

เปลี่ยนหลักคิด คืนชีวิตให้หาดทราย

บทสรุปสำหรับผู้บริหารและประชาชน

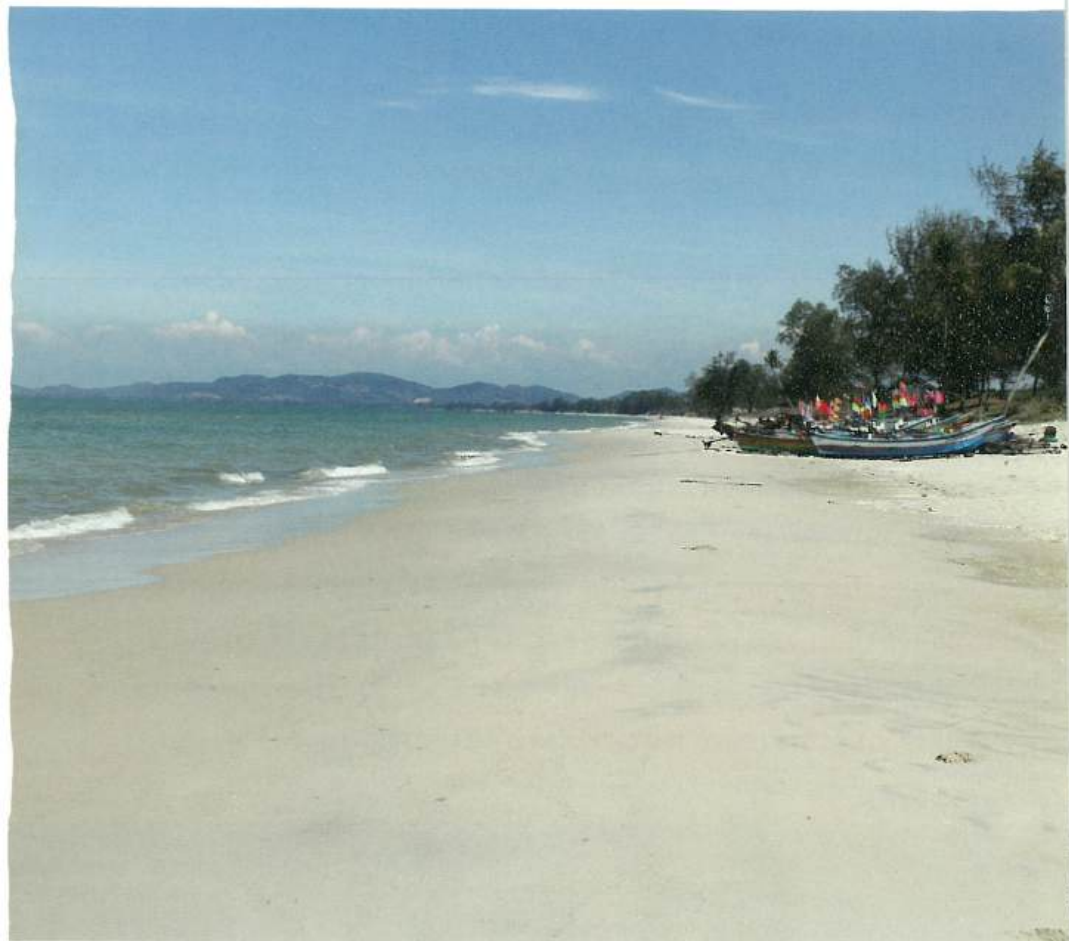
ทางเลือกเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาและฟื้นฟูหาดทรายที่ถูกกัดเซาะ
กรณีศึกษาชายหาดสมิหลา - นาทับ จังหวัดสงขลา

โครงการนโยบายสาธารณะ
เพื่อการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน

เล่ม
5

178
179
180
181
182

เปลี่ยนหลักคิด ดันชีวิตให้หาดทราย บทสรุปสำหรับผู้บริหารและประชาชน



ทางเลือกเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาและฟื้นฟูหาดทรายที่ถูกกัดเซาะ
กรณีศึกษาชายหาดลมหล้า - นาทับ จังหวัดสงขลา



คำนิยม

หนังสือ *เปลี่ยนหลักคิด คืนชีวิตให้หาดทราย* บทสรุปสำหรับ
ผู้บริหารและประชาชน ทางเลือกเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาและฟื้นฟู
หาดทรายที่ถูกกัดเซาะ กรณีศึกษาชายหาดสมิหลา-นาทับ จังหวัดสงขลา
เขียนขึ้นจากผลงานวิจัย

ผมขอแสดงความชื่นชมเครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด
ที่ทำงานมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ และสื่อสารสังคม เกี่ยวกับ
พลวัตชายหาด อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ชายหาด
อย่างยั่งยืน โดยใช้หลักการของทฤษฎีสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา
(ที่เสนอโดยศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี) อันประกอบด้วย
พลังความรู้ พลังของการสื่อสารสังคม ไปสู่ประชาชนวงกว้าง และ



พลังงานนโยบายที่มีอำนาจ ออกกฎหมาย หรือกำหนดกฎเกณฑ์กติกา
ดำเนินการหรือห้ามดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับชายหาด

หนังสือเล่มนี้ เป็นการนำเอาผลงานวิจัย (พลังปัญญา) ออก
สื่อสารต่อสาธารณชน (พลังประชาชน) เพื่อให้ประชาชนช่วยกันแสดง
เจตนาารมณ์ต่อฝ่ายกำหนดนโยบาย ให้คำนึงถึงข้อมูลนี้ ในการทำ
หน้าที่กำหนด นโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ชายหาด
โดยผลงานวิจัยนี้ทำที่ชายหาดระหว่างหาดสมิหลา อำเภอเมืองสงขลา
กับตำบลนาทับ เป็นกรณีศึกษา

เป็นหนังสือเล่มที่ 5 ในชุดหาดทราย และเป็นเล่มที่ 4 ที่ผม
ได้รับเกียรติเชิญเป็นผู้เขียนคำนิยม

หนังสือของเครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาดทุกเล่มบอกเราว่า
หาดทรายชายทะเลมีพลวัตตามธรรมชาติ ที่ละเอียดอ่อน การเข้าไป
ยุ่งเกี่ยวสร้างโครงสร้างแข็งในบริเวณหาดทราย เป็นการรบกวนสมดุล
ตามธรรมชาติ และจะนำไปสู่การกัดเซาะและทำลายหาดทรายใน
ที่สุด

ชายหาดพื้นที่ศึกษาระยะทาง 31.6 กิโลเมตร ในจังหวัดสงขลา
ระหว่างแหลมสนอ่อนลงไปทางใต้ ถึงชายหาดตำบลนาทับ ถูกกัดเซาะ
ทำลาย เพราะการก่อสร้างเขื่อนกันทรายที่ปากคลองนาทับ และสร้าง



โรงสูบน้ำเสียที่ชายหาดชลลัทศน์ ตอนต้นทศวรรษ พ.ศ.2540 เมื่อมีการกัดเซาะชายหาด ก็มีการสร้างโครงสร้างแข็งป้องกันคลื่นเซาะชายหาด ซึ่งยังมีผลกัดเซาะรุนแรงลุกลามมากขึ้น

คณะผู้วิจัยจึงทำวิจัยเปรียบเทียบทางเลือกเชิงนโยบาย 4 ทางเลือก เปรียบเทียบกับการไม่ทำอะไรเลย ว่าทางเลือกใดให้ผลตอบแทนต่อสังคมในเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด

สรุปได้ว่า วิธีที่เลวที่สุดคือวิธีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ ป้องกันชายฝั่งด้วยโครงสร้างแข็ง และวิธีที่ดีที่สุด คือ รื้อโครงสร้างแข็งออกไปให้หมด และฟื้นฟูหาดทรายด้วยกลไกที่สอดคล้องกับธรรมชาติ

เนื่องจากยุคนี้เป็นยุคปฏิรูปประเทศ ด้วยกลไก คสช., สนช., สปช. ที่มีนโยบายกวาดล้าง ทำความสะอาดประเทศ จากความชั่วร้ายต่างๆ และความเข้าใจผิดหรือมิจฉาทิฐิ ว่าด้วยการบำรุงรักษา หาดทรายชายทะเลด้วยโครงสร้างแข็ง ก็เป็นความชั่วร้ายอย่างหนึ่ง ผมจึงขอเสนอให้คณะผู้จัดทำหนังสือนี้ นำหนังสือ (และผลงานวิจัยฉบับเต็ม) เสนอต่อสมาชิก สนช., สปช.และผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำความรู้นี้ ไปสู่นโยบายระดับประเทศในระดับออกกฎหมายห้ามสร้างโครงสร้างแข็งบริเวณชายหาด และกำหนดแนวถอยร่น

