



การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกักตุนชาวต่างชาติที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล
ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

โดย
นายสุรชัย คล้ายทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล
ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

โดย
นายสุรัชย์ คล้ายทอง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE STUDY OF EROSION PROBLEMS ON BAANCHANTALAY COMMUNITY,
T.PHANTAINORASING , AMPHOE MUEANG SAMUT SAKHON PROVINCE**

**By
Surachai Claythong**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF ARTS

Program of Public and Private Management

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2011

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร” โดย นายสุรชัย คล้ายทอง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ ดร.สุวรรณยา ชื้อเลื่อม

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธีรพงษ์ บัวหล้า)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิโรจน์ เกษภูถักษณ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุวรรณยา ชื้อเลื่อม)

...../...../.....

51601755 : สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

คำสำคัญ : ชาวประมง / การกัดเซาะ

สุรชัย คล้ายทอง : การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.สุวรรณยา ชื่อเล่ม. 61 หน้า.

การศึกษาเรื่องการศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนบ้านชายทะเลและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน ทั้งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นชาวบ้านชุมชนบ้านชายทะเล กลุ่มผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ อาทิเช่น นายกองจัดการบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประมงชาวบ้าน

ผลการศึกษา พบว่าปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้สร้างผลกระทบต่อชุมชนบ้านชายทะเลในด้านเศรษฐกิจ 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประกอบอาชีพลดลง 2) การสูญเสียพื้นที่ดิน ทำให้พื้นที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมลดลง 3) คนในชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านเรือนที่อยู่อาศัยที่ได้รับความเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่ง ผลกระทบทางด้านสังคมปรากฏให้เห็นใน 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) การอพยพย้ายถิ่นไกลจากพื้นที่ชายฝั่ง บางรายอพยพไปยังพื้นที่ใกล้เคียง หรือจังหวัดข้างเคียง 2) ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัวและหมู่เครือญาติห่างเหินกัน เนื่องจากต้องไปหางานทำต่างจังหวัด 3) วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่นสูญหายไปพร้อมกับวิถีชีวิตชุมชน เช่น การละเล่นพื้นเมือง ดุหนัง ดุลิเก รำวง ศาสนสถานได้รับความเสียหาย 4) คุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะจากการปรับเปลี่ยนอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด ส่วนผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมปรากฏให้เห็นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) คลื่นลมมีความแรงมากขึ้น 2) การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล 3) ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์น้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัด

ผลการศึกษาที่ได้เป็นประโยชน์ให้แก่ชุมชน องค์กรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชุมชน ระดับตำบล ระดับจังหวัด และระดับประเทศ ใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายในการจัดการแก้ปัญหาเพื่อลดผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554
ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

51601755 : MAJOR : PUBLIC AND PRIVATE MANAGEMENT

KEY WORDS : FISHERMAN / EROSION

SURACHAI CLAYTONG : THE STUDY OF EROSION PROBLEMS ON BAANCHANTALAY COMMUNITY T. PHANTHAINORASING, AMPHOE MUEANG, SAMUT SAKHON PROVINCE. INDEPENT STUDY ADVISOR: SAWANYA SUELUAM, Ph.D.61 pp.

The objectives of this study titled “The study of impact of coastal erosion problem on the seashore village community in Tambon Phanthai Norasing, Amphoe Mueang, Samut Sakhon” were to study the situation on coastal erosion problem in the seashore village community and the impact of coastal erosion problem to the community totally in economic, social, and environmental impact. The study process was made by in-depth interviews with the villagers in seashore village community, formal and informal community leaders for example; Chief Executive of the Phanthai Norasing Subdistrict Administrative Organization, members of the Phanthai Norasing Subdistrict Administrative Organization, village leaders, subdistrict leaders and village philosophers.

The result of this study found that the coastal erosion problem had impacted on the seashore village community in economics with 3 characteristics; namely 1) income from carrying on an occupation was changed into lower amount 2) agricultural land became less due to land lost 3) expenses for rehabilitation and maintenance were paid for accommodation damaging from coastal erosion by community members. The social impact appeared in 4 characteristics; namely 1) villagers immigrated far from the coastal area, close area or neighboring provinces 2) the relations among family members were separated because all had to work in other provinces 3) local culture and tradition were lost with way of life in the community for example; local play, seeing movie, seeing Thai traditional dramatic performance, Thai folk dance, and damage of religious place. 4) quality of life was changed especially changing to other non-expert occupations. As for the environmental impact appeared in 3 characteristics; namely 1) wind waves were stronger 2) water level was increased 3) forest resources and aquatic animals were obviously lower.

Findings from this study will be useful for the communities, organizations and government agencies concerned in the level of community, subdistrict, province and country. They will be further supported in policy determination for problem solving in order to reduce economic, social, and environmental impact in community.

Program of Public and Private Management Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2011

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ ความกรุณา จาก อาจารย์ ดร.สวรรษา ช่อล้อม อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ความรู้ ตลอดจนแนวคิด ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ธีรพงษ์ บัวหล้า ประธานกรรมการ และ อาจารย์ ดร.วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ กรรมการ ในการสอบสารนิพนธ์ครั้งนี้ ที่ได้ที่ได้ช่วยกรุณาตรวจทานความถูกต้อง และให้คำชี้แนะอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้สารนิพนธ์เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ องค์กรบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ ชาวบ้านชุมชนชายทะเล ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 ที่ให้ความสะดวก จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ พี่ชาย และคุณจริญญา ทองกลัด ที่ให้โอกาส ความเข้าใจ และให้ความสนับสนุนในด้านกำลังใจทุกอย่างมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนสนิทมิตรสหาย น้อง ๆ สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัยศิลปากร (ตลิ่งชัน) รุ่นที่ 2 ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือทุก ๆ ด้านเป็นอย่างดี รวมทั้งร่วมแบ่งปันทุกข์และสุขมาด้วยกันมาตลอดระยะเวลาการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชายฝั่ง.....	4
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการกัดเซาะ.....	12
พื้นที่ศึกษา.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	35
กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก	35
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	36
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
4 ผลการศึกษา.....	37
ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของพื้นที่ศึกษา บ้านชายทะเล หมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร.....	38
ส่วนที่ 2 ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้าน เศรษฐกิจของชุมชนบ้านชายทะเล	39
ส่วนที่ 3 ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้าน สังคมของชุมชนบ้านชายทะเล.....	41

บทที่	หน้า
ส่วนที่ 4 ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้าน สิ่งแวดลอมของชุมชนบ้านชายทะเล	43
ส่วนที่ 5 การดำเนินการจัดการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ศึกษา.....	46
5 สรุป วิจารณ์ผล และข้อเสนอแนะ	48
สรุปผลการศึกษา.....	48
อภิปรายผลการศึกษา.....	50
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	52
 บรรณานุกรม.....	 54
 ภาคผนวก	 56
ภาคผนวก ก ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์.....	57
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเบื้องต้นและแบบสัมภาษณ์ การศึกษาผลกระทบจากปัญหา การกัดเซาะชายฝั่ง กรณีศึกษา บ้านชายทะเล หมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร.....	59
 ประวัติผู้วิจัย	 61

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ความยาวชายฝั่งทะเลของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย.....	8
2	พื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง.....	15
3	พื้นที่ภายในหมู่บ้านของตำบลพันท้ายนรสิงห์	31
4	จำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรจำแนกตามหมู่บ้าน	32
5	ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์.....	58

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งทะเลยุบตัว	5
2	ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งทะเลยกตัว.....	6
3	ลักษณะชายฝั่งทะเลยกตัว.....	7
4	ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน	11
5	รอดักทราย (Groin).....	24
6	กำแพงกันคลื่น (Sea wall)	26
7	เขื่อนกันคลื่น (Breakwater).....	27
8	เขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty).....	28
9	พื้นที่ศึกษา ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร	30
10	สภาพชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ	38
11	การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่จากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การกัดเซาะเนื่องมาจากคลื่นลดในทะเล การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน.....	41
12	สภาพความแรงของคลื่นลม.....	45
13	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่งยาวเป็นระยะทางประมาณ 3,010 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัด โดยแบ่งเป็นชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมระยะทางยาวประมาณ 1,972.5 กิโลเมตร ส่วนชายฝั่งอันดามันมีจุดเริ่มต้นตั้งแต่ปากแม่น้ำกระบุรี จังหวัดระนองลงไปทางใต้จรดที่จังหวัดสตูล รวมระยะทางประมาณ 1,037.5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลของ 6 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล

ชายฝั่งทะเล มีความสำคัญในแง่ของความหลากหลายของระบบนิเวศ อาทิเช่นระบบนิเวศชายหาด ระบบนิเวศป่าชายเลน ระบบนิเวศแหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง ที่มีความสำคัญในการกำเนิดสิ่งมีชีวิตและแหล่งอาหารสำหรับมนุษย์และสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหาร นอกจากนี้พื้นที่ชายฝั่งทะเลยังเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทั้งในแง่ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่มักตั้งนิคมอุตสาหกรรมอยู่ริมชายฝั่งเพื่อความสะดวกในการขนส่งทางน้ำ และมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสูง โดยเฉพาะกิจกรรมการท่องเที่ยวทางน้ำ เช่น ดำน้ำชมปะการัง พายเรือคายัค ว่ายน้ำ ฯลฯ นำมาซึ่งรายได้เข้าสู่ประเทศปีละหลายล้านบาท

ในปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลหลายแห่งของประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งอันดามัน โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย โดยชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกในจังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา มีอัตราการกัดเซาะอย่างรุนแรงมากกว่า 5 เมตรต่อปี และพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะอย่างรุนแรงที่สุดคือชายฝั่งในจังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาครและสมุทรสงคราม ในบางพื้นที่ที่มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 25 เมตรต่อปี เช่น ชายฝั่งทะเลบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร มีอัตราการกัดเซาะ 20-25 เมตรต่อปี ชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 25 เมตรต่อปี (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2550)

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่ง เช่น ระบบนิเวศป่าชายเลน ระบบนิเวศป่าชายหาด ระบบนิเวศแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล อันส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตในทะเลและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงห่วงโซ่อาหารด้วย นอกจากนี้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อเศรษฐกิจทั้งในระดับครัวเรือนอันเนื่องมาจากการสูญเสียพื้นที่ทางการเกษตร ทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพและสูญเสียรายได้ ความเสียหายของอาคารบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างริมชายฝั่ง ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบ้านเรือนและก่อสร้างขึ้นใหม่ และผลกระทบต่อเศรษฐกิจในระดับประเทศจากการสูญเสียความสวยงามของชายฝั่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการลงทุนในการพัฒนาประเทศภาคอุตสาหกรรมและบริการ โดยเฉพาะการท่องเที่ยว รัฐต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การสร้างกำแพงกันคลื่น การสร้างรอดักตะกอน เป็นต้น ผลกระทบทางด้านสังคม อันเกิดจากการอพยพย้ายถิ่น เนื่องจากไม่สามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิมได้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชุมชน วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น ศาสนสถาน วัฒนาอารามซึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชนได้รับความเสียหาย ทำให้ไม่สามารถประกอบศาสนกิจได้ ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของคนในชุมชน เป็นต้น

จังหวัดสมุทรสาคร เป็นจังหวัดหนึ่งในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยที่จัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง โดยมีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 5 เมตรต่อปี โดยเฉพาะพื้นที่บ้านสหกรณ์ ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร และบ้านชายทะเลตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ก็ประสบปัญหาการกัดเซาะของชายฝั่งทะเลรุนแรงเช่นกัน ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงวิถีชุมชนท้องถิ่น ประเพณีและวัฒนธรรม ผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการสูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ การสูญเสียทรัพย์สิน ปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาความขัดแย้งจากการแย่งชิงทรัพยากร ปัญหาความสัมพันธ์ของคนในชุมชน รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการสูญเสียพื้นที่ดินทางการเกษตร และที่สำคัญคือการสูญเสียทรัพยากรป่าชายเลนและการลดลงของจำนวนสัตว์น้ำในพื้นที่

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ที่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร โดยศึกษาถึงผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ทั้งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่ชุมชน องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับชุมชน ระดับตำบล ระดับจังหวัด และระดับประเทศ ใช้ประกอบการกำหนดนโยบายและวางแผนในการจัดการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง อันเป็นการช่วยลดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่อไป

ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาถึงสถานการณ์ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งของชุมชนบ้านชายทะเล และผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน ทั้งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตเชิงประชากร

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชาวบ้านชุมชนบ้านชายทะเล และกลุ่มผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ อาทิเช่น นายกองค้การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนชาวบ้าน ในพื้นที่

ขอบเขตเชิงพื้นที่

ชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ที่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

ขอบเขตเชิงเวลา

ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2552 - มิถุนายน 2554 รวมระยะเวลา 18 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงสถานการณ์ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน ทั้งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ให้แก่ชุมชน องค์กรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชุมชน ระดับตำบล ระดับจังหวัด และระดับประเทศ ใช้ประกอบในการกำหนดนโยบายในการจัดการแก้ปัญหาเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร” ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทบทวนเอกสาร ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยและระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการในการศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชายฝั่งทะเล
 - 1.1 ความหมายของชายฝั่งทะเล
 - 1.2 ลักษณะชายฝั่งทะเล
 - 1.3 ชายฝั่งทะเลในประเทศไทย
 - 1.4 ความสำคัญของชายฝั่งทะเล
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง
 - 2.1 ความหมายของการกัดเซาะชายฝั่ง
 - 2.2 สถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทย
 - 2.3 สาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่ง
 - 2.4 ผลกระทบของการกัดเซาะชายฝั่ง
 - 2.5 การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
3. พื้นที่ศึกษา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชายฝั่ง

1.1 ความหมายของชายฝั่ง

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปีพ.ศ.2539-2540 ได้ให้ความหมายของชายฝั่งว่า “ชายฝั่ง (Coast) คือแถบแผ่นดินนับจากแนวชายทะเลขึ้นไปบนบก จนถึงบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัด”

1.2 ลักษณะชายฝั่งทะเล

ชายฝั่งของประเทศไทยส่วนมากเป็นหาดทรายที่มีความสูงไม่มากนัก ส่วนบริเวณปากแม่น้ำและใกล้เคียงเป็นหาดทรายปนโคลนที่เกิดจากการพัดพาตะกอนของลำน้ำสายต่างๆบนพื้นที่สูง จากการที่เปลือกโลกเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้ชายฝั่งทะเลเกิดการยกตัวสูงขึ้นและบางแห่งก็ยุบต่ำลง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2548) ได้จำแนกลักษณะของชายฝั่งตามลักษณะทางภูมิประเทศได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1.ชายฝั่งทะเลยุบจม

ชายฝั่งทะเลยุบจม(Submerged Shoreline) เกิดจากการที่เปลือกโลกบริเวณริมฝั่งทะเลยุบจมลงหรือการที่น้ำทะเลยกระดับขึ้น ทำให้บริเวณที่เคยโผล่พ้นระดับน้ำทะเลกลับจมอยู่ใต้ผิวน้ำ ปรากฏเป็นหน้าผาชันไม่ค่อยมีที่ราบชายฝั่ง แนวชายฝั่งเว้าแหว่งมาก หากภูมิประเทศเดิมเป็นภูเขาและเมื่อเกิดการยุบจมแล้ว จะก่อให้เกิดเกาะต่างๆ บริเวณชายฝั่ง เช่น ชายฝั่งทะเลบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันตกหรือฝั่งทะเลอันดามันแถบจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรังและสตูล ลักษณะชายฝั่งทะเลยุบตัว ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งทะเลยุบตัว

ที่มา: หาดเขาหลัก จ.พังงา [ออนไลน์],เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554. เข้าถึงได้จาก

http://www.healthcorners.com/2007/article/img4/4_1279151227.jpg.

