



รายงานสถานการณ์
ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่ง
ของจังหวัดสมุทรปราการ

โดย คณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ
สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๒ (ชลบุรี)
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖



รายงานสถานการณ์
ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่ง
ของจังหวัดสมุทรปราการ

โดย คณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ
สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๒ (ชลบุรี)
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

คำนำ

พระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ มาตรา ๑๒ ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด ซึ่งประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานกรรมการ มีหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทะเลในจังหวัดเป็นคณะกรรมการและมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้งจากผู้แทนภาคประชาชนหรือชุมชนชายฝั่งในจังหวัด นั้นซึ่งเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ประจักษ์หรือเป็นที่ยอมรับด้านการบริหารจัดการทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่ง ด้านระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการท่องเที่ยว หรือด้านการประมง ร่วมเป็นคณะกรรมการ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ตามมาตรา ๑๒ มีอำนาจหน้าที่ต้องดำเนินการตามมาตรา ๑๓ (๗) คือ เสนอรายงานผลการดำเนินการของคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสำหรับจังหวัด นั้น และสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของจังหวัดนั้นต่อ คณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งแห่งชาติ อย่างน้อย ปีละหนึ่งครั้ง

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด เป็นไปตาม เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ มาตรา ๑๓ จึงได้จัดทำรายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของจังหวัด ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ขึ้นมาเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่งแห่งชาติต่อไป

คณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	๑
บทที่ ๑ บทนำ	๖
บทที่ ๒ สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๘
๒.๑ สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเล	๘
๒.๑.๑ ทรัพยากรปะการัง	๘
๒.๑.๒ ทรัพยากรหญ้าทะเล	๘
๒.๑.๓ ทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก	๘
๒.๒ สถานการณ์ด้านป่าชายเลน ป่าชายหาด พรุ	๑๓
๒.๒.๑ สถานการณ์ป่าชายเลน ป่าพรุ	๑๓
๒.๓ สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล	๑๘
๒.๓.๑ คุณภาพน้ำทะเล	๑๘
๒.๓.๒ น้ำมันรั่วไหล	๒๑
๒.๓.๓ น้ำทะเลเปลี่ยนสี	๒๔
๒.๓.๔ แมงกะพรุนพิษ	๒๖
๒.๓.๕ ขยะทะเล	๒๗
บทที่ ๓ สถานการณ์ด้านการกัดเซาะชายฝั่ง	๓๕
บทที่ ๔ ประเด็นปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (HOT ISSUE)	๔๓
บทที่ ๕ ภารกิจอื่น ๆ ที่สำคัญของสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๔๔
อ้างอิง	๔๖

บทสรุปผู้บริหาร

๑. ลักษณะทั่วไป

จังหวัดสมุทรปราการ มีพื้นที่ทั้งหมด ๑,๐๐๔.๑๒ ตารางกิโลเมตร ชายฝั่งทะเลมีความยาว ๕๗.๔๐ กิโลเมตร ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญได้แก่ ป่าชายเลน และสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์

๒. สถานภาพระบบนิเวศที่สำคัญ

๒.๑ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒.๑.๑ แนวปะการัง

-ไม่มี-

๒.๑.๒ แหล่งหญ้าทะเล

-ไม่มี-

๒.๑.๑ สัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์

จังหวัดสมุทรปราการ พบสัตว์ทะเลหายาก ๘ ชนิด ประกอบด้วย ฉลามวาฬ ๑ ชนิด โลมา-วาฬ ๕ ชนิด ได้แก่ วาฬบรูด้า โลมาอิรวดี โลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมาหลังโหนก และโลมาปากขวด และเต่าทะเล ๒ ชนิด ได้แก่ เต่ากระและเต่าตนุ สัตว์ทะเลหายากที่เด่น คือ วาฬบรูด้า ซึ่งพบมากบริเวณใกล้จากชายฝั่งเขตทะเลจังหวัดสมุทรปราการ

๒.๒ ทรัพยากรป่าชายเลน

๒.๒.๑ ป่าชายเลน จากข้อมูลปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด ๘๓,๐๘๑.๔๖ ไร่ ป่าชายเลนคงสภาพ จำนวน ๒๑,๐๘๗.๐๘ ไร่ โดยเป็นพื้นที่ป่าชายเลนซ้อนทับในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า) จำนวน ๐ ไร่ นอกนั้นเป็นพื้นที่ป่าพรุ จำนวน ๐ ไร่ ป่าชายหาด ๐ ไร่ และพื้นที่เปลี่ยนแปลงสภาพ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ๖๑,๙๙๔.๓๘ ไร่ พื้นที่นาเกลือ ๐ ไร่ พื้นที่เกษตรกรรม ๒๐.๔๕ ไร่ เมืองและสิ่งก่อสร้าง ๖,๑๖๒.๒๕ ไร่ ท่าเทียบเรือ ๑๒๔.๒๗ ไร่ เเลนงอก/หาดเลน ๓,๐๖๑.๐๓ ไร่ หาดทราย ๐ ไร่ แม่น้ำ คู แพรก ชุมเหมือง ทะเล ๓,๕๕๒ ไร่ ป่าบนที่เนิน ๐ ไร่ ระบบนิเวศไม้พื้นล่าง ๖๐๕.๓๕ ไร่

๒.๒.๒ ป่าชายหาด

-ไม่มี-

๒.๒.๓ ป่าพรุ

-ไม่มี-

๒.๓ สิ่งแวดล้อมทางทะเล

๒.๓.๑ คุณภาพน้ำทะเล ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ คุณภาพน้ำทะเลจังหวัดสมุทรปราการ มีแนวโน้มเสื่อมโทรม เมื่อเปรียบเทียบกับปี ๒๕๖๔ ค่าดัชนีคุณภาพน้ำทะเลมีค่าไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีสถานะเกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ ๕๐ รองลงมาอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ร้อยละ ๒๕ และเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ ๒๕ ปัจจัยคุณภาพน้ำที่มีปัญหาพบมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ได้แก่ ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ปริมาณแบคทีเรียรวมทั้งหมด และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

๒.๓.๒ น้ำมันรั่วไหล ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ยังไม่พบรายงานปรากฏการณ์น้ำมันรั่วไหล

๒.๓.๓ น้ำทะเลเปลี่ยนสี ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ยังไม่พบรายงานปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี

๒.๓.๔ แมงกะพรุนพิษ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ยังไม่มีรายงานผู้สงสัยเสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรงจากแมงกะพรุนพิษ

๒.๓.๕ ขยะทะเล ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเก็บขยะภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญ ระบบนิเวศชายหาด ปะการัง และป่าชายเลน การดำเนินงานตาม ๗ มาตรการและหลักเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อลดปริมาณขยะลงทะเล จัดเก็บขยะโดยการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ เอกชน เครือข่ายประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายฝั่ง การจัดเก็บขยะโดยใช้นวัตกรรมหุ่นกักขยะ (Boom) และหุ่นกักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR Litter Trap) การจัดเก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat) การรณรงค์จัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาดสากล เป็นต้น สามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้างออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมทั้งสิ้น ๔๕๗,๙๒๗.๖๒ กิโลกรัม (ประมาณ ๔๕๘ ตัน) รวมจำนวนขยะ ๔,๗๗๖,๙๘๓ ชิ้น (ข้อมูลตั้งแต่ตุลาคม ๒๕๖๔ - กรกฎาคม ๒๕๖๕) องค์กรประกอบของขยะตกค้างชายฝั่งทะเลที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก ซึ่งวิเคราะห์จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วมและจัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ ประกอบด้วย ขวดเครื่องดื่มพลาสติก (ร้อยละ ๑๓) เศษโฟม (ร้อยละ ๙) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๘) ถุงก๊อปแก๊ป (ร้อยละ ๘) ขวดเครื่องดื่มแก้ว (ร้อยละ ๘) เศษพลาสติก (ร้อยละ ๖) ห่อ/ถุงอาหาร (ร้อยละ ๕) เสื้อผ้า/รองเท้า/เครื่องประดับ/แว่นตา/สร้อยคอ (ร้อยละ ๕) กล่องอาหารโฟม (ร้อยละ ๓) และกล่องอาหารพลาสติก (ร้อยละ ๓) รวมคิดเป็นร้อยละ ๖๘ ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ ๓๒) และในจำนวนขยะตกค้างชายฝั่งที่เก็บได้นี้ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก (ร้อยละ ๘๒)

๓. สถานการณ์ชายฝั่งและการกัดเซาะชายฝั่ง

ชายฝั่งทะเลของจังหวัดสมุทรปราการ ครอบคลุมพื้นที่ ๓ อำเภอ ๖ ตำบล โดยมีระยะทางแนวชายฝั่ง ๕๗.๔๐ กิโลเมตร จากข้อมูล สถานภาพการกัดเซาะชายฝั่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ พบการกัดเซาะ เป็นระยะทางรวม ๐.๒๐ กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีพื้นที่กัดเซาะรุนแรง เป็นระยะทางรวม ๐.๒๐ กิโลเมตร เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ไม่พบพื้นที่กัดเซาะปานกลางและพื้นที่กัดเซาะน้อย เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๔. ข้อมูลสถานการณ์เชิงพื้นที่ที่สำคัญ

จากข้อมูลในการลงพื้นที่ รวบรวมข้อมูลจากสื่อออนไลน์ การประชุมรับฟังความคิดเห็นผู้เกี่ยวข้อง และข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด พบว่าสถานการณ์เชิงพื้นที่ที่สำคัญของจังหวัดสมุทรปราการ ดังนี้

๑. ปัญหาขยะทะเล ซึ่งพบทั้งในชายฝั่ง ป่าชายเลน และระบบนิเวศอื่น ๆ ปัญหานี้ยังคงเป็นประเด็นผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ ทั้งยังเป็นสถานการณ์สำคัญที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขเช่นเดียวกับ

จังหวัดอื่น ๆ ในอ่าวไทยตอนใน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย กล่าวเฉพาะจังหวัดสมุทรปราการ จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น พบว่าปีนี้มีขยะทะเลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะพลาสติกจากแม่น้ำเจ้าพระยา และคลองย่อยอื่น ๆ ทั้งนี้ ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดสมุทรปราการ มีการจัดการขยะทะเลที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีหลายอย่าง เช่น การนำขยะมาทำเป็นงานศิลปะ การจัดกิจกรรมเก็บขยะทะเลโดยชุมชน และการทำหุ่นกักขยะโดยภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

๒. ปัญหาน้ำเสีย เนื่องจากพื้นที่ทางทะเลและชายฝั่งของจังหวัดสมุทรปราการ ตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีชุมชนหนาแน่น ซึ่งได้รับผลกระทบจากน้ำเสียทั้งจากต้นน้ำ จากชุมชน และจากแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ประเด็นนี้อยู่ในสถานการณ์เดียวกันกับปัญหาขยะทะเล ซึ่งยังไม่ได้รับการแก้ไข เนื่องจากเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย

๓. ปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ และการใช้ประโยชน์ที่ดินนอกใหม่หลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง (พื้นที่โหนดตึกน้ำ) ซึ่งเป็นปัญหาร่วมของหลายจังหวัดในอ่าวไทยตอนใน (สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม) ทั้งนี้ประเด็นนี้ นับเป็นปัญหาที่ต่อเนื่องและยาวนานของทุกจังหวัดในพื้นที่ อ่าวไทยตอนใน ซึ่งการแก้ปัญหา ต้องอาศัยการบูรณาการความร่วมมือทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบาย รวมถึงต้องมีการบูรณาการด้านข้อกฎหมายร่วมกันของทุกหน่วยงาน

๔. ผลกระทบจากปัญหาการคราดหอย ซึ่งเกิดจากทั้งจากการลักลอบเข้ามาทำประมงในเขตชายฝั่ง และผลกระทบจากการประกาศเขตประมงชายฝั่ง เนื่องจากการประกาศเขตประมงชายฝั่งของกรมประมงนั้น ยึดเขตประมงชายฝั่งตามพื้นที่ชายฝั่งจริงในเชิงกายภาพ แต่ในความเป็นจริงพบว่า เขตทำการประมงชายฝั่งที่ชุมชนชายฝั่งและประมงพื้นบ้านใช้ประโยชน์นั้น น้อยกว่าพื้นที่ตามประกาศฯ เนื่องจากพื้นที่และขอบเขตชายฝั่งจำนวนมากอยู่ในพื้นที่อ้างกรรมสิทธิ์ของเอกชน (พื้นที่โหนดตึกน้ำ) ทำให้ต้องออกไปทำประมงนอกเขตประมงชายฝั่ง ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนชายฝั่ง/ประมงพื้นบ้านกับกลุ่มประมงอื่น ๆ

๕. แผนที่เพื่อแสดงตำแหน่งพื้นที่พัฒนาต่าง ๆ/ ปัญหาเด่น ๆ ในพื้นที่

สรุปประเด็นสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่ง จ.สมุทรปราการ



แผนที่ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการ

๖. ประเด็นปัญหาที่สำคัญ

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ปีที่จัดทำรายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและการกัดเซาะ ชายฝั่งของจังหวัดสมุทรปราการ พบว่ามีประเด็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๑-๓ อันดับแรก ได้แก่

๖.๑ กรรมสิทธิ์ที่ดินหลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและเกิดเลนงอกและมีพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขึ้นยังคงมีพื้นที่บางส่วนเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการเกิดพื้นที่ป่าชายเลนงอกใหม่ ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ในพื้นที่เลนงอก ชาวบ้านในพื้นที่เกิดข้อขัดแย้งเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณเลนงอกดังกล่าว ปัญหาการจ่ายภาษีการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนของผู้ถือกรรมสิทธิ์เกิดการกัดเซาะชายฝั่งบริเวณป่าชายเลนตามธรรมชาติ

๖.๒ ยังคงมีพื้นที่บางส่วนเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง ปัญหาโครงสร้างเขื่อนกันคลื่นไม้ไผ่ผุพัง และปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน (ที่ดินตกรน้ำ) เนื่องจากเกิดการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นดินจนกลายเป็นทะเล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินประกาศห้ามไม่ให้ชาวประมงเข้าไปทำประมงในพื้นที่ และในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการเกิดการกัดเซาะเนื่องจากธรรมชาติ เช่น การเปลี่ยนแปลงบริเวณปากแม่น้ำ การสะสมตัวของทรายการเปลี่ยนแปลงของธรณีสัณฐานชายฝั่ง การกัดเซาะเนื่องจากลมพายุที่รุนแรงผิดปกติ

๖.๓ ปัญหาน้ำเสียจากอุตสาหกรรมและครัวเรือนลงสู่ทะเลไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียจากบ้านเรือน ชุมชน เรือสินค้าและคราบน้ำมัน น้ำชะมูลฝอย จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรือประมง (เรือขนส่งสินค้า, เรือเดินสมุทร) จากการเกษตรกรรมน้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดและการเพาะปลูก การปล่อยของเสียหรือสารเคมีโลหะหนักจากอู่ซ่อมเรือที่อยู่บริเวณคลองด่านและปากแม่น้ำเจ้าพระยา รวมทั้งผลกระทบจากกระแสน้ำที่โดนปิดกั้นด้วยสิ่งก่อสร้างและประตูระบายน้ำที่ไม่ผ่านการบำบัดบริเวณปากแม่น้ำทำให้เกิดการหมักหมม ของขยะทำให้เกิดน้ำเสีย/น้ำเสียที่เกิดจากผลกระทบจากการขุดลอกเลนบริเวณพื้นที่ชายฝั่งและปากร่องแม่น้ำเจ้าพระยา

๗. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๗.๑ หน่วยงานราชการบูรณาการการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา และบริหารจัดการพื้นที่แผ่นดินงอกที่ถูกอ้างกรรมสิทธิ์โดยเอกชน และภาคอุตสาหกรรมมีตัวชี้วัดด้านยุทธศาสตร์เกี่ยวกับป่าชายเลนซึ่งเป็นยุทธศาสตร์จังหวัด

๗.๒ ควรป้องกันการกัดเซาะโดยการปักไม้ไผ่รวมถึงการตั้งงบประมาณเพื่อการซ่อมแซมไม้ไผ่กันคลื่นการใช้เขื่อนหินทิ้งเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง รวมถึงการซ่อมแซมเขื่อนหินทิ้งที่ชำรุด การใช้การปลูกป่าชายเลนเพื่อฟื้นฟูหลังแนวกันป้องกันชายฝั่ง การบริหารจัดการพื้นที่หลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งการศึกษารูปแบบการสร้างแนวกันคลื่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ รวมทั้งกำหนดระยะห่างจากแนวเดินเรือ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือควบคุมความเร็วเรือที่เดินเรือใกล้ฝั่งและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ที่ดินตกรน้ำ) รวมทั้งหาข้อตกลงระหว่าง หน่วยงานรัฐ เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินและประชาชนในพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจในการประโยชน์ที่ดินผืนดังกล่าวเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาการห้ามทำประมง

๗.๓ กำหนดมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษจากแผ่นดินบริเวณแนวชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแนวโน้มการพัฒนา และพื้นที่ชายฝั่งที่มีการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ได้แก่ สารอาหาร ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนและอุตสาหกรรม บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจังให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรม กำหนดมาตรการการจัดการขยะบริเวณพื้นที่ชายฝั่งซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจากการชะล้างลงสู่ทะเล บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง กำหนดให้มีกิจกรรมเก็บขยะจากเรือประมงขึ้นมาบนฝั่งและใช้มาตรการข้อตกลงต่าง ๆ ในการบริหารจัดการขยะจากทะเล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งก่อสร้างปิดกั้นการไหลของน้ำ ประตูระบายน้ำ การขุดลอกเลนบริเวณร่องแม่น้ำเจ้าพระยา ควรมีมาตรการการป้องกันหรือแก้ไขผลกระทบที่เกิดการโครงสร้างหรือกิจกรรมต่าง ๆ จากหน่วยงานภาครัฐ

บทที่ ๑

บทนำ

จังหวัดสมุทรปราการมีความยาวชายฝั่งทะเล ๕๗.๔๐ กิโลเมตร มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตามมาตรา ๓ ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ ครอบคลุม ๑๒ ตำบล ๓ อำเภอ คือ มีพื้นที่ประมาณ ๖๒๗,๕๗๗ ไร่ และโดยมีอำเภอที่ติดชายฝั่งทะเลจำนวน ๓ อำเภอ ๑๒ ตำบล ได้แก่ ตำบลแหลมฟ้าผ่า ตำบลปากคลองบางปลากด และตำบลในคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ ตำบลท้ายบ้าน ตำบลบางโปรง ตำบลบางด้วน ตำบลบางปูใหม่ และตำบลบางปู อำเภอเมือง และตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งตามมาตรา ๓ ของพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ.๒๕๕๘ ที่สำคัญในจังหวัดสมุทรปราการ (รูปที่ ๑.๑) ได้แก่

๑. ในเขตจังหวัดจังหวัดสมุทรปราการ มีพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ) ทั้งหมด ๒๑,๐๘๗.๐๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๖ ของพื้นที่จังหวัด โดยแบ่งเป็นพื้นที่ในขอบเขตตามมติ ครม. ปี ๒๕๔๓ จำนวน ๑๒,๐๘๘ ไร่ และนอกขอบเขตตามมติ ครม. ปี ๒๕๔๓ จำนวน ๘,๙๙๙.๐๘ ไร่ ซึ่งพบพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ) มากสุดในอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จำนวน ๑๒,๐๒๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๐๑ ของพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ) ทั้งหมด โดยไม่พบป่าชายหาดและป่าพรุในจังหวัดสมุทรปราการ

๒. ในเขตจังหวัดจังหวัดสมุทรปราการ พบสัตว์ทะเลหายาก ๘ ชนิด ประกอบด้วย ฉลามวาฬ ๑ ชนิด โลมา-วาฬ ๕ ชนิด ได้แก่ วาฬบรูด้า โลมาอิรวดี โลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมาหลังโหนก และโลมาปากขวด และเต่าทะเล ๒ ชนิด ได้แก่ เต่ากระ และเต่าตนุ สัตว์ทะเลหายากที่เด่น คือ วาฬบรูด้า ซึ่งพบมากบริเวณใกล้จากชายฝั่งเขตทะเลจังหวัดสมุทรปราการ

บทที่ ๒

สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒.๑ สถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเล

๒.๑.๑ ทรัพยากรปะการัง

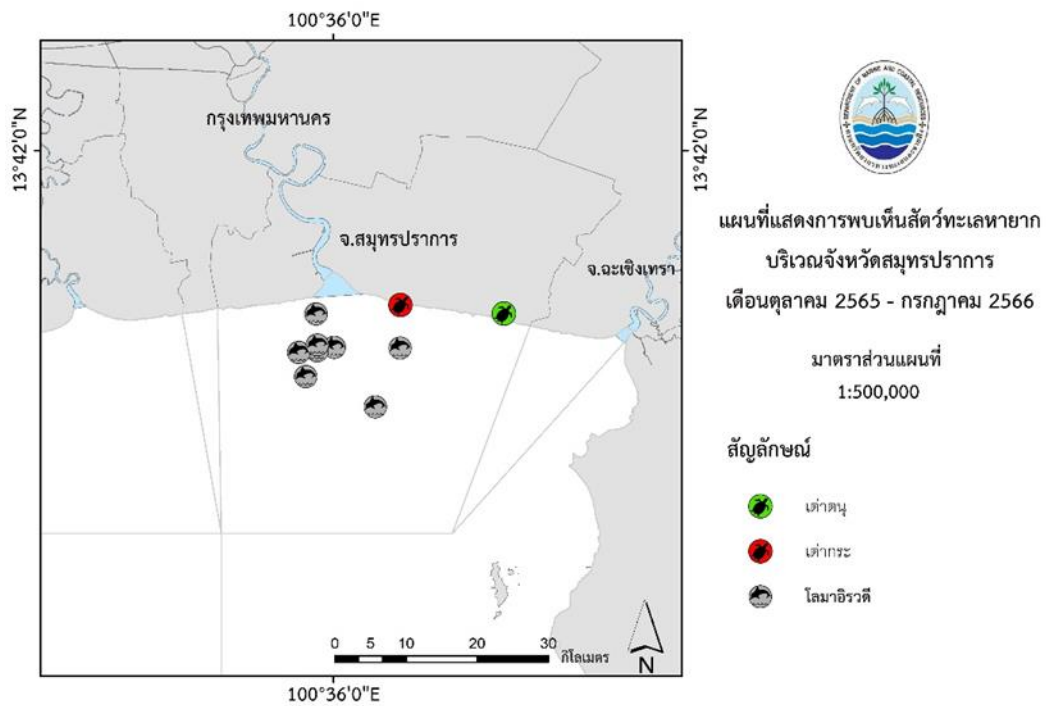
-ไม่มี-

๒.๑.๒ ทรัพยากรหญ้าทะเล

-ไม่มี-

๒.๑.๓ ทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก

จังหวัดสมุทรปราการ พบสัตว์ทะเลหายาก ๘ ชนิด ประกอบด้วย ฉลามวาฬ ๑ ชนิด โลมา-วาฬ ๕ ชนิด ได้แก่ วาฬบรูด้า โลมาอิรวดี โลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมาหลังโหนก และโลมาปากขวด และเต่าทะเล ๒ ชนิด ได้แก่ เต่ากระ และเต่าตนุ สัตว์ทะเลหายากที่เด่น คือ วาฬบรูด้า ซึ่งพบมากบริเวณใกล้จากชายฝั่งเขตทะเลจังหวัดสมุทรปราการ



รูปที่ ๒-๑ แผนที่การแพร่กระจายของสัตว์ทะเลหายาก จังหวัดสมุทรปราการ



รูปที่ ๒-๒ สัตว์ทะเลหายากชนิดเด่น ของจังหวัดสมุทรปราการ คือ วาฬบรูด้า

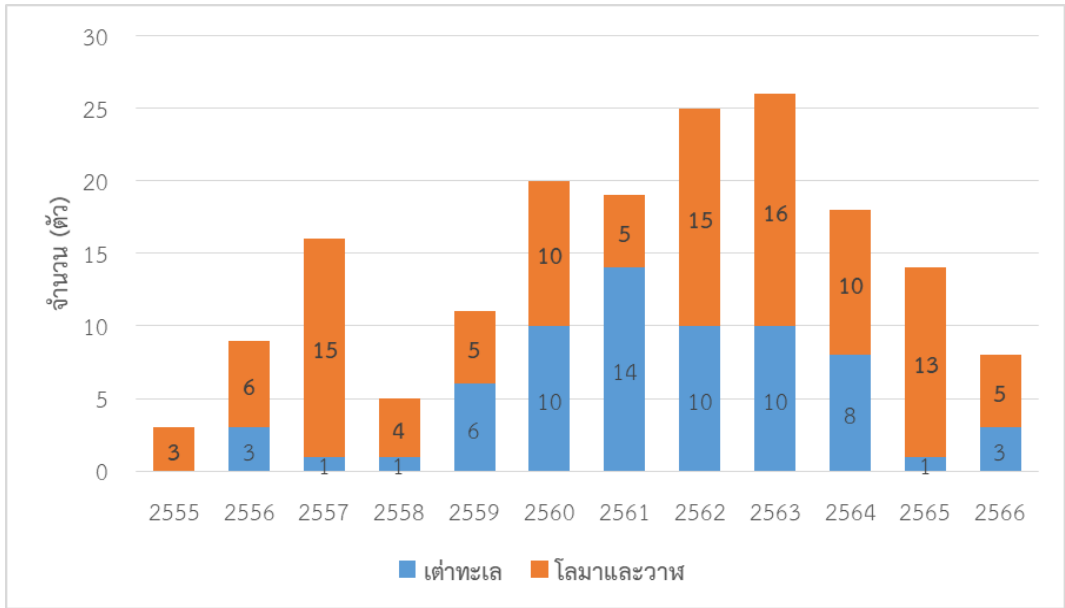
๒.๑.๓.๑ สถานภาพทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก (State)

ตารางที่ ๒-๑ ชนิดสัตว์ทะเลหายากที่พบในจังหวัดสมุทรปราการ แยกตามแหล่งที่มาของข้อมูล

ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนประชากร	วิธีการได้มาของข้อมูล
โลมาอิรวดี	Irrawaddy dolphin	Orcaella brevirostris	๒๐	จากการสำรวจ
เต่าตนุ	Green Turtle	Chelonia mydas	๑	รายงานแจ้งการพบเห็น
เต่ากระ	Hawksbill turtle	Eretmochelys imbricata	๑	รายงานแจ้งการพบเห็น

สัตว์ทะเลหายากเกยตื้น

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ จังหวัดสมุทรปราการ พบการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากรวม ๘ ตัว ได้แก่ ฉลามวาฬ ๑ ชนิด โลมา-วาฬ จำนวน ๕ ตัว และเต่าทะเล จำนวน ๒ ตัว ลดลงจากปี ๒๕๖๔ จำนวน ๑๐ ตัว และลดจากปี ๒๕๖๕ จำนวน ๖ ตัว



รูปที่ ๒-๓ สถิติการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก ในจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๖๖
 ตารางที่ ๒-๒ สถานภาพสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕

ชนิด	ปี	จำนวน
วาฬบรูด้า	๒๕๖๑	๕
	๒๕๖๒	๒๐
	๒๕๖๓	๓๐
	๒๕๖๔	๑๐-๑๕
	๒๕๖๕	๕๖
	๒๕๖๖	๖๑
โลมาอิรวดี	๒๕๖๑	๑๐
	๒๕๖๒	๒๐
	๒๕๖๓	๔๐
	๒๕๖๔	๑๐-๑๕
	๒๕๖๕	๒๕
	๒๕๖๖	๒๐
โลมาหัวบาตรหลังเรียบ	๒๕๖๑	๑๐
	๒๕๖๒	๑๐
	๒๕๖๓	๑๐
	๒๕๖๔	๑๐
	๒๕๖๕	๕๕
	๒๕๖๖	ไม่พบประชากร
เต่ากระ	๒๕๖๖	๑
เต่าตนุ	๒๕๖๖	๑

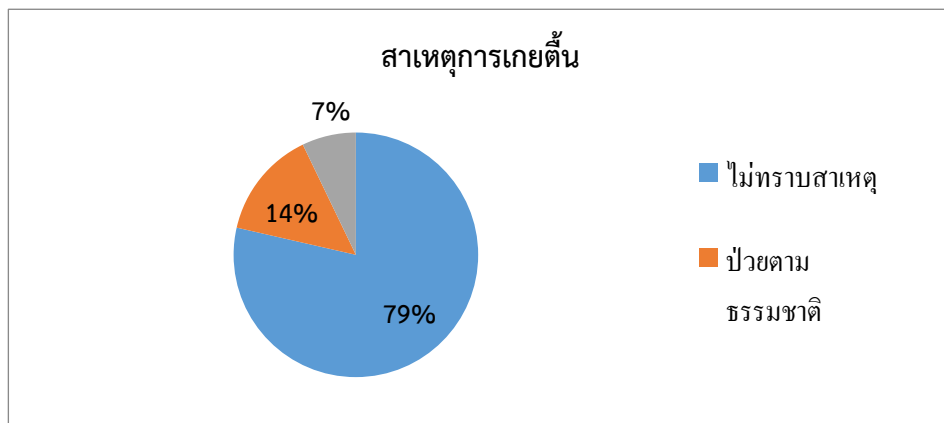
๒.๑.๓.๒ สาเหตุที่มีผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก (Pressure)

๑. ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ มีการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก จำนวน ๘ ตัว ได้แก่ ฉลามวาฬ ๑ ชนิด โลมา-วาฬ จำนวน ๕ ตัว และเต่าทะเล จำนวน ๓ ตัว (พบสัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากการกระแทกของแข็ง จำนวน ๑ ตัว ได้แก่ โลมาหัวบาตรหลังเรียบ)

- ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ พบการเกยตื้นโดยสาเหตุการกระแทกอย่างรุนแรง บ่อยครั้งเนื่องจากการใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่อาศัย และการคมนาคมทางน้ำที่มีการทับซ้อนกันระหว่างสัตว์ทะเลหายากกับมนุษย์

๒. มลพิษและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและชายฝั่งทะเล ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรปราการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แต่พบค่าไนเตรท ฟอสเฟต และโคลิฟอร์มแบคทีเรียค่อนข้างสูง พบการปนเปื้อนจากน้ำเสียที่อาจจะมีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม การเกษตร การขนส่งทางเรือ การปล่อยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากในเรื่องคุณภาพน้ำในถิ่นที่อยู่อาศัย อาหารที่ลดน้อยลง ทำให้อ่อนแอ อาจเกิดการเจ็บป่วยได้ และอาจเป็นสาเหตุร่วมที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต

๓. ขาดมาตรการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ของสัตว์ทะเลหายากที่เหมาะสม พื้นที่อาศัยของโลมาและวาฬมักซ้อนทับกับการทำประมง



รูปที่ ๒-๔ สาเหตุการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๒.๑.๓.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

๑. ป้องกันการทำการประมงที่ผิดกฎหมายหรือหยุดการใช้เครื่องมือที่เป็นภัยคุกคามต่อสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่โดยหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกัน

๒. ให้ความรู้กับชาวประมงในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ในการช่วยสัตว์ทะเลหายากจากการติดเครื่องมือประมง และส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากร

๓. ให้ความรู้กับชุมชนในการท่องเที่ยวชมโลมาและวาฬอย่างถูกวิธี ไม่รบกวนหรือส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก

สัตว์ทะเลหายากลดลง (ตาย)	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๑: ติดเครื่องมือประมง/ขยะทะเล	<p>R๑: ป้องกันการทำการประมงที่ผิดกฎหมายหรือหยุดการใช้เครื่องมือที่เป็นภัยคุกคามต่อสัตว์ทะเลหายาก</p> <p>R๒: ให้ความรู้กับชาวประมงในการช่วยสัตว์ทะเลหายากจากการติดเครื่องมือประมง และส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์และดูแลทรัพยากร</p> <p>R๓: พัฒนาระบบแจ้งข่าวและหน่วยเคลื่อนที่เร็วในการจัดการสัตว์ทะเลหายาก</p> <p>R๔: ดำเนินการในการลดปริมาณขยะทะเล และขยะจากเครื่องมือประมง</p>
P๒: ป่วยตายตามธรรมชาติ	<p>R๓: พัฒนาระบบแจ้งข่าวและหน่วยเคลื่อนที่เร็วในการจัดการสัตว์ทะเลหายาก</p> <p>R๕: ติดไมโครชิพและแถบแสดงตัวตน เพื่อติดตามพฤติกรรมสัตว์</p> <p>R๖: ให้ความรู้ ทักษะ เทคนิคและวิธีการช่วยเหลือชีวิตสัตว์ทะเลในพื้นที่ชุมชนชายฝั่งพัฒนาระบบเครือข่ายในเชิงปริมาณเพิ่มมากขึ้น ให้มีหน่วยประสานงานประเด็นสัตว์ทะเลหายากโดยเฉพาะ</p> <p>ให้ท้องถิ่นตั้งงบประมาณโครงการอบรมและจัดซื้ออุปกรณ์กู้ภัยสัตว์ทะเลหายากให้กับชุมชนในแต่ละพื้นที่</p> <p>เก็บชิ้นส่วนของสัตว์ที่ตายไปศึกษาต่อในห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุการตายที่แท้จริง</p>
P๓: ปล่อยน้ำทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือนที่ไม่ผ่านการจัดการน้ำที่ดี และมีเรือบรรทุกน้ำทิ้งปล่อยทิ้งลงทะเล	<p>ประสานองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทกับชุมชนหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น</p> <p>R๔: เก็บชิ้นส่วนของสัตว์ที่ตายไปศึกษาต่อในห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุการตายที่แท้จริง</p>

ที่มา: ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันออก

๒.๑.๓.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานภาพสัตว์ทะเลหายาก เพื่อประเมินการแพร่กระจายและจำนวนชนิด ด้วยการสำรวจทางเรือ และการสัมภาษณ์ชุมชนชายฝั่ง
๒. ดำเนินการสำรวจและประเมินสุขภาพภาพสัตว์ทะเลหายาก ผลกระทบของขยะทะเล และภัยคุกคามต่อสัตว์ทะเลหายากด้วยการสำรวจทางเรือ และการสัมภาษณ์ชุมชนชายฝั่ง
๓. ดำเนินการช่วยเหลือสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์ผ่านการประสานแจ้งเหตุจากเครือข่ายชุมชนชายฝั่ง อสทล. และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๔. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากและใกล้สูญพันธุ์และ หาสาเหตุของการตาย

๒.๑.๓.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

๑. ส่งเสริม เผยแพร่ความรู้ ตลอดจนการสร้างเครือข่ายในการแจ้งเหตุและการช่วยชีวิตในการช่วยอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากเหล่านี้ให้ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป
๒. การขาดแคลนงบประมาณในการสนับสนุนงานทางวิชาการว่าเครื่องมือใดเป็นอันตรายต่อสัตว์ทะเลหายาก เพื่อนำไปยกระดับสู่การออกกฎ และระเบียบในห้ามใช้เครื่องมือประมงชนิดนั้น ๆ ต่อไป
๓. บูรณาการความร่วมมือทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงนโยบายในการลดขยะลงสู่ทะเล รวมไปถึงการจัดการขยะในทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก
๔. ควรจัดทำมาตรการ แผนงานบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองสัตว์ทะเลหายากเพื่อใช้ดำเนินการอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายาก และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอื่น ๆ
๕. ควรยกระดับเครือข่ายการทำงานกับทุกภาคส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการ และแผนงานบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองสัตว์ทะเลหายากมีประสิทธิภาพมากขึ้น
๖. จัดฝึกอบรมการช่วยชีวิตสัตว์ทะเลหายากเบื้องต้นสำหรับเครือข่ายในชุมชนชายฝั่งทะเล
๗. สร้างจิตสำนึก สนับสนุน และเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน ในการอนุรักษ์และหวงแหนทรัพยากรสัตว์ทะเลหายาก ในชุมชน รวมทั้งรณรงค์ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรายงานการพบเห็น การช่วยชีวิตสัตว์ทะเลหายากเบื้องต้น
๘. ควรมีมาตรการจัดการขยะและของเสียระดับครัวเรือน และให้ขยายผลติดตั้งทุ่นกักขยะในทุกคลองที่เชื่อมต่อกับทะเลในจังหวัด และขยายผลไปถึงคลองต้นน้ำทุกสา

๒.๒ สถานการณ์ด้านป่าชายเลน ป่าชายหาด พรุ

๒.๒.๑ สถานการณ์ป่าชายเลน

จากข้อมูลปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ป่าชายเลน จำนวน ๘๓,๐๘๑.๔๖ ไร่ มีพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ) ทั้งหมด ๒๑,๐๘๗.๐๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๖ ของพื้นที่จังหวัด โดยพบพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ) มากสุดในอำเภอพระสมุทรเจดีย์ จำนวน ๑๒,๐๒๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๐๑ ของพื้นที่ป่าชายเลน (คงสภาพ)

๒.๒.๑.๑ สถานภาพทรัพยากรป่าชายเลน (State) จากการสำรวจประชาคมสิ่งมีชีวิตพื้นป่าชายเลนในบริเวณป่าชายเลนเจ้าพระยา อำเภอบางบ่อ อำเภอพระประแดง อำเภอสมุทรเจดีย์ และอำเภอเมือง พบทั้งหมด ๑๔ วงศ์ ๑๖ สกุล ๑๘ ชนิด มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ ๑๓.๘๗ ตัวต่อตารางเมตร ชนิดที่พบมากที่สุดคือ หอยหัวเข็มหมุด มีความหนาแน่นเท่ากับ ๔.๗๓ ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือ ปูไส้เดือนทะเล มีความหนาแน่นเท่ากับ ๒.๐๗ ตัวต่อตารางเมตร นอกจากนี้ยังพบชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ ไส้เดือนทะเล ปูโคลน ปูก้ามหัก ปูเปี้ยวปากคืบ ปูใบกระดองเรียบ ปูแสมก้ามแดง ปูแสม ปูแสมก้ามยาว หอยหูแมว หอยหูปากม่วง หอยก้นแหลม หอยจู้บแจง หอยขี้กทราย ทากปุ่มป่าเลน และแมลงสาบทะเล

จากข้อมูลปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จังหวัดสมุทรปราการมีพื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๒๑,๐๘๗.๐๘ ไร่

ความหลากหลายของสังคมพืชป่าชายเลน พบพันธุ์ไม้ป่าชายเลนทั้งหมด ๓ วงศ์ ๓ สกุล ๕ ชนิด ความหนาแน่นรวม ๒๙๗.๔๑ ต้นต่อไร่ ชนิดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ แสมทะเล ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) สูงที่สุด คือ แสมทะเล จากการประเมินมวลชีวภาพป่าชายเลนพระสมุทรเจดีย์และอำเภอเมือง พบว่ามีมวลชีวภาพทั้งหมดเท่ากับ ๑๗.๔๕๓ ต้นต่อไร่ โดยแบ่งเป็น มวลชีวภาพเหนือดินเท่ากับ ๙.๘๔๐ ต้นต่อไร่ และมวลชีวภาพใต้ดินเท่ากับ ๗.๖๑๓ ต้นต่อไร่

ความหลากหลายของนกในป่าชายเลน พบนก ๙ อันดับ (Order) ๒๓ วงศ์ (Family) ๔๔ ชนิด (Species) นกที่พบมากที่สุด คือ นกปากแอมทางดำ (*Limosa melanuroides*) รองลงมา คือ นกนางนวลธรรมดา (*Chroicocephalus brunnicephalus*) และนกนางนวลแกลบคราขาว (*Chlidonias hybrida*)

ความหลากหลายของเห็ดราในป่าชายเลน จากการสำรวจเห็ดราในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ บริเวณตำบลบางปูใหม่ ตำบลบางปู อำเภอเมือง และตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ พบจำนวนทั้งสิ้น ๔ วงศ์ (Family) ๕ สกุล (Genus) และ ๖ ชนิด (Species) ได้แก่ เห็ดตันหมี (*Daldinia cancentrica*), (*Ganoderma* sp.), (*Phellinus* sp.), (*Inonotus* sp.) และ (*Fomitopsis* sp.)

ความหลากหลายของแมลงในป่าชายเลน พบทั้งสิ้น ๑๐ อันดับ (Order) ๔๘ วงศ์ (Family) ๘๗ ชนิด (Species) ได้แก่ ผีเสื้อแพนซีมยุรา (*J. almana*) แมลงปอเข้มน้ำจืด (*I. senegalensis*) แมลงปอบ้านไต้ผู้ม่วง (*T. aurora*) และแมลงปอบ้านปลายปีกมน (*N. fulvia*)

ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตพื้นป่าชายเลน จากการสำรวจองค์ประกอบและความหลากหลายของประชาคมสิ่งมีชีวิตพื้นป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการพบทั้งหมด ๑๔ วงศ์ (FAMILY) ๑๘ ชนิด (SPECIES) มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ ๑๓.๘๗ ตัวต่อตารางเมตร ชนิดที่พบมากที่สุด คือ หอยหัวเข็มหมุด มีความหนาแน่น ๔.๗๓ ตัวต่อตารางเมตร

ตารางที่ ๒-๔ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดสมุทรปราการ	พื้นที่ (ไร่)
ป่าชายเลน (ป่าคงสภาพ)	๒๑,๐๘๗.๐๘
ป่าชายหาด	๐.๐๐
ป่าพรุ	๐.๐๐
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๔๘,๔๖๙.๐๔
พื้นที่นาเกลือ	๐.๐๐
พื้นที่เกษตรกรรม	๒๐.๔๕
เมืองและสิ่งก่อสร้าง	๖,๑๖๒.๒๕
ท่าเทียบเรือ	๑๒๔.๒๗
เลนงอก/หาดเลน	๓,๐๖๑.๐๓
หาดทราย	๐.๐๐
แม่น้ำ คูแพรก ชุม เหมือง ทะเล	๓,๕๕๒.๐๐
ป่าบนที่เนิน	๐.๐๐
ระบบนิเวศไม้พื้นล่าง	๖๐๕.๓๕
รวม	๘๓,๐๘๑.๔๖

ที่มา: กองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

๒.๒.๑.๒ สาเหตุที่มีผลกระทบต่อป่าชายเลน (Pressure)

๑. พื้นที่ป่าชายเลนลดลงเนื่องจากสาเหตุจากการกัดเซาะชายฝั่ง
๒. การบุกรุกยึดถือครอบครองทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนของนายทุน โดยเฉพาะพื้นที่ดินเลนงอกหลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง
๓. การอยู่อาศัยและทำกินของราษฎรโดยไม่มีหลักฐานหรือหนังสือแสดงสิทธิการครอบครองในที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน
๔. ปัญหาเรื่องการเก็บภาษีที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าชายเลนในที่ดินกรรมสิทธิ์ ส่งผลทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงเนื่องจากถูกเปลี่ยนสภาพทำประโยชน์รูปแบบอื่น ๆ เพื่อเลี่ยงการเสียภาษีที่ดินในอัตราที่ดินรกร้าง
๕. การดำเนินคดีเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าชายเลนมีความล่าช้า

๒.๒.๑.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

๑. เพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน โดยส่งเสริมให้ชาวบ้านและชุมชนปลูกป่าและดูแลป้องกันรักษาป่าชายเลน ส่งเสริมโครงการปลูกป่าเพื่อประโยชน์จากคาร์บอนเครดิต
๒. สร้างแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น ปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น เขื่อนหินทิ้ง เพื่อช่วยป้องกันพื้นที่ป่าชายเลน และปลูกไม้ป่าชายเลนหลังแนวป้องกันการกัดเซาะ เป็นต้น
๓. หน่วยงานราชการบูรณาการการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการพื้นที่แผ่นดินงอกที่ถูกอ้างกรรมสิทธิ์โดยเอกชน
๔. บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไขปัญหาและสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเก็บภาษีที่ดิน โดยเฉพาะที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนริมชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อป้องกันการและรักษาพื้นที่ป่าชายเลนในที่ดินกรรมสิทธิ์ไม่ให้เกิดการทำลาย
๕. ติดตาม ทวงถาม ความคืบหน้าการดำเนินคดีเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าชายเลน
๖. ดำเนินการลาดตระเวนเพื่อการป้องกันรักษาป่าชายเลน
๗. สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน
๘. ดำเนินโครงการจัดที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ตามนโยบายรัฐบาล (คทช.)

ตารางที่ ๒-๕ การวิเคราะห์ PSR ป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการ

ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและลดลง	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๑: พื้นที่ป่าชายเลนลดลงเนื่องจากสาเหตุจากการกัดเซาะชายฝั่ง	R๑: เพิ่มพื้นที่ป่าชายเลน โดยส่งเสริมให้ชาวบ้านและชุมชนปลูกป่าและดูแลป้องกันรักษาป่าชายเลน ส่งเสริมโครงการปลูกป่าเพื่อประโยชน์จากคาร์บอนเครดิต R๒: สร้างแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น ปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น เขื่อนหินทิ้ง เพื่อช่วยป้องกันพื้นที่ป่าชายเลน และปลูกไม้ป่าชายเลนหลังแนวป้องกันการกัดเซาะ
P๒: การบุกรุกยึดถือครอบครองทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าชายเลนของนายทุน โดยเฉพาะพื้นที่ดินเลนงอกหลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	R๓: หน่วยงานราชการบูรณาการการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการพื้นที่แผ่นดินงอกที่ถูกอ้างกรรมสิทธิ์โดยเอกชน

ป่าชายเลนเสื่อมโทรมและลดลง	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๓: การอยู่อาศัยและทำกินของราษฎรโดยไม่มีหลักฐานหรือหนังสือแสดงสิทธิการครอบครองในที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน	R๔: บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไขปัญหาและสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเก็บภาษีที่ดิน โดยเฉพาะที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนริมชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อป้องกันการและรักษาพื้นที่ป่าชายเลนในที่ดินกรรมสิทธิ์ไม่ให้ถูกทำลาย R๖: ดำเนินการลาดตระเวนเพื่อป้องกันการรักษาป่าชายเลน R๗: สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน R๘: ดำเนินโครงการจัดที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ตามนโยบายรัฐบาล (คทช.)
P๔: ปัญหาเรื่องการเก็บภาษีที่ดินที่เป็นพื้นที่ป่าชายเลนในที่ดินกรรมสิทธิ์ ส่งผลทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงเนื่องจากถูกเปลี่ยนสภาพทำประโยชน์รูปแบบอื่น ๆ เพื่อเลี่ยงการเสียภาษีที่ดินในอัตราที่ดินรกร้าง	R๔: บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไขปัญหาและสร้างความรู้ความเข้าใจให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการเก็บภาษีที่ดิน โดยเฉพาะที่ดินกรรมสิทธิ์ของเอกชนริมชายฝั่งทะเลที่มีพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อป้องกันการและรักษาพื้นที่ป่าชายเลนในที่ดินกรรมสิทธิ์ไม่ให้ถูกทำลาย
P๕: การดำเนินคดีเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าชายเลนมีความล่าช้า	R๕: ติดตาม ทวงถาม ความคืบหน้าการดำเนินคดีเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าชายเลน

๒.๒.๑.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. การลาดตระเวนเชิงคุณภาพเพื่อป้องกันการรักษาป่าชายเลน
๒. การปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตามแผนปฏิบัติการเพิ่มและฟื้นฟู (ทวงคืน) พื้นที่ป่าชายเลน ในท้องที่จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑ คดี
๓. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้เชิญชวนให้องค์กรหรือบุคคลภายนอกและชุมชนชายฝั่ง เข้าร่วมโครงการปลูกป่าชายเลนเพื่อประโยชน์จากคาร์บอนเครดิต ภายใต้ระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการปลูกป่าและบำรุงป่า พ.ศ. ๒๕๖๕
๔. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ออกระเบียบกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ว่าด้วยการควบคุมค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณ งบเงินอุดหนุน โครงการส่งเสริมการปลูกป่าชายเลนในที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๖๕
๕. สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ในท้องที่จังหวัดสมุทรปราการ รวมเนื้อที่ประมาณ ๒,๒๐๐ ไร่
๖. ดำเนินโครงการจัดที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยให้ชุมชนในพื้นที่ป่าชายเลน ตามนโยบายรัฐบาล (คทช.)

๒.๒.๑.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

๑. ควรบูรณาการข้อมูลแผนที่และข้อกำหนดระเบียบที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการ และควรปรับปรุง แก้ไขขอบเขตพื้นที่ป่าชายเลนให้สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในปัจจุบัน เนื่องจากขอบเขตพื้นที่ป่าชายเลนตามกฎหมายไม่ชัดเจน ไม่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริง และบริบทของสังคมในปัจจุบัน ทำให้มีช่องโหว่ในการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน และแผนที่ป่าชายเลนบางส่วนไม่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในพื้นที่ ทำให้เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงาน
๒. อุปกรณ์ เครื่องมือในการสำรวจ เครื่องมือในการปฏิบัติตามภารกิจ เช่น โดรน GPS ยังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

๓. พนักงาน เจ้าหน้าที่บางส่วนยังขาดทักษะ ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน ขาดการศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับภารกิจด้านป่าชายเลน

๔. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับป่าชายเลน ให้ครอบคลุมและทันสมัย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการบริหารจัดการในทุกมิติ

๕. ควรมีการพิจารณาพรรณไม้ป่าชายเลนที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม

๖. สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องคาร์บอนเครดิต และสร้างความรู้ความเข้าใจกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เกี่ยวกับป่าชายเลน

๒.๒.๒ ป่าชายหาด

-ไม่มี

๒.๒.๓ ป่าพรุ

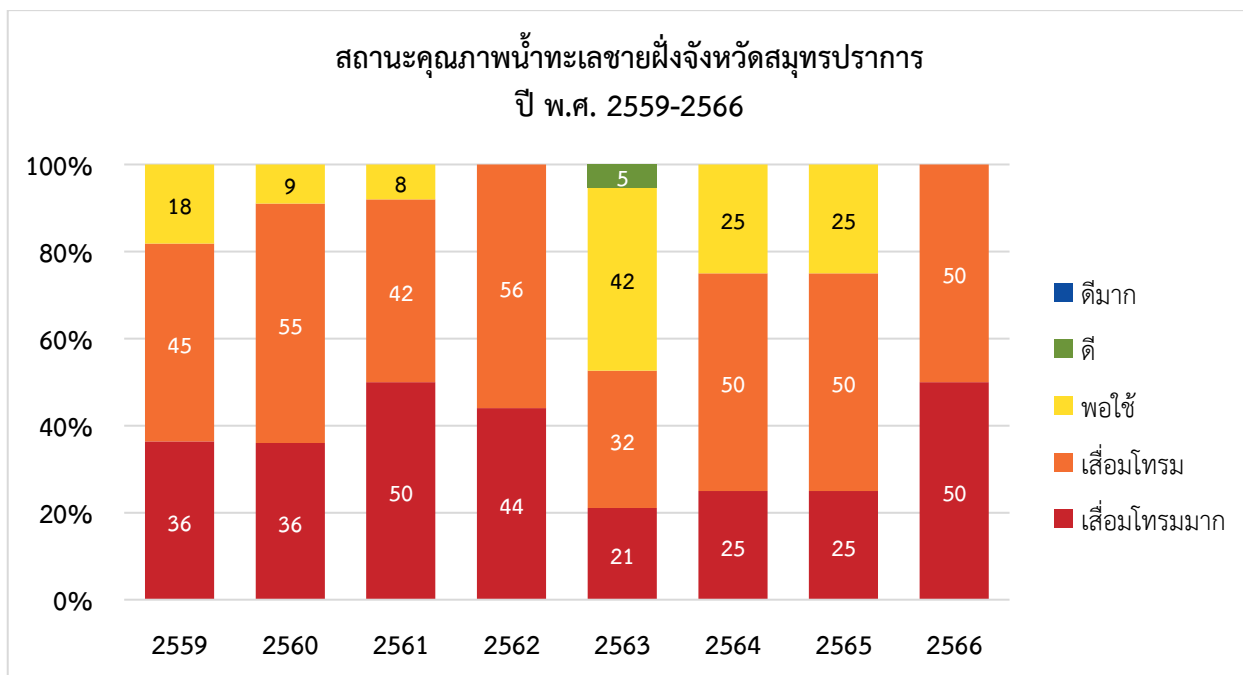
-ไม่มี-

๒.๓ สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล

๒.๓.๑ คุณภาพน้ำทะเล

๒.๓.๑.๑ สถานภาพคุณภาพน้ำทะเล (State)

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๖ พบว่าโดยรวมมีแนวโน้มคงที่ โดยพิจารณาจากแนวโน้มของค่า MWQI เฉลี่ยในแต่ละปี สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม รองลงมาเป็นเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ พบคุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ร้อยละ ๕๐) และเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก (ร้อยละ ๕๐) ปัจจัยคุณภาพน้ำที่มีปัญหาพบมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ประเภทที่ ๑ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๔) ได้แก่ ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน ปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรเจน ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส และปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด โดยมีสาเหตุมาจากการปล่อยทิ้งน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งจากชุมชน การเกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ



รูปที่ ๒-๗ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสถานะคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๖

๒.๓.๑.๒ สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำทะเล (Pressure)

๑. การปล่อยน้ำเสียลงทะเล เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ริมชายฝั่งทะเล และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว น้ำเสียที่ถูกปล่อยลงทะเลจะส่งผลให้ปริมาณสารอาหารในน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น และจะทำให้ระดับออกซิเจนละลายในน้ำลดลงซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

๒. ขยะและน้ำชะมูลฝอย ขยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่เป็นขยะที่อยู่บนแผ่นดิน แล้วเกิดการชะล้างปนเปื้อนมากับปริมาณน้ำฝน และไหลลงสู่ทะเล ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงมาก เนื่องจากมีทั้งสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ เชื้อโรค และสารพิษต่าง ๆ เจือปนอยู่ในกรณีนี้ น้ำเสียจากกองขยะมูลฝอยไหลลงสู่ทะเลก็จะทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมากยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในทะเล

๓. การเกษตรกรรม ในบางพื้นที่ที่มีกิจกรรมด้านการเกษตรกรรม น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จืด และการเพาะปลูก เมื่อไหลลงสู่ทะเลจะทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมลง เพราะสารเคมี และยาปราบศัตรูพืชจะสะสมในสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ น้ำทิ้งจากการเกษตรโดยส่วนใหญ่จะมีปริมาณธาตุอาหารละลายอยู่มาก เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ทำให้น้ำทะเลมีปริมาณสารอาหารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลให้เกิดสภาพยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) จากการเจริญเติบโตของสาหร่ายและพืชน้ำอย่างรวดเร็ว

๔. การปล่อยทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด โดยเฉพาะน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่ได้มาตรฐาน มีไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

๒.๓.๑.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

๑. กำหนดมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษจากแผ่นดินบริเวณแนวชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแนวโน้มการพัฒนา และพื้นที่ชายฝั่งที่มีการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๒. สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและทุกภาคส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อประสานงานในการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำเสียแบบบูรณาการ และการจัดการคุณภาพน้ำในระบบลุ่มน้ำ

๓. กำหนดมาตรการการจัดการขยะบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจากการชะล้างลงสู่ทะเล

๔. กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ได้แก่ สารอาหาร ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนและอุตสาหกรรม

๕. สร้างจิตสำนึก สนับสนุน และเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง ทะเล และชายฝั่ง

๖. บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ตารางที่ ๒-๖ การวิเคราะห์ PSR คุณภาพน้ำทะเลจังหวัดสมุทรปราการ

คุณภาพน้ำทะเล	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงานมาตรการและการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๑: การปล่อยน้ำเสียลงทะเล โดยไม่ผ่านการบำบัดที่ถูกต้อง ทั้งจากพื้นที่ชุมชน และอุตสาหกรรม	R๑: กำหนดมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษจากแผ่นดินบริเวณแนวชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแนวโน้มการพัฒนา และพื้นที่ชายฝั่งที่มีการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง R๒: กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ได้แก่ สารอาหาร ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชน และอุตสาหกรรม R๓: บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
P๒: ขยะและน้ำชะมูลฝอย	R๑: กำหนดมาตรการการจัดการขยะบริเวณพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจากการชะล้างลงสู่ทะเล
P๓: การเกษตรกรรม น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และการเพาะปลูก	R๑: สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและทุกภาคส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อประสานงานในการจัดการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนน้ำจืด และการจัดการคุณภาพน้ำในระบบลุ่มน้ำ R๒: สร้างจิตสำนึก สนับสนุน และเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง ทะเล และชายฝั่ง

๒.๓.๑.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ติดตามตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการอย่างต่อเนื่องในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน รวม ๒ ครั้งต่อปี บริเวณสถานีใกล้ฝั่ง และสถานีห่างฝั่ง ๓ กิโลเมตร

๒. เผยแพร่ข้อมูลคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งทาง website ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง www.dmcr.go.th และศูนย์วิจัยฯ รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลแก่ภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคประชาชน

๓. ติดตามตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการกรณีเหตุฉุกเฉินซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เช่น การปล่อยน้ำเสีย และปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี

๒.๓.๑.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

1) ขาดการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการหาแนวทางแก้ไข หรือป้องกันปัญหามลพิษทางน้ำร่วมกันอย่างจริงจัง

2) บางกรณีอาจเกิดความล่าช้าในการติดตามตรวจสอบปัญหาคุณภาพน้ำกรณีเร่งด่วนเนื่องจากเครื่องมือ และบุคลากรมีจำกัด

ข้อเสนอแนะ

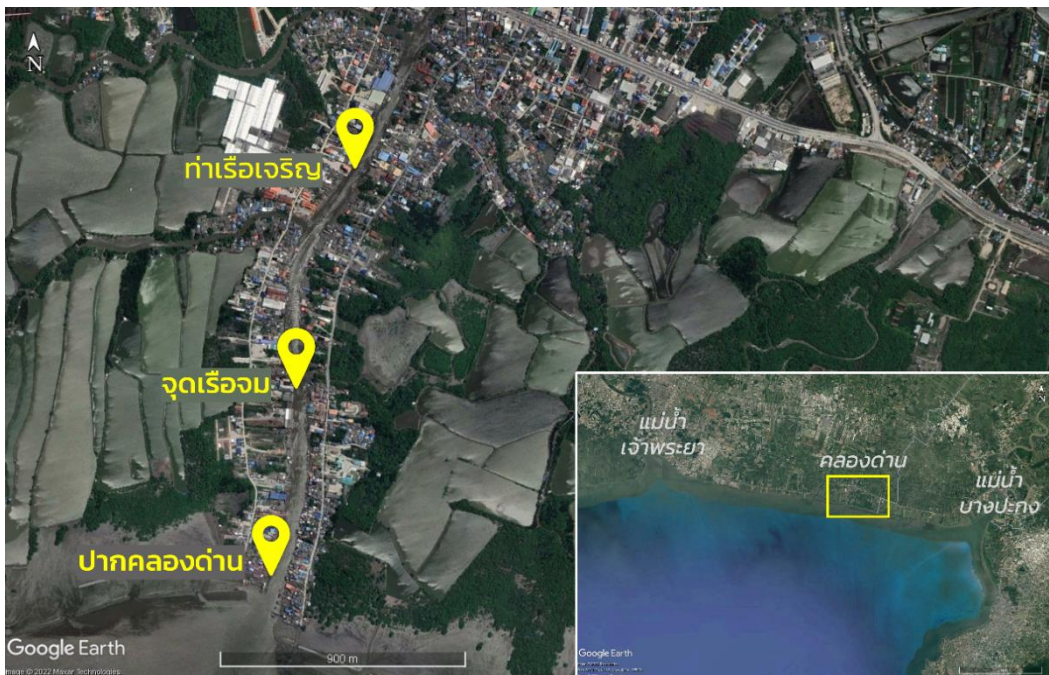
๑) จากการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๖ พบแนวโน้มคุณภาพน้ำทะเลโดยรวมมีแนวโน้มคงที่ คือ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จึงควรเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ๒๕๖๖ พบคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ในพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน

๒) สาเหตุสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจังหวัดสมุทรปราการ คือ การปล่อยน้ำเสีย ขยะ และน้ำชะมูลฝอย เนื่องจากการพัฒนา การขยายตัวอย่างรวดเร็วของชุมชนขนาดใหญ่ทั้งด้านเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ดังนั้นการกำหนดมาตรการการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษจากแผ่นดิน การจัดการขยะที่ถูกต้อง และการควบคุมการปล่อยน้ำเสียเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ควรเร่งดำเนินการโดยเร็ว

๒.๓.๒ น้ำมันรั่วไหล

๒.๓.๒.๑ สถานภาพน้ำมันรั่วไหล (State)

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (ตุลาคม ๒๕๖๕ - สิงหาคม ๒๕๖๖) จากการตรวจสอบและประเมินสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการไม่พบรายงานการพบก้อนน้ำมัน (Tar ball) และได้รับรายงานพบน้ำมันรั่วไหล (Oil spill) เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน ลงพื้นที่ตรวจสอบสถานการณ์สิ่งแวดล้อม กรณีที่ได้รับแจ้งเหตุเรือจมนบริเวณท่าเรือประมง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจพบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในน้ำทะเล มีค่าอยู่ในช่วง ๐.๘๐-๓.๑๘ $\mu\text{g/L}$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ ๖ คุณภาพน้ำทะเลสำหรับเขตชุมชน (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๖๔) (รูปที่ ๑ และ ๒)



รูปที่ ๑ แผนที่แสดงจุดรับแจ้งเหตุเรือจมน และสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ในวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ บริเวณคลองด่าน ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ



รูปที่ ๒ เจ้าหน้าที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น และเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ในวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๓.๒.๒ สาเหตุของปัญหาน้ำมันรั่วไหล (Pressure)

- ๑) การรั่วไหลของน้ำมันจากการเดินเรือ ได้แก่ เรือประมง และเรือท่องเที่ยว
- ๒) การแอบทิ้งหรือล้างน้ำมันเครื่อง น้ำมันที่ปนน้ำจากถังบรรจุจากเรือลงสู่ทะเล

๒.๓.๒.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

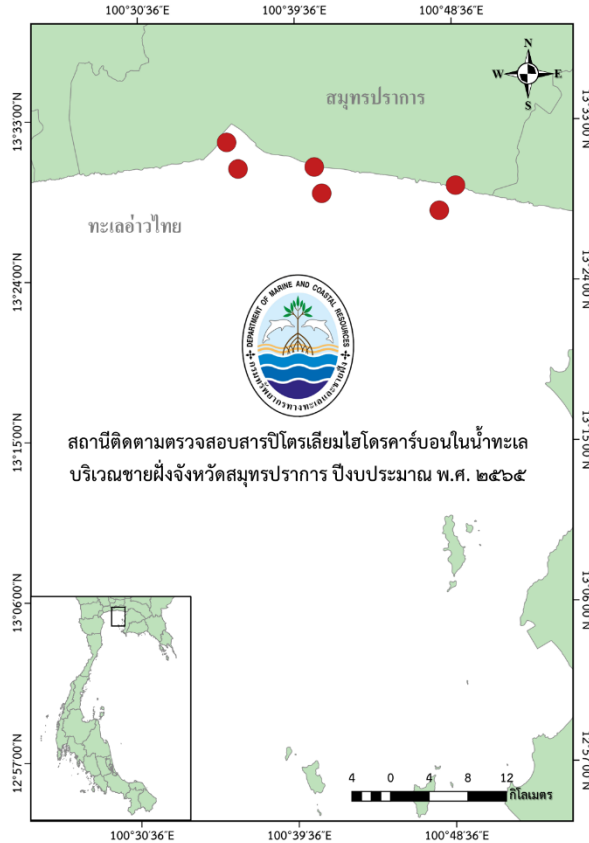
- ๑) ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เฝ้าระวัง ทั้งภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และสถานศึกษา
- ๒) อาศัยความร่วมมือจากองค์กรส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ สร้างเครือข่ายแจ้งเหตุ และช่วยเก็บตัวอย่าง เมื่อพบการทิ้งน้ำมัน
- ๓) ดำเนินการตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น ไม่ทิ้งน้ำมันที่ปนเปื้อนจากการล้างเรือลงสู่ทะเล
- ๔) ดูแลและควบคุมการใช้เรือ และอุปกรณ์ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันในทะเล

ตารางที่ ๒ การวิเคราะห์ PSR น้ำมันรั่วไหล จังหวัดสมุทรปราการ

น้ำมันรั่วไหล	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Response)
P๑: การรั่วไหลของน้ำมันจากการเดินเรือ ได้แก่ เรือประมง และเรือท่องเที่ยว	R๑: ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เฝ้าระวัง ทั้งภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และสถานศึกษา R๔: ดูแลและควบคุมการใช้เรือ และอุปกรณ์ไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันในทะเล
P๒: การแอบทิ้งหรือล้างน้ำมันเครื่อง น้ำมันที่ปนน้ำจากถังบรรจุจากเรือลงสู่ทะเล	R๑: ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เฝ้าระวัง ทั้งภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และสถานศึกษา R๒: อาศัยความร่วมมือจากองค์กรส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ สร้างเครือข่ายแจ้งเหตุและช่วยเก็บตัวอย่าง เมื่อพบการทิ้งน้ำมัน R๓: ดำเนินการตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น ไม่ทิ้งน้ำมันที่ปนเปื้อนจากการล้างเรือลงสู่ทะเล

๒.๓.๒.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในปี ๒๕๖๖

ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังติดตามปริมาณสารปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม ในน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ ตามแผนงานปกติ ปีละ ๒ ครั้ง จำนวน ๖ สถานี ได้แก่ ปากแม่น้ำเจ้าพระยา คลองด่าน และคลองตำหรุ (ชายฝั่ง และห่างฝั่ง ๓ กิโลเมตร) (รูปที่ ๓) ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ พบค่าอยู่ในช่วง ๐.๐๗-๐.๒๘ $\mu\text{g/L}$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ ๒๕๖๔ (ในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๖ อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ)



รูปที่ ๓ พื้นที่ติดตามตรวจสอบปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในน้ำทะเล ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

๒.๓.๒.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบน้ำมันรั่วไหลบริเวณชายฝั่งที่สามารถทำได้ตามภารกิจเป็นการติดตามตรวจสอบในเชิงตั้งรับ และติดตามการปนเปื้อนในเชิงปริมาณโดยใช้เทคนิค Fluorescence Spectroscopy ที่ทราบเฉพาะปริมาณที่ปนเปื้อนอยู่ในตัวอย่าง แต่ไม่สามารถจำแนกชนิดและแหล่งที่มาได้ จึงควรมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อการตรวจสอบและการพัฒนาองค์ความรู้ รวมไปถึงศักยภาพในการตรวจสอบประเภทและแหล่งที่มาของสารมลพิษประเภทน้ำมันชนิดต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหา และลดผลกระทบจากมลพิษดังกล่าว รวมไปถึงการฟื้นฟูทรัพยากรอย่างเหมาะสมต่อไป

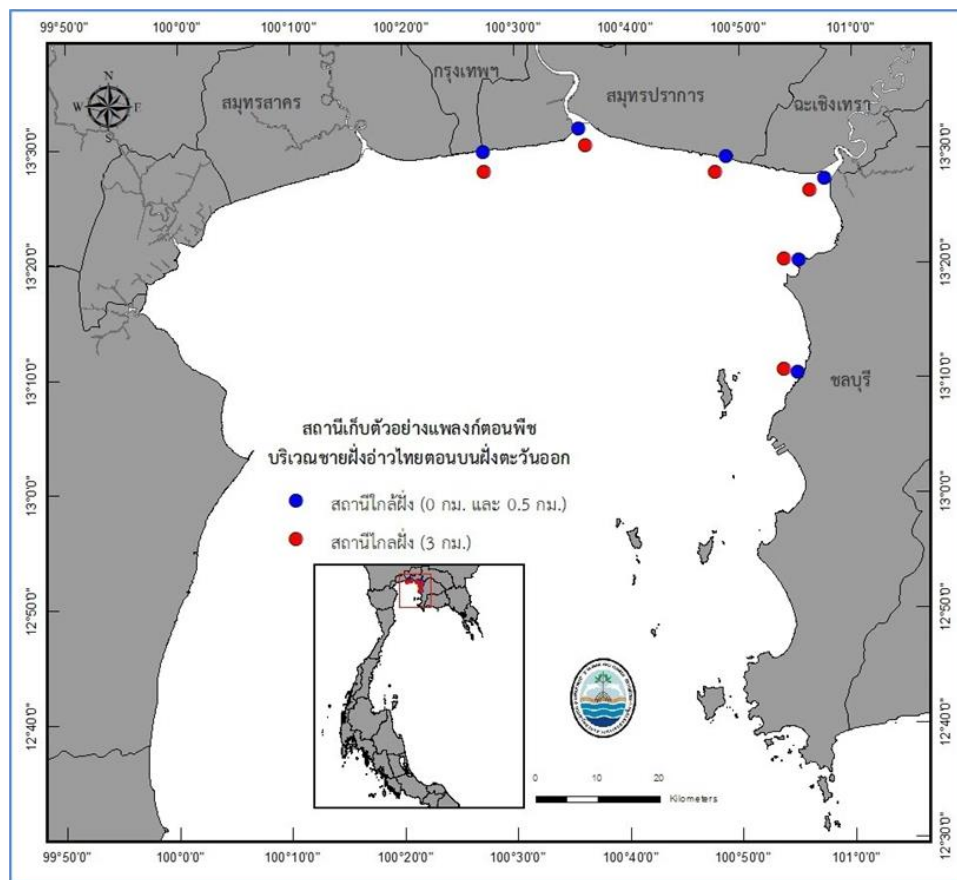
นอกจากนี้ การเผยแพร่องค์ความรู้ให้ชุมชนชายฝั่งและประชาชนทั่วไปมีความเข้าใจถึงสถานการณ์มลพิษและผลกระทบที่เกิดจากการปนเปื้อนของคราบน้ำมัน รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อเฝ้าระวังเหตุพื้นที่ชายฝั่ง เป็นกลไกสำคัญในการดำเนินมาตรการเชิงรุก และช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างทันท่วงที

๒.๓.๓ น้ำทะเลเปลี่ยนสี

ในช่วงปีงบประมาณ ๒๕๖๑-๒๕๖๕ (๕ ปีย้อนหลัง) เกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสีทั้งหมด ๓ ครั้ง โดยแพลงก์ตอนพืชที่เป็นสาเหตุของปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี คือ *Noctiluca scintillans* และ *Karenia sp.* ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (ตุลาคม ๒๕๖๕ – สิงหาคม ๒๕๖๖) ไม่พบปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี

ตารางที่ ๒-๙ ข้อมูลการเกิดทะเลเปลี่ยนสีจังหวัดสมุทรปราการ ระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๖๑-๒๕๖๕

วัน/เดือน/ปี	บริเวณพื้นที่	แพลงก์ตอนพืชเด่น/สีน้ำ	ผลกระทบ
๑/๖/๒๕๖๔	ชายฝั่งทะเลคลองด่าน จังหวัดสมุทรปราการ	<i>Noctiluca scintillans</i> /สีเขียว	
๑๔-๑๖/๘/๒๕๖๔	วัดขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ	<i>Noctiluca scintillans</i> /สีเขียว	
๑๕-๑๘/๑๒/๒๕๖๔	วัดขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ	<i>Karenia sp.</i> /สีน้ำตาลแดง	



รูปที่ ๒-๘ พื้นที่ติดตามเฝ้าระวังปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสีครอบคลุมพื้นที่อ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันออก

๒.๓.๓.๑ สถานการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี (State)

ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๙ – ๒๕๖๕ เกิดขึ้นทั้งหมด ๔ ครั้ง โดยปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ไม่พบปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี

๒.๓.๓.๒ สาเหตุของน้ำทะเลเปลี่ยนสี (Pressure)

๑) การปล่อยน้ำเสียลงทะเล เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ริมชายฝั่งทะเล และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว น้ำเสียที่ถูกปล่อยลงมาจะส่งผลให้ปริมาณสารอาหารในน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น

๒) การเกษตรกรรม ในบางพื้นที่ที่มีกิจกรรมด้านการเกษตรกรรม น้ำเสียจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และการเพาะปลูก น้ำทิ้งจากการเกษตรโดยส่วนใหญ่จะมีปริมาณธาตุอาหารละลายอยู่มาก เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ทำให้น้ำทะเลมีปริมาณสารอาหารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตของสาหร่ายและพืชน้ำอย่างรวดเร็ว

๓) การปล่อยทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด โดยเฉพาะน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่ได้มาตรฐาน มีไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

๒.๓.๓.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

๑. กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ได้แก่ สารอาหาร ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชนและอุตสาหกรรม

๒. จัดทำระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานให้เพียงพอต่อความต้องการและครอบคลุมทุกพื้นที่

๓. บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง ให้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรมเกษตรกรรม และชุมชนต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

๔. สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานงานในการจัดการแก้ไขปัญหา น้ำเสียแบบบูรณาการ

๕. เสริมสร้างจิตสำนึก สนับสนุนและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลและชายฝั่ง

ตารางที่ ๒.๓ การวิเคราะห์ PSR น้ำทะเลเปลี่ยนสี จังหวัดสมุทรปราการ

น้ำทะเลเปลี่ยนสี	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินงานมาตรการและการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๑: การปล่อยน้ำเสียลงทะเล	R๑: กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย ได้แก่ สารอาหาร ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มปริมาณมากขึ้นโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชน และอุตสาหกรรม
P๒: น้ำเสียจากเกษตรกรรม	R๑: สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรของรัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานงานในการจัดการแก้ไขปัญหา น้ำเสียแบบบูรณาการ R๒: เสริมสร้างจิตสำนึก สนับสนุนและเสริมสร้างแรงจูงใจต่าง ๆ ให้กับชุมชน เพื่อลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
P๓: การปล่อยทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด	R๑: จัดทำระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานให้เพียงพอต่อความต้องการ และครอบคลุมทุกพื้นที่ R๒: บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดจริงจัง ให้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชนต้องบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

๒.๓.๓.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในปีพ.ศ. ๒๕๖๖

- ๑) ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช จำนวน ๒ ครั้ง/ปี
- ๒) ร่วมติดตาม ตรวจสอบ และประสานงานกับหน่วยงานสถานศึกษา องค์กรส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่
- ๓) สนับสนุนข้อมูลให้กับหน่วยงานรัฐและองค์กรส่วนท้องถิ่น เพื่อใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ หรือแจ้งเตือนกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ โดยเฉพาะกรณีเกิดการสะสมของแพลงก์ตอนพืชที่สร้างสารชีวพิษ
- ๔) ประสานงานกับศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนฝั่งตะวันตก เพื่อประสานงานข้อมูลน้ำทะเลเปลี่ยนสี

๒.๓.๓.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

- ๑) กำหนดมาตรการลดและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย เช่น ปริมาณอินทรีย์สาร ตะกอน และการปนเปื้อนของแบคทีเรียลงสู่ทะเล
- ๒) หน่วยงานราชการ ควรบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมบำบัด และปล่อยทิ้งน้ำเสียให้เข้มงวดมากขึ้น
- ๓) ควรบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพน้ำในระบบลุ่มน้ำ

๒.๓.๔ แมงกะพรุนพิษ

๒.๓.๔.๑ สถานภาพแมงกะพรุนพิษ (State)

๑. สถิติผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรงจากแมงกะพรุนกล่อง จากข้อมูลสถิติของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๒-๒๕๖๕ ยังไม่มีรายงานผู้สงสัยเสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรงจากแมงกะพรุนกล่อง
- ๒). ความหลากหลายทางชนิด การแพร่กระจายและฤดูกาลของแมงกะพรุนพิษ จากการรวบรวมข้อมูลของสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๓ ยังไม่พบแมงกะพรุนพิษในพื้นที่ชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ แต่มีรายงานการพบแมงกะพรุนพิษในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียง

๒.๓.๔.๒ สาเหตุของการพบแมงกะพรุนพิษและผู้บาดเจ็บจากพิษแมงกะพรุน (Pressure)

เนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลของจังหวัดสมุทรปราการเป็นป่าชายเลนและหาดเลน ไม่มีหาดทรายซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวจึงทำให้โอกาสพบเห็นไปจนถึงสัมผัสแมงกะพรุนพิษมีไม่มากนัก

๒.๓.๔.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Response)

- การดำเนินงานที่ ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑. ตั้งคณะทำงานด้านสัตว์ทะเลมีพิษ ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านแมงกะพรุนพิษ และสัตว์ทะเลมีพิษชนิดอื่น เพื่อร่วมกันจัดวางแผนทางแก้ปัญหา
 ๒. ประชาสัมพันธ์ และจัดการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแมงกะพรุนกล่องและขั้นตอนการปฐมพยาบาลที่ถูกต้องแก่ชุมชน ผู้ประกอบการ หน่วยงานรัฐ และสถานศึกษาในพื้นที่ ดังนี้
- ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ บรรยายให้ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๑ ครั้ง มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม ๓๕ คน จากสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๒
- ปีงบประมาณ ๒๕๖๔-๒๕๖๖ ไม่มีการจัดฝึกอบรมเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙)

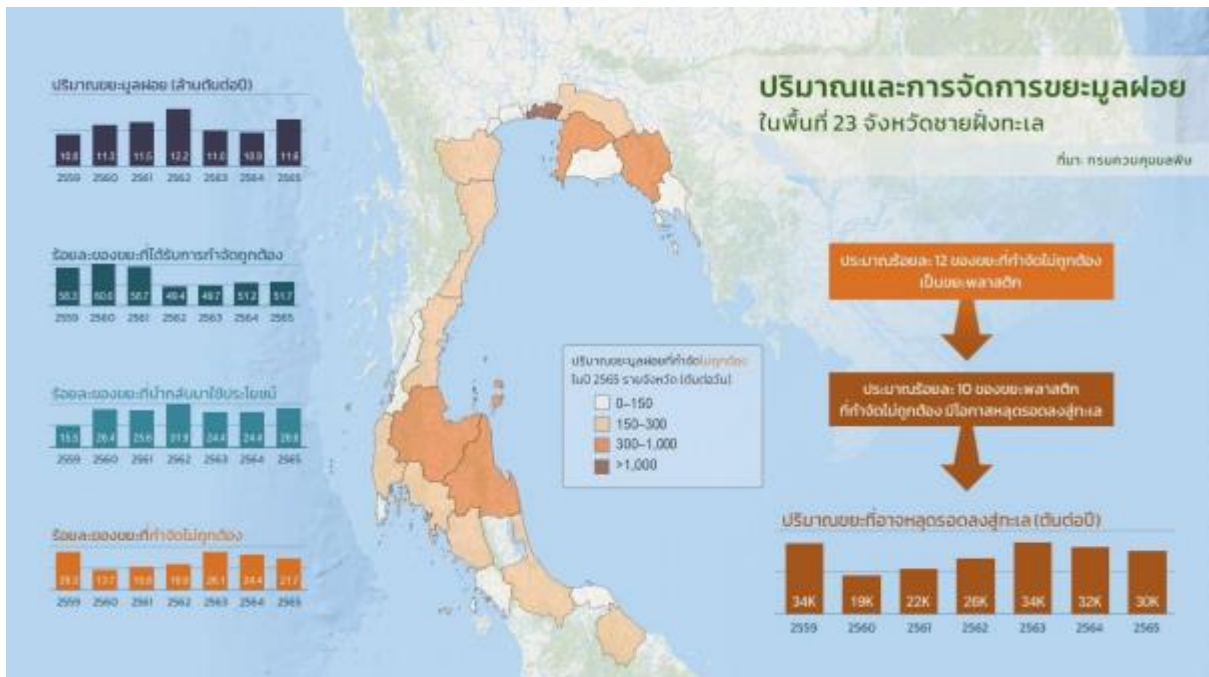
๒.๓.๔.๔ ข้อเสนอแนะ

ผลักดันการดำเนินการตามมาตรการพื้นที่ป้องกันภัย โดยให้หน่วยงานท้องถิ่นภายใต้หน่วยงานที่ร่วมลงนามตามบันทึกความเข้าใจและความร่วมมือด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันการบาดเจ็บจากการสัมผัสแมงกะพรุนพิษ ฉบับใหม่ระหว่าง ทช. กรมควบคุมโรค กรมแพทย์ทหารเรือ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหิดล มีบทบาทในการตั้งคณะทำงานในพื้นที่เสี่ยง ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การปฐมพยาบาลเมื่อสัมผัสแมงกะพรุนพิษและเสาน้ำส้มสายชูให้ครบทุกพื้นที่ชายหาดท่องเที่ยวสำคัญ อบรมให้ความรู้ให้แก่ประชาชน บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทะเลมีพิษ รวมถึงติดตั้งตาข่ายกันแมงกะพรุนพิษในพื้นที่และช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูง

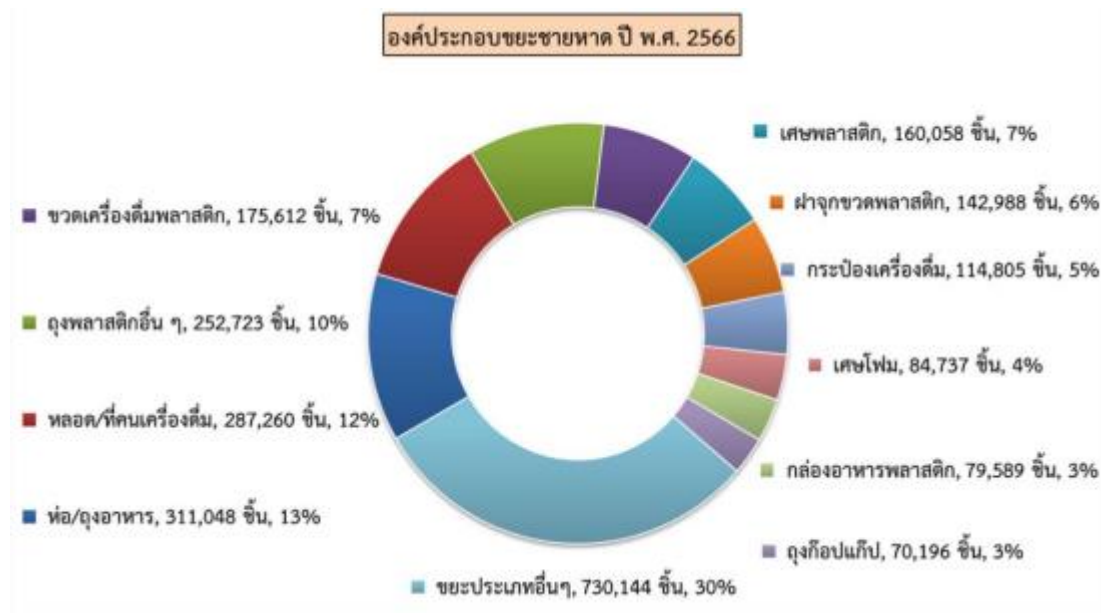
๒.๓.๕ ขยะทะเล

ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเก็บขยะภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ ตามข้างต้น สามารถจัดเก็บขยะที่ตกค้างออกจากระบบนิเวศชายฝั่งทะเลได้รวมจังหวัดสมุทรปราการ ๑๐,๐๑๒ กิโลกรัม รวมจำนวนขยะ ๑๓,๑๓๖ ชิ้น (ข้อมูลตั้งแต่ตุลาคม ๒๕๖๕ – สิงหาคม ๒๕๖๖) (ตารางที่ ๑) องค์ประกอบของขยะตกค้างชายฝั่งทะเลที่พบมาก ๑๐ อันดับแรก ซึ่งวิเคราะห์จากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วมและจัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ ประกอบด้วย ขวดเครื่องดื่มพลาสติก (ร้อยละ ๗) เศษโฟม (ร้อยละ ๔) ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ ๑๐) ถุงก๊อปปี้ (ร้อยละ ๓) ขวดเครื่องดื่มแก้ว (ร้อยละ ๘) เศษพลาสติก (ร้อยละ ๗) ห่อ/ถุงอาหาร (ร้อยละ ๑๓) เสื้อผ้า/รองเท้า/เครื่องประดับ/แว่นตา/สร้อยคอ (ร้อยละ ๕) กล่องอาหารโฟม (ร้อยละ ๓) และกล่องอาหารพลาสติก (ร้อยละ ๓) รวมคิดเป็นร้อยละ ๗๐ ส่วนที่เหลือเป็นขยะประเภทอื่น ๆ (ร้อยละ ๓๐) (รูปที่ ๒) และในจำนวนขยะตกค้างชายฝั่งที่เก็บได้นี้ส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก (ร้อยละ ๗๘)

กิจกรรมเก็บขยะ	ปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	
	จำนวนชิ้น	น้ำหนัก (กก.)
๑. จัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม จังหวัดสมุทรปราการ	๘๕๓	๑๔๗
๒. จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ จังหวัดสมุทรปราการ	๑๑,๐๒๔	๑,๙๖๖
๓. จัดเก็บขยะโดยใช้ทุ่นกักขยะ (Boom)	๑,๒๕๙	๑๖๕
๔. เก็บขยะชายหาดสากล	๖,๓๕๐	๕๖๗
รวมปริมาณขยะที่จัดเก็บได้	๑๙,๔๘๖ ชิ้น	๑๐,๐๑๒ กก.



รูปที่ ๒-๘ กราฟแสดงปริมาณขยะมูลฝอยรายปีในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล ที่ได้รับการกำจัดถูกต้อง กำจัดไม่ถูกต้อง และนำกลับมาใช้ประโยชน์และแผนที่แสดงปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้รับการจัดการ ที่ถูกวิธีในปี ๒๕๖๕ ในพื้นที่ ๒๓ จังหวัดชายฝั่งทะเล



รูปที่ ๒-๙ กราฟแสดงองค์ประกอบ (ประเภท, จำนวนชิ้น, และสัดส่วน) ของขยะชายหาดจากกิจกรรมจัดเก็บขยะตกค้าง ในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วมและจัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ (รวม ๒,๑๖๙,๕๙๔ ชิ้น) ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕)
ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

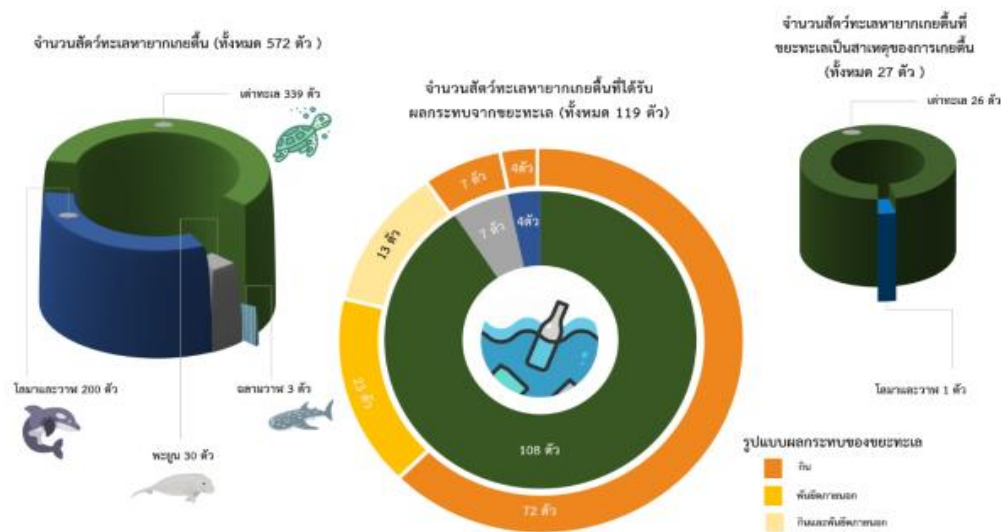
ขยะทะเลและผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ดำเนินงานโครงการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ซึ่งฐานข้อมูลขยะทะเลที่สามารถนำมาใช้ประกอบการบริหารจัดการจัดขยะทะเลในภาพรวมของประเทศ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดจากขยะทะเลที่มีต่อทรัพยากรและระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งในแต่ละปี รายละเอียดดังนี้

พบสัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากจำนวนสัตว์เกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก จำนวน ๘ ตัว ได้แก่ ฉลามวาฬ ๑ ตัว โลมา-วาฬ จำนวน ๕ ตัว และเต่าทะเล จำนวน ๒ ตัว (พบสัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากการกระแทกของแข็ง จำนวน ๑ ตัว ได้แก่ โลมาหัวบาตรหลังเรียบ)

ตารางที่ ๒-๙ ชนิดและจำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นที่ได้รับผลกระทบจากขยะทะเลในรูปแบบต่างๆ (ข้อมูลตั้งแต่ ๑ ต.ค. ๒๕๖๕-๓๑ ก.ค. ๒๕๖๖)

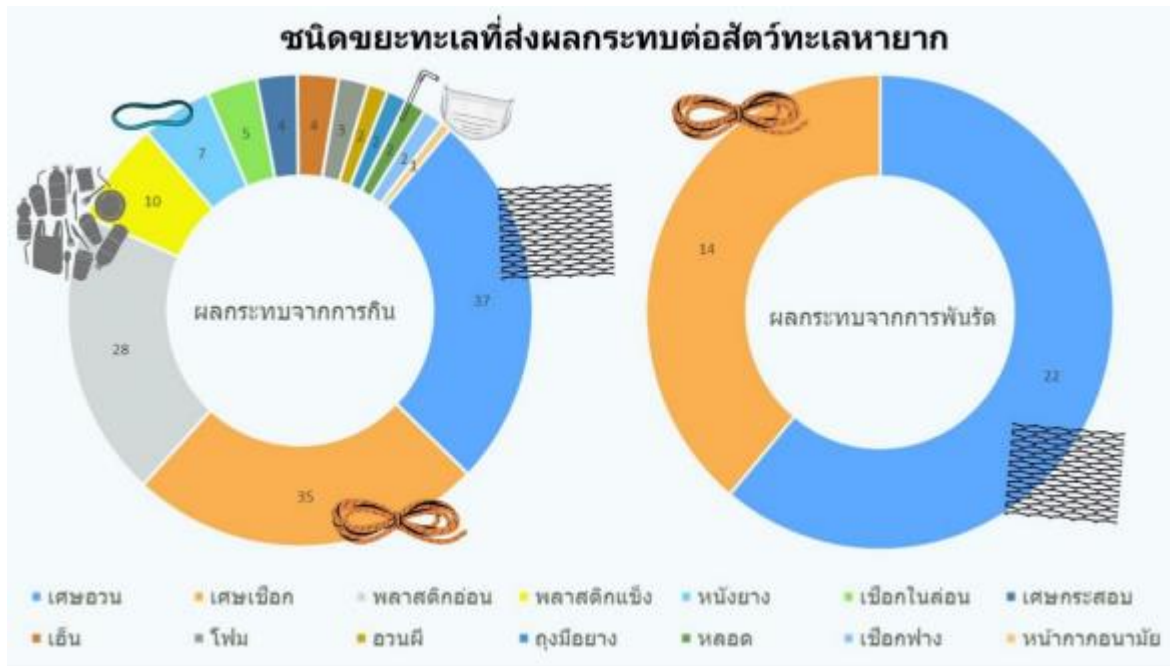
ชนิดสัตว์	จำนวนเกยตื้น	พบขยะส่งผลกระทบต่อ (ตัว)	ขยะทะเลเป็นสาเหตุของการเกยตื้น	รูปแบบผลกระทบของขยะทะเล		
				กิน	พันยัดภายนอก	กิน+พันยัดภายนอก
เต่าทะเล	๒	๒	๒	๐	๐	๐
โลมาและวาฬ	๕	๕	๕	๐	๐	๐
รวม	๗	๗	๗	๐	๐	๐



รูปที่ ๓

แสดงผลกระทบของขยะทะเลต่อสัตว์ทะเลหายากในรูปแบบต่าง ๆ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
(ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖)

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



รูปที่ ๔ แสดงชนิดของขยะทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายาก (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖)
 ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ขยะทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลหายากมากที่สุด ได้แก่ เศษอวน (ร้อยละ ๒๔.๑๑) รองลงมาเป็นเศษเชือก (ร้อยละ ๒๒.๓๒) และพลาสติกอ่อน (ร้อยละ ๑๖.๐๗) ตามลำดับ (รูปที่ ๔) ส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทใช้ในกิจกรรมทางการประมงและการเดินเรือ (ร้อยละ ๖๒) นอกจากนี้เป็นกิจกรรมชายฝั่งและการพักผ่อน (ร้อยละ ๓๘) และอุปกรณ์การแพทย์และอวนามัย (ร้อยละ ๑) สัตว์ทะเลหายากที่กินขยะทะเลในปริมาณน้อยหรือขยะมีขนาดเล็กอาจไม่ได้รับผลกระทบจนเสียชีวิต แต่ขยะทะเลเหล่านั้นอาจส่งผลในระยะยาวโดยสารพิษที่สะสมหรือการสะสมของพลาสติกโมเลกุลเล็กในร่างกายและหากขยะทะเลที่พบในระบบทางเดินอาหารมีขนาดใหญ่หรือมีการสะสมจำนวนมาก ก็จะทำให้เกิดการอุดตันในทางเดินอาหารเป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์ทะเลหายากนั้นเกยตื้นและเสียชีวิตได้ (รูปที่ ๕) ในส่วนของขยะทะเลที่ส่งผลกระทบจากการพันรัดภายนอกทำให้สัตว์ได้รับบาดเจ็บ เป็นแผล จมน้ำ และอาจเป็นสาเหตุของความพิการหรือการเสียชีวิตได้ (รูปที่ ๖)

รูปที่ ๕ สัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากการกินขยะทะเล
 ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง





รูปที่ ๖ สัตว์ทะเลหายากได้รับผลกระทบจากการถูกขยะทะเลพันรัด

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ปริมาณขยะที่มีแหล่งกำเนิดจากแม่น้ำสายสำคัญ ๆ บริเวณอ่าวไทยตอนบน พบปริมาณขยะลอยน้ำที่ไหลลงสู่ทะเล จาก ๕ แม่น้ำสายหลัก แม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ ในปี ๒๕๖๕ พบขยะลอยน้ำที่ไหลออกจากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบนจากแม่น้ำทั้ง ๑ ปากแม่น้ำ มีปริมาณ ๑๙,๔๘๖ ตัน/ปี (น้ำหนัก ๑๐,๐๑๒ ตัน/ปี) นอกจากนี้เป็นขยะลอยน้ำประเภท ผ้าและไฟเบอร์ โพลีเมอร์ แก้วและเซรามิก โฟม และกระดาษ เป็นต้น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะมากที่สุด คือกิจกรรมชายฝั่งและการพักผ่อน (ร้อยละ ๘๘.๒) รองลงมาคือ ขยะจากกิจกรรมการประมงและการเดินเรือ (ร้อยละ ๘.๘) นอกจากนี้เป็นขยะจากกิจกรรมการแพทย์-อนามัย และกิจกรรมการสูบบุหรี่

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะลอยน้ำระหว่างปี ๒๕๖๐-๒๕๖๖ จากการติดตามอย่างต่อเนื่องของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีปริมาณขยะลอยน้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัด คือจาก ๓,๓๕๗ ตัน ในปี ๒๕๖๐ เป็น ๗๓๘ ตัน ในปี ๒๕๖๔ ในขณะที่จำนวนชิ้นนั้นมีแนวโน้มลดลงเช่นกันจาก ๑๗๓ ล้านชิ้นในปี ๒๕๖๐ ลดลงเป็น ๗๑ ล้านชิ้น ในปี ๒๕๖๓ และเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๔ เป็น ๘๕ ล้านชิ้น อย่างไรก็ตามปี ๒๕๖๕ พบปริมาณขยะลอยน้ำมีค่าสูงกว่าในปี ๒๕๖๔ ในทุกปากแม่น้ำ โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ในช่วงปี ๒๕๖๔-๒๕๖๕ ปริมาณขยะลอยน้ำมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดโดยเพิ่มจาก ๑๖๘ ตัน ในปี ๒๕๖๓ เป็น ๓๑๗ ตัน ในปี ๒๕๖๔ และ ๖๘๑ ตัน ในปี ๒๕๖๕ และ ๘๐๘ ตัน ในปี ๒๕๖๖ (รูปที่ ๑๑)

ขยะพลาสติกลอยน้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๕ ในแต่ละปีมีค่าสูงถึง ๘๐-๙๐ % ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด โดยจำนวนชิ้นขยะพลาสติกที่พบในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๒ มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ แต่ในขณะที่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๕ กลับพบจำนวนขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นเป็น ๖๒,๕๙๒,๑๒๓ ชิ้น/ปี ๘๓,๗๐๘,๙๘๗ ชิ้น/ปี และ ๑๒๐,๗๒๒,๔๑๓ ชิ้น/ปี และ ๑๓๕,๘๘๐,๐๗๙ ชิ้น/ปี ตามลำดับ (รูปที่ ๑๒) โดยขยะพลาสติกที่พบมากใน ๑๐ อันดับแรก ในปี ๒๕๖๖ มีปริมาณรวมกันมากถึง จำนวน ๑๑๔,๗๐๒,๒๕๒ ชิ้น หรือ ๕๖๕.๕๙ ตัน (คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๘๕) ของปริมาณขยะลอยน้ำทั้งหมด อาทิเช่น หีบห่อบรรจุอาหาร (ถุงอาหารสำเร็จรูป) หีบห่อบรรจุอาหาร (ถุงแกง ถุงร้อน-เย็น) หลอด ที่คนเครื่องดื่ม ถุงพลาสติก มีหูหิ้ว เป็นต้น (รูปที่ ๑๓)

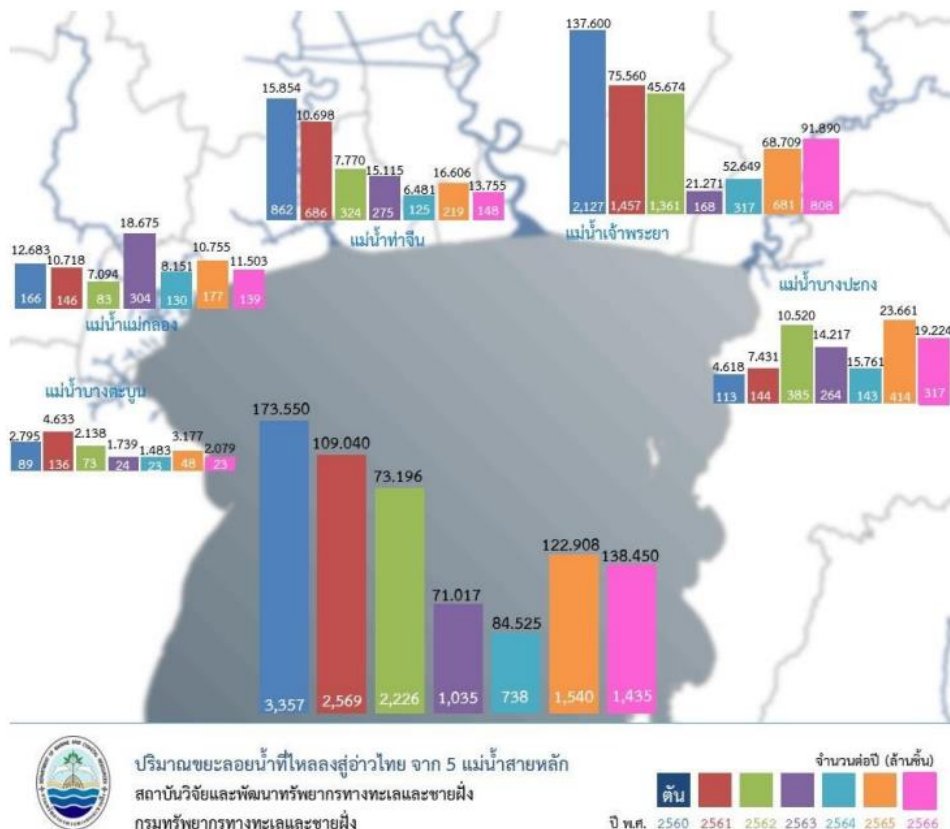
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะลอยน้ำในระยะสั้น ระหว่างปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖ พบว่า ปริมาณปริมาณขยะลอยน้ำที่สำรวจได้ในปี ๒๕๖๖ พบว่าปากแม่น้ำเจ้าพระยามีปริมาณสูงขึ้นจากปี ๒๕๖๕ ค่อนข้างมาก แตกต่างจาก ๔ ปากแม่น้ำที่เหลือซึ่งมีปริมาณลดลงหรือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย คาดการณ์ว่า อาจจะเป็นผลกระทบต่อเนื่องของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (โควิด -๑๙)

ที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้ชีวิตในรูปแบบใหม่ในปัจจุบัน (New Normal) ให้แก่คนในสังคม เป็นพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ การเลือกใช้ภาชนะและบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกที่มากขึ้นอย่างแพร่หลาย เพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรค และสะดวกต่อการใช้ชีวิตในรูปแบบใหม่ในปัจจุบัน

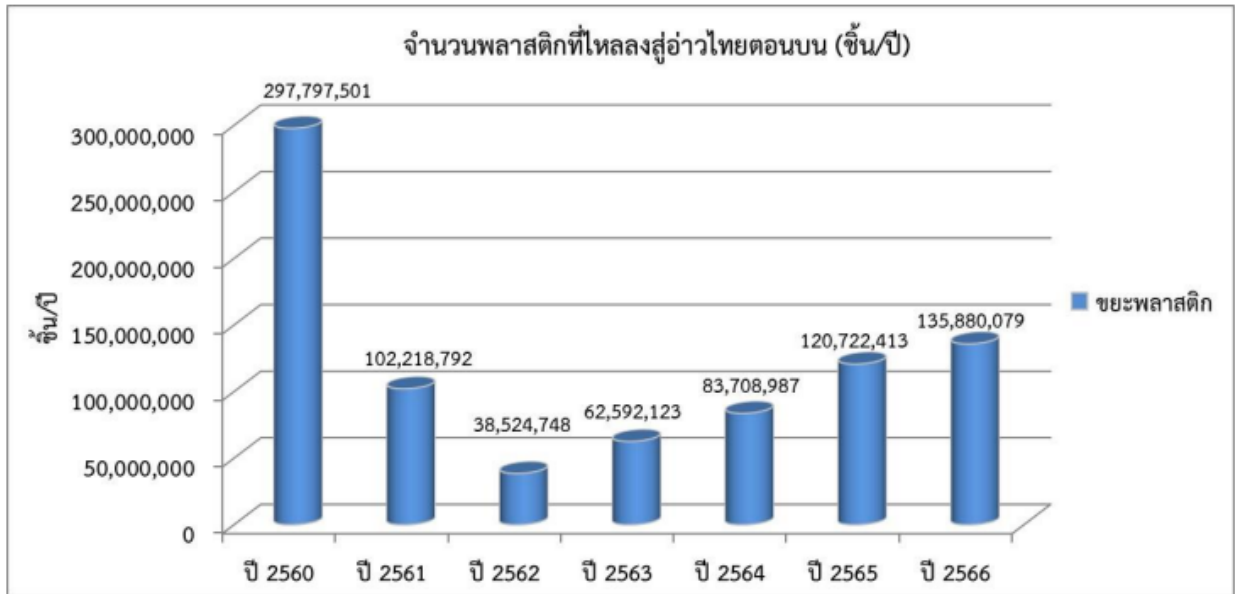
รวมไปถึงการเติบโตอย่างต่อเนื่องของธุรกิจบริการจัดส่งอาหารถึงที่ (Food delivery service) ที่เติบโตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ช่วงล็อกดาวน์จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-๑๙ ซึ่งมักใช้ภาชนะและบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกหรือโฟมแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use Plastics) และยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีประเด็นของปัญหาการบริหารจัดการขยะที่ต้นทางยังไม่ได้มีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นส่วนมากเป็นขยะประเภทพลาสติกซึ่งสามารถนำไปรีไซเคิล (Recycle) ได้ หากได้รับการบริหารจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งส่งผลให้สามารถลดปริมาณการหลุดรอดของขยะดังกล่าวสู่ธรรมชาติได้ ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐควรเร่งดำเนินการส่งเสริมให้ความรู้ และรณรงค์การลด ละ เลิกใช้พลาสติกอย่างต่อเนื่อง รวมถึงแนวทางการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางให้แก่ชุมชน เยาวชน และประชาชน ทัวไป อีกทั้งควรวางแผนงานด้านการบริหารจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพร่วมกับชุมชนที่ติดกับแม่น้ำและ ชายฝั่งทะเล เพื่อลดปัญหาการหลุดรอดหรือการตกค้างของขยะในระบอบนิเวศ

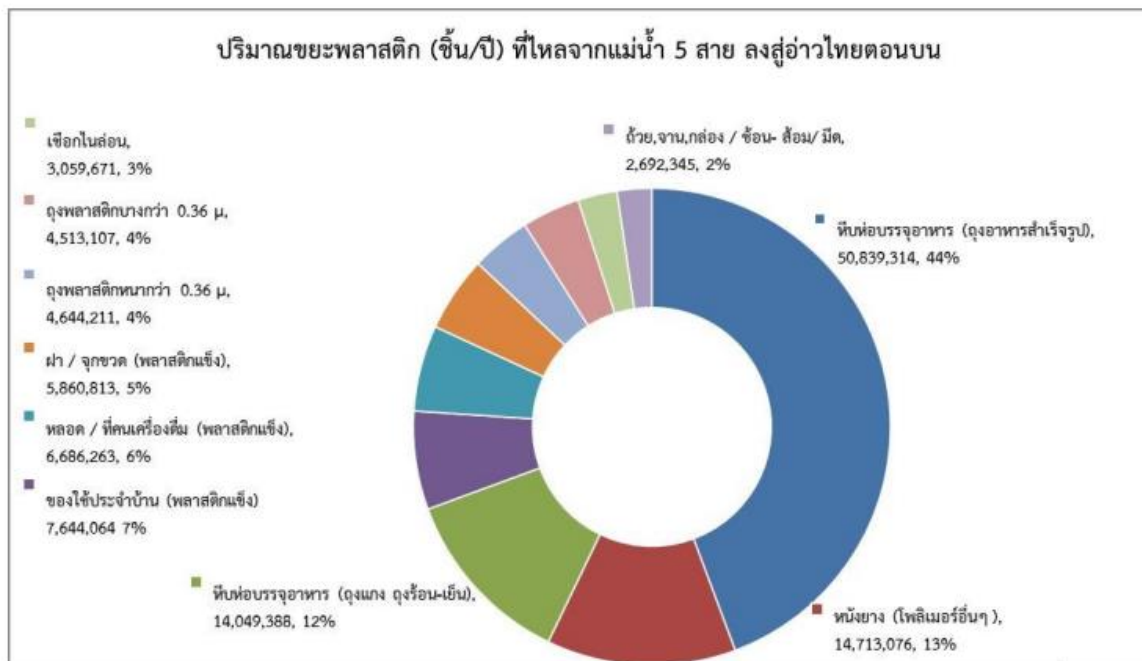
ในช่วงเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ มีปริมาณฝนที่ตกหนักถึงหนักมาก ทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน และกระแสน้ำไหลแรง ซึ่งพัดพาขยะที่ตกค้างบนบกไหลลงสู่แม่น้ำลำคลองและไหลลงสู่ทะเล นอกจากนี้ยังมีปรากฏการณ์น้ำทะเลหนุนสูง ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕ ส่งผลให้ระดับน้ำในแม่น้ำเพิ่มสูงขึ้นในขณะเดียวกันก็อาจพัดพาขยะลอยน้ำจากอ่าวไทยเข้าสู่ปากแม่น้ำได้ และขยะบนบกส่วนหนึ่งที่ไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม เป็นขยะที่งบบกโดยน้ำชะล้างในช่วงฝนตกลงสู่แม่น้ำลำคลอง สำหรับแนวทางในการลดปริมาณขยะที่ไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยนั้น ควรมีการรณรงค์การงดใช้พลาสติกอย่างต่อเนื่อง และหน่วยงานในพื้นที่ชุมชนที่ติดกับแม่น้ำและชายฝั่งทะเลต้องเพิ่มจุดการจัดเก็บขยะให้ได้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด



รูปที่ ๑๑ กราฟแสดงน้ำหนักเฉลี่ยรวมขยะลอยน้ำ (ตัน/ปี) และปริมาณเฉลี่ยรวม (ล้านชิ้น/ปี) ที่ไหลออกจาก ปากแม่น้ำอ่าวไทย ตอนบน และค่าเฉลี่ยรายปีตั้งแต่ ๒๕๖๐-๒๕๖๖ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง เจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง และบางตะบูน ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



รูปที่ ๑๒ กราฟแสดงจำนวนขยะพลาสติก (ชิ้น/ปี) ที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๖
ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง



รูปที่ ๑๓ สัดส่วนปริมาณขยะพลาสติก ๑๐ ชนิดแรก (ชิ้น/ปี) ที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน ปี ๒๕๖๖ (ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖)
ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒.๓.๕.๑ สาเหตุของปัญหาขยะทะเล (Pressure)

๑. ขยะจากการขยะที่เกิดจากลักลอบทิ้งชุมชน นักท่องเที่ยว และขยะจากเรือสินค้าบริเวณปากแม่น้ำ
๒. ขยะทะเลส่วนใหญ่มีการเคลื่อนที่ตามกระแสน้ำมาจากพื้นที่อื่นๆ

๒.๓.๕.๒ แนวทางการแก้ไขปัญหา (Responses)

๑. จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะตามหลักวิชาการในพื้นที่ติดตั้งหุ่นและตาข่ายดักขยะและแยกขยะ จัดเก็บขยะโดยใช้หุ่นกักขยะ (Boom) / จัดเก็บขยะโดยใช้หุ่นกักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR litter trap) และเก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat)

๒. ยกระดับกิจกรรมจิตอาสาส่วนกันเก็บขยะ ร่วมกับเทศบาลและหน่วยงานอื่นๆ

๓. ริชเชิลขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ และแปรรูปเป็นงานศิลปะและเครื่องใช้ต่าง ๆ

๔. นำขวดพลาสติกไปบดเพื่อทำหินทิ้งป้องกันกัดเซาะชายฝั่ง

๕. สร้างจิตสำนึกในการทิ้งและจัดการขยะ

๖. เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดในการควบคุมน้ำเสียและการทิ้งขยะ

๗. ควบคุมการลักลอบทิ้งขยะลงทะเล โดยบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด

๘. ยกระดับการบูรณาการร่วมกันกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

๙. กิจกรรมจัดเก็บขยะที่ตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม

๑๐. จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะตามหลักวิชาการในพื้นที่เป้าหมาย

๑๑. จัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา

ในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล

ตารางที่ ๒-๑๐ การวิเคราะห์ PSR ปัญหาการขยะทะเลจังหวัดสมุทรปราการ

ปัญหาขยะ	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทรัพยากร (Pressure)	การดำเนินการ มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
<p>P๑: ขยะจากชุมชน / ขยะจากนักท่องเที่ยว/ ขยะจากเรือสินค้าบริเวณปากแม่น้ำ</p> <p>P๒: ขยะทะเลส่วนใหญ่มีการเคลื่อนที่ตาม กระแสน้ำมาจากพื้นที่อื่นๆ</p>	<p>R๑: จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะตามหลักวิชาการในพื้นที่ติดตั้งหุ่นและตาข่ายดักขยะและแยกขยะ จัดเก็บขยะโดยใช้หุ่นกักขยะ (Boom) / จัดเก็บขยะโดยใช้หุ่นกักขยะลอยน้ำ (SCG-DMCR litter trap) และ เก็บขยะโดยใช้เรือเก็บขยะ (Garbage Boat)</p> <p>R๒: ยกระดับกิจกรรมจิตอาสาส่วนกันเก็บขยะ ร่วมกับเทศบาลและหน่วยงาน อื่นๆ</p> <p>R๓: ริชเชิลขยะเพื่อนำมาใช้ใหม่ และแปรรูปเป็นงานศิลปะและเครื่องใช้ต่าง ๆ</p> <p>R๔: นำขวดพลาสติกไปบดเพื่อทำหินทิ้งป้องกันกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๕: สร้างจิตสำนึกในการทิ้งและจัดการขยะ</p> <p>R๖: เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้มงวดในการควบคุมน้ำ เสียและการทิ้งขยะ</p> <p>R๗: ควบคุมการลักลอบทิ้งขยะลงทะเล โดยบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด</p> <p>R๘: ยกระดับการบูรณาการร่วมกันกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>R๙: กิจกรรมจัดเก็บขยะที่ตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม</p> <p>R๑๐: จัดทำมาตรการลดปริมาณขยะตามหลักวิชาการในพื้นที่เป้าหมาย</p> <p>R๑๑: จัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงาน ชุมชน องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นและสถาบันการศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล</p>

๒.๓.๕.๓ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและหน่วยงานอื่น ๆ ในปี

พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ดำเนินการจัดเก็บขยะตกค้างในระบบนิเวศ และติดตั้งทุ่นกักขยะ
๒. ดำเนินการร่วมกับชุมชนชายฝั่ง เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับขยะทะเล
๓. ดำเนินการมีการเก็บขยะจากทุ่นกักขยะ (Boom) ที่ติดตั้งในหลายพื้นที่ของจังหวัด
๔. กรมประมงดำเนินการรณรงค์เก็บขยะจากเรือประมงพาณิชย์และขยะที่ติดมากับการทำประมงเพื่อนำขึ้นฝั่ง โดยร่วมกับประมงจังหวัด และ ศูนย์ PIPO โดยดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓
๕. ดำเนินการสำรวจประเมินปริมาณขยะทะเลบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและบางปะกง เพื่อประเมินประเภทชนิดและปริมาณของขยะลอยน้ำที่จะไหลออกสู่อ่าวไทย

๒.๓.๕.๔ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

-

บทที่ ๓

สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่ง

จังหวัดสมุทรปราการมีความยาวชายฝั่งยาวประมาณ ๕๗.๔๐ กิโลเมตร อยู่ในระบบกลุ่มหาดระบบหาดเจ้าพระยา - ท่าจีน (T๓A๐๖๒) และ ระบบหาดบางปะกง - เจ้าพระยา (T๓A๐๖๑) โดยสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ระบบกลุ่มหาด มีอาณาเขตรอบคลุมพื้นที่ตำบลนาเกลือ ถึงตำบลคลองด่าน รวมทั้งสิ้น ๖ ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองด่าน ตำบลบางปู ตำบลบางปูใหม่ ตำบลท้ายบ้าน ตำบลแหลมฟ้าผ่า และตำบลนาเกลือมีระบบหาด จำนวน ๒ ระบบ ได้แก่

- ระบบกลุ่มหาดระบบหาดเจ้าพระยา - ท่าจีน (T๓A๐๖๒) ระยะทาง ๔๗.๕๘ กิโลเมตร จังหวัดสมุทรปราการ ระยะทาง ๒๓.๕๓ กิโลเมตร

- ระบบหาดบางปะกง - เจ้าพระยา (T๓A๐๖๑) ระยะทาง ๕๐.๔๒ กิโลเมตร จังหวัดสมุทรปราการ ระยะทาง ๓๓.๘๗ กิโลเมตร

๓.๑ สถานภาพการกัดเซาะชายฝั่ง

จากข้อมูลการสำรวจโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ พื้นที่ชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ มีระยะทางประมาณ ๕๗.๔๐ กิโลเมตร มีพื้นที่ชายฝั่งที่ประสบปัญหาการกัดเซาะยาวประมาณ ๑.๓๒ กิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็น

๑. พื้นที่ที่ยังไม่มีการดำเนินการแก้ไขยาวประมาณ ๑.๓๒ กิโลเมตร จำแนกเป็น
 - พื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะรุนแรง ๐.๔๓ กิโลเมตร
 - พื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะปานกลาง ๐.๘๙ กิโลเมตร
 - พื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะเล็กน้อย ๐.๐๐ กิโลเมตร
๒. พื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้วประมาณ ๕๒.๐๒ กิโลเมตร จำแนกเป็น
 - พื้นที่ที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้วและไม่มีการกัดเซาะ ความยาวประมาณ ๔๘.๑๒ กิโลเมตร
 - พื้นที่ที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้วแต่ยังมีการกัดเซาะ ความยาวประมาณ ๓.๙๐ กิโลเมตร
๓. พื้นที่ไม่กัดเซาะ (ติดตามตรวจสอบ) ความยาวประมาณ ๔.๐๖ กิโลเมตร จำแนกเป็น
 - พื้นที่ที่มีการสะสมของตะกอนมากประมาณ ๐.๐๐ กิโลเมตร
 - พื้นที่ที่มีการสะสมของตะกอนน้อยประมาณ ๐.๐๐ กิโลเมตร
 - พื้นที่สมดุลประมาณ ๑.๓๐ กิโลเมตร
 - พื้นที่ปากแม่น้ำประมาณ ๒.๗๖ กิโลเมตร

ตารางที่ ๓-๑ สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดสมุทรปราการ

สรุปสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. ๒๕๖๕ ปีล่าสุด																							
อำเภอ	ตำบล	พื้นที่กัดเซาะ (กม.)						พื้นที่ดำเนินการแก้ไขแล้ว (กม.)						พื้นที่ไม่กัดเซาะ (กม.)						รวม			
		รุนแรง	เนื้อที่ (ไร่)	ปานกลาง	เนื้อที่ (ไร่)	น้อย	เนื้อที่ (ไร่)	ดำเนินการแก้ไขแล้ว (รวม)	ดำเนินการแก้ไขแล้วและไม่มีกัดเซาะ (DS)	ดำเนินการแก้ไขแล้วแต่ยังกัดเซาะ (DS-CE)						สมดุล	สะสมตะกอนมาก	สะสมตะกอนน้อย	พื้นที่รุกล้ำ/พื้นที่ลมทะเล		พื้นที่หวาด/หวาดหิน	ปากแม่น้ำ	ความยาว (กม.)
										รุนแรง	เนื้อที่ (ไร่)	ปานกลาง	เนื้อที่ (ไร่)	น้อย	เนื้อที่ (ไร่)								
บางบ่อ	คลองด่าน	-	-	-	-	-	-	๙.๗๓	๐.๓๘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๔๖	๑๐.๕๗	
เมืองสมุทรปราการ	บางปู	-	-	-	-	-	-	๗.๗๗	๐.๓๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๑๗	๘.๒๗	
	บางปูใหม่	-	-	-	-	-	-	๑๑.๖๘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๐๔	๑๑.๗๒	
	ท้ายบ้าน	-	-	-	-	-	-	๒.๓๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๙๕	๓.๓๐	
พระสมุทรเจดีย์	แหลมฟ้าผ่า	๐.๔๓	-	๐.๘๙	-	-	-	๑๔.๙๖	๑.๙๓	-	๐.๗๖	-	-	-	-	๑.๓๐	-	-	-	-	๑.๑๐	๒๑.๓๗	
	นาเกลือ	-	-	-	-	-	-	๑.๖๓	๐.๕๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๐.๐๔	๒.๑๗	
รวม		๐.๔๓	-	๐.๘๙	-	-	-	๔๘.๑๒	๓.๑๔	-	๐.๗๖	-	-	-	-	๑.๓๐	-	-	-	-	๒.๗๖	๕๗.๔๐	

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๓.๒ สาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่ง (Pressure)

๑. เกิดจากการทำลายแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ เช่น การบุกรุกทำลายป่าชายเลน แนวสันทราย หาดทราย และปะการัง เป็นต้น
๒. เกิดจากการรบกวนหรือเปลี่ยนแปลงสภาพตามธรรมชาติ เช่น การกัดเซาะที่เกิดจากจากการเคลื่อนเบนของกระแสน้ำเมื่อสิ้นสุดแนวโครงสร้างทางวิศวกรรม
๓. โครงสร้างทางวิศวกรรมที่ขัดขวางการเคลื่อนที่ของตะกอนในบางพื้นที่
๔. โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งมีการชำรุด หรือไม่สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้
๕. สาเหตุจากการบังคับใช้กฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลหลายฉบับ

๓.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา แผนงาน/โครงการ (Responses)

๑. สำรวจ ติดตาม ตรวจสอบ สภาพพื้นที่ชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและทันสมัยสามารถแสดงผลการประมวลข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ชายฝั่ง เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเลโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง
๒. บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
๓. ใช้มาตรการควบคุมทางกฎหมาย และการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่และเกี่ยวข้องให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เร่งด่วน
๔. บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสม ตาม มาตรการเขียว ขาว เทา
๕. ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ กำหนดมาตรการเชิงรุกในการติดตามและตรวจสอบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ตลอดจนจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่

ตารางที่ ๓-๒ การวิเคราะห์ PSR ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการ

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อ การกัดเซาะชายฝั่ง (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
P๑: เกิดจากการทำลายแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ เช่น การบุกรุกทำลายป่าชายเลน แนวสันทราย หาดทราย และปะการัง เป็นต้น	<p>R๑: สำรวจ ติดตาม ตรวจสอบ สภาพพื้นที่ชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและทันสมัยสามารถแสดงผลการประมวลข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ชายฝั่ง เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๒: บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๓: ใช้มาตรการควบคุมทางกฎหมาย และการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่และเกี่ยวข้องให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เร่งด่วน</p> <p>R๔: บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ.๒๕๕๘ โดยใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสมตาม มาตรการเขียว ขาว เทา</p> <p>R๕: ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ กำหนดมาตรการเชิงรุกในการติดตาม และตรวจสอบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ตลอดจนจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่</p>
P๒: เกิดจากการรบกวนหรือเปลี่ยนแปลงสภาพตามธรรมชาติ เช่น การกัดเซาะที่เกิดจากจากการเลี้ยวเบนของกระแสน้ำเมื่อสิ้นสุดแนวโครงสร้างทางวิศวกรรม	<p>R๑: สำรวจ ติดตาม ตรวจสอบ สภาพพื้นที่ชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและทันสมัยสามารถแสดงผลการประมวลข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ชายฝั่ง เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๒: บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๕: ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ กำหนดมาตรการเชิงรุกในการติดตาม และตรวจสอบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ตลอดจนจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่</p>
P๓: โครงสร้างทางวิศวกรรมที่ขัดขวางการเคลื่อนที่ของตะกอนในบางพื้นที่	<p>R๑: สำรวจ ติดตาม ตรวจสอบ สภาพพื้นที่ชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและทันสมัยสามารถแสดงผลการประมวลข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ชายฝั่ง เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๒: บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๓: ใช้มาตรการควบคุมทางกฎหมาย และการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่และเกี่ยวข้องให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้โดยเฉพาะในพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เร่งด่วน</p> <p>R๔: บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พ.ศ.๒๕๕๘ โดยใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสมตาม มาตรการเขียว ขาว เทา</p> <p>R๕: ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ กำหนดมาตรการเชิงรุกในการติดตาม และตรวจสอบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ตลอดจนจัดทำ</p>

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	
สาเหตุที่มีผลกระทบต่อ การกัดเซาะชายฝั่ง (Pressure)	การดำเนินงาน มาตรการ และการแก้ไขปัญหา (Responses)
	ระบบประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่
P๔: โครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งมีการชำรุด หรือไม่ สามารถป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้	<p>R๑: สำรวจ ติดตาม ตรวจสอบ สภาพพื้นที่ชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีมาตรฐานและทันสมัยสามารถแสดงผลการประมวลข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ชายฝั่ง เพื่อใช้ในการจัดการพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติหรือพื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๒: บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง</p> <p>R๕: ติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ กำหนดมาตรการเชิงรุกในการติดตาม และตรวจสอบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล ตลอดจนจัดทำระบบประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับพื้นที่</p>
P๕: สาเหตุจากการบังคับใช้กฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลหลายฉบับ	<p>R๒: บูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เสริมสร้างศักยภาพระหว่างหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพการประชาสัมพันธ์ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง</p>

๓.๔ การดำเนินงานที่ผ่านมาของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและหน่วยงานต่าง ๆ

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ดำเนินงานโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ดังนี้

๑. สำรวจและจัดเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและโครงสร้างป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในรูปแบบระบบหาดพื้นที่ความรับผิดชอบ

๒. ดำเนินงานในกิจกรรมให้ความรู้ด้านการกัดเซาะชายฝั่งต่อกลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ ๓-๓ การดำเนินงานแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่งที่ผ่านมา ในระหว่างปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๔

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	พื้นที่	โซน	ความยาว (ม.)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	งบประมาณ (ล้านบาท)	หมายเหตุ
๑. โครงสร้างที่เป็นกำแพงป้องกันคลื่นริมชายฝั่ง (Sea wall)								
๑.๑ กำแพงป้องกันคลื่น (ท่าเรือ)								
๑	-	-	-	-	-	-	-	-
๑.๒ กำแพงป้องกันคลื่นริมชายหาด (Sea wall)								
๒	เมือง	ต.บางปูใหม่ และต.ท้ายบ้าน	ต.บางปูใหม่ และต.ท้ายบ้าน		๑๑,๙๑๓	กรมเจ้าท่า		
๒. โครงสร้างที่เป็นเขื่อนป้องกันคลื่นนอกชายฝั่ง (Offshore breakwater)								
๑	-	-	-	-	-	-	-	-
๓. สรุปรูปโครงสร้างที่เป็นเขื่อนหินทิ้ง (Revetment)								
๑	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๙		๓๓๓๓	อบต.คลองด่าน		
๒	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๑๒		๖๔	อบต.คลองด่าน		
๓	เมือง	ต.บางปู	ต.บางปู		๒๒๒	ทต.บางปู		
๔	เมือง	ต.บางปู	หมู่ ๕ คลองเสาธง		๗๑๗	ทต.บางปู		
๔. โครงสร้างที่เป็นเขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty)								
๑	-	-	-	-	-	-	-	-
๕. โครงสร้างที่เป็นรอดักทราย (Groyne หรือ Groyne)								
๑	-	-	-	-	-	-	-	-
๖. ไม้ไผ่ชะลอคลื่น								
๑	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๙		๕,๗๓๕	อบต.คลองด่าน		
๒	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๑๐		๒,๐๐๐	ทช.		
๓	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๑๑		๙๓๕	ทช.		
๔	บ้านบ่อ	ต.คลองด่าน	หมู่ ๙		๑,๐๐๐	ทช.		
๗. อื่น ๆ (ไม้กรอกทราย)								
	เมือง	ต.บางปูใหม่-ต.คลองด่าน	ต.บางปูใหม่-ต.คลองด่าน		๘,๐๗๕	กรมเจ้าท่า		

๓.๕ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยตอนบน จะเกิดขึ้นในทุกจังหวัดบริเวณพื้นที่ราบน้ำขึ้นถึงบริเวณป่าชายเลน บริเวณหาดทราย ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว เขตอุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย จากการสำรวจพบว่าการกัดเซาะชายฝั่งทะเลอ่าวไทย (ข้อมูลปี ๒๕๕๖) พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะรุนแรงเฉลี่ยมากกว่า ๕ เมตร โดยมีสาเหตุหลายปัจจัย เช่น การใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งอย่างไม่เหมาะสม หรือผิดประเภท การขาดปริมาณตะกอนสะสมตัวตามแนวชายฝั่งทะเล การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล กระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ตามธรรมชาติ คลื่น กระแสน้ำ น้ำขึ้น-น้ำลง ลมและพายุ และการขาดระบบข้อมูลพื้นฐาน แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ แนวทาง คือ

๑. การแก้ไขปัญหาโดยใช้ธรรมชาติ ได้แก่ การฟื้นฟูป่าชายเลน ป่าชายหาด ปะการังและหญ้าทะเล ให้เกิดความอุดมสมบูรณ์

๒. การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะแบบไม่ใช่โครงสร้าง วิธีการนี้เหมาะสำหรับบริเวณชายฝั่งที่มีชุมชนอาศัย ไม่หนาแน่นและมีปัญหาการกัดเซาะที่ไม่รุนแรง ได้แก่ การปลูกพืช ปักแนวไม้ไผ่กันคลื่น

๓. การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยใช้โครงสร้างทางวิศวกรรม วิธีการนี้เป็นการแก้ไขโดยการสลายพลังงานของคลื่นที่เหมาะสม หรือเพื่อช่วยดักตะกอนเลนทรายชายฝั่งและช่วยยึดแนวชายฝั่ง แนวทางการแก้ไขปัญหานี้เหมาะสำหรับบริเวณชายฝั่งที่มีปัญหาถูกกัดเซาะอย่างรุนแรง แต่มักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดการกัดเซาะต่อเนื่อง ได้แก่ กำแพงป้องกันคลื่น (Seawall) คันดักทราย (Groin) เขื่อนกันคลื่น (Breakwater) เขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty) หัวหาด (Head Land)

๔. การใช้มาตรการควบคุมทางกฎหมายและการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งให้เหมาะสม ต้องใช้การบูรณาการร่วมกันจากทุกภาคที่เกี่ยวข้อง การส่งเสริมการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการร่วมกันแก้ไขปัญหา

บทที่ ๔

ประเด็นปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (HOT ISSUE) ประเด็นปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ

๔.๑ ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินหลังแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและเกิดเลนงอกและมีพันธุ์ไม้ป่าชายเลนขึ้นและยังคงมีพื้นที่เสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการเกิดพื้นที่ป่าชายเลนงอกใหม่ ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ในพื้นที่เลนงอก ชาวบ้านในพื้นที่เกิดข้อขัดแย้งเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณเลนงอกดังกล่าว

๔.๒ ปัญหาโครงสร้างเขื่อนกันคลื่นไม้ไผ่ผุพัง การกัดเซาะชายฝั่งที่เพิ่มขึ้นตลอดแนวชายฝั่งและปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน (ที่ดินตกรน้ำ) พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมีแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยการใช้โครงสร้างแข็งต่างๆ เช่น การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นบริเวณชายฝั่งคลองด่าน, การปักเสาคอนกรีตบริเวณวัดขุนสมุทรจีน, เขื่อนหินป้องกันการคลื่นนอกชายฝั่ง, เขื่อนหินทิ้งและหินทิ้ง ในพื้นที่ที่ใช้การปักไม้ไผ่ชะลอคลื่นพบว่ามี การผุพังของไม้ไผ่ดังกล่าวเกิดปัญหาขยะทะเลจากโครงสร้างของไม้ไผ่ที่ผุพังและลดประสิทธิภาพของการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่รวมทั้งปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน (ที่ดินตกรน้ำ) เนื่องจากเกิดการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นดินจนกลายเป็นทะเล เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินประกาศห้ามไม่ให้ชาวประมงเข้าไปทำประมงในพื้นที่

๔.๓ ปัญหาน้ำเสียจากอุตสาหกรรมและครัวเรือนการปล่อยน้ำเสียลงทะเล เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ริมชายฝั่งหลายพื้นที่มีชุมชนขนาดใหญ่และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว น้ำเสียที่ถูกปล่อยลงมาจะทำให้ระดับออกซิเจนละลายในน้ำลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ขยะและน้ำชะมูลฝอย ขยะที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่เป็นขยะที่อยู่บนแผ่นดินแล้วเกิดการชะล้างปนเปื้อนมากับปริมาณน้ำฝน และไหลลงสู่ทะเลกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรือประมงเรือขนส่งสินค้า เรือเดินสมุทร โดยเฉพาะขยะชนิดต่างๆที่ลงสู่ทะเล การปล่อยของเสีย สารเคมีโลหะหนักจากอู่ซ่อมเรือที่อยู่ในบริเวณคลองด่านและปากแม่น้ำเจ้าพระยา การปล่อยของเสีย สารเคมีโลหะหนักจากอู่ซ่อมเรือ ที่อยู่ในบริเวณคลองด่านและปากแม่น้ำเจ้าพระยา การขุดลอกเลนบริเวณร่องแม่น้ำเจ้าพระยา รวมทั้งสิ่งก่อสร้างและประตูละบายน้ำ กีดขวางลำน้ำส่งผลให้น้ำเกิดการเน่าเสีย

๔.๔ ประเด็นปัญหาการดำเนินโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนจังหวัดสมุทรปราการโดยใช้นวัตกรรมโกงกางเทียมหรือซีเอส ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่ได้ผ่านกลไกของคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ และการทำประชาวิจารณ์ของชุมชนชายฝั่งซึ่งชุมชนชายฝั่งกังวลว่าโครงการดังกล่าวอาจจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง ดังนั้นจึงอยากให้การดำเนินโครงการดังกล่าวนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อพิจารณาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะก่อนดำเนินโครงการ

บทที่ ๕

ภารกิจอื่น ๆ ที่สำคัญของสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ภารกิจอื่น ๆ ที่สำคัญของสำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล

๑.๑ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล

- การดำเนินการคุ้มครองและป้องกันการบุกรุกทำลายระบบนิเวศทรัพยากรทางทะเล ได้แก่ การลาดตระเวนเฝ้าระวังและคุ้มครองพื้นที่แหล่งทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๑.๒ ด้านการบริหารจัดการขยะทะเล

- การดำเนินกิจกรรมจัดเก็บขยะที่ตกค้างในระบบนิเวศที่สำคัญแบบมีส่วนร่วม
- การดำเนินกิจกรรมจัดเก็บขยะร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ (อปท. ชุมชน โรงเรียน ฯลฯ)
- การดำเนินการจัดทำมาตรการลดปริมาณขยะในพื้นที่เป้าหมายตามหลักวิชาการ
- การดำเนินกิจกรรมบริหารจัดการขยะทะเลโดยใช้ทุ่นดักขยะ



รูปที่ ๕-๑ กิจกรรมบริหารจัดการขยะทะเลโดยใช้ทุ่นดักขยะ

๒. ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน

๒.๑ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน

- การจัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรป่าชายเลน

- งานคุ้มครองป้องกันทรัพยากรป่าชายเลน เช่น การตรวจติดตามข้อมูลดีการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน งานลาดตระเวนป้องกันรักษาป่าชายเลน

- งานส่งเสริมการบริหารจัดการงานอนุญาตใช้ประโยชน์ที่ดินป่าชายเลน

- ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ งานเพาะชำกล้าไม้ป่าชายเลน

๒.๒ ด้านการป้องกันรักษาป่าชายเลน

- การตรวจติดตามบูรณาการทวงคืน (พลิกฟื้น) ฝืนป่าชายเลน
- การตรวจสอบและตรวจติดตามเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับทรัพยากรป่าชายเลน

๒.๓ ด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตและตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- งานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตและตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่โครงการจัดที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัย

- งานตรวจสอบติดตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของราษฎรที่ได้รับการจัดที่ดินทำกินและจัดที่ดิน
อยู่อาศัย

- งานตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขการขออนุญาตในพื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่โครงการ
จัดที่ดินทำกินและจัดที่ดินอยู่อาศัย

๓. ด้านการกีดเซาะชายฝั่ง

๓.๑ การบริหารจัดการชายฝั่งทะเลและการป้องกันแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งอย่างเป็นระบบ

- งานสำรวจและจัดเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งและโครงสร้างป้องกันแก้ไขปัญหการกัด
เซาะชายฝั่งในรูปแบบระบบหาดพื้นที่รับผิดชอบ

- ดำเนินงานกิจกรรมให้ความรู้ด้านการกัดเซาะชายฝั่ง

๔. ด้านการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๕๘

- ดำเนินการจัดการประชุมและติดตามงานคณะกรรมการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัด
สมุทรปราการ

- ดำเนินการจัดทำรายงานด้านสถานการณ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่ง
จังหวัดสมุทรปราการ

- ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและ
ชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐

- การดำเนินงานรับสมัครอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล และรับจดทะเบียนชุมชนชายฝั่งจังหวัด
สมุทรปราการ

- การดำเนินงานโครงการสนับสนุนชุมชนชายฝั่งจังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.(๒๕๖๔). นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕ (ฉบับทบทวน ๒๕๖๔).
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.(๒๕๖๕). รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของจังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. ๒๕๖๕.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (๒๕๖๕). โครงการบริหารจัดการศูนย์ข้อมูลกลางด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัด. สืบค้นจาก <https://bigdata.dmcr.go.th/>.
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (๒๕๖๖). ศูนย์ข้อมูลกลางด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัด. สืบค้นจาก https://km.dmcr.go.th/c_๑/s_๓๔๒/d_๑๗๘๓๗
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (๒๕๖๖). ศูนย์ข้อมูลกลางด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งรายจังหวัด. สืบค้นจาก https://km.dmcr.go.th/c_๕๕/d_๑๒๒๖
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (๒๕๖๖). ฐานข้อมูลความรู้ทางทะเล. สืบค้นจาก http://www.mkh.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=๗๓&Itemid=๗๙&lang=th
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน . (๒๕๖๖). รายงานสถานการณ์ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการกัดเซาะชายฝั่งของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔. ๒๐๐ เล่ม. บริษัท ดู คอนเนคชั่น จำกัด.
- กองอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง. (๒๕๖๓). ระบบกลุ่มหาดประเทศไทย. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กองอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง. (๒๕๖๓). สมุดแผนที่ระบบกลุ่มหาดประเทศไทย. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.



สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๒
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม