หน้าแรก
อาณาเขตทางทะเล
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทะเล
อนุสัญญาระหว่างประเทศ
ทรัพยากรทางทะเล
กิจกรรมการใช้ประโยชน์
สิ่งแวดล้อมทางทะเล
การกัดเซาะชายฝั่ง
คุณภาพน้ำทะเล
ปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี
ข้อมูลกระแสน้ำ
ปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว
น้ำมันรั่วไหล
พื้นที่คุ้มครองทางทะเล
ข้อมูลจังหวัดชายทะเล
คณะอนุกรรมการทางทะเล
หน่วยงานทางทะเล

Hot Issue

สรุปเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่ว
บทบาทหน่วยงาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Search this site

search

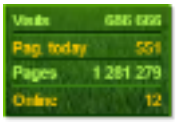
ลงทะเบียน

ชื่อผู้ใช้
รหัสผ่าน
จำข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
เข้าระบบ

- ลืมรหัสผ่าน?
- ลืมชื่อเข้าใช้งาน?
- ลงทะเบียน

Who's Online

สถิติการเข้าชม



เขียนโดย sopitmam
วันศุกร์ที่ 26 มีนาคม 2010 เวลา 07:40 น.

การกัดเซาะชายฝั่ง

ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 3,148.23 กิโลเมตร แบ่งเป็นชายฝั่งด้านอ่าวไทยคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด (รวม กทม.) ยาว 2,055.18 กิโลเมตร และชายฝั่งด้านทะเลอันดามันคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ยาวประมาณ 1,093.14 กิโลเมตร ทั้งนี้มีผู้อาศัยในพื้นที่ชายฝั่งทะเลกว่า 12 ล้านคน

ในปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลถูกใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย เช่น จากกิจกรรมการท่องเที่ยวและนันทนาการ การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นแหล่งอยู่อาศัยของชุมชนริมทะเล อุตสาหกรรม ท่าเรือ การคมนาคมทางน้ำ เป็นต้น ชายฝั่งทะเลจึงมีความสำคัญในทุกๆด้านทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

http://www.greenpeace.org

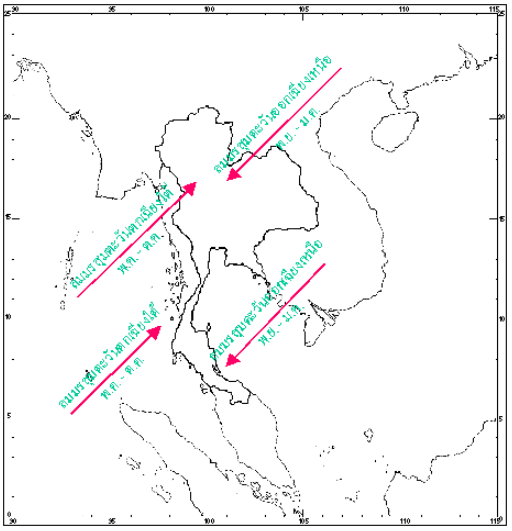
สาเหตุของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

การกัดเซาะชายฝั่ง เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลที่เกิดขึ้นตลอดเวลาจากการกัดเซาะของคลื่นหรือลม ตะกอนจากที่หนึ่งไปตกทับถมในอีกบริเวณหนึ่ง ทำให้แนวของชายฝั่งเดิมเปลี่ยนแปลงไป บริเวณที่มีตะกอนเคลื่อนเข้ามาน้อยกว่าปริมาณที่ตะกอนเคลื่อนออกไป ถือว่าเป็นบริเวณที่มีการกัดเซาะชายฝั่ง สาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งแบ่งได้เป็น 2 สาเหตุหลักคือ

1. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งโดยกระบวนการตามธรรมชาติ

เกิดจากการกัดเซาะของคลื่นและลม วาตภัย อุทกภัย หรือจากกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตในบริเวณนั้น โดยคลื่นเป็นตัวการสำคัญในการเปลี่ยนแปลงลักษณะของตะกอนและทรายชายฝั่ง

1.1 ลมพายุและมรสุม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งตามธรรมชาติในรอบปี เช่น แนวชายฝั่งฝั่งตะวันออกมีปริมาตรทรายตามแนวชายฝั่งลดลงในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ แต่จะมีปริมาตรมากขึ้นในช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และกรณีลมพายุขนาดใหญ่พัดเข้าสู่ชายฝั่งอ่าวไทยก็ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่งเช่นกัน



http://www.vcharkarn.com/vblog/51575/6

1.2 กระแสน้ำ และภาวะน้ำขึ้น-น้ำลง ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของตะกอนและมวลทรายบริเวณชายฝั่ง ซึ่งเป็นตัวการสำคัญของการกัดเซาะและการงอกของแผ่นดินในบางบริเวณ

1.3 ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่งทะเล ลักษณะของชายฝั่งที่ต่างกันทำให้การกัดเซาะแต่ละบริเวณไม่เท่ากัน ในบริเวณอ่าวจะได้รับการกัดเซาะน้อยกว่าบริเวณทะเลเปิด เช่น บริเวณอ่าวไทยตอนล่างจะได้รับผลกระทบรุนแรงเมื่อเกิดพายุที่ก่อตัวในทะเลจีนใต้ คลื่นจะเคลื่อนมากระทบแนวชายฝั่งโดยตรงเนื่องจากเป็นทะเลเปิด และในพื้นที่ชายฝั่งที่ลาดชันน้อยจะเกิดการกัดเซาะน้อยกว่าบริเวณที่ชายฝั่งมีความลาดชันมาก

2. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งโดยกิจกรรมของมนุษย์

กิจกรรมของมนุษย์ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงของแนวชายฝั่ง จากการมุ่งเน้นพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้ทรัพยากรเป็นฐานการผลิต แต่กลับให้ความสำคัญในการรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรน้อยเกินไป ทำให้ทรัพยากรที่มีความสำคัญถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงทุกขณะ กิจกรรมที่เร่งกระบวนการกัดเซาะชายฝั่งให้รุนแรงมากขึ้น ได้แก่

2.1 การพัฒนาขนาดใหญ่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล เช่น การสร้างท่าเรือน้ำลึก ถนนเลียบชายฝั่ง และถมทะเลเพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ

2.2 การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อรองรับกิจกรรมการท่องเที่ยว เช่น สร้างโรงแรม ที่พัก เส้นทางคมนาคม เกิดการรุกล้ำเข้าไปแนวสันทรายชายฝั่ง ซึ่งเป็นปราการที่ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ

2.3 การสร้างเขื่อน ฝายหรืออ่างเก็บน้ำต้นน้ำ โครงสร้างเหล่านี้มีผลให้ตะกอนที่ไหลตามแม่น้ำมาสะสมบริเวณปากแม่น้ำมีปริมาณลดลง ขาดตะกอนที่จะเติมทดแทนส่วนตะกอนเก่าที่ถูกพัดพาไปบริเวณอื่นโดยกระแสน้ำ ทำให้เกิดการกัดเซาะแนวชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง เช่น ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน เป็นต้น

2.4 การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อพัฒนาเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ป่าชายมีความสำคัญหลายประการ ประการหนึ่งคือ ช่วยดักและตกตะกอนโคลนทำให้เกิดดินงอกตามแนวชายฝั่ง และเป็นกำแพงป้องกันกระแสคลื่นและลมป้องกันการพังทลายของแนวชายฝั่งด้วย

2.5 การสูบน้ำบาดาล ทำให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดิน และจะมีส่วนให้การกัดเซาะชายฝั่งเกิดความรุนแรงมากขึ้น เช่นการกัดเซาะในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน จากปัญหาการทรุดตัวเนื่องจากการสูบน้ำบาดาลเกินศักยภาพในพื้นที่กรุงเทพฯ และสมุทรปราการ

2.6 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ส่งผลกระทบระบบนิเวศชายฝั่งและปะการัง สภาพอากาศแปรปรวน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล จะส่งผลกระทบต่อชายฝั่งทะเลทั่วประเทศและอาจก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอีกด้วย

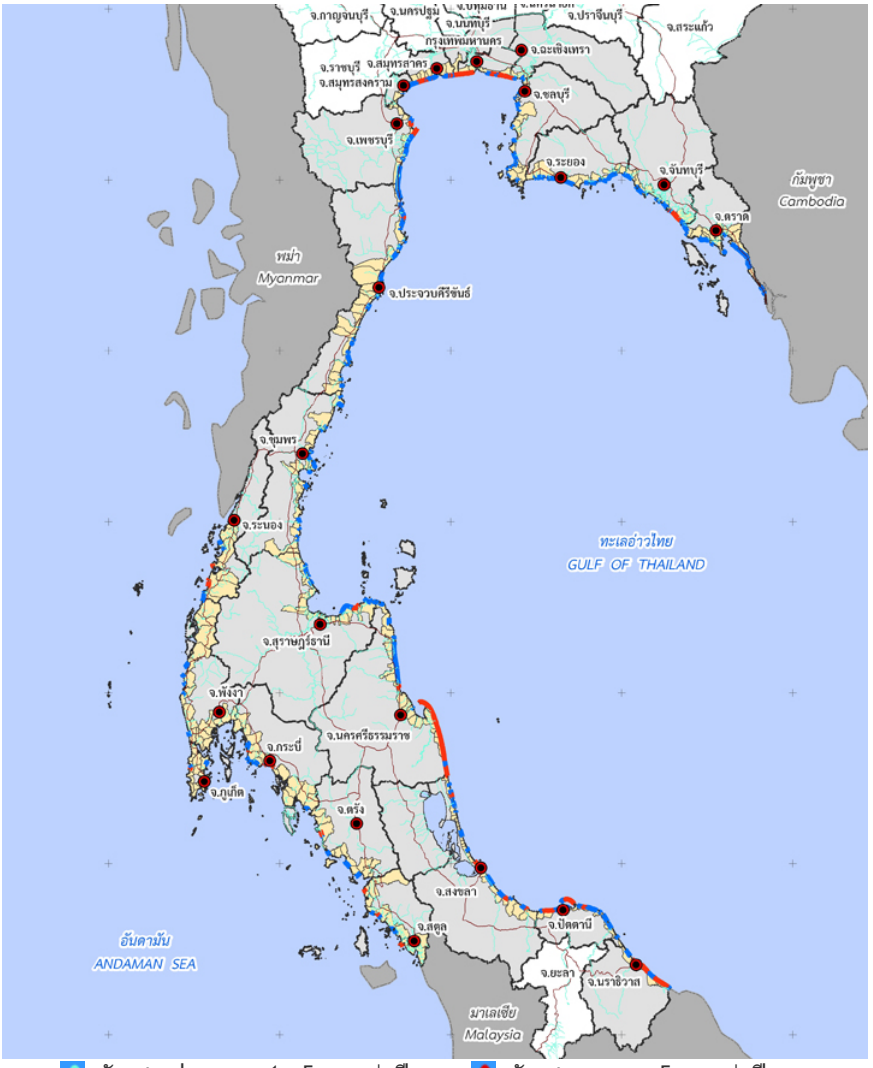
สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่ง

การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย

การกัดเซาะชายฝั่งทะเลเกิดขึ้นตลอดแนวชายฝั่งในทุกจังหวัดรอบอ่าวไทย โดยพบว่าการกัดเซาะเกิดขึ้นตั้งแต่ชายฝั่งตะวันออกจนถึงชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก และบางพื้นที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ถูกกัดเซาะมากกว่าอัตรา 5 เมตรต่อปี (จัดเป็นพื้นที่วิกฤต) ใน 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และ และอีกหลายพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะในอัตรา 1 - 5 เมตรต่อปี โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยตอนใน บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงจนถึงปากแม่น้ำท่าจีน เป็นพื้นที่ที่มีการกัดเซาะรุนแรงมากที่สุด

การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านทะเลอันดามัน

การกัดเซาะชายฝั่งทะเลด้านอันดามันเกิดขึ้นตลอดแนวชายฝั่งทุกจังหวัดแต่น้อยกว่าฝั่งอ่าวไทย จังหวัดที่พบการกัดเซาะรุนแรงในอัตราเฉลี่ยมากกว่า 5 เมตรต่อปี ได้แก่ ระนอง ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล พื้นที่เสี่ยงต่อการกัดเซาะ 1-5 เมตร/ปี เกิดขึ้นในทุกจังหวัด



กัดเซาะปานกลาง 1 - 5 เมตรต่อปี กัดเซาะรุนแรง >5 เมตรต่อปี

พื้นที่แสดงการกัดเซาะชายฝั่งทะเล

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ตาราง 1 : รายละเอียดการกัดเซาะชายฝั่งทะเล แยกเป็นรายจังหวัด

ชายฝั่ง/จังหวัด	ความยาว	การกัดเซาะ (กม.)			หมายเหตุ (พื้นที่กัดเซาะ)
		ปานกลาง (1 - 5 ม./ปี)	รุนแรง (> 5 ม./ปี)	รวม	
ชายฝั่งอ่าวไทย	**2,055.18**	**501.81**	**228.22**	**730.03**	**รายละเอียด**
ตราด	184.30	46.63	-	46.63	รายละเอียด
จันทบุรี	102.25	23.21	12.00	35.21	รายละเอียด
ระยอง	104.48	53.66	-	53.66	รายละเอียด
ชลบุรี	171.78	25.14	-	25.14	รายละเอียด
ฉะเชิงเทรา	16.28	2.04	5.85	7.89	รายละเอียด
สมุทรปราการ	50.21	3.22	31.47	34.69	รายละเอียด
กรุงเทพ	5.81	-	5.71	5.71	รายละเอียด
สมุทรสาคร	42.78	19.69	13.76	33.45	รายละเอียด
สมุทรสงคราม	25.20	2.96	-	2.96	รายละเอียด
เพชรบุรี	91.73	39.35	10.39	49.75	รายละเอียด
ประจวบคีรีขันธ์	246.75	76.19	1.93	78.12	รายละเอียด
ชุมพร	247.75	31.94	-	31.94	รายละเอียด
สุราษฎร์ธานี	166.38	29.85	7.72	37.57	รายละเอียด
นครศรีธรรมราช	244.99	53.21	73.66	126.87	รายละเอียด
สงขลา	157.90	41.09	13.43	54.53	รายละเอียด
ปัตตานี	138.83	37.67	24.27	61.94	รายละเอียด

นราธิวาส	57.76	15.96	28.03	43.99	รายละเอียด
ทะเลอันดามัน	**1,093.04**	**74.98**	**25.06**	**100.04**	**รายละเอียด**
ระนอง	137.92	12.16	7.63	19.79	รายละเอียด
พังงา	241.53	17.16	-	17.16	รายละเอียด
ภูเก็ต	205.89	4.64	1.56	6.20	รายละเอียด
กระบี่	216.31	16.55	5.08	21.63	รายละเอียด
ตรัง	136.33	14.86	3.94	18.80	รายละเอียด
สตูล	155.07	9.60	6.86	16.46	รายละเอียด
รวม	**3,148.23**	**576.79**	**233.28**	**830.07**	**รายละเอียด**

ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2554.

ผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง

การกัดเซาะชายฝั่งเป็นปัญหาที่สร้างผลกระทบในหลายด้าน อาจจำแนกผลกระทบที่สำคัญได้ 4 ประการ คือ

ทางเศรษฐกิจ

ธุรกิจที่ได้รับผลกระทบโดยตรงคือ ภาคการท่องเที่ยว จากชายฝั่งถูกกัดเซาะจนเกิดสภาพเสื่อมโทรม สูญเสียแนวชายหาดที่สวยงาม โดยเฉพาะชายหาดที่มีชื่อเสียงและเป็นจุดหมายท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากทั่วโลก กระทบถึงรายได้จำนวนมหาศาล และการลงทุนในอนาคต อีกประการหนึ่งคือต้องใช้ทรัพยากรและเงินจำนวนมาก ในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง สูญเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับไปด้วย อีกทั้งต้องสูญเสียงบประมาณและทรัพยากรจำนวนมากเพื่อการป้องกันการกัดเซาะแนวชายฝั่งอีกด้วย

ทางสิ่งแวดล้อม

ระบบนิเวศชายฝั่ง ได้แก่ ระบบนิเวศชายหาด ป่าชายเลน หญ้าทะเล และปะการัง จะได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากการกัดเซาะและเปลี่ยนแปลงทับถมของตะกอน สูญเสียแนวชายหาดเดิมที่เคยมี เกิดตะกอนทับถมบนหญ้าทะเลและแนวปะการัง อีกทั้งแนวป่าชายเลนที่ถูกกัดเซาะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เอมโทรมลง ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมในแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง กระทบถึงสมดุลของระบบนิเวศในบริเวณนั้น

ทางสังคม

ชุมชนริมฝั่งทะเลต้องอพยพย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่อื่นจากพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะ ทำให้สูญเสียวิถีชีวิตและวัฒนธรรมประเพณีดั้งเดิมของชุมชน ไม่มีที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังภาคเศรษฐกิจอีกด้วย

คุณภาพชีวิต

ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะ สูญเสียที่ดินและทรัพย์สินของตน ต้องปรับเปลี่ยนวิถีดำรงชีวิตไปจากเดิม เกิดความวิตกกังวลในการประกอบอาชีพใหม่ อาจส่งผลถึงสภาพจิตใจและความสัมพันธ์ในครอบครัว ทำให้คุณภาพชีวิตตกต่ำลงหรือไม่ดีเหมือนเดิม

ผลกระทบจากการกัดเซาะเกิดขึ้นเป็นลูกโซ่ และเกิดต่อเนื่องสัมพันธ์กันในทุกๆส่วนของสังคม ทั้งภาคเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากร และคุณภาพชีวิต ซึ่งผลกระทบนั้นสามารถป้องกันและลดผลกระทบให้เบาบางลงได้ จากการเตรียมพร้อมรับมือทั้งจากภาครัฐ ชุมชนชายทะเล และประชาชนทุกภาคส่วน

การป้องกันและแก้ไขปัญหา

การป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง สามารถจำแนกได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับประเทศ และ ระดับชุมชน

ระดับประเทศ

1. การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน และแผนปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) ได้แก่

    1. มติคณะรัฐมนตรี (รับทราบ) เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 เรื่อง ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551-2555

    2. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2551 เรื่องโครงการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

    3. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2552 เรื่องแนวทางการบูรณาการการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของประเทศ

    4. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2553 เรื่อง กรอบแผนบูรณาการงบประมาณการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล 23 จังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2559

    5. มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2550 เรื่อง ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล (20 ปี)

    6. มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552 เรื่อง แนวทางการจัดการและแก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมชายฝั่ง ที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเล

    7. แผนแม่บทการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ตั้งแต่ปากแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ถึงปาก

แม่น้ำปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แล้วเสร็จปี พ.ศ. 2546

8. แผนหลักและแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลพื้นที่อ่าวไทยตอนบน (รูปตัว ก) แล้วเสร็จปี พ.ศ. 2551

9. แผนหลักและแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก แล้วเสร็จปี พ.ศ. 2552

10. แผนหลักและแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลพื้นที่อ่าวไทยตอนล่าง ตั้งแต่ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ถึงอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา แล้วเสร็จปี พ.ศ. 2552

11.แผนปฏิบัติการจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลเชิงบูรณาการ แล้วเสร็จปี พ.ศ. 2552

2. การออกกฎระเบียบกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยกำหนดให้ “สิ่งก่อสร้างบริเวณหรือในทะเล ประเภทริมชายฝั่งทะเล ติดแนวชายฝั่งทะเล ความยาวตั้งแต่ 200 เมตรขึ้นไป รอดักทราย เขื่อนกันทรายและคลื่น รอบังคับกระแสน้ำทุกขนาด และแนวเขื่อนกันคลื่นนอกชายฝั่งทะเลทุกขนาด ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการก่อนดำเนินโครงการ”

3. การสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยราชการต่างๆ ได้แก่

- การจัดตั้ง “คณะอนุกรรมการกำกับการดำเนินกิจกรรมและจัดทำแผนหลักป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล” เพื่อกำกับดูแลการจัดทำแผนหลักและการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

- การจัดตั้ง “สำนักการจัดการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและพื้นที่ชายฝั่งทะเล” โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย และการจัดการการกัดเซาะชายฝั่ง

- การจัดตั้ง “ศูนย์วิจัยสมุทรศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล” เพื่อปฏิบัติงานเกี่ยวกับการกำหนดแนวทาง และมาตรการคุ้มครอง ป้องกัน แก้ไขและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัจจัยสภาวะแวดล้อมอื่นๆ

ระดับชุมชน

คนในชุมชนร่วมกันจัดการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลในพื้นที่ของตน โดยใช้องค์ความรู้ชุมชนที่พัฒนาขึ้นเองจากประสบการณ์ในอดีต ช่วยบรรเทาหรือแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง เช่น การปักไม้ไผ่เป็นแนวกันคลื่นยาวขนานกับแนวชายฝั่ง เพื่อชะลอคลื่น ที่ตำบลโคกขาม อ.เมือง สมุทรสาคร

รูปแบบการแก้ปัญหา

รูปแบบการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ใช้ในปัจจุบันมี 3 รูปแบบ ได้แก่

1. วิธีการป้องกันและแก้ไขทางธรรมชาติ ได้แก่การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลน ป่าชายหาด แหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง เพื่อลดความรุนแรงของคลื่นที่กระทบฝั่ง ถือเป็นวิธีป้องกันการกัดเซาะโดยเลียนแบบธรรมชาติ แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการสร้างความมั่นคงแข็งแรงให้กับชายฝั่ง

2. วิธีการทางวิศวกรรม ใช้โครงสร้างทางวิศวกรรมดักตะกอนทรายและสลายพลังงานคลื่น หรือสร้างหาดทรายเพิ่มเติม เพื่อป้องกันและรักษาสภาพชายฝั่ง โดยใช้หลักการทางวิชาการ มีการศึกษา วิเคราะห์ครอบคลุมทุกมิติ

2.1 เขื่อนกันคลื่น (Breakwater)

เป็นโครงสร้างแบบแข็ง สร้างขนานกับแนวชายฝั่งเพื่อขวางการเคลื่อนตัวของคลื่น มีรูปร่างโครงสร้างและลักษณะต่างกันตามสภาพพื้นที่ เช่น แบบกองหิน แท่งคอนกรีต เป็นต้น ซึ่งอาจวางตัวริมแนวชายฝั่งหรือเป็นแนวกันคลื่นนอกชายฝั่ง (Offshore breakwater) เพื่อสลายพลังงานคลื่นในระยะไกลก่อนกระทบกับชายฝั่ง

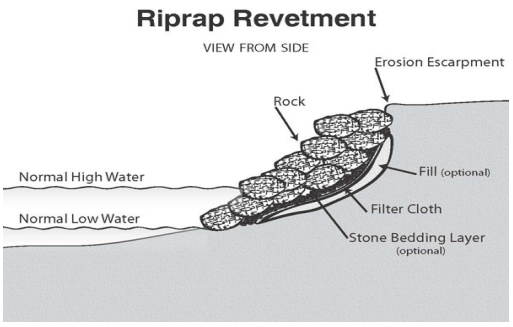
http://www.halcrow.com/Areas-of-expertise/Coastal-engineering/Coastal-and-marine-structures/

http://www.pe.eng.ku.ac.th/files/semimar/2007/Website_Group8_14.JUL.2007/index2.htm

2.2 กำแพงกันตลิ่ง (Revetment)

เป็นการเรียงหินหรือวัสดุคอนกรีตเพื่อเสริมความแข็งแรงแนวชายฝั่ง โดยสร้างเป็นกำแพงแนวดิ่งหรือขั้นบันได

http://www.geograph.org.uk/photo/53240

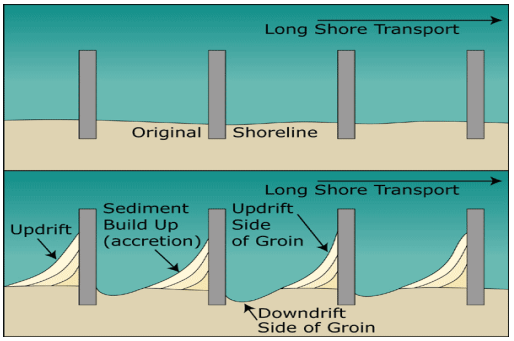


http://dcm2.enr.state.nc.us/estuarineshoreline/options.html

2.3 รอดักทราย (Groin)

เป็นโครงสร้างที่สร้างยื่นตั้งฉากหรือทำมุมกับแนวชายฝั่งทะเล เพื่อกั้นการเคลื่อนย้ายตะกอนตามแนวชายฝั่ง อาจใช้วัสดุธรรมชาติหรือวัสดุอื่นๆ เช่น หิน รอดักทรายจะทำหน้าที่กันทรายไว้ทำให้เกิดการสะสมมวลทรายในบริเวณหนึ่งๆ ขณะที่มวลทรายอีกด้านจะถูกพัดพาไป

http://www.ebsinstitute.com/OtherActivities/EBS.beacherosion1df.htm



http://maps.unomaha.edu/maher/GEOL1010/lecture14/shorelines2.html

2.4 ไส้กรอกทราย (Sand sausage)

เป็นโครงสร้างที่ใช้แผ่นใยสังเคราะห์ (geotexile) ซึ่งบรรจุทรายไว้ วางกั้นแนวเคลื่อนที่ของคลื่นเพื่อลดความรุนแรงของคลื่น

2.5 การเติมทราย (Sand nourishment)

ถือเป็นการสร้างโครงสร้างแบบอ่อน โดยการนำทรายจากบริเวณอื่นมาถมหรือเติมในบริเวณหาดทรายที่ถูกกัดเซาะไป วิธีการนี้ใช้ค่าใช้จ่ายสูง และต้องกำหนดระยะเวลาเติมทรายเรื่อยๆ ทดแทนส่วนที่ถูกกระแสน้ำพัดพาไป

2.6 การสร้างเนินทราย (Dune nourishment)

เป็นการนำทรายมาถมบริเวณริมชายฝั่ง เลียนแบบเนินทรายเดิมที่ถูกทำลายไป และนำพืชบางชนิดที่เหมาะสมมาปลูกเสริม เพื่อดักตะกอนทรายที่ถูกพัดเข้าสู่ชายฝั่ง

3. การใช้วิธีผสมผสาน โดยใช้ทั้งวิธีทางธรรมชาติและทางวิศวกรรมร่วมกัน เช่น การดำเนินการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งของ ต.คลองด่าน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ โดยการปักไม้ไผ่รวกเป็นกำแพงลดความรุนแรงของคลื่น เมื่อมีการตกตะกอนและทับถมมากขึ้น จึงปลูกไม้ชายเลนไว้หลังแนวปักไม้ไผ่ เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตามธรรมชาติ ซึ่งพบว่าไม้ชายเลนมีการเจริญเติบโตได้ดี

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :

1. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. การกัดเซาะชายฝั่ง. สืบค้นจาก http://www.dmcr.go.th/marinecenter/erosion.php

2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2550. สถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยที่มีความวิกฤต.

3. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งประเทศไทย. วารสารทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ฉบับที่ 1 มีนาคม 2554. 70 – 78.กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2551. ยุทธศาสตร์การจัดการป้องกันและแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง.

4. สถาบันวิจัยสภาวะสิ่งแวดล้อม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วารสารสิ่งแวดล้อม ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม – มีนาคม 2554. หน้า 7 -11.

แก้ไขล่าสุด ใน วันพฤหัสบดีที่ 15 กันยายน 2011 เวลา 04:57 น.

Latest News

- จุฬาเสนอ5ข้อเตรียมพร้อมรับมือ
- ปัญหาน้ำมันดิบรั่ว
- สัตวแพทย์จุฬาติดปีก
- บทบาทสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ข้อสรุปแนวทางการจัดการปัญหา
- น้ำมันรั่วในทะเล
- สรุปสถานการณ์น้ำมันดิบรั่ว

Popular

- กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- ป่าชายเลน
- การประมง
- น้ำมันรั่วไหล
- การทำนาเกลือ