2. ชายฝั่งทะเลยกตัว

ชายฝั่งทะเลยกตัว (Emerged Shoreline) เกิดจากการที่เปลือกโลกยกตัวขึ้นหรือการที่น้ำทะเลลดระดับลง ทำให้บริเวณที่เคยจมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลกลับโผล่พื้นผิวน้ำขึ้นมา หากแผ่นดินเดิมที่เคยจมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลเป็นบริเวณที่มีตะกอน กรวด ทราย ตกทับถมกันมาเป็นเวลานานแล้ว จะทำให้เกิดที่ราบชายฝั่งที่มีบริเวณกว้าง แนวชายฝั่งเรียบตรงไม่เว้าแหว่งมาก เช่น ชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันออกหรือชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตั้งแต่จังหวัดชุมพร จนถึงจังหวัดนราธิวาส ชายฝั่งทะเลยกตัวบางแห่งมีฝั่งชันเป็นภูเขา เนื่องจากภูมิประเทศเดิมที่อยู่ใต้ทะเลมีความลาดชันมาก เช่น ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก บริเวณอ่าวพัทยา อ่าวสัตหีบ และอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นต้น ลักษณะชายฝั่งทะเลยกตัว ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งทะเลยกตัว

ที่มา: หาดพัทยา จ.ชลบุรี [ออนไลน์] เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554 .เข้าถึงได้จาก

[http : //www.vcharkarn.com/uploads/173/174126.jpg](http://www.vcharkarn.com/uploads/173/174126.jpg).

3. ชายฝั่งทะเลคงระดับ

ชายฝั่งทะเลคงระดับ(Neutral Shoreline) หมายถึงชายฝั่งทะเลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ระหว่างระดับน้ำทะเลและบริเวณชายฝั่งของทวีป แต่ยังคงมีการทับถมของตะกอนต่างๆ เกิดขึ้น ลักษณะชายฝั่งทะเลประเภทนี้ได้แก่ ชายฝั่งดิน ตะกอนรูปพัด ชายฝั่งดินคอนสามเหลี่ยม ชายฝั่งภูเขาไฟ ชายฝั่งแนวหินปะการัง ชายฝั่งหินปะการังแนวขวาง ชายฝั่งปะการังรูปวงแหวน ลักษณะชายฝั่งทะเลยกตัว ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ลักษณะภูมิประเทศชายฝั่งทะเลยกตัว

ที่มา: หัวหิน จ.เพชรบุรี [ออนไลน์] . เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554 เข้าถึงได้จาก

http://images.thaiza.com/34/34_20080129162119..jpg .

1.3 ชายฝั่งทะเลของประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่งยาวเป็นระยะทางประมาณ 3,010 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัด โดยแบ่งเป็นชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมระยะทางยาวประมาณ 1,972.5 กิโลเมตร ส่วนชายฝั่งอันดามันมี

จุดเริ่มต้นตั้งแต่ปากแม่น้ำกระบือ จังหวัดระนอง ลงไปทางใต้จรดที่จังหวัดสตูล เป็นระยะทางประมาณ 1,037.5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความยาวชายฝั่งทะเลของจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย

ชายฝั่ง	ครอบคลุมจังหวัด	ระยะทาง (กิโลเมตร)
อ่าวไทยฝั่งตะวันออก	สมุทรปราการ	47.5
	ฉะเชิงเทรา	15
	ชลบุรี	173.5
	ระยอง	87.5
	จันทบุรี	94
	ตราด	163.5
รวม	6 จังหวัด	581
อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	กรุงเทพมหานคร	3.5
	สมุทรสาคร	40.5
	สมุทรสงคราม	22.5
	เพชรบุรี	88.5
	ประจวบคีรีขันธ์	239.5
	ชุมพร	242.5
	สุราษฎร์ธานี	164.5
	นครศรีธรรมราช	240
	สงขลา	155.5
	ปัตตานี	135.5
	นราธิวาส	59
รวม	11 จังหวัด	1,391.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชายฝั่ง	ครอบคลุมจังหวัด	ระยะทาง (กิโลเมตร)
อันดามัน	สตูล	126
	ตรัง	133
	กระบี่	192.5
	พังงา	262.5
	ระนอง	123
	ภูเก็ต	200.5
รวม	6 จังหวัด	1,037.5
รวมทั้งหมด	23 จังหวัด	3,010

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ที่ดินชายทะเลและพื้นที่ชายฝั่งทะเล. (กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2548)

1. ชายฝั่งอ่าวไทย

อ่าวไทยมีลักษณะเป็นอ่าวกึ่งปิด มีลักษณะเป็นชายฝั่งน้ำตื้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ อ่าวไทยฝั่งตะวันออกมีอาณาเขตตั้งแต่จุดกึ่งกลางระหว่างปากแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำเจ้าพระยาไปทางด้านทิศตะวันออกจรดประเทศกัมพูชา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการและกรุงเทพมหานคร ส่วนอ่าวไทยฝั่งตะวันตกเริ่มจากจุดกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำท่าจีนไปทางทิศตะวันตกลงไปได้ จรดประเทศมาเลเซียที่ปากแม่น้ำสุโขทัย ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส (ดังภาพที่ 1) พื้นที่อ่าวทะเลอ่าวไทยมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะกว่า ความลึกเฉลี่ยประมาณ 44 เมตร ส่วนที่ลึกที่สุดมีความลึกเพียง 85 เมตร (กรมทรัพยากรประมงและชายฝั่ง 2548)

อ่าวไทยเป็นแหล่งรองรับน้ำจืดขนาดใหญ่ที่ไหลลงมาจากแม่น้ำสายหลักของประเทศ อันได้แก่ แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำตาปี เป็นต้น ทำให้น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและอ่าวไทยตอนบนมีความเค็มเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ อุณหภูมิในฤดูร้อนประมาณ 33 องศาเซลเซียส และฤดูหนาวประมาณ 25 องศาเซลเซียส โดยเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 28 องศาเซลเซียส ลักษณะความโปร่งใสของน้ำทะเลภายในอ่าวไทย สามารถมองเห็นได้ในช่วง

ความลึกประมาณ 10-15 เมตร และจะมีค่าลดลงในบริเวณใกล้ฝั่งและตอนในของอ่าว ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของตะกอนที่ถูกพัดพาโดยน้ำจืดจากแม่น้ำสายหลักขนาดใหญ่ทางด้านตอนในสุดของอ่าว และตาม ส่วนต่างๆตลอดตามแนวชายฝั่ง ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมอีกประการ หนึ่งที่ทำให้ อ่าวไทยได้ชื่อว่าเป็นอ่าวที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงมากแห่งหนึ่งของโลก ด้วยลักษณะของน้ำทะเลที่มีความเค็มต่ำ และ อุณหภูมิสูงเกือบตลอดทั้งปีของอ่าวไทยมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์สิ่งมีชีวิตบางกลุ่ม เช่น สัตว์น้ำ ที่ได้จากการประมงจำพวก ปลาหู ซึ่งมีกรอพยพเพื่อหากินและสืบพันธุ์เป็นวงจรชีวิตอยู่ในอ่าวไทย นอกจากนี้ยังมี แมงดาทะเล กุ้งทะเล ปูม้า ปูทะเลหอยแมลงภู่ หอยนางรม เป็นต้น สำหรับแนวปะการังนั้น เนื่องจากอ่าวไทยได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดที่พัดพาเอาธาตุอาหารและตะกอนจากแผ่นดิน ลงมา ทำให้มีตะกอน ไปบั้งแสง และรบกวนการดำรงชีวิตของปะการัง จึงไม่ค่อยพบแนวปะการังในเขตนี้

2. ชายฝั่งอันดามัน

ชายฝั่งทะเลของอันดามันมีลักษณะเป็นทะเลเปิดติดต่อกับมหาสมุทรอินเดีย ครอบคลุมจังหวัด ระนอง ภูเก็ต พังงา กระบี่ ตรัง และสตูล (ดังภาพที่ 1) ชายฝั่งมีลักษณะเป็นหน้าผาดัดตรง หาดหินแหลมคม และหาดทรายแคบๆสันนิษฐานว่าเกิดจากการยุบตัวและยกตัวของแนวร้าวของเปลือกของโลก ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงลักษณะของตะกอนแล้วพบว่าเป็นตะกอนสะสมตัวในทะเลที่จมตัวอยู่บนหินดาน ประเภทหินภูเขาไฟ และหินแปร มีเกาะขนาดใหญ่และหมู่เกาะเล็กๆ กระจุกกระจายอยู่ทั่วไป ประมาณ 500 เกาะ

ชายฝั่งทะเลอันดามันได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดน้อยกว่าฝั่งอ่าวไทย เนื่องจากมีแม่น้ำสายสั้นๆและขนาดแม่น้ำไม่ใหญ่นักไหลลงสู่ทะเลด้านนี้ อีกทั้งชายฝั่งอันดามันยังเป็นทะเลเปิดที่เชื่อมต่อกับมหาสมุทรอินเดีย ค่าความเค็มของน้ำทะเลจึงค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับฝั่งอ่าวไทย

ลักษณะคลื่นลมในทะเลอันดามัน ช่วงฤดูฝนมีความรุนแรงค่อนข้างมากกว่าปกติ เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ส่วนในช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในระหว่างเดือน พฤศจิกายนถึงเมษายน เป็นช่วงที่คลื่นลมสงบ ลักษณะของน้ำขึ้นน้ำลงในทะเลอันดามันเป็นแบบน้ำคู่ (Semidiurnal tides) คือมีน้ำขึ้นลง 2 รอบใน 1 วัน โดยมีความแตกต่างระหว่างระดับน้ำสูงสุดและต่ำสุด บางครั้งเกือบ 3 เมตร ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลอันดามัน มีความซับซ้อนและหลากหลายมากมีลักษณะเป็นหาดหิน หาดโคลน หาดทราย ป่าชายเลน ภูเขาทะเล และแนวปะการัง ที่ยังมีความสมบูรณ์อยู่มาก กลุ่มสัตว์ทะเลที่พบมีความหลากหลายทั้งชนิด รูปร่าง สี สัน พฤติกรรม และ ความสวยงาม เช่น ปะการังแข็งที่พบมีประมาณ 240 ชนิด ส่วนปะการังอ่อนจะพบมากในบริเวณ

หน้าผาที่มีกระแสน้ำไหลแรง หรือบนพื้นที่ปะทะกับความรุนแรงของคลื่น นอกจากนี้ยังพบกลุ่มสัตว์ทะเล จำพวกปลา เช่น กลุ่มปลาชนิดหิน กลุ่มปลานกขุนทอง กลุ่มปลาผีเสื้อ กลุ่มปลากะรัง หรือปลาเก๋า เป็นต้น สำหรับเต่าทะเลที่มักพบได้แก่ เต่ามะเฟือง เต่าตนุ เต่ากระ และเต่าหญ้า กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ เช่น วาฬ โลมา พะยูน ส่วนกลุ่มกำลังผลิตเบื้องต้นที่สำคัญมากต่อระบบนิเวศน์ในทะเล และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ทะเลนานาชนิด ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช สาหร่ายและหญ้าทะเล

ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและอันดามัน

ที่มา: [Whatphuket.com](http://www.whatphuket.com) [online]. Accessed 6 March 2011. Available from

<http://www.whatphuket.com>.