ผมขอแสดงความชื่นชมต่อคณะผู้เขียนหนังสือเล่มนี้ คณะทีมวิจัย ตลอดจนทีมเครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาดทุกท่าน ที่ทำงานเฝ้าระวังรักษาชายหาดแบบเกาะติด โดยใช้ยุทธศาสตร์เขี่ยอนุภูเขา ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ระยะยาวของสังคมไทย ขอเป็นกำลังใจให้ได้ทำงานนี้ต่อไปอีกต่อเนื่องยาวนาน จนในที่สุดเราได้เห็นโครงสร้างแข็งอันอัปลักษณ์ และนำอับอายทางปัญญา ถูกรื้อถอนไปจนหมดสิ้น ชายหาดไทย

เนื้อหา



ทะเลแหวก จ.กระบี่ ภาพ: วิจารณ์ พาณิช

บทนำ	6
บทคัดย่อ	8
1. หาดทรายสำคัญอย่างไร	9
1.1 การเกิด ความเปราะบาง และการกัดเซาะ	9
1.2 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของหาดทราย	12
2. ทางเลือกการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายหาด:	16
กรณีศึกษาชายหาดสมิหลา - นาทับ จังหวัดสงขลา	
2.1 พัฒนาการของปัญหาการกัดเซาะชายหาดในพื้นที่ศึกษา	16
2.2 ทางเลือกการแก้ปัญหาพื้นที่พุดหาดทราย	20
2.3 ผลการศึกษา	26
3. ข้อเสนอแนะ: นโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน	31
ภาคผนวก	
• กระบวนการในการปรึกษาหารือที่มีผลต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย	34
• ข้อจำกัดทางกฎหมายต่อการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายหาด	35

บทนำ

การสูญเสียหัตถาทรยธรรมชาติของไทยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงสิบกว่าปีที่ผ่านมา ปัจจุบันลูกหลานเป็นลูกโซ่ตลอดแนวชายฝั่งซึ่งกล่าวได้ว่าอยู่ในขั้นวิกฤติและเป็นทีประจักษ์ชัดว่า สาเหตุหลักเนื่องจากระบบของหัตถาทรยถูกรบกวนจนเสียสมดุล ทำให้ชุมชนเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์จากการทำหน้าที่ตามธรรมชาติของหัตถาทรย ค่าถามสำคัญคือแนวทางใดที่สามารถฟื้นฟูหัตถาทรยให้คืนสู่เสถียรภาพดั้งเดิม การลงทุนในแต่ละทางเลือกจะคุ้มค่าหรือไม่ และการใช้ประโยชน์หัตถาทรยอย่างยั่งยืนควรมีทิศทางอย่างไร ซึ่งเป็นโจทย์สำคัญที่สังคมไทยจะต้องเร่งหาทางออก

รายงานสรุปฉบับนี้ ได้เรียบเรียงขึ้นจากงานวิจัยเรื่อง นโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์หัตถาทรยอย่างยั่งยืน (2557) ภายใต้การสนับสนุนของแผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-benefit Analysis) ของทางเลือกต่างๆ ในการแก้ปัญหาการกัดเซาะและการฟื้นฟูหัตถาทรยภายใต้มุมมองทางเศรษฐศาสตร์ (ประสิทธิภาพและความเป็นธรรม) ความเป็นไปได้ทางกฎหมาย และการยอมรับของประชาชน โดยเลือกชายหาดสมิหลา-นาทับจังหวัดสงขลาเป็นกรณีศึกษา

หาดทราย สำคัญอย่างไร?

1.1 การเกิด ความแปรปรวน และการกัดเซาะ

แผ่นดินชายฝั่งอ่าวไทยภาคใต้ของไทยมีลักษณะเป็นคาบสมุทร หมายถึงแผ่นดินที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนทรายซึ่งกำเนิดมาจากต้นน้ำ ตะกอนทรายเคลื่อนที่มาตามลำน้ำผ่านปากแม่น้ำ กระแสน้ำชายฝั่ง (Long shore current) ที่เกิดจากคลื่นदैง (Swell) พัดพาทรายเหล่านั้นให้ลัดเลาะไปตามแนวชายฝั่ง ทำให้บางส่วนตกสะสมเรียงตัวเป็นผืนทรายบริเวณชายฝั่ง พัฒนาเติบโตเป็นแผ่นดิน บางส่วนสะสมอยู่หน้าหาดเกิดเป็นสันดอนใต้น้ำ (Sand bar) สิ่งมีชีวิตเล็กๆ ทั้งพืชและสัตว์มาเกาะเกี่ยวเป็นแหล่งอาศัยบนผืนทราย เช่น กุ้ง หอย ปู และปลานานาชนิด บ้างกำเนิดที่หาดทรายและเคลื่อนย้ายไปอาศัยที่ต่างๆ ในทะเล ได้แก่ แมงดาทะเล เต่าทะเล ฯลฯ หาดทรายจึงเป็นปัจจัยสำคัญของระบบนิเวศชายฝั่ง

ด้วยคุณสมบัติที่แข็งแกร่งและทนทาน ทำให้หาดทรายมีความยืดหยุ่น และเป็นวัสดุที่มีความเหมาะสมที่สุดที่จะเชื่อมต่อระหว่างแผ่นดินที่เป็นของแข็งและน้ำทะเลที่เป็นของเหลว ความลาดชันของหาดทรายจะช่วยดูดซับพลังงาน และลดความรุนแรงของคลื่นลม ในฤดูมรสุมทรายชายหาดจะถูกคลื่นลม (Storm wave) หอบไปสะสมเป็นสันดอนหน้าหาด ทำให้หาดแคบลงและสันดอนโตขึ้น เมื่อถึงฤดูลมสงบคลื่นเด็งบ่อยๆ พัดพาทรายจากสันดอนกลับคืนมาเติมหาดดั้งเดิม จึงเห็นได้จากการยืดหดของหาดทรายตามฤดูกาล บางปีมากบางปีน้อยเป็นไปตามวัฏจักรของธรรมชาติ ด้วยกลไกนี้ทำให้หาดทรายสามารถทำหน้าที่เป็นแนวกันคลื่นตามธรรมชาติ ป้องกันการกัดเซาะแผ่นดินชายฝั่งที่ดีที่สุด

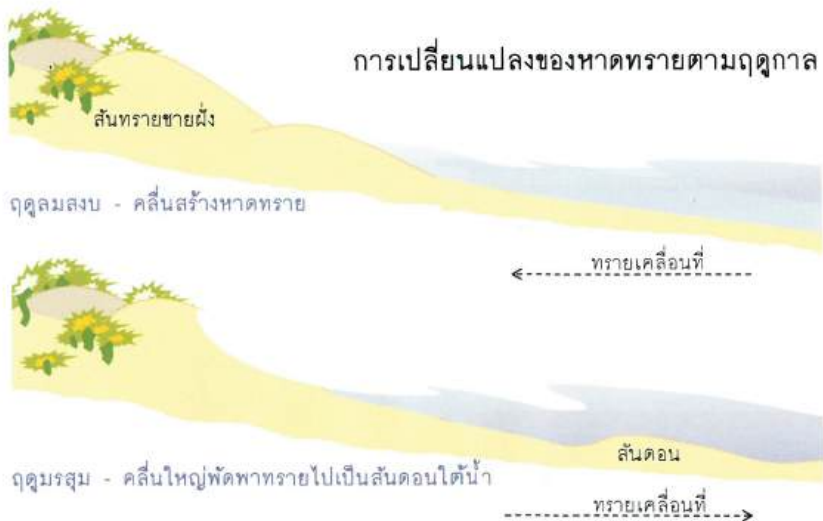
สมดุลาตามธรรมชาติของหาดทราย

เม็ดทรายชายหาดจะเคลื่อนที่เข้า-ออกระหว่างฝั่งกับสันดอนตลอดเวลา คลื่นที่โกลนขึ้นหาดแบบเฉียงๆ จะพัดพาทรายให้เคลื่อนที่ไปบนหาดในลักษณะซิกแซก สำหรับชายฝั่งอ่าวไทยภาคใต้ตอนล่างจะมีทิศทางเคลื่อนที่สุทธิไปทางทิศเหนือ เช่น ที่ชายหาดสงขลาพบว่ามีปริมาณทรายสุทธิเคลื่อนที่ขึ้นเหนือประมาณหนึ่งถึงสองแสนลูกบาศก์เมตรต่อปี (สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์, 2552) แต่หาดทรายมันคงสมดุลอยู่ได้ เนื่องจากการมีตะกอนทรายจากแม่น้ำมาเติมทุกปีสมทบกับทรายที่ถูกคลื่นพัดมาตามแนวชายฝั่งที่อยู่ถัดไปทางตอนใต้ ดังนั้น กิจกรรมใดๆ ที่รบกวนการเคลื่อนที่ของเม็ดทรายจะทำให้ทรายถูกกักไว้ที่หนึ่ง และไม่สามารถไปเติมเต็มอีกที่หนึ่งได้ตามปกติ จึงเกิดการกัดเซาะในบริเวณที่ขาดทรายมาหล่อเลี้ยง ในบางปีที่คลื่นลมรุนแรงทำให้น้ำหาดแคบลงมาก การตื่นตกใจและกระทำการใดๆ เช่น การสร้างกำแพง หรือการวางกองหินบนชายหาดเพื่อพยายามป้องกันการกัดเซาะ การกระทำเช่นนั้น กลับกลายเป็นเหตุให้เกิดการกัดเซาะอย่างฉะฉาน เนื่องจากเกิดสิ่งแปลกปลอมรบกวนระบบสมดุลของหาดทรายตามธรรมชาติ ดังนั้น สิ่งก่อสร้างต่างๆ บริเวณชายหาด

อาทิ ลานจอดรถ กำแพง เขื่อน กระสอบทราย ฯลฯ จึงเป็นสาเหตุหลักของความเสียหายต่อหาดทรายและชายฝั่ง ดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน และเนื่องจากชายฝั่งอ่าวไทยเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกันตลอดแนว การเสียสมดุลที่หนึ่ง จะส่งผลให้เกิดการกัดเซาะในพื้นที่ถัดไปทางเหนือตลอดแนว จึงเป็นพื้นที่บอบบางที่ต้องการการดูแลอย่างเข้าใจ

การที่หาดทรายธรรมชาติสูญหายไป จะนำมาสู่การเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ดังจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป ดังนั้นในประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีการกำหนดแนวเขตชายฝั่งที่อาจได้รับอิทธิพลจากคลื่นลมต่อการเปลี่ยนแปลงของชายหาดที่เรียกว่า "แนวถอยร่น (Setbacks)" ให้เป็นพื้นที่ควบคุม ห้ามมิให้มีการก่อสร้างใดๆ ที่อาจจะรบกวนระบบสมดุลธรรมชาติของหาดทราย

คลื่นสร้างหาด โลกตามธรรมชาติ



1.2 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของหาดทราย

มูลค่าทรัพยากรใดๆ จะพิจารณาจากประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ประโยชน์จากการใช้ (Use Value) และประโยชน์ต่อจิตใจ (Passive Use Value) ดังภาพที่ 1.

1. มูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use Value)

1.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง: ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับในฐานะการเป็นผู้บริโภค

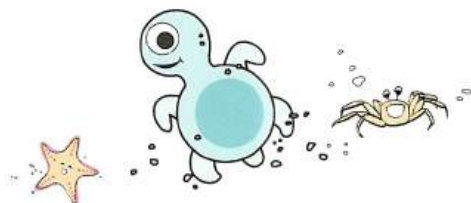
1.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม: ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากการทำหน้าที่ของหาดทราย

1.3 มูลค่าการเผื่อใช้: ประโยชน์ที่ไม่ได้ใช้ในปัจจุบัน แต่มีโอกาสใช้เมื่อโอกาสมาถึง

2. มูลค่าด้านจิตใจ (Passive Use Value)

เป็นความสุขที่บุคคลได้รับ เมื่อทราบว่าหาดทรายยังคงอยู่เป็นมรดกของชุมชน

ภาพที่ 1: มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของหาดทราย (Total Economic Value)



ตัวอย่างมูลค่าประเภทด่างๆ กรณีหาดทราย

- มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง: เช่น มูลค่าการท่องเที่ยว มูลค่าการใช้สอยของผู้คนในชุมชน เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย พักผ่อน สนามเด็กเล่น จูงวัว จอดเรือ พื้นที่ทำการผลิตแปรรูปอาหาร ตลอดจนการเป็นลานวัฒนธรรม พื้นที่จัดงานประจำปีของชุมชน ฯลฯ
- มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม: เช่น การทำหน้าที่กันคลื่นตามธรรมชาติ การทำหน้าที่ด้านนิเวศของหาดทราย ซึ่งเป็นประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่ต่อมนุษย์
- มูลค่าด้านจิตใจ: เป็นความสุขที่บุคคลต้องการหาดทรายคงอยู่ ต้องการให้เป็นมรดกของชุมชน เป็นความสุขเมื่อได้ทราบว่าหาดทรายยังคงอยู่ในสภาพดี แม้บุคคลนั้นอาจจะไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม



ภาพ: กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2550

มูลค่าขาดทราຍ: มูลค่าการท่องเที่ยวย

ผลการประเมินมูลค่าการท่องเที่ยวหาดสมิหลา หาดชลาทัศน์ของจังหวัดสงขลา (โดยใช้ตัวแบบต้นทุนการเดินทาง หรือ Travel Cost Method พบว่ามูลค่าทางเศรษฐกิจจากการมาเยี่ยมเยือนของนักท่องเที่ยวคิดเป็น 1,933 บาทต่อครั้ง หากมีนักท่องเที่ยวมาเยี่ยมเยือนปีละสองแสนคน (ประมาณการจากสถิติของกรมการท่องเที่ยว, 2551) มูลค่าเศรษฐกิจที่ได้รับจากหาดทรายของเมืองสงขลาจะมีมูลค่าสูงถึงกว่าสามร้อยล้านบาทต่อปีการศึกษายังพบอีกว่า เมื่อคุณภาพของหาดทรายเปลี่ยนไป มูลค่าการท่องเที่ยวก็จะเปลี่ยนแปลงสะท้อนผ่านความถี่ในการมาท่องเที่ยวครั้งนี้



- หาดทรายสกปรกมีขยะเพิ่มขึ้น
การมาท่องเที่ยวจะลดลง 62%



- หาดทรายมีโครงสร้างประเภทกระสอบทรายเพิ่มขึ้น
การมาท่องเที่ยวจะลดลง 54%



- หาดทรายมีโครงสร้างประเภทเขื่อนหินทิ้งเพิ่มขึ้น
การมาท่องเที่ยวจะลดลง 50%



- หาดทรายเปลี่ยนจากโครงสร้างแข็งเป็นหาดสมบูรณ์ตามธรรมชาติ
การมาท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้น 66%

มูลค่าหาทราย:

การเป็นกันชน นิเวศ และการใช้สอยของชุมชน

ผลการประเมินมูลค่าองค์ประกอบของหาดทรายในส่วนที่ไม่ผ่านระบบตลาด เช่น มูลค่าการเป็นกันชน มูลค่าด้านนิเวศ และมูลค่าการใช้สอยของชุมชน โดยวิเคราะห์ค่าความยินดีจ่ายขององค์ประกอบทั้งสามนั้นผ่านการจำลองสถานการณ์โดยใช้วิธีพฤติกรรมการเลือก (Choice Experiment) โดยมีผลการศึกษาดังนี้



- มูลค่าความยินดีจ่ายของชาวสงขลาเพื่อฟื้นฟูสภาพหาดทรายไว้ให้ทำหน้าที่เป็นแนวกันคลื่นตามธรรมชาติ (ระดับดี) เดือนละ 368 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นมูลค่า 297 ล้านบาทต่อปี (มูลค่าเฉพาะเขต อ.เมือง จ.สงขลา)¹
- มูลค่าความยินดีจ่ายเพื่อรักษาสภาพหาดทรายไว้ให้ทำหน้าที่ด้านนิเวศ (ระดับดีมาก) เดือนละ 264 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นมูลค่า 205 ล้านบาทต่อปี (มูลค่าเฉพาะเขต อ.เมือง จ.สงขลา)¹
- มูลค่าความยินดีจ่ายเพื่อรักษาหาดทรายให้คงอยู่เป็นพื้นที่ใช้สอยของชุมชน (ระดับดี) เดือนละ 381 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นมูลค่า 286 ล้านบาทต่อปี (มูลค่าเฉพาะเขต อ.เมือง จ.สงขลา)¹

¹ จำนวนครัวเรือน อ.เมือง จ.สงขลา 7,569 ครัวเรือน (กรมการปกครอง 2554)

2

ทางเลือกการจัดการ ปัญหาการกัดเซาะชายหาด: กรณีศึกษาชายหาดสมิหลา-นาทับ จังหวัดสงขลา

2.1 พัฒนาการของปัญหาการกัดเซาะหาดทราย ในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา

การศึกษานี้เลือกพื้นที่ชายหาดจากปากคลองนาทับ หาดบ้านบ่ออิฐ หาดบ้านเกาะเต่า หาดชลาทัศน์ หาดสมิหลา ไปจนถึงแหลมสนอ่อน จังหวัดสงขลา รวมระยะทาง 31.6 กิโลเมตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นระบบย่อยที่มีศักยภาพในการจัดการแก้ปัญหาได้ภายในระบบที่จะก่อผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อย และครอบคลุมปรากฏการณ์ที่เป็นสาเหตุของการกัดเซาะชัดเจน เนื่องจากเป็นระบบย่อยที่ครบถ้วนด้วยปากแม่น้ำ ชายหาด ชุมชนประมงพื้นบ้านและชุมชนเมืองที่มีชื่อเสียง จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเป็นพื้นที่ต้นแบบในการแก้ปัญหา

พัฒนาการของปัญหา การกัดเซาะหาดทราย

จังหวัดสงขลามีหาดทรายยาวกว่า 156 กิโลเมตร เป็นพื้นที่ที่มีหาดทรายธรรมชาติที่สวยงาม ชุมชนมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย บางแห่งมีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยว เช่น หาดสมิหลา หาดสะกอม หาดม่วงงาม ฯลฯ

ปัญหาการกัดเซาะหาดทรายในพื้นที่ศึกษานี้เกิดขึ้นอย่างประจักษ์ชัดในช่วงสิบปีที่ผ่านมา และทวีความรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ สาเหตุของปัญหาการกัดเซาะเริ่มต้นจากการสร้างเขื่อนกันทรายที่ปากคลองนาทับโดยกรมเจ้าท่าในช่วงปี 2540-2541 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการขุดลอกตะกอนทรายที่ปากคลองนาทับ ภายหลังการสร้างเขื่อนกันทรายทำให้ทรายถูกกักไว้ทางทิศใต้ ส่งผลให้เกิดปัญหาการกัดเซาะทางทิศเหนือ เนื่องจากธรรมชาติของการเคลื่อนที่ของทรายในพื้นที่นี้จะมีทิศทางสุทธิไปทางเหนือ

เพื่อแก้ปัญหการกัดเซาะหาดทรายทางทิศเหนือของเขื่อนกันทราย จึงได้มีการสร้างเขื่อนกันคลื่น 4 ตัวทางทิศเหนือ แต่ปัญหาการกัดเซาะกลับลุกลามต่อเนื่องขึ้นไป จึงได้มีการนำหิน



ภาพถ่ายหาดนาทับในอดีต
(ภาพปี 2543
โดยประเสริฐพงษ์ ทรนวิตร์)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวัง
รักษาชายหาด



เขื่อนกันทราย และเขื่อนกันคลื่น
ปากคลองนาทับ อ.จะนะ
จ.สงขลา (ภาพปี 2545
โดยประเสริฐพงษ์ ทรนวิตร์)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวัง
รักษาชายหาด



ชายหาดนาทับ-เกาะแก้ว ภายหลังจาก
สร้างเขื่อนกันคลื่น (ภาพปี 2557)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด



ผลกระทบจากเขื่อนกันคลื่น
ชายหาดนาทับ-เกาะแก้ว
(ภาพปี 2555 โดย นเรศร์ สังข์ทอง)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด

มากองเป็นกำแพงบริเวณชายฝั่ง ต่อมาเปลี่ยนเป็นเขื่อนกระชุนหิน (แกเบียน) และเขื่อนกันคลื่นขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นอีก 14 ตัว สลับกับกำแพงคอนกรีตชายฝั่ง โดยงบประมาณเฉพาะเขื่อนกันคลื่น 14 ตัวนี้ คิดเป็นเงิน 225 ล้านบาท (จริยภัทร บุญมา และปัทมา แผล่ลิ้ม, 2554)

การที่ทรายถูกกัดไว้ทางทิศใต้ของเขื่อนกันทรายที่ปากคลองนาทับ และเขื่อนกันคลื่นที่สร้างขึ้นเพิ่มเติม ทำให้ส่งผลลูกกลมไปถึงหาดเก่าแสง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เนื่องจากขาดทรายที่เคยเคลื่อนที่มาเติมที่หาดเก่าแสงดังอดีต ส่งผลให้ปัญหากัดเซาะหาดชลาทัศน์ที่บ้านเก่าแสง ซึ่งเป็นแนวหาดที่อยู่ต่อเนื่องกันรุนแรงขึ้น

ในส่วนหาดชลาทัศน์ที่บ้านเก่าแสง การกัดเซาะเริ่มจากการก่อสร้างอาคารสูบน้ำเสียรูกล้ำชายหาดในปี 2543-44 ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะที่หาดชลาทัศน์ ซึ่งหน่วยงานต่างๆพยายามแก้ไขด้วยสิ่งก่อสร้างชายฝั่งรูปแบบต่างๆ เช่น เขื่อนหินทิ้ง เขื่อนกระชุนหิน และกระสอบทราย แต่กลับเป็นการเร่งการกัดเซาะให้ลูกกลมขึ้นไปทางเหนือของหาดชลาทัศน์ เนื่องจากวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้โครงสร้างดังกล่าว ได้รับกวนระบบสมดุลการเคลื่อนที่ของทรายยิ่งขึ้น รวมงบประมาณที่ใช้แก้ปัญหาหาดชลาทัศน์



ชายหาดชลลทัศน์ในอดีต
(ภาพปี 2542 โดยประเสริฐพงษ์ ศรนุวัตร)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด



ผลกระทบจากบ่อสูบน้ำเสีย
ต่อชายหาดชลลทัศน์ทำให้การกัดเซาะ
ด้านเหนือของอาคาร (ภาพปี 2542)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด



การแก้ปัญหาการกัดเซาะ
โดยการสร้างเขื่อนกันคลื่น
ทำให้การกัดเซาะลุกลามไปทางเหนือ
ของหาดทราย (ภาพปี 2546)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด

ไปแล้วคิดเป็นมูลค่า 196 ล้านบาท (จากการสำรวจภาคสนาม, 2556)

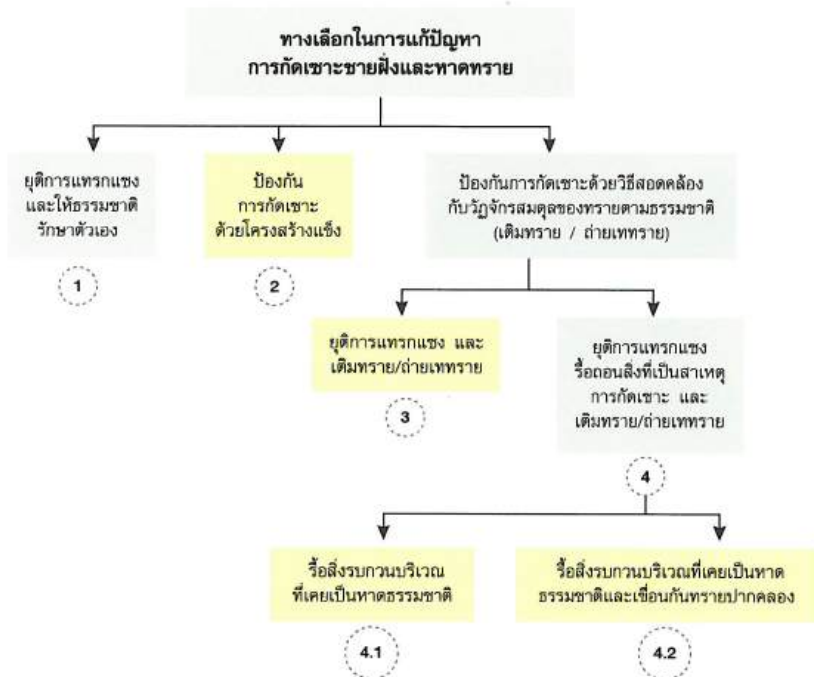
จากปัญหาการกัดเซาะ
ในพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ พบว่า
ในช่วง 10 ปี หลังจากรมีการสร้าง
เขื่อนกันทรายที่ปากคลองนาทับ
ทำให้ชายหาดนาทับ อำเภอนะ
ดังเกาะตัวอำเภอมืองสงขลา
มีพื้นที่เสียหายไปแล้วประมาณ
86 ไร่ และ 10 ปีหลังจากร
สร้างบ่อสูบน้ำเสียที่บ้านเก่าเลี้ยง
อำเภอมืองสงขลา ทำให้ชายหาด
ชลลทัศน์ถูกกัดเซาะมีพื้นที่เสีย
หายไปแล้วประมาณ 23 ไร่ (ระบบ
ฐานข้อมูลกลางและมาตรฐาน
ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและ
ชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเล
และชายฝั่ง, 2551)



การแก้ปัญหาการกัดเซาะ
โดยการวางกระสอบทรายกัดเซาะ
ยังคงลุกลามไปทางเหนือ
ของหาดทราย (ภาพปี 2552)
ที่มา: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด

2.2 ทางเลือกการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายหาด

เพื่อวิเคราะห์ทางเลือกในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายหาดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีความเป็นธรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การศึกษานี้ได้นำเสนอ 4 ทางเลือกเพื่อการเปรียบเทียบดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2: ทางเลือกเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและหาดทราย (พื้นที่สีเหลืองหมายถึง ทางเลือกที่ทำการศึกษา)

สรุปรายละเอียดของแต่ละทางเลือกการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง และหาดทราย¹

ทางเลือกที่ 1:

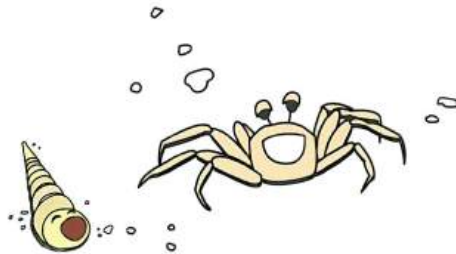
การยุติการกระทำใดๆ ที่รบกวนระบบของธรรมชาติ
และให้หาดทรายปรับตัวไปตามธรรมชาติ

ต้นทุน:

- ผลกระทบจากเขื่อนที่สร้าง
ก่อนหน้านี้ เช่น สาธารณูปโภค
เสียหายในรัศมีการกัดเซาะ
และผลกระทบในรูปแบบต่างๆ
จนกว่าโครงสร้างที่ทำไว้จะ
ทรุดตัวพังไป

ผลของทางเลือก:

- การกัดเซาะจึงยังคงมีอยู่ (สิ่งที่
รบกวนระบบสมดุลทรายยัง
คงอยู่)
- การใช้ประโยชน์หาดทราย
ธรรมชาติจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น
ตามการฟื้นตัวของหาดทราย



¹ การคาดการณ์ผลการดำเนินการตามทางเลือกที่กำหนดนี้ผ่านการตรวจสอบโดย
วิศวกรผู้เชี่ยวชาญสี่ท่าน ผู้สนใจศึกษารายละเอียดการกำหนดทางเลือกสามารถดูได้
ในรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ทางเลือกที่ 2:

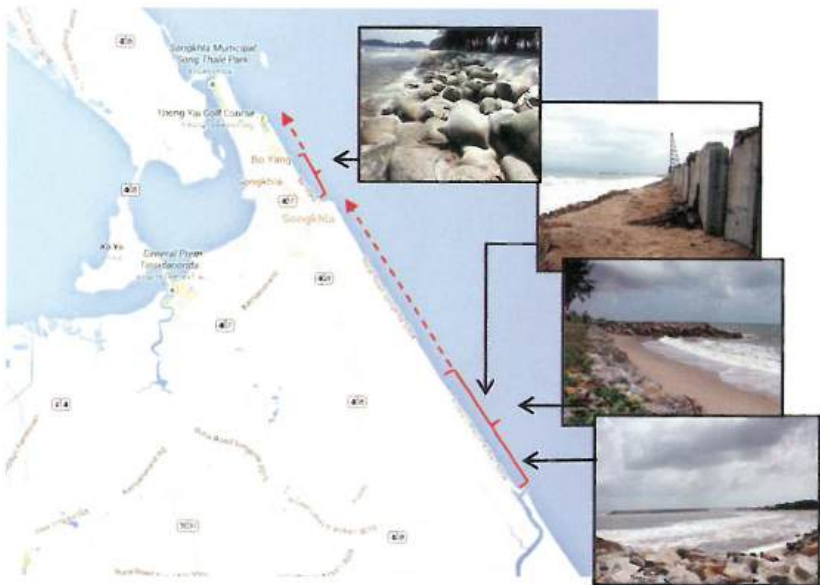
การแก้ปัญหาการกัดเซาะด้วยโครงสร้างแข็ง (Status-quo) จะวิเคราะห์ภายใต้แผนการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งของภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

ต้นทุน:

- การก่อสร้างและการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง (ดังภาพที่ 3)
- ต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบจากการใช้โครงสร้างแข็งในการป้องกันชายฝั่ง

ผลของทางเลือก:

- เกิดการกัดเซาะทางตอนเหนือของโครงสร้างทั้งเก่าและใหม่ หาดทรายจะแคบลงและเปลี่ยนสภาพเป็นรูปเว้าไม่ต่อเนื่อง
- หาดทรายที่เหลืออยู่ไม่สามารถทำหน้าที่กันคลื่นดั้งเดิม
- การใช้ประโยชน์หาดทรายด้านต่างๆ ลดลง (การเป็นพื้นที่ใช้สอยของชุมชน ท่องเที่ยว)
- มีการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศหาดทรายซึ่งส่งผลต่อผลผลิตด้านประมงสัตว์น้ำที่พึ่งพิงหาดทราย



ภาพที่ 3: แสดงโครงสร้างวิศวกรรม เช่น เชือกกันคลื่น กำแพงกระสอบทราย ที่ตำบลนาทับ ถึงหาดสมิหลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และแนวโน้มที่จะมีการก่อสร้างเพิ่มเติม (ตามแนวเส้นประ)

ทางเลือกที่ 3:

การยุติการใช้โครงสร้างต่างๆ และการฟื้นฟูหาดทรายด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวัฏจักรสมดุลของทรายตามธรรมชาติ

ต้นทุน:

- ต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบจากโครงสร้างที่มีอยู่ เช่น การซ่อมแซมเสาอาคารอุปโภค
- การรักษาสภาพบริเวณที่มีการกัดเซาะ เช่น การเติมทรายบริเวณที่มีการกัดเซาะร่วมกับการถ่ายเททรายจากบริเวณที่ถูกกักไว้ (ดังภาพที่ 4)

ผลของทางเลือก:

- มีการกัดเซาะบริเวณสิ้นสุดโครงสร้างที่สร้างไว้ก่อนหน้าแล้ว
- พื้นที่หาดทรายส่วนที่เหลืออยู่ยังคงสามารถทำหน้าที่ตามวัฏจักรของหาดทรายและใช้ประโยชน์ได้ เช่น การเป็นแนวกันคลื่น การท่องเที่ยว และการใช้สอยของชุมชน เช่น หาดทรายที่ตำบลเขารูปช้าง และหาดทรายบางส่วนของหาดชลาลัยศน์
- การใช้ประโยชน์หาดทรายจะเพิ่มขึ้นภายหลังที่หาดทรายบริเวณที่ถูกกัดเซาะค่อยๆ พื้นกลับคืน
- มีการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศหาดทราย ซึ่งส่งผลต่อผลผลิตด้านประมงสัตว์น้ำที่พึ่งพิงหาดทราย



ภาพที่ 4: แสดงจุดสิ้นสุดโครงสร้างแข็งที่มีการเติมทรายที่หาดชลาลัยศน์และที่บ้านอือริฐ ตำบลเกาะแก้ว อ.เมือง จังหวัดสงขลา และการถ่ายเททรายที่บ้านปึก ตำบลนาทับ อ.จะนะ จังหวัดสงขลา



ทางเลือกที่ 4:
การรื้อถอนใช้โครงสร้างต่างๆ การรื้อถอนโครงสร้าง
บริเวณหาดธรรมชาติ
และการฟื้นฟูตามระบบธรรมชาติของหาดทราย

ทางเลือกที่ 4.1: การรื้อถอนโครงสร้างชายฝั่งบริเวณที่เคยเป็นหาดทรายธรรมชาติออก (ดังภาพที่ 5)

ต้นทุน:

- การรื้อถอนโครงสร้างชายฝั่ง
- ผลกระทบที่เกิดจากการรื้อถอนออก
- การเติมทรายซ่อมแซมหน้าหาดให้กลับคืนมาในปริมาณที่สอดคล้องกับกายภาพของพื้นที่
- การถ่ายเททรายจากจุดที่ทรายถูกกักไว้ เพื่อให้มีทรายมาหล่อเลี้ยงดังเช่นที่เคยมีตามธรรมชาติ

ผลของทางเลือก:

- พื้นที่หาดทรายส่วนที่เหลืออยู่ยังคงสามารถทำหน้าที่ตามวัฏจักรของหาดทรายได้
- พื้นที่หาดทรายเพิ่มขึ้นภายหลังการรื้อถอนโครงสร้าง การใช้ประโยชน์หาดทรายธรรมชาติจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามการฟื้นตัวของหาดทราย
- มีการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศหาดทรายซึ่งส่งผลต่อผลผลิตด้านประมงสัตว์น้ำที่พึ่งพิงหาดทราย



ภาพที่ 5: โครงสร้างชายฝั่งที่รื้อถอนออก (บริเวณที่เคยเป็นหาดทรายธรรมชาติ) และฟื้นฟูในทางเลือก 4.1

(โครงสร้างที่รื้อออกที่หาดชลาทัศน์ คือ เชือกหินทั้ง 3 ตัว (3T) กะชุกิน (gabion) และกระสอบทราย และที่ ต.เกาะแก้ว คือ เชือกกันคลื่นรวม 18 ตัว และกำแพงชายฝั่ง)

ทางเลือกที่ 4.2: การรื้อถอนโครงสร้างชายฝั่งบริเวณที่เคยเป็นหาดทรายธรรมชาติออกรวมถึงเชื่อมกันทรายปากคลอง

ต้นทุน:

- การรื้อถอนโครงสร้างชายฝั่ง
- การรื้อถอนเชื่อมกันทรายปากคลอง
- ผลกระทบที่เกิดจากการรื้อถอนต่างๆ
- การเติมทรายซ่อมแซมหน้าหาดให้กลับคืนมาในปริมาณที่สอดคล้องกับกายภาพของพื้นที่
- การการขุดลอกร่องน้ำปากคลองนาทับ เพื่อให้สามารถเดินเรือเข้าออกได้ตามปกติ

ผลของทางเลือก:

- พื้นที่หาดทรายส่วนที่เหลืออยู่ยังคงสามารถทำหน้าที่ตามวัฏจักรของหาดทรายได้
- พื้นที่หาดทรายเพิ่มขึ้นภายหลังการรื้อถอนโครงสร้าง การใช้ประโยชน์หาดทรายธรรมชาติจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามการฟื้นตัวของหาดทราย
- มีการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศหาดทรายซึ่งส่งผลต่อผลผลิตด้านประมงสัตว์น้ำที่พึ่งพิงหาดทราย



2.3 ผลการศึกษา

ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-benefit Analysis) ของแต่ละทางเลือก

เพื่อศึกษาผลตอบแทนสุทธิของแต่ละทางเลือกในช่วง 20 ปี (2557-2577) ในรูปมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ภายใต้อัตราคิดลด² 4.16% โดยพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในระดับสังคม ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบใน 4 ทางเลือกคือ ทางเลือกที่ 2 ทางเลือกที่ 3 ทางเลือกที่ 4 (4.1) และทางเลือกที่ 4 (4.2) (ดูหน้า 20) โดยทุกทางเลือกเปรียบเทียบกับทางเลือกที่ไม่กระทำใดๆ เลยนับจากปี 2557

แนวทางการตัดสินใจคือ **ทางเลือกที่มีค่าปัจจุบันของประโยชน์สุทธิเป็นบวก จะจัดว่าเป็นทางเลือกที่ดี และทางเลือกที่มีค่าปัจจุบันของประโยชน์สุทธิของโครงการสูงกว่าจะจัดว่าเป็นทางเลือกที่ดีกว่า หรือมีการจัดสรรทรัพยากรที่ดีกว่าทางเลือกอื่น**

การวิเคราะห์ความไม่แน่นอน

เนื่องจากทุกทางเลือกเป็นเหตุการณ์ในอนาคต การคาดการณ์อาจมีความไม่แน่นอนต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจที่รอบคอบขึ้น การศึกษานี้จึงวิเคราะห์สภาพไว (Sensitivity analysis) ใน 3 กรณีคือ 1) ภายใต้สถานการณ์ปกติ (Base case scenario) 2) ภายใต้สถานการณ์เลวร้าย (Worse case scenario) โดยพิจารณากรณีที่ฝนและมรสุมแรงมากกว่าปกติทุกห้าปี ทำให้ต้นทุนในการเติมทราย การขุดลอกปากแม่น้ำ และต้นทุนการบำรุงรักษาต่างๆ สูงขึ้น และจำนวนนักท่องเที่ยวน้อยกว่าภาวะปกติ และ 3) ความไม่แน่นอนเนื่องจากอัตราคิดลดที่อาจจะสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่เลือกใช้ ผลการศึกษาดังตารางที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

² อัตราคิดลดเฉลี่ยในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (เอเชีย ลาตินอเมริกา และยุโรป) คือ 7% และวิเคราะห์ในรูปแบบ real term โดยปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ 2.74% (อัตราเงินเฟ้อทั่วไปของไทยเฉลี่ยระหว่างปี 2544-2554) อัตราคิดลดในรูปค่าจริงที่ใช้คือ 4.16% (Real Discount Rate $(r)=(i-m)/(1+m)$)

ตารางที่ 1: สรุปผลการศึกษาด้านประสิทธิภาพ ความเป็นธรรมของ แต่ละทางเลือกเชิงนโยบาย

ทางเลือก	2. โครงสร้าง	3. ยุติ-ฟื้นฟู	4.1 ยุติ-หรือ โครงสร้างหน้า หาด-ฟื้นฟู	4.2 ยุติ-หรือ โครงสร้างหน้า หาด-เชื่อมกัน ทราย-ฟื้นฟู
----------	--------------	----------------	--	--

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (หน่วย: ล้านบาท)

1.NPV กรณีปกติ (r = 4.16%)	-2,646	0.72	37	214.7
2.NPV กรณีเลวร้าย (r = 4.16%)	-2,652	-17.6	13	195.8
3.NPV (r = 5.16%)	-2,462	-28.7	-16	147
4.NPV (r = 3.16%)	-2,856	36.5	97	293.3
2.ปริมาณหาดทราย ธรรมชาติที่มีอยู่เดิม (19.3 กม.)	สูญเสีย หาดทรายเพิ่มขึ้น (เหลือ 2.3 กม.)	รักษาหาดทราย ที่เหลือไว้ได้ (คงอยู่ 19.3กม.)	รักษาหาดทราย ที่เหลือไว้ได้ (คงอยู่ 19.3กม.)	รักษาหาดทราย ที่เหลือไว้ได้ (คงอยู่ 19.3 กม.)
3.หาดทรายที่ได้รับ การฟื้นฟูกลับคืน	ไม่มี	หาดทรายที่เสียไป กลับคืนในระยะยาว (12.3 กม.) ปีที่คืนไม่แน่นอน	หาดทรายที่เสียไป กลับคืนในระยะสั้น (12.3 กม.) กลับคืนปีที่ 5-7 โดยประมาณ	หาดทราย ที่เสียไปกลับคืน ในระยะสั้น (12.3 กม.) กลับคืนปีที่ 2

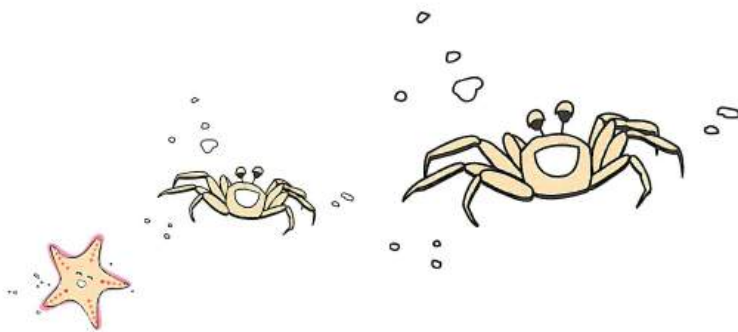
2. ภาระต้นทุนและผลตอบแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้เสียภาษี : ชุมชน : นักท่องเที่ยว)

1.ภาระต้นทุน	34% : 6% : 13% (รวม 53%)	11% : 0% : 0% (รวม 11%)	16% : 4% : 0% (รวม 20%)	11% : 5% : 0% (รวม 16%)
2.ประโยชน์ที่ได้	0% : 7% : 0% (รวม 7%)	0% : 10% : 10% (รวม 20%)	5% : 14% : 18% (รวม 37%)	6% : 13% : 18% (รวม 37%)



ทางเลือกยุติการใช้โครงสร้างเชิงร่วมกับการรื้อถอนโครงสร้างชายฝั่งออก และฟื้นฟูด้วยวิธีที่สอดคล้องกับกลไกตามธรรมชาติของหาดทรายให้ผลตอบแทนเป็นบวกต่อสังคม

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในช่วงเวลา 20 ปี พบว่าทางเลือก 4.2 การยุติการใช้โครงสร้างต่างๆ การรื้อโครงสร้างชายฝั่งบริเวณที่เคยเป็นหาดธรรมชาติ การรื้อโครงสร้างที่เป็นสาเหตุการกัดเซาะออกไป และฟื้นฟูด้วยวิธีที่สอดคล้องกับกลไกตามธรรมชาติ จะให้ผลตอบแทนสุทธิต่อสังคมมากที่สุด (NPV = 214.7 ล้านบาท) เนื่องจากจะสามารถคงสภาพของหาดทรายธรรมชาติที่ยังเหลืออยู่ไว้ (19.3 กม.) และสามารถฟื้นฟูหาดทรายที่สูญเสียไปแล้วให้กลับคืนมาได้ (12.3 กม.) ส่วนทางเลือกที่ให้ผลรองลงมาคือ ทางเลือกที่ 4.1 และทางเลือกที่ 3 ตามลำดับ



จากการวิเคราะห์ความไม่แน่นอนพบว่า ในสถานการณ์ที่เลวร้าย เช่น การมีฝนตกชุกมากและมีลมมรสุมแรงกว่าปกติในช่วงอายุโครงการ ซึ่งทำให้ต้นทุนต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น จะพบว่าทางเลือกที่ 4.1 และ 4.2 ยังคงมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก และหากอัตราคิดลดเพิ่มขึ้นจะทำให้ทางเลือกที่ 4.2 เพียงทางเลือกเดียวเท่านั้นที่มีประโยชน์สุทธิเป็นบวก นั่นคือทางเลือกที่ 4.2 จะเกิดประโยชน์ต่อสังคมมากที่สุดแม้ในสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน

“ความเป็นธรรม” หรือ “ความยุติธรรม” ในที่นี้ หมายถึงการจัดสรรผลประโยชน์และภาระโดยเท่า เทียมกัน

การจัดสรรผลประโยชน์ เช่น โอกาสในการใช้ประโยชน์
จากหาทราย ด้านนันทนาการ การประกอบอาชีพ เป็นต้น
ส่วนด้านภาระ เช่น ค่าเสียโอกาสจากการนำทรัพยากร (ภาษี)
มาใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหาทราย และภาระที่เกิดจาก
ผลกระทบ รวมถึงการเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์หาทราย
 เป็นต้น

จากการตรวจสอบการกระจายภาระต้นทุนและผลตอบแทนต่อ
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชาชนผู้เสียภาษี 2) ชุมชน
ท้องถิ่น และ 3) นักท่องเที่ยว พบว่าในทางเลือกที่ 2 (การใช้โครงสร้าง
ป้องกันชายฝั่ง) ผู้เสียภาษีหรือประชาชนทั่วไปต้องรับภาระต้นทุนสูงกว่า
ทางเลือกอื่นๆ และมากกว่ากลุ่มคนอื่นๆ กว่าสามเท่า และพบว่าในทาง
เลือกที่ 4 (การรื้อถอนสิ่งปลูกพลอม ร่วมกับการฟื้นฟูโดยเลียนแบบ
ธรรมชาติ) มีภาระต้นทุนน้อยกว่าทางเลือกอื่นๆ และกลุ่มของผู้มีส่วนได้
ส่วนเสียรับภาระในสัดส่วนที่น้อยกว่าทางเลือกในการป้องกันชายฝั่งด้วย
โครงสร้างแข็ง ในขณะที่ผลตอบแทนที่ได้รับจะมีสัดส่วนมากกว่าในกลุ่ม
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย **นั่นคือในด้านความเป็นธรรมนั้น ทางเลือกการ
รื้อถอนสิ่งรบกวนออก ร่วมกับการฟื้นฟูโดยเลียนแบบธรรมชาติจะ
เหมาะสมที่สุด³**

³ ผู้สนใจศึกษารายละเอียดผลการศึกษานี้สามารถดูได้ในรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์เรื่องความเป็นธรรม ใช้ข้อมูล Cost-Benefit Analysis (CBA) เพื่อเน้นการตอบคำถามว่า ทางเลือกในการแก้ปัญหาฟื้นฟูหาดทรายที่กำหนดขึ้นนี้ มีการกระจายภาระต้นทุนและประโยชน์ไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมเหตุสมผลหรือไม่อย่างไร ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในที่นี้หมายถึงผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (Primary impact) ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประชาชนผู้เสียภาษี 2) ชุมชนท้องถิ่น และ 3) นักท่องเที่ยว เพื่อวิเคราะห์การกระจายภาระของต้นทุนและผลตอบแทนไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละทางเลือก (OECD, 2006 P.221-236)



ภาพ: FB บรรจง นนทส

3

ข้อเสนอแนะ : นโยบายสาธารณะเพื่อการ ใช้ประโยชน์หาทรายอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆในการป้องกันการกัดเซาะและฟื้นฟูหาทรายพบว่าผลการศึกษาแสดงนัยของทิศทางการป้องกันและฟื้นฟูหาทรายสองแนวทางคือ ระหว่าง “การป้องกันการกัดเซาะโดยใช้โครงสร้างแข็ง” และ “การป้องกันและฟื้นฟูหาทรายด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวัฏจักรสมดุลของทรายตามธรรมชาติรวมถึงการรื้อถอนสิ่งแปลกปลอมที่เป็นสาเหตุการกัดเซาะออกไป” ซึ่งพบว่า **แนวทางการป้องกันและฟื้นฟูหาทรายด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวัฏจักรสมดุลของทรายตามธรรมชาติ นั้น มีประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์สูงกว่า มีความเป็นธรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่า** และพบว่าเป็นทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ทางกฎหมาย เนื่องจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่ในอำนาจของหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงาน จึงค่อนข้างยุ่งยากที่จะดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น เพื่อให้การจัดการป้องกันการ

กัดเซาะ การฟื้นฟูหาดทราย และการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน จึงควรมีทิศทางการบริหารจัดการดังนี้

• ทิศทางการจัดการปัญหากัดเซาะชายฝั่ง

หน่วยงานที่รับผิดชอบควรกำหนดให้ใช้ **"การป้องกันและฟื้นฟูหาดทรายด้วยวิธีที่สอดคล้องกับวัฏจักรสมดุลของทรายตามธรรมชาติ"** เป็นแนวปฏิบัติชี้นำทิศทางการป้องกัน การฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์หาดทราย และสำหรับพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูแล้วและพื้นที่ที่ยังไม่มีปัญหาการกัดเซาะ ควรมีการกำหนดแนวถอยร่นเพื่อมิให้เกิดการกระทำใดๆ ที่รบกวนแนวที่เป็นอิทธิพลของหาดทราย ทั้งนี้ เพื่อผลต่อความยั่งยืนของหาดทรายอันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

• การแก้ไขปัญหา

- กรณีพื้นที่ชายฝั่งที่กำลังประสบปัญหา ควรดำเนินการแก้ปัญหาการกัดเซาะ ดังนี้

การแก้ปัญหาในระยะสั้น:

ยุติการแทรกแซงด้วยโครงสร้างที่รบกวนระบบตามธรรมชาติ บรรเทาบริเวณกัดเซาะที่ยังไม่สามารถเคลื่อนย้ายโครงสร้างออกได้ด้วย การเติมทราย และถ่ายเททรายจากบริเวณที่มีทรายกักเก็บอยู่มาหล่อเลี้ยงทดแทนบริเวณกัดเซาะ (เช่นเดียวกับทางเลือกที่ 3)

การแก้ปัญหาในระยะกลางและระยะยาว:

พิจารณารื้อถอนโครงสร้างที่เป็นสิ่งแปลกปลอมที่รบกวนวัฏจักรสมดุลของหาดทรายตามธรรมชาติ จากนั้นฟื้นฟูหาดทรายด้วยการเติมทราย ในกรณีที่ยังมีการกัดเซาะเนื่องจากยังมีโครงสร้างแปลกปลอมที่เป็นสาเหตุการกัดเซาะและยังไม่สามารถรื้อถอนได้ ควรมีการถ่ายเททรายจากบริเวณที่กักไว้มาหล่อเลี้ยงหน้าหาด(เช่นเดียวกับทางเลือกที่ 4.1 หรือ 4.2)

- กรณีพื้นที่ชายฝั่งที่ยังไม่ประสบปัญหาการกัดเซาะ

หน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งส่วนกลางและท้องถิ่น ต้องมีมาตรการคุ้มครองดูแลพื้นที่ชายหาด ที่ยังไม่ประสบปัญหาการกัดเซาะ เช่นการกำหนด "แนวถอยร่น" ที่ชัดเจน เพื่อมิให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ก่อให้เกิดการรบกวนระบบของหาดทราย และเพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากการทำหน้าที่ของหาดทรายตามธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการทำหน้าที่เป็นแนวกันคลื่นตามธรรมชาติ การเป็นพื้นที่ใช้สอยของชุมชน และการเป็นแหล่งเที่ยวของชุมชน



หาดทรายฝั่งอ่าวไทยภาคใต้ตอนล่าง เป็นระบบที่ทอดยาวกินพื้นที่ต่อเนื่องหลายจังหวัด ด้วยความเปราะบางของระบบสมดุลหาดทราย ทำให้อ่อนไหวต่อการถูกรบกวนและผลกระทบต่อเนื่องทั้งระบบ

ด้วยหาดทรายเป็นทรัพยากรที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกัน (Common Resources) ดังนั้น มาตรการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพิจารณาร่วมกันให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งระบบ การกระทำที่ใดที่หนึ่งมีความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อทั้งระบบ

กระบวนการในการปรึกษาหารือ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเชิงนโยบาย

การปรึกษาหารือควบคู่กับการหาประชามติ เป็นกระบวนการและกลไกหนึ่งที่จะช่วยให้สังคมได้รับข้อยุติว่าจะดำเนินนโยบายอย่างไร และขณะเดียวกัน วิธีการดังกล่าวส่งเสริมให้เกิดบูรณภาพ มีความเห็นใจซึ่งกันและกันและคำนึงถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นแก่บุคคลอื่นนอกเหนือจากตนเอง (Altruism)



ภาพ: เครือข่ายเฝ้าระวังรักษาชายหาด

นัยนี้ การปรึกษาหารือร่วมกับการนำเสนอข้อมูลข้อเท็จจริงที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการตัดสินใจ โดย "ข้อมูล" ที่ว่านี้หมายถึงรวมถึงการรับรู้ความรู้สึกและสิ่งที่ผู้อื่นได้รับจากนโยบายดังกล่าวด้วย มิใช่เข้าใจผลกระทบที่เกิดขึ้นแก่ตนเองอย่างเดียว

จากการสุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อทำกระบวนการกลุ่ม พบว่าเมื่อมีการนำสมาชิกในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ (ทั้งด้านบวก และลบ) จากนโยบายแก้ไขปัญหากัดเซาะชายหาด มาทดลองลงคะแนนเสียงเลือกนโยบายดังกล่าวโดยให้ลงคะแนนสองครั้ง

- ครั้งแรกให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เลือกนโยบายโดยไม่มีการปรึกษาหารือกัน และ
- ครั้งที่สองให้ลงคะแนนเสียงโดยมีการให้ข้อมูลแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และให้มีการปรึกษาหารือระหว่างสมาชิกในชุมชน

ผลที่ได้คือสมาชิกในชุมชนจำนวนมาก (กว่า 20%) เปลี่ยนแปลงการตัดสินใจ และในส่วนที่ไม่เปลี่ยนการตัดสินใจ ก็มักมีข้อเสนอเพิ่มเติมเพื่อเยียวยาหรือระมัดระวังผลกระทบที่จะเกิดแก่ฝ่ายตรงข้าม ซึ่งกระบวนการดังกล่าวให้ผลสอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น

ข้อจำกัดทางกฎหมาย ต่อการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายหาด

เนื่องจากการก่อสร้างต่างๆโดยภาครัฐ นับเป็นทรัพย์สินของราชการ การรื้อถอนเคลื่อนย้ายจึงต้องดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ ดังนั้น ในการแก้ปัญหาการกัดเซาะหาดทราย ซึ่งจะเกี่ยวข้องทั้งสองด้านคือ ทั้งในส่วนการก่อสร้าง และในส่วนการรื้อถอนจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาทบทวนข้อจำกัดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องในแต่ละทางเลือก ซึ่งสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้



ทางเลือก ในการ แก้ปัญหา	2. การ ใช้โครงสร้าง ต่างๆ	3. ยุติ รบกวน-ฟื้นฟู	4. ยุติ รบกวน-หรือถอน โครงสร้าง-ฟื้นฟู
1. จุดแข็ง/ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> • มีกฎหมายรองรับ • การดำเนินการที่ถูกต้องตามขั้นตอน จะได้รับ ความคุ้มครองทางกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> • ทำได้ภายใต้เงื่อนไขกฎหมายที่มีอยู่ • ลดความเสี่ยงที่จะถูกฟ้องคดี (เนื่องจากผลกระทบ) 	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือทางกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันเปิดโอกาสให้มีการใช้ทางเลือกนี้
2. จุดอ่อน/ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> • เจ้าของโครงการต้องชดใช้ค่าเสียหาย หากมีการฟ้องคดีเกิดขึ้น • กระทบต่อสิทธิของบุคคลและชุมชนในการใช้ประโยชน์หาดทราย 	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องอาศัยมาตรการทางกฎหมายหลายอย่าง และกฎหมายหลายฉบับเป็นเครื่องมือ เช่น กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายผังเมือง กฎหมายควบคุมอาคาร และต้องได้รับความร่วมมือจากกรมเจ้าท่า 	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อเยียวยาแก่ผู้ได้รับผลกระทบ • กฎหมายที่เกี่ยวข้องอยู่ในอำนาจของหน่วย-งานของรัฐหลายหน่วยงาน จึงเป็นการยากที่จะดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน
สรุป: • ความเป็นไปได้ทางกฎหมาย • ความยุ่งยากทางกฎหมาย	มีความเป็นไปได้ ไม่ยุ่งยาก	มีความเป็นไปได้ ยุ่งยาก	มีความเป็นไปได้ ยุ่งยากมาก

บรรณานุกรม

- กรมการท่องเที่ยว, 2551 สถิตินักท่องเที่ยว: รายงานโครงการสำรวจสัดส่วนฯ ปี 2551 (ออนไลน์). <http://www.tourism.go.th/home/details/11/221/615> ค้นวันที่ 28 สิงหาคม 2556
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2550). รายงานการสำรวจแนวชายฝั่งทะเล สภาพการกัดเซาะชายฝั่งทะเล และโครงการสร้างชายฝั่งทะเล "โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยใช้อากาศยาน" 6-18 สิงหาคม 2550. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (DMCR, 2550).
- กรมเจ้าท่า. (2538). รายงานการออกแบบขั้นสุดท้าย "การสำรวจออกแบบก่อสร้างเขื่อนกันทราย และคลื่นร่องน้ำสะกอม จังหวัดสงขลา" กุมภาพันธ์ 2538. กระทรวงคมนาคม.
- กัลยาณี พรพิเนตพงศ์ และคณะ. (2554). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการขับเคลื่อนนโยบาย สาธารณะ กรณีการใช้ประโยชน์หาดทรายและการอนุรักษ์. แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี.
- กัลยาณี พรพิเนตพงศ์ จิรัชภัทร บุญมา และโสภณ จิระเกียรติกุล (2557). นโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน (เล่ม 1: ประสิทธิภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.).
- จรัชภัทร บุญมา และปัทมา แซ่ลิ้ม. (2554). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายหาดภาคใต้ฝั่งตะวันออกของไทย: งบประมาณจากนโยบายการใช้ประโยชน์และมาตรการแก้ปัญหา แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี.
- เบ็ญจ งามอรุณโชติ. (2557). นโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน (เล่ม 3: การยอมรับของประชาชน). กรุงเทพฯ:แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.).
- ธีรวัฒน์ ชวัญใจ. (2557). นโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์หาดทรายอย่างยั่งยืน (เล่ม 2: ข้อจำกัดทางกฎหมาย). กรุงเทพฯ:แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.).
- สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์. (2552). **วิศวกรรมชายฝั่งทะเล**. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์, กัลยาณี พรพิเนตพงศ์, สมัย โกรทีนธาคม และณัฐย์ สุรางค์ศิริรัตน์. (2556). **หาดทราย: มรดกทางธรรมชาติที่นับวันจะสูญสิ้น**. พิมพ์ครั้งที่ 3. โครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะ กรณีการใช้ประโยชน์หาดทรายและการอนุรักษ์. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมปรารถนา กุฑธิ์พริ้ง. (2554). การเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งทะเลภาคใต้: สาเหตุ และผลกระทบ. แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.).
- Acemoglu, D. (2009). "Introduction to Modern Economic Growth." Princeton: Princeton University Press.
- Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., and Weimer, D.L. (2006). Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice. 3rd ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Freeman III, A.M. (1993). **The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods**. Resources for the Future, Washington D.C. U.S.A.
- Lopez, H. (2008) The social discount rate: estimates for nine Latin American Countries. Policy Research Papers, No.4639, The World Bank.
- OECD (2006). **Cost-Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments**, OECD, Paris.
- Pornpinatepong, S., Tanaka, H., & Chittrakarn, T. 2005 "Coastal Dynamics and Shore Erosion in Songkhla", The Fourth PSU Engineering Conference 8 - 9 December 2005. Faculty of Engineering, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, Thailand

เปลี่ยนหลักคิด ค้นชีวิตให้ขาดทราย

บทสรุปสำหรับผู้บริหารและประชาชน

ทางเลือกเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาด

และพื้นที่พหุขาดทรายที่ถูกกัดเซาะ กรณีศึกษาชายหาดสมิหลา - นาทับ จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน (นักวิจัย)

ผศ.กัลยาณี พรพิเนตพงศ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.โสภณ จิระเกียรติกุล	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์จริยภัทร บุญมา	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์ธีรวัฒน์ ขวัญใจ	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์เบ็ญจมา อรุณโชติ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (ธนบุรี)

คณะทำงานสื่อสารสาธารณะ

อาจารย์กฤตยา สังข์เกษม
อาจารย์ปัทมา แซ่ลิ้ม

ที่ปรึกษา

รศ.ดร.สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.ศักดิ์ชัย ศิริพัฒน์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บรรณาธิการ

กัลยาณี พรพิเนตพงศ์
โสภณ จิระเกียรติกุล

องค์กรสนับสนุน

- แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อการพัฒนา
นโยบายสาธารณะที่ดี (นสอ.) โดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุน
สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
- Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA)
- สำนักงานประสานงานวิจัยอุตสาหกรรมและชุมชน
สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สถาบันสันติศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผลิตและเผยแพร่โดย

โครงการนโยบายสาธารณะเพื่อการใช้ประโยชน์ขาดทรายอย่างยั่งยืน

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

พิมพ์ครั้งแรก กุมภาพันธ์ 2558 จำนวน 2,000 เล่ม

ภาพปก เครือข่ายเฝ้าระวังภัยชายหาด

รูปเล่ม ผนพรรช อินทรนิवास

ดาวน์โหลด ebook ได้ที่ : www.bwn.psu.ac.in หรือ www.gotoknow.org

1871
MAY 10
1871

