนี้ หากผู้เข้าร่วมประชุมหรือผู้มีส่วนได้เสียเห็นว่าพื้นที่สำคัญที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ประมง พื้นที่หญ้าทะเล พื้นที่หากินของพะยูน พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม หรือวัฒนธรรม สามารถเสนอข้อมูลเพิ่มเติมต่อคณะศึกษาได้ เพื่อให้การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษามีความครบถ้วน เหมาะสม และได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน

4.3 ขอบเขตการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการศึกษา

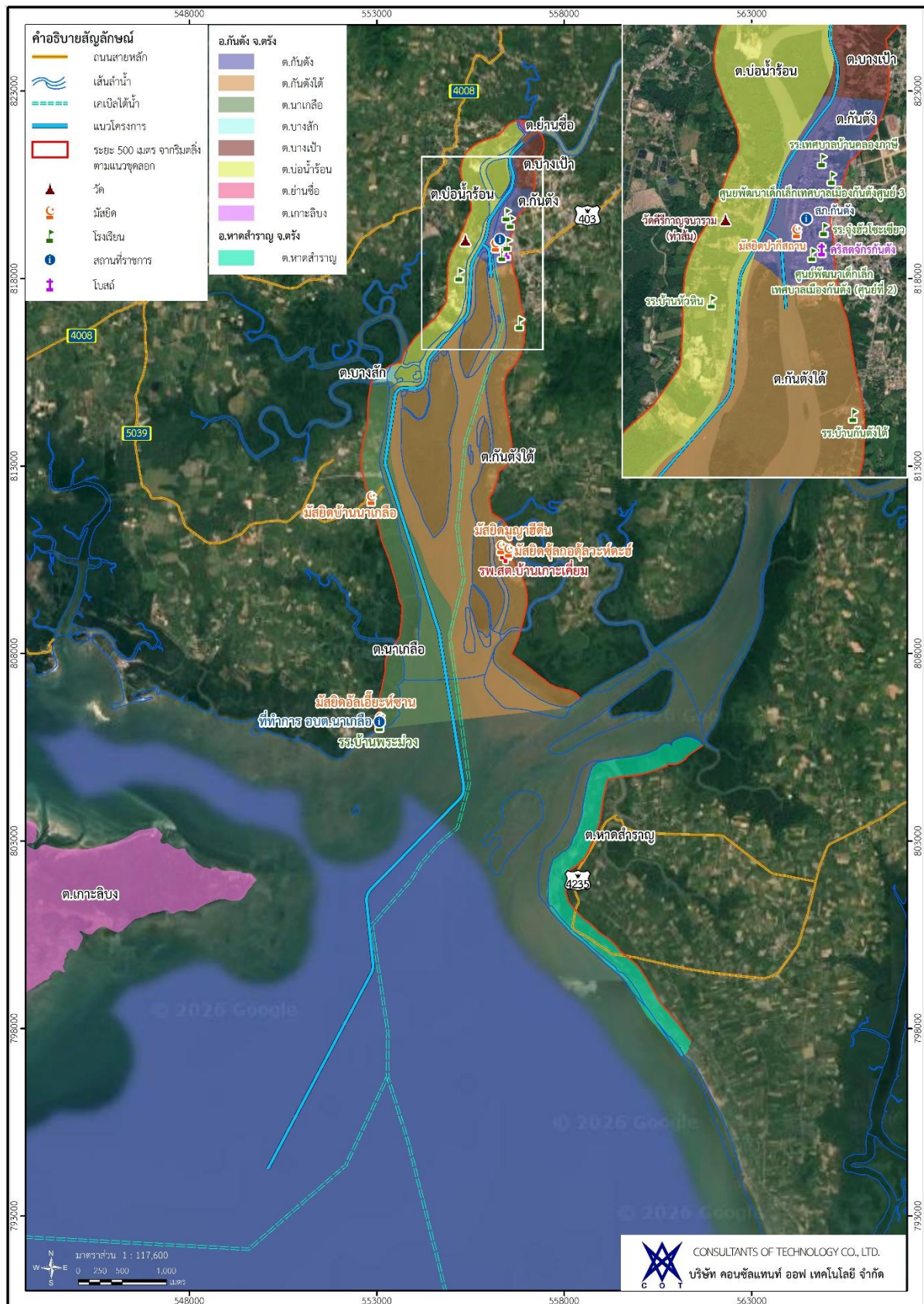
การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการศึกษาค้างนี้ ออกแบบให้เป็นกระบวนการสื่อสารและรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันต่อการดำเนินงาน รวมทั้งมีโอกาสร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สะท้อนประเด็นปัญหา ข้อกังวล และข้อเสนอแนะต่อการศึกษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงการสรุปผลการศึกษา โดยพื้นที่เป้าหมายการมีส่วนร่วมของโครงการ แสดงใน ตารางที่ 4-1 และ รูปที่ 4-1



ตารางที่ 4-1 พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินการด้านสังคมและการมีส่วนร่วม

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ชุมชน/หมู่บ้าน
ตรัง	กันตัง	กันตัง	เทศบาลเมืองกันตัง	ชุมชนกิตติคุณ ตำบลกันตัง
				ชุมชนหลังสโสมรเกา ตำบลกันตัง
				ชุมชนหลังชุมสายโทรศัพท์ ตำบลกันตัง
				ชุมชนโรงพยาบาลกันตัง ตำบลกันตัง
				ชุมชนตรอกลิเก ตำบลกันตัง
		กันตังใต้	องค์การบริหารส่วนตำบลกันตังใต้	หมู่ที่ 1 บ้านท่าเรือ ตำบลกันตังใต้
				หมู่ที่ 2 บ้านควนมอง ตำบลกันตังใต้
				หมู่ที่ 3 บ้านจุปะ ตำบลกันตังใต้
				หมู่ที่ 4 บ้านเกาะเคียม ตำบลกันตังใต้
				หมู่ที่ 5 บ้านตะหร้า ตำบลกันตังใต้
		บ่อน้ำร้อน	องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อน้ำร้อน	หมู่ที่ 2 บ้านท่าปาบ ตำบลบ่อน้ำร้อน
				หมู่ที่ 3 บ้านเกาะจาก ตำบลบ่อน้ำร้อน
				หมู่ที่ 4 บ้านท่าส้ม ตำบลบ่อน้ำร้อน
				หมู่ที่ 5 บ้านหัวหิน ตำบลบ่อน้ำร้อน
				หมู่ที่ 6 บ้านสีเหร ตำบลบ่อน้ำร้อน
				หมู่ที่ 9 บ้านปากคลอง ตำบลบ่อน้ำร้อน
		บางสัก	องค์การบริหารส่วนตำบลบางสัก	หมู่ที่ 1 บ้านบางสัก
				หมู่ที่ 2 บ้านย่านซื่อ
				หมู่ที่ 4 บ้านแหลมม่วง
				หมู่ที่ 1 บ้านหาดทรายขาว
				หมู่ที่ 3 บ้านนาเกลือใต้
				หมู่ที่ 4 บ้านพระม่วง
	หาดสำราญ	เกาะลิบง	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลิบง	อยู่ระหว่างตรวจสอบเขตชุมชน
		หาดสำราญ	เทศบาลตำบลหาดสำราญ	(ชุมชนชายฝั่ง)
1 จังหวัด	2 อำเภอ	9 ตำบล	1 เทศบาล 8 อบต.	5 ชุมชน 17 หมู่บ้าน*

หมายเหตุ : * ยังไม่รวมชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลิบง และเทศบาลตำบลหาดสำราญ



กระบวนการศึกษาจะดำเนินการควบคู่กับการมีส่วนร่วมของประชาชน (ภาพรวมขอบเขตการศึกษา ดังรูปที่ 4-2) ประกอบด้วย การประชุมสัมมนา จำนวน 2 ครั้ง และการประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 2 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 4 กิจกรรมหลัก ควบคู่กับการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางที่เหมาะสม เพื่อให้ข้อมูล สามารถเข้าถึงผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างทั่วถึง และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม

ข้อมูลและข้อคิดเห็นที่ได้รับจากกระบวนการมีส่วนร่วมจะถูกรวบรวม วิเคราะห์ และนำมา ใช้ประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา การพัฒนาและเปรียบเทียบทางเลือก การประเมินผลกระทบ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แนวทางการ บริหารจัดการร่องน้ำมีความเหมาะสม โปร่งใส สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และสามารถตอบสนองต่อความ ต้องการของผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างสมดุล โดยกิจกรรมหลักของการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ของประชาชนสรุปไว้ใน ตารางที่ 4-2

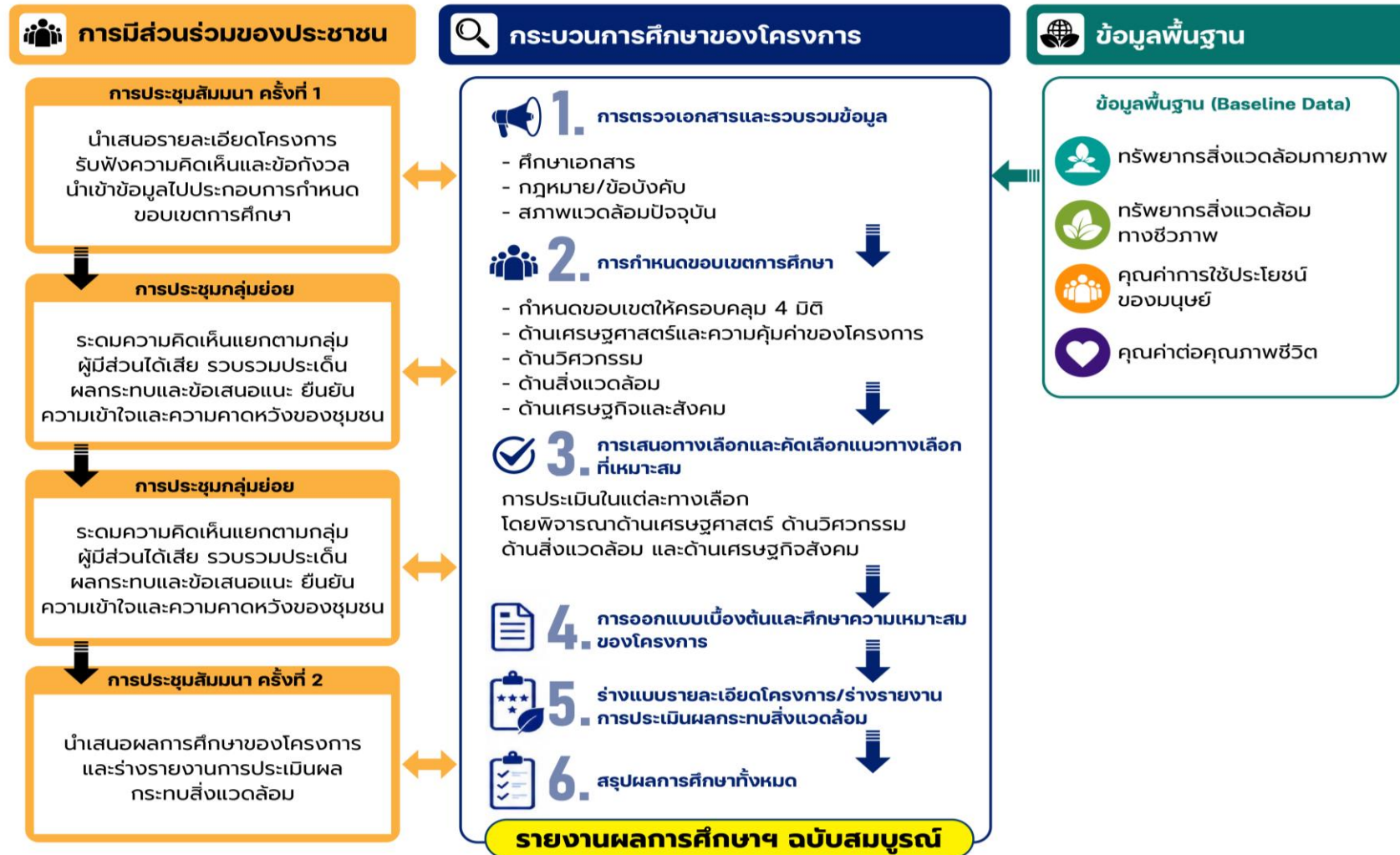
ตารางที่ 4-2

แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน
1. การประชาสัมพันธ์โครงการ (ตลอดระยะเวลาการศึกษา)	
1.1 การเข้าพบเพื่อประชาสัมพันธ์ และเตรียมความพร้อมชุมชน	- เพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้น รูปแบบการ พัฒนาโครงการและแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วม ของประชาชน
1.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์	- เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการตลอด ระยะเวลาการศึกษาของโครงการ
1.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้าย ประชาสัมพันธ์	- เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่ การจัดประชุมที่กำหนด - แจ้งสรุปผลการประชุมให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบ
1.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านช่อง ทางการสื่อสารของชุมชน	- เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่ การจัดประชุม
1.5 การเผยแพร่ข้อมูลโครงการ	- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจต่อโครงการโดยเฉพาะเนื้อหา ที่นำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้ง
2. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
2.1 การประชุมสัมมนา ครั้งที่ 1	- เพื่อเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะ ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้าน สิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบเพื่อกำหนดประเด็น สำคัญของพื้นที่



กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน
	- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่
2.2 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1	- เพื่อเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบเพื่อกำหนดประเด็นสำคัญของพื้นที่ - เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่เพิ่มเติม
2.3 การประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2	- เพื่อนำเสนอผลการศึกษาด้านความเหมาะสมทางด้าน เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม - เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่เพิ่มเติม
2.4 การประชุมสัมมนา ครั้งที่ 2	- เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ - เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาของโครงการ



รูปที่ 4-2 ภาพรวมขอบเขตการศึกษา

5. การศึกษาทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำ

การพิจารณาแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง ไม่ได้เกี่ยวข้องกับเฉพาะการเดินเรือหรือการขุดลอกเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรประมง พื้นที่หญ้าทะเล พะยูน การใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง ตลอดจนวิถีชีวิตและเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่ จำเป็นต้องพิจารณาทางเลือกอย่างรอบด้าน เนื่องจากแต่ละทางเลือกอาจให้ผลลัพธ์ ประโยชน์ ข้อจำกัด และผลกระทบที่แตกต่างกัน

5.1 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทางเลือก

การศึกษาครั้งนี้ยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้าว่าจะต้องดำเนินการในรูปแบบใด หรือเลือกแนวทางใดเป็นทางเลือกหลัก เนื่องจากการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังเกี่ยวข้องกับประเด็นที่มีความซับซ้อน ทั้งด้านการเดินเรือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทุกทางเลือกจะได้รับการประเมินบนพื้นฐานของข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยไม่มีการกำหนดผลลัพธ์ล่วงหน้า การศึกษามุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินข้อดี ข้อจำกัด ความเสี่ยง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก ก่อนนำไปสู่การพิจารณาในขั้นตอนต่อไป ประกอบด้วย

1. **ด้านวิศวกรรมและการเดินเรือ** เช่น ความปลอดภัย ประสิทธิภาพการเดินเรือ ความสามารถในการบำรุงรักษา และความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน
2. **ด้านเศรษฐกิจ** เช่น ต้นทุนการดำเนินงาน ความคุ้มค่าของการลงทุน และผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** เช่น คุณภาพน้ำ การเคลื่อนตัวของตะกอน ระบบนิเวศหญ้าทะเล พะยูน สัตว์ทะเลหายาก และทรัพยากรประมง
4. **ด้านสังคมและคุณภาพชีวิต** เช่น ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ วิถีชีวิต การใช้ประโยชน์พื้นที่ และการยอมรับของผู้มีส่วนได้เสีย
5. **ด้านกฎหมายและนโยบาย** เช่น ความสอดคล้องกับกฎหมาย ข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และข้อจำกัดของพื้นที่

ผลการศึกษาในทุกด้านจะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อประกอบการพิจารณาแนวทางที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ร่องน้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และประโยชน์ของประชาชนในระยะยาว เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาและตัดสินใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่อไป

ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทางเลือก

การศึกษาเพื่อหาแนวทางบริหารจัดการร่องน้ำ กั้นตังที่เหมาะสมที่สุด



ยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้า

ไม่กำหนดทางเลือกหลัก
ล่วงหน้า



รวบรวมข้อมูล

ข้อมูลวิชาการ ข้อมูลภาคสนาม
และความคิดเห็นจากทุกภาคส่วน



วิเคราะห์และเปรียบเทียบ

ประเมินข้อดี ข้อจำกัด ความเสี่ยง
และผลกระทบของทุกทางเลือก



รับฟังผู้มีส่วนได้เสีย

ใช้ความคิดเห็นประกอบ
การพิจารณา



พิจารณาอย่างเป็นธรรม

ยึดหลักความโปร่งใส
และสมดุล

5 ปัจจัยหลักในการพิจารณาทางเลือก

1

ด้านวิศวกรรม และการเดินเรือ

- ความปลอดภัยในการเดินเรือ
- ประสิทธิภาพการเดินเรือ
- ความสามารถในการ
บำรุงรักษา
- ความเป็นไปได้ในการ
ดำเนินงาน



2

ด้านเศรษฐกิจ

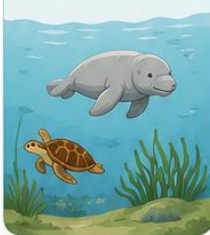
- ต้นทุนการดำเนินงาน
- ความคุ้มค่าของการลงทุน
- ผลกระทบต่อกิจกรรม
ทางเศรษฐกิจ



3

ด้านสิ่งแวดล้อม

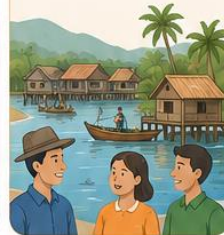
- คุณภาพน้ำ
- การเคลื่อนตัวของตะกอน
- ระบบนิเวศพืชน้ำทะเล
- พะยูน สัตว์ทะเลหายาก
- ทรัพยากรประมง



4

ด้านสังคมและ คุณภาพชีวิต

- ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ
- วิถีชีวิตของชุมชน
- การใช้ประโยชน์พื้นที่
- การยอมรับของ
ผู้มีส่วนได้เสีย



5

ด้านกฎหมาย และนโยบาย

- ความสอดคล้องกับกฎหมาย
- ข้อกำหนดของหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้อง
- ข้อจำกัดของพื้นที่



ผลการศึกษา



วิเคราะห์ทุกปัจจัย
อย่างรอบด้าน



เปรียบเทียบทุกทางเลือก
อย่างเป็นระบบ



หาแนวทางที่เหมาะสมที่สุด
คำนึงถึงความสมดุล



เพื่อประโยชน์ของประชาชน
และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
อย่างยั่งยืน



ใช้เป็นข้อมูลประกอบการ
พิจารณาและตัดสินใจ
ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

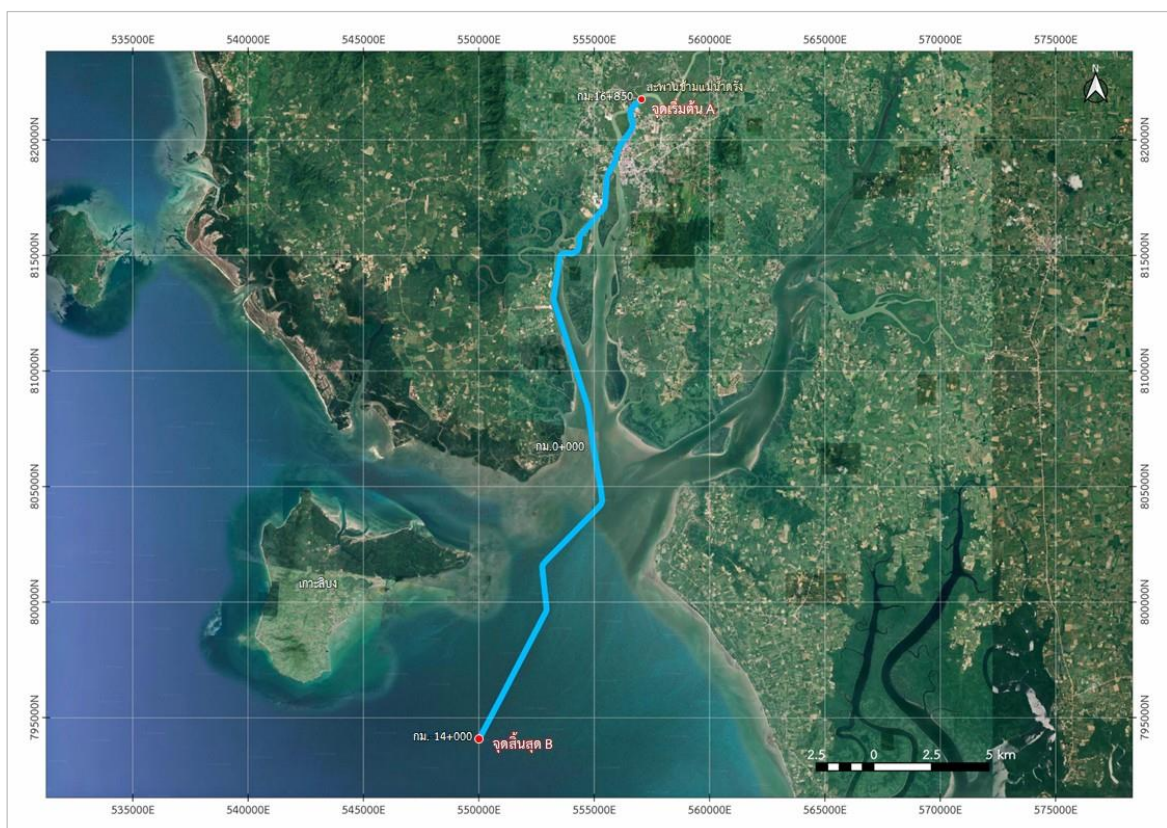
5.2 พื้นที่ศึกษาทางเลือกบริหารจัดการร่องน้ำกันตัง

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินความเหมาะสมของแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำกันตังในอนาคต โดยพิจารณาร่วมกันทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่รอบด้าน โปร่งใส และสามารถสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์ร่องน้ำกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมบริเวณร่องน้ำกันตังและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการคมนาคมทางน้ำ การประมง การท่องเที่ยว การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่ง และการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล โดยเฉพาะพื้นที่หญ้าทะเล แหล่งอาศัยของพะยูน สัตว์ทะเลหายาก ทรัพยากรประมงชายฝั่ง และระบบนิเวศทางทะเลที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

5.2.1 พื้นที่ศึกษาแนวร่องน้ำเดินเรือ

พื้นที่ศึกษาหลักครอบคลุมแนวร่องน้ำเดินเรือในปัจจุบัน เริ่มตั้งแต่ร่องน้ำเดินเรือในแม่น้ำตรังจุดเริ่มต้น (A) ที่พิกัดประมาณ 7.433370, 99.516133 จนถึงปากแม่น้ำ และร่องน้ำเดินเรือในทะเล จุดสิ้นสุดเบื้องต้น (B) ที่พิกัดประมาณ 7.185372, 99.453889 ดังแสดงในรูปที่ 5-1



รูปที่ 5-1 ภาพรวมพื้นที่ศึกษาแนวร่องน้ำกันตัง

5.2.2 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ทางเลือกโครงการ

การศึกษาครั้งนี้ยังไม่มีข้อสรุปล่วงหน้าว่าควรดำเนินการในรูปแบบใด แต่จะพิจารณาและเปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการ ผลการสำรวจภาคสนาม ผลการวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับพื้นที่ การพิจารณาทางเลือกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ **ทางเลือกการจัดการร่องน้ำ** และ **ทางเลือกการจัดการวัสดุขุดลอก** ดังนี้

(1) ทางเลือกการจัดการร่องน้ำ

1) กรณีฐาน: การเปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบันตามธรรมชาติ (Base Scenario)

ใช้เป็นกรณีอ้างอิงในการศึกษา โดยสมมติให้ไม่มีการดำเนินงานเพิ่มเติม และติดตามการเปลี่ยนแปลงของร่องน้ำตามกระบวนการทางธรรมชาติ เช่น การสะสมตัวของตะกอน การเปลี่ยนแปลงแนวร่องน้ำ และผลต่อการเดินเรือ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น ๆ

2) แนวทางการดำเนินงานเดิม

ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการร่องน้ำที่เคยดำเนินการในอดีต ทั้งในด้านแนวร่องน้ำ ขนาดร่องน้ำ ความถี่ในการบำรุงรักษา และวิธีการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเปรียบเทียบข้อดีข้อจำกัด และความเหมาะสมภายใต้สภาพพื้นที่ในปัจจุบัน

3) การปรับปรุงแนวหรือรูปแบบการขุดลอก

ศึกษาความเป็นไปได้ของการปรับแนวร่องน้ำ รูปแบบการขุดลอก ขนาด หรือองค์ประกอบทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ร่องน้ำในปัจจุบัน และลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและชุมชนให้มากที่สุด

การศึกษาจะเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเสนอแนวคิด ทางเลือก หรือข้อเสนอเพิ่มเติมที่เห็นว่ามี ความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ เพื่อให้การพิจารณาทางเลือกมีความครอบคลุม โปร่งใส และ สะท้อนความต้องการของสังคมอย่างรอบด้าน ทั้งนี้ รูปแบบที่เหมาะสมจะได้จากผลการศึกษา มิใช่ ข้อกำหนดล่วงหน้า

(2) ทางเลือกการจัดการวัสดุขุดลอก

1) แนวทางการจัดการตะกอน (บนบก / ในทะเล)

ศึกษาความเหมาะสมของแนวทางการจัดการวัสดุขุดลอกในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งบนบก และในทะเล โดยพิจารณาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน และความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2) พื้นที่ดำเนินการ

ศึกษาทางเลือกของพื้นที่ที่อาจใช้รองรับหรือบริหารจัดการวัสดุขุดลอก โดยพิจารณาปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความอ่อนไหวของทรัพยากรธรรมชาติ ระยะทางขนส่ง ข้อจำกัดด้านกฎหมาย และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

3) แนวทางการขนส่งและลำเลียงวัสดุขุดลอก

ศึกษารูปแบบการขนส่งและลำเลียงวัสดุขุดลอกที่เหมาะสม เช่น การลำเลียงทางน้ำ ทางบก หรือรูปแบบผสม โดยประเมินประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ผลกระทบต่อชุมชน การจราจร สิ่งแวดล้อม และต้นทุนในการดำเนินงาน

6. การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาประเมินทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำ

ร่องน้ำกันตังเป็นร่องน้ำธรรมชาติที่เชื่อมต่อแม่น้ำตรังกับทะเลอันดามัน ทำหน้าที่เป็นเส้นทางคมนาคมและการเดินเรือที่สำคัญของจังหวัดตรัง รองรับการขนส่งสินค้า การประมง การท่องเที่ยว และกิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่ชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน พื้นที่โดยรอบยังเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศปากแม่น้ำและชายฝั่งที่มีความอ่อนไหวและมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสสูง ทั้งแหล่งหญ้าทะเล พื้นที่หากินของพะยูน แหล่งประมงชายฝั่ง และพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งล้วนมีความเชื่อมโยงกันในเชิงระบบนิเวศ

จากการทบทวนข้อมูลเบื้องต้น พบว่าพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่องน้ำและการสะสมตัวของตะกอนตามกระบวนการธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลจากอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง กระแสน้ำ คลื่นลมมรสุม และตะกอนที่ไหลมาจากลุ่มน้ำตรัง ประกอบกับการใช้ประโยชน์ร่องน้ำที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้เกิดประเด็นที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม ทั้งด้านประสิทธิภาพการเดินเรือ ความปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรของชุมชน

การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันของร่องน้ำกันตังและพื้นที่เกี่ยวเนื่องอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบทางเลือก ประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่บนพื้นฐานของข้อมูลทางวิชาการและข้อเท็จจริงที่ตรวจสอบได้ ดังนี้

6.1 การตรวจสอบข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนกฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องจากหลายหน่วยงาน เพื่อให้การดำเนินการโครงการเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ควบคู่กับการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

(1) กฎหมายด้านการเดินเรือ และการขุดลอกร่องน้ำ

โครงการอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ซึ่งมีหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาร่องน้ำเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ ตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางน้ำ โดยการดำเนินโครงการจะต้องมีมาตรการสำคัญ ได้แก่ การกำหนดเขตปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน การติดตั้งทุ่นและเครื่องหมายเดินเรือ การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใชร่องน้ำทราบล่วงหน้า

การควบคุมไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรทางน้ำ ชุมชนริมฝั่ง และสิ่งแวดล้อมทางน้ำ การจัดการวัสดุขุดลอกให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ โครงการมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินเรือ ลดปัญหาเรือติดตื้น และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทางน้ำในพื้นที่

(2) กฎหมายและมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กำหนดแนวเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประเภทสัตว์ทะเลหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ แหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยหรือหากินของสัตว์ทะเลหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ในท้องที่อำเภอปะเหลียน อำเภอหาดสำราญ อำเภอย่านตาขาว อำเภอกันตัง และอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง พ.ศ.2565 (รูปที่ 6-1) พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่สำคัญของแหล่งหญ้าทะเล พะยูน และสัตว์ทะเลหายาก โดยเฉพาะระบบนิเวศบริเวณเกาะลิบง ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยสำคัญของพะยูนและสัตว์น้ำวัยอ่อน

(3) กฎหมายด้านการใช้พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือพื้นที่ป่าชายเลน

พื้นที่บางส่วนใกล้โครงการอยู่ในเขตป่าชายเลนและพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (รูปที่ 6-2) ดังนั้น หากมีการใช้พื้นที่สนับสนุนโครงการ เช่น พื้นที่พักวัสดุ จุดจอดเรือ หรือเส้นทางขนส่ง จะต้องดำเนินการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่ง นอกจากนี้ ต้องมีมาตรการป้องกันตะกอน ดิน และวัสดุต่าง ๆ ไม่ให้ไหลลงสู่คลอง ป่าชายเลน และทะเล

(4) กฎหมายด้านการประมงและทรัพยากรสัตว์น้ำ

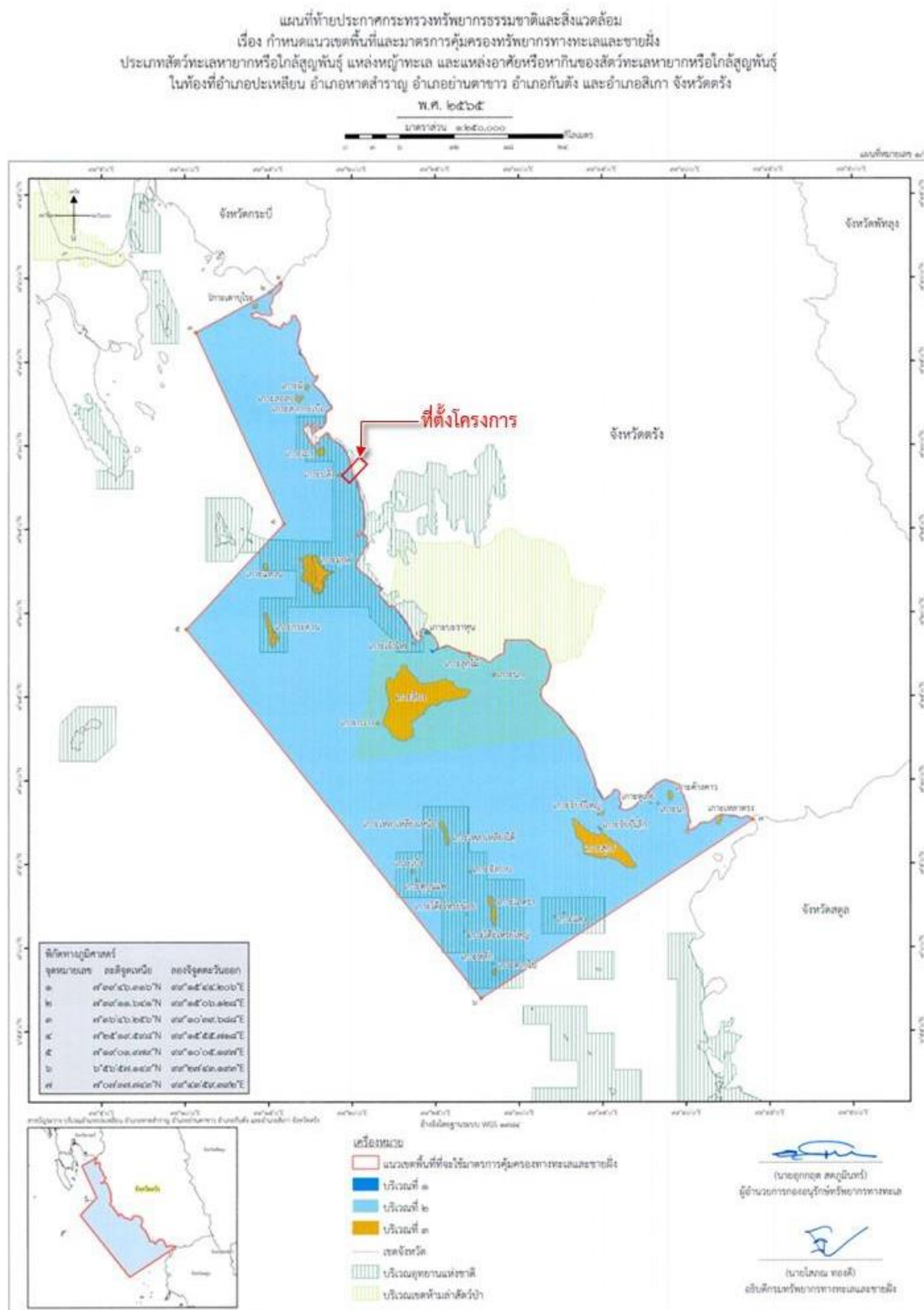
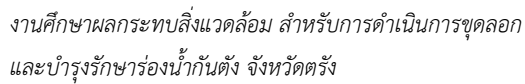
พื้นที่โครงการอยู่ในเขตทะเลชายฝั่ง (รูปที่ 6-3) ซึ่งเป็นแหล่งทำประมงพื้นบ้านและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำสำคัญของจังหวัดตรัง การดำเนินโครงการจึงต้องคำนึงถึงผลกระทบต่ออาชีพประมงและระบบนิเวศทางทะเล มาตรการสำคัญ เช่น พิจารณาหลีกเลี่ยงการขุดลอกในช่วง “ปิดอ่าว” ของกรมประมง โดยกำหนดช่วงระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึง 30 มิถุนายน ของทุกปี ให้เป็นช่วงเวลาฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งตรงกับฤดูวางไข่ วางตัวอ่อน และการเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนในระบบนิเวศชายฝั่ง มีการควบคุมตะกอนฟุ้งกระจายและเสียงรบกวนจากการทำงาน ลดผลกระทบต่อแหล่งวางไข่และแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับกลุ่มประมงในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

(5) กฎหมายด้านผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

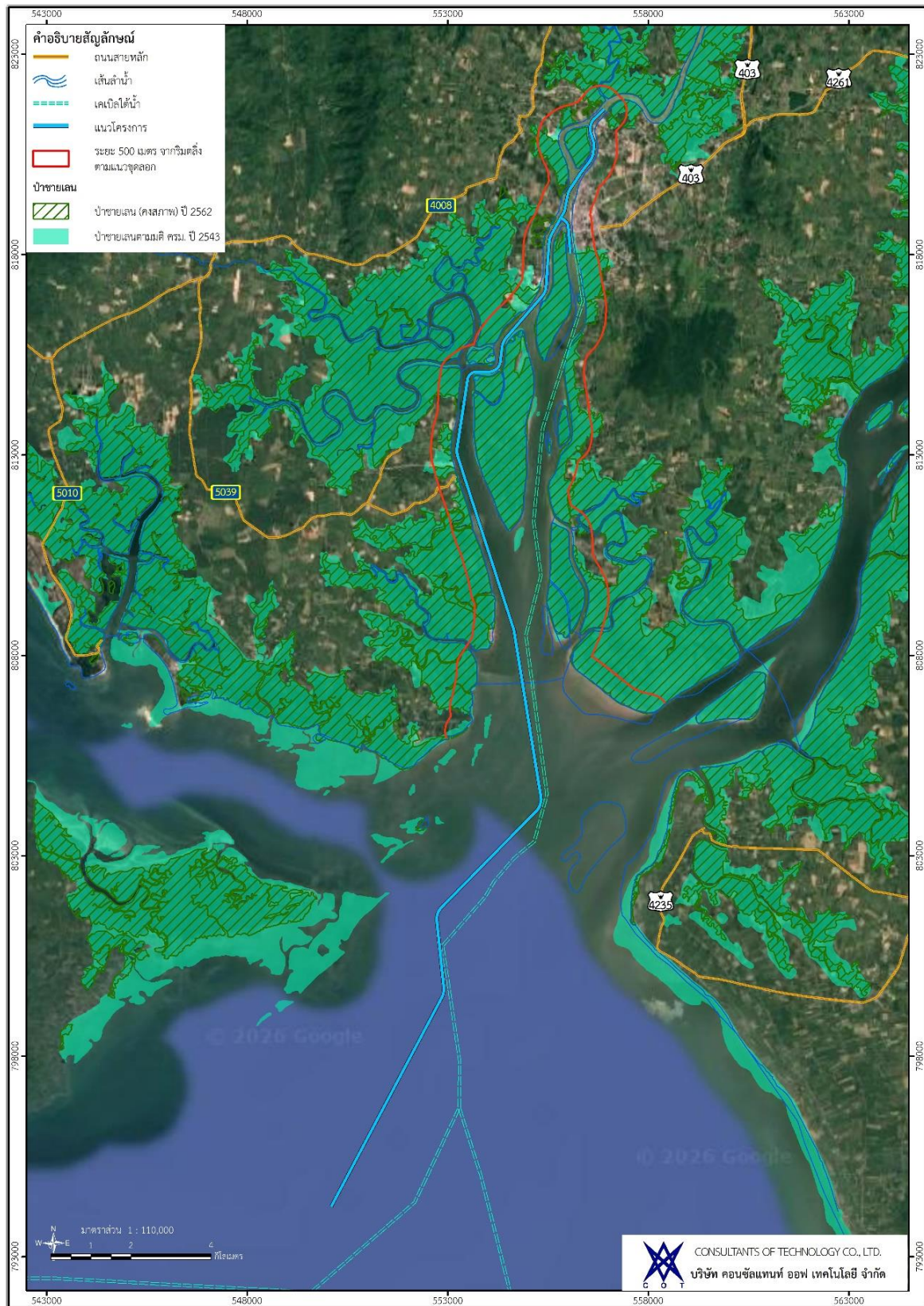
พื้นที่โครงการบางส่วนอยู่ในเขตอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่ป่าชายเลน ตามประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดตรัง พ.ศ. 2558 การดำเนินโครงการจึงต้องสอดคล้องกับแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสาธารณประโยชน์ด้านคมนาคมทางน้ำ และต้องไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวม

(6) ข้อกำหนดและอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

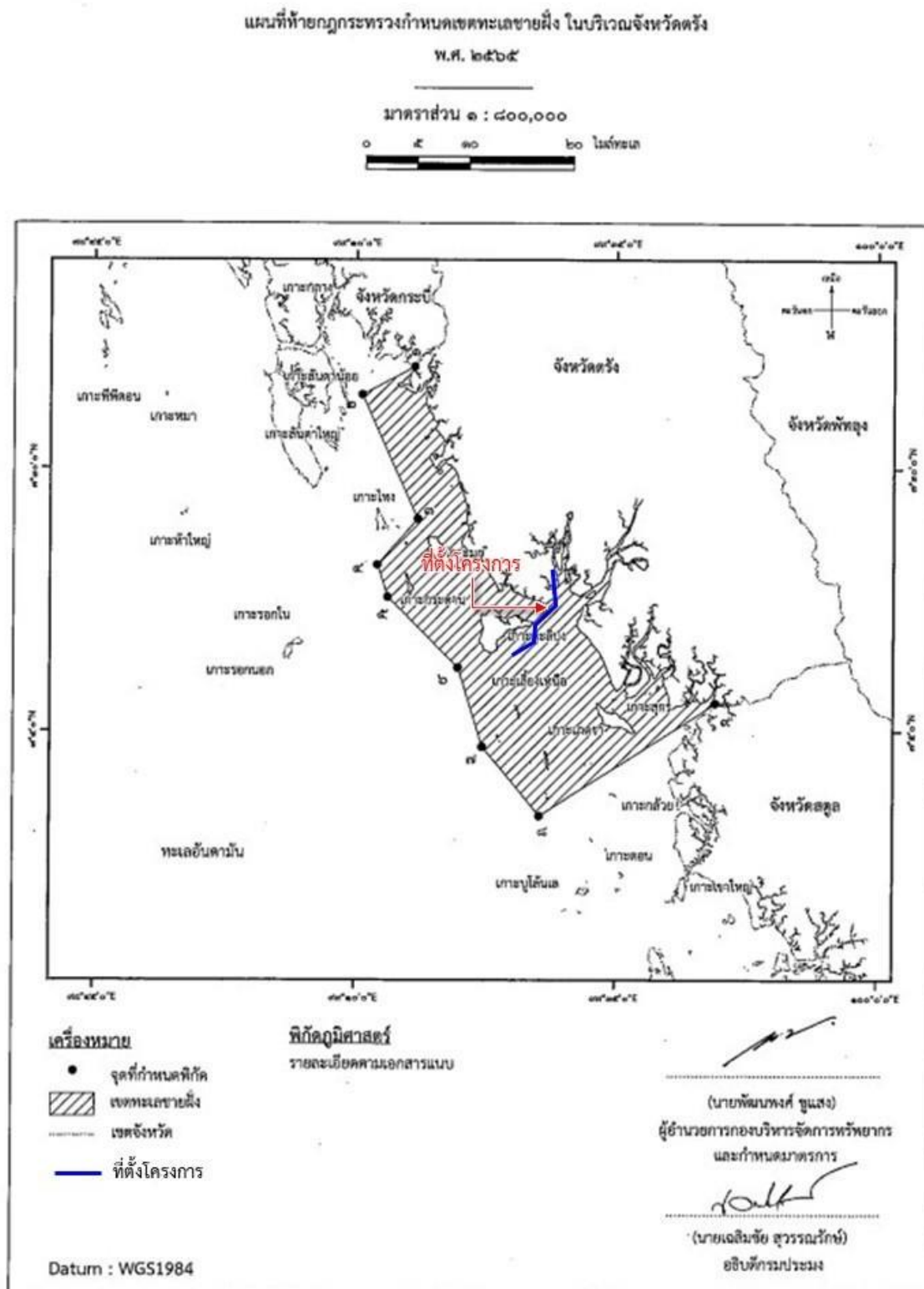
โครงการได้ทบทวนข้อกำหนดและอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล เช่น อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล (UNCLOS) และแนวทางควบคุมการทิ้งวัสดุลงทะเล เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินงานภายใต้กรอบกฎหมายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านคมนาคมทางน้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่



รูปที่ 6-1 แนวเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ประเภทสัตว์ทะเลหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ แหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยหรือหากินของสัตว์ทะเลหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ในท้องที่อำเภอปะเหลียน อำเภอหาดสำราญ อำเภอย่านตาขาว อำเภอกันตัง และอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง



รูปที่ 6-2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



รูปที่ 6-3 แผนที่ท้ายกฎกระทรวงกำหนดเขตทะเลชายฝั่ง ในบริเวณจังหวัดตรัง พ.ศ. 2565

6.2 ลักษณะทางกายภาพและกระบวนการธรรมชาติของร่องน้ำและชายฝั่ง

ร่องน้ำกันตังเป็นส่วนหนึ่งของระบบปากแม่น้ำตรัง ซึ่งเชื่อมต่อแม่น้ำตรังกับทะเลอันดามัน ทำหน้าที่เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญ รองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของชุมชนชายฝั่งมาอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันพื้นที่ดังกล่าวยังเป็นระบบนิเวศชายฝั่งที่มีความอ่อนไหวและมีความสำคัญระดับประเทศ โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบงและอ่าวทุ่งจีนซึ่งเป็นแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจสภาพของพื้นที่และสาเหตุของปัญหาการตื้นเขิน การศึกษาได้ทบทวนข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพและกระบวนการธรรมชาติของพื้นที่ ดังนี้

(1) ร่องน้ำกันตังเป็นระบบปากแม่น้ำที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เนื่องจากมีอิทธิพลจากทั้งน้ำจืดและน้ำทะเล มีการขึ้นลงของน้ำทะเลวันละ 2 ครั้ง (Semi-diurnal Tide) มีผลของคลื่น ลมมรสุม และกระแสน้ำชายฝั่งร่วมกัน ผลที่เกิดขึ้น คือ แนวร่องน้ำ ความลึก และสันดอนทรายเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และพื้นที่บางช่วงเกิดการสะสมตะกอนตามธรรมชาติ บางช่วงเกิดการกัดเซาะหรือพัดพาตะกอนออก ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของร่องน้ำจึงเป็น "กระบวนการธรรมชาติ" ที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง ไม่ใช่ผลจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงอย่างเดียว

(2) การตื้นเขินเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนตามธรรมชาติ จากการทบทวนข้อมูลเบื้องต้นพบว่าตะกอนในร่องน้ำ ประกอบด้วย ทราย ทรายละเอียด ทรายแป้ง (Silt) และโคลนละเอียด (Clay) ซึ่งตะกอนเหล่านี้มาจากหลายแหล่ง ได้แก่ การชะล้างจากลุ่มน้ำตรัง การกัดเซาะตลิ่ง การพัดพาของคลื่นและกระแสน้ำ และการหมุนเวียนของตะกอนบริเวณปากแม่น้ำ เมื่อความเร็วกระแสน้ำลดลง โดยเฉพาะช่วงน้ำขึ้นหรือบริเวณเว้าอ่าว ตะกอนจะตกสะสมบนท้องน้ำ ทำให้ความลึกของร่องน้ำลดลง ซึ่งเป็นกลไกที่พบได้ทั่วไปในระบบปากแม่น้ำทั่วโลก

(3) ระบบกระแสน้ำเป็นปัจจัยหลักที่ควบคุมการเคลื่อนที่ของตะกอน การเคลื่อนที่ของตะกอนไม่ได้ขึ้นอยู่กับกระแสน้ำเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปริมาณน้ำจากลุ่มน้ำตรัง ระดับน้ำขึ้น-น้ำลง ความเร็วกระแสน้ำ คลื่นและลมมรสุม ลักษณะภูมิประเทศของร่องน้ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการฟุ้งกระจายของตะกอน การตกสะสมของตะกอน การเปลี่ยนแปลงแนวร่องน้ำ ความลึกของร่องน้ำในแต่ละฤดูกาล ดังนั้น การทำความเข้าใจระบบกระแสน้ำจึงเป็นหัวใจสำคัญของการวางแผนการบริหารจัดการร่องน้ำในระยะยาว

(4) การระบายน้ำและการรองรับน้ำหลาก ร่องน้ำกันตังเป็นทางระบายน้ำสายหลักของแม่น้ำตรังก่อนลงสู่ทะเลอันดามัน ทำหน้าที่ระบายน้ำจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและพื้นที่ชุมชนบริเวณตอนล่างของจังหวัดตรัง โดยประสิทธิภาพของร่องน้ำมีความสัมพันธ์กับการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน การรองรับปริมาณน้ำหลาก และการแลกเปลี่ยนมวลน้ำระหว่างแม่น้ำกับทะเล การเปลี่ยนแปลงของสภาพร่องน้ำ เช่น การสะสมตัวของตะกอนหรือการเปลี่ยนแปลงหน้าตัดร่องน้ำ อาจส่งผลต่อสมรรถนะการระบายน้ำในบางช่วงของลำน้ำ ดังนั้น ต้องพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างลักษณะร่องน้ำ กระบวนการไหล และประสิทธิภาพ

การระบายน้ำควบคู่กับการเดินเรือ โดยอาศัยข้อมูลอุทกวิทยา อุทกพลศาสตร์ และแบบจำลองการไหลของน้ำ

ประเด็นที่ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถอธิบายสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงร่องน้ำและประเพณีทางเลือกได้อย่างถูกต้อง การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ได้แก่ สำรวจสัญญาณร่องน้ำ ตรวจวัดระดับน้ำ กระแสน้ำ และคลื่น สำรวจชนิดและคุณสมบัติตะกอน วิเคราะห์การเคลื่อนที่ของตะกอนด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของร่องน้ำ ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางธรรมชาติกับการใช้ประโยชน์พื้นที่

6.3 รูปแบบการใช้ประโยชน์ร่องน้ำและพื้นที่ชายฝั่ง

ร่องน้ำกั้นต่งเป็นทรัพยากรสาธารณะที่รองรับการใช้ประโยชน์ของหลายภาคส่วนพร้อมกัน ทั้งด้านการคมนาคม การเดินเรือ การประมง การท่องเที่ยว และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่จึงมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของมนุษย์กับระบบนิเวศ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบและเปรียบเทียบทางเลือกการบริหารจัดการร่องน้ำให้เกิดความสมดุลระหว่างการพัฒนาและการอนุรักษ์

จากการรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เอกสารวิชาการ และการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่าพื้นที่ร่องน้ำกั้นต่งและชายฝั่งโดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกัน ดังนี้

(1) **การคมนาคมและการเดินเรือ** ร่องน้ำกั้นต่งเป็นเส้นทางเดินเรือหลักที่เชื่อมต่อแม่น้ำตรังกับทะเลอันดามัน รองรับการใช้งานของเรือหลายประเภท ได้แก่ เรือขนส่งสินค้า เรือประมงพาณิชย์ เรือประมงพื้นบ้าน เรือโดยสารและเรือท่องเที่ยว เรือราชการและเรือกู้ภัย ซึ่งประสิทธิภาพของร่องน้ำมีผลโดยตรงต่อความปลอดภัยในการเดินเรือ ระยะเวลาการเดินทาง ต้นทุนการขนส่ง และการเข้าถึงท่าเทียบเรือ

(2) **การประมงและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่ง** บริเวณปากแม่น้ำตรัง อ่าวกั้นต่ง และชายฝั่งโดยรอบ เป็นแหล่งประกอบอาชีพประมงที่สำคัญของจังหวัดตรัง ทั้งการประมงพื้นบ้าน การประมงพาณิชย์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับแหล่งหญ้าทะเล ป่าชายเลน และพื้นที่อนุบาลสัตว์น้ำตามธรรมชาติ

(3) **การท่องเที่ยวและนันทนาการ** พื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตรังเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบง เกาะมุก และพื้นที่ชายฝั่งใกล้เคียง ซึ่งมีกิจกรรมการท่องเที่ยวทางเรือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การชมพะยูน และการท่องเที่ยวโดยชุมชน ส่งผลให้คุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและภูมิทัศน์ชายฝั่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในพื้นที่

(4) **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ** พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ใกล้ระบบนิเวศที่มีความสำคัญระดับประเทศ ได้แก่ แหล่งหญ้าทะเล แหล่งหากินของพะยูน พื้นที่ป่าชายเลน และแหล่งประมงชายฝั่ง ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอน และกิจกรรมต่าง ๆ ในทะเล

(5) **การใช้ประโยชน์ของชุมชนชายฝั่ง** ชุมชนริมแม่น้ำและชายฝั่งใช้ประโยชน์จากร่องน้ำในการประกอบอาชีพ การสัญจร การประมง การท่องเที่ยว และกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำและ

ทะเล สะท้อนให้เห็นว่าร่องน้ำกันตังเป็นทรัพยากรสาธารณะที่มีคุณค่าทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิต
ของประชาชน

ประเด็นที่ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบ เปรียบเทียบทางเลือก และ
กำหนดมาตรการบริหารจัดการร่องน้ำที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ของทุกภาคส่วนควบคู่กับ
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
เพิ่มเติม ดังนี้

- ☐ สำรวจรูปแบบและความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ร่องน้ำในแต่ละช่วงพื้นที่
- ☐ ศึกษาเส้นทางเดินเรือ ประเภทเรือ ความถี่ และช่วงเวลาการใช้งาน
- ☐ สำรวจพื้นที่ประมง แหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่ใช้ประโยชน์ของชุมชนชายฝั่ง
- ☐ รวบรวมข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ท่าเทียบเรือ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง
- ☐ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ประโยชน์พื้นที่กับทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ
ชายฝั่ง
- ☐ ศึกษาข้อจำกัด ปัญหา และข้อกังวลของผู้ใช้ประโยชน์แต่ละกลุ่มผ่านการสำรวจภาคสนามและ
กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

6.4 ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่สำคัญ

พื้นที่ปากแม่น้ำตรังและชายฝั่งจังหวัดตรังเป็นหนึ่งในพื้นที่ชายฝั่งที่มีความอุดมสมบูรณ์
และมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงของประเทศไทย โดยประกอบด้วยระบบนิเวศที่หลากหลาย ได้แก่
ปากแม่น้ำ พื้นที่โคลนเลน ป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล และทะเลชายฝั่ง ซึ่งเชื่อมโยงกันทั้งในด้านการ
ไหลเวียนของน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอน การหมุนเวียนธาตุอาหาร และการเคลื่อนย้ายของสิ่งมีชีวิต ทำให้
เกิดความหลากหลายทางชีวภาพและสนับสนุนการดำรงอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าทั้ง
ในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

ระบบนิเวศเหล่านี้ไม่ได้ทำหน้าที่แยกจากกัน หากแต่ทำงานเป็นระบบเดียว (Ecological connectivity)
โดยป่าชายเลนทำหน้าที่เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ พื้นที่โคลนเลนช่วยกักเก็บและหมุนเวียนธาตุอาหาร
แหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลหลายชนิด รวมถึงพะยูน ขณะที่ทะเลชายฝั่ง
เป็นพื้นที่รองรับการกระจายตัวของทรัพยากรประมงและสิ่งมีชีวิตในระยะโตเต็มวัย ความเปลี่ยนแปลงของ
องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง จึงอาจส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศในภาพรวมได้

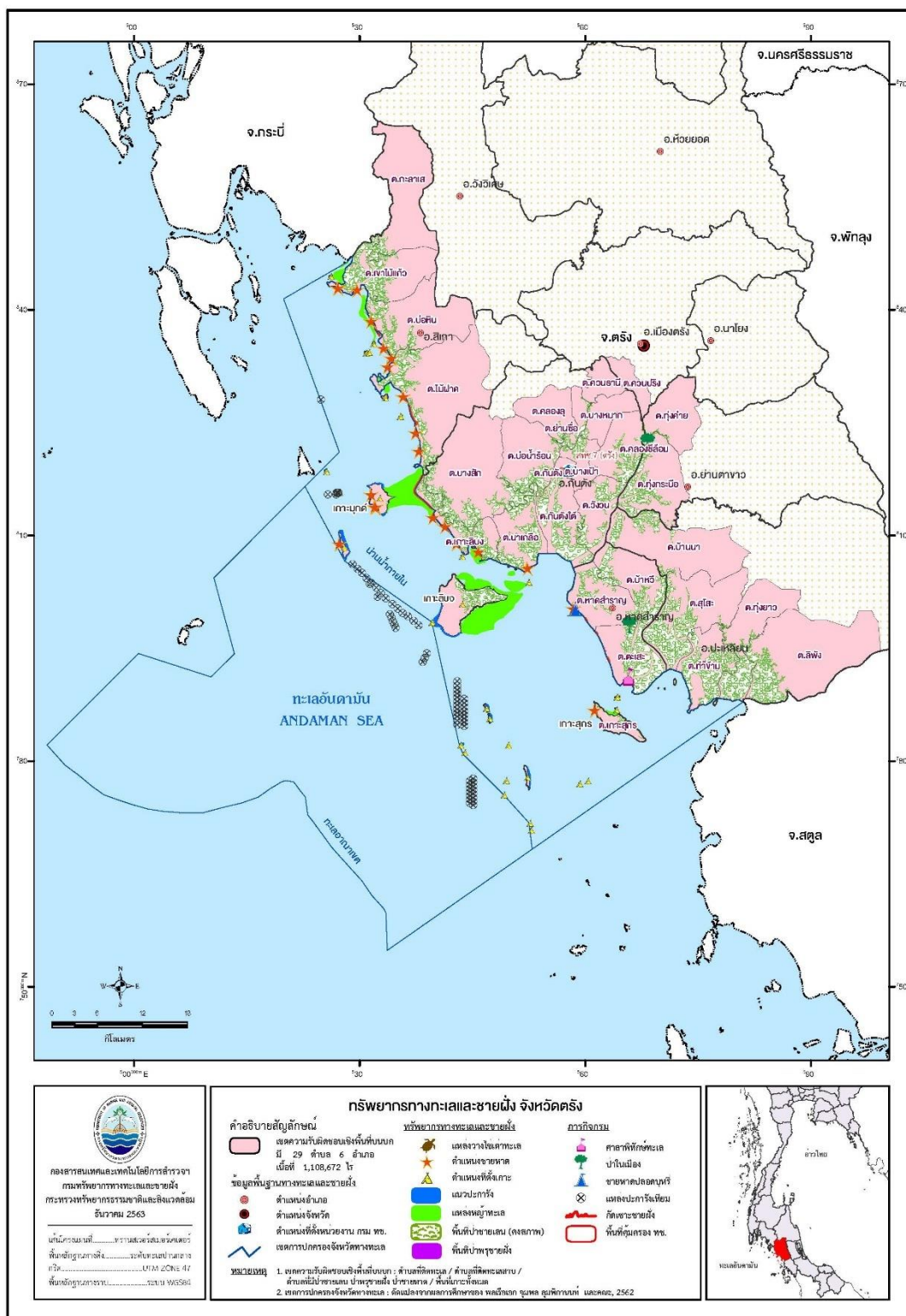
จากการทบทวนข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น พบว่าพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ที่มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติ อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเกาะลิบง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและป่า
ชายเลน มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญที่หลากหลาย ดังแสดงใน **รูปที่ 6-4** และ **6-5** ทั้งแหล่งหญ้า
ทะเลขนาดใหญ่ของทะเลอันดามัน พื้นที่หากินของพะยูน แหล่งอาศัยของสัตว์ทะเลหายาก แหล่งประมง
ชายฝั่ง และพื้นที่ป่าชายเลนที่ยังคงทำหน้าที่เป็นฐานทรัพยากรของชุมชนและระบบนิเวศชายฝั่ง นอกจากนี้

พื้นที่ดังกล่าวยังรองรับการใช้ประโยชน์ด้านการประมง การเดินเรือ และการท่องเที่ยว ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจำเป็นต้องพิจารณาควบคู่กับการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างสมดุล

การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศที่สำคัญ โดยใช้ข้อมูลจากเอกสารวิชาการ การสำรวจภาคสนาม การแปลภาพถ่ายดาวเทียม และข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่ออธิบายสถานภาพปัจจุบัน ความเชื่อมโยงของระบบนิเวศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง และประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ผลการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปรียบเทียบทางเลือกและกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และหลักวิชาการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เนื้อหาในหัวข้อนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

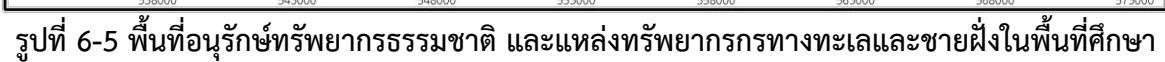
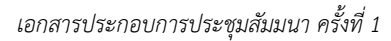
- 6.4.1 ระบบนิเวศชายฝั่งและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา
- 6.4.2 ทรัพยากรทะเล
- 6.4.3 พะยูนและสัตว์ทะเลหายากที่มีความสำคัญต่อพื้นที่ศึกษา
- 6.4.4 ทรัพยากรประมงชายฝั่งและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
- 6.4.5 ป่าชายเลนและระบบนิเวศปากแม่น้ำ

การเรียบเรียงลำดับดังกล่าวสะท้อนความเชื่อมโยงของระบบนิเวศตั้งแต่ภาพรวมของพื้นที่ ไปจนถึงทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของระบบนิเวศชายฝั่งและวิถีชีวิตของประชาชน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลกระทบและการพิจารณาทางเลือกของโครงการในขั้นตอนต่อไป



ที่มา : ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กันยายน 2564

รูปที่ 6-4 แผนที่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดตรัง



6.4.1 ระบบนิเวศชายฝั่งและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตรัง บริเวณปากแม่น้ำตรัง อ่าวกันตัง และเกาะลิบง เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ โดยระบบนิเวศต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกันทั้งในด้านกายภาพ ชีวภาพ และกระบวนการทางธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นในระบบได้ ดังนั้น การศึกษาสภาพและความเชื่อมโยงของระบบนิเวศจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการประเมินผลกระทบและการเปรียบเทียบทางเลือกของโครงการ

ผลการทบทวนข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น จากการทบทวนข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เอกสารวิชาการ และผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยระบบนิเวศชายฝั่งที่สำคัญหลายประเภท ซึ่งเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย (Ecological Connectivity) ได้แก่ ปากแม่น้ำ ป่าชายเลน พื้นที่โคลนเลน หญ้าทะเล และทะเลเปิด ระบบนิเวศดังกล่าวทำหน้าที่ร่วมกันในการรักษาสมดุลของทรัพยากรชายฝั่ง โดย

- เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน
- เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ทะเลหลายชนิด
- เป็นพื้นที่หากินของพะยูน
- ช่วยดักจับและกักเก็บตะกอน
- ลดความรุนแรงของคลื่นและการกัดเซาะชายฝั่ง
- ช่วยรักษาคุณภาพน้ำและหมุนเวียนธาตุอาหาร
- สนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพของชายฝั่งทะเลอันดามัน

พื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตรังได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงสุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยเฉพาะบริเวณเกาะลิบงและอ่าวทุ่งจีน ซึ่งเป็นแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่และเป็นพื้นที่ที่พบพะยูนมากที่สุดของประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ที่พบสัตว์ทะเลหายากหลายชนิด และเป็นแหล่งประมงชายฝั่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของชุมชน

การทบทวนข้อมูลเบื้องต้นยังพบว่า ระบบนิเวศในพื้นที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับกระบวนการทางธรรมชาติของปากแม่น้ำ โดยเฉพาะการไหลเวียนของน้ำ การขึ้นลงของระดับน้ำทะเล การเคลื่อนที่ของตะกอน และคุณภาพน้ำ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความสมบูรณ์ของหญ้าทะเล การกระจายตัวของสัตว์น้ำ และความสามารถในการรองรับความหลากหลายทางชีวภาพ

ในขณะเดียวกัน พื้นที่ศึกษายังรองรับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์หลายด้าน ทั้งการเดินเรือ การประมง การท่องเที่ยว และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง ทำให้ระบบนิเวศดังกล่าวมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและกิจกรรมของมนุษย์ จึงจำเป็นต้องศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการทางธรรมชาติกับการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างรอบด้าน

ประเด็นที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบ การเปรียบเทียบทางเลือก และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในขั้นตอนต่อไป การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

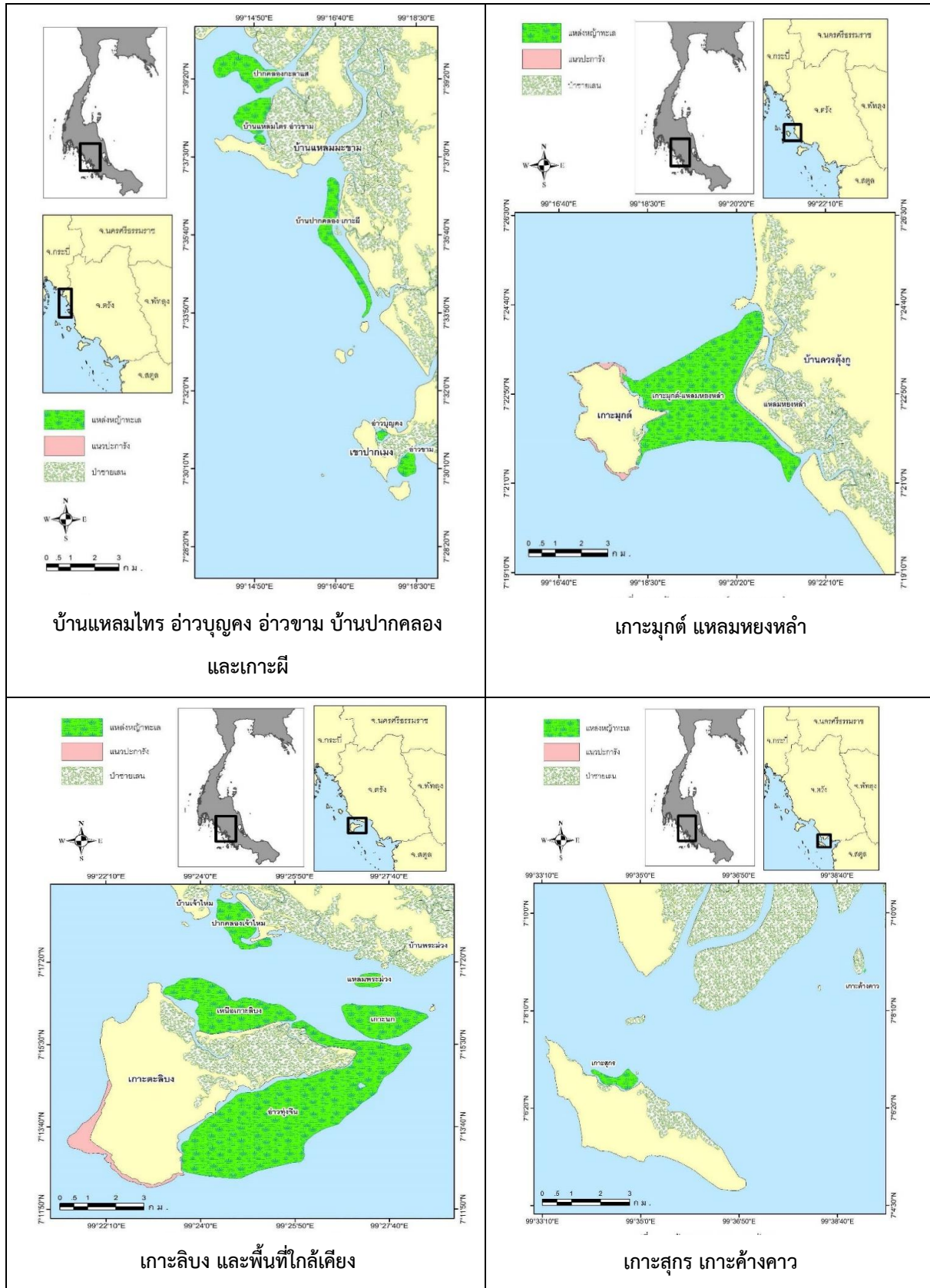
- ศึกษาการกระจายตัวและขอบเขตของระบบนิเวศชายฝั่งที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา
- วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างป่าชายเลน ภูเขาทะเล พื้นที่โคลนเลน และทะเลเปิด
- ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางกายภาพ (กระแสน้ำ คลื่น และตะกอน)
- กับระบบนิเวศชายฝั่ง
- ทบทวนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติจากข้อมูลในอดีตและ
- ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม
- ระบุพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

6.4.2 ภูเขาทะเล

ภูเขาทะเลเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศชายฝั่งและเป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเล เนื่องจากทำหน้าที่เป็นทั้งแหล่งอาหาร แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ แหล่งหลบภัยของสัตว์ทะเล และมีบทบาทในการรักษาเสถียรภาพของชายฝั่ง การศึกษาสภาพและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของภูเขาทะเลจึงเป็นประเด็นสำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการกำหนดแนวทางบริหารจัดการร่องน้ำที่เหมาะสม

ผลการทบทวนข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น ภูเขาทะเลมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศชายฝั่ง ได้แก่ เป็นแหล่งอาหารหลักของพะยูน เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนหลายชนิด เป็นแหล่งหลบภัยของสัตว์ทะเลขนาดเล็ก ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำและคลื่น ช่วยดักจับและยึดเกาะตะกอน ลดการพังกระจายของตะกอน รวมถึง ช่วยกักเก็บคาร์บอนในดินตะกอน (Blue Carbon) ในปริมาณสูงเมื่อเปรียบเทียบกับระบบนิเวศชายฝั่งหลายประเภท

จากข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและผลการศึกษาที่ผ่านมา จังหวัดตรังเป็นแหล่งภูเขาทะเลแหล่งใหญ่ของภาคใต้ มีพื้นที่รวม 34,870 ไร่ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนสำคัญของพื้นที่ภูเขาทะเลทั้งหมดในทะเลอันดามันของประเทศไทย โดยเฉพาะเกาะลิบงถือเป็นบริเวณที่มีแหล่งภูเขาทะเลขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย มีสถานภาพสมบูรณ์ดีมาก มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและเป็นแหล่งที่อยู่และหากินของพะยูนฝูงใหญ่ที่สุดในประเทศไทยด้วย นอกจากนี้ยังมีแหล่งภูเขาทะเลในบริเวณอื่นๆ ครอบคลุมพื้นที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย แหลมไทร อ่าวมะขาม บ้านปากคลอง เกาะผี อ่าวบุญคง เกาะมุกต์ แหลมหยงลำ เกาะสุกร เกาะคางควา ปากคลองเจ้าไหม อ่าวขาม เกาะลิบง อ่าวทุ่งจีน เหนือเกาะลิบง แหลมพระม่วง และเกาะนก (รูปที่ 6-6)



ที่มา : รายงานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดตรัง ปี 2561

รูปที่ 6-6 แผนที่แสดงแหล่งหญ้าทะเลบริเวณจังหวัดตรัง

จากการสำรวจประเมินแหล่งหญ้าทะเลในปีงบประมาณ 2564 โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบหญ้าทะเลหลายชนิด เช่น หญ้าชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) หญ้าคาทะเล (*Thalassia hemprichii*) หญ้าใบมะกรูด (*Halophila ovalis*) หญ้ากุยช่ายทะเล (*Halodule uninervis*) หญ้าชะเงาเต่า (*Cymodocea rotundata*) ซึ่งแต่ละชนิดมีความต้องการสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน ทั้งด้านความลึก ความเค็ม ความโปร่งใสของน้ำ และลักษณะของตะกอนท้องทะเล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสมบูรณ์ปานกลาง ยกเว้นบริเวณบ้านแหลมไทร-บ้านอ่าวมะขาม อ่าวบุญคง เกาะคางควา และเกาะสุกรที่มีสภาพสมบูรณ์เล็กน้อย ส่วนบริเวณเกาะมุกด์-แหลมหยงหล้า อยู่ในระดับสมบูรณ์ดี ในขณะที่บริเวณทะเลหาดตูปถึงแหลมจุโหยของอ่าวทุ่งจีนเกาะลิบงมีสภาพเสื่อมโทรม โดยเฉพาะหญ้าคาทะเลมีสภาพเสื่อมโทรมอย่างชัดเจน คือ มีลักษณะต้นเล็ก ใบขาดสั้น ปลายใบมีสีน้ำตาลปะปนกับสีเขียว บางส่วนมีลักษณะยืนต้นตาย ทั้งนี้ เนื่องมาจากสภาพพื้นทะเลเปลี่ยนแปลงไปจากโคลนเป็นทรายปนโคลนเพิ่มมากขึ้น คาดว่ามาจากการทิ้งตะกอนใกล้แหล่งหญ้าทะเลอ่าวทุ่งจีน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ

จากการทบทวนข้อมูลในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่หญ้าทะเลบางบริเวณมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการกระจายตัวและความสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น ความผันแปรของสภาพอากาศ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ การสะสมตัวของตะกอน เหตุการณ์คลื่นลมรุนแรง ปริมาณน้ำจืดจากลุ่มน้ำ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง รวมถึงปัจจัยทางธรรมชาติอื่น ๆ ดังนั้น จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยใดเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องมีการศึกษาด้วยข้อมูลภาคสนามและการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังพบว่าพื้นที่หญ้าทะเลมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับกระบวนการทางกายภาพของระบบปากแม่น้ำ โดยเฉพาะความโปร่งใสของน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอน ระดับน้ำ กระแสน้ำ และคุณภาพน้ำ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสังเคราะห์แสง การเจริญเติบโต และการฟื้นตัวของหญ้าทะเลในระยะยาว

ประเด็นที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้การประเมินผลกระทบและการเปรียบเทียบทางเลือกเป็นไปบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมถึง กำหนดมาตรการป้องกัน ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบเพื่อรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศหญ้าทะเลในระยะยาวการศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- สำรวจการกระจายตัวของแหล่งหญ้าทะเลด้วยภาพถ่ายดาวเทียมและการสำรวจภาคสนาม
- สำรวจชนิด ความหนาแน่น ร้อยละการปกคลุม ความสูงของใบ และความสมบูรณ์ของหญ้าทะเล
- ศึกษาคุณลักษณะของตะกอน คุณภาพน้ำ ความโปร่งใสของน้ำ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางกายภาพของร่องน้ำกับสภาพแหล่งหญ้าทะเล
- ประเมินพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของพะยูน
- ใช้แบบจำลองการเคลื่อนที่ของตะกอนและข้อมูลภาคสนามเพื่อประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของแหล่งหญ้าทะเลภายใต้ทางเลือกต่าง ๆ

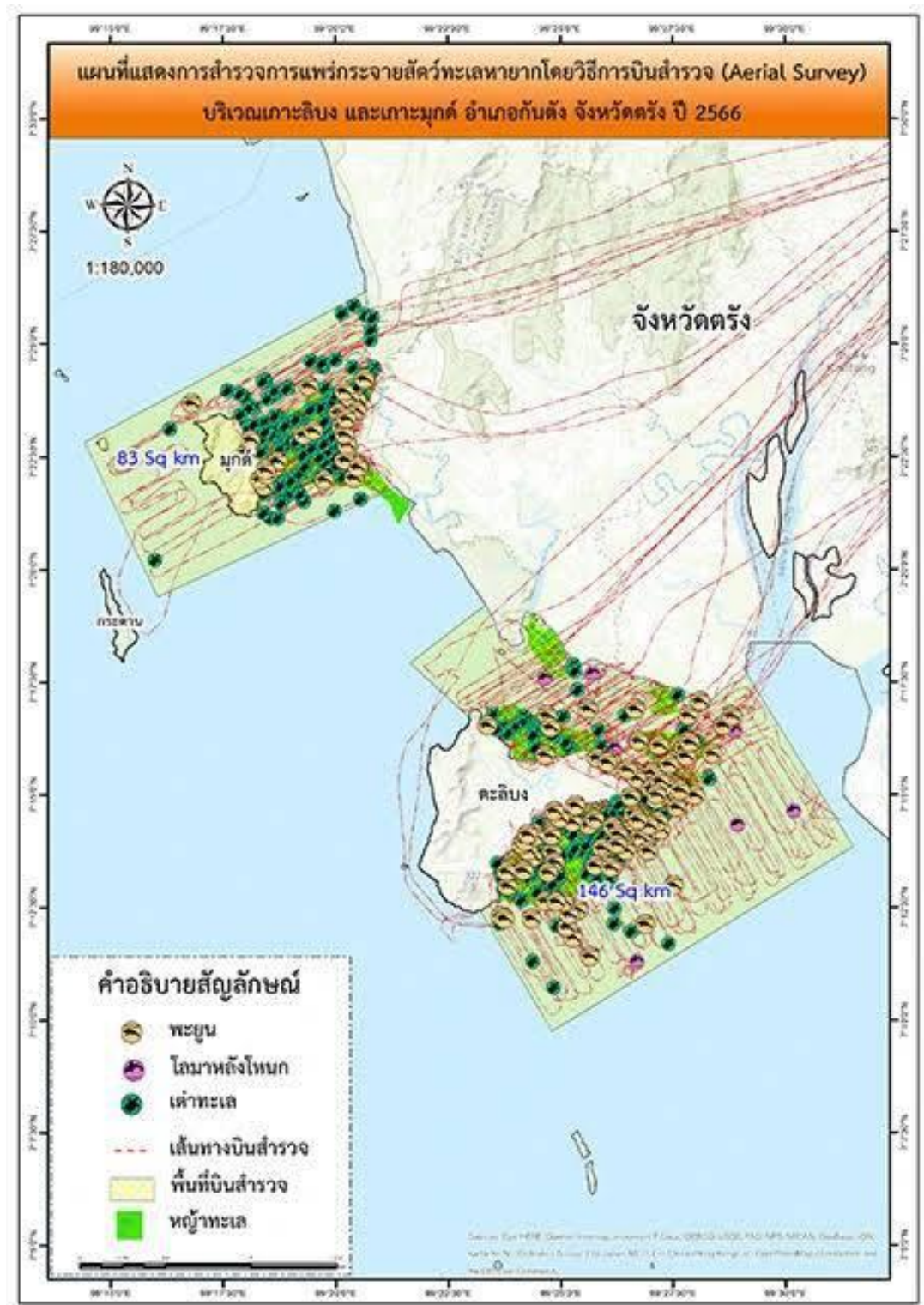
6.4.3 พะยูนและสัตว์ทะเลหายากที่มีความสำคัญต่อพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ชายฝั่งจังหวัดตรังได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความสำคัญที่สุดของประเทศไทย สำหรับการอนุรักษ์พะยูนและสัตว์ทะเลหายาก เช่น เต่าตนุ เต่ากระ โลมาปากขวด โลมาหลังโหนก และสัตว์ทะเลคุ้มครองอื่น ๆ ซึ่งมีการใช้พื้นที่เพื่อการหากิน การอพยพ หรือการดำรงชีวิตในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปี สัตว์ทะเลเหล่านี้ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อความสมดุลของระบบนิเวศ และสะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลในพื้นที่ การศึกษาสถานภาพ การกระจายตัว และปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์พื้นที่ของสัตว์ทะเลหายาก จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลอย่างเหมาะสม

ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง หน่วยงานสังกัดกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีการบินทางอากาศสำรวจสัตว์ทะเลหายากในทะเลตรัง ครอบคลุมพื้นที่เกาะลิบง เกาะมุกต์ และชายฝั่งใกล้เคียงพื้นที่ทั้งสองเกาะ ดังแสดงใน **รูปที่ 6-7** พบว่า

- พะยูนจะพบชุกชุมมากบริเวณเกาะลิบง และชายฝั่งปากแม่น้ำตรังฝั่งทิศตะวันตก รองลงมาพบแถวเกาะมุกต์ถึงแหลมหยงหล้า จุดที่พบพะยูนได้บ่อยจำนวนมากของเกาะลิบงเป็นบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเลผืนใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยที่สำคัญของพะยูน
- โลมาหลังโหนก พบบริเวณเกาะลิบงฝั่งตะวันออกชายฝั่งใกล้ปากแม่น้ำตรัง
- เต่าทะเลพบกระจายตัวที่เกาะลิบงและริมฝั่งใกล้ปากแม่น้ำตรัง พบชุกชุมบริเวณเกาะมุกต์และแหลมหยงหล้า

จากการทบทวนข้อมูลเบื้องต้น ยังพบว่า การกระจายตัวของพะยูนและสัตว์ทะเลหายากไม่ได้คงที่ตลอดเวลา แต่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ความสมบูรณ์ของแหล่งหญ้าทะเล คุณภาพน้ำ ปริมาณอาหาร และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนั้น การประเมินผลกระทบจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลภาคสนามที่เป็นปัจจุบัน ร่วมกับการติดตามข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากพะยูนแล้ว พื้นที่ศึกษายังเป็นแหล่งอาศัยหรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ของสัตว์ทะเลหายากหลายชนิด



รูปที่ 6-7 บริเวณที่สำรวจสัตว์ทะเลหายาก โดยการบินสำรวจทางอากาศของศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง ปี พ.ศ.2566

บริเวณพื้นที่ศึกษาพบสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์ไม่น้อยกว่า 10 ชนิด ได้แก่ พะยูน เต่าตนุ เต่ากระ เต่าหญ้า โลมาหลังโหนด โลมาปากขวด โลมาอิรวดี โลมากระโดด โลมาหัวบาตรหลังเรียบ และฉลามวาฬ โดยสัตว์ทะเลหายากที่โดดเด่นที่สุดคือ "พะยูน" ซึ่งพบมากบริเวณเกาะลิบงและเกาะมุกต์ นอกจากนี้ ยังพบเต่าทะเล 2 ชนิดที่สำคัญ ได้แก่ เต่าตนุ และเต่ากระ ซึ่งเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและมีบทบาทสำคัญต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเล

พะยูน หรือ หมูน้ำ (Dugong) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอาศัยอยู่ในทะเล เป็นสัตว์ป่าสงวนในบัญชีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 และสถานภาพตามบัญชีแดงของ IUCN ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน จัดอยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ Vulnerable-VU เนื่องจากประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มลดลงจากการสูญเสียแหล่งอาศัย การเสื่อมโทรมของหญ้าทะเล การติดเครื่องมือประมง การชนกับเรือ และปัจจัยจากกิจกรรมของมนุษย์ ในเชิงนิเวศวิทยา พะยูนถือเป็น ชนิดพันธุ์ตัวชี้วัด (Indicator Species) ของความสมบูรณ์ของระบบนิเวศหญ้าทะเล เนื่องจากต้องพึ่งพาหญ้าทะเลเป็นอาหารหลัก หากแหล่งหญ้าทะเลมีความสมบูรณ์ จะสามารถรองรับประชากรพะยูนและสัตว์น้ำชนิดอื่นได้ ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อหญ้าทะเล ย่อมอาจส่งผลต่อการใช้พื้นที่ของพะยูนด้วย

สถานการณ์พะยูนจังหวัดตรัง ที่ผ่านมามีรายงานการตายจากการบาดเจ็บจากเครื่องมือประมง การกินขยะที่มาจากมนุษย์ซึ่งเป็นพวกพลาสติกไม่ย่อยและเป็นพิษ การถูกฆ่า การเจ็บป่วยตามธรรมชาติ การได้รับอันตรายจากการเดินเรือเข้ามาใกล้พื้นที่หากิน (แหล่งหญ้าทะเล) การขาดอาหารจากการลดลงของพื้นที่หญ้าทะเลและปริมาณหญ้าทะเล

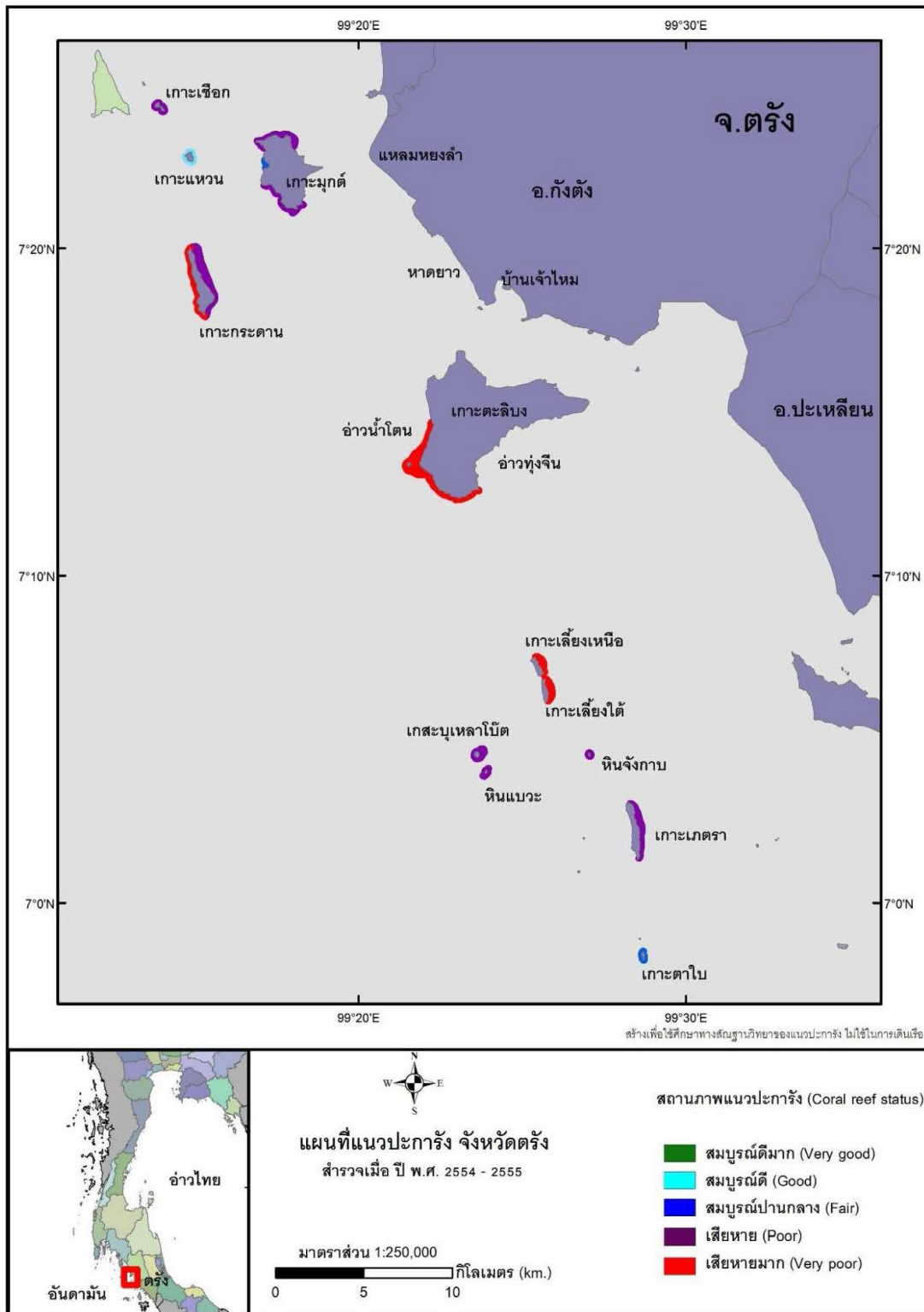
เต่าทะเล ที่พบในทะเลจังหวัดตรัง ส่วนใหญ่ คือ เต่าตนุ (*Chelonia mydas*) และเต่ากระ (*Eretmochelys imbricata*) เต่าทะเลทั้งสองชนิด พบบริเวณเกาะลิบงและเกาะมุกต์ สอดคล้องกับแหล่งอาหารของเต่าทะเลกลุ่มนี้ คือ บริเวณหญ้าทะเลที่พบที่เกาะลิบง อ่าวทุ่งจีน และเกาะมุกต์ ด้านทิศตะวันออกแผ่กระจายไปถึงฝั่งจนถึงแหลมหยงลำ จากข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปี พ.ศ.2566 พบเต่าทะเล 134 ตัว ในปี พ.ศ.2562 และพบ 100 ตัว ในปี พ.ศ.2563 แสดงแนวโน้มจำนวนเต่าทะเลลดลง ในปี พ.ศ.2564-2568 ยังไม่มีข้อมูลแน่ชัดของจำนวนเต่าทะเลที่พบในทะเลจังหวัดตรัง รวมจำนวนเต่าทะเลเกยตื้นในช่วงปี พ.ศ.2549 ถึง พ.ศ.2558 เท่ากับ 44 ตัว เฉลี่ยปีละ 5.5 ตัวต่อปี

โลมาและวาฬ ที่พบเขตทะเลจังหวัดตรัง ส่วนใหญ่จะพบโลมาหลังโหนด และรองลงมา คือ โลมาปากขวด พื้นที่ที่พบบริเวณใกล้ชายฝั่งเกาะลิบง เกาะมุกต์ และลงไปถึงจังหวัดสตูล โลมาอิรวดี พบได้น้อยมาก มีพบซากเกยตื้นที่บ้านหยงสตาร์ จังหวัดตรัง วาฬบรูด้า พบบริเวณหาดเจ้าไหม เกาะมุกต์ เกาะลิบง (อำเภอกันตัง) เกาะสุกร (อำเภอปะเหลียน) ส่วนโลมาหัวบาตรและโลมาลายจุด ไม่พบข้อมูล จำนวนตัวที่บันทึกไว้ แต่พบได้น้อยในเขตทะเลตรัง ทั้งนี้ พบโลมาหลังโหนดเข้ามาหากินในแม่น้ำตรัง และคลองปะเหลียน เมื่อน้ำขึ้นสูง ทำให้น้ำทะเลดันเข้ามาในแม่น้ำ และคลองมีสภาพเป็นน้ำกร่อย และโลมาหลังโหนดจะว่ายกลับสู่ทะเลเมื่อน้ำลง

แนวปะการัง พบกระจายตัวบริเวณหมู่เกาะต่าง ๆ เช่น เกาะเชือก เกาะแหวน เกาะมุกต์ และเกาะลิบง โดยมีพื้นที่แนวปะการังประมาณ 3,015 ไร่ **รูปที่ 6-8** จากการสำรวจของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า แนวปะการังส่วนใหญ่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำหลากหลายชนิด แม้พื้นที่แนวปะการังสำคัญจะอยู่ห่างจากแนวร่องน้ำกันตัง แต่ยังคงจำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบทางอ้อมจากการพังกระจายของตะกอนและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเล

ประเด็นที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อผลการศึกษาศาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการใช้ประกอบการประเมินผลกระทบ เปรียบเทียบทางเลือก และกำหนดมาตรการคุ้มครองที่เหมาะสม เพื่อให้การบริหารจัดการร่องน้ำสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์พะยูน สัตว์ทะเลหายาก และระบบนิเวศชายฝั่งได้อย่างยั่งยืน การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- ทบทวนฐานข้อมูลการพบพะยูนและสัตว์ทะเลหายากจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยล่าสุด
- สำรวจข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่หากิน พื้นที่ใช้ประโยชน์ และช่วงเวลาที่พบสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่ศึกษา ความสัมพันธ์ของการกระจายตัวของพะยูนกับสภาพแหล่งหญ้าทะเล คุณภาพน้ำ และปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่
- ประเมินพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวและพื้นที่ที่ควรหลีกเลี่ยงหรือให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการพิจารณาทางเลือก
- วิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากแต่ละทางเลือกของการบริหารจัดการร่องน้ำต่อพะยูนและสัตว์ทะเลหายาก ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



ที่มา : รายงานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดตรัง ปี 2561

รูปที่ 6-8 สถานภาพของแนวปะการังบริเวณจังหวัดตรัง

6.4.4 ทรัพยากรประมงชายฝั่งและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำ

พื้นที่ปากแม่น้ำตรังและชายฝั่งจังหวัดตรังเป็นแหล่งทรัพยากรประมงที่มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางอาหาร และวิถีชีวิตของชุมชนชายฝั่ง ระบบนิเวศปากแม่น้ำ หล้าทะเล ป่าชายเลน และพื้นที่ชายฝั่งมีความเชื่อมโยงกันในการเป็นแหล่งวางไข่ แหล่งอนุบาล และแหล่งหากินของสัตว์น้ำหลายชนิด ดังนั้น การศึกษาสถานภาพของทรัพยากรประมงและรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการประเมินผลกระทบและการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการร่องน้ำที่เหมาะสม

ผลการทบทวนข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น จากการทบทวนข้อมูลของกรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าพื้นที่ปากแม่น้ำตรังและชายฝั่งจังหวัดตรังเป็นแหล่งประมงชายฝั่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ โดยมีความหลากหลายของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ทั้งปลา กุ้ง ปู หอย และหมึก ซึ่งเป็นฐานรายได้สำคัญของชุมชนในพื้นที่

ทรัพยากรประมงในพื้นที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับระบบนิเวศชายฝั่ง โดยเฉพาะป่าชายเลน พื้นที่โคลนเลน และแหล่งหญ้าทะเล ซึ่งทำหน้าที่เป็นแหล่งวางไข่ แหล่งอนุบาล และแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน ก่อนจะเคลื่อนย้ายออกสู่ทะเลเปิดเมื่อเจริญเติบโต การคงอยู่ของระบบนิเวศเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงในระยะยาว

จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พบว่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ประกอบด้วย

- การประมงพื้นบ้าน เช่น อวนลอย อวนปู ลอบ ไซ เบ็ด และเครื่องมือประมงพื้นบ้านอื่น
- การประมงพาณิชย์ในบริเวณนอกชายฝั่ง
- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
- การรวบรวมและขนถ่ายสัตว์น้ำผ่านท่าเทียบเรือและชุมชนชายฝั่ง

การใช้ประโยชน์ดังกล่าวมีลักษณะเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล สภาพอากาศ ช่วงมรสุม การขึ้นลงของน้ำทะเล และการกระจายตัวของทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้พื้นที่เดียวกันอาจมีรูปแบบการใช้ประโยชน์แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา

จากการทบทวนข้อมูล ยังพบว่ารูปแบบการกระจายตัวของสัตว์น้ำมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมหลายประการ เช่น คุณภาพน้ำ ความเค็ม อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ความสมบูรณ์ของแหล่งหญ้าทะเล ป่าชายเลน และลักษณะของตะกอนท้องน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของกระแสน้ำและระบบไหลเวียนของน้ำในบริเวณปากแม่น้ำ ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรประมงจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมกัน ไม่สามารถพิจารณาเฉพาะกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยลำพัง

ทั้งนี้ จะให้ความสำคัญปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจโดดเด่นเฉพาะพื้นที่ เช่น

การเลี้ยงกุ้งมังกรและกุ้งเลนในกระชังที่เกาะลิบง

กุ้งมังกรในธรรมชาติซึ่งพบได้ตามแนวปะการัง และโชดหินใต้ทะเล

กุ้งก้ามกรามแม่น้ำตรัง (ตำบलय่านตาซื่อ) ซึ่งมีการตกกุ้งธรรมชาติมาขายตามร้านอาหาร

กุ้งที่เลี้ยงในบ่อที่ตำบलय่านตาซื่อ อำเภอกันตัง และอำเภอปะเหลียน

นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อคิดเห็นเบื้องต้นของผู้มีส่วนได้เสีย พบว่าประเด็นที่ชุมชนและผู้ประกอบอาชีพประมงให้ความสำคัญ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งประมง การเปลี่ยนแปลงของชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ ความสะดวกในการเดินเรือประมง การใช้พื้นที่ทำการประมง และการรักษาสมดุลระหว่างการใช้นโยบายร่องน้ำกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งล้วนเป็นประเด็นที่จำเป็นต้องนำมาศึกษาและพิจารณาประกอบการเปรียบเทียบทางเลือก

ประเด็นที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ผลการศึกษานำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการการประเมินผลกระทบ การเปรียบเทียบทางเลือก และการกำหนดมาตรการบริหารจัดการที่เหมาะสม เพื่อให้การใช้นโยบายร่องน้ำสามารถดำเนินควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการคงไว้ซึ่งวิถีชีวิตของชุมชนชายฝั่งอย่างยั่งยืน การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- รวบรวมข้อมูลทรัพยากรประมงและการใช้ประโยชน์พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่ผ่านมา
- สำรวจพื้นที่ทำการประมง เครื่องมือประมง และเส้นทางการเดินเรือของชาวประมงในพื้นที่ศึกษา
- ศึกษาชนิดสัตว์น้ำเศรษฐกิจ แหล่งวางไข่ แหล่งอนุบาล และพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรประมงกับปัจจัยด้านคุณภาพน้ำ กระแสน้ำ ตะกอน และระบบนิเวศชายฝั่ง
- ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการใช้นโยบายทรัพยากรประมงภายใต้ทางเลือกต่าง ๆ ของการบริหารจัดการร่องน้ำ
- จัดทำมาตรการป้องกัน ลดผลกระทบ และแนวทางติดตามตรวจสอบ โดยคำนึงถึงการใช้นโยบายของชุมชนประมงและการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในระยะยาว

6.4.5 ป่าชายเลนและระบบนิเวศปากแม่น้ำ

ป่าชายเลนและระบบนิเวศปากแม่น้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญของชายฝั่งจังหวัดตรัง ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบก แม่น้ำ และทะเล โดยมีบทบาทในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่ง เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ แหล่งกักเก็บตะกอนและธาตุอาหาร รวมทั้งช่วยลดความรุนแรงของคลื่นและการกัดเซาะชายฝั่ง การศึกษาสภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการธรรมชาติกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบและเปรียบเทียบทางเลือกของการบริหารจัดการร่องน้ำ

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่เชื่อมต่อระหว่างทะเลหรือแหล่งน้ำกร่อยกับนิเวศบนบก โดยป่าชายเลนจังหวัดตรังมีความอุดมสมบูรณ์สูง และมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ซึ่งชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมากและชนิดเด่น คือ กลุ่มโกงกางและแสม กลุ่มไม้พวกถั่วขาวและตะบูน นอกจากนี้ยังพบพืชสมุนไพร ได้แก่ ขลุ (Pluchea indica) พรุงทะเล (Acrostichum aureum) และหัวร้อยรู (Hydnophytum formicarum)

พื้นที่ป่าชายเลนตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการพบในแม่น้ำตรังตั้งแต่เหนือเทศบาลเมืองกันตังถึงปากแม่น้ำ และตามเกาะในแม่น้ำตรัง (เกาะจาก เกาะค้อ เกาะแล่น) พบในคลองปะเหลียน และมีเกาะลิบง ตามแนวชายฝั่งจากปากแม่น้ำตรังถึงอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จากการทบทวนข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าบริเวณปากแม่น้ำตรังและชายฝั่งจังหวัดตรังยังคงมีพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความสมบูรณ์กระจายตัวอยู่ตลอดแนวลำน้ำและชายฝั่ง โดยเฉพาะบริเวณตำบลกันตังใต้ บางสีก บางเป่า บ่อน้ำร้อน และเกาะลิบง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลงและมีการสะสมตัวของตะกอนอย่างต่อเนื่อง

ป่าชายเลนในพื้นที่ประกอบด้วยไม้ชายเลนหลายชนิด เช่น โกงกาง แสม โปรง ลำพู และตะบูน ซึ่งมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกันตามระดับความเค็ม ระดับน้ำ และลักษณะของตะกอน ส่งผลให้เกิดโครงสร้างระบบนิเวศที่หลากหลาย มีบทบาทสำคัญต่อพื้นที่ศึกษาในหลายด้าน ได้แก่

- เป็นแนวป้องกันคลื่นลมและลดการกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ
- ช่วยดักจับและสะสมตะกอนจากแม่น้ำและทะเล ทำให้ชายฝั่งมีเสถียรภาพมากขึ้น
- เป็นแหล่งวางไข่ แหล่งอนุบาล และแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำเศรษฐกิจจำนวนมาก
- เป็นแหล่งดูดซับและกักเก็บคาร์บอน (Blue Carbon Ecosystem) ที่มีบทบาทสำคัญต่อการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ช่วยกรองสารอินทรีย์และธาตุอาหารก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่ทะเล
- สนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของชุมชนชายฝั่ง

เมื่อพิจารณาในระดับระบบนิเวศ พบว่าป่าชายเลนไม่ได้ทำหน้าที่โดยลำพัง แต่เชื่อมโยงกับระบบปากแม่น้ำ พื้นที่โคลนเลน แหล่งหญ้าทะเล และทะเลเปิด ผ่านกระบวนการไหลเวียนของน้ำ การเคลื่อนที่ของตะกอน และการเคลื่อนย้ายของสัตว์น้ำ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนพลังงานและธาตุอาหารระหว่างระบบนิเวศต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

การทบทวนข้อมูลยังพบว่า ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนและระบบปากแม่น้ำขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ปริมาณน้ำจืดจากกลุ่มน้ำตรัง ความเค็ม การขึ้นลงของระดับน้ำทะเล กระแสน้ำ การสะสมตัวของตะกอน คุณภาพน้ำ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่ง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งอาจส่งผลต่อโครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศในภาพรวมได้ จึงจำเป็นต้องพิจารณาความเชื่อมโยงของระบบนิเวศทั้งระบบ มากกว่าการพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง

สำหรับสัตว์ที่พบในแนวป่าชายเลน บริเวณคลองปะเหลียน พบนกสายพันธุ์ขนาดใหญ่เช่นเรียบ (*Lutrogale perspicillata*) พงติกรรมอยู่รวมเป็นฝูง ออกหากินปลา หอย และสัตว์น้ำขนาดเล็ก บริเวณแม่น้ำตรัง พบนกสองชนิด คือ นกใหญ่เช่นเรียบ (*Lutrogale perspicillata*) และนกเลียบสัน (*Aonyx cinereus*) มีพฤติกรรมอยู่รวมกันเป็นฝูงอาศัยตามแนวป่าชายเลน ปากแม่น้ำหรือคลองที่เชื่อมกับทะเล กินอาหารพวกปลา หอย และสัตว์น้ำ ส่วนสัตว์จำพวกกุ้งที่พบในป่าชายเลน ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ กุ้งก้ามกราม กุ้งดิดชัน พวกปูที่พบ ได้แก่ ปูก้ามดาบ ปูแสมก้ามแดง ปูแสมก้ามส้ม ปูปั้นหวาย ปูดำ (Mud Crab) และพวกหอยที่พบ ได้แก่ หอยตลับลาย (หอยปะ) หอยแครง หอยพอก หอยนางรม หอยชักตีน หอยจับแฉง หอยทะนุ หอยหมาก (หอยปากเปี้ยว)

ประเด็นที่จะศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการเปรียบเทียบทางเลือกและกำหนดมาตรการบริหารจัดการจัดการร่องน้ำ โดยคำนึงถึงการคงไว้ซึ่งหน้าที่ของระบบนิเวศปากแม่น้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง และการใช้ประโยชน์พื้นที่ของชุมชนอย่างสมดุลและยั่งยืน การศึกษาครั้งนี้จะดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

- สำรวจและจัดทำแผนที่การกระจายตัวของพื้นที่ป่าชายเลนและระบบนิเวศปากแม่น้ำในพื้นที่ศึกษา
- ศึกษาสภาพความสมบูรณ์ โครงสร้าง และองค์ประกอบของป่าชายเลน รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของชุมชน
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างป่าชายเลน การเคลื่อนที่ของตะกอน คุณภาพน้ำ และกระบวนการทางอุทกพลศาสตร์
- ศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างป่าชายเลน พื้นที่โคลนเลน หญ้าทะเล และแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำและสัตว์ทะเลหายาก
- ระบุพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวทางระบบนิเวศและพื้นที่ที่ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการพิจารณาทางเลือก
- ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศป่าชายเลนและระบบปากแม่น้ำจากทางเลือกต่าง ๆ ของการบริหารจัดการร่องน้ำ
- จัดทำมาตรการป้องกัน ลดผลกระทบ พื้นที่ฟู และติดตามตรวจสอบ เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของระบบนิเวศชายฝั่งในระยะยาว

7. สรุปภาพรวมประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในการศึกษา

เพื่อให้การศึกษานี้สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของโครงการ ทั้งด้านการคมนาคมทางน้ำ การใช้ประโยชน์ร่องน้ำ และการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ที่ปรึกษาจะให้ความสำคัญกับประเด็นหลัก ดังนี้ (รูปที่ 7-1)



(1) ความเหมาะสมของการจัดการร่องน้ำ

การศึกษาจะพิจารณาความเหมาะสมของการจัดการร่องน้ำ ความจำเป็นและความต้องการแนวร่องน้ำ ความกว้าง ความลึก และขนาดแอ่งจอตเรือ ให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานจริงของเรือประมงพื้นบ้าน เรือประมงพาณิชย์ เรือขนส่งสินค้า และกิจกรรมอยู่ต่อเรือและซ่อมเรือ รวมถึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการเดินเรือ การลดความเสี่ยงเรือติดตื้น การไหลเวียนของน้ำ และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบต่อสภาพอุทกพลศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของร่องน้ำ เช่น การกัดเซาะตลิ่ง การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการตกตะกอน และผลต่อระบบนิเวศชายฝั่ง โดยพิจารณาทางเลือกแนวร่องน้ำที่ส่งผลกระทบต่อหญ้าทะเลและพื้นที่อ่อนไหวทางระบบนิเวศให้น้อยที่สุด รวมทั้งประเมินความเหมาะสมตามความจำเป็นด้านวิศวกรรมและความปลอดภัยในการเดินเรือ

(2) ทางเลือกการขุดลอกหรือบำรุงรักษาร่องน้ำ

ที่ปรึกษาจะพิจารณาวิธีการบำรุงรักษาหรือการขุดลอกร่องน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชนิดตะกอน เช่น การเลือกประเภทเรือขุด อุปกรณ์ขุดลอก และมาตรการควบคุมการพังกระจายของตะกอน เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ คุณภาพตะกอน และระบบนิเวศทางน้ำให้น้อยที่สุด

การกำหนดช่วงเวลาดำเนินงานควรสอดคล้องกับฤดูกาลทางสมุทรศาสตร์ ช่วงมรสุม ช่วงน้ำขึ้นน้ำลง และช่วงเวลาที่มีความอ่อนไหวทางนิเวศวิทยา เช่น ช่วงการเจริญเติบโตของหญ้าทะเล ช่วงการใช้พื้นที่หากินของพะยูน และฤดูวางไข่หรืออนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งควรหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์ร่องน้ำหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบต่อ การเดินเรือ การประมง และกิจกรรมชุมชนริมฝั่ง

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการเดินเรือระหว่าง การดำเนินงาน เช่น การกำหนดเขตปลอดภัย การติดตั้งทุ่นและเครื่องหมายเดินเรือ การแจ้งเตือนผู้ใชร่องน้ำ และแผนบริหารจัดการจราจรทางน้ำในช่วงขุดลอก

(3) การจัดการวัสดุขุดลอกทั้งบนบกหรือในทะเล

ที่ปรึกษาจะประเมินปริมาณ คุณภาพ และคุณลักษณะของวัสดุขุดลอกทั้งด้านกายภาพและเคมี รวมถึงการปนเปื้อนของโลหะหนักหรือสารปนเปื้อนอื่น เพื่อใช้ประกอบการกำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสม

การศึกษาจะเปรียบเทียบทางเลือกในการลำเลียง พัก ใช้ประโยชน์ หรือทิ้งวัสดุขุดลอกทั้งบนบกและในทะเล โดยพิจารณาด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม กฎหมาย และการยอมรับของชุมชนอย่างรอบด้าน รวมถึงความเหมาะสมของเส้นทางขนส่ง จุดพักวัสดุ พื้นที่รองรับ และจุดทิ้งวัสดุในทะเล

สำหรับการทิ้งวัสดุในทะเลจะประเมินผลกระทบต่อกระแสน้ำ การแพร่กระจายตะกอน คุณภาพน้ำทะเล แนวหญ้าทะเล แหล่งอาศัยสัตว์น้ำ และพื้นที่ทำการประมง รวมทั้งต้องพิจารณาความสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบกรมเจ้าท่า และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่เกี่ยวข้อง

(4) ผลกระทบต่อหญ้าทะเล พะยูน และระบบนิเวศชายฝั่ง

พื้นที่บริเวณเกาะลิบงและโดยรอบเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูง โดยเฉพาะในฐานะแหล่งหญ้าทะเลและแหล่งอาศัยของพะยูน จึงควรเป็นประเด็นสำคัญหลักของการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาจะพิจารณาให้ครอบคลุมการสำรวจและประเมินสภาพหญ้าทะเล ชนิด ความหนาแน่น พื้นที่ปกคลุม ความสมบูรณ์ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง รวมถึงศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของพะยูน เส้นทางเคลื่อนที่ แหล่งหากิน และช่วงเวลาที่มีความอ่อนไหว

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอน ความขุ่น การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ คุณภาพตะกอน การลดลงของแสงส่องผ่านในน้ำ การเปลี่ยนแปลงการสะสมตัวของตะกอน และผลต่อห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำ รวมทั้งจัดทำแบบจำลองการแพร่กระจายตะกอนเพื่อประเมินพื้นที่เสี่ยงและกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม

(5) ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์พื้นที่

ที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบต่อกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ร่องน้ำและพื้นที่ชายฝั่ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินงาน ได้แก่ กลุ่มประมงพื้นบ้าน ประมงพาณิชย์ ผู้ประกอบการขนส่งสินค้า อุบัติเหตุเรือและซ่อมเรือ ผู้ประกอบการท่องเที่ยว และชุมชนริมร่องน้ำ

การศึกษาจะพิจารณาผลกระทบด้านรายได้ อาชีพ ต้นทุนการเดินเรือ ความปลอดภัยในการสัญจร การเข้าถึงพื้นที่หากิน การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเล รวมทั้งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ทัศนียภาพ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะประเมินผลดีที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการเดินเรือ การลดปัญหาเรือติดตื้น การสนับสนุนเศรษฐกิจการประมงและการขนส่งสินค้า และศักยภาพในการช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในช่วงน้ำหลากของพื้นที่อำเภอกันตัง

(6) มาตรการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบ และแผนติดตามตรวจสอบ

ที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง ครอบคลุมทั้งระยะเตรียมการ ระยะขุดลอก และระยะบำรุงรักษาร่องน้ำ เช่น การควบคุมการฟุ้งกระจายของตะกอน การกำหนดช่วงเวลาทำงาน การควบคุมคุณภาพน้ำ การลดผลกระทบด้านเสี่ยงและความปลอดภัยในการเดินเรือ

การกำหนดแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ คุณภาพน้ำทะเล คุณภาพตะกอน การฟุ้งกระจายของตะกอน สภาพหญ้าทะเล การใช้พื้นที่ของพะยูน สัตว์น้ำเศรษฐกิจ และผลกระทบต่อชุมชน โดยกำหนดตัวชี้วัด พื้นที่ตรวจวัด ความถี่ และแนวทางรายงานผลอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินและข้อร้องเรียน เช่น ระบบรับเรื่องร้องเรียน ช่องทางสื่อสารกับชุมชน แผนเผชิญเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ หรือกรณีพบผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่รุนแรงเกินกว่าค่ามาตรฐาน

(7) การมีส่วนร่วมและการสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

ที่ปรึกษาจะดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการศึกษา โดยครอบคลุมกลุ่มประมงพื้นบ้าน ชุมชนริมแนวขุดลอกร่องน้ำ หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ และองค์กรด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานจะเปิดเผยข้อมูลโครงการ ผลการศึกษา และมาตรการต่าง ๆ ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย โปร่งใส และเข้าถึงได้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถเสนอข้อคิดเห็น ข้อกังวล และข้อเสนอแนะได้อย่างรอบด้าน

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะมีระบบบันทึกและติดตามประเด็นข้อห่วงกังวล การสื่อสารผลการดำเนินงานกลับสู่สาธารณะ และการนำข้อคิดเห็นไปใช้ประกอบการปรับปรุงแนวทางศึกษาและมาตรการของโครงการ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่



8. ช่องทางการติดต่อ การให้ข้อมูล และการส่งข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การศึกษามูลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินการขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำกันตัง จังหวัดตรัง เป็นไปอย่างโปร่งใส และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง ผู้ที่สนใจสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งส่งข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาได้ผ่านหน่วยงานเจ้าของโครงการและกลุ่มที่ปรึกษา ดังต่อไปนี้



สำนักพัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำ กรมเจ้าท่า

ถนนโยธา แขวงตลาดน้อย เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100

โทรศัพท์ 0 2237 4150-8 ต่อ 6213

กลุ่มที่ปรึกษา

การศึกษาด้านวิศวกรรม

บริษัท ซี สเปกตรัม จำกัด



อาคารเอส เอส พี ทาวเวอร์ ชั้น 20 เลขที่ 555/53 ถนนสุขุมวิท 63 (เอกมัย) แขวง
คลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ : 0 2711 6980-2 โทรสาร: 0 2711 6983

ดร.มานะ ภัทรพานิช โทรศัพท์ : 081-821-9246

ดร.จามรี ยสินทร โทรศัพท์ : 081-993-3188

อีเมล : seaspectrum20@gmail.com

การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ

สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (สว.มธ.)



อาคารอเนกประสงค์ 1 ชั้น 7 เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์

แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ : 0 2221 6111-20 ต่อ 7500-7502

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์: 0 2934 3233-47 ต่อ 515 โทรสาร: 0 2934 3248-9

ด้านสิ่งแวดล้อม: นางสาวประภาภรณ์ จำวงศ์ลา

โทรศัพท์ : 081-356-6393 อีเมล : prapaphorn.j@gmail.com

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน: นายบุญบุชา ชลชัยรุ่งเรือง

โทรศัพท์ : 099-429-5921 อีเมล : bunyabucha.cot@gmail.com

9. ช่องทางการติดตามข้อมูลข่าวสารโครงการ

การประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ ความเข้าใจ และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน โดยเผยแพร่ข้อมูล รายละเอียดโครงการ เหตุผลความจำเป็นและการพัฒนาโครงการ รวมถึงข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการควบคุม และสอดคล้องกับกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอน ผ่านช่องทางต่อไปนี้

(1) Facebook “ศึกษาร่องน้ำกันตัง”



(2) Line Official “ศึกษาร่องน้ำกันตัง” (Line ID = @233atsnb)



(3) Website “www.ศึกษาร่องน้ำกันตัง.com”



ช่องทางการติดต่อ



สำนักพัฒนาและบำรุงรักษาทางน้ำ กรมเจ้าท่า
1278 ถนนโยธา แขวงตลาดน้อย
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์ : 0 2237 4150 – 8 ต่อ 6203-4
E-mail: CDMB@MD.GO.TH



555/53 อาคาร เอส เอส พี ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20
ถนนสุขุมวิท 63 (เอกมัย) แขวงคลองตันเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2711 6980-2 โทรสาร: 0 2711 6983
ดร.มานะ ภัทรพานิช โทรศัพท์ : 081-821-9246
ดร.จามรี ยสินทร โทรศัพท์ : 081-993-3188
อีเมล : seaspectrum20@gmail.com



สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาคารอเนกประสงค์ 1 ชั้น 7 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ท่าพระจันทร์ ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร
กรุงเทพฯ 10200



เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์: 0 2934 3233-47 ต่อ 515
โทรสาร: 0 2934 3248-9
ด้านสิ่งแวดล้อม: นางสาวประภาภรณ์ จั้ววงศ์ลา
โทรศัพท์ : 081-356-6393 อีเมล : prapaphorn.j@gmail.com
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน: นายบุญบุชา ชลชัยรุ่งเรือง
โทรศัพท์ : 099-429-5921 อีเมล : bunyabucha.cot@gmail.com