1.4 ความสำคัญของชายฝั่งทะเล

ชายฝั่งทะเลมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ทั้งพืช สัตว์ และโดยเฉพาะมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์โดยการพึ่งพิงทรัพยากรในระบบนิเวศชายฝั่ง ทั้งในรูปของการเป็นแหล่งอาหาร ที่ตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน แหล่งประกอบอาชีพ เป็นต้น โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความหลากหลายของระบบนิเวศ

บริเวณชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งรวมของระบบนิเวศชายฝั่งทะเลที่มีความสำคัญ ได้แก่ ระบบนิเวศป่าชายเลน ชายหาด ปะการัง หญ้าทะเล สัตว์ทะเล และทรัพยากรประมงอื่นๆ ทรัพยากรชายฝั่งได้เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของการเป็นแหล่งอาหาร เช่น ป่าชายเลนเป็นแหล่งของสัตว์ทะเลจำพวกกุ้ง หอยปู ปลา ซึ่งนอกจากเป็นอาหารแล้วยังเป็นแหล่งประกอบอาชีพประมงจากการจับสัตว์น้ำอีกด้วย ปะการังและหญ้าทะเลเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ อาทิเช่น ปลาพะยูน ปลาการ์ตูน ฯลฯ ซึ่งมีส่วนช่วยในเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวและการนันทนาการ

2. ศักยภาพที่ดิน

พื้นที่ชายฝั่งทะเล นอกจากจะเป็นแหล่งรวมของระบบนิเวศธรรมชาติที่เอื้อประโยชน์ต่อมนุษย์ พืชและสัตว์แล้ว ที่ดินบริเวณชายฝั่งยังเป็นที่ตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนมนุษย์อีกด้วย และมีแนวโน้มเกิดการพัฒนากายตัวของชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ในบางพื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยเชิงพาณิชย์มากขึ้น เช่น การสร้างคอนโดมิเนียม บังกะโล บ้านพักตากอากาศ ฯลฯ นอกจากนี้ที่ดินบริเวณชายฝั่งยังได้รับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยมีการสร้างร้านอาหาร รีสอร์ท บังกะโลริมทะเลจำนวนมาก การก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกเนื่องจากสะดวกในการขนส่ง รวมถึงการสร้างท่าเรือประมง เป็นต้น

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่ง

2.1 ความหมายของการกัดเซาะชายฝั่ง

การกัดเซาะชายฝั่ง เป็นกระบวนการทางธรณีวิทยาที่ทำให้หิน และตะกอนดินริมชายฝั่งเกิดการเคลื่อนย้ายไปจากชายฝั่งเดิม โดยอิทธิพลของคลื่น ลมและกระแสน้ำขึ้นน้ำลง รวมถึงกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ดินริมชายฝั่งไป หรือชายทะเลถอยร่นเข้าไปในแผ่นดิน

2.2 สถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

ประเทศไทยประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งอันดามัน โดยเฉพาะชายฝั่งอ่าวไทยได้เกิดปัญหาการกัดเซาะตลอดแนวชายฝั่งอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ทั้งจากกระบวนการทางธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยจากรายงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2551) ที่ได้ทำการศึกษาสภาพชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตั้งแต่ปากน้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงครามจนถึงปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ชายฝั่งทะเลดังกล่าวถูกกัดเซาะอย่างรุนแรงต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน โดยในช่วง 55 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ชายฝั่งทะเลสูญหายไปทั้งหมดถึง 16,760 ไร่ รวมระยะทางประมาณ 74 กิโลเมตร จากความยาวชายฝั่งทั้งหมด 108 กิโลเมตร ซึ่งอัตราการกัดเซาะในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ตั้งแต่อัตราการกัดเซาะต่ำสุด 0.8 เมตรต่อปีจนถึงประมาณ 28 เมตรต่อปี ทั้งนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง(2550) ได้จำแนกพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยที่เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งออกเป็น 3 พื้นที่ ได้แก่

1. ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก

ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ตั้งแต่จังหวัดจันทบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ท่าเรือน้ำลึก โรงแรม เป็นต้น ตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น ชายฝั่งเกาะแฉะ แหลมหญ้า ตำบลปากน้ำแหลมสิงห์ อำเภอลแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 5 เมตรต่อปี ชายฝั่งมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อัตราการกัดเซาะประมาณ 5-10 เมตรต่อปี ชายฝั่งบ้านคลองเจริญวัย-บ้านคลองสีตั้ง-วัดหงส์ทอง ตำบลสองคลอง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 12 เมตรต่อปี ทำให้ชุมชนบางส่วนต้องอพยพออกจากพื้นที่

2. ชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน

ชายฝั่งอ่าวไทยตอนบนเป็นพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงมากที่สุด โดยพบในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสงครามและสมุทรสาคร ตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น บริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 25 เมตรต่อปีรวมระยะทางประมาณ 12.5 กิโลเมตร ทำให้ประชาชนอพยพย้ายถิ่นออกไปจากชุมชน ซึ่งเดิมเคยมีประมาณ 200 หลังคาเรือนแต่ปัจจุบันเหลือเพียง 105 หลังคาเรือน เช่นเดียวกับพื้นที่ชายฝั่งเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรงในอัตราการกัดเซาะ 20-25 เมตรต่อปี รวมระยะทางที่ถูกกัดเซาะในช่วงเวลา 28 ปีที่ผ่านมาประมาณ 800 เมตร ทำให้บริเวณที่เคยเป็นที่ตั้งชุมชนบางขุนเทียน ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนกลายเป็นผืนน้ำในปัจจุบัน นอกจากนี้ยัง

พบว่าพื้นที่อ่าวไทยตอนบนยังมีการกัดเซาะในหลายพื้นที่ เช่น บ้านสหกรณ์ ตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร และบ้านโรงแก้ว ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

3. ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก

ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันตก เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง โดยพบในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส ตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น บ้านพอด จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 16 เมตรต่อปี รวมระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ส่วนอีกบริเวณหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งคือชายฝั่งตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 8 เมตรต่อปี รวมระยะทางประมาณ 29 กิโลเมตร ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการบุกรุกทำลายป่าชายเลนเพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและอิทธิพลจากลมพายุตามธรรมชาติ

พื้นที่ชายฝั่งที่เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง สรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พื้นที่ชายฝั่งอำเภอไทยที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง

พื้นที่	จังหวัด	ชายฝั่ง	ชนิดชายฝั่ง	ระยะทางที่ถูกรัดเซาะ(เมตร)	อัตราการกัดเซาะ (เมตร/ปี)
อำเภอไทยฝั่งตะวันออก	จันทบุรี	เกาะแหมะ-แหลมหญ้า ต.ปากน้ำแหลมสิงห์ อำเภอแหลมสิงห์	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	16	มากกว่า 5
	ระยอง	มาบตาพุด อำเภอเมือง	หาดทรายปัจจุบัน	4.7	5-10
	ฉะเชิงเทรา	บ้านคลองเจริญใจ-บ้านคลองสี่ลิ่ง ตำบลคลองคดอง อำเภอบางปะกง	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	9	12
	อำเภอไทยตอนบน	สมุทรปราการ	บ้านบางลำภู ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	17.5
กรุงเทพฯ		บ้านแหลมสิงห์-ปากคลอง ขุนราชนิใจ	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	12.5	มากกว่า 25
		ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	5.5	15 - 25
		ปากคลองขุนราชพินิจใจ-บ้านท่าตะโก เขตบางขุนเทียน	ที่ราบน้ำขึ้นถึง	5	10
เพชรบุรี		บ้านดอนมะขาม ตำบลปากทะเล และบ้านทำเนียบ ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม	หาดทรายปัจจุบัน	1.5	7.3
อำเภอไทยฝั่งตะวันตก	ประจวบฯ	บ้านหนองแก้ว-บ้านหนองเสือ ตำบลหินเหล็กไฟ	หาดทรายปัจจุบัน	1	8
		อำเภอปราณบุรี			

ตารางที่ 2 ต่อ

พื้นที่	จังหวัด	ชายฝั่ง	ชนิดชายฝั่ง	ระยะทางที่ถูกรัด เกาะ(เมตร)	อัตราการกัดเซาะ (เมตร/ปี)
อ่าวไทยฝั่งตะวันตก	สุราษฎร์ธานี	บ้านพอด-บ้านปากคลองคราม ตำบลคลองคราม อำเภอดอนสัก	หาดทรายปัจจุบัน	8	16
	นครศรีธรรมราช	บ้านเคียนดำ-บ้านบ่อนนท์ ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา	หาดทรายปัจจุบัน	8	6
สงขลา		บ้านตะลุยกูด ตำบลตะลุยกูด -บ้านบางปอ ตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง	หาดทรายปัจจุบัน	29	8
		บ้านเกาะพัง ตำบลท่าพญา อำเภอปากพนัง-บ้าน หน้าศาล ตำบลหน้าสวน อำเภอหัวไทร	หาดทรายปัจจุบัน	23	12
ปัตตานี		บ้านอยู่ตะเกา ตำบลท่าบอนและบ้านปากแตร ตำบลปากแตร อำเภอระโนด	หาดทรายปัจจุบัน	4	5.5
		บ้านมะอิง-บ้านบงตาวา ตำบลบงตาวา อำเภอ หนองจิก	หาดทรายปัจจุบัน	4.5	10-20
		บ้านต้นหยงเปาว์ ตำบลท่ากำเช้า อำเภอหนองจิก บ้านตะโกละมิแล ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะ หริ่ง	หาดทรายปัจจุบัน	1	10-12
			หาดทรายปัจจุบัน	2	5-6

ตารางที่ 2 ต่อ

พื้นที่	จังหวัด	ชายฝั่ง	ชนิดชายฝั่ง	ระยะทางที่ถูกรัด เกาะ(เมตร)	อัตราการกัดเซาะ (เมตรปี)
		บ้านท่ากุ่ม-บ้านท่าด่าน ตำบลตะโกละกาโบรี อำเภอยะหริ่ง แหลมตาสี (แหลมโพธิ์) ตำบลตะโกละกาโบรี อำเภอยะหริ่ง	หาดทรายปัจจุบัน สันดอนจะงอย	0.5 0.3	6 5-6
	นราธิวาส	บ้านบาเกะ ตำบลภูเกิต อำเภอเมือง บ้านลาฆอปาละ ตำบลละดูอเหนือ อำเภอเมือง บ้านคลองตัน ตำบลศาลาใหม่ อำเภอตากใบ	หาดทรายปัจจุบัน หาดทรายปัจจุบัน หาดทรายปัจจุบัน	4 0.2 21	10 5-6 7-10

หมายเหตุ การกัดเซาะอย่างรุนแรง หมายถึง อัตราการกัดเซาะมากกว่า 5 เมตรต่อปี

ที่มา: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. รายงานสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งอำเภอไทยที่มีความวิกฤต. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550.

2.3 สาเหตุของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

ชายฝั่งทะเลจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในรูปของการกัดเซาะพัดพาของตะกอนออกจากฝั่ง และการตกทับถมของตะกอน อันเนื่องมาจากการเคลื่อนตัวของตะกอนในจุดใดจุดหนึ่งบนชายฝั่ง หากตะกอนเคลื่อนตัวเข้าสะสมมีปริมาณน้อยกว่าที่พัดออกจากฝั่ง จะทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง โดยการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งจะค่อยๆเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งเข้าสู่สมดุลตามธรรมชาติ โดยกรมทรัพยากรประมงและชายฝั่ง (2550 และ 2551) ได้กล่าวถึงสาเหตุของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 สาเหตุหลัก ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งโดยกระบวนการธรรมชาติ

ลักษณะคลื่น ลม กระแสน้ำ และลักษณะทางกายภาพของชายฝั่ง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเคลื่อนย้ายมวลตะกอนดินและมวลทรายเข้าและออกจากชายฝั่ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง ทั้งการงอกและการกัดเซาะชายฝั่ง โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องสามารถอธิบายได้ดังนี้

ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่ง

ลักษณะทางกายภาพของชายฝั่งที่เป็นทะเลเปิด อ่าว แหลม หาดทราย หาดหิน และหาดโคลน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งเล็กน้อยแตกต่างกัน เช่น บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนล่างซึ่งมีลักษณะเป็นทะเลเปิดจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงเมื่อเกิดพายุ โดยคลื่นขนาดใหญ่จะเคลื่อนตัวเข้าหากอ่าวฝั่งโดยตรงทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรง

คลื่นลมในฤดูมรสุม

คลื่นลมเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายของตะกอนจากชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะลมมรสุมได้ก่อให้เกิดกระแสลมแรงและคลื่นเคลื่อนเข้าปะทะชายฝั่ง นำพามวลทรายออกจากพื้นที่ชายฝั่งในช่วงเวลาหนึ่งและจะนำพามวลทรายกลับมาในอีกช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งถือเป็นลักษณะปกติตามธรรมชาติ แต่ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่เกิดขึ้นบริเวณชายฝั่งอ่าวไทยนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ที่ได้พัดพาตะกอนดินออกไปจากฝั่งจำนวนมากในช่วงเวลาดังกล่าว ในขณะที่ตะกอนดินที่เคลื่อนตัวกลับเข้ามาสะสมในช่วงที่คลื่นลมสงบมีจำนวนน้อย การกัดเซาะชายฝั่งจึงมักเกิดขึ้นในช่วงของฤดูมรสุมของทุกปี

ส่วนลมพายุซึ่งไม่ถือเป็นลมประจำถิ่น เพราะไม่มีช่วงเวลาที่เกิดขึ้นแน่นอน ก็มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเกิดการกัดเซาะชายฝั่ง เพราะช่วงเวลาที่เกิดลมพายุขึ้น จะก่อให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่และกระแสลมที่รุนแรงกว่าปกติ เคลื่อนเข้าปะทะชายฝั่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพทางกายภาพของชายฝั่ง รวมถึงจะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายมวลทรายมากกว่าช่วงที่เกิดลมมรสุม

น้ำขึ้นน้ำลง

น้ำขึ้นน้ำลง เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีผลต่อเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในแหล่งน้ำโดยทั่วไปรวมถึงระดับน้ำทะเลด้วย โดยเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างแรงดึงดูดของดวงจันทร์ โลก และดวงอาทิตย์ การเกิดน้ำขึ้นน้ำลงมีผลต่อการเคลื่อนตัวของตะกอนดินเลนและมวลทรายเข้าและออกจากฝั่ง โดยเมื่อน้ำขึ้นมวลทรายจะถูกพัดพาออกจากฝั่งจากอิทธิพลของน้ำ และเมื่อน้ำลดตะกอนทรายจะตกทับถมซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการงอกในบางพื้นที่และเกิดการกัดเซาะในบางพื้นที่ แต่หากในบางช่วงเวลาการเคลื่อนตัวของตะกอนดินเลนและมวลทรายอยู่ในภาวะที่ไม่สมดุล ก็จะมีส่วนทำให้เกิดปัญหาการสูญเสียดินทรายฝั่งได้เช่นกัน

2. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งจากการกระทำของมนุษย์

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์เกิดจากกิจกรรมการพัฒนาและการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งของมนุษย์ โดยขาดความรับผิดชอบ และไม่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างริมชายฝั่งล่่วงล้ำเข้ามาในแผ่นดิน การสร้างเขื่อนบนบกกักดินตะกอนแม่น้ำที่ลงทะเล ส่งผลให้กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทาง และมวลตะกอนไม่เป็นไปตามธรรมชาติ การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพพื้นที่เป็นบ่อขัง การทรุดตัวของแผ่นดิน เป็นต้น การเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจากการกระทำของมนุษย์ สรุปได้ดังนี้

การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่ขึ้นอยู่บริเวณชายฝั่งเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ เนื่องจากป่าชายเลนทำหน้าที่ในการลดความรุนแรงของคลื่น ลม และกระแสน้ำที่กระทบชายฝั่ง อีกทั้งระบบรากพืชที่ช่วยในการดักตะกอนและยึดเกาะดินมิให้เกิดการพังทลายได้ง่าย ดังนั้นการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนตามธรรมชาติเพื่อเลี้ยงกุ้ง ทำนาเกลือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ฯลฯ จึงเป็นสาเหตุทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงซึ่งทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งได้ง่าย

การทรุดตัวของแผ่นดินจากการสูบน้ำบาดาล

กลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา-ท่าจีน มีการทรุดตัวของแผ่นดินอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจากมีการสูบน้ำบาดาลออกไปจากชั้นดิน แรงดันน้ำใต้ดินที่ช่วยรับน้ำหนักจึงลดลง ดังนั้นชั้นดินอ่อนด้านล่างจึงรับน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการทรุดตัวของแผ่นดินและเป็นสาเหตุทำให้ความลาดชันของพื้นที่ชายฝั่งลดลง ชายฝั่งจึงมีโอกาสมันน้ำและเกิดการกัดเซาะอย่างรุนแรงได้ ตัวอย่างพื้นที่ที่เกิดปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดินจากการสูบน้ำบาดาล ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ช่วงที่มีการทรุดตัวของแผ่นดินสูงระดับ 5-10 เซนติเมตรต่อปี ส่งผลกระทบให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนบนมีพื้นที่ถูกกัดเซาะมากถึง 6,419 ไร่ ในขณะที่มี

การงอกของพื้นที่เพียง 3,069 ไร่ อัตราการกัดเซาะดังกล่าวลดลง เมื่อมีการควบคุมการใช้หน้าบาดาล ทำให้การทรุดตัวของแผ่นดินลดลง

การใช้ที่ดินผิดประเภท

การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งที่ไม่เหมาะสมต่อสภาพธรรมชาติของพื้นที่ เช่น การปรับพื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การถมทะเล การสร้างท่าเรือน้ำลึก การสร้างถนนเลียบชายฝั่ง ฯลฯ ได้ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของชายฝั่ง เกิดการกัดเซาะของระบบธรรมชาติของคลื่น ลมและกระแสน้ำขึ้นน้ำลง ก่อให้เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันต่างๆ เช่น กำแพงกันคลื่น รอดักตะกอน เขื่อนกันตะกอนร่องน้ำ เขื่อนหรือกองหินกันคลื่นนอกชายฝั่ง มีผลในการลดความรุนแรงของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นสาเหตุในการรบกวนสมดุลธรรมชาติการเคลื่อนตัวของกระแสน้ำชายฝั่งทะเล และชักนำให้เกิดการกัดเซาะชายหาดแพร่ขยายตัวไปสู่พื้นที่ข้างเคียง ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าวเช่น การถมทะเลเพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การสร้างถนนเลียบชายฝั่งบ้านปึก ตำบลนาทับ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา เป็นต้น

การพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเล

การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว เช่น โรงแรม รีสอร์ท ร้านค้า เส้นทางคมนาคมเพื่อเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับพื้นที่ ได้ส่งผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายดินตะกอน และมวลทรายเข้าออกจากชายฝั่ง อันส่งผลให้เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ตัวอย่างเช่น การสร้างถนนบริเวณสันทรายชายฝั่งจังหวัดชุมพร

การก่อสร้างเขื่อน

ปัจจุบันบริเวณต้นน้ำของแม่น้ำเกือบทุกสายมีการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ ซึ่งมีผลทำให้การไหลของน้ำเกิดการชะลอตัวและตกตะกอนอยู่ในลำน้ำและบางส่วนถูกกักเก็บไว้บริเวณเหนือเขื่อน ปริมาณตะกอนที่ไหลลงไปสะสมตัวบริเวณปากแม่น้ำจึงมีปริมาณลดลง ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์มีส่วนทำให้ตะกอนปากแม่น้ำเจ้าพระยาลดลง ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ชายฝั่งทะเลบางชุมชนประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การสร้างเขื่อนแก่งกระจาน และเขื่อนปราณบุรีเป็นสาเหตุทำให้พื้นที่ทั้งสองจังหวัดประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก มีผลทำให้เกิดสภาพอากาศที่แปรปรวน ช่วงเวลาของฤดูกาลเกิดการเปลี่ยนแปลง การเกิดลมพายุที่มีความถี่และความรุนแรงกว่าปกติ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล ปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

3. ปัญหาจากการบริหารจัดการ

ปัญหาจากการบริหารจัดการขององค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การบังคับใช้กฎหมายที่ไม่มีประสิทธิภาพขาดกฎหมายที่ใช้ในการดูแลทรัพยากรชายฝั่ง ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนและขาดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่องค์ความรู้ เป็นต้น

การบังคับใช้กฎหมายไม่มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันกฎระเบียบและกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลประมาณ 17 ฉบับ สามารถใช้ควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆในบริเวณชายฝั่งทะเลและน่านน้ำ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมชายฝั่งทะเล แต่การบังคับใช้กฎหมายยังไม่เข้มงวด ทำให้มีการฝ่าฝืน โดย เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งโดยขาดการควบคุม การขุดดินริมชายฝั่งไปขาย เป็นต้น

ขาดกฎหมายที่ใช้ในการดูแลทรัพยากรชายฝั่ง

ในปัจจุบันไม่มีกฎหมายฉบับใดที่มอบอำนาจให้หน่วยงานของรัฐ โดยเฉพาะองค์กรในระดับท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่และบทบาทในการจัดการการใช้ประโยชน์ การคุ้มครองพื้นที่ชายฝั่งและการดำเนินการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งให้ครบทั้งระบบ

ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง

ประชาชนที่อาศัยและประกอบอาชีพอยู่บริเวณชายฝั่งทะเล เมื่อได้รับผลกระทบจากการถูกกัดเซาะชายฝั่งตามธรรมชาติ ได้มีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยการก่อสร้างโครงสร้างชายฝั่งทะเลทำให้เกิดการปิดกั้นตะกอนทรายด้านต้นน้ำ (Up drift) และเกิดการกัดเซาะบริเวณท้ายน้ำ (Down drift) การสร้างคันหินป้องกันและรักษาชายฝั่งในพื้นที่ ทำให้ขวางการเคลื่อนที่ของตะกอน เกิดการกัดเซาะด้านทิศตะวันออกเพิ่มมากขึ้นจากการกัดเซาะตามสภาพธรรมชาติ การดำเนินการดังกล่าวมิได้มีการศึกษาปัญหาการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเล อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อกรกัดเซาะชายฝั่งทะเลในบริเวณอื่นตามมา ซึ่งเป็นการลงปัญหาในบริเวณหนึ่ง แต่ไปเพิ่มปัญหาในบริเวณอื่น

การบริหารจัดการมีลักษณะต่างคนต่างทำขาดการบูรณาการ

การบริการทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่ผ่านมา องค์กรและหน่วยงานต่างๆยังคงมีลักษณะการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ตามบทบาทหน้าที่และนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน โดยขาดการประสานกันทั้งแผนปฏิบัติงาน งบประมาณ และแผนกำลังคน ส่งผลทำให้การดำเนินงานประสิทธิภาพ ไม่สามารถป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอย่างเป็นระบบ

ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน

กระบวนการการบริหารจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่นับบทบาทของภาครัฐ โดยไม่เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลของประชาชนและองค์กรชุมชนท้องถิ่น ซึ่งในความเป็นจริงภาคประชาชนในท้องถิ่นเป็นผู้ที่เข้าใจปัญหาและรู้ถึงสภาพปัญหาเป็นอย่างดีแต่ขาดโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ไขปัญหาในท้องถิ่นของตนเอง โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในขั้นตอนการวางแผนและการตัดสินใจ กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่ถูกกำหนดโดยภาครัฐจากส่วนกลางหรือจากบุคคลภายนอกชุมชน ซึ่งไม่เข้าใจถึงสภาพภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นดีพอ ทำให้แนวทางการแก้ไขปัญหาไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนที่แท้จริง

ขาดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่องค์ความรู้

การดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน ไม่ให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแล ฟื้นฟู ป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง จึงทำให้องค์ความรู้ต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูไม่ถูกเผยแพร่ออกสู่สาธารณชน

2.4 ผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง

การกัดเซาะชายฝั่งได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งและการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งการวิถีการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ระบบเศรษฐกิจและความสัมพันธ์ด้านสังคมอธิบายได้ดังนี้

1.ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้งในระดับครัวเรือน ระดับชุมชนและระดับประเทศ ตัวอย่างเช่น การสูญเสียพื้นที่ทำกินทางการเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งรายได้ภายในครอบครัว การสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีความสวยงามอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคการท่องเที่ยวและบริการ อันนำมาซึ่งรายได้สู่ชุมชนและประเทศ

นอกจากนี้รัฐบาลยังต้องเสียงบประมาณในการดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยการก่อสร้างกำแพงกันคลื่น รอดักทราย เป็นต้น

2.ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่ง เช่น การพัดพาของตะกอนดินมาสะสมทำให้หาดเลนเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการตื้นเขิน และเกิดพื้นที่งอกซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ เป็นต้น นอกจากนี้อาจเป็นสาเหตุทำให้ต้นไม้ในป่าชายเลนล้มตายได้ ส่งผลกระทบทำให้ระบบนิเวศป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม สัตว์น้ำไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ส่งผลกระทบต่อการลดลงของจำนวนสัตว์น้ำ

3.ผลกระทบทางด้านสังคม

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ได้สร้างผลกระทบทางด้านสังคมต่อชุมชนชายฝั่ง โดยก่อให้เกิดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นไปยังพื้นที่อื่นที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าและปลอดภัยมากกว่า ทำให้เกิดปัญหาการละทิ้งถิ่นฐานบ้านเกิด อันเป็นการสูญเสียวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม ตลอดจนการสูญเสียประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างหมู่เครือญาติและเพื่อนบ้านเริ่มห่างเหินกัน มีการปรับเปลี่ยนอาชีพจากที่เคยทำอยู่ตามความถนัดไปสู่อาชีพใหม่ ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง รวมถึงในบางพื้นที่สถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน กำแพงเมือง เมืองโบราณ ศาสนสถานที่เป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชน ได้รับความเสียหายทำให้ไม่สามารถใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาได้ ตัวอย่างเช่น วัดโคมนาราม ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ที่ต้องย้ายไปตั้งห่างจากชายฝั่งมากขึ้นและไม่สามารถประกอบศาสนกิจได้

2.5 การแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

พะยอมและคณะ (2551) ได้กล่าวถึงวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่เป็นที่นิยม ประกอบด้วย 2 วิธีใหญ่ๆ คือ การใช้โครงสร้างแบบแข็ง (Hard Solution) ซึ่งใช้หลักการหรือวิธีทางธรรมชาติ ตัวอย่างของวิธีการนี้ได้แก่ การสร้างรอดักทราย(Groin) กำแพงกันคลื่น(Seawall) กองหินหัวหาด(Headland) ใส่กรอกทราย(Sand Sausage)และเขื่อนกันคลื่น(Breakwater) เป็นต้น และการใช้โครงสร้างแบบอ่อน(Soft Solution) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความแรงของคลื่นลมและกระแสน้ำรวมถึงช่วยดักจับตะกอนให้เกิดการทับถมด้วยใช้หลักการทางวิศวกรรม ตัวอย่างของวิธีการนี้ได้แก่ การเสริมหาด(Beach Nourishment) การเสริมสันทราย(Dune Nourishment) การปลูกป่าชายเลน(Mangrove Afforestation) และการกำหนดระยะถอยร่น(Define Setback) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รอดักทราย

รอดักทราย(Groin) เป็นโครงสร้างที่ทำจากหินหรือวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ ต้นมะพร้าวและวัสดุอื่นๆ แต่ส่วนใหญ่มักนิยมใช้หิน เนื่องจากมีความคงทนมากกว่า การสร้างรอดักทรายที่เป็นที่นิยมมักสร้างตั้งฉากออกไปจากชายฝั่งเพื่อให้ตะกอนสะสมอยู่ระหว่างโครงสร้าง รอดักแต่ละแนว หรืออาจสร้างเป็นรูปตัวไอ ตัววายหรือตัวที (ดังภาพที่ 5) ทั้งนี้ตะกอนตามแนวชายฝั่งทะเลจะเกิดการไหลและเคลื่อนย้ายมาตามกระแสน้ำ ทำให้เกิดการสะสมทรายไว้ในบริเวณหนึ่ง แต่ในบริเวณหนึ่งจะเกิดการพัดพาทรายหายไป ตัวอย่างเช่น การสร้างรอดักทรายบริเวณ พระรามราชนิเวศน์มฤคทายวัน ตำบลนาพันสาม อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ชายฝั่งบ้านทุ่งน้อย ตำบลเขาแดง อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น



ภาพที่ 5 รอดักทราย (Groin)

ที่มา : ปรีทัศน์ เจริญสิทธิ์. การสำรวจพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งทะเลในฤดูมรสุม บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ถึงจังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำรวจ, 2550).

2. กำแพงกันคลื่น

กำแพงกันคลื่น (Seawall) เป็นโครงสร้างที่ใช้ป้องกันพื้นที่ชายฝั่งและสิ่งปลูกสร้างริมชายฝั่ง โดยการเรียงหินหรือคอนกรีตเป็นกำแพงในแนวตั้งหรือกำแพงแบบขั้นบันได เพื่อเสริมความแข็งแรงของแนวชายฝั่ง (ดังภาพที่ 6) ตัวอย่างเช่น การสร้างกำแพงกันคลื่นแบบแนวตั้งบริเวณชายฝั่งบ้านหน้าศาลและบ้านหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น การสร้างกำแพงกันคลื่นแบบขั้นบันไดบริเวณหาดแสงจันทร์ ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง และบริเวณชายฝั่งวัดอัมพาราม ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เป็นต้น

นอกจากนี้ในบางพื้นที่ เช่น บ้านสี่ลัง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ได้ประยุกต์ใช้วิธีการปักไม้ไผ่รวกเป็นกำแพงบริเวณชายฝั่งเพื่อลดความรุนแรงของคลื่นลมและดักตะกอนดินเลน เมื่อตะกอนมีการตกทับถมมากขึ้นก็จะดำเนินการปลูกโกงกาง ซึ่งเป็นพรรณไม้ที่มีระบบรากยาวไว้ด้านหลังแนวไม้ไผ่เพื่อช่วยยึดเกาะดิน อันเป็นการช่วยฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนตามธรรมชาติให้กลับคืนสู่ความสมดุลและเป็นกำแพงธรรมชาติป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งต่อไป ซึ่งนอกจากช่วยเพิ่มปริมาณการตกตะกอนของดินเลน ช่วยลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและเพิ่มพื้นที่ป่าชายเลนแล้ว ยังเกิดผลพลอยได้จากการที่มีหอยแมลงภู่มาเกาะบนไม้ไผ่รวกเป็นการสร้างรายได้ให้กับประชาชนอีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 6 กำแพงกันคลื่น (Sea wall)

ที่มา : ปรีทัศน์ เจริญสิทธิ. การสำรวจพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งทะเลในฤดูมรสุม บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ถึงจังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550.

(กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำรวจ, 2550).

3. ไส้กรอกทราย

ไส้กรอกทราย(Sand Sausage) เป็นโครงสร้างที่ใช้แผ่นใยสังเคราะห์จำพวก Geotxtile บรรจุทรายเข้าไปเพื่อใช้ในการลดความรุนแรงของคลื่น

4. เขื่อนกันคลื่น

เขื่อนกันคลื่น(Breakwater) เป็นลักษณะโครงสร้างที่ใช้หินขนาดต่างๆกองขึ้นเป็นขั้นฐานและชั้นแกนหรือใช้แท่งคอนกรีตขนาดใหญ่เป็นชั้นเปลือกนอก เพื่อสลายพลังงานคลื่นก่อนเคลื่อนตัวเข้าสู่ฝั่งโดยสร้างขนานกับแนวชายฝั่ง ในลักษณะต่างๆ เช่น แบบหินกอง หรือแท่งคอนกรีต (ดังภาพที่ 7) ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อนกันคลื่นแบบหินกองบริเวณชายฝั่งแหลมหลวงริสอร์ท ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี การสร้างเขื่อนกันคลื่นแบบเสาเข็ม

หรือแท่งคอนกรีตบริเวณชายฝั่งบ้านพอด ตำบลชลคราม อำเภอคอนลักษ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็น
ต้น



ภาพที่ 7 เขื่อนกันคลื่น (Breakwater)

ที่มา: ปรีทัศน์ เจริญสิทธิ. การสำรวจพื้นที่กีดเซาะชายฝั่งทะเลในฤดูมรสุม บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ถึงจังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำรวจ, 2550).

ทั้งนี้อาจก่อสร้างเขื่อนกันคลื่นนอกชายฝั่ง (Offshore Breakwater) สร้างขึ้นเพื่อ
ยับยั้งความเร็วของคลื่นที่จะเคลื่อนที่เข้าปะทะฝั่ง อันเป็นการสลายพลังงานคลื่นก่อนเคลื่อนตัวเข้าสู่
ฝั่งในระยะไกล โดยวางตัวขนานกับชายฝั่งทะเลที่อยู่ไกลจากแนวชายฝั่งออกไปในทะเลและอาจ
สร้างให้มีความสูงอยู่เหนือระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดหรือสร้างอยู่ใต้ผิวน้ำ ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อน
กันคลื่นนอกชายฝั่งด้วยโครงสร้างแบบหินทิ้งบริเวณพระรามราชนิเวศมฤคทายวัน ตำบลนาพัน
สาม อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และบริเวณชายฝั่งแหลมหลวงริสอร์ท ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภ
บ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

5. เขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty)

เขื่อนกันทรายและคลื่นสร้างขึ้นเพื่อตัดตะกอนให้เกิดการทับถม อันเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณตะกอนให้แก่ชายฝั่งและช่วยลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง (ดังภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 เขื่อนกันทรายและคลื่น (Jetty)

ที่มา: ปรีทศน์ เจริญสิทธิ. การสำรวจพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งทะเลในฤดูมรสุม บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ถึงจังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำรวจ, 2550).

6. การเสริมหาด

การเสริมหาด (Beach Nourishment) หรือการสร้างหาดทรายเทียม เป็นมาตรการโครงสร้างแบบอ่อนที่ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยใช้วิธีการนำทรายมาถมในบริเวณที่ถูกกัดเซาะ วิธีการนี้มีข้อจำกัดคือเหมาะสมกับพื้นที่ที่คลื่นลมไม่รุนแรงนักและข้อเสียคือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและค่าบำรุงรักษาสูง อีกทั้งยังต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟู

7. การเสริมสันทราย

การเสริมสันทราย (Dune Nourishment) หรือการสร้างสันทราย เป็นมาตรการโครงสร้างแบบอ่อนที่ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งอีกหนึ่งวิธี โดยการนำ

ทรายมาถมให้สูงเพื่อเลียนแบบเนินทรายเดิมที่ถูกทำลายไปและนำพืชบางชนิดที่สามารถขึ้นในเนินทรายมาปลูกเสริมเข้าไป เพื่อค้ำทรายที่ถูกพัดพาเข้าฝั่ง

8. การปลูกป่าชายเลน

การปลูกป่าชายเลน(Mangrove Afforestation) เป็นมาตรการ โครงสร้างแบบอ่อนที่ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่งอีกหนึ่งวิธี โดยเป็นวิธีทางธรรมชาติที่ใช้การปลูกต้นไม้ชนิดที่มีรากยาวเพื่อช่วยในการยึดเกาะพื้นทรายให้แน่นขึ้น มักใช้ได้ผลดีกับบริเวณชายฝั่งที่มีปัญหาคัดเซาะที่ไม่รุนแรง แต่ที่ต้องอาศัยเวลาในการดำเนินการพอสมควร

9. การกำหนดระยะถอยร่น

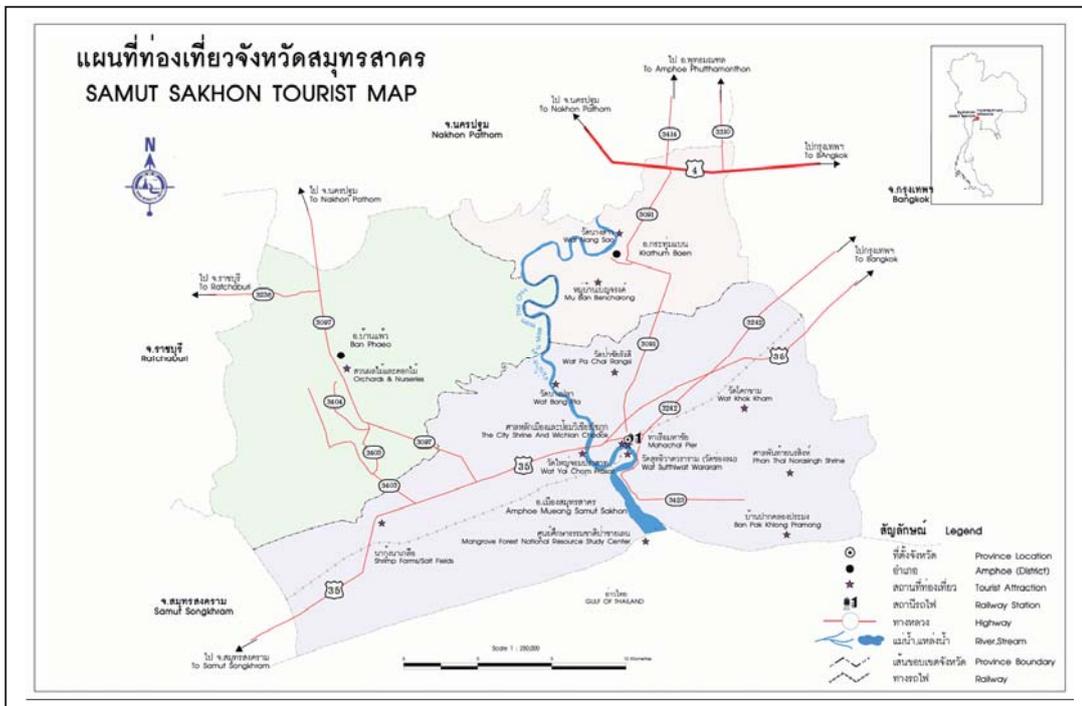
การกำหนดระยะถอยร่น(Define Setback) เป็นการกำหนดระยะห่างของสิ่งก่อสร้างบนชายหาด ให้กว้างขึ้นเพื่อเป็นแนวกันชน ระหว่างเขตชุมชนกับชายหาด ไม่ให้มีสิ่งก่อสร้างบนชายหาดที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการกัดเซาะ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความเสียหายของทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง

3. พื้นที่ศึกษา

ข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2551) ได้จัดอยู่ในกลุ่มของพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาคัดเซาะชายฝั่งในระดับรุนแรงมากที่สุด บางพื้นที่มีอัตราการกัดเซาะมากถึง 20-25 เมตร/ปี โดยพบในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร สมุทรสงครามและสมุทรสาคร รวมถึงจากรายงานการวิจัยของกรรณิการ์ (2552) ที่ได้กล่าวว่า พื้นที่ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร จัดเป็นพื้นที่วิกฤตพื้นที่หนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครที่ประสบกับปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจเลือกพื้นที่ศึกษาตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร เป็นพื้นที่ศึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

สภาพภูมิประเทศและที่ตั้ง

ตำบลพันท้ายนรสิงห์ ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร มีเนื้อที่ภายในตำบลประมาณ 43,581.884 ไร่ หรือประมาณ 69,731,115.34 ตารางเมตร (หรือประมาณ 69.7311 ตารางกิโลเมตร) อาณาเขตทิศเหนือติดต่อกับตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ทิศใต้ติดต่อกับทะเลอ่าวไทย ทิศตะวันออกติดต่อกับกรุงเทพมหานคร และทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลโคกขาม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร และทิศใต้ติดกับชายฝั่งทะเลเป็นป่าชายเลน (ดังภาพที่ 9) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม คูคลอง และป่าจาก บางพื้นที่มีน้ำขังตลอดปี



ภาพที่ 9 พื้นที่ศึกษา ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร
 ที่มา: NovaBizz . แผนที่จังหวัดสมุทรสาคร [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 6 มีนาคม 2554 . เข้าถึงได้
 จาก <http://www.novabizz.com/Map/51.htm>.

สัดส่วนพื้นที่ตำบลพันท้ายนรสิงห์

ตำบลพันท้ายนรสิงห์ 8 หมู่บ้าน มีพื้นที่แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พื้นที่ภายในหมู่บ้านของตำบลพันท้ายนรสิงห์

ที่	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	พื้นที่
1	หมู่ 1	บ้านโคกขาม	512.500 ไร่
2	หมู่ 2	บ้านโคก	10,771.875 ไร่
3	หมู่ 3	บ้านสันดาบ	7,345.625 ไร่
4	หมู่ 4	บ้านสหกรณ์	6,360.590 ไร่
5	หมู่ 5	บ้านไร่	4,247.500 ไร่
6	หมู่ 6	บ้านแสมดำ	5,325.000 ไร่
7	หมู่ 7	บ้านพันท้ายนรสิงห์	1,303.125 ไร่
8	หมู่ 8	บ้านชายทะเล	7,715.669 ไร่

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 254-2556). (สมุทรสาคร : องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ , 2553).

ขอบเขตการปกครอง

ขอบเขตการปกครองประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านโคกขาม หมู่ที่ 2 บ้านโคก หมู่ที่ 3 บ้านสันดาบ หมู่ที่ 4 บ้านสหกรณ์ หมู่ที่ 5 บ้านไร่ หมู่ที่ 6 บ้านแสมดำ หมู่ที่ 7 บ้านพันท้ายนรสิงห์ หมู่ที่ 8 บ้านชายทะเล จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 10,479 ครัวเรือน ประชากรรวมทั้งสิ้น 17,596 คน ชาย 8,276 คน หญิง 9,320 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์, 2553) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากร จำแนกตามหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือน (หลังคาเรือน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
1	บ้าน โศกขาม	72	104	104	208
2	บ้าน โศก	577	636	641	1,277
3	บ้านสันดาบ	275	603	635	1,238
4	บ้านสหกรณ์	577	978	1,029	2,007
5	บ้านไร่	4,843	2,564	3,061	5,625
6	บ้านแสมดำ	3,695	2,554	2,970	5,524
7	บ้านพันท้ายนรสิงห์	190	228	265	493
8	บ้านชายทะเล	250	609	625	1,224
	รวม	1,0479	8,276	9,330	17,596

ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 254-2556) . (สมุทรสาคร : องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ , 2553).

ลักษณะทั่วไปของประชากร

ประชากรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือธุรกิจส่วนตัว รับจ้างทั่วไป พนักงานหน่วยงานเอกชน ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ โดยผลผลิตที่สำคัญของตำบล ได้แก่ กุ้ง หอย ปู ปลา โดยมีการรวมกลุ่มอาชีพ 8 กลุ่ม และกลุ่มออมทรัพย์ 2 กลุ่ม

โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

โครงสร้างพื้นฐานภายในชุมชน ประกอบด้วยสถานบริการด้านการศึกษาที่เป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง ห้องสมุดประชาชน 1 แห่งและที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 4 แห่ง ส่วนสถานบริการด้านสุขภาพ ประกอบด้วยสถานีอนามัย 3 แห่ง ด้านแหล่งน้ำ มีบ่อบาดาล จำนวน 10 แห่งและแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 23 แห่ง ในด้านการสื่อสาร ครัวเรือนที่มีโทรทัศน์หรือวิทยุ 10,376 ครัวเรือน ครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ 5,188 ครัวเรือน ครัวเรือนที่มีโทรศัพท์บ้านหรือเคลื่อนที่ 10,272 ครัวเรือน และมีหอกระจายข่าว จำนวน 1 แห่ง

สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว

จากแผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2554-2556) ขององค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ ได้กล่าวถึงสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยว 4 ประการ ได้แก่ 1) ปัญหาการขยายตัวของนักท่องเที่ยวและชุมชนเมืองเป็นเหตุให้สิ่งแวดล้อมถูกทำลายและสถานที่ท่องเที่ยวพัฒนาไม่ทันต่อการขยายตัวของนักท่องเที่ยว 2) ปัญหาขาดงบประมาณในการพัฒนา 3) ปัญหาน้ำในคลองต่างๆเกิดการเน่าเสียและ 4) ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจเลือกที่จะศึกษาประเด็นของผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นพพล (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอุทก-อุตุนิยมนวิทยา บริเวณอ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกัดเซาะชายฝั่งกับปัจจัยด้านอุทก-อุตุนิยมนวิทยา บริเวณอ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิและใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5TM ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านอุทก-อุตุนิยมนวิทยามีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยสาเหตุหลักของการกัดเซาะชายฝั่งเกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจากการสอบถามจากชาวบ้านพบว่ามี การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2 แบบ คือ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น การใช้วัสดุที่ปลูกสร้างที่อยู่อาศัยเปลี่ยนเป็นอิฐหรือคอนกรีต รูปแบบที่สองคือมีความพยายามที่จะลดความรุนแรงของการกัดเซาะชายฝั่ง โดยเน้นการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

ธวัช (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษากันการกัดเซาะชายฝั่งและการทับถมของตะกอนดิน โดยใช้ไม้ไผ่รวก บริเวณป่าชายเลน ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากันการกัดเซาะชายฝั่งโดยใช้ไม้ไผ่รวก ผลการศึกษาพบว่าแนวไม้ไผ่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงวิธีการที่จะให้การกัดเซาะชายฝั่งเกิดน้อยที่สุด โดยไม้ไผ่รวกที่ทำการปักจะมีอายุการใช้งานประมาณ 2-2.5 ปีเท่านั้น แต่ก็เพียงพอที่จะสามารถพยุงต้นกล้าไม้ป่าชายเลนให้สามารถยืนต้นเองได้เพราะการหักของไม้ไผ่นั้นจะหักบริเวณตอนปลายของลำและจะไม่หักพร้อมกัน ดังนั้นต้นไม้ป่าชายเลนที่นำมาปลูกจึงยังมีแนวป้องกันอยู่ และผลการศึกษาพบว่าบริเวณหลังแนวไม้ไผ่ สามารถใช้ปลูกป่าชายเลนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากแนวไม้ไผ่ช่วยลดความรุนแรงของคลื่น

และกระแสน้ำให้น้อยลง อีกทั้งตะกอนดินที่เกิดการตกทับถมยังอุดมไปด้วยธาตุอาหารจำพวกไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แมกนีเซียมและแคลเซียมในปริมาณสูง ซึ่งเหมาะแก่การปลูกป่าชายเลน

เทอม (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลตอบแทนทางการเงินเพื่อพิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุนสำหรับภาคเอกชน โดยใช้วิธีการศึกษาภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ชายฝั่งทะเลตำบลคลองด่าน เดิมเป็นป่าชายเลนแต่ต่อมาถูกเปลี่ยนสภาพเป็นนาุ้งกุลาดำและถูกทิ้งให้รกร้างว่างเปล่า ทำให้เกิดการกัดเซาะอย่างรุนแรง เนื่องจากขาดป่าชายเลนป้องกันคลื่นลม อำเภอบางบ่อได้พิจารณาการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันชายฝั่งทะเลขึ้นในปี 2543 ผลการศึกษาพบว่าการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเล ตำบลคลองด่านให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุนสำหรับภาครัฐและเอกชน โดยอาจส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลังแนวป่าชายเลนจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเลตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการศึกษาผู้ศึกษาได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้แก่ นายก อบต.พันท้ายนรสิงห์ สมาชิก อบต. พันท้ายนรสิงห์ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ในพื้นที่
2. ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือ ตำรา เอกสารงานวิจัย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆ องค์กรบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งในแง่ของผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่ง ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการสำรวจพื้นที่เพื่อศึกษาสภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่ง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้คือ แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง โดยมีการกำหนดแนวคำถามไว้ล่วงหน้าในประเด็นเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่ง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ การเปลี่ยนแปลงอาชีพ ฯลฯ ด้านสังคม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอาชีพ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน วัฒนธรรมท้องถิ่น การย้ายถิ่น ความขัดแย้ง ฯลฯ ทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน สถานภาพทรัพยากรธรรมชาติ ฯลฯ โดยผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้เบื้องต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกต สำรวจและสัมภาษณ์ จะถูกนำมาตรวจสอบครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปจัดหมวดหมู่ ของข้อมูลตามวัตถุประสงค์การศึกษา สรุปและนำเสนอผลการศึกษาเชิงพรรณนาความ (Descriptive) แต่ละประเด็นการศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร” ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร การสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านและกลุ่มผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่ สามารถอธิบายผลการศึกษาได้เป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1

สถานการณ์ปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งของพื้นที่ศึกษา: บ้านชายทะเล หมู่ที่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

ส่วนที่ 2

ผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจของชุมชนบ้านชายทะเล

ส่วนที่ 3

ผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมของชุมชนบ้านชายทะเล

ส่วนที่ 4

ผลกระทบจากปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านชายทะเล

ส่วนที่ 5

การดำเนินการจัดการแก้ไขปัญหาการกีดเซาะชายฝั่งในพื้นที่ศึกษา

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนบ้านชายทะเล

จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของชุมชนบ้านชายทะเล จัดอยู่ในพื้นที่วิกฤตที่มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในระดับสูง โดยอัตราการกัดเซาะชายฝั่งเกิดขึ้นอย่างรุนแรงที่ระดับ 5 เมตร/ปี ตามรายงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2551) และจากการสังเกตโดยผู้วิจัยพบว่าพื้นที่ชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ยังมีการกัดเซาะของน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมคลื่นลมจะแรง ประกอบกับแนวไม้ไผ่ที่ชาวบ้านปักไว้ในแนวป้องกันกระแสน้ำคลื่น มีบางส่วนที่เกิดการผุกร่อนจากการใช้งานมานานไม้สามารถทนแรงต้านทานของคลื่นและลมได้ อีกทั้งแนวป้องกันที่ทางภาครัฐจัดทำไว้ได้กรอกทรายป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งไม่สามารถทนแรงคลื่นลมและเกิดการแตกตัวของไม้กรอกทรายจึงทำให้น้ำทะเลกัดเซาะพื้นที่ชายฝั่งได้อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 10 สภาพชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะ

ส่วนที่ 2 ด้านเศรษฐกิจ

จากการศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจของชุมชนบ้านชายทะเล แสดงให้เห็นว่าปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้งในระดับครัวเรือน ระดับชุมชนและระดับประเทศ ตัวอย่างเช่น การสูญเสียพื้นที่ทำกินทางการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งรายได้ภายในครอบครัว การสูญเสียพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีความสวยงามอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาภาคการท่องเที่ยวและบริการ อันนำมาซึ่งรายได้สู่ชุมชนและประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลยังต้องเสียงบประมาณในการดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยการก่อสร้างกำแพงกันคลื่น รอดักทราย เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านในชุมชนบ้านชายทะเล พบว่าปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนปรากฏให้เห็นเป็น 3 ด้าน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประกอบอาชีพ การสูญเสียพื้นที่ดินในการเกษตรกรรมและงบประมาณในการแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประกอบอาชีพ

การประกอบอาชีพของคนในชุมชนบ้านชายทะเลส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์โดยพึ่งพิงทรัพยากรจากป่าชายเลน โดยเฉพาะการประกอบอาชีพการเผาถ่านไม้ โกงกาง การทำเฟอร์นิเจอร์จากไม้ป่าชายเลน การทำไม้พื้นและการจับสัตว์น้ำในธรรมชาติ แต่เมื่อเกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อทำให้ป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรมปริมาณไม้มีจำนวนน้อยลง ทำให้ไม่มีวัตถุดิบที่จะนำมาเผาถ่าน ส่งผลกระทบต่อทำให้รายได้ของคนประกอบอาชีพเผาถ่านลดลง นอกจากนี้ปริมาณสัตว์น้ำในธรรมชาติ อาทิเช่น ปู กุ้ง หอย ปลา ฯลฯ ก็มีปริมาณลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ชาวบ้านจับสัตว์น้ำได้ในปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต อีกทั้งต้องออกเรือไปหาปลาหาปูไกลกว่าเดิมทำให้สิ้นเปลืองค่าน้ำมันเชื้อเพลิง รายได้จากประมงก็ลดน้อยลง บางส่วนต้องเปลี่ยนแปลงอาชีพไปประกอบอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด เช่นทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม รับจ้างทั่วไป เป็นต้น

2. การสูญเสียพื้นที่ดินในการเกษตรกรรม

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาการลดลงของพื้นที่ดิน ทำให้คนในชุมชนไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินในการทำการเกษตรกรรมได้ เนื่องจากถูกแทนที่ด้วยผิวน้ำ

3. งบประมาณในการแก้ไขปัญหา

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่เกิดขึ้น ทำให้บ้านเรือนได้รับความเสียหาย คนในชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านเรือนที่อยู่อาศัย โดยเปลี่ยนไปใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงมากขึ้น เช่น อิฐและคอนกรีต ทำให้ต้องเสียเงินมากขึ้นในการสร้างบ้าน รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเสียงบประมาณในการก่อสร้างโครงสร้างเพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งเป็นการทำลายเศรษฐกิจของสังคมโดยรวม

...สมัยก่อนป่าชายเลนมีความหลากหลายของพรรณไม้ป่าชายเลน เป็นแหล่งรายได้ให้กับชุมชนบ้านเรา เป็นแหล่งพืชสมุนไพรด้วยรักษาโรค และเป็นแหล่งรายได้จากการผลิตถ่านจากการเผาไม้โกงกางแต่ปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งถูกกัดเซาะพื้นที่หายไปไม่ป่าแล้ว...

(สมชาติ นามสมมุติ)

...รายได้จากการประกอบอาชีพ ประมง สมัยก่อนไม่ต้องออกไปหากินไกล แถวบริเวณหน้าบ้านเอาเรือออกไปวางข่ายชั่วโมงเดียวก็ได้ปลากลับบ้านแล้ว เดี่ยวนี้คลื่นลมแรงปลาไม่ค่อยเข้ามาชายฝั่ง...

(สมปอง นามสมมุติ)

...หากินไกลชายฝั่งได้อย่างสบาย แต่เดี๋ยวนี้ต้องออกไปไกลกว่าจะได้ปลากลับมา เนื่องจากน้ำเริ่มเสียสัตว์เล็กที่อาศัยริมชายฝั่งก็ไม่มีให้เห็นเลย...

(สมชาย นามสมมุติ)

...เรือประมงพาณิชย์เข้ามาแย่งพื้นที่ทำกินใช้เครื่องมือทันสมัยทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างรุนแรงจนทำให้พื้นน้ำดินเสีย ไม่มีปลาจะให้ผมจับแล้ว...

(สมสมร นามสมมุติ)



ภาพที่ 11 การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่จากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
การกัดเซาะเนื่องมาจากคลื่นลมในทะเล การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน

ส่วนที่ 3 ด้านสังคม

ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมของชุมชนบ้านชายทะเล ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ได้สร้างผลกระทบทางด้านสังคมต่อชุมชนชายฝั่ง โดยก่อให้เกิดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นไปยังพื้นที่อื่นที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าและปลอดภัยมากกว่า ทำให้เกิดปัญหาการละทิ้งถิ่นฐานบ้านเกิด อันเป็นการสูญเสียวิถีชีวิตชุมชนดั้งเดิม ตลอดจนการสูญเสียประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างหมู่เครือญาติและเพื่อนบ้านเริ่มห่างเหินกัน มีการปรับเปลี่ยนอาชีพจากที่เคยทำอยู่ตามความถนัดไปสู่อาชีพใหม่ ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง รวมถึงในบางพื้นที่สถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ เช่น โบราณสถาน กำแพงเมือง เมืองโบราณ ศาสนสถานที่เป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชนได้รับความเสียหายทำให้ไม่สามารถใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาได้ ตัวอย่างเช่น วัดโคมนาราม ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ที่ต้องย้ายไปตั้งห่างจากชายฝั่งมากขึ้นและไม่สามารถประกอบศาสนกิจได้

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านในชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจของชุมชนปรากฏให้เห็นแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. การอพยพย้ายถิ่นฐาน

ชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานบริเวณชายฝั่งได้รับผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตรง โดยสูญเสียพื้นที่ดินสำหรับทำกิน เพราะส่วนที่เป็นแผ่นดินถูกแทนที่ด้วยน้ำทะเล ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ในกิจการใดๆได้ รวมถึงบ้านเรือนที่อยู่อาศัยริมน้ำถูกกัดเซาะเสียหาย ทำให้ประชาชนต้องอพยพย้ายถิ่น ไปออกมาไกลจากพื้นที่เดิม บางรายก็อพยพไปยังพื้นที่ใกล้เคียงหรือจังหวัดข้างเคียง เนื่องจากไม่ต้องการเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน

2. ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว

ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ในอดีตชาวบ้านในชุมชนมักอาศัยอยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่ และมักสร้างอยู่บ้านติดกันกับหมู่เครือญาติ แต่ในปัจจุบันมีการอพยพย้ายถิ่นไปสร้างบ้านเรือนในพื้นที่ที่อยู่ไกลจากชายฝั่งมากขึ้น ทำให้ต้องห่างเหินกันจากหมู่ญาติ อีกทั้งการที่พื้นดินถูกทำลายทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ บางรายมีรายได้น้อยไม่เพียงพอในการใช้จ่ายในครอบครัว ทำให้ต้องแยกย้ายไปหางานทำในต่างจังหวัด ซึ่งต้องพลัดพรากและอยู่ห่างไกลจากครอบครัว

3. วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น

วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่นได้เริ่มสูญหายไปพร้อมกับวิถีชีวิตชุมชน เช่น การละเล่นพื้นเมือง ดุหนั่ง ดุลิเก รำวง ในปัจจุบันมิให้เห็นน้อยมากหรือแทบไม่มีให้เห็น ศาสนสถานในพื้นที่ซึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชนก็ได้รับความเสียหายโดยถูกน้ำกัดเซาะหายไป เช่น ศาลเจ้าประจำหมู่บ้าน

4. คุณภาพชีวิต

การปรับเปลี่ยนอาชีพที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษจนมีความชำนาญ เช่น การอาชีพประมง การจับสัตว์น้ำ แต่ปัจจุบันคนในชุมชนจำเป็นต้องเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด เช่น ค้าขาย ทำให้รายได้ไม่เพียงพอในการครองชีพ ส่งผลทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง

....ในอดีตภายในชุมชนมีชาวจีนอพยพมาตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลเนื่องจากมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์สามารถประกอบอาชีพประมงได้ แต่ปัจจุบันเหลือน้อยแทบจะไม่มีเลย คงเหลือแต่คนในพื้นที่เท่านั้น...

(สมหญิง นามสมมติ)

...ชาวบ้านแถวนี้อยู่กับแบบที่แบบน้อง รวมตัวกันดีมากแต่ปัจจุบันแยกย้ายกันเข้าไปในเมืองหางานทำตามโรงงานเนื่องจากพื้นที่ทำกินมีน้อย บ้านชายทะเลถูกน้ำกัดเซาะอย่างรุนแรงต้องถอยร่นเข้ามาอยู่ข้างใน...

(สมควร นามสมมติ)

...สมัยก่อนมีการละเล่นพื้นเมือง คูหนัง คูลิเก รำวง ตามหมู่บ้านแต่ปัจจุบันไม่มีการละเล่นแบบนี้ไม่มีให้เห็นอีกแล้วเนื่องจากอพยพหนีต้องเข้าไปในเมือง...

(หยง นามสมมติ)

...สมัยก่อนมีชาวจีนมาอาศัยทางชายฝั่งทะเลอยู่มากแต่เดี๋ยวนี้เหลือน้อยแทบจะไม่มีเลย คงเหลือแต่คนในพื้นที่เท่านั้นเนื่องจากถูกน้ำกัดเซาะไม่มีที่จะอยู่...

(ตั้งกวย นามสมมติ)

ส่วนที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนบ้านชายทะเล ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลและเกิดการขยายตัวด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิเช่น การถมทะเลเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งท่องเที่ยว การแปรสภาพป่าชายเลนมาเป็นนาุ้งหรือนาเกลือ การสร้างบ้านพักอาศัย การสร้างท่าเทียบเรือ ฯลฯ นอกจากนี้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและระบบนิเวศชายฝั่ง เช่น การพัดพาของตะกอนดินมาสะสมทำให้หาดเลนเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการตื้นเขินและเกิดพื้นที่งอกซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ เป็นต้น นอกจากนี้อาจเป็นสาเหตุทำให้ต้นไม้ในป่าชายเลนล้มตายได้ ส่งผลกระทบทำให้ระบบนิเวศป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม สัตว์น้ำไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร ส่งผลกระทบต่อ การลดลงของจำนวนสัตว์น้ำ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านในชุมชนบ้านชายทะเล หมู่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมปรากฏให้เห็นใน 2 ลักษณะที่สำคัญ ได้แก่

1. ความแรงของคลื่นลม

กระแสน้ำในสภาพปกติเกิดขึ้นเป็นไปตามฤดูกาล โดยในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ทำให้เกิดพายุและคลื่นลมแรงมากกว่าช่วงอื่นๆของปี แต่ในปัจจุบันคลื่นลมมีความแรงมากขึ้นไม่เฉพาะฤดูมรสุม ทำให้การออกเรือไปหาปลาล่าบากมากยิ่งขึ้น

2. ระบบนิเวศชายฝั่ง

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชายฝั่ง อาทิเช่น ทรัพยากรป่าไม้ มีจำนวนลดลงเนื่องจากถูกนำไปใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก อีกทั้งบางส่วนยังเกิดความเสื่อมโทรมจากการพังทลายของชายฝั่ง ส่งผลกระทบต่อการลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำ และส่วนหนึ่งยังเป็นผลมาจากการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือประมงผิดประเภทใน เช่น การใช้อวนตาถี่จับสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาด การกระทำผิดกฎหมายประมงเรื่องการจับสัตว์น้ำในเขตหวงห้าม 3,000 เมตร เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

พื้นที่ชายฝั่งตามธรรมชาติได้ถูกเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำ เลี้ยงหอยแครง และการขายน้ำดิน ทำให้พื้นที่ชายฝั่งหายไปเป็นจำนวนมาก

...เมื่อก่อนเวลามีคลื่นมีลมไม่ใหญ่ ปัจจุบันคลื่นลมแรงป่าชายเลนที่เป็นที่บังลมก็
ไม่มีถูกน้ำทะเลกัดเซาะไปหมดหากินลำบาก...

(ประไพ นามสมมติ)



ภาพที่ 12 สภาพความแรงของคลื่นลม



ภาพที่ 13 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ส่วนที่ 5 การดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง

ในอดีต

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่พบว่า ในอดีตองค์กรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น ผู้นำท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่ บ้าน ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และชาวบ้านยังไม่มีมารวมกลุ่มเพื่อหาแนวทางป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง มีเพียงชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินติดกับชายฝั่งทะเล ที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ได้ก่อสร้างแนวป้องกันชั่วคราว เช่น การถมหิน การใช้การปักไม้ไผ่ การทำกำแพงจากวัสดุต่างๆที่หาได้ในท้องถิ่น เพื่อรักษาพื้นที่ทำกินของตนเอง ตามแนวชายฝั่ง ไม่ให้ถูกกัดเซาะจากความแรงของคลื่น โดยยังไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาดูแลอย่างจริงจัง

ปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่พบว่า ในปัจจุบันองค์กรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ รวมถึงภาคเอกชน และชุมชนชายฝั่งได้รับทราบปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญระดับชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี ปี 2553 จึงได้มีการร่วมมือหาแนวทางและได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง โดยวิธีการเข้าไปให้ความรู้และรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งให้กับชุมชนชายฝั่งในพื้นที่ ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดสร้างแนวป้องกันชายฝั่งร่วมกับชุมชนชายฝั่ง เช่น การสร้างกำแพงชะลอคลื่นด้วยไม้ไผ่ การก่อสร้างแนวกำแพงหิน (ทิ้งหิน) การสร้างเขื่อนคอนกรีตกันคลื่น การจัดทำแนวไส้กรอกทราย ตามแนวชายฝั่งทะเลที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง

อนาคต

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่ การศึกษาแผนพัฒนาสามปีขององค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ (พ.ศ.2554 - 2556) รวมถึงนโยบายขององค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร ได้กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง โดยวิธีการต่อไปนี้

1. การสร้างแนวชะลอคลื่นและซ่อมแซมแนวชะลอคลื่นตามแนวชายฝั่ง
2. การเพิ่มแนวชะลอคลื่นตามธรรมชาติ
3. การเพิ่มพื้นที่ทิ้งออกของแผ่นดิน

โดย การปลูกป่าชายเลนเสริมกับแนวชะลอก้นเพื่อให้พืชในป่าชายเลนได้ยึดเกาะตะกอนดินให้ทับถมมากขึ้นจนเพิ่มพื้นที่แผ่นดินในห้วงออกนอกสู่ทะเลเพิ่มมากขึ้น รวมถึงป่าชายเลนที่เกิดขึ้นนั้นยังเป็นส่วนช่วยให้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น จนกลายเป็นแหล่งป้องกันคลื่นตามแนวธรรมชาติ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ส่งผลให้ประชากรสัตว์น้ำมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านก็สามารถจับสัตว์ได้มากขึ้น รายได้มากขึ้น เมื่อชาวบ้านได้ทราบถึงประโยชน์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นแล้ว จะมีการร่วมมือเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

บทที่ 5

สรุป วิจารณ์ผล และข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร” ผู้ศึกษาได้ศึกษาผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร การสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นชาวบ้านและกลุ่มผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่ สรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 สถานการณ์ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของพื้นที่ศึกษา

สถานการณ์การกัดเซาะของพื้นที่ชายทะเลหมู่ 8 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ถือเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยกัดเซาะเร่งด่วน ซึ่งมี 8 พื้นที่ ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ ตำบลบ้านบ่อ ตำบลบางหญ้าแพรก ตำบลพันท้ายนรสิงห์ ตำบลนาโคกและตำบลบางกระเจ้า (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 2548) ทางองค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ ได้จัดทำโครงการปักไม้ไผ่ชะลอคลื่น เพื่อแก้ปัญหการกัดเซาะตลอดแนวชายฝั่งที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะของน้ำทะเล และนอกจากนั้นมีบางพื้นที่ยังได้ใช้ไม้ไผ่กรอกทรายมาเป็นแนวป้องกันเพื่อลดปัญหาเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งอีกทางหนึ่ง

ส่วนที่ 2 ผลกระทบของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน

1. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน ปรากฏให้เห็นเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะรายได้จากการประกอบอาชีพประมงลดน้อยลง บางส่วนต้องเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด เช่นทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม รับจ้างทั่วไป เป็นต้น 2) การสูญเสียพื้นที่ดินในการเกษตรกรรมทำให้คนในชุมชนไม่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินในการทำเกษตรกรรมได้ 3) งบประมาณในการแก้ไขปัญหา คน

ในชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ซ่อมแซมบ้านเรือนที่อยู่อาศัย โดยเปลี่ยนไปใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงมากขึ้น เช่น อิฐและคอนกรีต หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเสียงบประมาณในการก่อสร้างโครงสร้างเพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งเป็นการทำลายเศรษฐกิจของสังคมโดยส่วนรวม

2.ผลกระทบทางด้านสังคม

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ได้ส่งผลกระทบต่อทางด้านสังคมปรากฏให้เห็นแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การอพยพย้ายถิ่น ไกลจากพื้นที่ชายฝั่ง บางรายก็อพยพไปยังพื้นที่ใกล้เคียงหรือจังหวัดข้างเคียง เนื่องจากไม่ต้องการเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหาย 2) ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว และหมู่เครือญาติห่างเหินกัน เนื่องจากต้องแยกย้ายไปหางานทำในต่างจังหวัดจึงต้องพลัดพรากและอยู่ห่างไกลจากครอบครัว 3) วัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่นได้เริ่มสูญหายไปพร้อมกับวิถีชีวิตชุมชน เช่น การละเล่นพื้นเมือง คุณหญิง คุณเล็ก รำวง ศาสนสถานในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชนก็ได้รับความเสียหายโดยถูกน้ำกัดเซาะหายไป เช่น ศาลเจ้าประจำหมู่บ้าน 4) คุณภาพชีวิตจากการปรับเปลี่ยนอาชีพที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษจนมีความชำนาญ เช่น การอาชีพประมง การจับสัตว์น้ำ แต่ปัจจุบันคนในชุมชนจำเป็นต้องเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่นที่ตนเองไม่ถนัด เช่น ค้าขาย

3.ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ปรากฏให้เห็นใน 3 ลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ 1) ความแรงของคลื่นลมกระแสน้ำในสมัยก่อนจะเกิดขึ้นตามฤดูกาล แต่ในปัจจุบันคลื่นลมมีความแข็งแรงมากขึ้น การออกเรือหาปลาก็ลำบาก 2) การเพิ่มขึ้นของระดับของน้ำทะเลระดับน้ำทะเลขึ้นลงตามเวลาวันละ 2 ครั้ง ระดับน้ำของแต่ละวันจะขึ้นลงไม่เท่ากัน 3) ทรัพยากรป่าไม้ เสื่อมโทรมและลดจำนวนลงของป่าชายเลนเนื่องจากถูกแปรสภาพเป็นนาุ้ง ป่าที่เคยหนาแน่นถูกตัดทำลายนำมาใช้ประโยชน์เกินความจำเป็น ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงสาเหตุจากการปล่อยน้ำทิ้งของโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือผิดประเภท เช่นการใช้จวนดาถึงจับสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาด การกระทำผิดกฎหมายประมงเรื่องการจับสัตว์น้ำในเขตหวงห้าม 3,000 เมตร เป็นต้น

ส่วนที่ 3 การดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง

ในอดีตชาวบ้านยังไม่มีกรรวมกลุ่มเพื่อหาแนวทางป้องกันการ กัดเซาะชายฝั่ง มีเพียงชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินติดกับชายฝั่งทะเล ที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ได้ก่อสร้างแนวป้องกันชั่วคราว ปัจจุบัน องค์กรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสาคร องค์กรบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดสร้างแนวป้องกันชายฝั่งร่วมกับชุมชนชายฝั่ง เช่น การสร้างกำแพงชะลอคลื่นด้วยไม้ไผ่ การก่อสร้างแนวกำแพงหิน (ทิ้งหิน) การสร้างเขื่อนคอนกรีตกันคลื่น การจัดทำแนวไม้กรอกทราย ตามแนวชายฝั่งทะเลที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง ในอนาคต องค์กรบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ ได้จัดทำแผนลดผลกระทบจากปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง ได้กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง 3 แนวทาง คือ การสร้างแนวชะลอคลื่นและซ่อมแซมแนวชะลอคลื่นตามแนวชายฝั่ง การเพิ่มแนวชะลอคลื่นตามธรรมชาติ และการเพิ่มพื้นที่อกของแผ่นดิน

2. อภิปรายผลการศึกษา

1. ด้านสถานการณ์ปัญหาคัดเซาะชายฝั่ง

จากรายงานวิจัยของนักวิชาการ องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่าพื้นที่ชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน ซึ่งหนึ่งในนั้นคือจังหวัดสมุทรสาครเป็นพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาคัดเซาะชายฝั่งรุนแรงมากที่สุด โดยในบางพื้นที่ เช่น บริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีอัตราการกัดเซาะมากกว่า 25 เมตรต่อปีรวมระยะทางประมาณ 12.5 กิโลเมตร ทำให้ประชาชนอพยพย้ายถิ่นออกไปจากชุมชน ซึ่งเดิมเคยมีประมาณ 200 หลังคาเรือนแต่ปัจจุบันเหลือเพียง 105 หลังคาเรือน เช่นเดียวกับพื้นที่ชายฝั่งเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ประสบกับปัญหาคัดเซาะชายฝั่งอย่างรุนแรงในอัตราการกัดเซาะ 20-25 เมตรต่อปี รวมระยะทางที่ถูกกัดเซาะในช่วงเวลา 28 ปีที่ผ่านมาประมาณ 800 เมตร ทำให้บริเวณที่เคยเป็นที่ตั้งชุมชนบางขุนเทียน ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนกลายเป็นผืนน้ำในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่อ่าวไทยตอนบนในจังหวัดสมุทรสงครามยังถูกจัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่มีอัตราการกัดเซาะอย่างรุนแรง เช่น ตำบลโคกขามและตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร โดยมีอัตราการกัดเซาะอยู่ที่มากกว่า 5 เมตรต่อปี จากรายงานการวิจัยหลายฉบับแสดงให้เห็นว่าสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยได้เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานหลายสิบปีผ่านมาแล้วและยังคงแนวโน้มของปัญหาคัดเซาะชายฝั่งต่อไปในอนาคต

2. ด้านผลกระทบของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชน

การสูญเสียที่มีผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับความเดือดร้อนมานานต้องอพยพและถอยร่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่ที่สามารถใช้ประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน ส่งผลกระทบต่อสูญเสียที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินบางส่วน การสูญเสียโดยตรงอันได้แก่ การสูญเสียที่ดิน อาคาร ปัจจัยการผลิตที่ติดกับพื้นที่ เช่นการเพาะเลี้ยง ตลอดจนสาธารณูปโภคที่รัฐได้ลงทุนไว้ เช่น ถนน สะพาน เสาไฟฟ้า

ผลกระทบทางด้านอื่นๆก็ด้านธรรมชาติจากภาวะเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่ง เสียโอกาสในการใช้และพัฒนาที่ดิน ปัญหาความเครียดของครอบครัวผู้สูญเสียที่ดินที่ต้องหาพื้นที่ใหม่ซึ่งจะมีราคาสูงขึ้นมาก หรือครอบครัวที่กลายเป็นผู้ไร้ที่ดินเนื่องจากไม่สามารถหาที่ดินอื่นทดแทนได้

3. ด้านการดำเนินการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง

การดำเนินการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ผ่านมา ชาวบ้านยังไม่มีกรรวมกลุ่มเพื่อหาแนวทางป้องกัน การกัดเซาะชายฝั่ง มีเพียงชาวบ้านที่มีพื้นที่ทำกินติดกับชายฝั่งทะเล ที่ได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะชายฝั่ง ได้ก่อสร้างแนวป้องกันชั่วคราว เช่น การถมหิน การใช้การปักไม้ไผ่ การทำกำแพงจากวัสดุต่างๆที่ทำได้ในท้องถิ่น ซึ่งสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัต (2549) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยใช้ไม้ไผ่รวก บริเวณป่าชายเลน ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ไม้ไผ่รวก ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแนวไม้ไผ่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงวิธีการที่จะให้การกัดเซาะชายฝั่งเกิดน้อยที่สุด โดยไม้ไผ่รวกที่ทำการปักจะมีอายุการใช้งานประมาณ 2-2.5 ปีเท่านั้น แต่ก็เพียงพอที่จะสามารถพยุงต้นกล้าไม้ป่าชายเลนให้สามารถยืนต้นเองได้ นอกจากนี้อาจต้องมีมาตรการสร้างแรงจูงใจทางด้านผลตอบแทนจากการปลูกป่า ซึ่งจากการวิจัยของเทอม (2544) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งทะเลให้ผลตอบแทนทางการเงินคุ้มค่ากับการลงทุนสำหรับภาครัฐและเอกชน โดยอาจส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหลังแนวป่าชายเลนจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย

3. ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า การป้องกันและการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่องและจริงจังว่าควรมีการจัดทำโครงการป้องกันคลื่นก่อนเพื่อให้มีตะกอนเพียงพอในการปลูกป่าเสริมพื้นที่ที่สูญหาย โดยทุกภาคส่วนต้องให้ความร่วมมือและแก้ปัญหาเพื่อเสนอแนวทางป้องกันพื้นที่โดยละเอียด โดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐคงเป็นกลไกสำคัญที่สุดในการจัดสรรงบประมาณเข้ามาสนับสนุน และหาแนวทางในการดำเนินงาน

1.1 ส่งเสริมกิจกรรมที่ช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง กิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งที่ชาวบ้านได้ทำซึ่งเป็นผลทางอ้อมก็คือ การปักไม้ไผ่รวกเพื่อเลี้ยงหอยแมลงภู่ ซึ่งจังหวัดสมุทรสาครมีแปลงเลี้ยงหอยแมลงภู่เป็นจำนวนมาก ไม้ไผ่รวกสามารถช่วยลดความแรงของกระแสน้ำและคลื่นได้ในระดับหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันก็สามารถเก็บกักตะกอนที่พัดพามาตามแม่น้ำได้ และเปลือกหอยแมลงภู่ถูกพัดพาไปทับถมบริเวณชายฝั่งช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งได้

1.2 ประชาสัมพันธ์หรือให้ชุมชนท้องถิ่นได้ทราบถึงผลกระทบทั้งทางอ้อมและทางตรงเพื่อให้มีส่วนร่วมในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง โดยเสริมการปลูกป่าตลอดแนวชายฝั่ง และจัดแนวป้องกันการกัดเซาะแบบโครงสร้างแบบต่างๆด้วยวัสดุท้องถิ่น ทำให้ลดการกัดเซาะของพื้นที่ของบ้านเรือนและการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำอีกทางหนึ่ง

1.3 จัดทำแผนที่แสดงอัตราการกัดเซาะในพื้นที่ที่มีบ้านเรือนอาศัยอยู่ เพื่อให้ทราบถึงอัตราการกัดเซาะในแต่ละปีตามฤดูกาลที่มีการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ธรรมชาติทิศทางของลมประจำฤดู เพื่อนำไปสู่การจัดการในพื้นที่ เพื่อนำมาแก้ไขและหาหนทางป้องกันในโอกาสต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาเรื่อง “การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่มีต่อชุมชนบ้านชายทะเล ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร” ทำให้ผู้ศึกษาพบว่ายังมีอีกหลายทางเลือกที่มีการป้องกันจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง ผู้วิจัยขอเสนอดังต่อไปนี้

2.1 ควรมีการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นรูปแบบต่างๆที่มีส่วนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

2.2 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาครัฐในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.3 ควรมีการศึกษาถึงการพังทลายและสาเหตุของการกัดเซาะอย่างยั่งยืน

2.4 ควรมีการส่งเสริมให้ประชาชน สถาบันชุมชนในท้องถิ่น องค์กรภาครัฐและเอกชนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนเพื่อพัฒนาในพื้นที่ของตนเอง สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างรัฐและเอกชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ ร่วมคิดแก้ไขในทุกๆ ด้าน

บรรณานุกรม

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ที่ดินชายทะเลและพื้นที่ชายฝั่งทะเล. กรุงเทพฯ: ชุมชนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2548.
- _____. “รายงานแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล และรักษาชายฝั่งแบบอนุรักษ์ป่าชายเลนในลักษณะบูรณาการ โครงการจัดทำแผนหลัก และแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนบน”. สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กันยายน 2551.
- _____. รายงานสถานการณ์การกัดเซาะชายฝั่งอ่าวไทยที่มีความวิกฤต. กรุงเทพฯ: ชุมชนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2550.
- กรรณิการ์ อัสวรดเดชา. “กลยุทธ์การวางแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง บริเวณอ่าวไทยตอนบน”. วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา 2,1(2552):12-23.
- ธวัช แทนโฮ. “การศึกษาการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและการทับถมของตะกอนดินโดยใช้ไม้ไผ่บริเวณป่าชายเลน ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.
- เทอม ศิวะโกเศศ. “ผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกป่าชายเลนเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- นพพล อรุณรัตน์. “การกัดเซาะชายฝั่งที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอุทก-อุตุนิยมวิทยา บริเวณอ่าวปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551.
- ปรีทศน์ เจริญสิทธิ์. การสำรวจพื้นที่กัดเซาะชายฝั่งทะเลในฤดูมรสุม บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร ถึงจังหวัดปัตตานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2549 – มกราคม 2550. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำรวจ, 2550.
- พะยอม รัตน์มณี , คณินิตย์ ลิมจิระจร และ วิสุทธ์ โชติกเสถียร. การป้องกันแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 6. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551.
- องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 254-2556) . สมุทรสาคร : องค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ , 2553.

หาดเขาหลัก จ.พังงา [ออนไลน์],เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554. เข้าถึงได้จาก

http://www.healthcorners.com/2007/article/img4/4_1279151227.jpg.

หาดพิทยา จ.ชลบุรี [ออนไลน์] เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554 .เข้าถึงได้จาก

<http://www.vcharkarn.com/uploads/173/174126.jpg>.

หัวหิน จ.เพชรบุรี [ออนไลน์] . เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2554 เข้าถึงได้จาก

http://images.thaiza.com/34/34_20080129162119.jpg .

Whatphuket.com [online]. Accessed 6 March 2011. Available from

<http://www.whatphuket.com>.

NovaBizz . แผนที่จังหวัดสมุทรสาคร [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 6 มีนาคม 2554 . เข้าถึงได้จาก

<http://www.novabizz.com/Map/51.htm>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์

การศึกษาเรื่อง “ผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง กรณีศึกษา บ้านชายทะเล หมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร” ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านชายทะเลหมู่ 8 จำนวน 15 คน และได้ทำตารางข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์ครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์

ชื่อ (นามสมมติ)	อายุ	รายได้ต่อเดือน	วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์
1. สมหญิง	20	9,000	29 มีนาคม 52
2. สมควร	19	10,000	29 มีนาคม 52
3. หย่ง	19	15,000	30 มีนาคม 52
4. ตั้งกาย	52	15,000	30 มีนาคม 52
5. ประไพ	20	12,000	31 มีนาคม 52
6. สมชาติ	39	12,000	31 มีนาคม 53
7. สมปอง	26	15,000	1 เมษายน 53
8. สมชาย	58	10,000	1 เมษายน 53
9. สมสมร	44	12,000	2 เมษายน 53
10. ชาติ	52	10,000	2 เมษายน 53
11. วรพล	49	7,000	5 เมษายน 54
12. บุญช่วย	32	13,000	5 เมษายน 54
13. นรินทร์	66	12,000	10 เมษายน 54
14. วี	47	12,000	10 เมษายน 54
15. เตยหยง	33	14,000	10 เมษายน 54

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเบื้องต้นและ

แบบสัมภาษณ์การศึกษาผลกระทบจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
กรณีศึกษา บ้านชายทะเลหมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

แนวคำถาม

เรื่องผลกระทบจากจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง
กรณีศึกษา บ้านชายทะเลหมู่ 8 ต.พันท้ายนรสิงห์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร

ประเด็นข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อ-สกุล
2. อาศัยอยู่บริเวณนี้มานานกี่ปีแล้ว

แนวคำถามประเด็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

3. สภาพพื้นที่ในอดีตเป็นอย่างไร ลักษณะต่างๆไป เช่น
 - 3.1 ทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะชายฝั่ง ระดับน้ำทะเล สภาพอากาศ
 - 3.2 ทางชีวภาพ ได้แก่ ปริมาณและชนิดของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ ปริมาณและความสมบูรณ์ของป่าชาย
 - 3.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร

แนวคำถามประเด็นการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตชุมชน

4. การประกอบอาชีพในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร
5. รายได้จากการประกอบอาชีพเป็นอย่างไร เพิ่มขึ้นหรือลดลง เพราะเหตุใด
6. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเป็นอย่างไร
7. ลักษณะบ้านเรือนและการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนในอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร
8. ประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนในอดีตและปัจจุบัน เหมือนหรือเปลี่ยนแปลงจากเดิม
9. วัฒนธรรมอื่นๆ ในอดีตและปัจจุบัน เหมือนหรือเปลี่ยนแปลงจากเดิม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายสุรชัย คล้ายทอง
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 152 / 8 หมู่ 3 ต.บางศรีเมือง อ.เมือง จ.นนทบุรี
ที่ทำงาน	ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 2 หมู่ 3 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ. 2551	ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและ เอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2533-2545	กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พ.ศ.2545 – ปัจจุบัน	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม